沈阳兴华航空电器有限责任公司

环境影响后评价报告书

委托单位：沈阳兴华航空电器有限责任公司

评价单位：辽宁博晟工程技术咨询有限公司

二〇二三年八月

目 录

1.总论

1.1 项目背景

沈阳兴华航空电器有限责任公司成立于 1957 年，注册资本 80856400 元人民币，公司位于沈阳市经济技术开发区开发大路 30 号，占地面积约 10 万 m^2，主要从事航空电连接器、微特电机、自动保护电门、电缆线束和工业电连接器以及汽车发动机部件设计制造，年产量 185.7 万只。

建设单位现有环保手续履行情况见表 1.1-1。

表 1.1-1　　建设单位环保手续履行情况一览表

时间	类别	项目名称	文号/编号
2007 年 11 月 6 日	环境影响报告书	《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目环境影响报告书》	沈开环保审字〔2007〕116 号
2011 年 11 月 4 日	竣工环境保护验收	《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目竣工环境保护验收监测报告》	经环分验字[2011]38 号
2016 年 9 月 30 日	环境影响报告表	《沈阳兴华航空电器有限责任公司喷漆间及辅助库房建设项目环境影响报告表》	沈环保经开审字〔2016〕0141 号
2018 年 5 月 2 日	竣工环境保护验收	《沈阳兴华航空电器有限责任公司喷漆间及辅助库房建设项目噪声、固体废物污染防治设施阶段性竣工环境保护验收意见》	沈环保经开验字〔2018〕0022 号
2019 年 6 月	环境影响报告表	《沈阳兴华航空电器有限责任公司表面处理厂房污水处理设施升级改造项目环境影响报告表》	沈环经开审字〔2019〕0113 号
2021 年 5 月	竣工环境保护验收	《沈阳兴华航空电器有限责任公司表面处理厂房污水处理设施升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》	自主验收
2019 年 10 月 14 日	环境影响报告表	《沈阳兴华航空电器有限责任公司生活污水处理设施升级改造项目环境影响报告表》	沈环经开审字〔2019〕0167 号

时间	类别	项目名称	文号/编号
2021 年 7 月	竣工环境保护验收	《沈阳兴华航空电器有限责任公司生活污水处理设施升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》	自主验收
2022 年 9 月 22 日	突发环境事件应急预案	沈阳兴华航空电器有限责任公司突发环境事件应急预案	无（涉密）
2019 年 9 月 9 日	排污许可	沈阳兴华航空电器有限责任公司排污许可证	91210106734646302G001V

根据《2022 年沈阳市生态环境局关于开展电镀行业环境影响报告书项目后评价工作的通知》，编制环境影响报告书的建设项目，且符合《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（以下简称《办法》）第三条规定情形的正式投入生产或者运营后三年以上的建设项目，应当开展环境影响后评价工作，因此公司于 2022 年 2 月组织开展了沈阳兴华航空电器有限责任公司环境影响后评价工作（以下简称“本评价”），并委托辽宁博晟工程技术咨询有限公司编制完成了《沈阳兴华航空电器有限责任公司环境影响后评价报告》。

1.2 评价程序

环境影响后评价工作程序见图 1.2-1。

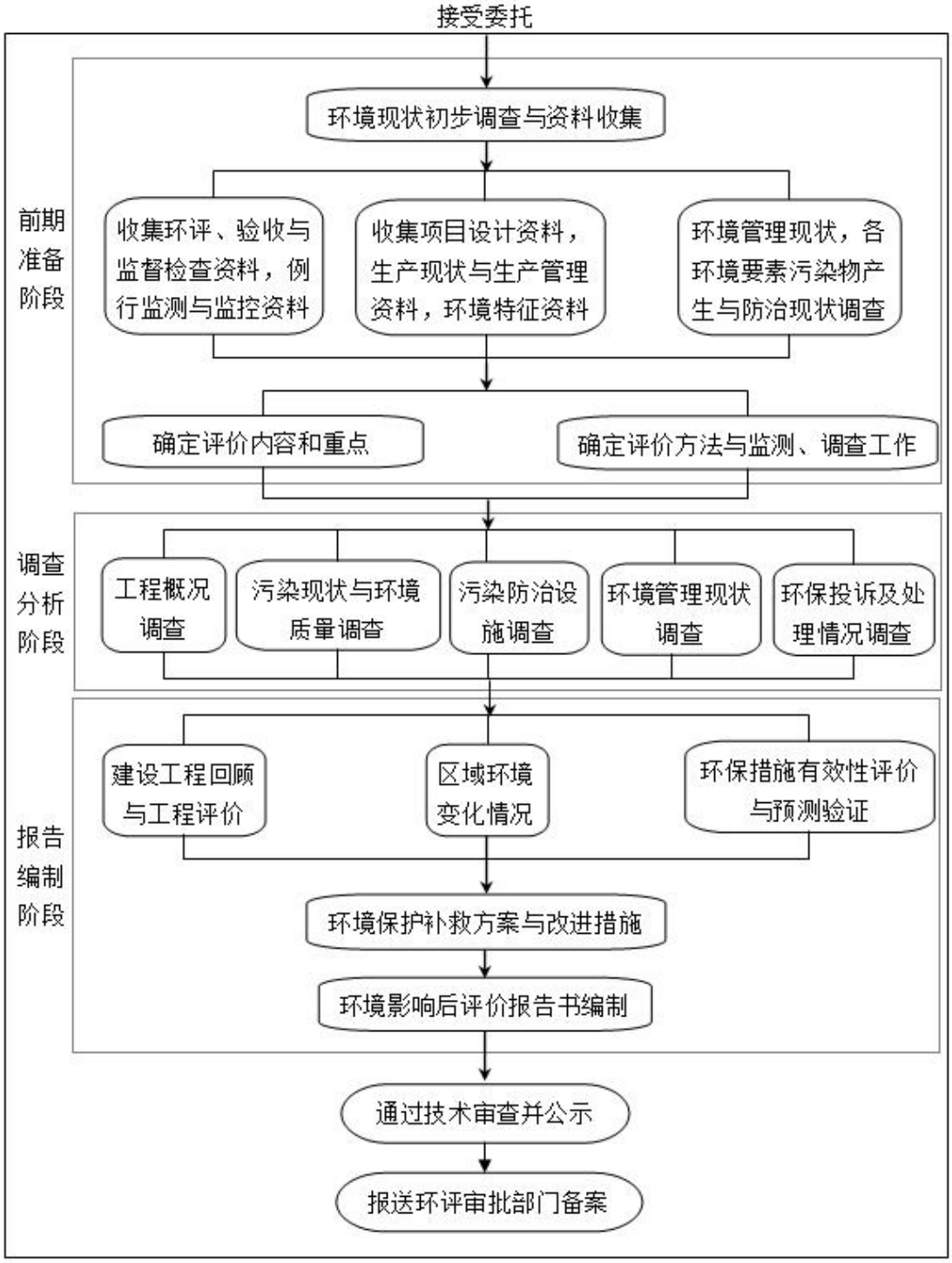


图 1.2-1 环境影响后评价工作程序

1.3 评价目的

后评价的根本目的：调查和挖掘企业现有项目的运营生产过程中存在的环境问题，并对相应的问题提出整改措施，从而使得企业的运营生产符合达标排放和总量控制等环保原则及现有的法律法规，进而为主管部门备案决策、监督管理，为企业生产管理提供科学依据和基础资料。根据项目的具体情况，结合厂址周围环境状况，本后评价拟达到以下目的：

（1）通过对项目后评价，确定项目的运营生产是否可行；

（2）从国家产业政策的角度出发，结合当地规划、工业功能规划、环境功能区划、生态规划等要求，确定项目的运营生产是否符合产业政策及规划要求；

（3）在对企业所在周边自然、社会、经济、环境状况进行调查、分析的基础上，掌握评价区域内主要环境敏感目标、环境保护目标；本次后评价的针对性监测数据并进行现场踏勘，查清评价区域环境现状，并作出现状评价；充分利用现有资料，调查并明确评价区域内的主要污染源及环境特征；

（4）全面分析现有项目的工程内容，掌握生产设备及设施的主要污染物产生特征，收集有关资料，以及借助环境及污染源监测的手段，采取工程分析方法，计算污染物产生量和排放量；根据区域环境特征和工程污染物排放特点，预测项目的运营生产对周围环境影响的程度和范围，采用模式计算和类比分析的方式预测、分析项目运营期排放污染物的影响范围以及引起的周围环境质量变化情况，分析项目现已采取的污染治理措施和可行性与合理性，评价项目所在地区域环境可承载性情况，分析项目运营期间环境的变化趋势；

（5）根据国家对企业在“清洁生产、达标排放、总量控制”等方面的要求，多方面论述现有项目产品、生产工艺与技术装备的先进性。通过对工程环保设施的技术经济合理性、达标水平的可靠性分析，进一步提出减缓污染的对策建议，为优化企业的环保工程和环境管理提供科学依据和措施建议，从而更好地达到社会经济发展和环境保护协调发展的目的。

1.4 评价对象及评价时段

1.4.1 评价对象

沈阳兴华航空电器有限责任公司全厂建设项目。

1.4.2 评价时段

本次后评价时段为：2007 年 7 月至 2023 年 3 月。

1.5 环境影响后评价的主要结论

综上所述，沈阳兴华航空电器有限责任公司符合国家产业政策。经调查和分析，建设单位现实际情况较原环评未发生重大变动。采取的各项污染防治措施有效、可靠，可确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求；

区域环境质量现状均能满足相应标准要求，未发现项目运行对周围环境质量造成明显影响。与原环评中“从环境保护角度来看，项目的建设是可行”的结论相符合。

1.6 评价原则

（1）严格遵循国家、辽宁省的相关环保法律法规，坚持“科学、客观、公正”的评价原则。

（2）评价工作坚持政策性、针对性、科学性和实用性原则，实事求是和客观公正的开展评价工作。

（3）评价工作应坚持与生态环境相协调的原则、污染物达标排放的原则、符合清洁生产的原则、防范环境风险的原则。

1.7 编制依据

1.7.1 法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（12 届人大第 8 次会议），2015.1.1；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（13 届人大第 7 次会议），2018.12.29；

（3）《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（环境保护部令第 37 号），2016.1.1；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（12 届人大第 28 次会议），

2017.6.27；

（5）《中华人民共和国大气污染防治法》（12 届人大第 16 次会议），2018.10.26；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（12 届人大第 14 次会议），2020.9.1；

（7）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第 104 号），2022.6.5；

（8）《中华人民共和国土壤污染防治法》（15 届人大第 5 次会议），2019.1.1；

（9）《中华人民共和国清洁生产促进法》（11 届人大第 25 次会议），2012.7.1；

（10）《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 645 号），2013.12.7；

（11）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定），2017.7.16；

（12）《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第六十九号），2007.11.1；

（13）《中华人民共和国水法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议），2016.7.02；

（14）《中华人民共和国水土保持法》（中华人民共和国主席令第三十九号），2011.3.1；

（15）《中华人民共和国节约能源法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议），2018.10.26；

（16）《中华人民共和国土地管理法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议），2020.1.1；

（17）《中华人民共和国城乡规划法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议），2019.4.23；

1.7.2 部门规章及规范性文件

（1）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）（部令第 16 号），2021.1.1；

（2）《突发环境事件应急管理办法》（部令 第 34 号）2015.6.5；

（3）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号），2015.1.9；

（4）《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（环土壤[2019]25 号），2019.3.28；

（5）《环境影响评价公众参与办法》（部令 2018 年第 4 号），2019.1.1；

（6）《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号），2001.12.17；

（7）《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发〔2015〕163 号），2015.4.11；

（8）《国家危险废物名录》（2021 版）（部令第 15 号），2021.1.1；

（9）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号），2012.7.3；

（10）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号），2012.8.7；

（11）《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4 号），2017.11.22；

（12）《辽宁省生态环境厅关于加强建设项目环境影响后评价工作的通知》（辽环综函〔2021〕827 号），2021.12.1；

（13）《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）；

（14）《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2018]6 号），2018.1.29；

（15）《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体[2022]17 号），2022.3.3。

1.7.3 地方性法规、规章

（1）《辽宁省突发事件应对条例》，2009.10.1；

（2）《辽宁省环境保护条例》，2018.2.1；

（3）《辽宁省水污染防治条例》，2019.2.1；

（4）《辽宁省大气污染防治条例》，2020.3.30；

（5）《辽宁省企事业单位突发环境事件应急预案管理暂行办法》，2013.7.19；

（6）《辽宁省大气污染防治行动计划实施方案》（辽政发〔2014〕8 号），2014.3.13；

（7）《辽宁省人民政府关于印发辽宁省水污染防治工作方案的通知》（辽政发〔2015〕79 号），2015.12.31；

（8）《辽宁省环境保护厅关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（辽环发〔2015〕17 号）；

（9）《辽宁省人民政府关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》（辽政发〔2016〕58 号），2016.8.24；

（10）《辽宁省固体废物污染环境防治办法》，2017.11.16；

（11）《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函〔2020〕380 号），2020.6.23；

（12）《辽宁省生态环境厅关于加强建设项目环境影响后评价工作的通知》（辽环综函〔2021〕827 号），2021.12.1；

（13）《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发〔2022〕16 号），2022.1.20；

（14）《2022 年沈阳市生态环境局关于开展电镀行业环境影响报告书项目后评价工作的通知》；

（15）《关于进一步规范重点行业工业投资项目管理加强事中事后监管工作的通知》（辽发改工业〔2020〕636 号）；

（16）《沈阳市生态环境局关于进一步规范建设项目事中事后监管工作的通知》，2022.4.10；

（17）《关于印发辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案的通知》（辽委发〔2022〕8 号）2022.6.27；

（18）《沈阳市水污染防治工作实施方案》（沈政发〔2016〕38 号）；

（19）《沈阳市大气污染防治条例》（2022 年 1 月 1 日实施）；

（20）《沈阳市土壤污染防治工作方案》（沈政发〔2017〕17 号）。

1.7.4 评价技术规范

（1）《环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；

（2）《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)；

（3）《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)；

（4）《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)；

（5）《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)；

（6）《建设项目环境风险评价—技术导则》(HJ169-2018)；

（7）《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》(HJ964-2018)；

（8）《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；

（9）《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告，2017 年第 43 号；

（10）《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)；

（11）《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)；

（12）《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）；

（13）《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018）；

（14）《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)；

（15）《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）；

（16）《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）；

（17）《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的公告（环境保护部公告，公告 2013 年第 36 号）（GB18597-2023）待实施之日起执行）。

1.7.5 其他技术资料

（1）《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目环境影响报告书》及批复；

（2）《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目竣工环境保护验收监测报告》及验收意见；

（3）《沈阳兴华航空电器有限责任公司喷漆间及辅助库房建设项目环境影响报告表》及批复；

（4）《沈阳兴华航空电器有限责任公司喷漆间及辅助库房建设项目项目噪声、固体废物污染防治设施阶段性竣工环保验收报告》及验收意见；

（5）《沈阳兴华航空电器有限责任公司表面处理厂房污水处理设施升级改造项目环境影响报告表》及批复；

（6）《沈阳兴华航空电器有限责任公司表面处理厂房污水处理设施升级改造项目验收报告》；

（7）《沈阳兴华航空电器有限责任公司生活污水处理设施升级改造项目环境影响报告表》及批复

（8）《沈阳兴华航空电器有限责任公司生活污水处理设施升级改造项目验收报告》

（3）沈阳兴华航空电器有限责任公司相关污染源及环境监测报告；

（4）沈阳兴华航空电器有限责任公司环境影响后评价委托书；

（5）沈阳兴华航空电器有限责任公司提供的其他相关资料。

1.8 相符性分析

1.8.1 与《沈阳市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

将本项目现状与《沈阳市“十四五”生态环境保护规划》要求进行分析，相符性分析结果如下：

表 1.8-1　　与《沈阳市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
1.深入开展抗霾攻坚，推进环境空气质量达标		
一是深化燃煤锅炉减排。进一步减少燃煤污染，在保障全市供热能力的基础上，按照《沈阳市城市民用供热规划方案》，对燃煤锅炉逐步进行替代拆除。全面推进全市燃煤锅炉提标改造，进一步提升燃煤锅炉污染治理能力，重点推进燃煤锅炉超低排放改造工作，到2025年，全市建成区内在用燃煤锅炉全部实现超低排放。强化建成区外燃煤锅炉达标治理，对无法实现达标排放的锅炉实施并网或转变供热方式等保障工程。	企业由园区集中供热，不自建锅炉	符合
四是实施VOCs全过程治理。开展蜡化、东药等重点企业VOCs排放核算工作。建立重点企业VOCs治理“一厂一策”，按《挥发性有机物无组织排放控制标准》，对现有工业企业VOCs治理设施进行评估，对采用低效治理技术的企业进行升级改造。按照全过程管控模式，加大执法能力建设，加强VOCs重点排放单位在线监控，确保达标排放。加大重点区域VOCs监测点位布设密度及走航监测频次，开展全市VOCs排放特征污染物识别，建立排污单位VOCs排放因子数据库，建立VOCs溯源机制。到2025年，全市工业企业VOCs减排量达到总量控制要求。	企业目前采用聚氨酯型、环氧型、硝基型油墨，废气经收集后通过活性炭处理后达标排放	符合
七是提升重污染天气应对能力。加强重污染天气的气象预报与预警，严格落实市、区县（市）、企业三级重污染天气应急预案，完善并及时更新重污染应急减排清单。建立重点工矿企业应急减排措施在线监控体系，严厉查处执行不力及违法排污行为。	企业目前编制完成《沈阳兴华航空电器有限责任公司重污染天气应急减排企业“一厂一策”操作方案》	符合
2.巩固水生态环境治理成果，持续稳定提升水环境质量		
一是进一步提升污水集中收集处理能力。	企业电镀车间污水排放	符合

文件要求	本项目情况	相符性
科学规划污水处理厂及配套管网建设，有序推进沈阳南部污水处理厂三期等污水处理厂工程建设。加快完成蒲河上游建成区、北沙河沿线等区域污水管线工程建设，打通断头及瓶颈节点，补齐空白区域截污管网，大力实施全市重点区域雨污混接摘除，提升重点区域污水调配及协同处理能力。研究推进污水处理厂提质增效工作。至2025年，全市建成区污水收集率达到70%以上。	为间接排放，车间设有总铜、总锌、氰化物、总铬、六价铬、总镉、总镍、总银在线监测设备，全厂废水处理达标排放进入西部污水处理厂处理后，达标排放进入细河	
3.推进土壤污染防治，保障土壤环境安全		
一是推进土壤污染工矿企业源头防治。深入实施耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治。根据典型行业有毒有害物质排放、腾退地块土壤污染情况、重点行业企业用地土壤污染状况调查结果，动态更新土壤污染重点监管单位名录。监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法纳入排污许可管理，2025年底前，至少完成2轮土壤和地下水污染隐患排查整改。定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测。加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施。	企业未被列入土壤污染重点监管单位	不涉及
4.强化危险废物无害化处置，推进固废资源化利用		
四是强化危险废物全过程环境监管。加强部门间协调配合，建立安全监管与环境监管联动机制。持续推进危险废物规范化环境管理，落实企业主体责任，督促企业严格落实危险废物污染环境防治和安全生产法律法规制度。全面加强危险废物环境及安全风险管控能力，强化危险废物源头核查及事中事后检查，有效形成危险废物监管工作闭环管理。依法将固体废物纳入排污许可管理。加强危险废物环境执法检查，将危险废物、医疗废物、机动车维修行业等日常环境监管纳入生态环境执法“双随机、一公开”。建立沈阳市危险废物规范化管理信息平台，开展重点产废单位、经营单位的视频监控，实现危险废物收集、转移、处置全过、可追溯监管。	企业建设了符合要求的危废间，与有相应资质的单位签订了危险委托处置协议，并按照要求填写了转移联单	符合

根据分析可知，企业现状符合《沈阳市“十四五”生态环境保护规划》要求。

1.8.2 与沈阳市“水十条”、“气十条”和“土十条”相符性分析

将本项目现状与《沈阳市大气污染防治条例》、《沈阳市水污染防治条例》、《沈阳市土壤污染防治工作方案》要求进行分析，相符性分析结果如下：

表 1.8-2　　与沈阳市“气十条”、“水十条”和“土十条”相符性分析

气十条		
文件要求	**本项目情况**	**相符性**
企业事业单位和其他生产经营者应当履行防治大气污染的法定义务，依法如实向社会公开大气污染物排放信息，自觉接受监督，加强清洁生产管理，采取有效措施，防止、减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。	企业按要求采取有效防治措施，废气污染物均可达标排放	符合
依法取得排污许可证的企业事业单位、生产运营单位和其他单位，应当按照排污许可证规定的排放方式、去向、浓度、种类、数量等要求排放大气污染物，落实排污许可证载明的各项环境管理要求；纳入排污许可管理未取得排污许可证的，不得排放大气污染物。	企业已取得排污许可证，按照排污许可证规定的排放方式、去向、浓度、种类、数量等要求排放大气污染物及各项管理要求	符合
企业事业单位和其他生产经营者排放大气污染物的，应当依照法律法规和市生态环境主管部门的规定安装大气污染防治设施并保证正常使用，或者采取其他防护措施控制、减少大气污染物排放。	企业按要求采取有效防治措施，废气污染物均可达标排放	符合
市人民政府应当根据国家和省的有关规定，制定燃煤锅炉（设施）整治计划，限期淘汰、拆除燃煤小锅炉、分散燃煤锅炉和不能达标排放的其他燃煤设施。新建、扩建和改建燃煤锅炉应当符合国家和省有关规定和相关规划。	企业采用园区集中供热，无自建锅炉	符合
水十条		
文件要求	**本项目情况**	**相符性**
排放水污染物，不得超过国家、省或者本市规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。	本项目废水现状均达标排放，未超过环评	符合

	规定的总量控制指标	
新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。水污染防治设施应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求。	已进行环境影响评价并取得批复并验收	符合
直接或者间接向水体排放工业废水和医疗污水以及其他按照规定应当取得排污许可证方可排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者，城乡污水集中处理设施的运营单位，应当按照规定取得排污许可证。排污许可证应当明确排放水污染物的种类、浓度、总量和排放去向等要求。 禁止企业事业单位和其他生产经营者无排污许可证或者违反排污许可证的规定向水体排放前款规定的废水、污水。	企业已取得排污许可证，按照排污许可证规定的排放方式、去向、浓度、种类、数量等要求持证排污	符合
重点排污单位应当安装水污染物排放自动监测设备，与市生态环境主管部门的监控设备联网，保证监测设备正常运行，并保存原始监测记录。经过市生态环境主管部门认定的自动监测数据可以作为环境执法的线索。市生态环境主管部门会同市人民政府有关部门，根据区域环境容量、重点水污染物排放总量控制指标的要求以及排污单位排放水污染物的种类、数量和浓度等因素，确定应当安装水污染物排放自动监测设备的排污单位名录。	企业已安装自动监测设备并联网	符合
土十条		
对重金属污染防治重点企业要严格执行重金属污染物排放标准并落实总量控制指标，推动涉重金属行业结构进一步优化。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善行业准入条件，坚持重金属污染物“等量置换”和“减量置换”原则，控制新增污染物排放。2020年重点行业的重点重金属排放量比2013年下降10%	本项目重金属污染物均达标排放	符合
建立土壤环境质量状况定期调查制度。深化工业污染源环境监测，重点围绕排放重点污染物的土壤污染源	本次后评价对厂区土壤进行了现状监测，	符合

头，在重点污染物防控区、工业企业聚集区、危险废物处理处置单位、规模化养殖基地周边，设立长期监测点位，定期监测土壤和地下水环境质量，评估分析土壤环境风险。	根据监测结果，厂区土壤所有污染物指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值要求，锌满足《辽宁省污染场地风险评估筛选值（试行）》标准要求	
环保部门要实时动态更新重点监管行业企业名单，并向社会公布。列入名单的企业每年要自行对其用地和周边土壤环境进行监测、监控，监测指标要涵盖企业生产涉及的所有特征污染物，监测频次每年至少1次，形成长效机制，调查结果要向社会公开。	企业不在沈阳市土壤污染重点监管单位名录中	不涉及

根据分析可知，企业现状符合沈阳市“气十条”、“水十条”和“土十条”要求。

1.8.3 与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》相符性分析

将本项目现状与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》要求进行分析，相符性分析结果如下：

表 1.8-3　　与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，企业目前无涉重金属落后产能和化解过剩产能。	符合
开展电镀行业重金属污染综合整治，推进专业电镀园	企业目前含锌、镍、	符合

区、专业电镀企业重金属污染深度治理。排放汞及汞化合物的企业应当采用最佳可行技术和最佳环境实践，控制并减少汞及汞化合物的排放和释放。	镉、铬等污水采用合理的深度处理技术，提高重金属捕集效率。企业不排放汞及汞化合物	
加快推进废水、废气重金属在线监测技术、设备的研发与应用。建立健全重金属污染监控预警体系，提升信息化监管水平。各地生态环境部门在涉铊涉锑行业企业分布密集区域下游，依托水质自动监测站加装铊、锑等特征重金属污染物自动监测系统。排放镉等重金属的企业，应依法对周边大气镉等重金属沉降及耕地土壤重金属进行定期监测，评估大气重金属沉降造成耕地土壤中镉等重金属累积的风险，并采取防控措施。鼓励重点行业企业在重点部位和关键节点应用重金属污染物自动监测、视频监控和用电（能）监控等智能监控手段。	企业污水车间排口及污水处理站排口均设置了在线监测，保证废水稳定达标排放，定期进行土壤自行监测	符合

根据分析可知，企业现状符合沈阳市“《关于进一步加强重金属污染防控的意见》”要求。

1.8.4 与《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》相符性分析

本项目现状与《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》文件相符性分析结果见表 1.8-4。

表 1.8-4 与《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》相符性分析

文件要求	项目情况	相符性
加快推进“散乱污”企业综合整治。结合“散乱污”企业及集群综合整治专项行动，对涉 VOCs 排放的涂料、油墨、合成革、橡胶和塑料制品、化纤生产等化工企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、木业、制鞋、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等“散乱污”行业开展综合整治。	本项目不属于“散乱污”企业。	符合
严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格执行我省相关产业的环境准入指导意	本项目采取密闭的生产车间，生产工艺均	符合

见，控制新增污染物排放量。逐步提高石化、化工、工业涂装、包装印刷等高 VOCs 排放建设项目的环保准入门槛，实行严格的控制措施。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。新建涉 VOCs 排放的重点工业企业应进入园区。新建化工项目进入符合区域规划和规划环评要求的化工园区或化工集聚区块。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、改扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，配套安装高效收集治理设施。	在生产车间内进行；末端治理：本项目产生的挥发性有机物由车间负压收集到“活性炭箱”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。	

根据分析可知，企业现状符合沈阳市“《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》”要求。

1.8.5 与《沈阳市“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》相符性分析

本项目现状与《沈阳市“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》文件相符性分析结果见表 1.8-5。

表 1.8-5 与《沈阳市“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》相符性分析

文件要求	项目情况	相符性
加快推进“散乱污”企业综合整治。结合“散乱污”企业及集群综合整治专项行动，对涉 VOCs 排放的涂料、工业涂装、橡胶和塑料制品、有机合成等化工企业，使用溶剂型涂料、中间体、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、木业、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂、汽车维修作业等“散乱污”行业开展综合整治。实行拉网式排查和清单制、台账式、网格化管理。按照产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定《沈阳市“散乱污”工业企业专项整治工作方案》。按照“关停取缔、整合搬迁和停产改造”三种途径开展集中整治，确保整治工作有序进行。	本项目不属于“散乱污”企业。	符合

不符合产业政策、无污染防治设施污染物直接排放，或防治设施不具备达标排放能力、没有治理价值、不能达标排放的落后产能，依法依规予以退出；列入整合搬迁类的要按照发展规模化、现代化产业的原则，搬迁至合规工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术，全面提升污染治理水平，制定改造提升方案，落实时间表和责任人。实行网格化管理，建立由乡、镇、街道党政主要领导为“网格长”的监管制度，将网格化落实到村屯社区，落实排查和整改责任。	本项目符合产业政策，污染物可稳定达标排放。	符合
严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格执行我市相关产业的环境准入指导意见，控制新增污染物排放量。逐步提高石化、化工、工业涂装、包装印刷等高 VOCs 排放建设项目的环保准入门槛，实行严格的控制措施。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。新建涉 VOCs 排放的重点工业企业应进入园区。新建化工项目进入符合区域规划和规划环评要求的化工园区或化工集聚区块。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，配套安装高效收集治理设施。2018 年起，禁止生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂的新、改、扩建项目。	企业不属于涉 VOCs 排放的重点工业企业，且属于已存在企业，企业选用了低 VOCs 含量的原辅料，采取了源头控制的方式减少污染物的产生，根据企业自行监测可以看出其污染物可达标排放。	相符
因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。沈阳市需结合自身产业 7 结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜的选择其他工业行业开展 VOCs 治理，确保完成 VOCs 减排任务。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制；家具加工行业重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理，试点建设区域木材干燥中心、涂装中心。	企业不属于前述行业	相符

根据分析可知，企业现状符合沈阳市“《沈阳市“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》”要求。

1.8.6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

本项目现状与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》文件相符性分析结果见表 1.8-6。

表 1.8-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

文件要求	项目情况	相符性
（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代	本项目所有的原辅料均严格按照相应的规范要求，并从正规厂家采购，符合相关要求	符合
（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。	本项目产生有机废气的工序主要为模压硫化工序、模压塑压工序、模压印字工序、热表分厂烘箱间、印字间、机加小件清洗间、热表分厂压销班固化工序、喷漆间、调漆间、静电喷涂间产生的有机废气通过各工序的集气罩收集后经各自的二级活性炭吸附装置处理后经各自 15m 排气筒达标排放	符合

（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率	本项目对产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理	符合
化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	本项目车间封闭，VOCs 无组织排放量较小。本项目生产工序产生的 VOCs 废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒达标排放	符合

根据分析可知，企业现状符合沈阳市“《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）”要求。

1.8.7 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

本项目现状与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》文件相符性分析结果见表 1.8-7。

表 1.8-7 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

文件要求	项目情况	符合性
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。 严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	本项目所有的原辅料均严格按照相应的规范要求，并从正规厂家采购，符合相关要求。	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制。 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	本项目评价标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），在生产过程中，最大限度地减少废气无组织排放	符合

聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。	本项目产生的 VOCs 废气采用二级活性炭吸附装置处理，处理达标后排放	符合

根据上表可知，项目建设与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符。

1.8.8 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相符性分析

本项目现状与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》文件相符性分析结果见表 1.8-8。

表 1.8-8 本项目与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》符合性分析一览表

规范要求	项目情况	符合性
五、废气收集设施 产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	本项目涉VOCs生产环节在密闭车间内进行，生产过程中通过集气罩收集有机废气，废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。符合要求。	符合
七、有机废气治理设施 新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶	本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺，符合要求。本项目使用活性炭碘值大于800mg/g，符合要求	符合

臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m^2/g（BET法）		

根据上表可知，项目建设与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）相符。

1.8.9 与《铁西新城总体规划环境影响报告书》及审查意见相符性分析

（1）项目准入相符性分析

根据《铁西新城总体规划环境影响报告书》中产业准入说明。

表1.8-9 铁西新城总体规划产业准入的符合性分析

行业名称	代码	类别名称	准入说明	其他要求	项目具体情况	符合性
制造业	C37	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	允许	不列入《产业结构调整指导目录》限制类和淘汰类；外商投资不列入《外商投资产业指导目录》限制类和禁止类；满足国家相关产业规划布局要求和准入要求	本项目属于C3744 航空相关设备制造。不属于《产业结构调整指导目录》限制类和淘汰类，《外商投资产业指导目录》限制类和禁止类符合国家现行的产业政策要求	符合

本项目符合区域规划产业准入要求，符合铁西新城总体规划。

（2）铁西新城总体规划相符性分析

根据《铁西新城总体规划环境影响报告书》，本项目与铁西新城总体规划

相符性分析见下表。

表 1.8-10 本项目与铁西新城总体规划相符性分析

规划环评中要求	本项目情况	符合性
产业定位： 建议区域产业应以先进装备制造业、现代建筑产业为主，基于规划产业配套需求适当发展石油化工产业，积极发展产业配套服务业，与沈阳市其他区域差异化发展战略性新兴产业。	本项目属于先进设备制造业，符合区域规划产业准入要求。	符合
区域环保准入条件： ①区域发展产业应为规划发展的先进装备制造业、新材料产业和现代服务业定位； ②入区企业应高于（或相当于）同行业的国际先进水平清洁生产要求； ③入区产业具有较大的关联性，促进区域产业结构的提升； ④入区企业满足生态工业园创建规划指标要求。	①本项目属于先进设备制造业； ②本项目重视企业环保培训管理，清洁生产水平高于同行业平均水平； ③本项目产品与其他企业具有关联性，能够促进区域产业结构的提升； ④本项目满足生态工业园创建规划指标要求。	符合

根据上表可知，项目建设与《铁西新城总体规划环境影响报告书》相符。

（3）铁西新城总体规划环境影响报告书的审查意见相符性分析

本项目与铁西新城总体规划环境影响报告书的审查意见相符性分析见下表。

表1.8-11 本项目与铁西新城总体规划环境影响报告书的审查意见相符性分析

规划审查意见	本项目	符合性
（一）规划区域内多个地块已经开展了规划环评，但卫生防护距离的要求未能得到全部落实，沈阳炼焦煤气有限公司东南侧、沈阳西部污水处理厂东侧居民村屯尚未搬迁，化学工业园南侧卫生防护距离内未能控制敏感区建设、敏感点不断增多，应尽快研究解决。	本项目不涉及。	符合
（二）基于铁西新城产业定位有医药化工行业，其原材料和产品大多是易燃、易爆、腐蚀性的化学物质，存在较大环境风险，铁西新城应尽快编	将本项目危险源监控措施与企业现有危险源监控措施相连接统一监控，并且	符合

制环境风险应急预案，落实风险防范措施，实现与沈阳市环境风险应急预案的联动。	及时修订突发环境事件应急预案，完成本项目与现有应急措施的衔接。	
（三）目前细河水体已无环境容量可供铁西新城水污染物排放，各有关部门应认真落实《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）要求，对细河水体进行综合整治，为规划区域废水排放腾出环境容量，规划区域的废水要确保达标排放，尽量降低污染物排入地表水体的水量和浓度，通过综合整治使细河水质满足水体功能。	本项目废水达标排放。	符合
（四）进一步提高水资源节约利用水平，提高循环水利用率和中水回用率，加强污水处理深度治理，建议采用分布式人工湿地处理部分污水，有效减少废水污染物排放量。	项目运营过程中消耗一定量的水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少；废水达标排放。	符合
（五）供热规划内容与国家有关区域联片供热和《辽宁省人民政府关于蓝天工程的实施意见》（辽政发〔2012〕36 号）等规定不完全相符，建议依据沈阳市热电、热源规划对供热方案进行科学论证，考虑采用清洁能源替代。	本项目不涉及。	符合
（六）严格入区项目环境准入。严禁违反国家产业政策和不符合规划产业定位的建设项目入区。	本项目符合准入要求。	符合
（七）加强环境跟踪监测和管理力度。结合区域发展，逐步完善环境监测体系，建立健全环境管理机构和制度。	企业已建立环境监测制度，并定期自主检测。	符合

根据上表可知，项目建设与《沈阳市环境保护局经济技术开发区分局关于铁西新城总体规划环境影响报告书的审查意见》相符。

1.9 评价因子

沈阳兴华航空电器有限公司现有产生的废气主要包括 702 热表分厂电镀工艺产生的 NO_X、硫酸雾、氯化氢、氰化氢、铬酸雾、非甲烷总烃，吹砂工序产生的颗粒物，金属件热处理区产生的油烟及非甲烷总烃，电镀污水处理站产生的硫酸雾；702 模压分厂砂轮间产生的颗粒物；702 机加分厂氩弧焊、铆焊、抛光工序产生的颗粒物；702 挂锡间产生的锡及其化合物、印字间产生的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃；废水主要包括电镀工艺废水以及生活污水，主要污染物包括 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、动植物油类、石油类、氯化物、总铜、总锌、总氰化合物、总铬、总镉、六价铬、总镍、总银；噪声主要包括车间生产设备运行过程产生的噪声；固废主要为金属废屑、废塑料、废橡胶、废豆油、废硒鼓、电镀废液（含氰）、废乳化液、废机油、废机油桶、废浸漆液、实验废液、废颜料、沾染废物（含氰）、沾染废物（含废乳化液桶、废酒精瓶、废胶桶、废油墨桶、其他类）、废电镀污泥、电镀废液（不含氰）、废酸、废碱、废活性炭等，生活污水处理过程产生的污泥，职工垃圾。

本次后评价具体评价因子见下表：

表 1.9-1　　本次环境影响后评价因子一览表

项目	评价因子		变化情况
	原环评报告	本次后评价	
环境空气	TSP、非甲烷总烃、硫化氢、硫酸雾、氯化氢、铬酸雾、氰化氢、氨气、硫化氢、恶臭	TSP、苯、甲苯、二甲苯、NMHC、氨气、H_2S、硫酸雾、氯化氢、氟化物、铬酸雾、氰化氢、氮氧化物、恶臭	增加了苯、甲苯、二甲苯、氟化物
地下水	pH 值、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、铬（六价）、挥发酚（类）、氰化物、铝、氟化物（氟）、氯化物（氯离子）、亚硝酸盐氮（亚硝酸盐）、硝酸盐氮（硝酸盐）、硫酸盐、钾、钠、	pH 值、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、铬（六价）、挥发酚（类）、氰化物、铝、氟化物（氟）、氯化物（氯离子）、亚硝酸盐氮（亚硝酸盐）、硝酸盐氮（硝酸盐）、硫酸盐、钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、	未变化

	钙、镁、碳酸根、重碳酸根、铁、锰、汞、砷、镉、铅、铜、锌、镍、银、菌落总数、总大肠菌群	铁、锰、汞、砷、镉、铅、铜、锌、镍、银、菌落总数、总大肠菌群	
土壤	锌、银、铝、铁、锰、pH值、石油烃、45项基础项	锌、银、铝、铁、锰、pH值、石油烃、45项基础项	未变化
噪声	LeqdB(A)	LeqdB(A)	未变化

1.10 评价区环境功能区及评价标准

1.10.1 环境功能区划及环境质量标准

1.10.1.1 环境空气

本项目厂址未变化，项目所在地环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D以及《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）标准详解，执行标准见下表：

表 1.10-1　　环境空气质量执行标准

污染物名称	浓度限值				单位	标准来源
	日平均	8小时平均	1小时平均	一次值		
$PM_{2.5}$	75	/	/	/	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二类
PM_{10}	150	/	/	/	μg/m³	
CO	4	/	10	/	mg/m³	
O_3	/	160	200	/	μg/m³	
SO_2	150	/	500	/	μg/m³	
NO_2	80	/	200	/	μg/m³	
NO_X	100	/	250	/	μg/m³	
氟化物	7	/	20	/	μg/m³	
TSP	300	/	/	/	μg/m³	
HCl	15	/	50	/	μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D
硫酸	100	/	300	/	μg/m³	
NH_3	/	/	200	/	μg/m³	
H_2S	/	/	10	/	μg/m³	

苯	/	/	110	/	μg/m³	
甲苯	/	/	200	/	μg/m³	
二甲苯	/	/	200	/	μg/m³	
铬酸雾	/	/	/	1.5	μg/m³	无国家标准和地方标准，参照《大气污染物综合排放标准详解》P244、P90
非甲烷总烃	/	/	/	2000	μg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解

1.10.1.2 地下水环境

区域地下水采用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准进行评价，标准限值见下表。

表 1.10-2　　地下水环境质量标准

项目	III 类标准限值	项目	III 类标准限值
感官性状及一般化学指标		**微生物指标**	
pH	6.8-8.5	总大肠菌群	≤3.0
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤450	菌落总数（CFU/mL）	≤100
溶解性总固体（mg/L）	≤1000	**毒理学指标**	
硫酸盐（mg/L）	≤250	硝酸盐（以 N 计）	≤20.0
氯化物（mg/L）	≤250	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.05
铜（Cu）（mg/L）	≤1.00	氟化物	≤1.0
锌（Zn）（mg/L）	≤1.00	氰化物	≤0.05
挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002	汞（Hg）（mg/L）	≤0.001
耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2	≤3.0	砷（As）（mg/L）	≤0.05
氨氮（以 N 计）（mg/L）	≤0.50	镉（Cd）（mg/L）	≤0.01
阴离子表面活性剂（mg/L）	≤0.3	铬（六价）（mg/L)	≤0.05
钠（mg/L）	≤200	铅（Pb）（mg/L）	≤0.05

铁（mg/L）	≤0.3	银（Ag）（mg/L）	≤0.05
锰（mg/L）	≤0.10	/	
镍（mg/L）	≤1.00	/	/
镍（mg/L）	≤0.2	/	/

1.10.1.3 地表水环境

根据水体功能区划，本项目所在区域地表水为细河，水质类别为 V 类，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准，具体标准值见表 1.10-3。

表 1.10-3　　地表水环境质量标准

项目	标准值
pH	6-9
COD	40.0mg/L
BOD_5	10.0mg/L
DO	2.0mg/L
NH_3-N	2.0mg/L
总磷	0.4mg/L
总氮	2.0mg/L
硫化物	1.0mg/L
高锰酸盐指数	15.0mg/L
石油类	1.0mg/L
锌	2.0mg/L
六价铬	0.1mg/L

1.10.1.4 声环境

根据沈阳市声功能区划图，本项目东、西、北厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，南厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体环境噪声标准值见下表：

表 1.10-4　　声环境质量标准　　单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4a 类	70	55

1.10.1.5 土壤质量标准

项目建设用地范围内土壤执行《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 中第二类用地筛选值及辽宁省污染场地风险评估筛选值（试行）表 2 中用地筛选值。

表 1.10-5　　建设用地土壤污染风险筛选值和管控值　　单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬（六价）	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	3000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1，1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1，2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1，1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1，2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1，2-二氯乙烯	10	54	31	163

16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1，2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1，1，1，2-四氯	2.6	10	26	100
19	1，1，2，2-四氯	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1，1，1-三氯乙	701	840	840	840
22	1，1，2-三氯乙	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1，2，3-三氯丙	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1，2-二氯苯	56	560	560	560
29	1.4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
42	䓛	490	1293	4900	12900

43	二苯并[a，h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1，2，3-c，	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
46	锌	2670	5449	8827	10000
47	锰	996	1065	2128	5434
48	石油烃	826	4500	5000	9000

1.10.2 项目污染物排放标准

1.10.2.1 废气

项目废气主要包括表面处理产生的 NO_X、硫酸雾、氯化氢、铬酸雾、硫化氢、氰化氢、氮氧化物等执行《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 和表 6 标准；其他工序产生的颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求；厂界无组织排放的 NO_X、硫酸雾、氯化氢、铬酸雾、硫化氢、氰化氢、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃等执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；喷漆工序产生的苯、苯系物、TVOC 及非甲烷总烃等执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160—2019）标准要求；厂区内无组织排放的非甲烷总烃、苯系物等执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160—2019）中附录 A 标准要求。

具体标准限值要求见下表：

表 1.10-6　　废气排放标准

排气筒位置	排气筒编号	排气筒高度 m	污染因子	排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	本项目执行标准
703 模压分厂	DA001	15	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA002	15	颗粒物	120	3.5	
	DA003	15	颗粒物	120	3.5	
	DA004	15	非甲烷总烃	120	10	
			硫化氢	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			臭气浓度	/	2000（无量纲）	
	DA005	15	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			非甲烷总烃	120	10	
			硫化氢	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			臭气浓度	/	2000（无量纲）	
	DA006	15	甲苯	40	3.1	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			二甲苯	70	1.0	
			非甲烷总烃	120	10	
702 工具磨间	DA007	15	颗粒物	120	3.5	
	DA008	15	颗粒物	120	3.5	

排气筒位置	排气筒编号	排气筒高度 m	污染因子	排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	本项目执行标准
702 热表分厂	DA009	15	铬酸雾	0.05	/	《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）
	DA010	25	氰化氢	0.5	/	
	DA011	15	氯化氢	30	/	
			硫化氢	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			氟化物	7	/	《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）
	DA012	25	氰化氢	0.5	/	
	DA013	15	氮氧化物	200	/	
	DA014	15	氯化氢	30	/	
			氟化物	7	/	
			硫化氢	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA015	15	氮氧化物	200	/	《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）
	DA016	15	氯化氢	30	/	
			硫化氢	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			氟化物	7	/	《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）
	DA017	15	硫酸雾	30	/	

排气筒位置	排气筒编号	排气筒高度 m	污染因子	排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	本项目执行标准
702 热表分厂	DA018	15	非甲烷总烃	120	10	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA019	15	氯化氢	30	/	《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）
	DA020	15	非甲烷总烃	120	10	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA021	15	颗粒物	120	3.5	
	DA022	15	甲苯	40	3.1	
			二甲苯	70	1.0	
			非甲烷总烃	120	10	
	DA023	15	非甲烷总烃	120	10	
	DA024	15	颗粒物	120	3.5	
	DA025	15	颗粒物	120	3.5	
	DA026	15	锡及其化合物	8.5	0.05	
	DA027	15	甲苯	40	3.1	
			二甲苯	70	1.0	
			非甲烷总烃	120	10	

排气筒位置	排气筒编号	排气筒高度 m	污染因子	排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	本项目执行标准
喷漆间	DA028	15	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			苯	1.0	0.3	工业涂装工序挥发性有机物排放标准（DB21/3160—2019）
			苯系物	20	1.5	
			TVOC	70	3.6	
			非甲烷总烃	60	2.7	
	DA029	15	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			苯	1.0	0.3	工业涂装工序挥发性有机物排放标准（DB21/3160—2019）
			苯系物	20	1.5	
			TVOC	70	3.6	
			非甲烷总烃	60	2.7	
	DA030	15	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			苯	1.0	0.3	工业涂装工序挥发性有机物排放标准（DB21/3160—2019）
			苯系物	20	1.5	
			TVOC	70	3.6	
			非甲烷总烃	60	2.7	

排气筒位置	排气筒编号	排气筒高度 m	污染因子	排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	本项目执行标准
701 主楼	DA031	15	甲苯	40	3.1	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			二甲苯	70	1.0	
			非甲烷总烃	120	10	
	DA032	15	甲苯	40	3.1	
			二甲苯	70	1.0	
			非甲烷总烃	120	10	
	DA033	15	颗粒物	120	3.5	
危废暂存间	DA034	25	非甲烷总烃	120	10	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			铬酸雾	0.07	0.008	
			硫酸雾	45	1.5	
			氰化氢	1.9	0.15	
			氯化氢	100	0.26	
			氟化物	9	0.1	
			硫化氢	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			臭气浓度	/	2000（无量纲）	
			苯	12	0.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			甲苯	40	3.1	
			二甲苯	70	1.0	

表 1.10-7　　厂界无组织废气排放标准

排放方式	产污工序	污染物	排放浓度	监测点	执行标准
无组织	电镀工艺等	氮氧化物	0.12mg/m^3	厂界	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
		氯化氢	0.2mg/m^3		
		硫酸雾	1.2mg/m^3		
		氟化物	20μg/m^3		
		铬酸雾	0.0060mg/m^3		
		氰化氢	0.030mg/m^3		
		颗粒物	1.0mg/m^3		
		锡及其化合物	0.24mg/m^3		
		非甲烷总烃	2.0mg/m^3		
		非甲烷总烃	4.0mg/m^3	喷漆房外	工业涂装工序挥发性有机物排放标准（DB 21/ 3160—2019）表 3 及挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）附录 A
		苯系物	2.0mg/m^3		

1.10.2.2 废水

项目现有废水主要为表面处理废水、地面清洗废水、污泥干化废水以及生活污水等，项目废水经各自废水处理单元处理后一起进入综合废水处理单元处理后，通过市政管网排入沈阳西部污水处理站，车间污水出口执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2，厂区总排口执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 最高允许排放浓度，pH 值、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准。

表 1.10-8 **污水排放标准** **单位：mg/L（pH 无量纲）**

序号	项目	车间出水执行标准	厂区废水总排口执行标准			
		（GB21900-2008）表 2	（GB21900-2008）表 2	（DB21/1627-2008）表 2	GB8978-1996 二级	执行标准限值
1	pH	/	/	/	6-9	6-9
2	CODcr	/	/	300	/	300
3	BOD_5	/	/	250	/	250
4	动植物油	/	/	/	100	100
5	石油类	/	/	20	/	20
6	氨氮	/	/	30	/	30
7	总氮	/	/	50	/	50
8	SS	/	/	300	/	300
9	氯化物	/	/	1000	/	1000
10	总磷	/	/	5.0	/	5.0
11	总铜	/	0.5	/	/	0.5
12	总锌	/	1.5	/	/	1.5
13	总铬	1.0	/	/	/	/
14	总镍	0.5	/	/	/	/
15	总镉	0.05	/	2.0	/	2.0
16	氰化物	/	0.3	/	/	0.3
17	六价铬	0.2	/	/	/	/
18	总银	0.3	/	/	/	/
19	单位产品基准排水量，L/m^2（镀件镀层）	500（多层镀）				
		200（单层镀）				

1.10.2.3 噪声

项目东、西、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，标准限值见下表：

表 1.10-9　　噪声排放标准

厂界	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
东、西、北	3	65	55
南	4	70	55

1.10.2.4 固废

一般固废贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物贮存执《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的公告（环境保护部公告，公告 2013 年第 36 号）（GB18597-2023）待实施之日起执行）。

1.10.3 评价标准与原环评变化情况

表 1.10-10　　评价标准与原环评变化情况表

环境要素	原环评及审批文件执行标准	现执行标准	变化情况
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 以及《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）标准详解	新发布适用标准，执行新标准
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	新发布适用标准，执行新标准
地表水	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 标准	原环评未分析地表水环境

环境要素	原环评及审批文件执行标准	现执行标准	变化情况
声	《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）3 类标准	东、西、北厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，南厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准	新发布适用标准，执行新标准
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）新污染源二级标准；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-2001）大型标准；《工业企业卫生设计标准》（TJ36-79）	《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 和表 6 标准；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160—2019）	新发布适用标准，执行新标准
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2；《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2；《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准	新发布适用标准，执行新标准
噪声	《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）3 类标准	东、西、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准	新发布适用标准，执行新标准
固废	《辽宁省工业固体废物污染控制标准》（DB21-777-94）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	一般固废贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的公告	新发布适用标准，执行新标准

1.11 环境保护目标

根据《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目环境影响报告书》，大气评价范围为边长为以厂区中心为中心、南北长 6.0km、东西宽 4.0km 的矩形范围，地表水只做废水排放达标分析，声评价范围为用地红线外 1.0m；风险评价范围为以项目位置为中心，半径 3km 的圆形区域。

本次后评价大气环境评价范围参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）设置，以项目厂址为中心边长 5km 范围。声环境评价范围参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）设置，以建设项目边界向外 200m 为评价范围。地下水评价范围根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），以本项目为中心，约 6km^2 区域范围。土壤评价范围根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）设置厂区范围内及厂区外 0.2km 范围内作为评价范围；风险评价范围不变。

项目所在区域地下水流向为东北向西南，厂址地下水下游无分散式水源井。具体保护目标见表 1.9-1，环境保护目标图见附图 1.9-1。

表 1.11-1　　后评价范围内环境保护目标分布情况调查内容

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	规模（人）	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
环境空气、风险	沙岭村	0	2261	居民区	9901	大气	（GB3095-2012）及其修改单二类区	N	2261
	兰台小镇	251	1980	居民区	440	大气		NE	2795
	凤凰新城	956	0	居民区	175	大气		E	956
	丽都新城	2142	-357	居民区	1020	大气		SE	2574
	铁西区职业技术学校	2210	-405	学校	2730	大气		SE	2742
	美域天成	2315	-502	居民区	880	大气		SE	2650

	沈阳化工大学	2563	-552	学校	2290	大气		SE	2561
	辽宁轨道交通职业学院	0	-1494	学校	1333	大气		S	1494
	闲云雅居	0	-1856	居民区	650	大气		S	1856
	凯德俪锦城	-57	2707	居民区	1800	大气		NW	2728
	沙岭园东社区	0	2745	居民区	2150	大气		N	2745
声环境	厂界噪声，厂界周围 200m 范围内无噪声敏感目标				/	声环境	(GB12348-2008)3 类	——	——
地下水	项目所在地 6km^2 范围地下水						(GB/T14848-2017)III类	——	——
土壤环境	项目所在地土壤及厂界外 1km 范围内						《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第二类工业用地	——	——

环境保护目标图见下图：

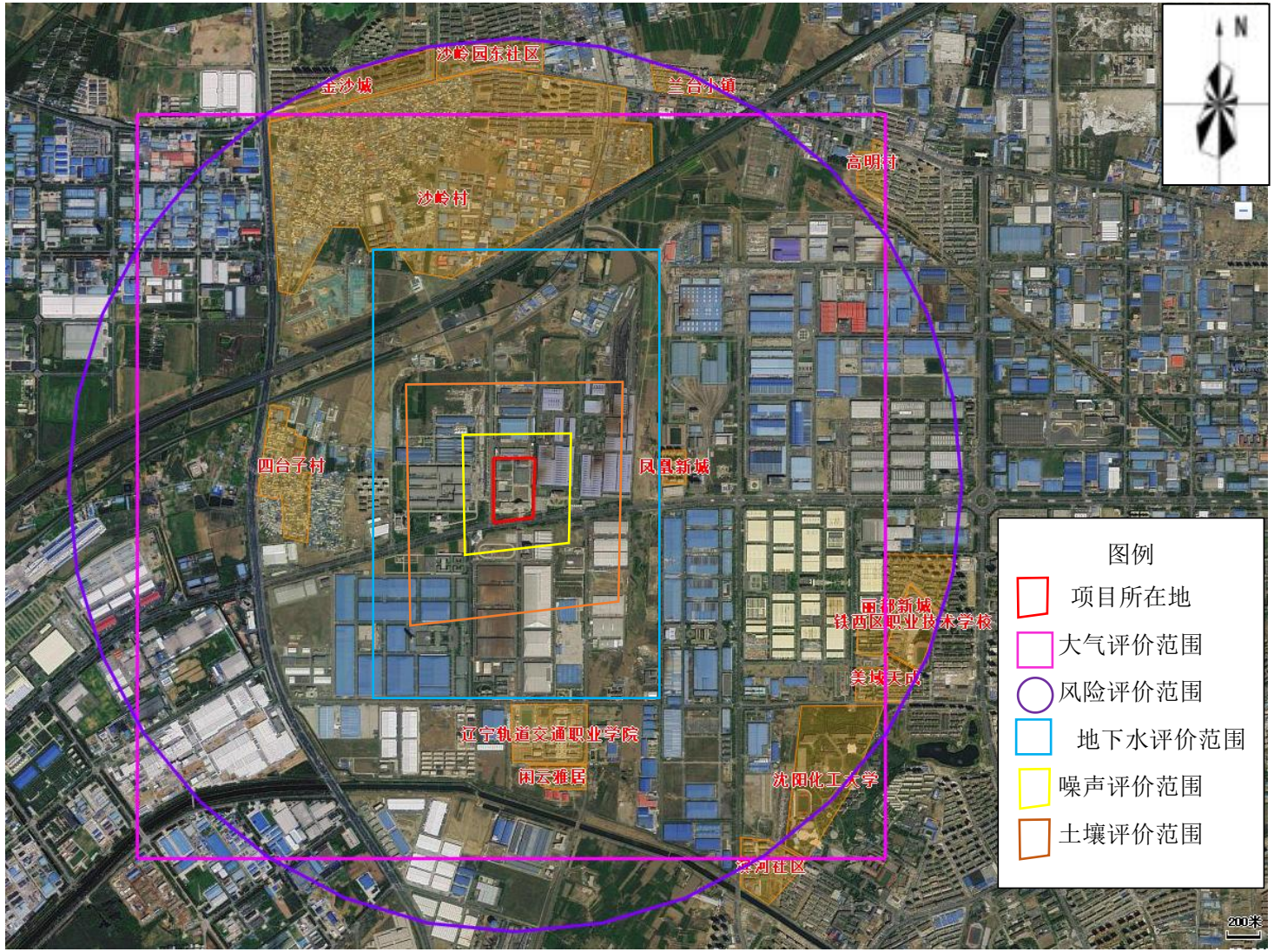


图 1.11-1　　项目评价范围及保护目标图

2.建设项目过程回顾

2.1 企业简介

沈阳兴华航空电器有限责任公司始建于1957年，注册资本80856400元人民币，于2008年开始实施整体搬迁改造，在沈阳经济技术开发区开发大路30号建设新厂区，2010年搬迁全部完成，兴华航空电器有限责任公司隶属于中国航空工业集团公司，主要产品有电连接器、自动保护开关、微特电机、线束产品等。公司目前共有六个主体建筑，分别是701号装配科研厂房、702号机加热表厂房、703号压力加工厂房、704号动力后勤站房、705号药品库厂房、709号喷漆件及辅助库房以及706号门房等，占地面积约10万m^2，建筑面积8.13万m^2。

根据产品需要，表面处理厂房包括以下镀种：镀镍、镀锌镍合金、镀金、镀锌、氰化镀铜、镀铬、氰化镀银、碱性镀锡、硫酸阳极化等。

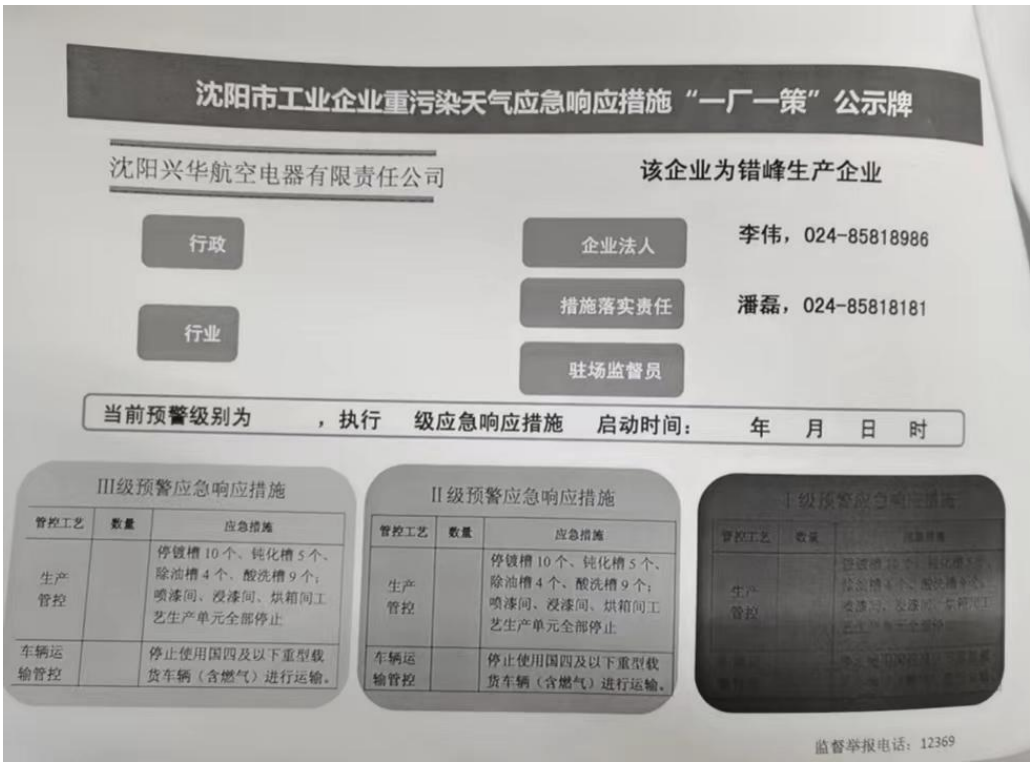
2.2 环保手续履行情况

沈阳兴华航空电器有限责任公司始于2007年10月委托沈阳环境科学研究院编制了《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目环境影响报告书》，并于2007年11月取得了沈阳市经济技术开发区环境保护局的审批，2011年11月4日，取得沈阳市环境保护局经技术开发区分局验收意见；于2016年7月委托辽宁辅洁环保技术咨询有限公司编制了《沈阳兴华航空电器有限责任公司喷漆间及辅助库房建设项目环境影响报告表》，并于2016年9月30日取得沈阳市环境保护局经技术开发区分局的审批，2018年5月2日取得沈阳市环境保护局经济技术开发区分局验收意见；2019年6月委托辽宁林科技术咨询有限公司编制《沈阳兴华航空电器有限责任公司表面处理厂房污水处理设施升级改造项目环境影响报告表》，并于2021年5月进行自主验收；于2019年9月委托北京中资华瑞工程科技有限公司辽宁分公司编制了《沈阳兴华航空电器有限责任公司生活污水处理设施升级改造项目环境影响报告表》，并于2019年10月14日取得了沈阳市生态环境局经济技术开发区分局的审批，于2021年7月进行自主验收。

沈阳兴华航空电器有限责任公司目前已取得排污许可证，排污许可证编号为：91210106734646302G001V，排污许可证见附件 4；

沈阳兴华航空电器有限责任公司于 2022 年 9 月 21 日取得了《沈阳兴华航空电器有限责任公司突发环境事件应急预案》备案，企业目前未发生过突发环境事件。

企业已按要求编制工业企业重污染天气应急响应措施“一厂一策”。



2.3 现有环境保护措施落实情况

沈阳兴华航空电器有限责任公司环保措施环评批复及落实情况对照表见下表。

表 2.3-1　　沈阳兴华航空电器有限责任公司环境保护措施落实情况一览表

类别	污染物排放源	环评及批复要求	现状
废气	模压砂带废气	布袋除尘器+15 米排气筒	脉冲袋式除尘器+15 米高排气筒（DA001）
	模压压铸废气	布袋除尘器+15 米排气筒	脉冲袋式除尘器+15 米高排气筒（DA002）
	模压熔化废气	布袋除尘器+15 米排气筒	脉冲袋式除尘器+15 米高排气筒（DA003）

类别	污染物排放源	环评及批复要求	现状
	模压硫化废气	活性炭吸附+15 米排气筒	二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒（DA004）
	703 模压塑压废气	活性炭吸附+15 米排气筒	二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒（DA005）
	703 模压印字废气	活性炭吸附+15 米排气筒	二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒（DA006）
	702 模压打磨湿式废气	湿式除尘器+15 米排气筒	湿式静电除尘器+15 米高排气筒（DA007）
	702 模压打磨干式废气	布袋除尘器+15 米排气筒	脉冲袋式除尘器+15 米高排气筒（DA008）
	702 热表分厂含铬废气	碱液喷淋+15 米排气筒	碱液喷淋+15 米排气筒（DA009）
	702 热表分厂含氰废气	碱液喷淋+15 米排气筒	碱液喷淋+25 米排气筒（DA010）
	702 热表厂二楼电镀主车间酸洗槽、粗化槽、活化槽等（不使用硝酸外）废气	碱液喷淋+15 米排气筒	碱液喷淋+15 米排气筒（DA011）
	702 热表分厂含氰废气	碱液喷淋+15 米排气筒	碱液喷淋+15 米排气筒（DA012）
	702 热表厂二楼电镀主车间酸洗槽、粗化槽、活化槽等（使用硝酸外）废气	碱液喷淋+15 米排气筒	碱液喷淋+15 米排气筒（DA013）
	702 热表厂二楼电镀主车间酸洗槽、粗化槽、活化槽等（不使用硝酸外）废气	碱液喷淋+15 米排气筒	碱液喷淋+15 米排气筒（DA014）
	702 热表厂二楼电镀主车间酸洗槽、粗化槽、活化槽等（使用硝酸外）废气	碱液喷淋+15 米排气筒	碱液喷淋+15 米排气筒（DA015）

类别	污染物排放源	环评及批复要求	现状
	702 热表厂二楼电镀主车间酸洗槽、粗化槽、活化槽等（不使用硝酸外）废气	碱液喷淋+15 米排气筒	碱液喷淋+15 米排气筒（DA016）
	电镀污水处理站废气	少量硫酸雾无组织排放	碱液喷淋+15 米排气筒（DA017）
	702 热表厂热表分厂热处理西部 3 台排蜡炉废气	/	二级活性炭吸附装置+15 米排气筒（DA018）
	702 热表厂金属件热处理区盐浴炉、硝化炉废气	/	碱液喷淋+15 米排气筒（DA019）
	702 热表厂金属件热处理区淬火油槽淬火废气	/	静电式油烟净化器+15 米排气筒（DA020）
	702 热表厂吹砂间吹砂设备产生的废气	布袋除尘器+15 米排气筒	脉冲袋式除尘器+15 米排气筒（DA021）
	702 热表分厂烘箱间、印字间废气	活性炭吸附+15 米排气筒	二级活性炭吸附+15 米排气筒（DA022）
	机加小件清洗间废气	活性炭吸附+15 米排气筒	二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒（DA023）
	702 机加分厂氩弧焊间、铆焊间、抛光间焊接及打磨废气	每个工序设置一套布袋除尘器+15 米排气筒	设置 1 套脉冲袋式除尘器+15 米排气筒（DA024）
	702 机加分厂砂轮间打磨废气	布袋除尘器+15 米排气筒	脉冲布袋除尘器+15 米排气筒（DA025）
	702 热表分厂挂锡间热浸镀锡槽废气	/	脉冲袋式除尘器+15 米排气筒（DA026）
	702 热表分厂压销班固化废气	活性炭吸附+15 米排气筒	二级活性炭吸附+15 米排气筒（DA027）
	喷漆间废气	活性炭吸附+15 米排气筒	过滤棉+二级活性炭吸附+15 米排气筒（DA028）

类别	污染物排放源	环评及批复要求	现状
	调漆间废气	活性炭吸附+15 米排气筒	二级活性炭吸附+15 米排气筒（DA029）
	静电喷涂间废气	活性炭吸附+15 米排气筒	脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（DA030）
	主楼 2 楼西侧烘箱间+3 楼配胶区废气	/	二级活性炭吸附+15 米排气筒（DA031）
	主楼 3 楼电连接器装配分厂烘箱间、印字间废气	/	二级活性炭吸附+15 米排气筒（DA032）
	主楼 4 楼西侧装配区废气	/	脉冲袋式除尘器+15 米排气筒（DA033）
	危废库废气	/	二级活性炭吸附+15 米排气筒（DA034）
废水	生产废水	含铬、镍、氰、银、镉废水经各车间废水处理装置处理后，其他生产废水经综合废水处理站处理后经生产废水排放口排入市政管网	含铬废水经含铬废水处理单元处理，含银废水经含银废水处理单元处理，含镉废水经含镉废水处理单元处理，含镍废水经含镍废水处理单元处理，含氰废水经含氰废水处理单元处理，其他生产废水经综合废水处理站处理，生活污水、食堂废水经生活污水处理站进行处理，经处理后的生产、生活两股水通过废水总排口排入市政管网最终排入沈阳西部污水处理厂处理
	生活污水、食堂废水	生活污水、食堂废水经生活污水处理站进行处理后经生活废水排放口排入市政管网	
噪声	设备运行噪声	选用低噪声设备，基础减震、车间内设置等消声、隔声设施	选用低噪声设备，基础减震、车间内设置等消声、隔声设施

类别	污染物排放源		环评及批复要求	现状
固体废物	生活及办公垃圾		集中收集后送至环卫部门统一清运处理	集中收集后送至环卫部门统一清运处理
	一般固废	金属废屑	定期外售再利用	定期外售再利用
		废塑料		
		废橡胶		
		废豆油		
		废硒鼓		
		生活污水处理设施产生的污泥、栅渣	环卫部门统一清运处理	环卫部门统一清运处理
	危险废物	电镀废液（含氰）	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理
		废乳化液		
		废机油		
		废机油桶		
		废浸漆液		
		实验废液		
		废颜料		
		沾染废物（含氰）		
		沾染废物（含废乳化液桶、废酒精瓶、废胶桶、废油墨桶、其他类）		
		废电镀污泥		
		电镀废液（不含氰）		
		废酸		
		废碱		
		废活性炭		

2.4 总量控制情况回顾

根据原环评文件，《沈阳兴华航空电器有限公司搬迁改造建设项目环境影响评价报告书》（2007 年 10 月）、《沈阳兴华航空电器有限责任公司喷涂间及辅助库房建设项目环境影响报告表》（2016 年 7 月）、《沈阳兴华航空电器有限责任公司表面处理厂房污水处理设施升级改造项目》（2019 年 6 月）及排污许可报告，其总量控制情况见下表。

表 2.4-1　　总量控制指标情况回顾

项目		污染物名称	许可排放量	环评控制总量 t/a
废气		颗粒物	/	1.236
		甲苯	/	0.0561
		二甲苯	/	0.069
		非甲烷总烃	/	0.156
		铬酸雾	/	0.005
		氰化氢	/	0.00872
		硫酸雾	/	0.255
		氯化氢	/	0.156
		氮氧化物	/	1.901
废水	水量 117217t/a	COD	5.861（50mg/L）	35.165（300mg/L）
		氨氮	0.586（5mg/L）	3.517（30mg/L）
		总铜	0.08114	0.0586
		总锌	0.24342	0.1758
	水量 12550t/a	总镍	0.006275	0.006275
	水量 7530t/a	总镉	0.000377	0.000377
	水量 18825t/a	六价铬	0.003765	0.003765
		总铬	0.018825	0.018825
	水量 2510t/a	总银	0.000753	0.000753

按照现行的总量控制因子管理要求，总量控制因子为NOx、VOCs、COD、NH_3-N、重金属。结合原环评中污染物排放总量和现行的总量因子管理要求，沈阳兴华航空电器有限责任公司总量控制指标见下表。

表 2.4-2　　总量控制指标情况回顾

项目	污染物名称	控制总量 t/a
废气	氮氧化物	1.901
	VOCs	0.2811
废水	COD	35.165
	氨氮	3.517
	总铜	0.0586
	总锌	0.1758
	总镍	0.006275
	总镉	0.000377
	六价铬	0.003765
	总铬	0.018825
	总银	0.000753

2.5 环境监测情况回顾

2.5.1 环评阶段环境质量监测

沈阳兴华航空电器有限责任公司于2019年3月、8月委托大连华信理化检测中心有限公司进行了环境空气、地表水环境、地下水环境、声环境及土壤环境监测，监测项目及频次见下表。

表 2.5-1　　环境监测项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	1#项目厂址	1小时值：NH_3-N、H_2S、臭气浓度	每天监测4次，监测7天
	2#高明村		
声环境	东、南、西、北厂界4个监测点位	统计等效A声级值	每天昼夜各监测一次，监测2天

类别	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	1#徐家林子村	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、镍、铜、锌、银、铝、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、氟化物、总大肠菌群、细菌总数以及钾离子、钙离子、钠离子、镁离子、碳酸根、重碳酸根	采样一次
	2#沙岭镇		
	3#辽宁轨道交通学院		
	4#厂址附近		
	5#四台子村		
	6#后马村		
	7#三牤村		

1）环境空气监测结果见下表：

表 2.5-2　　环境空气小时浓度监测结果统计一览表

序号	监测项目		单位	监测结果统计及评价		标准值（mg/m³）
				项目厂址	高明村	
1	NH_3	浓度范围	mg/m³	0.004~0.009	0.004~0.012	0.5
		最大占标率	%	7.6	7.6	
		超标率	%	0	0	
2	H_2S	浓度范围	mg/m³	0.002~0.007	0.002~0.007	0.2
		最大占标率	%	22	20	
		超标率	%	0	0	
3	臭气浓度	浓度范围	无量纲	13~17	10~14	0.25
		最大占标率	%	5.6	5.6	
		超标率	%	0	0	

由上表可知，所有监测点 SO_2、NO_2、NO_X 小时浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，HCl、硫酸雾小时浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考浓度限值。

2）地下水环境监测结果见下表：

表 2.5-3　　地下水水质监测结果一览表

检测项目	检测结果						
	2019.3.25						
	1#徐家林子村	2#沙岭镇	3#辽宁轨道交通学院	4#厂址附近	5#四台子村	6#后马村	7#三牤村
K^+	1.03	1.03	0.795	1.83	1.81	1.12	1.08
Na^+	15.5	13.6	14.0	31.2	34.5	12.3	11.4
Ca^{2+}	55.5	43.7	41.3	144	118	34.4	29.1
Mg^{2+}	9.53	6.42	6.36	21.9	17.8	5.56	4.43
CO_3^{2-}	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
HCO_3^-	86	93	92	62	124	97	92
水温	9.2	10.1	11.2	12.3	10.8	11.3	12.1
pH 值	7.09	6.78	6.80	6.57	6.51	7.09	7.09
总硬度	167	128	130	412	338	121	89.5
溶解性总固体	231	167	176	608	543	135	117
硫酸盐	23.2	5.93	5.79	105	83.3	7.71	3.56
氯化物	46.2	29.1	28.9	197	108	13.6	7.48
铁	未检出	未检出	未检出	未检出	0.242	未检出	0.0616
锰	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.0145	0.204
耗氧量	0.69	0.69	0.71	0.77	0.74	0.77	0.73
氨氮	0.04	0.05	0.05	0.05	0.03	0.04	0.04

检测项目	检测结果						
	2019.3.25						
	1#徐家林子村	2#沙岭镇	3#辽宁轨道交通学院	4#厂址附近	5#四台子村	6#后马村	7#三牤村
亚硝酸盐	未检出	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	未检出
硝酸盐	6.27	4.83	4.97	10.2	15.6	1.46	1.38
汞	未检出	未检出	未检出	未检出	0.0001	未检出	未检出
砷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铅	0.0032	未检出	未检出	未检出	0.0046	未检出	未检出
锌	0.02	0.02	0.022	0.032	0.103	0.012	0.014
铜	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镍	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
挥发酚	未检出	未检出	0.0004	0.0007	0.0003	未检出	未检出
氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氟化物	0.23	0.14	0.14	0.14	0.11	0.21	0.32
总大肠菌群数	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
菌落总数	8	6	9	140	93	3100	1000
银	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铝	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

从评价结果表可以看出，评价区内 4#、6#、7#监测点位菌落总数超标，超标率 100%，7#监测点锰超标，超标率 100%，其他监测点位地下水各项检测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准，说明现状条件下评价区地下水环境质量较好。

3）声环境质量监测结果见下表：

表 2.5-4　　声环境质量监测结果统计一览表　　单位：dB（A）

点 位	2019年3月24日		2019年3月25日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东	60.5	50.4	62.3	52.8
西	60.3	52.0	60.6	51.5
北	61.9	51.1	60.9	51.7
《声环境质量标准》	65	55	65	55
南	60.4	51.9	60.7	50.3
《声环境质量标准》	70	55	70	55

由上表可知，东、北、西厂界噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，南侧厂界噪声均能达到 4a 类标准要求。

2.5.2 自行监测情况回顾

企业于 2019 年 9 月 9 日申领排污许可证后，按排污许可要求进行例行监测，例行监测因子及频次见下表：

表 2.5-5　　企业自行监测因子及频次

项目	排放口编号	排放口名称	监测内容	污染物	监测频次
废气	DA001	模压砂带排气筒	烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量	颗粒物	1 次/半年
	DA002	模压压铸排气筒		颗粒物	1 次/半年
	DA003	模压熔化排气筒		颗粒物	1 次/半年
	DA004	模压硫化排气筒		非甲烷总烃	1 次/半年
				硫化氢	1 次/半年
				臭气浓度	1 次/半年
	DA005	模压塑压排气筒		非甲烷总烃	1 次/半年

				硫化氢	1 次/半年
				臭气浓度	1 次/半年
				颗粒物	1 次/半年
	DA006	模压印字排气筒		甲苯	1 次/半年
				二甲苯	1 次/半年
				非甲烷总烃	1 次/半年
	DA007	模压打磨湿式排气筒		颗粒物	1 次/半年
	DA008	模压打磨干式排气筒		颗粒物	1 次/半年
	DA009	热表铬酸雾排气筒		铬酸雾	1 次/半年
	DA010	热表氰化氢 1 号排气筒		氰化氢	1 次/半年
	DA011	热表酸碱 1 号排气筒		氯化氢	1 次/半年
				硫化氢	1 次/半年
				氟化氢	1 次/半年
	DA012	热表氰化氢 2 号排气筒		氰化氢	1 次/半年
	DA013	热表氮氧 1 号排气筒		氮氧化物	1 次/半年
	DA014	热表酸碱 2 号排气筒		氯化氢	1 次/半年
				硫化氢	1 次/半年
				氟化氢	1 次/半年
	DA015	热表氮氧 2 号排气筒		氮氧化物	1 次/半年
	DA016	热表酸碱 3 号排气筒		氯化氢	1 次/半年
				硫化氢	1 次/半年
				氟化氢	1 次/半年
	DA017	热表污水站排气筒		硫酸雾	1 次/半年
	DA018	热表排蜡炉排气筒		非甲烷总烃	1 次/半年
	DA019	热表碱喷淋排气筒		氯化氢	1 次/半年
	DA020	热表热处理排气筒		非甲烷总烃	1 次/半年
				油烟	1 次/半年
	DA021	热表吹砂排气筒		颗粒物	1 次/半年

	DA022	热表印字排气筒		甲苯	1 次/半年
				二甲苯	1 次/半年
				非甲烷总烃	1 次/半年
	DA023	机加清洗排气筒		非甲烷总烃	1 次/半年
	DA024	机加焊接排气筒		颗粒物	1 次/半年
	DA025	机加砂轮排气筒		颗粒物	1 次/半年
	DA026	机加挂锡排气筒		锡及其化合	1 次/半年
	DA027	机加压销排气筒		甲苯	1 次/半年
				二甲苯	1 次/半年
				非甲烷总烃	1 次/半年
	DA028	电机喷漆排气筒		苯系物	1 次/半年
				颗粒物	1 次/半年
				非甲烷总烃	1 次/半年
				苯	1 次/半年
				TVOC	1 次/半年
	DA029	电机调漆排气筒		苯系物	1 次/半年
				颗粒物	1 次/半年
				非甲烷总烃	1 次/半年
				苯	1 次/半年
				TVOC	1 次/半年
	DA030	电机静电喷涂排气筒		苯系物	1 次/半年
				颗粒物	1 次/半年
				非甲烷总烃	1 次/半年
				苯	1 次/半年
				TVOC	1 次/半年
	DA031	主楼配胶排气筒		甲苯	1 次/半年
				二甲苯	1 次/半年
				非甲烷总烃	1 次/半年

	DA032	主楼印字排气筒		甲苯	1 次/半年
				二甲苯	1 次/半年
				非甲烷总烃	1 次/半年
	DA033	主楼装配排气筒		颗粒物	1 次/半年
	DA034	技安危废库排气筒		非甲烷总烃	1 次/半年
				铬酸雾	1 次/半年
				硫酸雾	1 次/半年
				氰化氢	1 次/半年
				氯化氢	1 次/半年
				氟化物	1 次/半年
				硫化氢	1 次/半年
				臭气浓度	1 次/半年
				苯	1 次/半年
				甲苯	1 次/半年
				二甲苯	1 次/半年
	DW001	车间排放口	流量，水温	总镍	在线
				总镉	在线
				六价铬	在线
				总铬	在线
				总银	在线
	DW002	总排放口	流量，水温	pH 值	在线
				流量	在线
				COD	在线
				氨氮	在线
				氰化物	在线
				总铜	在线
				总锌	在线
				石油类	1 次/月

				氟化物	1 次/月
				总氮	1 次/月
				总磷	1 次/月
				BOD_5	1 次/月
				悬浮物	1 次/月
	DW003	雨水排放口	流量，水温	pH 值	1 次/日
				悬浮物	1 次/日

2.6 公众意见收集及调查情况

《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目环境影响报告书》于 2007 年 8 月 24 日对周边公众发放公众参与调查表，共发放 30 份，收回 30 份，均对该项目的建设无意见，均在调查表上签字。

3.建设项目工程评价

3.1 项目概况

3.1.1 基本情况

（1）企业名称

沈阳兴华航空有限责任公司

（2）项目属性

根据《国民经济行业代码》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3744 航空相关设备制造；工业炉窑（TY02）+表面处理（TY03）+水处理通用工序（TY04）。

（3）建设地点

沈阳兴华航空有限责任公司建设项目位于辽宁省沈阳市经济技术开发区开发大路 30 号，厂址中心地理坐标为东经：123°12′5.24851″、北纬：41°45′50.54188″，项目总占地面积 100000m^2，地理位置图见图 3.1-1。

（4）建设规模

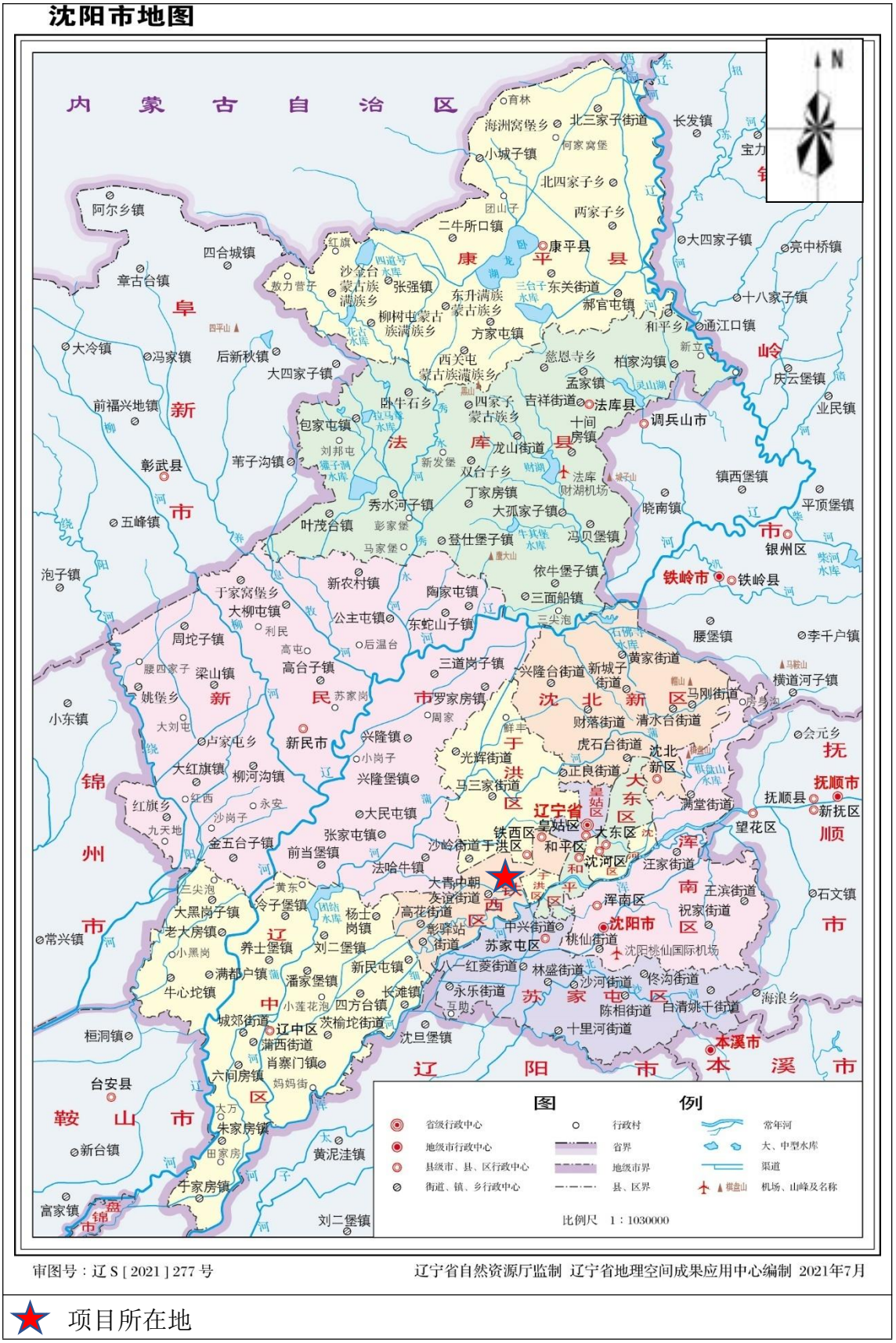
沈阳兴华航空电器有限责任公司现有厂区建设内容：占地面积 100000m^2，总建筑面积为 75858m^2，主要建筑物为 1 座 701 号装配科研厂房、1 座 702 号机械加工厂房（热表厂房和机加厂房）、1 座 703 号模压厂房、1 座 704 后勤厂房、1 座 705 号化学药品库、1 座 709 号喷间及辅助库房和 1 座 706 号门房。

（5）运行调度方式

沈阳兴华航空电器有限责任公司现有实际员工 2226 人，年生产 251 天，三班制，每班 8 小时。

（6）厂区用地性质

企业厂区用地性质为工业用地。



★ 项目所在地

图 3.1-1 项目所在地

3.1.2 项目组成

公司现有项目组成及变化情况见下表：

表 3.1-1　　企业现有项目组成一览表

项目组成	工程名称	环评报告书中建设规模	变化情况
主体工程	701号装配科研厂房	建筑面积35696m²，内设电连接器装配生产线	未改变
	702号机加工厂房	建筑面积19379m²，内设机加工生产线、电镀前处理、镀铬、镀银、镀铜、镀锌、镀金、镀镍、镀镉、镀锡、铸铝阳极化等工序	未改变
		污泥干化池2个，容积51m³	由污泥池干化池自然风干变为一体化设备干化
	703号模压分厂	建筑面积13920m²，内设压铸生产线、塑压生产线	未改变
	704号动力后勤厂房	建筑面积5963m²，内设食堂、办公区	未改变
	709号喷漆间及辅助库房	建筑面积490m²，内设喷漆间、调漆间、烘箱间、浸漆间等	未改变
配套工程	门卫	一座门卫室，占地面积45m²，建筑面积45m²	未改变
储运工程	化学品库	用于原料储存，365m²	未改变
	产品储存	/	环评未提及，实际企业生产的成品直接送厂内检验后发给客户，不在厂内贮存
公用工程	供电系统	市政供电，厂区设变压器1座	未改变
	供水系统	由厂区内自备井提供，新鲜水用水量48600t/a	未改变
	供热系统	园区集中供热	未改变

项目组成	工程名称		环评报告书中建设规模	变化情况
	排水系统		厂区雨污管网及污水处理站	未改变
环保工程	废水	含铬废水处理单元	处理能力16t/h	未改变
		含氰废水处理单元	处理能力12t/h	未改变
		含银废水处理单元	处理能力4t/h	未改变
		含镉废水处理单元	处理能力14t/h	未改变
		含镍废水处理单元	处理能力10t/h	未改变
		地面废水处理单元	处理能力5t/h	未改变
		综合污水处理站	处理能力24t/h	未改变
		生活污水处理站	生化法，150t/d	未改变
	废气	DA001模压砂带排气筒	砂带间废气经脉冲袋式除尘器处理后，通过DA001排气筒排放	未改变
		DA002模压压铸排气筒	压铸车间废气经脉冲袋式除尘器处理后，通过DA002排气筒排放	未改变
		DA003模压熔化排气筒	熔化炉废气经脉冲袋式除尘器处理后，通过DA003排气筒排放	未改变
		DA004模压硫化排气筒	硫化烘箱+清洗间的废气经活性炭吸附装置处理后，通过DA004排气筒排放	硫化烘箱+清洗间的废气经二级活性炭吸附装置处理后，通过DA004排气筒排放
		DA005模压塑压排气筒	703塑压厂房废气经活性炭吸附装置处理后，通过DA005排气筒排放	703塑压厂房废气经二级活性炭吸附装置处理后，通过DA005排气筒排放
		DA006模压印字排气筒	703印字间废气经活性炭吸附装置处理后，通过DA006排气筒排放	未改变
		DA007模压打磨湿式排气筒	702工具磨间，湿磨废气经湿式静电除尘器处理后，通过DA007排气筒排放	未改变
		DA008模压打磨干式排气筒	702工具磨间，干磨废气经脉冲袋式除尘器处理后，通过DA008排气筒排放	未改变

项目组成	工程名称		环评报告书中建设规模	变化情况
		DA009热表铬酸雾排气筒	702热表分厂含铬废气经处理后通过DA009排气筒排放	未改变
		DA010热表氰化氢1号排气筒	702热表分厂氰镀槽废气经处理后通过DA010排气筒排放	未改变
		DA011热表酸碱1号排气筒	702热表分厂酸洗槽、粗化槽等废气经碱喷淋处理后通过DA011排气筒排放	未改变
		DA012热表氰化氢2号排气筒	702热表分厂氰镀槽等废气经处理后通过DA012排气筒排放	未改变
		DA013热表氮氧1号排气筒	702热表分厂酸洗槽、粗化槽、活化槽废气经处理后通过DA013排气筒排放	未改变
		DA014热表酸碱2号排气筒	702热表分厂酸洗槽、粗化槽、活化槽废气经碱喷淋处理后通过DA014排气筒排放	未改变
		DA015热表氮氧2号排气筒	702热表分厂酸洗槽、粗化槽、活化槽废气经处理后通过DA015排气筒排放	未改变
		DA016热表酸碱3号排气筒	702热表分厂酸洗槽、粗化槽、活化槽废气经碱喷淋处理后通过DA016排气筒排放	未改变
		DA017热表污水站排气筒	污水处理站废气无组织排放	污水处理站废气经碱喷淋装置处理后，通过DA017排气筒排放
		DA018热表排蜡炉排气筒	排蜡炉废气经活性炭吸附装置处理后通过DA018排气筒排放	排蜡炉废气经二级活性炭吸附装置处理后通过DA018排气筒排放
		DA019热表碱喷淋排气筒	金属件热处理废气经碱喷淋装置处理后通过排气筒排放	未变化
		DA020热表热处理排气筒	/	金属件热处理废气经静电油烟净化器和二级活性炭吸附装置处

项目组成	工程名称		环评报告书中建设规模	变化情况
				理后通过排气筒排放
		DA021热表吹砂排气筒	702吹砂间+抛光间废气经脉冲袋式除尘器处理后通过DA021排气筒排放	未改变
		DA022热表印字排气筒	废气经处理后通过DA022排气筒排放	废气经二级活性炭吸附装置处理后通过DA022排气筒排放
		DA023机加清洗排气筒	清洗间废气经活性炭吸附装置处理后通过DA023排气筒排放	清洗间废气经二级活性炭吸附装置处理后通过DA023排气筒排放
		DA024机加焊接排气筒	废气经脉冲布袋除尘器处理后通过DA024排气筒排放	未变化
		DA025机加砂轮排气筒	砂轮间废气经脉冲布袋除尘器处理后通过DA025排气筒排放	未变化
		DA026机加挂锡排气筒	挂锡间废气经脉冲布袋除尘器处理后通过DA026排气筒排放	未变化
		DA027机加压销排气筒	压销班废气经活性炭吸附装置处理后通过DA027排气筒排放	压销班废气经二级活性炭吸附装置处理后通过DA027排气筒排放
		DA028电机喷漆排气筒	喷漆间废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过DA028排气筒排放	喷漆间废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过DA028排气筒排放
		DA029电机调漆排气筒	调漆间废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过DA029排气筒排放	调漆间废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过DA029排气筒排放
		DA030电机静电喷涂排气筒	静电喷涂间废气经脉冲布袋+活性炭吸附装置处理后通过DA030排气筒排放	静电喷涂间废气经脉冲布袋+二活性炭吸附装置处理后通过DA030排气筒排放

项目组成	工程名称		环评报告书中建设规模	变化情况
		DA031主楼配胶排气筒	废气经活性炭吸附装置处理后通过DA031排气筒排放	废气经二级活性炭吸附装置处理后通过DA031排气筒排放
		DA032主楼印字排气筒	废气经活性炭吸附装置处理后通过DA032排气筒排放	废气经二级活性炭吸附装置处理后通过DA032排气筒排放
		DA033主楼装配排气筒	废气经活性炭吸附装置处理后通过DA033排气筒排放	废气经二级活性炭吸附装置处理后通过DA033排气筒排放
		DA034技安危废库排气筒	废气经二级活性炭吸附装置处理后通过DA034排气筒排放	新增
	固废	危险废物暂存间	共10座危废暂存间，其中6座15m^2、1座50m^2、1座110m^{2}和2座25m^2	未改变
		一般固体废物暂存处	共2座，一座15m^2、1座50m^2	未改变

变化情况说明：企业项目组成基本与环评阶段一致未改变，工艺与环评阶段一致，仅对部分环保设施进行升级改造。

3.1.3 项目设备

企业现有生产线设备及变化情况见下表

表 3.1-2　　企业生产线主要设备变化情况一览表

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
自动退火机	MAREC	2J	1	表处理	无变化
自动退火机	自制	2J	1	表处理	无变化
小型普通车床	EIN	250*500；60 转/分～1860 转/分	1	702 厂房	无变化
普通车床	CA6140	400*750	1	702 厂房	无变化
高速精密桌上车床	TB-15	回转直径φ200	10	702 厂房	无变化
回轮式六角车床	C3025	φ25	2	702 厂房	无变化
单轴纵切自动车床	MS-7	φ7	3	702 厂房	无变化
单轴纵切自动车床	NG-C107	φ7	1	702 厂房	无变化
单轴纵切自动车床	C117	φ7	5	702 厂房	无变化
数控纵切自动车床	A12IP	φ12；FANUC 0i-TB	2	702 厂房	无变化
数控纵切自动车床	A12IP	φ4	3	702 厂房	无变化
数控纵切自动车床	XP16	φ16	1	702 厂房	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
数控纵切加工中心	R04Ⅳ	夹持最大直径：φ4mm；加工长度：50mm；直线电机；FANUC 18i；控制轴数：6 轴；全闭环光栅尺分辨率：0.05μ	1	702 厂房	无变化
数控纵切加工中心	SL-20S	φ20*140mm；重复定位精度：±1μm	1	702 厂房	无变化
数控纵切加工中心	DECO 2000/10a	夹持最大直径：φ10mm；加工长度：60mm；各轴重复定位精度：≤3μm；FANUC 16i；控制轴数：9 轴	1	702 厂房	无变化
数控纵切加工中心	SL-12S	φ12*140mm；刀位数 15；最小机械分辨率：0.001mm	2	702 厂房	无变化
数控纵切加工中心	R07Ⅳ	夹持最大直径：φ7mm；加工长度：50mm；直线电机；FANUC 18i；控制轴数：6 轴；全闭环光栅尺分辨率：0.05μ	1	702 厂房	无变化
数控纵切加工中心	XD12	φ12*140mm；最小机械分辨率：0.001mm	3	702 厂房	无变化
数控纵切加工中心	XP12S	φ12*140mm；最小机械分辨率：0.001mm 有副轴	1	702 厂房	无变化
数控纵切加工中心	XP16S	φ16*140mm；最小机械分辨率：0.001mm 有副轴	1	702 厂房	无变化
卧式仪表铣床	F1J2	500*150	1	702 厂房	无变化
卧式仪表铣床	X083	140*400	1	702 厂房	无变化
振动光饰机	ZL25		2	清洗间	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
台式钻床	Z515	φ15	1	702 厂房	无变化
数控纵切加工中心	Cincom R7-4F6	最大/最小加工直径：φ7mm/φ1mm；加工长度：40mm；直线电机；FANUC 32i；控制轴数：6 轴；电源驱动功率：4KVA；主轴圆跳动度≤0.003mm，主轴断面圆跳动度≤0.003mm，主轴与导套的同心度≤0.010mm；主轴轴向直线度 X1，X2，Y1，Y2≤0.010mm；各轴重复定位精度：（千分表最大差值 1/2，X1、X2、Y1、Y2、Z1、Z3±0.002mm）	1	702 厂房	无变化
数控纵切加工中心	Cincom R7-4F6	最大/最小加工直径：φ7mm/φ1mm；加工长度：40mm；直线电机；FANUC 32i；控制轴数：6 轴；电源驱动功率：4KVA；主轴圆跳动度≤0.003mm，主轴断面圆跳动度≤0.003mm，主轴与导套的同心度≤0.010mm；主轴轴向直线度 X1，X2，Y1，Y2≤0.010mm；各轴重复定位精度：（千分表最大差值 1/2，X1、X2、Y1、Y2、Z1、Z3±0.002mm）	1	702 厂房	无变化
除尘式砂轮机	M3320	电流：1.24A0.5KW，2850r/min	2	702 厂房砂轮间	无变化
数控纵切自动车床	L12Ⅶ	φ12；三菱 M70，有副主轴	1	702 厂房	无变化
离心式光饰机	LG8-34	桶转速：185rpm，容量：8.5*4L	1	702 清洗间	无变化
22D 插孔组件保护套挤点机	非标	工作效率：≥3.5/S	1	702 厂房 3 楼生	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
				产线	
电热鼓风干燥箱	TH-10-300B	常温：20 度-300 度	1	702 厂房 3 楼	无变化
超声波清洗器	KQ-50B	超声功率：50W，超声频率：60HZ，外形尺寸：170*160*215	1	702 厂房生产线	无变化
数控排刀车床	HNC-32Y	主轴定位孔的径向跳动：≤0.003mm，Z 轴重复定位精度：≤0.002mm，X 轴重复定位精度：≤0.002mm，Y 轴重复定位精度：≤0.002mm；Z 轴定位精度：≤0.012mm，X 轴重复定位精度：≤0.011mm，Y 轴定位精度：≤0.013mm；	1	702 大厂房	无变化
分体式房间空调器	KFR-33GW/A1	1.5P	1	清洗间	无变化
活性炭净化回收器	WFL-4	2500m5/h	7	703 厂房	无变化
四达电阻炉	SDR-500/1	950℃/60KW	4	703 厂房压铸 630T	无变化
熔化炉	SDR-FC-750	950℃/90KW	5	703 厂房压铸	无变化
保温炉	шу-15	700℃／15KW	4	703 厂房压铸 DCC160	无变化
锯床	V-360	380/0.315KW	1	703 厂房修理间	无变化
数控压铸机	BD-350V4-N	350T	1	703 厂房	无变化
电脑精密压铸机	DCC160	160T	2	703 厂房	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
电脑精密压铸机	DCC160/IMPRESS	160T	1	703 厂房	无变化
颗粒机	JSPA1	10±3	4	703 厂房	无变化
电热鼓风干燥机	DFH100	300℃	1	703 清洗房	无变化
吊车	LD3-16.5A5	3T	2	703 清洗房	无变化
台式钻攻两用机	ZS5116	1KW	1	703 厂房压铸钳工区	无变化
偏心摆动清洗机	2.5KW/120Rpm	2.5KW/120Rpm	1	清洗间	无变化
偏心摆动清洗机	1.5KW/80Rpm	1.5KW/80Rpm	1	清洗间	无变化
超声波清洗机	SANSCHSUC-3/7	7 工位	1	清洗间	无变化
立式钻床	ZA5025	φ25	1	703 厂房	无变化
电动压力机	HBQ-2030JB	20KN	1	703 厂房	无变化
四连杆喷雾机	JSSS-2		1	703 厂房	无变化
压铸机	DCC280/IMPRESS-III	280T	1	703 厂房压铸生产线	无变化
砂带机	BD46A	额定电压：220V/50HZ，额定功率：450W，空载转速：2850r/min，沙盘尺寸：150mm	1	703#1 楼	无变化
磁力抛光机	P880	电源电压：220V，功率：4KW，加工量/次：10—18KG，研磨槽：620*620mm	1	702 厂房	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
冷水机组	SWC-QHF-30K		1	北侧排风房	无变化
制冷机	OHF-25K		1	制冷间	无变化
制冷机	OHF-20K		2	制冷间	无变化
制冷机	OHF-56K		1	制冷间	无变化
污水处理回用工程	非标		1	表处污水	无变化
喷砂机	/		1	吹砂（1）	无变化
镀银生产线	非标	23 个工位槽	1	表面处二楼	无变化
镀锌镍合金自动生产线	非标		1	表处理二楼	无变化
阳极氧化半自动生产线	非标	22 个工位槽	1	表处理二楼	无变化
镀银半自动生产线	非标	18 个工位槽	1	表处理二楼	无变化
镀金自动生产线	非标	26 个工位槽	1	表处理二楼	无变化
复合材料线	非标	27 个工位槽	1	表面处理二楼	无变化
法兰磷化	非标	29 个工位槽	1	表面处理二楼	无变化
杂镀线	非标	24 个工位槽	1	表面处理二楼	无变化
化学镍储罐	6 立方		1	一楼空地	无变化
废盐酸储罐	2 立方 PP 罐		1	一楼空地	无变化
精密酸度计	PHS-2C		1	表面处理二楼	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
X 射线镀层厚度测试仪	XULM-Xym	单性金属镀层；合金镀层； 双镀层；三镀层厚度测量；镀层和电镀液溶液；仪器最小显示值：0.001μ	1	检验室	无变化
硅整流设备	TSGG2J-9	50A/20V	1	表处东中	无变化
高频开关电源	GGDF	500A/12V	1	一楼电源间 154002 杂镀线	无变化
振镀机	VB-175	φ175，30Kg	1	表面处理二楼	无变化
局部镀金生产线	Ⅱ-14W—1C-8M		1	表面处理二楼	无变化
环境保护监测仪器设备（紫外可见分光光度计 DR5000）			1	表面处理二楼	无变化
四位一体氰化氢检测仪			1	表面处理二楼	无变化
表面处理排风系统	非标		1	表面处理二楼	无变化
过滤机	HSB-2004-100R		1	表面处理二楼	无变化
过滤机	HSB-2004-100R		1	702 厂房	无变化
过滤机	HSB-2018-HSEF-3HP		1	702 厂房	无变化
圆座化学镍过滤机	HSB-2006-HSEF-1HP		1	702 厂房	无变化
热风脱水机	HZY-RFSJ-500	0-1500N 转，0-75 摄氏度	1	702 厂房	无变化
热风脱水机	HZY-RFSJ-500	0-1500N 转，0-75 摄氏度	1	702 厂房	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
康泰叠螺式污泥脱水机	KT-302	脱水处理形式：螺旋推进挤压式，绝干泥处理量：60—100kg.DS/Hr，泥饼含水率：75%—85%，机台重量：约 1450kg，整机功率：1.5kw	1	702 污水处理站	无变化
EDI 超纯水处理	BHE-2T	出水电导率：＜5us，处理量：2T	1	702 纯水见	无变化
COD 检测分析仪	5B-6C(V7)	COD：0-1000mg/L，总磷：0-20mg/L，氨氮：0-50mg/L。	1	702，1 楼	无变化
干式喷砂机	BT-9060A	主机外形尺寸：900*1020*1670，主机舱尺寸：900*600，风机功率：0.37KW。	1		无变化
化学镍生产线	非标		1		无变化
除尘器	ZF-2200-001		1	一楼空地北侧（抛光机）	无变化
电热鼓风干燥箱	TH-10-250B	RT+20℃-250℃	2	二楼烘箱间	无变化
超声波清洗机	BK-2012	清洗内槽尺寸 500×350×350；超声功率 1200W；超声频率 28KHz 加热功率 3KW；漂洗内槽尺寸 500×350×350；加热功率 3KW	1	704 厂房清洗区	无变化
回火井式电炉	ПН-32	650℃／36KW	1	热处理车间	无变化
井式回火炉	RJ2-55-6	650℃／55KW	1	热处理车间	无变化
硝石炉	B20	500℃/20KW	1	热处理车间	无变化
洛氏硬度计	TH320	HRA20-88 HRB20-100 HRC20-70；±2HR	1	热处理准备室	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
电热鼓风干燥箱	101-3ABS	室温-300℃	1	烧结生产线	无变化
制氮装置	TLN30-59		1	热处理车间	无变化
储气罐		0.68M^3；1.3MPa；Ⅰ级；GB150-98	2	WZC-30 热处理真空炉	无变化
中温盐炉	DM-50-13	950℃／75KW	1	热处理车间	无变化
手动镀金生产线	非标	17 个工位槽	1	表面处理	无变化
刷光机	自制	Φ160/2800R	1	刷光间	无变化
铅烟铅粉排风	WQJ-2	8000m^3/h	2	热加工分厂	无变化
活性炭净化回收器	WFL-4	8000m^3/h	2	热加工分厂	无变化
箱式电炉	N61/H	20KW	1	热处理车间	无变化
箱式电炉	SRJX-8-13		1	热处理车间	无变化
立式铝合金淬火炉	LL600X800-6-DW	650℃	1	热处理车间	无变化
单室真空烧结炉	WZDS-20	有效加热区尺寸 200W×300L×200H（mm）；最高温度 1320℃；炉温均匀度 ±5℃；极限真空度 ≤4.0×10—3Pa；压升率 ≤6.5×10—1Pa/h；额定装炉量 20 kg/炉；空炉升温时间≤30min（室温至 1050℃）；充气压强≤2×105Pa；加热功率 25kVA；整机功率 ＜40kVA	1	热处理车间	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
高低温试验箱	CTP705	-70℃~100℃	1	热处理车间	无变化
弹簧拉力试验机	TLS-S500Ⅱ	力值：0-500N；±1％	1	热处理车间	无变化
真空钎焊炉			1	热处理车间	无变化
微欧计			1	热处理车间	无变化
箱式电阻炉	RX3-24-12		1	热处理车间	无变化
链带式排蜡玻化炉	HSA2008-0909Z		1	热处理车间	无变化
多段多气氛保护连续烧结炉	TCA74-7-84E48		1	热处理车间	无变化
烧结电镀前处理自动生产线			1	热处理车间	无变化
高温箱式电炉	100*500*500		2	702 厂房	无变化
恒温油浴炉	HH-SC	加热功率：1800W，控温范围：RT-300℃	1	702 热加工分厂 1 楼	无变化
除尘器	ZF-2200-001	2400m³/h，380V，功率，2.2kW	1	702 一楼外	无变化
圆座滤芯过滤机	HSH-2006-1HR	入口 X 出口（英寸）1/2X1/2 扬程 8 米频率 50HZ 流量 160L/min 马力 1HP 极数 2P 电压 380V 相数三相	6	702 厂房	无变化
前处理生产线	YCL-01-01	20 槽	1	702 厂房	无变化
前处理生产线	YCL-01-02	9 槽	1	702 厂房	无变化
振镀机	VB-200	输入电压：DC48V，频率：24HZ	2	702 厂房	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
滚筒	GT-100	电压：48V，规格：φ（175x300）mm，网筛：φ（0.2x4）mm	1	702 厂房	无变化
镀金线滚筒	GT-175-48	电压：48V，电流：5A，规格：φ（175x300）mm，网筛：φ（0.2x4）mm	1	702 厂房	无变化
电导率仪	DDS-307A		1	702 厂房	无变化
过滤机	CB1004-ME70	外形 455*345*9359，过滤桶直径φ200，水泵功率 180W，过滤量 60L/min	4	702 厂房	无变化
挂钩式滚镀机	φ250mm	电压：220V±10%，功率：25W，规格：φ（380x170）mm，转速：15-30 转/分	1	702 厂房	无变化
振镀机	VB-90	输入电压：DC48V；电流：5A；	1	702 厂房	无变化
振镀机	VB-200	输入电压：DC48V，频率：24HZ	1	702 厂房	无变化
振镀机	VB-200	输入电压：DC48V，频率：24HZ	1	702 厂房	无变化
高温箱式炉	KJ-XB10	炉膛尺寸：600*300*200；最高温度：900℃；额定功率：15KW	1	702 厂房	无变化
链式烧结炉	HSA2012-1111ZN	11 个区间，最高温度 1100℃，额定温度 1050℃，控温稳定度：±1℃，温度均匀度：±2℃，网带最大负重：50kg/m^2	1	702 厂房	无变化
调温除湿机	TWHK5240BE	温度可控（15-30℃）：±1；循环风量：2400 立方米/小时。	1	702 厂房	无变化
滚镀机	GT-200-48	滚筒尺寸：200*270mm，最高转速：14r/min，电机规格：DC24V70W	2	702 厂房	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
镀金过滤机	VFP-4000L/H	过滤桶直径：外径 200mm，过滤量：400L/H，水泵功率：375W	4	702 厂房	无变化
万能外圆磨床	MG1420C	200*750	1	702 厂房	无变化
数控绕簧机	CNC620R	0.4-2.30	1	702 厂房	无变化
液压机	Y41-10B3	100kN	1	702 厂房	无变化
非接触三维坐标测量仪	starlhe 150	±3.5um；75x150x125mm	1	702 厂房	无变化
交流自动稳压电源	TNS-30KVA	30KVA	1	702 厂房	无变化
数控弧旋槽	YZ-092A	5KW	1	702 厂房	无变化
数控弧旋槽	YZ-092A	5KW	1	702 厂房	无变化
数控立式插床	YZ-088B	加工范围φ8-φ53	1	702 厂房	无变化
台式钻床	2406B		2	702 厂房	无变化
数控车床	XCK7520	回转直径φ400，最大切削长度 400；8 工位，刀架定位精度：0.05mm；重复定位精度：0.003mm；FANUC0i-mate-TD 控制系统。	1	702 厂房	无变化
稳压电源	SRW-50kVA	50kVA，380V	1	702 厂房	无变化
35T 冲床	JC23-35	35T	1	702 厂房	无变化
35T 冲床	JC23-35	35T	1	702 厂房	无变化
立式振动光饰机	LZJ-100	1180X1120 3-6X1060	1	702 厂房	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
超声波清洗机	KRDX28-6000		1	702 厂房	无变化
普通车床	CA6140	400*1000	1	702 厂房	无变化
立式加工中心	HS-453	X/Y/Z 三轴行程：450/350/400 mm；最大载重：120 kg；刀库容量：20 把；重复定位精度≤±0.003 mm；BT30	1	702 厂房	无变化
除尘器	ZF-2200N	2500m³/h，380V	1	702 厂房	无变化
磁力抛光	P880	长 880x 宽 800x 高 810	1	702 厂房	无变化
除尘式砂轮机	M3330A	电流：3.2A 1.5KW，2900r/min	4	702 厂房	无变化
砂轮机	Φ150	Φ150	1	702 厂房	无变化
防爆浸漆设备	非标	真空度：≤-0.09Mpa	1	702 厂房	无变化
喷漆房设备	非标	电压：380V，风量：30000m³/h' 尺寸：3800*3800*3200，噪音：≤70db（A），功率：22KW。	1	702 厂房	无变化
干湿两用吸尘器	D28-3B-70L	220V，3000W	1	702 厂房	无变化
静电喷涂设备	非标	粉房系统：尺寸：1000*1000*1000mm，回收率≥90%，平面喷涂均匀度：≤0.02mm，粉房回收系统抽风量：1800CFM；喷枪设备：电力要求：0.75KW，220V，两相，50HZ；固化系统：控温：室温-250℃，炉温均匀性：±5℃。	1	702 厂房	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
微油雾过滤器	SLAF-25HA		1	702 厂房	无变化
微油雾过滤器	SLAF-10HA		1	702 厂房	无变化
微油雾过滤器	SLAF-25HA		1	702 厂房	无变化
微油雾过滤器	SLAF-12HA		1	702 厂房	无变化
油雾过滤器	SLAF-25HT		1	702 厂房	无变化
油雾过滤器	SLAF-10HT		1	702 厂房	无变化
油雾过滤器	SLAF-25HT		1	702 厂房	无变化
油雾过滤器	SLAF-12HT		1	702 厂房	无变化
无热再生吸干机	SLAD-25WXF		1	702 厂房	无变化
无热再生吸干机	SLAD-25WXF		1	702 厂房	无变化
无热再生吸干机	SLAD-12WXF		1	702 厂房	无变化
冷冻式干燥机	SLAD-10NF		1	702 厂房	无变化
真空排气装置	levelcontro160		1	702 厂房	无变化
定压补水装置	Fixmatl-2/50+N500		1	702 厂房	无变化
无负压给水设备	XMW218-0.75		1	702 厂房	无变化
定压补水真空排气装置	Levelcontrol60		1	702 厂房	无变化
定压补水真空排气装置	Levelcontrol60		1	702 厂房	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
全自动软化水装置	LB-7	7 吨	1	702 厂房	无变化
全自动软化水装置	LB-5	5 吨	1	702 厂房	无变化
全自动软化水装置	LB-5	5 吨	1	702 厂房	无变化
储气罐	01AHB	$3M^3$；1.1MPa；Ⅰ级；φ1220*3165；GB150-98	4	702 厂房	无变化
柴油发电机	500KW	KTAA19G7	1	702 厂房	无变化
在线监测设备			1	702 厂房	无变化
COD 在线分析仪			1	702 厂房	无变化
氨氮在线监测仪			1	702 厂房	无变化
PH 计			1	702 厂房	无变化
超标留样器			1	702 厂房	无变化
环保数采仪			1	702 厂房	无变化
超声波明渠流量计			1	702 厂房	无变化
生活污水处理设施升级改造项目－综合调节单元	非标	曝气面积：$40m^2$，废水提升泵流量：$20m^3/3h$，机械格栅栅隙：5mm，电磁流量计范围：1-$20m^3/3h$	1	702 厂房	无变化
生活污水处理设施升级改造项目-混凝沉淀单元	非标	混凝沉降池尺寸 LxBxH（m）：6x2x4.5；混凝搅拌机转速：85r/min；絮凝搅拌机转速：65r/min；加药箱机械搅拌机转速：85r/min。	1	702 厂房	无变化

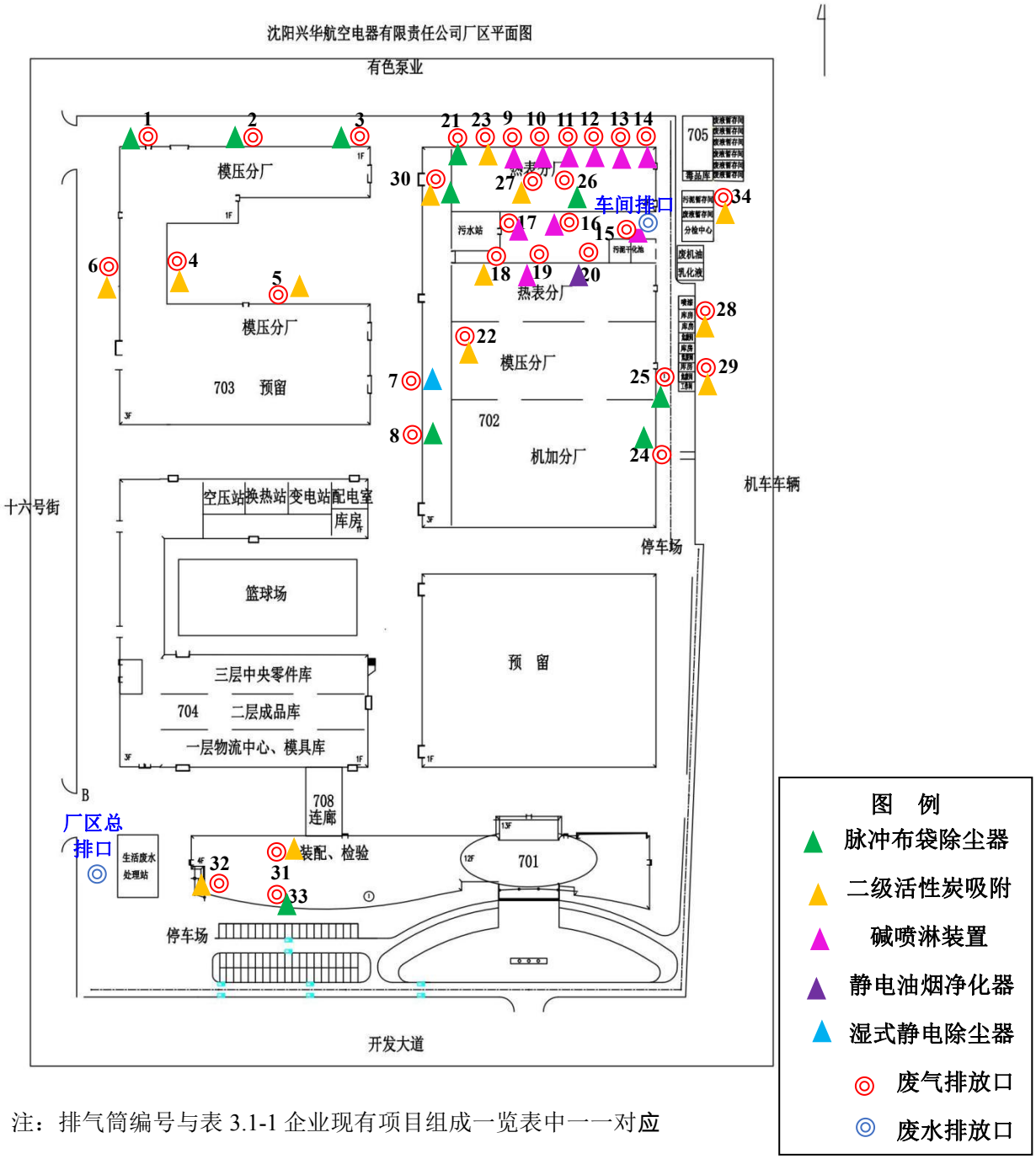
设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
生活污水处理设施升级改造项目－水解酸化单元	非标	水解酸化池尺寸 LxBxH（m）：6x2.5x4.5；潜水搅拌机功率：0.55kw	1	702 厂房	无变化
生活污水处理设施升级改造项目－水解沉淀单元	非标	水解沉淀池尺寸 LxBxH（m）：3x3x4.5；污泥回流泵流量：10m3/h	1	702 厂房	无变化
生活污水处理设施升级改造项目－缺氧单元	非标	缺氧池尺寸 LxBxH（m）：5x3x4.5；潜水搅拌机功率：0.55kw	1	702 厂房	无变化
生活污水处理设施升级改造项目-好氧单元	非标	好氧池尺寸 LxBxH（m）：3x3x4.5；好氧池尺寸 LxBxH（m）：5x6x4.5；潜水搅拌机功率：0.55kw；曝气系统规格：φ260	1	702 厂房	无变化
生活污水处理设施升级改造项目-二沉单元	非标	二沉池尺寸 LxBxH（m）：3.5x3.5x4.5；污泥回流泵流量：$10m^3/h$	1	702 厂房	无变化
生活污水处理设施升级改造项目-芬顿单元	非标	芬顿反应池 LXBXH：3.5x3.5x4.5 混凝搅拌机转速：85r/min；曝气面积：$10m^2$；絮凝搅拌机转速：65r/min；加药箱机械搅拌机转速：85r/min。	1	702 厂房	无变化
生活污水处理设施升级改造项目－污泥处理单元	非标	曝气面积：$6m^2$；压滤机平台尺寸：LXBXH：0.8x15x2；板框压滤机过滤面积：$40m^2$；气动镉模泵进出口规格。	1	702 厂房	无变化
生活污水处理设施升级改造项目－待检单元	非标	曝气面积：$10m^2$；废水提升泵流量：$20m^3/h$；电磁流量计范围：1-20m3/h。	1	702 厂房	无变化
生活污水处理设施升级改造项目－废气处理单元	非标	池体盖面积：$100m^2$；离心风机风量：$1700m^3/h$；活性炭吸附箱处理风量：2000m3/h；风管规格：DN100。	1	702 厂房	无变化

设备名称	型号	规格	数量	安装地点	变化情况
数控车床	HNC-20G	带高速头，最大加工直径φ100mm，最大加工长度 100mm，弹簧夹头最大夹持直径φ20mm，主轴外圆面径向跳动 0.003mm，重复定位精度 0.004mm，主轴速度 6000r/min，高速动力头转速 12000r/min，钻孔范围φ0.4mm-φ12mm，主轴电机 2.2kW	2	702 厂房	无变化
烟雾净化器	C200	进风接口：外径：75mmx2，额定功率：200W，风速：2x12m/s，风量：380-400 立/小时。	1	702 厂房	无变化
油雾过滤器	HCY-200W1	设备外形尺寸：480x500x600mm；空气流量：2000 立/小时，电机功率：1.5KW	1	702 厂房	无变化
污泥干化一体机	SDR-20 标准型		1	702 厂房	新增

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目所用设备不属于淘汰类和限制类设备。

3.1.4 平面布置

根据现场踏勘了解，企业平面布置未发生变化，废气排放口主要为生产车间废气处理装置排气筒，污水排口主要为全厂污水总排口，平面布置图见图3.1-2。



注：排气筒编号与表3.1-1企业现有项目组成一览表中一一对应

表3.1-2 厂区平面布置图

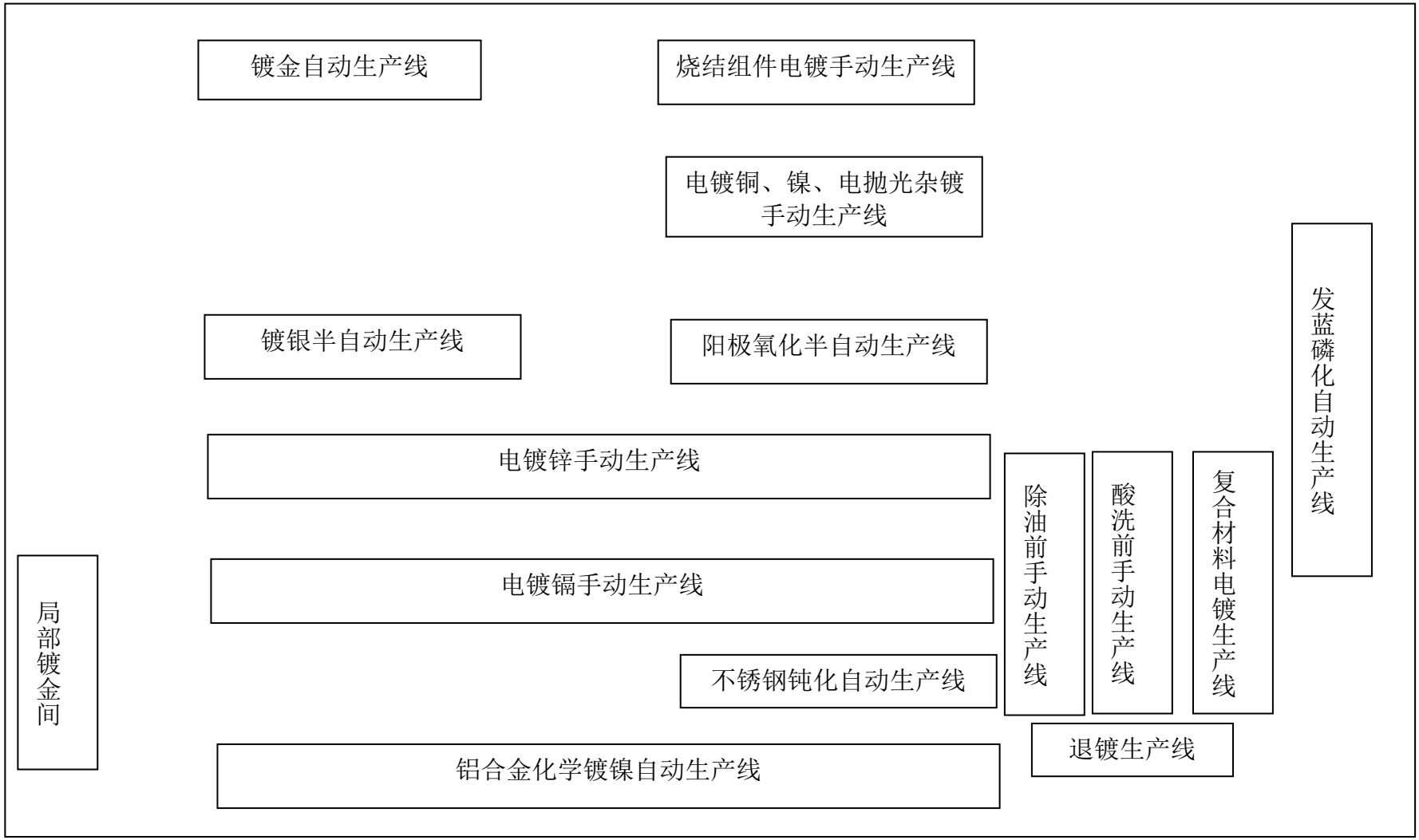


表 3.1-3 热表车间平面布置示意图

3.2 产品产量及变化情况

企业主要产品及产量变化情况见下表：

表 3.2-1　　产品及产量变化情况一览表

序号	环评生产产品名称	环评产量/（架或台套/年）	实际生产产品名称	实际产能/（架或台套/年）	2021年各产品产量/（架或台套/年）
1	VG系列车载电连接器系列工业自动化电连接器	750000	VG系列车载电连接器系列工业自动化电连接器	750000	600000
2	YJ27系列等军用电连接器	1000000	YJ27系列等军用电连接器	1000000	800000
3	WF涡轮发电机等微特电机	22000	WF涡轮发电机等微特电机	22000	17600
4	ZKC、交流自动保护开关，DDB6断路器	35000	ZKC、交流自动保护开关，DDB6断路器	35000	28000
5	电缆、线束	50000	电缆、线束	50000	40000
合计		1857000		1857000	1485600

3.3 主要原辅材料消耗及变化情况

企业原辅材料消耗变化情况见下表：

表 3.3-1　　原辅材料消耗变化情况一览表

名称	环评耗量	2021 年消耗量	单位	厂区最大储存量	形态	包装形式	存放位置	备注
防冻液	/	8.4	t/a	1	液体	桶装	库房	/
冷却液	/	0.6	t/a	0.2	液体	桶装	库房	/
环氧树脂	/	7.215	t/a	1	液体	桶装	化学品库	/
铝锭	560	26.8	t/a	5	固体	袋装	库房	/
磨具钢	/	33.8	t/a	5	固体	袋装	库房	/
玻璃纤维	8	3.2	t/a	0.5	固体	袋装	库房	/
硅橡胶	60	21.6	t/a	2	固体	袋装	库房	/

名称	环评耗量	2021年消耗量	单位	厂区最大储存量	形态	包装形式	存放位置	备注
聚醚醚酮	/	2.9	t/a	0.5	液体	桶装	化学品库	/
机油	0.5	0.036	t/a	0.05	液体	桶装	库房	/
切削液	2.8	0.036	t/a	0.05	液体	桶装	库房	/
钢材	100	84.72082	t/a	15	固体	袋装	库房	/
铝材	150	35.3557	t/a	10	固体	袋装	库房	/
塑料	60	0.69593	t/a	0.1	固体	袋装	库房	/
铜材	100	22.9605	t/a	5	固体	袋装	库房	/
静电喷涂粉磨	/	20	kg/a	5	固体	袋装	库房	/
油漆	3000	2340.13	kg/a	100	液体	桶装	库房	/
胶/黏合剂	/	1.406	t/a	0.5	液体	桶装	化学品库	/
绝缘树脂	/	0.015	t/a	0.01	液体	桶装	库房	/
有机硅灌封胶	/	500	mL/a	100	液体	桶装	库房	/
石英砂	20	1	t/a	0.5	固体	袋装	库房	/
豆油	1200	100	L/a	20	液体	桶装	库房	/
氯化钾	650	0.15	kg/a	0.05	固体	袋装	化学品库	/
氯化钠	650	203.65	kg/a	10	固体	袋装	化学品库	/
焊条	/	20	kg/a	10	固体	袋装	库房	/
硫酸	2250	2449.8	kg/a	50	液体	桶装	化学品库	/
除油粉	/	200	kg/a	50	固体	袋装	库房	/
高温封闭剂	/	30	kg/a	10	液体	桶装	库房	/
黑色染料	/	1	kg/a	0.5	液体	桶装	库房	/
黄色染料	/	6	kg/a	0.5	液体	桶装	库房	/
磷酸	/	1720	kg/a	20	液体	桶装	化学品库	/

名称	环评耗量	2021年消耗量	单位	厂区最大储存量	形态	包装形式	存放位置	备注
铁氰化钾	/	3.5	kg/a	0.5	固体	袋装	化学品库	/
硝酸	30000	26092	kg/a	500	液体	桶装	化学品库	/
氰化银钾	/	26	kg/a	2	固体	袋装	化学品库	/
保护剂	/	60	kg/a	10	液体	桶装	库房	/
氢氧化钾	/	75	kg/a	5	固体	袋装	化学品库	/
氢氧化钠	3500	259	kg/a	10	固体	袋装	化学品库	/
氰化钾	500	53	kg/a	5	固体	袋装	化学品库	/
氰化钠	1600	796.6	kg/a	15	固体	袋装	化学品库	/
氰化亚铜	/	0.825	kg/a	0.2	固体	袋装	化学品库	/
热浸电解除垢粉	/	720	kg/a	50	固体	袋装	库房	/
盐酸	12000	23293.15	kg/a	500	液体	桶装	化学品库	/
化学镍	/	30250	L/a	50	液体	桶装	化学品库	/
氨水	/	2605	L/a	50	液体	桶装	化学品库	/
镀层保护剂	/	25	L/a	5	液体	桶装	化学品库	/
快速脱漆剂	/	75	L/a	15	液体	桶装	化学品库	/
铝上沉锌活化剂	/	50	kg/a	5	液体	桶装	化学品库	/
铝上沉锌剂	/	2200	kg/a	50	液体	桶装	化学品库	/
氯化钯	/	0.1	kg/a	0.05	固体	袋装	化学品库	/

名称	环评耗量	2021年消耗量	单位	厂区最大储存量	形态	包装形式	存放位置	备注
镍及镍磷合金退镀剂	/	50	L/a	10	固体	袋装	化学品库	/
氢氟酸	/	110	L/a	10	液体	桶装	化学品库	/
塑料电镀胶体钯	/	10	L/a	5	固体	袋装	化学品库	/
酸性蚀铝剂	/	660	kg/a	20	液体	桶装	化学品库	/
退镍液	/	1800	kg/a	50	液体	桶装	化学品库	/
锌板	300	355.6	kg/a	50	固体	袋装	库房	/
彩色钝化液	/	25	kg/a	5	液体	桶装	化学品库	/
铬酐	3600	1300	kg/a	50	液体	桶装	化学品库	/
黑色钝化液	/	3	kg/a	1	液体	桶装	化学品库	/
硫化钠	/	3	kg/a	1	固体	袋装	化学品库	/
硫酸亚铁	/	150	kg/a	20	固体	袋装	化学品库	/
金镍合金补充剂	/	175	kg/a	15	固体	袋装	化学品库	/
开缸剂	/	4350	kg/a	50	液体	桶装	化学品库	/
硫酸镍	380	878	kg/a	15	固体	袋装	化学品库	/
氯化镍	/	304	kg/a	5	固体	袋装	化学品库	/
硼酸	200	277.5	kg/a	5	液体	桶装	化学品库	/
氰化亚金钾	70	178.5	kg/a	5	固体	袋装	化学品库	/

名称	环评耗量	2021年消耗量	单位	厂区最大储存量	形态	包装形式	存放位置	备注
碳酸钠	240	100	kg/a	2	固体	袋装	化学品库	/
氨基磺酸镍	/	91	kg/a	2	固体	袋装	化学品库	/
高速氨基磺酸镍HS基础剂	/	600	kg/a	20	液体	桶装	化学品库	/
高速氨基磺酸镍HS湿润剂	/	125	kg/a	5	液体	桶装	化学品库	/
高速氨基磺酸镍HS添加剂	/	75	kg/a	5	液体	桶装	化学品库	/
硅酸钠	300	4	kg/a	1	固体	袋装	化学品库	/
犁地剂	/	175	kg/a	5	固体	袋装	化学品库	/
十二烷基硫酸钠	300	0.25	kg/a	0.01	固体	袋装	化学品库	/
镉板	600	1661.7	kg/a	10	固体	袋装	化学品库	/
彩色钝化液	/	25	kg/a	5	液体	桶装	化学品库	/
军绿钝化液	/	1925	kg/a	50	液体	桶装	化学品库	/
犁地剂	/	875	kg/a	50	固体	袋装	化学品库	/
铝上沉锌剂	/	1280	kg/a	50	固体	袋装	化学品库	/
铝上活化剂	/	50	kg/a	10	固体	袋装	化学品库	/
氯化铵	/	2.5	kg/a	0.1	固体	袋装	化学品库	/
氰酸盐镀镉添加剂	/	575	kg/a	15	固体	袋装	化学品库	/
Aurocorn开缸液	/	400	kg/a	20	液体	桶装	化学品库	/

名称	环评耗量	2021年消耗量	单位	厂区最大储存量	形态	包装形式	存放位置	备注
高速金镍合金HSN开缸剂	/	25	kg/a	1	液体	桶装	化学品库	/
间硝基苯磺酸钠	/	1.5	kg/a	0.1	固体	袋装	化学品库	/
金镍合金补充剂	/	25	kg/a	1	固体	袋装	化学品库	/
铬黑	/	50	kg/a	2	固体	袋装	库房	/
重铬酸钾	170	/	kg/a	/	/	/	/	实际没用
绝缘漆	1250	/	kg/a	/	/	/	/	
乳化液	2.5	/	kg/a	/	/	/	/	
磷酸钠	200	/	kg/a	/	/	/	/	
氯化钡	450	/	kg/a	/	/	/	/	
银板	200	/	kg/a	/	/	/	/	
铜板	530	/	kg/a	/	/	/	/	
镍板	500	/	kg/a	/	/	/	/	
氧化镉	120	/	kg/a	/	/	/	/	
氰化金钾	70	/	kg/a	/	/	/	/	
氯化银	450	/	kg/a	/	/	/	/	
塑料粉	8	/	t/a	/	/	/	/	
混炼胶	1	/	t/a	/	/	/	/	
锌合金	100	/	t/a	/	/	/	/	

与企业环评对比并通过现场踏勘、与企业了解后对企业生产原料进行了整理，通过上表可以看出，企业实际使用的部分原料在环评中未详细提及，但均为原生产工序所需要的原材料，由于环评未对生产工艺所需要的原材料详细分析导致原辅材料遗漏。

企业能源消耗变化情况见下表：

表 3.3-3　　能源消耗变化情况一览表

序号	能源名称	单位	环评消耗数量	2022年实际消耗量	来源
1	水	t/a	141363.2	99938	市政管网
2	电	万Kwh/a	1141.2	798.84	国家电网

由上表可以看出，水、电消耗量较环评消耗量小，原因是订单数量少，未达到实际产能。

3.4 公用工程

（1）供热

企业供热，沈阳经济技术开发区集中供热热源统一供给。

（2）供水

本项目供水由沈阳经济技术开发区供水管网供给。

（3）排水

本项目含铬废水、含氰废水、含银废水、含镉废水、含氰废水及地面废水经分类收集、分质处理后同镀铜废水、镀锡废水、阳极化废水一同进入厂内综合废水处理单元处理；工件清洗废水、生活废水、食堂废水进入厂区污水处理站处理，最终所有废水一起进入污水处理站调节池，通过污水管网排入沈阳西部污水处理厂处理，最终排入细河。

表 3.4-1　　全厂水平衡一览表　　单位：t/a

用水内容	新鲜水	中水量	循环量	损失量	回用量	外排量	变化情况
生产用水	88653.2	0	534379	9086.2	0	79567	无变化
生活用水	52710	0	0	10542	4518	37650	无变化
绿化及道路冲洗	0	4518	0	4518	0	0	无变化
污泥干化出水	/	/	/	/	/	100	新增
合计	141363.2	4518	534379	24146.2	4518	117317	+100t

（4）供电

由市政电网统一供给。

（5）食堂、住宿

本项目无员工住宿，厂区内建有食堂，提供一餐。

3.5 工艺流程及产排污节点

本项目实际建设中，冲压工序已取消，取消污泥干化池建设，新增电镀污泥干化工序，其他生产线生产工艺与环评阶段一致，无变化。

3.5.1 压铸工艺流程及产污节点

压铸主要进行铝件的熔化、铸造，生产过程以熔炼、机械加工为主，主要污染包括噪声、粉尘、金属屑、废乳化液以及清洗废水。

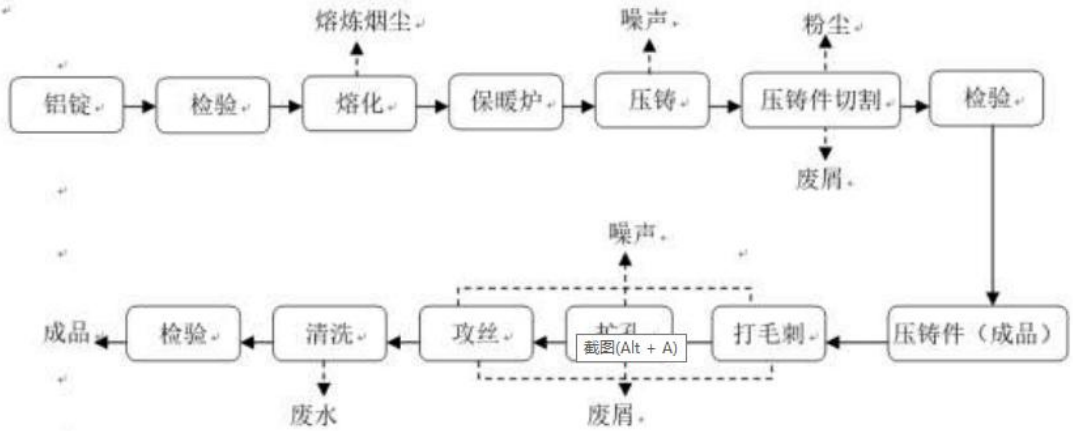


图 3.5-1　压铸生产工艺流程图及排污节点图

3.5.2 塑压工艺流程及产污节点

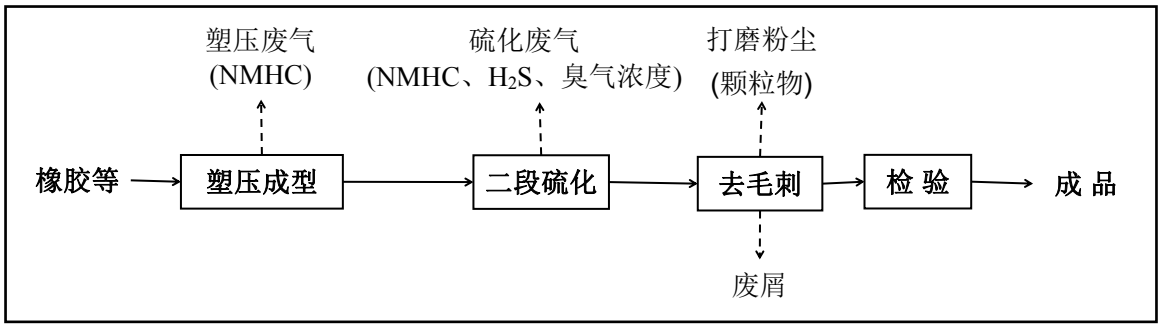


图 3.5-2 塑压工艺流程及产污节点图

3.5.3 机械加工工艺流程及产污节点

（一）连接螺帽

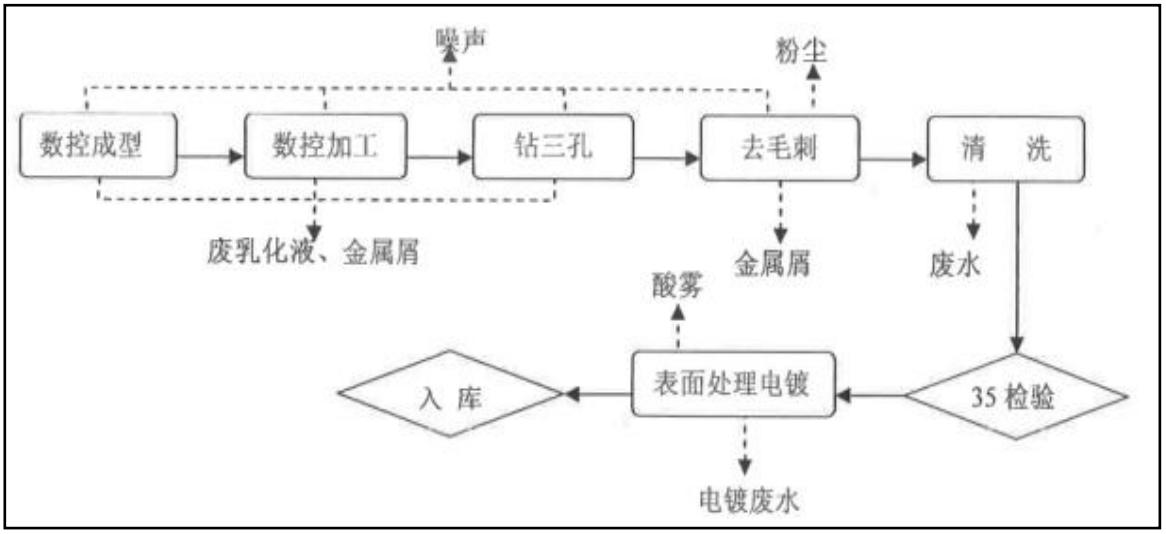


图 3.5-3 连接螺帽生产工艺流程及产污节点图

（二）插座壳体

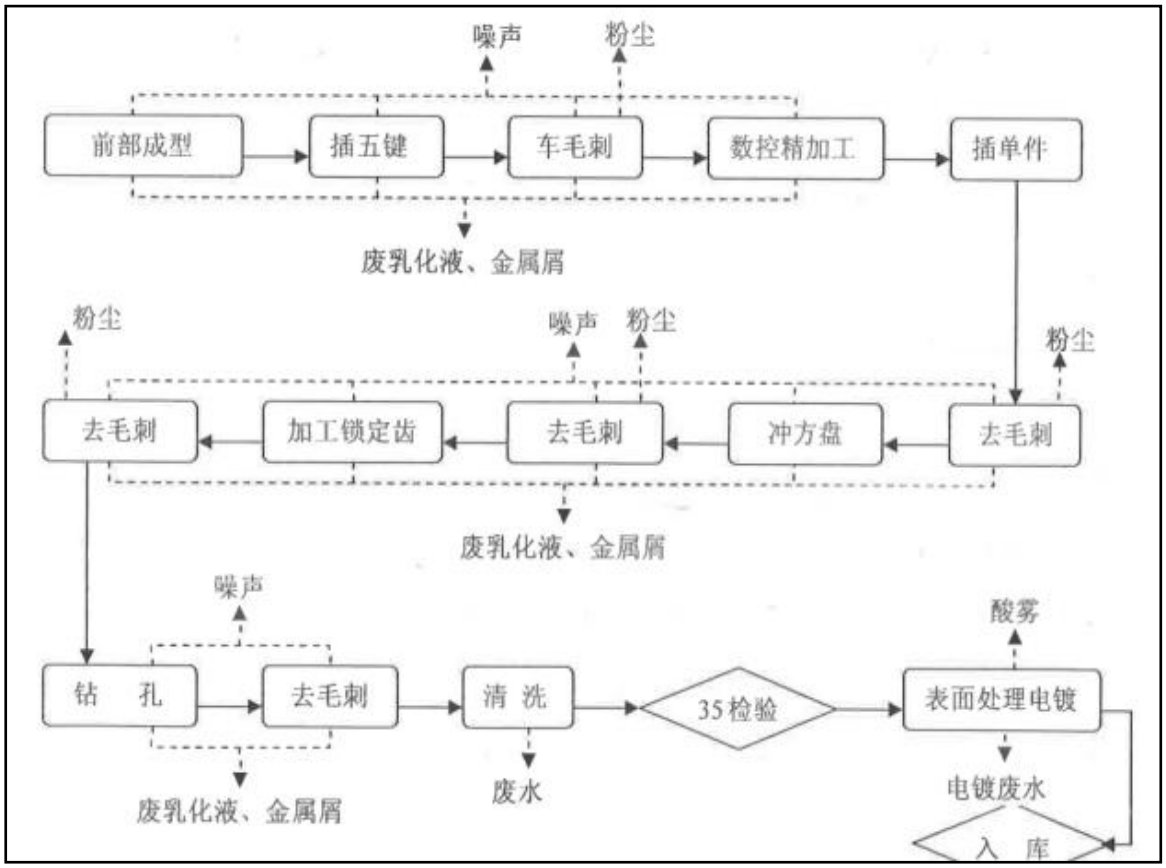


图 3.5-4　插座壳体生产工艺流程及产污节点图

3.5.1.4 电连接器装配工艺流程及产污节点

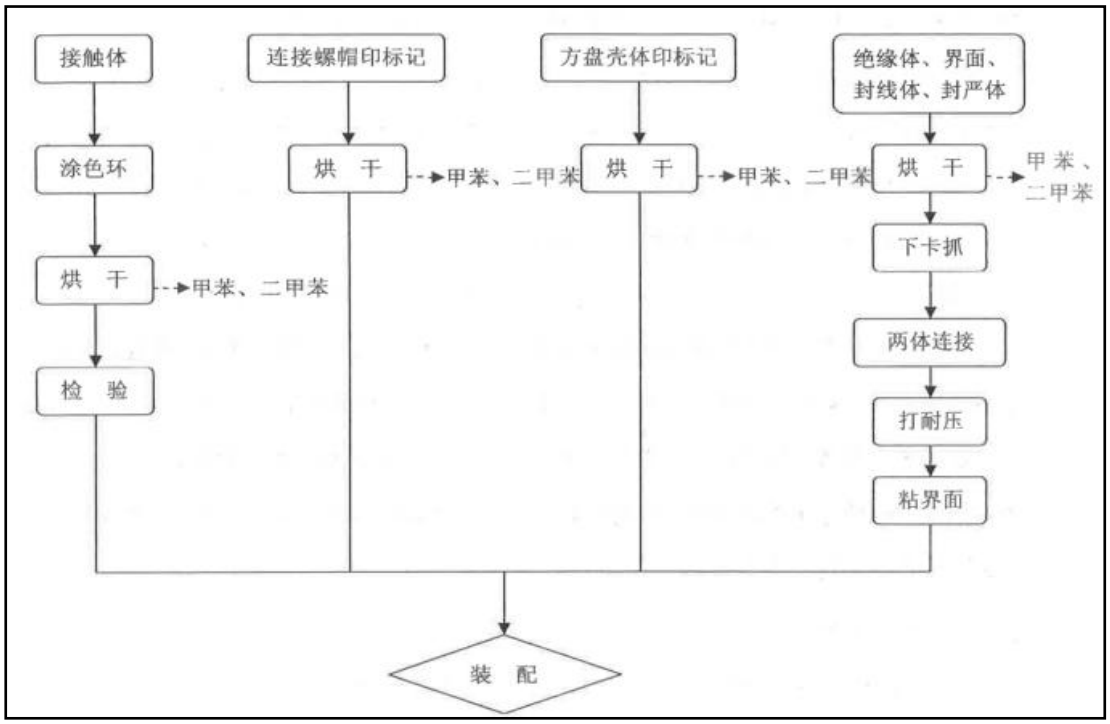


图 3.5-5　电连接器生产工艺流程及产污节点图

3.3.1.5 热处理工艺流程及产污节点

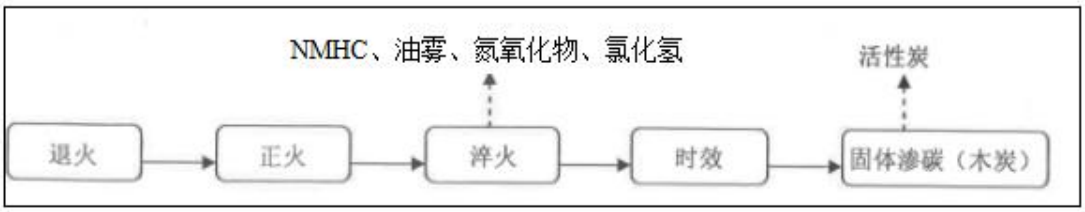


图 3.5-6　热处理工艺流程及产污节点图

3.5.1.6 喷涂工艺流程及产污节点

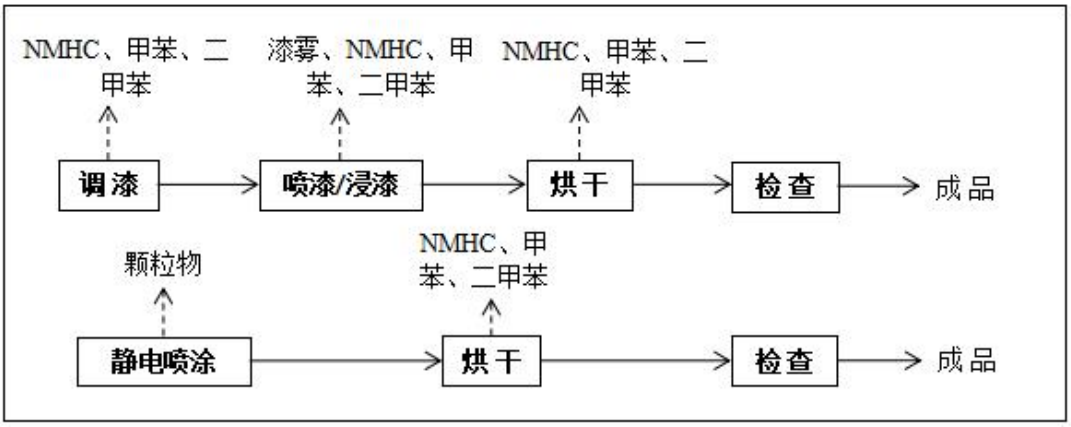


图 3.5-7　喷涂工艺流程及产污节点图（前处理喷砂、点补、打磨）

3.5.1.7 电镀工艺流程及产污节点

（一）电镀前处理

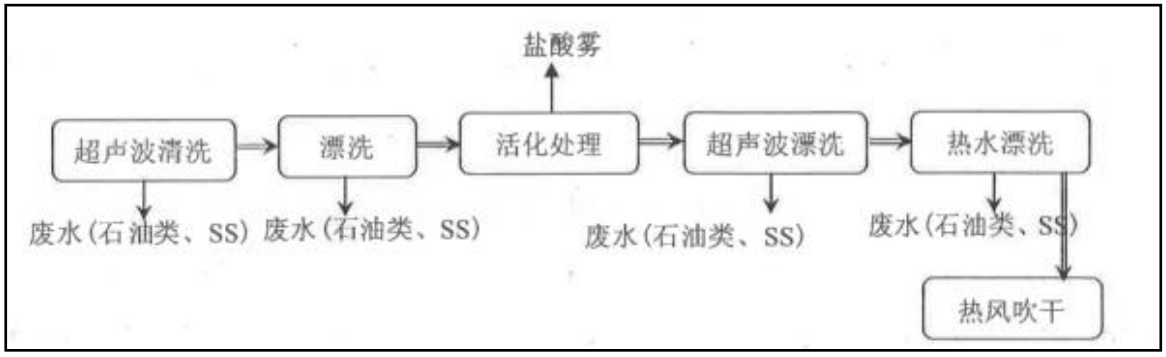


图 3.5-8　前处理工艺流程及产污节点图

（二）镀银

①电解除油、水洗工序

脱脂除油：除掉工件表明油脂，企业使用电解除油的工艺。除油后工件分别进行热水洗、冷水洗，水洗后进行腐蚀，腐蚀后工件进入清洗工序，清洗工序采用超声波水洗，以保证清洗效果。再进行活化，活化后工件进入镀槽进行电镀。

②电镀工艺流程简介

在工件表明进行先进行镀铜，镀铜后工件进行水洗，再进行镀银，再进行水洗，最后进行吹干、烘干，成品送检。

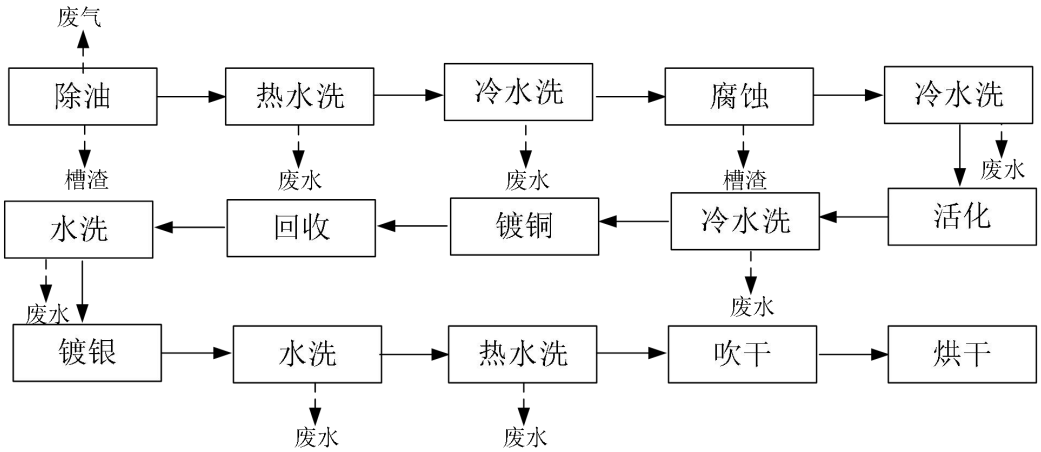


图 3.5-9　镀银工艺流程及产污节点图

（三）镀锌

①电解除油、水洗工序

脱脂除油：除掉工件表明油脂，企业使用电解除油的工艺。除油后工件分别进行热水洗、冷水洗，水洗后进行腐蚀，腐蚀后工件进入镀锌工序。

②电镀工艺流程简介

在工件表明进行氰化镀锌，镀锌后工件进行水洗、钝化，进行最后一次水洗，吹干产品表面的水渍，进行工件老化，成品送检。

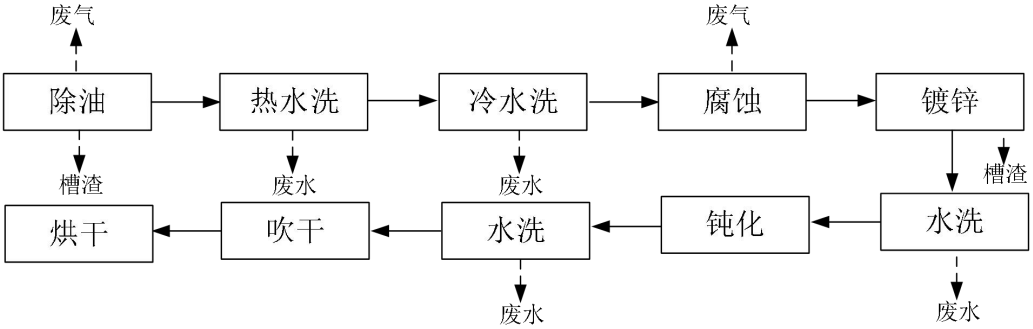


图 3.5-10　镀锌工艺流程及产污节点图

（四）镀金

①电解除油、水洗工序

脱脂除油：除掉工件表明油脂，企业使用电解除油的工艺。除油后工件分别进行热水洗、冷水洗，水洗后进行腐蚀，腐蚀后工件进入清洗工序，清洗工序采用超声波水洗，以保证清洗效果。完全清洗后工件进入镀锡槽进行电镀。

②电镀工艺流程简介

在工件表明进行镀镍，镀镍后工件进行水洗，再进行预镀金、镀金，最后用去离子水进行清洗，烘干产品表面的水渍，进行工件老化，成品送检。

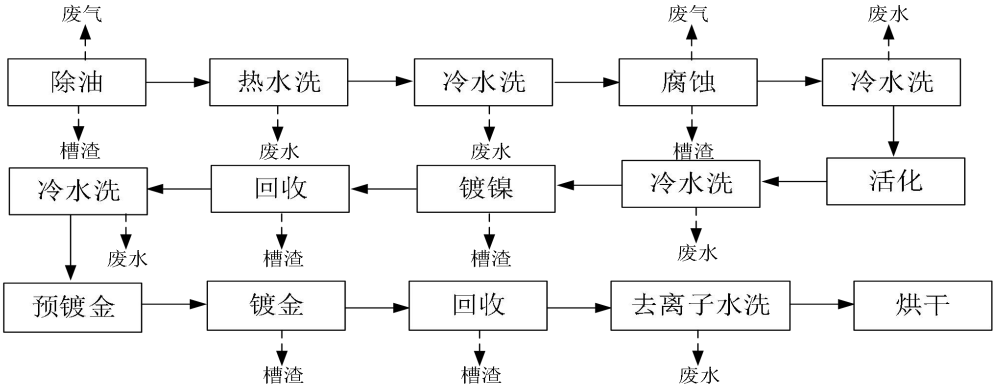


图 3.5-11　镀金工艺流程及产污节点图

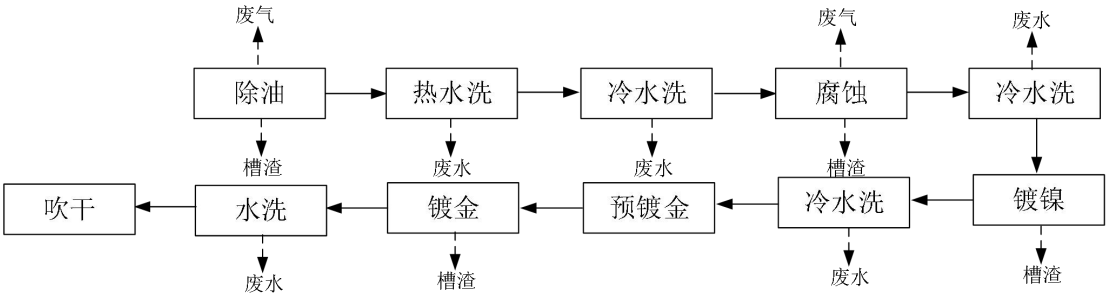


图 3.5-12　手动镀金工艺流程及产污节点图

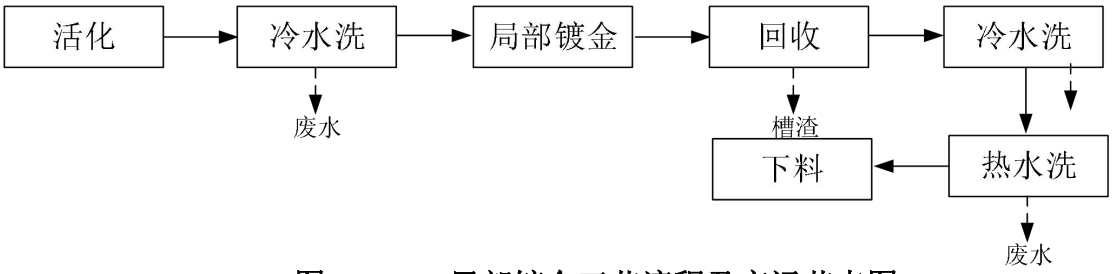


图 3.5-13　局部镀金工艺流程及产污节点图

（五）镀镍

①电解除油、水洗工序

脱脂除油：除掉工件表明油脂，企业使用电解除油的工艺。除油后工件分别进行热水洗、冷水洗，水洗后进行镀铜，镀铜后工件进入清洗工序，清洗工序采用超声波水洗，以保证清洗效果。完全清洗后工件进入镀槽进行电镀。

②电镀工艺流程简介

在工件表明进行氰化镀镍，镀镍后工件进行水洗，吹干、烘干产品表面的水渍，进行工件老化，成品送检。

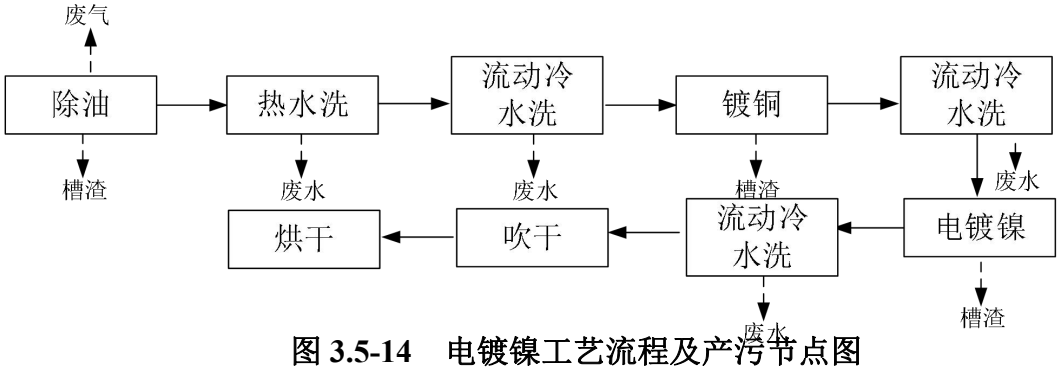


图 3.5-14　电镀镍工艺流程及产污节点图

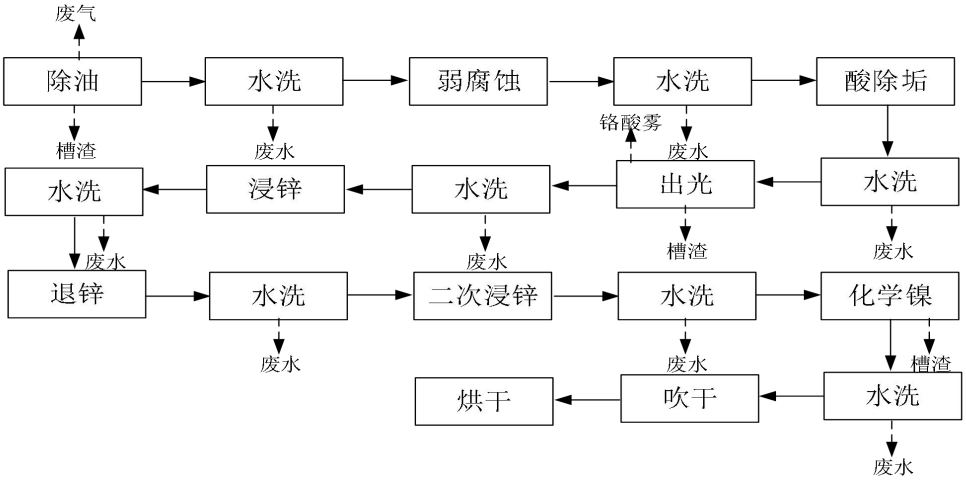


图 3.5-15　化学镍工艺流程及产污节点图

（六）镀镉

①电解除油、水洗工序

脱脂除油：除掉工件表明油脂，企业使用电解除油的工艺。除油后工件分别进行热水洗、冷水洗，水洗后进行酸浸蚀，酸浸蚀后工件进入细砂处理、清洗工序，清洗工序采用超声波水洗，以保证清洗效果。清洗后再进行一遍酸浸蚀，再进行活化后工件进入镀槽进行电镀。

②电镀工艺流程简介

在工件表明进行浸锌，镀锌后工件进行水洗、退锌、再水洗、二次浸锌、水洗、电镀镍、水洗、镀镉、水洗、出光、再进行最后一次水洗，吹干、烘干产品表面的水渍，进行工件老化，成品送检。

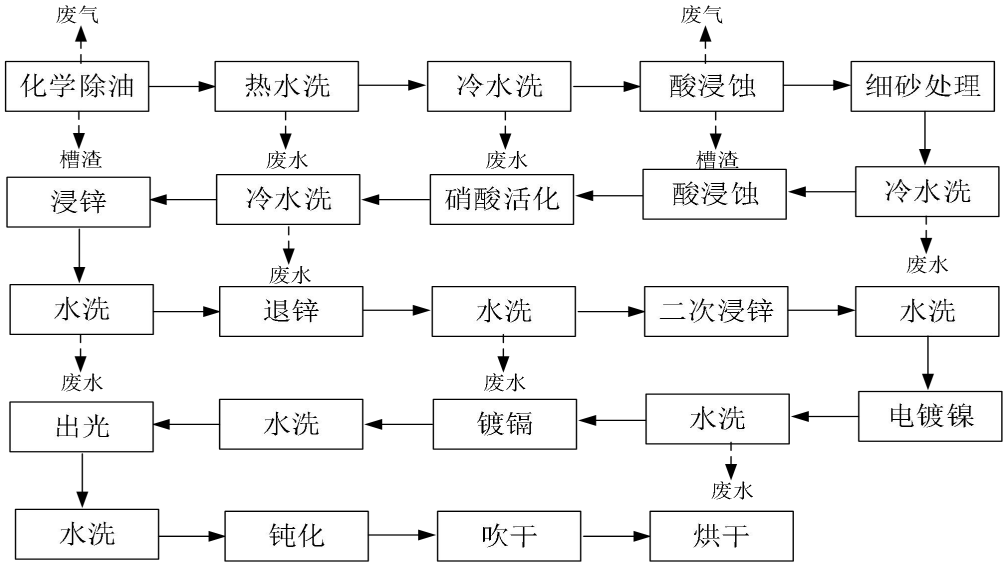


图 3.5-16　镀镉工艺流程及产污节点图

（七）镀锡

①电解除油、水洗工序

脱脂除油：除掉工件表明油脂，企业使用电解除油的工艺。除油后工件进行水洗，水洗后进行活化，活化后工件进入清洗工序，清洗工序采用超声波水洗，以保证清洗效果。完全清洗后工件进入镀槽进行电镀。

②电镀工艺流程简介

在工件表明得到所需镀层，出槽后电镀液回收，工件分别进行热水洗、冷水洗和热水煮后，吹干产品表面的水渍，烘干产品，成品送检。

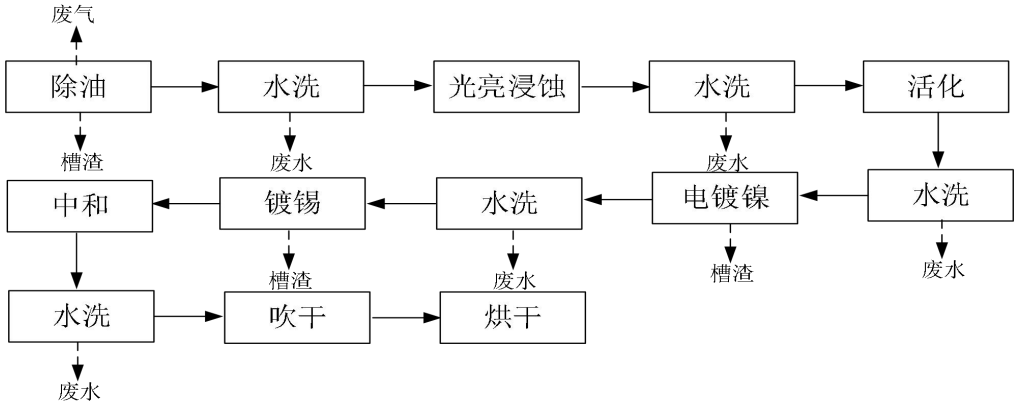


图 3.5-17　镀锡工艺流程及产污节点图

（八）镀铬

①电解除油、水洗工序

脱脂除油：除掉工件表明油脂，企业使用电解除油的工艺。除油后工件进行水洗，水洗后进行酸洗，酸洗后工件进入清洗工序，清洗工序采用超声波水洗，以保证清洗效果。完全清洗后工件进入镀锡槽进行电镀。

②电镀工艺流程简介

在工件表明得到所需镀层，出槽后电镀液回收，工件分别进行热水洗、冷水洗和热水煮后，吹干产品表面的水渍，烘干产品，成品送检。

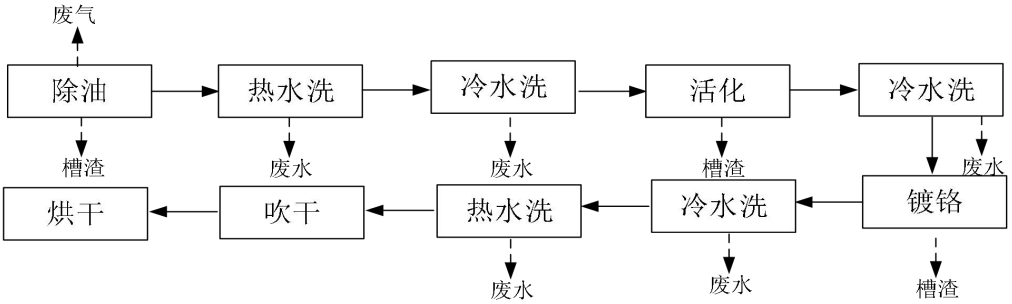


图 3.5-18　镀铬工艺流程及产污节点图

（九）磷化工艺

脱脂除油：除掉工件表明油脂，企业使用电解除油的工艺。除油后工件分别进行热水洗、冷水洗，水洗后进行酸洗，酸洗后工件进入清洗工序，清洗工序采用超声波水洗，以保证清洗效果。再进行磷化，磷化后工件再进行热水洗、冷水洗、热水洗，最后进行吹干、烘干，最后送去浸油。

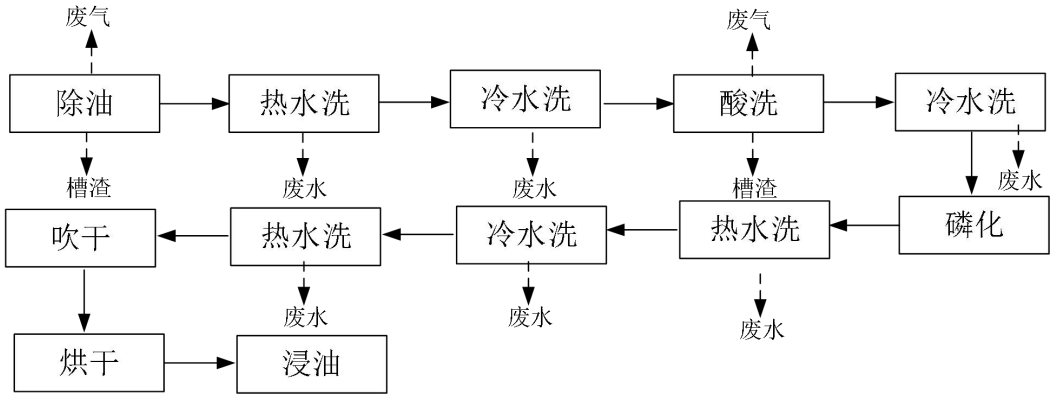


图 3.5-19　磷化工艺流程及产污节点图

（十）法兰工艺

除掉工件表明油脂，企业使用电解除油的工艺。除油后工件分别进行热水洗、冷水洗，水洗后进行腐蚀，腐蚀后工件进入清洗工序，清洗工序采用超声波水洗，以保证清洗效果。再进行热水洗、冷水洗、热水洗，最后进行吹干、烘干，最后送去浸油。

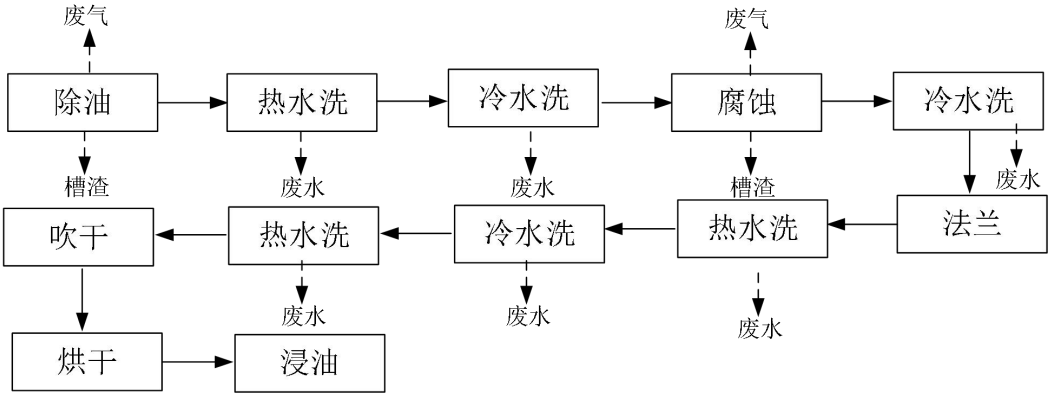


图 3.5-20　法兰工艺流程及产污节点图

（十一）电抛光工艺

除掉工件表明油脂，企业使用电解除油的工艺。除油后工件分别进行热水洗、冷水洗，水洗后进行电抛光，电抛光后工件进入清洗工序，清洗工序采用超声波水洗，以保证清洗效果。最后进行吹干、烘干。

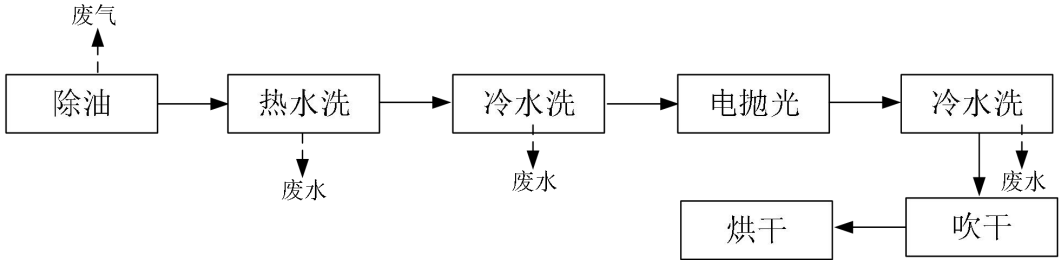


图 3.5-21　电抛光工艺流程及产污节点图

（十二）复合镀工艺

工件先进行镀锌，再进行水洗，浸镀，镀镍，最后进行水洗，吹干、烘干产品表面的水渍，成品送检。

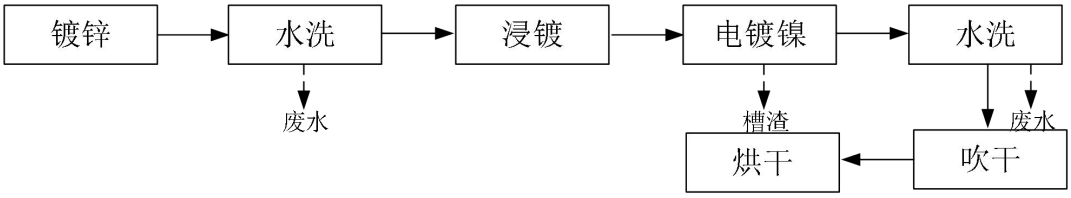


图 3.5-22　复合镀工艺流程及产污节点图

（十三）钝化工艺

除掉工件表明油脂，企业使用电解除油的工艺。除油后工件分别进行热水洗、冷水洗，水洗后进行钝化，钝化后进行水洗，最后吹干、烘干产品表面的水渍，成品送检。

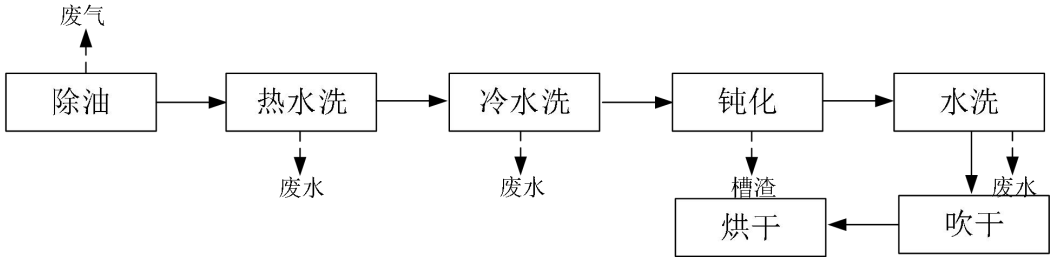


图 3.5-23　钝化工艺流程及产污节点图

（十四）阳极氧化

脱脂除油：除掉工件表明油脂，企业使用电解除油的工艺。除油后工件分别进行热水洗、冷水洗，水洗后进行使用 50%的硝酸进行出光，出光后的工件水洗后进行阳极化，之后进行冷水洗。

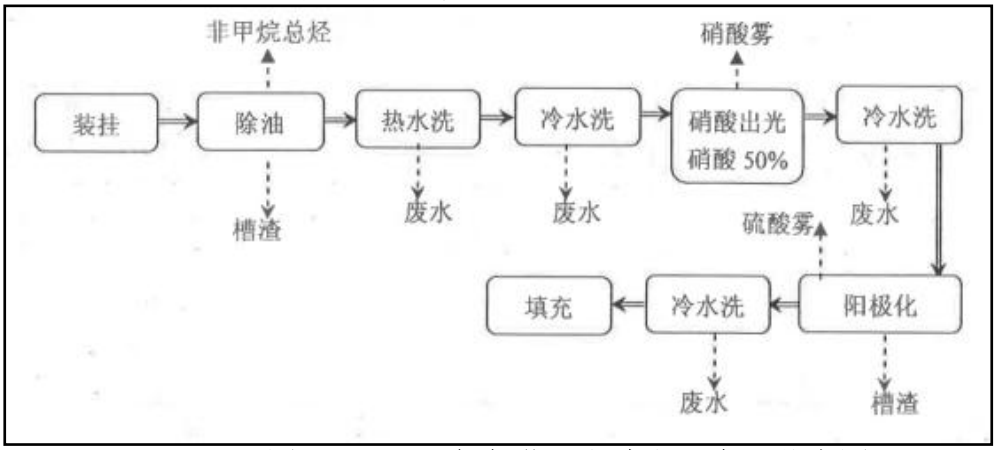


图 3.5-24　阳极氧化工艺流程及产污节点图

3.5.1.8 污泥干化工艺流程及产污节点

本项目将电镀污泥进一步进行干化，以减少污泥产生量。项目选用一体化封闭式污泥干化设备，具体工艺流程如下：利用低温除湿热泵原理，对污泥进行热风循环冷凝除湿烘干，除湿干化是回收排风中水蒸气潜热和空气显热，干化过程没有任何废热气排放，干化后的污泥含水率可降低至 20%左右，废水进入电镀车间综合废水处理站处理。

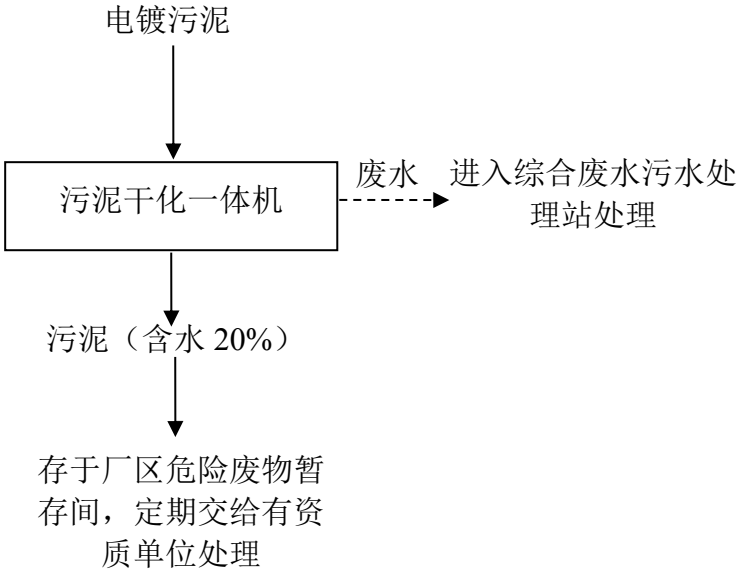


图 3.5-25　污泥干化工艺流程及产污节点图

3.6 环境保护措施现状与污染物排放情况

3.6.1 废气

3.6.1.1 废气治理措施

项目产生的大气污染物主要为各车间生产线在机加工工序、表面处理、喷漆等中产生的中挥发出的颗粒物、硫化氢、非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、油烟、铬酸雾、苯系物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯等废气。

废气经集风管路分类收集后，进入袋式除尘器、碱喷淋装置、活性炭吸附装置等废气处理设施处理，通过 15m 高排气筒排放；经调查，公司全厂共有 34 根排气筒。

碱液喷淋塔

布袋除尘装置

活性炭吸附装置

布袋除尘器装置

集气罩

集气罩

3.6.1.2 废气排放情况

a.有组织废气

1）大气污染物综合排放标准

根据沈阳市绿橙环境监测有限公司出具的《沈阳兴华航空电器有限责任公司环境影响后评价项目》监测报告（报告编号：LCA20220276）和辽宁乔泰环保科技有限公司出具的《沈阳兴华航空电器有限责任公司环境影响后评价项目污染源》检测报告（报告编号：QT-BG221114-01、QT-BG230304-01）中监测

结果，监测期间企业生产设施均正常运行，监测时生产工况为 70%：监测结果详见下表：

表 3.6-1　　废气处理装置进出口监测结果（1）

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
颗粒物	DA001 模压砂带排气筒进口	2023.1.5	314.9	2.285	7271	94.2
			319.7		7439	
			308.0		7547	
		2023.1.6	334.7		7015	
			322.4		7238	
			315.7		7927	
	DA001 模压砂带排气筒出口	2023.1.5	17.6	0.132	7948	
			16.5		8039	
			16.2		8109	
		2023.1.6	17.5		7403	
			16.9		7802	
			15.8		8227	
	DA002 模压压铸排气筒进口	2023.1.5	229.3	4.883	21245	95.4
			229.0		21139	
			228.5		21221	
		2023.1.6	232.7		21180	
			236.8		21142	
			229.3		21453	
	DA002 模压压铸排气筒出口	2023.1.5	11.9	0.222	19497	
			10.8		19753	
			11.1		19340	
		2023.1.6	11.7		19324	
			12.0		19028	
			11.3		19470	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
颗粒物	DA003 模压压铸排气筒进口	2023.1.7	184.0	2.55	14219	93.3
			186.1		14552	
			176.1		14370	
		2023.1.8	176.9		13880	
			177.0		14005	
			185.9		13687	
	DA003 模压压铸排气筒出口	2023.1.7	12.2	0.17	13874	
			12.7		13755	
			12.5		13518	
		2023.1.8	13.4		12935	
			13.8		12668	
			13.1		12789	
非甲烷总烃	DA004 模压硫化排气筒进口	2023.1.3	11.5	0.142	9432	70.5
			11.6		9582	
			10.4		9932	
		2023.1.4	8.68		10116	
			9.14		9939	
			9.04		10278	
	DA004 模压硫化排气筒出口	2023.1.3	4.37	0.042	9180	
			4.20		8897	
			4.16		9473	
		2023.1.4	4.80		9154	
			4.66		9148	
			4.78		9438	
硫化氢	DA004 模压硫化排气筒进口	2023.1.3	0.12	0.0012	9432	77.5
			0.12		9582	
			0.13		9932	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
			0.12		9434	
		2023.1.4	0.13		10116	
			0.13		9939	
			0.13		10278	
			0.13		9763	
	DA004 模压硫化排气筒出口	2023.1.3	0.02	0.00027	9180	
			0.03		8897	
			0.03		9473	
			0.03		9343	
		2023.1.4	0.03		9154	
			0.03		9148	
			0.03		9438	
			0.04		8999	
恶臭	DA004 模压硫化排气筒出口	2023.1.3	724	/	9180	/
			549		8897	
			549		9473	
			549		9343	
		2023.1.4	549		9154	
			724		9148	
			724		9438	
			549		8999	
颗粒物	DA005 模压塑压排气筒进口 1	2023.1.9	148.9	2.95	20363	90.8
			148.5		19250	
			149.6		19864	
		2023.1.10	146.2		20564	
			141.7		20214	
			141.1		20832	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
	DA005 模压塑压排气筒进口 2	2023.1.9	140.6	2.93	19612	
			147.8		20276	
			145.0		20104	
		2023.1.10	142.9		20332	
			143.5		20660	
			142.2		21004	
	DA005 模压塑压排气筒出口	2023.1.9	12.7	0.543	19612	
			13.0		20276	
			13.5		20104	
		2023.1.10	12.8		20742	
			13.4		19537	
			13.8		20016	
非甲烷总烃	DA005 模压塑压排气筒进口 1	2023.1.9	16.9	0.32	20742	77.12
			16.7		19537	
			12.1		20016	
		2023.1.10	17.4		20855	
			16.8		19536	
			16.4		20404	
	DA005 模压塑压排气筒进口 2	2023.1.9	8.00	0.27	19201	
			11.9		20837	
			12.6		20103	
		2023.1.10	14.9		20731	
			16.2		20371	
			14.9		21146	
	DA005 模压塑压排气筒出口	2023.1.9	3.82	0.135	19201	
			3.23		20837	
			3.20		20103	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
		2023.1.10	3.21		20742	
			3.12		19537	
			3.19		20016	
硫化氢	DA005 模压塑压排气筒进口 1	2023.1.9	0.13	0.0028	20742	81.8
			0.14		19537	
			0.14		20016	
			0.14		19562	
		2023.1.10	0.14		20855	
			0.15		19536	
			0.14		20404	
			0.14		20402	
	DA005 模压塑压排气筒进口 2	2023.1.9	0.12	0.0023	19201	
			0.11		20837	
			0.11		20103	
			0.11		20839	
		2023.1.10	0.12		20731	
			0.11		20371	
			0.11		21146	
			0.11		20741	
	DA005 模压塑压排气筒出口	2023.1.9	0.03	0.00093	41999	
			0.02		41335	
			0.02		40564	
			0.02		40549	
		2023.1.10	0.02		41988	
			0.02		41351	
			0.02		39957	
			0.03		41335	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
恶臭	DA005 模压塑压排气筒出口	2023.1.9	549	/	41999	/
			549		41335	
			724		40564	
			724		40549	
		2023.1.10	724		41988	
			549		41351	
			549		39957	
			549		41335	
非甲烷总烃	DA006 模压印字排气筒进口	2023.3.13	13.1	0.11	8210	77.27
			14.4		8069	
			12.3		8125	
		2023.3.14	12.7		8142	
			13.5		8327	
			11.9		7954	
	DA006 模压印字排气筒出口	2023.3.13	2.75	0.025	9016	
			2.65		8938	
			2.76		9064	
		2023.3.14	2.88		8840	
			2.86		8932	
			2.93		9239	
甲苯	DA006 模压印字排气筒进口	2023.3.13	1.53	0.012	8210	74.17
			1.52		8069	
			1.52		8125	
		2023.3.14	1.5		8142	
			1.5		8327	
			1.57		7954	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
	DA006 模压印字排气筒出口	2023.3.13	0.337	0.0031	9016	
			0.349		8938	
			0.338		9064	
		2023.3.14	0.336		8840	
			0.353		8932	
			0.341		9239	
二甲苯（邻-二甲苯+间-二甲苯+对-二甲苯）	DA006 模压印字排气筒进口	2023.3.13	0.515	0.0043	8210	60.47
			0.543		8069	
			0.517		8125	
		2023.3.14	0.503		8142	
			0.536		8327	
			0.532		7954	
	DA006 模压印字排气筒出口	2023.3.13	0.164	0.0017	9016	
			0.181		8938	
			0.251		9064	
		2023.3.14	0.18		8840	
			0.182		8932	
			0.163		9239	
颗粒物	DA007 模压打磨湿式排气筒进口	2022.12.05	813	3.2744	3387	99.26
			793		3740	
			697		3775	
		2022.12.06	796		3722	
			821		3634	
			805		3846	
	DA007 模压打磨湿式排气筒出口	2022.12.05	7.6	0.0243	3087	
			6.8		3444	
			5.1		3416	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
		2022.12.06	8.2		3416	
			7.9		3330	
			8.5		3659	
颗粒物	DA008 模压打磨干式排气筒进口	2022.12.05	1088	4.6708	3969	99.14
			1254		3987	
			1159		3599	
		2022.12.06	1125		4181	
			1089		3599	
			1153		3546	
	DA008 模压打磨干式排气筒出口	2022.12.05	10.2	0.0402	3630	
			13.5		3830	
			12.7		3259	
		2022.12.06	9.8		3845	
			12.4		3330	
			11.6		3387	
非甲烷总烃	DA018 热表排蜡炉排气筒进口	2022.12.09	52.8	0.4004	6880	91.21
			56.4		6863	
			51.2		6924	
		2022.12.10	56.8		7163	
			58.2		6683	
			57.2		6688	
	DA018 热表排蜡炉排气筒出口	2022.12.09	5.15	0.0352	6648	
			5.33		6266	
			5.02		6654	
		2022.12.10	5.52		6813	
			5.76		6432	
			5.64		6315	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
非甲烷总烃	DA020 热表热处理排气筒进口	2022.12.15	35.2	0.2904	6919	90.43
			37.4		7789	
			36.2		7634	
		2022.12.16	38.6		7434	
			44.4		7271	
			42.2		8065	
	DA020 热表热处理排气筒出口	2022.12.15	3.36	0.0278	6808	
			3.62		7767	
			3.57		7524	
		2022.12.16	3.78		7324	
			4.22		7204	
			3.95		7756	
颗粒物	DA021 热表吹砂排气筒进口	2022.12.09	802	1.2922	1607	99.16
			798		1561	
			815		1509	
		2022.12.10	818		1544	
			828		1578	
			807		1590	
	DA021 热表吹砂排气筒出口	2022.12.09	7.3	0.0108	1515	
			8.2		1411	
			6.9		1388	
		2022.12.10	8.3		1469	
			7.2		1348	
			8.9		1498	
甲苯	DA022 热表印字排气筒进口	2022.12.19	21.2	0.2120	8731	91.04
			23.5		8783	
			22.4		8367	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
		2022.12.20	24.5		9046	
			25.1		8741	
			24.6		8375	
	DA022 热表印字排气筒出口	2022.12.19	2.09	0.0190	8612	
			2.24		8263	
			2.13		8008	
		2022.12.20	2.38		8671	
			2.46		8420	
			2.41		8033	
二甲苯（邻-二甲苯+间-二甲苯+对-二甲苯）	DA022 热表印字排气筒进口	2022.12.19	243	2.4347	8731	99.09
			273		8783	
			259		8367	
		2022.12.20	268		9046	
			300		8741	
			280		8375	
	DA022 热表印字排气筒出口	2022.12.19	2.42	0.0222	8612	
			2.68		8263	
			2.54		8008	
		2022.12.20	2.64		8671	
			2.91		8420	
			2.78		8033	
非甲烷总烃	DA022 热表印字排气筒进口	2022.12.19	44.4	0.4299	8731	90.95
			50.2		8783	
			46.8		8367	
		2022.12.20	47.6		9046	
			49.4		8741	
			48.2		8375	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
	DA022 热表印字排气筒出口	2022.12.19	4.42	0.0389	8612	
			4.78		8263	
			4.51		8008	
		2022.12.20	4.66		8671	
			4.89		8420	
			4.74		8033	
非甲烷总烃	DA023 机加清洗排气筒进口	2022.12.09	37.8	0.3226	7894	91.29
			42.2		7958	
			36.2		7759	
		2022.12.10	41.2		8226	
			44.6		8036	
			42.8		7573	
	DA023 机加清洗排气筒出口	2022.12.09	3.65	0.0281	7364	
			3.87		6989	
			3.43		6610	
		2022.12.10	3.96		7616	
			4.28		7474	
			4.12		7337	
颗粒物	DA024 机加焊接排气筒进口	2022.12.17	842	12.9798	14679	99.10
			905		14878	
			888		14649	
		2022.12.18	856		14907	
			899		14464	
			867		15664	
	DA024 机加焊接排气筒出口	2022.12.17	7.6	0.1171	14263	
			9.2		14621	
			8.8		14478	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
		2022.12.18	8.2		14592	
			9.6		14321	
			7.4		14421	
颗粒物	DA025 机加砂轮排气筒进口	2022.12.17	1108	9.3950	7902	99.13
			1334		8307	
			1120		8379	
		2022.12.18	1087		7821	
			1254		8118	
			1010		7596	
	DA025 机加砂轮排气筒出口	2022.12.17	11.3	0.0822	7821	
			13.4		8118	
			9.2		7596	
		2022.12.18	10.5		7965	
			11.7		7560	
			9.9		7830	
锡及其化合物	DA026 机加挂锡排气筒进口	2022.12.17	$<3\times10^{-3}$	/	4503	/
			$<3\times10^{-3}$		4324	
			$<3\times10^{-3}$		4371	
		2022.12.18	$<3\times10^{-3}$		4325	
			$<3\times10^{-3}$		4398	
			$<3\times10^{-3}$		4268	
	DA026 机加挂锡排气筒出口	2022.12.17	$<3\times10^{-3}$	/	4104	
			$<3\times10^{-3}$		4105	
			$<3\times10^{-3}$		4170	
		2022.12.18	$<3\times10^{-3}$		3873	
			$<3\times10^{-3}$		3968	
			$<3\times10^{-3}$		3993	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
非甲烷总烃	DA027 机加压销排气筒进口	2022.12.19	33.2	0.0708	1853	92.09
			36.8		1681	
			35.2		1878	
		2022.12.20	37.6		1637	
			40.2		1730	
			38.4		1826	
	DA027 机加压销排气筒出口	2022.12.19	3.25	0.0056	1718	
			3.52		1523	
			3.47		1713	
		2022.12.20	3.61		1513	
			3.87		1567	
			3.72		1680	
甲苯	DA027 机加压销排气筒进口	2022.12.19	15.6	0.0315	1853	87.94
			16.8		1681	
			16.1		1878	
		2022.12.20	16.2		1637	
			17.1		1730	
			16.5		1826	
	DA027 机加压销排气筒出口	2022.12.19	2.05	0.0038	1718	
			2.36		1523	
			2.19		1713	
		2022.12.20	2.45		1513	
			2.68		1567	
			2.52		1680	
二甲苯	DA027 机加压销排气筒进口	2022.12.19	12.8	0.0238	1853	85.71
			13.9		1681	
			13.4		1878	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
（邻-二甲苯+间-二甲苯+对-二甲苯）		2022.12.20	10.9		1637	
			11.8		1730	
			11.5		1826	
	DA027 机加压销排气筒出口	2022.12.19	1.95	0.0034	1718	
			2.11		1523	
			2.04		1713	
		2022.12.20	2.14		1513	
			2.29		1567	
			2.23		1680	
颗粒物	DA028 电机喷漆排气筒进口	2023.1.3	119.5	1.1	8951	90
			121.5		8822	
			120.3		8903	
		2023.1.4	122.5		9203	
			116.9		9257	
			117.4		9276	
	DA028 电机喷漆排气筒出口	2023.1.3	11.4	0.11	9507	
			11.4		9783	
			11.8		9636	
		2023.1.4	11.7		9809	
			11.7		9814	
			11.9		9943	
非甲烷总烃	DA028 电机喷漆排气筒进口	2023.1.3	10.1	0.157	8808	76.5
			9.95		8753	
			9.22		9091	
		2023.1.4	8.18		9030	
			10.1		9164	
			10.1		9172	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
	DA028 电机喷漆排气筒出口	2023.1.3	4.29	0.037	9507	
			3.66		9783	
			3.27		9636	
		2023.1.4	3.96		9809	
			4.00		9814	
			3.86		9943	
苯系物	DA028 电机喷漆排气筒进口	2023.1.3	0.438	0.051	9507	90
			0.016		9783	
			0.016		9636	
		2023.1.4	1.32		9030	
			12.2		9164	
			7.67		9172	
	DA028 电机喷漆排气筒出口	2023.1.3	0.438	0.0051	9507	
			0.016		9783	
			0.016		9636	
		2023.1.4	0.016		9809	
			1.43		9814	
			1.24		9943	
TVOC	DA028 电机喷漆排气筒进口	2023.1.3	9.04	0.115	8808	91.3
			8.14		8753	
			21.7		9091	
		2023.1.4	5.05		9030	
			18.8		9164	
			13.6		9172	
	DA028 电机喷漆排气筒出口	2023.1.3	0.835	0.01	9507	
			0.067		9783	
			0.17		9636	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
		2023.1.4	0.142		9809	
			2.60		9814	
			2.39		9943	
颗粒物	DA029 电机调漆排气筒进口	2023.1.4	127.7	0.586	8247	80.8
			130.5		8195	
			133.1		8252	
		2023.1.5	127.1		8408	
			135.6		8254	
			134.3		8336	
	DA029 电机调漆排气筒出口	2023.1.4	12.1	0.112	9017	
			12.5		8891	
			12.8		9024	
		2023.1.5	12.5		9103	
			12.7		8929	
			11.8		8927	
非甲烷总烃	DA029 电机调漆排气筒进口	2023.1.4	8.70	0.140	8293	75.1
			9.15		8149	
			8.45		8158	
		2023.1.5	15.0		8365	
			14.3		8206	
			14.4		8474	
	DA029 电机调漆排气筒出口	2023.1.4	4.11	0.035	9017	
			3.64		8891	
			3.68		9024	
		2023.1.5	3.79		9103	
			4.08		8929	
			3.78		8927	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
苯系物	DA029 电机调漆排气筒进口	2023.1.4	5.05	0.052	8293	73.1
			10.2		8149	
			7.3		8158	
		2023.1.5	2.35		8365	
			3.38		8206	
			8.77		8474	
	DA029 电机调漆排气筒出口	2023.1.4	0.973	0.014	9809	
			1.48		9814	
			2.76		9943	
		2023.1.5	1.43		9103	
			0.103		8929	
			2.88		8927	
TVOC	DA029 电机调漆排气筒进口	2023.1.4	8.66	0.128	8293	78.9
			17.5		8149	
			18.1		8158	
		2023.1.5	14.8		8365	
			7.27		8206	
			27.7		8474	
	DA029 电机调漆排气筒出口	2023.1.4	1.84	0.027	9017	
			3.31		8891	
			3.75		9024	
		2023.1.5	3.23		9103	
			0.37		8929	
			6.01		8927	
颗粒物	DA030 电机静电喷涂排气筒进口	2023.3.15	114.1	1.0	9017	89
			113.7		8988	
			117.4		8799	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
			113.5		8824	
			115.1		8908	
			116.8		8647	
	DA030 电机静电喷涂排气筒出口	2023.3.16	11.2	0.11	9875	
			10.9		9891	
			11.4		9823	
			12.1		9788	
			11.6		9841	
			11.9		9393	
非甲烷总烃	DA030 电机静电喷涂排气筒进口	2023.3.15	11.6	0.10	8995	74
			11.9		8936	
			11.4		8692	
			11.3		8801	
			11.1		9004	
			11.4		8642	
	DA030 电机静电喷涂排气筒出口	2023.3.16	2.44	0.026	9875	
			2.88		9891	
			2.86		9823	
			2.58		9788	
			2.58		9841	
			2.66		9393	
苯	DA030 电机静电喷涂排气筒进口	2023.3.15	0.0916	0.00059	8995	98.8
			0.0615		8936	
			0.0676		8692	
			0.0905		8801	
			0.0871		9004	
			$<1.5\times10^{-3}$		8642	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
	DA030 电机静电喷涂排气筒出口	2023.3.16	＜1.5×10^{-3}	7.3×10^{-6}	9875	
			＜1.5×10^{-3}		9891	
			＜1.5×10^{-3}		9823	
			＜1.5×10^{-3}		9788	
			＜1.5×10^{-3}		9841	
			＜1.5×10^{-3}		9393	
甲苯	DA030 电机静电喷涂排气筒进口	2023.3.15	1.48	0.013	8995	76.95
			1.48		8936	
			1.5		8692	
			1.52		8801	
			1.52		9004	
			1.55		8642	
	DA030 电机静电喷涂排气筒出口	2023.3.16	0.317	0.003	9875	
			0.336		9891	
			0.333		9823	
			0.336		9788	
			0.335		9841	
			0.345		9393	
二甲苯（邻-二甲苯+间-二甲苯+对-二甲苯）	DA030 电机静电喷涂排气筒进口	2023.3.15	0.547	0.0051	8995	56.86
			0.644		8936	
			0.495		8692	
			0.554		8801	
			0.558		9004	
			0.574		8642	
	DA030 电机静电喷涂排气筒出口	2023.3.16	0.23	0.0022	9875	
			0.229		9891	
			0.251		9823	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
			0.232		9788	
			0.187		9841	
			0.198		9393	
颗粒物	DA031 主楼配胶排气筒进口	2022.12.16	140.6	1.171	6452	92.5
			134.9		6451	
			140.2		6517	
		2022.12.17	135.3		6984	
			142.8		6917	
			139.3		6872	
	DA031 主楼配胶排气筒出口	2022.12.16	12.5	0.087	6935	
			12.3		6855	
			12.3		6747	
		2022.12.17	11.8		7336	
			12.5		7228	
			12.5		7119	
非甲烷总烃	DA031 主楼配胶排气筒进口	2023.3.13	12.7	0.049	4013	75.51
			12.1		3911	
			12.9		3908	
		2023.3.14	11.8		4055	
			12.5		3963	
			12.7		3896	
	DA031 主楼配胶排气筒出口	2023.3.13	2.72	0.012	4470	
			2.89		4309	
			2.61		4336	
		2023.3.14	2.77		4437	
			2.94		4276	
			2.95		4332	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
甲苯	DA031 主楼配胶排气筒进口	2023.3.13	1.51	0.0061	4013	75.41
			1.51		3911	
			1.53		3908	
		2023.3.14	1.56		4055	
			1.55		3963	
			1.55		3896	
	DA031 主楼配胶排气筒出口	2023.3.13	0.347	0.0015	4470	
			0.347		4309	
			0.335		4336	
		2023.3.14	0.343		4437	
			0.352		4276	
			0.341		4332	
二甲苯（邻-二甲苯+间-二甲苯+对-二甲苯）	DA031 主楼配胶排气筒进口	2023.3.13	0.511	0.0021	4013	63.81
			0.532		3911	
			0.478		3908	
		2023.3.14	0.536		4055	
			0.504		3963	
			0.533		3896	
	DA031 主楼配胶排气筒出口	2023.3.13	0.18	0.00076	4470	
			0.143		4309	
			0.173		4336	
		2023.3.14	0.174		4437	
			0.184		4276	
			0.196		4332	
非甲烷总烃	DA032 主楼印字排气筒进口	2023.1.7	14.0	0.097	5666	72.3
			14.2		5719	
			14.3		5681	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
		2023.1.8	12.9		5354	
			12.9		5347	
			12.3		5276	
	DA032 主楼印字排气筒出口	2023.1.7	4.58	0.027	6056	
			4.16		6003	
			3.67		6017	
		2023.1.8	5.39		5530	
			5.38		5525	
			5.08		5554	
甲苯	DA032 主楼印字排气筒进口	2023.1.7	3.25	0.018	5666	95
			3.30		5719	
			3.28		5681	
		2023.1.8	3.23		5354	
			3.19		5347	
			3.29		5276	
	DA032 主楼印字排气筒出口	2023.1.7	0.754	0.0009	6056	
			0.0304		6003	
			0.0284		6017	
		2023.1.8	0.0325		5530	
			0.0332		5525	
			0.0307		5554	
二甲苯（邻-二甲苯+间-二甲苯+对-二甲苯）	DA032 主楼印字排气筒进口	2023.1.7	7.02	0.040	5666	94.8
			7.22		5719	
			7.38		5681	
		2023.1.8	7.21		5354	
			7.07		5347	
			7.22		5276	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
	DA032 主楼印字排气筒出口	2023.1.7	0.932	0.0021	6056	
			0.234		6003	
			0.222		6017	
		2023.1.8	0.291		5530	
			0.211		5525	
			0.301		5554	
非甲烷总烃	DA033 主楼装配排气筒进口	2023.1.7	14.0	0.267	16967	73.4
			13.5		16734	
			13.0		17068	
		2023.1.8	12.0		16367	
			11.7		16472	
			12.7		16326	
	DA033 主楼装配排气筒出口	2023.1.7	3.06	0.071	17737	
			3.12		17506	
			3.10		17614	
		2023.1.8	5.28		17414	
			4.87		17201	
			5.25		17192	
甲苯	DA033 主楼装配排气筒进口	2023.1.7	3.16	0.054	16967	99
			3.14		16734	
			3.19		17068	
		2023.1.8	3.24		16367	
			3.24		16472	
			3.28		16326	
	DA033 主楼装配排气筒出口	2023.1.7	0.0295	0.00052	17737	
			0.0297		17506	
			0.0343		17614	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
		2023.1.8	0.0306		17414	
			0.0307		17201	
			0.0284		17192	
二甲苯（邻-二甲苯+间-二甲苯+对-二甲苯）	DA033 主楼装配排气筒进口	2023.1.7	6.95	0.118	16967	96.4
			6.93		16734	
			7.09		17068	
		2023.1.8	7.09		16367	
			7.04		16472	
			7.23		16326	
	DA033 主楼装配排气筒出口	2023.1.7	0.255	0.0043	17737	
			0.207		17506	
			0.242		17614	
		2023.1.8	0.283		17414	
			0.227		17201	
			0.275		17192	
非甲烷总烃	DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.17	10.8	0.057	5074	75.44
			11.8		5020	
			11.4		5169	
		2023.3.18	11.2		4915	
			11.1		5066	
			11.1		5215	
	DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.17	2.4	0.014	5509	
			2.56		5723	
			2.69		5246	
		2023.3.18	2.4		5373	
			2.51		5537	
			2.4		5277	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
苯	DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.19	＜1.5×10^{-3}	/	4868	/
			＜1.5×10^{-3}		5069	
			＜1.5×10^{-3}		5017	
		2023.3.20	＜1.5×10^{-3}		5183	
			＜1.5×10^{-3}		5075	
			＜1.5×10^{-3}		5277	
	DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.19	＜1.5×10^{-3}	/	5194	
			＜1.5×10^{-3}		5147	
			＜1.5×10^{-3}		5314	
		2023.3.20	＜1.5×10^{-3}		5374	
			＜1.5×10^{-3}		5238	
			＜1.5×10^{-3}		5284	
甲苯	DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.19	＜1.5×10^{-3}	/	4868	/
			＜1.5×10^{-3}		5069	
			＜1.5×10^{-3}		5017	
		2023.3.20	＜1.5×10^{-3}		5183	
			＜1.5×10^{-3}		5075	
			＜1.5×10^{-3}		5277	
	DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.19	＜1.5×10^{-3}	/	5194	
			＜1.5×10^{-3}		5147	
			＜1.5×10^{-3}		5314	
		2023.3.20	＜1.5×10^{-3}		5374	
			＜1.5×10^{-3}		5238	
			＜1.5×10^{-3}		5284	
二甲苯	DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.19	＜1.5×10^{-3}	/	4868	/
			＜1.5×10^{-3}		5069	
			＜1.5×10^{-3}		5017	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
（邻-二甲苯+间-二甲苯+对-二甲苯）		2023.3.20	＜1.5×10^{-3}		5183	
			＜1.5×10^{-3}		5075	
			＜1.5×10^{-3}		5277	
	DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.19	＜1.5×10^{-3}	/	5194	
			＜1.5×10^{-3}		5147	
			＜1.5×10^{-3}		5314	
		2023.3.20	＜1.5×10^{-3}		5374	
			＜1.5×10^{-3}		5238	
			＜1.5×10^{-3}		5284	
硫化氢	DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.19	0.05	0.00027	4868	90.4
			0.06		5069	
			0.05		5017	
		2023.3.20	0.05		5183	
			0.06		5075	
			0.05		5277	
	DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.19	＜0.01	2.6×10^{-5}	5194	
			＜0.01		5147	
			＜0.01		5314	
		2023.3.20	＜0.01		5374	
			＜0.01		5238	
			＜0.01		5284	
铬酸雾	DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.17	0.066	0.00032	4915	88.12
			0.062		5067	
			0.061		5006	
		2023.3.18	0.06		5171	
			0.064		4965	
			0.066		5012	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
	DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.17	0.007	0.000038	5267	
			0.008		5350	
			0.006		5218	
		2023.3.18	0.008		5405	
			0.007		5188	
			0.007		5356	
硫酸雾	DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.17	ND（5）	/	4964	/
			ND（5）		4905	
			ND（5）		5108	
		2023.3.18	ND（5）		5069	
			ND（5）		4967	
			ND（5）		5166	
	DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.17	ND（5）	/	5310	
			ND（5）		5175	
			ND（5）		5127	
		2023.3.18	ND（5）		5363	
			ND（5）		5228	
			ND（5）		5310	
氰化氢	DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.17	＜0.09	/	4864	/
			＜0.09		5111	
			＜0.09		5055	
		2023.3.18	＜0.09		5220	
			＜0.09		4913	
			＜0.09		5061	
	DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.17	＜0.09	/	5183	
			＜0.09		5259	
			＜0.09		5129	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
		2023.3.18	＜0.09		5363	
			＜0.09		5272	
			＜0.09		5228	
氟化氢	DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.17	4.67	0.025	4864	76.4
			5.09		5111	
			4.92		5055	
		2023.3.18	4.99		5220	
			5.2		4913	
			4.8		5061	
	DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.17	1.09	0.0059	5183	
			1.15		5259	
			1.11		5129	
		2023.3.18	1.14		5363	
			1.2		5272	
			1.12		5228	
氯化氢	DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.19	8.7	0.0435	5026	87.8
			8.8		5175	
			8.1		4914	
		2023.3.20	8.9		5289	
			8.2		5027	
			8.3		5126	
	DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.19	＜2	0.0053	5322	
			＜2		5194	
			＜2		5233	
		2023.3.20	＜2		5420	
			＜2		5369	
			＜2		5284	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
臭气浓度	DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.19	724	/	5279	/
			630		5365	
			630		5147	
		2023.3.20	724	/	5374	
			630		5196	
			630		5282	

注：针对监测结果中进口数据检出，出口数据未检出的情况，出口数据取检出限一半核算排放速率及处理效率，进出口均未检出的因子不进行速率及效率核算。

根据监测结果，企业压销班、烘箱间、印字间、挂锡间、工具磨间、吹砂间、砂轮间、金属件热处理区等区域污染物排放浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准；喷漆间及静电喷涂废气排放浓度符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准（DB21/3160—2019）》。

2）电镀行业污染物排放标准

根据沈阳市绿橙环境监测有限公司出具的《沈阳兴华航空电器有限责任公司环境影响后评价项目》监测报告（报告编号：LCA20220276）中监测结果，监测期间企业生产设施均正常运行：

表 3.6-2　　废气处理装置进出口监测结果（2）　　单位：mg/m³

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
铬酸雾	DA009 热表铬酸雾排气筒进口	2022.12.11	1.37	0.0004	186	99.00
			2.38		187	
			1.87		183	
		2022.12.12	1.61		187	
			3.29		188	
			2.88		188	
	DA009 热表铬酸雾排气筒出口	2022.12.11	0.013	0.000004	208	
			0.023		215	
			0.018		208	
		2022.12.12	0.015		212	
			0.032		205	
			0.020		210	
氰化氢	DA010 热表氰化氢 1 号排气筒进口	2022.12.13	未检出	/	8219	/
			未检出		8391	
			未检出		6717	
		2022.12.14	未检出		8680	
			未检出		8698	
			未检出		9124	
	DA010 热表氰化氢 1 号排气筒出口	2022.12.13	未检出	/	7887	
			未检出		7957	
			未检出		7952	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
		2022.12.14	未检出		8522	
			未检出		8524	
			未检出		8879	
氯化氢	DA011 热表酸碱 1 号排气筒进口	2022.12.09	1.92	0.0139	7645	32.37
			2.34		7303	
			2.11		7159	
		2022.12.10	2.08		7933	
			2.5		7608	
			2.27		7544	
	DA011 热表酸碱 1 号排气筒出口	2022.12.09	0.976	0.0094	6927	
			1.38		6692	
			1.23		6721	
		2022.12.10	1.14		7135	
			1.54		6902	
			1.39		7027	
硫化氢	DA011 热表酸碱 1 号排气筒进口	2022.12.09	0.245	0.0016	7645	50.00
			0.261		7303	
			0.252		7159	
		2022.12.10	0.252		7933	
			0.27		7608	
			0.261		7544	
	DA011 热表酸碱 1 号排气筒出口	2022.12.09	0.101	0.0008	6927	
			0.116		6692	
			0.108		6721	
		2022.12.10	0.105		7135	
			0.12		6902	
			0.113		7027	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
氟化物	DA011 热表酸碱 1 号排气筒进口	2022.12.09	12.6	0.1152	7645	99.05
			22.6		7303	
			18.7		7159	
		2022.12.10	11.8		7933	
			25.5		7608	
			18.6		7544	
	DA011 热表酸碱 1 号排气筒出口	2022.12.09	0.12	0.0011	6927	
			0.22		6692	
			0.14		6721	
		2022.12.10	0.09		7135	
			0.18		6902	
			0.14		7027	
氰化氢	DA012 热表氰化氢 2 号排气筒进口	2022.12.09	未检出	/	2936	/
			未检出		2745	
			未检出		2798	
		2022.12.10	未检出		2395	
			未检出		2823	
			未检出		2861	
	DA012 热表氰化氢 2 号排气筒出口	2022.12.09	未检出	/	2593	
			未检出		2476	
			未检出		2520	
		2022.12.10	未检出		2240	
			未检出		2693	
			未检出		2591	
氮氧化物	DA013 热表氮氧 1 号排气筒进口	2022.12.09	321	1.73	4952	90
			365		5211	
			383		4728	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
		2022.12.10	337		4781	
			355		5111	
			362		4547	
	DA013 热表氮氧 1 号排气筒出口	2022.12.09	36	0.173	5149	
			38		5220	
			31		4794	
		2022.12.10	35		4812	
			32		5003	
			37		4746	
氯化氢	DA014 热表酸碱 2 号排气筒进口	2022.12.11	1.85	0.0233	11667	52.79
			2.27		10930	
			2.05		9640	
		2022.12.12	1.77		10697	
			2.18		11419	
			1.96		10345	
	DA014 热表酸碱 2 号排气筒出口	2022.12.11	0.901	0.0110	10709	
			1.31		9743	
			1.16		9272	
		2022.12.12	0.822		10125	
			1.22		11205	
			1.08		10099	
硫化氢	DA014 热表酸碱 2 号排气筒进口	2022.12.11	0.256	0.0031	11667	61.29
			0.272		10930	
			0.264		9640	
		2022.12.12	0.261		10697	
			0.281		11419	
			0.272		10345	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
	DA014 热表酸碱 2 号排气筒出口	2022.12.11	0.109	0.0012	10709	
			0.125		9743	
			0.117		9272	
		2022.12.12	0.113		10125	
			0.13		11205	
			0.122		10099	
氟化物	DA014 热表酸碱 2 号排气筒进口	2022.12.11	12.1	0.1877	11667	99.25
			25.6		10930	
			17.8		9640	
		2022.12.12	10.8		10697	
			17.5		11419	
			13.4		10345	
	DA014 热表酸碱 2 号排气筒出口	2022.12.11	0.1	0.0014	10709	
			0.19		9743	
			0.15		9272	
		2022.12.12	0.1		10125	
			0.15		11205	
			0.12		10099	
氮氧化物	DA015 热表氮氧 2 号排气筒进口	2022.12.13	568	4.41	7624	93.6
			621		6924	
			584		7784	
		2022.12.14	577		7151	
			608		7434	
			594		7775	
	DA015 热表氮氧 2 号排气筒出口	2022.12.13	33	0.265	7963	
			36		7208	
			32		8138	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
		2022.12.14	31		7733	
			33		7875	
			37		8348	
氯化氢	DA016 热表酸碱 3 号排气筒进口	2022.12.11	2.00	0.0164	6455	48.78
			2.42		6498	
			2.20		6763	
		2022.12.12	2.16		6361	
			2.57		6033	
			2.36		6737	
	DA016 热表酸碱 3 号排气筒出口	2022.12.11	1.06	0.0084	6088	
			1.46		6363	
			1.32		6474	
		2022.12.12	1.22		6262	
			1.62		5817	
			1.39		6566	
硫化氢	DA016 热表酸碱 3 号排气筒进口	2022.12.05	0.266	0.0020	6455	60.00
			0.283		6498	
			0.274		6763	
		2022.12.06	0.271		6361	
			0.289		6033	
			0.28		6737	
	DA016 热表酸碱 3 号排气筒出口	2022.12.05	0.117	0.0008	6088	
			0.132		6363	
			0.123		6474	
		2022.12.06	0.122		6262	
			0.14		5817	
			0.131		6566	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
氟化物	DA016 热表酸碱 3 号排气筒进口	2022.12.05	11.6	0.1142	6455	99.21
			19.2		6498	
			16.4		6763	
		2022.12.06	10.7		6361	
			21.3		6033	
			16.5		6737	
	DA016 热表酸碱 3 号排气筒出口	2022.12.05	0.11	0.0009	6088	
			0.19		6363	
			0.14		6474	
		2022.12.06	0.10		6262	
			0.20		5817	
			0.12		6566	
硫酸雾	DA017 热表污水站排气筒进口	2022.12.13	2.90	0.0075	2146	46.58
			4.10		2421	
			3.46		2520	
		2022.12.14	3.20		2612	
			3.72		2452	
			3.23		2332	
	DA017 热表污水站排气筒出口	2022.12.13	2.12	0.004	2005	
			2.21		2201	
			1.52		2334	
		2022.12.14	1.44		2320	
			1.96		2088	
			1.76		2220	
氯化氢	DA019 热表碱喷淋排气筒进口	2022.12.17	2.05	0.0164	7121	42.07
			2.48		7572	
			2.24		6855	

项目	采样点位	采样时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标干烟气量（m³/h）	处理效率（%）
		2022.12.18	1.95		7712	
			2.36		7260	
			2.11		7300	
	DA019 热表碱喷淋排气筒出口	2022.12.17	1.22	0.0095	6979	
			1.62		7063	
			1.38		6467	
		2022.12.18	1.13		7225	
			1.52		7109	
			1.28		6931	

注：针对监测结果中进口数据检出，出口数据未检出的情况，出口数据取检出限一半核算排放速率及处理效率，进出口均未检出的因子不进行速率及效率核算。

本项目 2022 年镀层面积及工时详见下表：

镀种	镀层面积（m²）	工时
镀锌	60502	300h
镀铬	713	
阳极氧化	365740	
发蓝	4126	
其他镀种	3286602	

根据《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）基准排气量要求折算后，本项目电镀工序各污染物排放限值见下表：

污染物项目	排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置
氯化氢	8.09	车间或生产设施排气筒
铬酸雾	6698	车间或生产设施排气筒
氮氧化物	53.41	车间或生产设施排气筒
氟化氢	0.25	车间或生产设施排气筒
氰化物	0.104	车间或生产设施排气筒

根据监测结果，企业电镀工艺部分污染物排放浓度符合《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

b.无组织废气

根据沈阳市绿橙环境监测有限公司出具的《沈阳兴华航空电器有限责任公司环境影响后评价项目》监测报告（报告编号：LCA20220276）中监测结果，监测期间企业生产设施均正常运行：

表 3.6-3　　厂界无组织废气监测结果　　单位：mg/m³

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
1	颗粒物	2022.12.04	1#	上风向	0.117
				下风向 1	0.467
				下风向 2	0.550
				下风向 3	0.450
			2#	上风向	0.133
				下风向 1	0.500
				下风向 2	0.583
				下风向 3	0.483
			3#	上风向	0.150
				下风向 1	0.533
				下风向 2	0.617
				下风向 3	0.500
		2022.12.05	1#	上风向	0.150
				下风向 1	0.500
				下风向 2	0.583
				下风向 3	0.483
			2#	上风向	0.167
				下风向 1	0.533
				下风向 2	0.617

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
				下风向 3	0.517
			3#	上风向	0.183
				下风向 1	0.567
				下风向 2	0.650
				下风向 3	0.533
2	非甲烷总烃	2022.12.04	1#	上风向	0.27
				下风向 1	0.99
				下风向 2	1.13
				下风向 3	0.82
				702 热表分厂厂房外 1m 处	2.04
			2#	上风向	0.29
				下风向 1	1.02
				下风向 2	1.16
				下风向 3	0.89
				702 热表分厂厂房外 1m 处	2.16
			3#	上风向	0.30
				下风向 1	1.06
				下风向 2	1.22
				下风向 3	0.93
				702 热表分厂厂房外 1m 处	2.11
		2022.12.05	1#	上风向	0.31
				下风向 1	1.08
				下风向 2	1.19
				下风向 3	0.91
				702 热表分厂厂房外 1m 处	2.28
			2#	上风向	0.33
				下风向 1	1.11

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
				下风向 2	1.22
				下风向 3	0.96
				702 热表分厂厂房外 1m 处	2.46
			3#	上风向	0.36
				下风向 1	1.16
				下风向 2	1.25
				下风向 3	1.01
				702 热表分厂厂房外 1m 处	2.37
3	硫酸雾	2022.12.04	1#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
			2#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
			3#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
		2022.12.05	1#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
			2#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
				下风向 3	未检出
			3#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
4	氯化氢	2022.12.04	1#	上风向	<0.05
				下风向 1	<0.05
				下风向 2	<0.05
				下风向 3	<0.05
			2#	上风向	<0.05
				下风向 1	<0.05
				下风向 2	<0.05
				下风向 3	<0.05
			3#	上风向	<0.05
				下风向 1	<0.05
				下风向 2	<0.05
				下风向 3	<0.05
		2022.12.05	1#	上风向	<0.05
				下风向 1	<0.05
				下风向 2	<0.05
				下风向 3	<0.05
			2#	上风向	<0.05
				下风向 1	<0.05
				下风向 2	<0.05
				下风向 3	<0.05
			3#	上风向	<0.05
				下风向 1	<0.05

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
				下风向 2	<0.05
				下风向 3	<0.05
5	铬酸雾	2022.12.04	1#	上风向	$<5\times10^{-4}$
				下风向 1	$<5\times10^{-4}$
				下风向 2	$<5\times10^{-4}$
				下风向 3	$<5\times10^{-4}$
			2#	上风向	$<5\times10^{-4}$
				下风向 1	$<5\times10^{-4}$
				下风向 2	$<5\times10^{-4}$
				下风向 3	$<5\times10^{-4}$
			3#	上风向	$<5\times10^{-4}$
				下风向 1	$<5\times10^{-4}$
				下风向 2	$<5\times10^{-4}$
				下风向 3	$<5\times10^{-4}$
		2022.12.05	1#	上风向	$<5\times10^{-4}$
				下风向 1	$<5\times10^{-4}$
				下风向 2	$<5\times10^{-4}$
				下风向 3	$<5\times10^{-4}$
			2#	上风向	$<5\times10^{-4}$
				下风向 1	$<5\times10^{-4}$
				下风向 2	$<5\times10^{-4}$
				下风向 3	$<5\times10^{-4}$
			3#	上风向	$<5\times10^{-4}$
				下风向 1	$<5\times10^{-4}$
				下风向 2	$<5\times10^{-4}$
				下风向 3	$<5\times10^{-4}$
6	氰化氢	2022.12.04	1#	上风向	未检出

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
			2#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
			3#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
		2022.12.05	1#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
			2#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
			3#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
8	氮氧化物	2022.12.04	1#	上风向	0.014
				下风向 1	0.028
				下风向 2	0.034
				下风向 3	0.021

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
			2#	上风向	0.016
				下风向 1	0.028
				下风向 2	0.039
				下风向 3	0.024
			3#	上风向	0.015
				下风向 1	0.029
				下风向 2	0.037
				下风向 3	0.025
		2022.12.05	1#	上风向	0.015
				下风向 1	0.036
				下风向 2	0.041
				下风向 3	0.025
			2#	上风向	0.016
				下风向 1	0.038
				下风向 2	0.045
				下风向 3	0.029
			3#	上风向	0.014
				下风向 1	0.033
				下风向 2	0.045
				下风向 3	0.026
9	锡及其化合物	2022.12.04	1#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
			2#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
				下风向 3	未检出
			3#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
		2022.12.05	1#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
			2#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
			3#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	未检出
				下风向 3	未检出
10	苯系物	2023.1.3	1#	上风向	0.006
				下风向 1	0.006
				下风向 2	0.006
				下风向 3	0.006
			2#	上风向	0.006
				下风向 1	0.006
				下风向 2	0.006
				下风向 3	0.006
			3#	上风向	0.006
				下风向 1	0.006

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
				下风向 2	0.006
				下风向 3	0.006
		2023.1.4	1#	上风向	0.006
				下风向 1	0.006
				下风向 2	0.006
				下风向 3	0.006
			2#	上风向	0.006
				下风向 1	0.006
				下风向 2	0.006
				下风向 3	0.006
			3#	上风向	0.006
				下风向 1	0.006
				下风向 2	0.006
				下风向 3	0.006
11	氨	2022.12.16	1#	上风向	0.01
				下风向 1	0.04
				下风向 2	0.07
				下风向 3	0.05
			2#	上风向	未检出
				下风向 1	0.05
				下风向 2	0.07
				下风向 3	0.04
			3#	上风向	0.01
				下风向 1	0.05
				下风向 2	0.08
				下风向 3	0.04
			4#	上风向	未检出

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
				下风向 1	0.05
				下风向 2	0.07
				下风向 3	0.04
		2022.12.17	1#	上风向	0.01
				下风向 1	0.05
				下风向 2	0.07
				下风向 3	0.04
			2#	上风向	0.01
				下风向 1	0.06
				下风向 2	0.07
				下风向 3	0.03
			3#	上风向	未检出
				下风向 1	0.05
				下风向 2	0.08
				下风向 3	0.04
			4#	上风向	未检出
				下风向 1	0.05
				下风向 2	0.07
				下风向 3	0.05
12	硫化氢	2022.12.16	1#	上风向	未检出
				下风向 1	0.001
				下风向 2	0.001
				下风向 3	0.002
			2#	上风向	未检出
				下风向 1	0.001
				下风向 2	未检出
				下风向 3	0.001

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
			3#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	0.001
				下风向 3	0.002
			4#	上风向	未检出
				下风向 1	0.002
				下风向 2	未检出
				下风向 3	0.002
		2022.12.17	1#	上风向	未检出
				下风向 1	0.001
				下风向 2	未检出
				下风向 3	0.001
			2#	上风向	未检出
				下风向 1	未检出
				下风向 2	0.001
				下风向 3	0.002
			3#	上风向	未检出
				下风向 1	0.002
				下风向 2	0.002
				下风向 3	0.001
			4#	上风向	未检出
				下风向 1	0.001
				下风向 2	0.001
				下风向 3	0.002
13	臭气浓度	2022.12.16	1#	上风向	<10
				下风向 1	<10
				下风向 2	<10

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
				下风向 3	<10
			2#	上风向	<10
				下风向 1	<10
				下风向 2	<10
				下风向 3	<10
			3#	上风向	<10
				下风向 1	<10
				下风向 2	<10
				下风向 3	<10
			4#	上风向	<10
				下风向 1	<10
				下风向 2	<10
				下风向 3	<10
		2022.12.17	1#	上风向	<10
				下风向 1	<10
				下风向 2	<10
				下风向 3	<10
			2#	上风向	<10
				下风向 1	<10
				下风向 2	<10
				下风向 3	<10
			3#	上风向	<10
				下风向 1	<10
				下风向 2	<10
				下风向 3	<10
			4#	上风向	<10
				下风向 1	<10

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
				下风向 2	<10
				下风向 3	<10
14	苯系物	2023.1.3	1#	喷漆房外一点	0.006
			2#		0.006
			3#		0.006
		2023.1.4	1#	喷漆房外一点	0.006
			2#		0.006
			3#		0.006
15	非甲烷总烃	2023.1.3	1#	喷漆房外一点	2.06
			2#		2.02
			3#		1.97
		2023.1.4	1#		1.82
			2#		1.86
			3#		1.86
16	非甲烷总烃	2023.1.3	1#	702 热表分厂厂房外一点	2.66
			2#		2.58
			3#		2.63
		2023.1.4	1#		2.13
			2#		2.22
			3#		2.18
17	非甲烷总烃	2023.1.3	1#	703 模压分厂厂房外一点	3.00
			2#		2.82
			3#		2.96
		2023.1.4	1#		3.12
			2#		3.09
			3#		2.98
18	非甲烷总烃	2023.1.3	1#	701 主楼厂房外一点	2.58

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	检测结果
			2#		2.62
			3#		2.52
		2023.1.4	1#		2.34
			2#		2.34
			3#		2.18

由上表可知企业厂界无组织废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 污染物无组织排放标准限值要求，厂区内非甲烷总烃满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 3 及挥发性有机物无组织排放控制标准。

3.6.2 废水

3.6.2.1 废水治理措施

项目废水主要包括生活污水和生产废水两部分，企业于 2019 年分别通过《沈阳兴华航空电器有限责任公司表面处理厂房污水处理设施升级改造项目环境影响报告表》以及《沈阳兴华航空电器有限责任公司生活污水处理设施改造升级项目环境影响报告表》分别进行了生产废水和生活污水处理设施技术升级改造，并取得了批复。厂区实行雨污分流、污污分治，对产生的废水进行分类收集处理。

废水治理设施详见下图：

废水处理设施

废水处理设施

废水在线监测设施

废水在线监测设施

（1）生产废水

企业对电镀生产中产生的含一类污染物的电镀废水和氰化物废水分类收集、分质处理，确保第一类污染物在各处理单元出口达标。经单独处理后的废水，根据监测结果选择性排放至综合废水调节池或电镀废水排口。

①含氰废水处理工艺

含氰废水包括电镀车间排放的氰化镀铜、氰化镀锌、氰化镀金及退除镀金层、浸锌等工序后的漂洗水，其中氰化镀金及退除镀金层后的漂洗水经过离子交换处理。含氰废水处理系统处理能力为 $12m^3/h$，采用 NaClO 两级氧化破氰法。具体工艺流程简述如下：

第一级：调节水中 pH 值到 10~11 的情况下，加入 NaClO（一般为含氰量的 5~8 倍），发生的反应如下：

$NaCN+NaClO+H_2O=CNCl+2NaOH$

$CNCl+2NaOH=NaCNO+H_2O+NaCl$

通过 pH 控制系统控制碱的加入量，调节废水的 pH 值至 10~11，同时通过 ORP 控制系统控制氧化剂的加入量，使废水的 ORP 值在+300~350mV 之间。搅拌反应时间 30min。

第二级：调节水中的 pH 值 7-8 的情况下，加入 NaClO，发生的反应如下：

$2NaCNO+2HOCl=2NaCI+N_2+2CO_2+H_2$

通过 pH 控制系统控制酸的加入量，调节废水的 pH 值为 7~8，同时通过 ORP 控制系统控制氧化剂的加入量（一般为第一级的 1.1~1.2 倍），使废水的 ORP 值为+600-700mV，搅拌反应时间 30min。破氰后的废水汇入到预曝气混凝池中。

具体工艺流程框图如图 5.2-1。

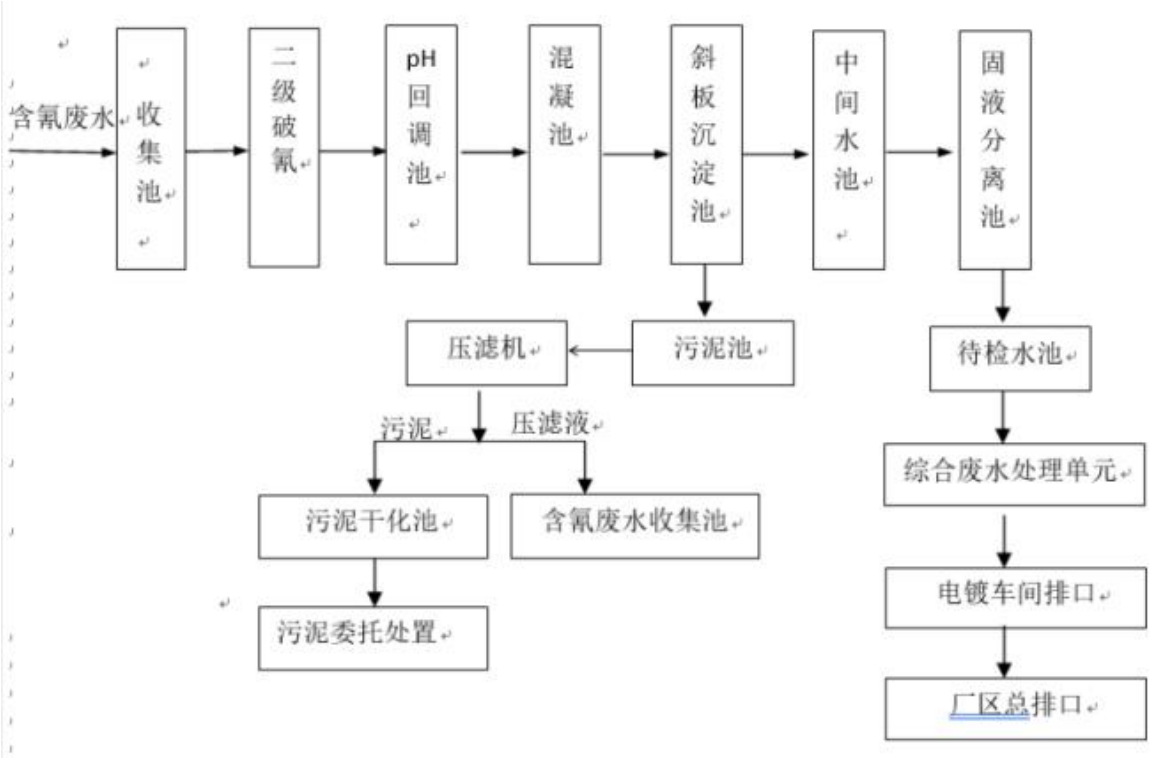


图 5.2-1 含氰废水处理工艺

②含铬废水处理工艺

含铬废水包括电镀车间排放的镀铬及退镀铬层、镀锌钝化、镀镉钝化、重铬酸钾填充、相化、化学镍钝化、退除镉层等工序后的漂洗水，废水中主要污染物产生浓度为：Cr^{6+}：68mg/L~100mg/L，总铬：80mg/L~150mg/L。

含铬废水处理系统处理能力 16m³/h。采用还原沉淀法处理。具体处理工艺流程简述如下：项目含铬废水采用还原法，即将剧毒 Cr^{6+}还原成微毒剂的 Cr^{3+}，然后调节 pH 值，使其形成 $Cr(OH)_3$ 沉淀，达到从废水中除铬的目的。常用的还原剂为亚铁盐或亚硫酸氢钠。前者费用低，但产污泥量大，后者费用高，但产泥污泥量少，污泥处理费用少，权衡利弊，现多选用亚硫酸氢钠作为处理含铬

废水药剂。

具体工艺流程框图如图 5.2-2。

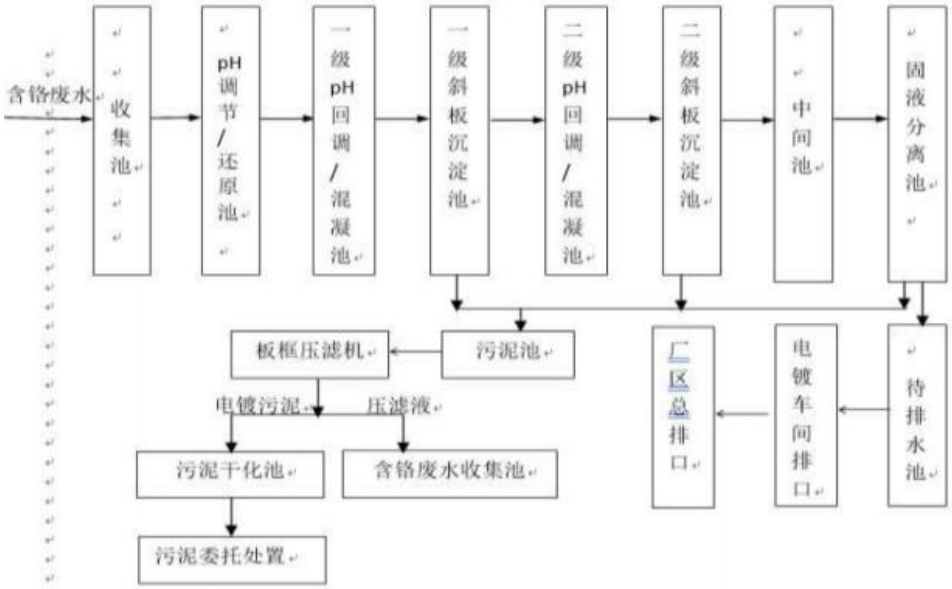


图 5.2-2 含铬废水处理工艺

③含镉废水处理工艺

含镉废水系统包括电镀车间措放的氟化镀镉、无氰镀镉等工序后的漂洗水。主要污染物为 CN、镉离子。项目含氰镉废水先进行二级破氰，再与含酸镉废水一起采用化学沉淀法去除镉。其原理就是用碱将废水的 pH 值调整到 11-12，使镉产生沉淀去除，废水经沉降处理后经检测出水达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 的车间或生产设施排放口处的标准要求后，排入厂区总排口。具体工艺流程框图如图 5.2-3。

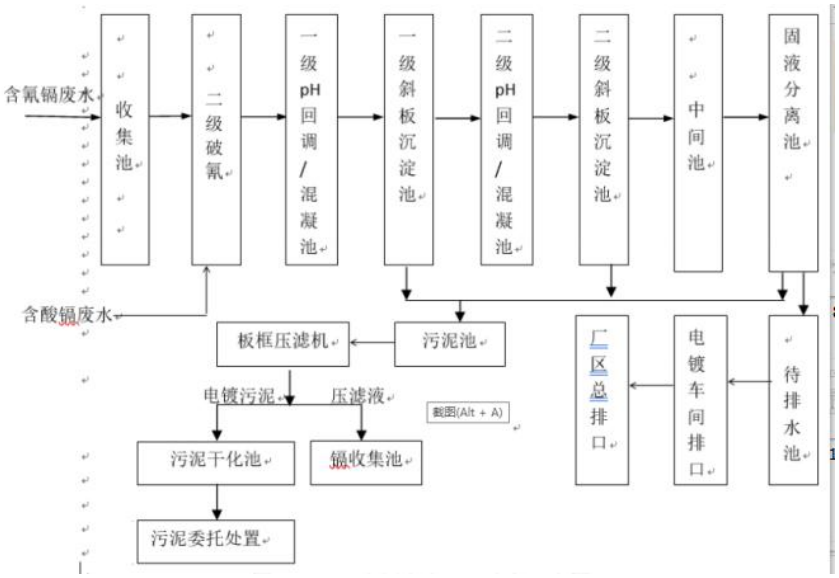


图 5.2-3 含镉废水处理工艺

④含镍废水处理工艺

含镍废水包括电车间排放的电镀镍、化学镀镍工序后的漂洗水。企业含镍废水处理系统处理能力为 10m^3/h，采用中和沉淀法。具体工艺流程简述如下：本项目采用中和沉淀法对废水中的 Ni^{2+}进行处理。Ni^{2+}在碱性条件下将生成 $Ni(OH)_2$，通过沉淀分离器即可将其去除。由于车间排放的含镍废水呈酸性，在处理时需投加大量的碱，为保证 Ni^{2+}能很好地去除，在反应器前端安装 pH 计显示废水的 pH 值，以调整碱液的投加量。

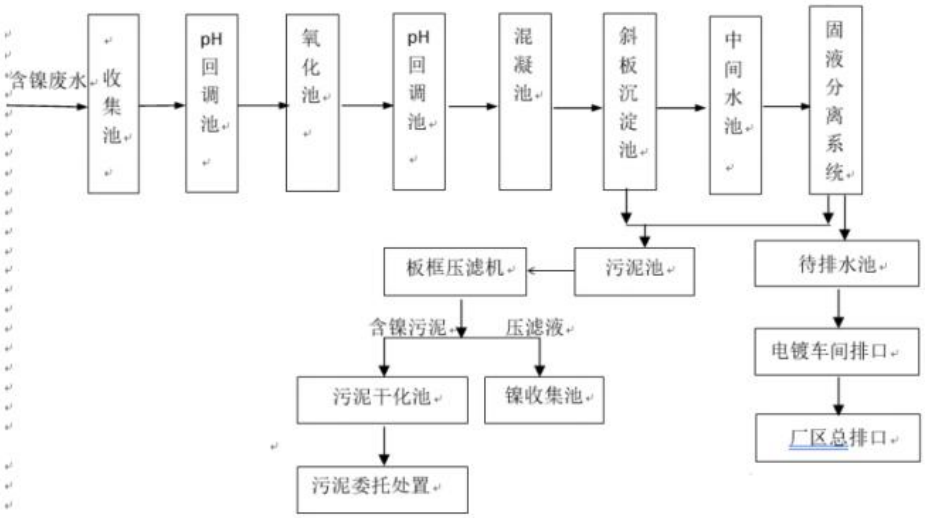


图 5.2-4 含镍废水处理工艺

⑤含银废水处理工艺

含银废水包括电车间排放的氛化镀银、退除银层等工序后的漂洗水。主要

污染物为 Zn^{2+}、Ag^{+}，废水设计处理能力 $4m^3/h$。具体工艺过程简述如下：含银废水处理首先二级破氰，再调 pH 向废水中投加盐酸，以形成 AgCl 固体物经沉降作用，使 AgCI 从水中分离除去，因废水中 Ag^{+}浓度不高，为加强沉降作用在沉降前投加适量的聚丙烯酰胺。沉降后废水经监测达标后出水达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 的车间或生产设施排放口处的标准要求，排入厂区总排口。具体工艺流程框图如图 5.2-5。

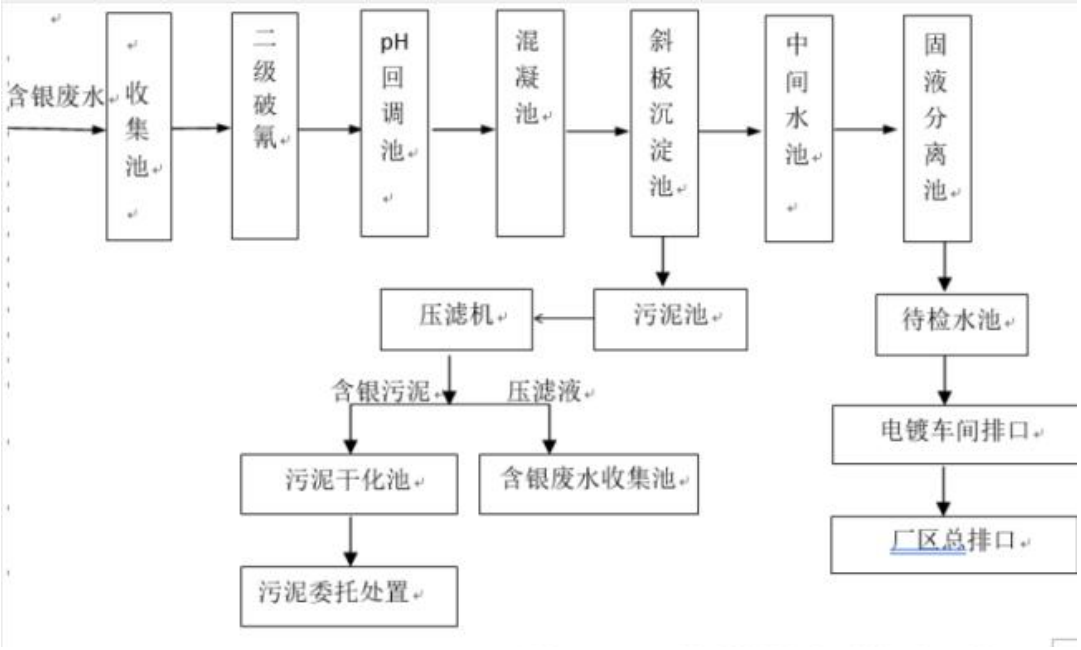


图 5.2-5 含银废水处理工艺

⑥地面废水处理工艺

地面废水系统包括电镀车间排放的地面冲洗废水及跑冒滴漏的部分废水，处理系统设计处理能力为 $5m^3/h$。

地面废水包括电镀生产线上地面冲洗水，该部分废水未进行分类收集，废水污染物中含有镍、铬、氰化物、镉、银等一类污染物，该废水由提升泵送到反应池中，先进行二级破氰，去除氰化物，消除其他金属的络合物，将剧毒 Cr^{6+}还原成微毒剂的 Cr^{3+}，然后调节 pH 值。使其形成 $Cr(OH)_3$ 沉淀，达到从废水中除铬的目的。处理后的废水经混凝沉降后排入综合废水处理系统进一步去除其他金属离子，出水排放达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 的车间或生产设施排放口处的标准要求。排入厂区总排口。具体工艺流程框

图如图 5.2-6。

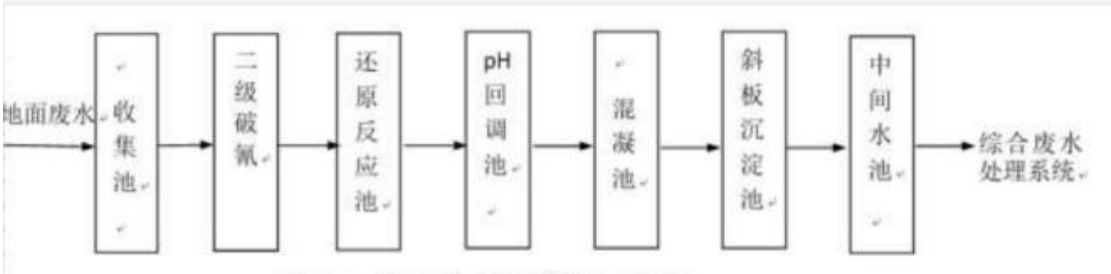


图 5.2-6 含银废水处理工艺

⑦综合废水处理工艺

综合废水处理单元能力为 24m^3/h。综合废水包括上述几种被处理后废水以及电镀生产线上其他含有铜、锌等重金属的废水。该废水由提升泵送到反应池中，同时投加碱将 pH 调到 8.5~9 范围加适量铝盐，经混凝、沉降排放即达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准，沉淀池底部污泥定时排到污泥池中，经沉降上清液外排，底部污泥由泵送到浓缩污泥池，进一步浓缩后上清液外排，由螺杆泵送到厢式压滤机脱水处理，干泥外运。具体工艺流程框图见图 5.2-7。

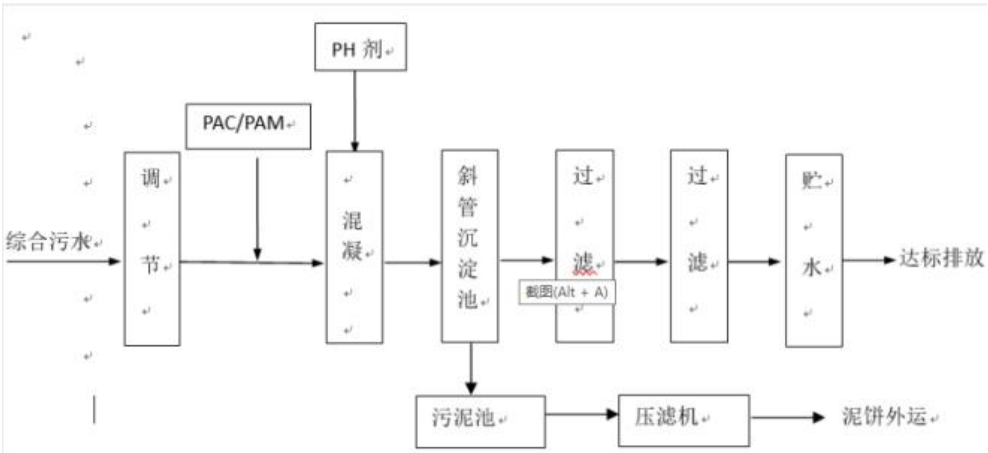


图 5.2-7 电镀车间综合废水处理工艺

含铬废水、含镍废水、含氰废水、含银废水、含镉废水、地面废水分类收集、分质处理，配备独立的待检池，每种废水待检池数量为 2 个，每个待检池应最少满足 2 个小时废水处理量。在待检水池监测达标后排入电镀车间总排口，经监测达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 中车间或生产设施排放口标准限值要求后排入厂区总排口。

技改后污水处理站处理工艺流程总图见图 5.2-8。

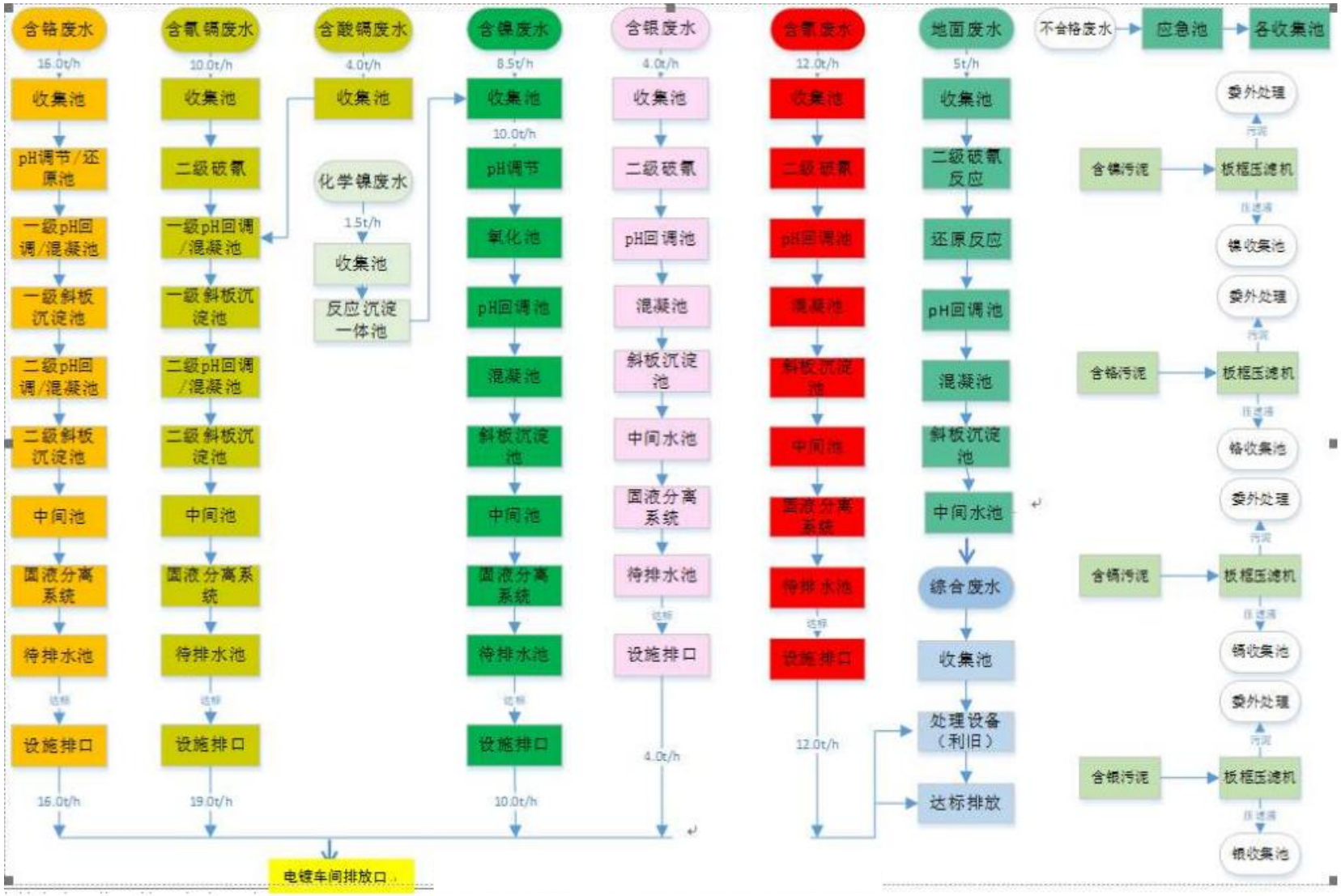


图 5.2-8 污水处理站处理系统工艺流程图

（2）生活污水

企业工件清洗废水与生活污水一起进行处理，针对综合废水水质的特点，采用 A^2O 工艺流程。工件清洗废水和生活污水经管道收集后一并进入综合废水调节池内；综合废水经机械格栅除杂，隔油后，在调节池内通过曝气均匀混合，再经自吸泵提升至厌氧池；废水流入厌氧池后，在水解微生物的作用下，大分子有机物转化为小分子有机物，废水的生化性得到提高，经厌氧池的废水自流进入缺氧池，回流带入的硝态氮及亚硝态氮在反硝化细菌的作用下进行生物反硝化作用，脱氮后的废水继续自流进入好氧池，在好氧微生物的作用下，废水中的有机物被进一步降解成二氧化碳、水，废水中的氨氮在硝化细菌的作用下转化为硝态氮及亚硝态氮，硝化液回流至缺氧池，好氧池的泥水混合物自流进入一沉池，在重力作用下，对泥水混合物进行泥水分离，分离后的清水自流至混凝沉淀池，分离后的污泥回流至厌氧池，剩余污泥排入污泥池；处理后的清水自流入混凝池内，在 PAC、PAM 的作用下，形成絮状沉淀，在斜管沉降池中进行泥水分离，清水达标排放。处理工艺流程图如下图。

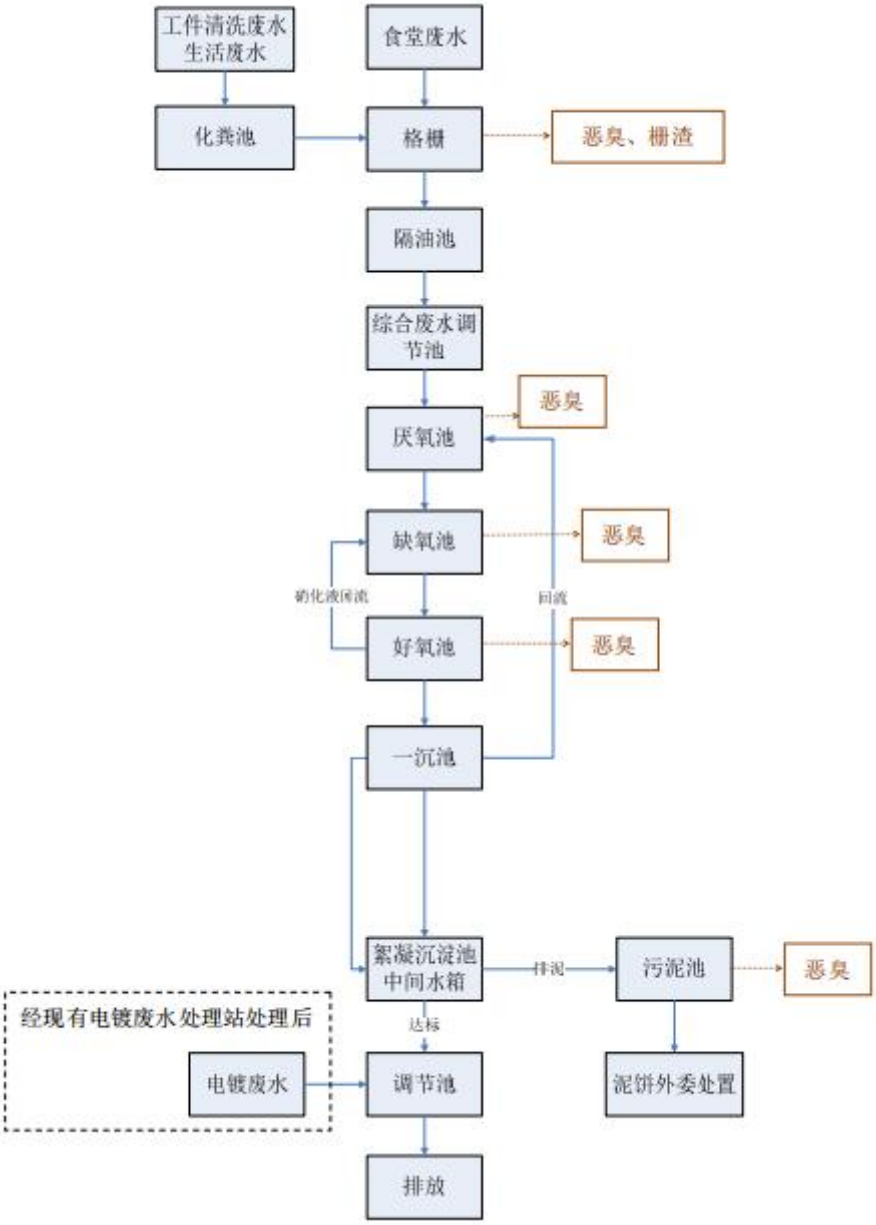


图 5.2-9 生活污水处理系统工艺流程图

3.6.2.2 废水排放情况

企业委托沈阳市绿橙环境监测有限公司于 2022 年 12 月 6—7 日对生活污水处理站进出口、含铬废水单元废水进口、含氰废水单元废水进口、含镉废水单元废水进口、含镍废水单元废水进口、含银废水单元废水进口、地面废水单元废水进口、综合废水单元废水进口、电镀车间污水处理站排放口以及厂区总排口进行了采样检测，企业厂区废水监测结果见下表，监测期间企业生产设施及污水处理设施均正常运行：

表 3.6-6　　废水监测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	检测结果								标准限值
			2022.12.06				2022.12.07				
1#生活污水处理站进口	pH 值	无量纲	7.3	7.6	7.1	7.2	7.4	7.5	7.5	7.3	/
	悬浮物	mg/L	92	195	201	124	95	152	196	103	/
	COD	mg/L	260	337	416	288	313	402	463	336	/
	氨氮	mg/L	12.1	13.7	14.8	12.7	12.6	14.5	15.9	13.3	/
	总磷	mg/L	2.12	2.19	2.31	2.23	2.46	2.53	2.65	2.57	/
	总氮	mg/L	40.1	42.1	45.6	51.3	53.2	54.6	61.3	57.4	/
	动植物油	mg/L	3.06	3.26	3.38	3.17	3.14	3.35	3.46	3.27	/
	五日生化需氧量	mg/L	91.2	123	152	105	113	152	168	125	/
2#生活污水处理站出口	pH 值	无量纲	7.4	7.5	7.6	7.8	7.2	7.8	6.9	7.5	/
	悬浮物	mg/L	15	13	17	11	8	13	15	11	/
	COD	mg/L	24	33	40	27	29	39	45	32	/
	氨氮	mg/L	1.05	1.19	1.34	1.13	1.19	1.35	1.43	1.27	/
	总磷	mg/L	0.263	0.279	0.314	0.295	0.331	0.347	0.382	0.363	/
	总氮	mg/L	9.3	7.82	8.02	9.84	10	10.2	12.1	11.3	/

检测点位	检测项目	单位	检测结果								标准限值
			2022.12.06				2022.12.07				
	动植物油	mg/L	0.2	0.37	0.45	0.28	0.26	0.41	0.5	0.32	/
	五日生化需氧量	mg/L	6.2	7.5	8.5	7.7	5.8	6.4	8.2	7.5	/
3#含铬废水单元进口	pH 值	/	7.1	7.6	7.7	7.5	7.4	7.3	7.8	7.2	/
	COD	mg/L	12	17	20	14	13	19	23	16	/
	氨氮	mg/L	0.626	0.715	0.751	0.676	0.687	0.779	0.804	0.737	/
	氰化物	mg/L	0.125	0.127	0.133	0.13	0.135	0.137	0.143	0.14	/
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	锌	mg/L	0.122	0.134	0.115	0.144	0.118	0.141	0.101	0.127	/
	镍	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	/
	镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/
	总铬	mg/L	0.352	0.361	0.377	0.341	0.341	0.301	0.352	0.292	/
	银	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
4#含氰废水单元进口	pH 值	/	7.9	7.4	7.2	7.5	7.4	7.6	7.1	7.6	/
	COD	mg/L	19	22	25	21	20	25	28	23	/

检测点位	检测项目	单位	检测结果								标准限值
			2022.12.06				2022.12.07				
	氨氮	mg/L	0.768	0.829	0.87	0.798	0.829	0.89	0.931	0.856	/
	氰化物	mg/L	1.25	1.27	1.33	1.3	1.35	1.37	1.43	1.4	/
	铜	mg/L	0.067	0.073	0.055	0.046	0.088	0.055	0.073	0.067	/
	锌	mg/L	1.28	1.12	1.35	1.02	1.06	1.1	1.22	1.18	/
	镍	mg/L	2	1.87	1.54	1.61	1.91	1.81	1.44	1.52	/
	镉	mg/L	0.1	0.086	0.122	0.113	0.091	0.072	0.054	0.063	/
	六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	总铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	银	mg/L	0.05	0.033	0.05	0.033	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/
5#含镉废水单元进口	pH 值	/	7.1	7.6	7.2	7.2	7.4	7.3	7.2	7.8	/
	COD	mg/L	20	24	27	22	23	26	29	25	/
	氨氮	mg/L	0.52	0.562	0.584	0.543	0.584	0.626	0.643	0.604	/
	氰化物	mg/L	1.09	1.11	1.29	1.23	1.08	1.09	1.24	1.19	/
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	锌	mg/L	0.032	0.038	0.052	0.044	0.061	0.067	0.078	0.071	/

检测点位	检测项目	单位	检测结果								标准限值
			2022.12.06				2022.12.07				
	镍	mg/L	1.78	1.61	1.81	1.54	1.63	1.54	1.71	1.43	/
	镉	mg/L	0.352	0.374	0.331	0.302	0.291	0.263	0.274	0.243	/
	六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	总铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	银	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
6#含镍废水单元进口	pH 值	/	7.6	7.8	7.4	7.1	7.4	7.2	7.1	7.8	/
	COD	mg/L	23	28	32	25	24	30	34	27	/
	氨氮	mg/L	0.918	0.979	1.01	0.94	0.987	1.05	1.09	1.01	/
	氰化物	mg/L	0.013	0.015	0.023	0.019	0.023	0.025	0.033	0.029	/
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	镍	mg/L	2.71	2.91	2.54	2.33	2.62	2.84	2.47	2.16	/
	镉	mg/L	0.015	0.015	0.022	0.015	0.011	0.015	0.026	0.011	/
	六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	总铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/

检测点位	检测项目	单位	检测结果								标准限值
			2022.12.06				2022.12.07				
	银	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
7#含银废水单元进口	pH 值	/	7.3	7.6	7.4	7.5	7.7	7.3	7.7	7.5	/
	COD	mg/L	15	18	21	16	17	20	24	18	/
	氨氮	mg/L	0.862	0.937	0.981	0.901	0.909	0.987	1.03	0.948	/
	氰化物	mg/L	0.016	0.016	0.021	0.018	0.026	0.026	0.031	0.028	/
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	总铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	银	mg/L	0.098	0.098	0.154	0.098	0.05	0.098	0.05	0.098	/
8#地面废水单元进口	pH 值	/	7.9	7.1	7.2	7.8	7.2	7.1	7.5	7.8	/
	COD	mg/L	13	16	19	14	15	18	22	17	/
	氨氮	mg/L	2.28	2.52	2.68	2.43	2.56	2.82	2.96	2.71	/

检测点位	检测项目	单位	检测结果								标准限值
			2022.12.06				2022.12.07				
	氰化物	mg/L	0.027	0.029	0.039	0.034	0.038	0.039	0.049	0.044	/
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	总铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	银	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
9#综合废水处理单元进口	pH 值	/	7.7	7.6	7.2	7.5	7.4	7.8	7.6	7.9	/
	COD	mg/L	17	20	23	18	19	24	27	22	/
	氨氮	mg/L	4.31	4.62	4.8	4.48	5	5.31	5.49	5.17	/
	氰化物	mg/L	0.026	0.028	0.036	0.032	0.037	0.038	0.046	0.042	/
	铜	mg/L	1.3	1.36	1.22	1.11	1.12	1.04	1.16	1.28	/
	锌	mg/L	0.264	0.224	0.237	0.202	0.215	0.231	0.244	0.219	/
	镍	mg/L	0.373	0.383	0.355	0.324	0.411	0.383	0.302	0.324	/

检测点位	检测项目	单位	检测结果								标准限值
			2022.12.06				2022.12.07				
	镉	mg/L	0.22	0.202	0.181	0.214	0.166	0.171	0.158	0.146	/
	六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	总铬	mg/L	0.158	0.127	0.145	0.127	0.127	0.145	0.184	0.158	/
	银	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
10#电镀车间污水处理站废水排放口	镍	mg/L	0.255	0.202	0.227	0.187	0.211	0.227	0.177	0.211	/
	镉	mg/L	0.022	0.026	0.022	0.026	0.022	0.022	0.026	0.022	/
	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/
	总铬	mg/L	0.201	0.158	0.184	0.127	0.184	0.171	0.161	0.127	/
	银	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
11#总排口	pH 值	无量纲	7.6	7.8	7.2	7.6	7.2	7.1	7.6	7.2	6-9
	悬浮物	mg/L	13	16	18	15	28	39	42	35	50
	COD	mg/L	18	23	27	20	20	24	28	22	80
	氨氮	mg/L	1.04	1.13	1.2	1.08	1.1	1.26	1.32	1.17	15
	总磷	mg/L	0.39	0.398	0.457	0.427	0.454	0.462	0.483	0.476	/
	动植物油	mg/L	0.15	0.31	0.38	0.23	0.18	0.33	0.44	0.26	100

检测点位	检测项目	单位	检测结果								标准限值
			2022.12.06				2022.12.07				
	石油类	mg/L	0.7	0.86	0.96	0.78	0.76	0.91	0.98	0.84	3.0
	五日生化需氧量	mg/L	6.6	8.2	8.9	7.4	5.2	7.6	8.4	6.4	250
	氯化物	mg/L	103	112	124	109	108	123	132	115	1000
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
	总氰化合物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.3
	总铬	mg/L	0.114	0.073	0.085	0.046	0.099	0.085	0.073	0.033	1.0
	镉	mg/L	0.015	0.011	0.015	0.022	0.011	0.015	0.022	0.011	0.05
	六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	镍	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
	银	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/

收集了公司提供的 2023 年 1 月份在线监测数据，监测结果见下表：

表 3.6-7　　项目在线监测数据一览表

监测时间	监测因子								
	总铜	总锌	总氰化物	六价铬	总镍	总铬	COD	氨氮	pH
2023/1/2 11：28	0.101756	0.155587	0.0422341	0.00114317	0.0894306	0.0327885	11.939	0.7853	6.635
2023/1/2 12：39	0.0945141	0.145094	0.0439169	0.000639965	0.0184043	0.0123914	10.0295	0.9373	6.609
2023/1/2 13：50	0.0987798	0.156897	0.0442216	0.00225295	0.0424123	0.0130205	11.835	0.9537	6.6002
2023/1/2 15：00	0.0933555	0.153295	0.0434127	0.0022835	0.0901558	0.0103753	12.87	0.9677	6.5862
2023/1/2 16：11	0.0949707	0.16425	0.00288415	0.00215207	0.0968163	0.0135212	11.1792	0.9483	6.5823
2023/1/3 12：07	0.0879244	0.152246	0.0387568	0.00110698	0.0872993	0.019568	10.567	1.0137	6.5608
2023/1/3 13：18	0.0933	0.153787	0.025089	0.00175446	0.087422	0.0148903	10.4012	0.9738	6.8293
2023/1/3 17：56	0.0666601	0.0998354	0.0121826	0.000698315	0.0790026	0.00869969	10.0393	0.6768	7.0368
2023/1/3 19：07	0.0463197	0.0607637	0.00672532	0.00225666	0.0789787	0.0113299	8.5312	0.3177	7.1375
2023/1/3 21：05	0.0320821	0.0424625	0.0105456	0.000531396	0.0772525	0.010626	8.9377	0.1748	7.1245
2023/1/3 22：16	0.0302367	0.0275196	0.00869607	0.00387336	0.0784786	0.00938644	8.9323	0.1798	7.118
2023/1/4 19：47	0.0274148	0.0213895	0.0115723	0.00103193	0.106129	0.0137821	8.3867	0.1787	7.11
2023/1/4 20：57	0.0289722	0.0201691	0.0102462	0.000432355	0.11451	0.0140156	9.142	0.1652	7.1057
2023/1/4 22：08	0.0291804	0.032129	0.00932306	0.000758588	0.125613	0.0111942	9.0733	0.1707	7.0995
2023/1/5 20：28	0.0259916	0.021632	0.00663124	0.00144716	0.155511	0.0177551	9.2058	0.1672	7.0977
2023/1/5 21：39	0.029311	0.0139188	0.0071856	0.00127931	0.152965	0.0121952	9.0233	0.17	7.0892

监测时间	监测因子								
	总铜	总锌	总氰化物	六价铬	总镍	总铬	COD	氨氮	pH
2023/1/6 13：14	0.0294078	0.0166484	0.0180803	0.00229019	0.152834	0.0111793	9.5612	0.1543	7.1708
2023/1/6 14：24	0.030405	0.142847	0.0108539	0.00180281	0.149652	0.0106458	8.1378	0.1868	7.211
2023/1/6 15：35	0.0417193	0.0247596	0.0154863	0.00128167	0.0400281	0.00755971	8.448	0.2262	7.1418
2023/1/6 16：45	0.0911621	0.0655053	0.025326	0.00123223	0.0851253	0.00762631	18.435	1.115	6.9703
2023/1/6 17：56	0.0971948	0.0993271	0.0337976	0.00141777	0.101138	0.00639055	14.9067	1.045	6.9103
2023/1/6 20：20	0.0870491	0.120379	0.0165996	0.00210354	0.105836	0.00565077	15.5975	1.1317	7.1015
2023/1/6 21：31	0.08286	0.104014	0.0217119	0.0022097	0.107262	0.00537131	18.9955	1.3525	6.8633
2023/1/7 18：46	0.0846412	0.132665	0.0191038	0.00162455	0.101556	0.0114435	14.6653	1.206	6.826
2023/1/7 19：56	0.0921735	0.158753	0.0166343	0.00124804	0.0972112	0.00787957	16.9495	1.1838	6.8022
2023/1/8 17：15	0.0955016	0.17793	0.0170228	0.00508773	0.0929634	0.0121083	13.4108	1.1605	6.773
2023/1/8 18：26	0.104629	0.159434	0.0144123	0.00473041	0.0863587	0.010485	15.4403	1.1742	6.748
2023/1/8 19：43	0.0950189	0.158175	0.0141661	0.00160155	0.0803855	0.0596189	12.4835	1.1493	6.7327
2023/1/8 20：54	0.108289	0.150042	0.00343963	0.00135612	0.0764009	0.0506703	14.2605	1.1525	6.7138
2023/1/9 16：00	0.0903016	0.14139	0.0137532	0.00395673	0.124252	0.308084	14.5202	1.2195	6.7463
2023/1/9 17：10	0.0954604	0.140952	0.0159174	0.00348854	0.124598	0.272739	11.4952	1.3092	6.9727
2023/1/10 13：12	0.114338	0.11612	0.0175054	0.0175688	0.174656	0.151398	18.6215	1.8755	7.0155

监测时间	监测因子								
	总铜	总锌	总氰化物	六价铬	总镍	总铬	COD	氨氮	pH
2023/1/10 14：23	0.0932853	0.107617	0.0124807	0.0291393	0.0333998	0.112311	14.0583	1.127	6.9103
2023/1/10 15：34	0.0796846	0.0894989	0.0155819	0.0377379	0.0652253	0.074444	13.5222	0.636	7.014
2023/1/10 18：23	0.107908	0.104401	0.0207199	0.000954418	0.0517105	0.0725019	17.441	1.209	6.8337
2023/1/10 19：34	0.0830741	0.109588	0.0216125	0.0014927	0.0638605	0.0671314	15.2182	0.9607	6.9167
2023/1/11 13：35	0.0776333	0.0841818	0.0326692	0.00705894	0.0192047	0.0563654	13.4682	0.8022	6.6713
2023/1/11 15：56	0.0755216	0.104017	0.0288661	0.0172947	0.0267347	0.0556399	13.7583	0.8477	6.636
2023/1/11 17：07	0.069979	0.109239	0.0267365	0.0237322	0.0219219	0.0550945	12.0655	0.8517	6.6188
2023/1/11 21：51	0.0735895	0.114815	0.0257469	0.0116994	0.026024	0.0573661	12.581	0.8437	6.602
2023/1/11 23：01	0.0685146	0.100626	0.00222411	0.000911208	0.0199923	0.029702	11.4288	0.8363	6.7358
2023/1/12 11：57	0.0692647	0.0802377	0.0116915	0.001172	0.0187197	0.0204762	11.8703	0.7777	6.8057
2023/1/12 13：07	0.0651645	0.060261	0.0442033	0.00138098	0.0145997	0.0242685	9.869	0.5297	6.7407
2023/1/12 18：44	0.116373	0.117978	0.0480788	0.00100633	0.0139096	0.0174361	17.2587	1.6022	6.669
2023/1/12 19：55	0.0891902	0.105709	0.0249607	0.00453455	0.00949632	0.0184676	11.9323	1.3637	6.7607
2023/1/13 14：00	0.0883503	0.0905077	0.0171456	0.00481756	0.0139184	0.0106018	11.1428	0.6805	6.742
2023/1/13 15：11	0.0532257	0.0834862	0.0148597	0.00143878	0.00687603	0.00428061	9.7128	0.4583	6.9063
2023/1/13 16：21	0.0798372	0.0542504	0.0085204	0.00212371	0.012253	0.0189567	16.4777	1.2553	6.8347

监测时间	监测因子								
	总铜	总锌	总氰化物	六价铬	总镍	总铬	COD	氨氮	pH
2023/1/13 20：49	0.0606426	0.0562062	0.00561	0.00274009	0.00717797	0.0186834	12.1977	0.6263	6.7528
2023/1/13 22：00	0.0966643	0.0612987	0.004946	0.00291748	0.00815255	0.014278	11.821	0.3885	6.7357
2023/1/13 23：10	0.0598572	0.0476229	0.00472117	0.00304159	0.0152591	0.00954401	11.3035	0.3707	6.7172
2023/1/14 9：47	0.0793515	0.0711768	0.00462271	0.00390086	0.00775243	0.00922847	11.012	0.372	6.6948
2023/1/14 10：57	0.0736617	0.169527	0.0014577	0.00250149	0.0082437	0.0206441	9.5547	0.3868	6.7205
2023/1/14 12：08	0.0548659	0.069212	0.00313058	0.00209281	0.00671817	0.0168891	7.5305	0.3658	6.7157
2023/1/14 13：18	0.0891887	0.0907186	0.0186026	0.00240327	0.00894482	0.0201104	8.8182	0.3953	7.0225
2023/1/14 14：29	0.0748636	0.0966413	0.012828	0.00224257	0.00692572	0.0243545	12.5285	1.552	6.7463
2023/1/14 15：39	0.0644276	0.222328	0.00885203	0.00213136	0.00747979	0.0215503	11.193	1.099	6.7425
2023/1/15 9：35	0.0702422	0.113162	0.0152868	0.00123212	0.00669454	0.0239952	11.016	1.034	6.7408
2023/1/15 10：46	0.0693254	0.0878962	0.00702273	0.00226878	0.013864	0.0225689	6.1328	1.0688	6.8378
2023/1/15 15：26	0.0647123	0.0617028	0.00588042	0.00161877	0.00812068	0.0171308	8.5475	1.1297	6.9363
2023/1/15 16：36	0.0572434	0.0613126	0.0055965	0.00121747	0.00852026	0.0150617	9.5482	0.6463	6.863
2023/1/16 18：13	0.0581265	0.0531237	0.00530236	0.00135151	0.0147138	0.0101584	7.335	0.607	6.8322
2023/1/16 19：23	0.0544232	0.0670819	0.00498479	0.000807127	0.00766938	0.018476	7.5965	0.5987	6.8147
2023/1/16 20：34	0.0526118	0.0500825	0.00219675	0.00217809	0.0115746	0.0152303	7.0385	0.5992	6.7903

监测时间	监测因子								
	总铜	总锌	总氰化物	六价铬	总镍	总铬	COD	氨氮	pH
2023/1/16 21：45	0.073969	0.086463	0.0230687	0.000832485	0.00791272	0.0112047	8.9113	0.6127	6.99
2023/1/16 22：55	0.0676196	0.0831516	0.0173673	0.00115873	0.00808098	0.0168061	8.3182	0.99	6.725
2023/1/17 17：08	0.110353	0.105336	0.030383	0.00155507	0.0136147	0.0157168	6.9645	0.8162	6.9692
2023/1/17 18：19	0.0799591	0.0918606	0.0205342	0.000953052	0.0173159	0.0398075	8.8523	1.2247	6.9983
2023/1/17 19：30	0.300835	0.171064	0.0225811	0.00125557	0.00899465	0.03688	9.779	1.1057	6.905
2023/1/18 11：14	0.197333	0.238224	0.04353	0.00411479	0.0101506	0.0388387	16.895	0.9932	7.617
2023/1/18 12：24	0.143907	0.167888	0.0383697	0.00121948	0.00859804	0.0283381	22.285	1.6385	7
2023/1/18 15：16	0.221344	0.0966454	0.0356275	0.00197796	0.00919341	0.0239291	15.1925	0.7657	6.879
2023/1/18 16：27	0.104882	0.105063	0.0303023	0.00212471	0.00872837	0.0222935	13.2202	0.6568	6.8452
2023/1/19 12：20	0.0959163	0.107181	0.0263771	0.00270833	0.0106032	0.0226325	11.2838	0.6562	6.8188
2023/1/19 13：30	0.0850878	0.0832997	0.0177139	0.000982364	0.0163196	0.0237695	12.2967	0.6338	6.7975
2023/1/19 14：41	0.0849325	0.0852533	0.00282391	0.00221727	0.0144144	0.0231008	10.2283	0.6288	6.8723
2023/1/19 20：59	0.0645193	0.0389906	0.00811335	0.00101525	0.0141098	0.0229861	10.722	0.416	6.814
2023/1/19 22：10	0.0651868	0.0351109	0.0157367	0.00111614	0.533513	0.0342217	10.583	0.3158	6.787
2023/1/26 13：31	0.0719683	0.0706728	0.0444278	0.00315251	0.0674395	0.0251324	10.4635	0.2473	7.1358
2023/1/26 14：42	0.0585282	0.077988	0.0360621	0.00552621	0.217044	0.0195658	12.5702	0.9643	7.0433

监测时间	监测因子								
	总铜	总锌	总氰化物	六价铬	总镍	总铬	COD	氨氮	pH
2023/1/26 15：52	0.0611149	0.0787137	0.0242086	0.00583784	0.150961	0.0287483	11.1483	0.7992	6.995
2023/1/26 17：03	0.113797	0.150117	0.00923679	0.00563872	0.0555491	0.025325	8.4718	0.7008	6.9973
2023/1/26 18：13	0.0744928	0.128701	0.0061477	0.00515477	0.0351693	0.0262525	9.0632	0.947	6.8843
2023/1/27 13：12	0.0551193	0.133987	0.00482856	0.00502592	0.0382857	0.0268062	10.0427	0.508	6.8945
2023/1/27 14：23	0.0493664	0.123406	0.00469059	0.0037753	0.0507523	0.0475034	7.7707	0.2583	6.856
2023/1/27 21：45	0.043181	0.1344	0.00368992	0.0020779	0.0257122	0.0144806	10.79	0.2218	6.8512
2023/1/29 12：16	0.0463048	0.130936	0.00440853	0.00138942	0.0153843	0.0142756	7.8793	0.2045	6.842
2023/1/29 13：26	0.0449094	0.124561	0.00194306	0.000954217	0.0156055	0.00734915	7.3488	0.2217	6.834
2023/1/30 15：02	0.0454839	0.154576	0.00324742	0.00466973	0.0112421	0.014647	9.7918	0.1993	6.853
2023/1/30 16：13	0.0471497	0.124768	0.0240534	0.00328443	0.0102268	0.00860235	6.588	0.2178	6.9483
2023/1/31 13：39	0.10881	0.135812	0.0494475	0.00516199	0.0115796	0.00944304	6.1577	0.177	7.2982
2023/1/31 14：49	0.07958	0.132502	0.0297902	0.0063986	0.00751595	0.00556202	11.743	0.6863	7.111
标准值	0.5	1.5	0.3	0.2	0.5	1.0	300	30	6-9

根据上表可知，车间废水排口总铬、总镍、总镉、六价铬和总银满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 排放限值，厂区废水总排口 COD、氨氮、石油类、总氮、氯化物、总磷、总镉满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 排放限值，总铜、总锌和氰化物满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 排放限值，pH 和动植物油满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准限值。

3.6.3 固废

3.6.3.1 固废治理措施

企业现有运营期产生固废现有治理措施如下：

（1）一般固体废物

项目产生的一般固体废物包括机械加工产生的金属废屑（代码 900-999-99）、废塑料（代码 292-001-06）、废豆油（代码 900-999-99）、废橡胶（代码 265-001-05）和废硒鼓（代码 900-999-99），均定期外售；生活污水处理设施污泥（代码 900-999-99）以及职工生活垃圾由环卫部门进行收集处理。

（2）危废废物

项目生产车间生产过程中产生的电镀废液（含氰）、废乳化液、废机油、废机油桶、废浸漆液、实验废液、废颜料、沾染废物（含氰）、沾染废物（含废乳化液桶、废酒精瓶、废胶桶、废油墨桶、其他类）、废电镀污泥、电镀废液（不含氰）、废酸、废碱、废活性炭均属于危险废物。本项目产生的危险废物危废暂存于危废暂存间，定期由有资质单位进行处理。

项目在厂区内设置 10 座危废暂存间，用于危险废物在厂区内的临时储存。暂存间地面采取防腐防渗，并有耐腐蚀的硬化地面，产生危险废物分类收集存放。

现有危废暂存间图片

3.6.3.2 固废产生情况

企业近 1 年固废处理情况见下表：

表 3.6-7　　企业近 1 年固废处置情况一览表

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	有害物质名称	自行利用处置设施名称	自行利用处置量	本年度委托处置量	是否以废弃危险化学品为主的产废单位	年份
1	废电镀污泥	HW17	336-063-17	锌、银、镉、铬等重金属	无	无	214.53	否	2022
2	电镀废液（含氰）	HW17	336-063-17	锌、银、镉、铬等重金属	无	无	14.47	否	
3	电镀废液（不含氰）	HW17	336-063-17	锌、银、镉、铬等重金属	无	无	106.13	否	
4	乳化液	HW09	900-006-09	烃类物质	无	无	29.45	否	
5	废机油	HW08	900-218-08	废液压油	无	无	0	否	
6	废浸漆液	HW12	900-252-12	漆类物质	无	无	3.06	否	
7	沾染废物（含氰）	HW49	900-041-49	酸类物质	无	无	1.64	否	

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	有害物质名称	自行利用处置设施名称	自行利用处置量	本年度委托处置量	是否以废弃危险化学品为主的产废单位	年份
8	沾染废物（含废乳化液桶、废酒精瓶、废胶桶、废油墨桶、氰化钠类、其他类）	HW49	900-047-49	苯、甲醛等	无	无	26.54	否	
9	实验废液	HW49	900-047-49	矿物油、废漆、废酸、废碱等	无	无	0	否	
10	废活性炭	HW49	900-041-49	活性炭	无	无	0	否	
11	废酸	HW34	900-349-34	硝酸、硫酸、草酸	无	无	76.9	否	
12	废碱	HW35	900-399-35	氢氧化钠	无	无	0	否	
13	废颜料	HW12	900-299-12	废颜料	无	无	0	否	

3.6.4 噪声

3.6.4.1 噪声治理措施

项目现有噪声源主要包括风机、水泵等设备，噪声级为 80-90dB(A)。对主要产噪设备采取置于厂房内隔声、消音、减震等降噪措施，采取以上措施后的设备噪声将得到有效控制。

3.6.4.2 噪声排放情况

根据沈阳市绿橙环境监测有限公司出具的监测报告（报告编号：LCA20220276）中监测结果，监测期间企业生产设施均正常运行：

表 3.6-8　　厂界噪声监测结果　　单位：dB（A）

序号	检测项目	检测日期	昼夜	检测点位	检测结果	标准限值
1	工业企业厂界环境噪声	2022.12.04	昼间	东厂界外 1m 处	56	65
				南厂界外 1m 处	58	70
				西厂界外 1m 处	57	65
				北厂界外 1m 处	55	65
			夜间	东厂界外 1m 处	50	55
				南厂界外 1m 处	52	55
				西厂界外 1m 处	51	55
				北厂界外 1m 处	49	55
		2022.12.05	昼间	东厂界外 1m 处	57	65
				南厂界外 1m 处	58	70
				西厂界外 1m 处	58	65
				北厂界外 1m 处	54	65
			夜间	东厂界外 1m 处	50	55
				南厂界外 1m 处	51	55
				西厂界外 1m 处	49	55
				北厂界外 1m 处	49	55

由上表可知企业东侧、西侧、北侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，南侧厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值要求。

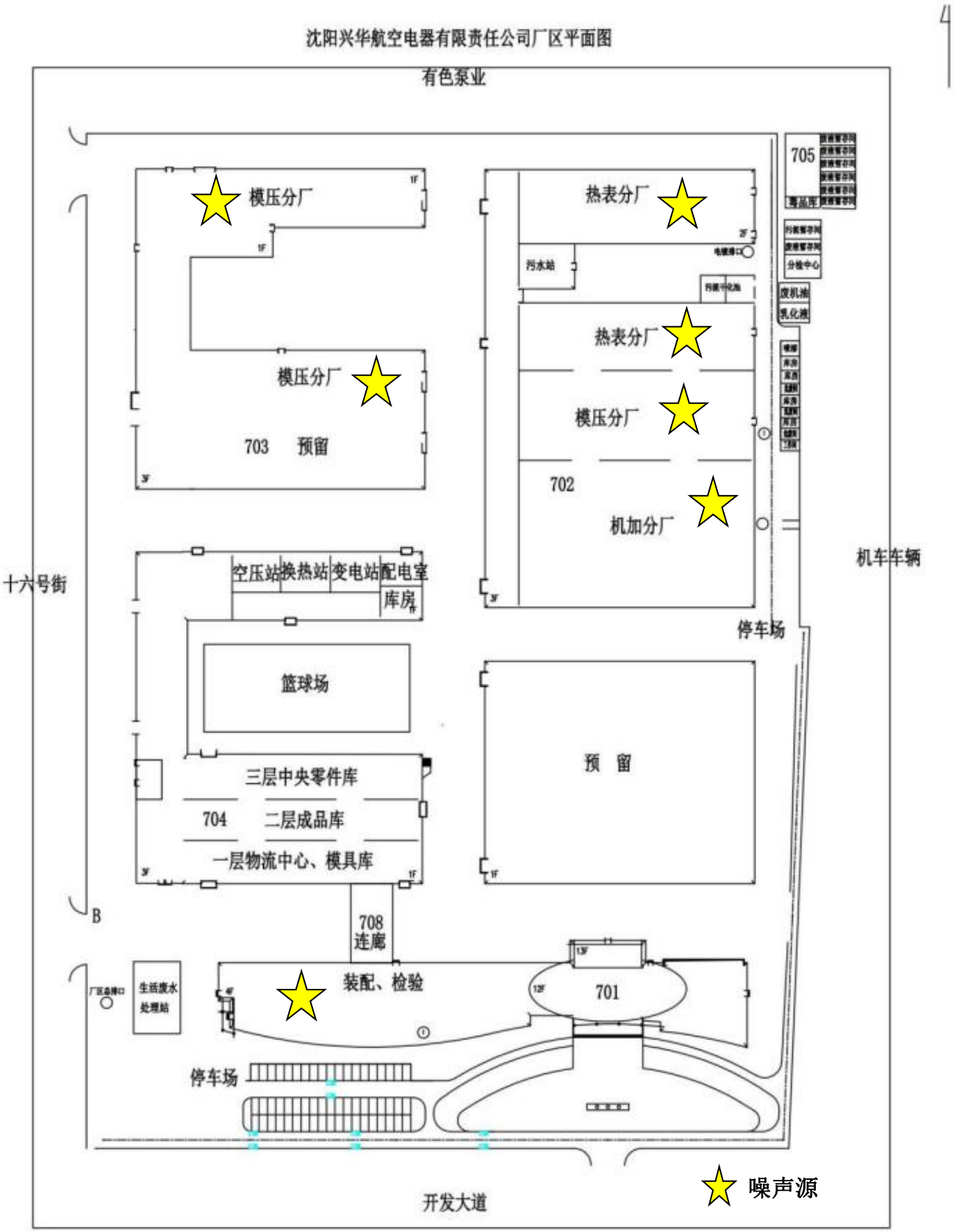


图 3.6-1　　项目噪声源分布示意图

3.7 实际总量指标控制情况

由于企业现有环评报告编制时间较早，无需进行总量指标申请。

根据现行总量因子管理要求，企业目前需要控制的总量指标为废气指标为NOx和VOCs，废水指标COD、NH_3-N、铜、锌和镍，依据企业实际总量控制指标情况见下表：

3.7-1 企业实际总量控制指标情况

项目	污染物	环评要求或排污许可总量指标 t/a	企业实际排放量 t/a	是否超总量指标
废气	颗粒物	4.152	2.486	否
	氮氧化物	1.901	1.717	否
	VOCs	0.2811	0.20896	否
废水	COD	35.165	2.67	否
	氨氮	3.517	0.136	否
	总铜	0.0586	0.0029	否
	总锌	0.1758	0.0029	否
	总镍	0.006275	0.00266	否
	总镉	0.000377	0.00019	否
	六价铬	0.003765	0.00004	否
	总铬	0.018825	0.00309	否
	总银	0.000753	0.00004	否

注：未检出因子按检出限一半核算总量。

3.8 重大变动判定

由于公司在实际运营过程中与现有环评及验收情况发生了变化，具体如下：

①取消污泥干化池建设，新增污泥干化设备一套，用于电镀污泥干化处理，减少危废产生量，干化后将其含水率降为20%，该过程污泥减重约50%，该过程无污染气体和水蒸气逃逸，该过程产生的废水进入现有电镀车间综合废水处理单元处理；根据原环评及验收情况，干化后污泥处置量按100d/a进行核算，故干化过程中废水产生量约为100t/a，该部分废水返回电镀车间污水处理站继

续处理，根据本次检测结果，通过计算，各污染物排放量均满足原环评要求，故不属于重点变动；

②电镀污水处理单元废气硫酸雾无组织排放，实际产生的硫酸雾经收集后进入碱喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒排放；废气无组织排放变为有组织排放，增加废气治理设施，污染物排放量减小，属向好变化，不属于重大变动；

③项目所有单级活性炭吸附装置，实际均为二级活性炭吸附装置；废气治理设施由单级活性炭变为双级活性炭，处理效率增加，属向好变化，不属于重大变动；

④金属件热处理淬火废气原无废气处理装置，实际为废气经静电式油烟净化器处理后通过 15m 高排气筒排放；废气无组织排放变为有组织排放，增加废气治理设施，污染物排放量减小，属向好变化，不属于重大变动；

⑤原环评要求含铬废气经无溢流筛板泡沫净化器处理后通过 15m 高排气筒排放，实际为经铬酸雾净化塔处理后 15m 高排气筒排放；更换环保设施后污染物可达标排放，且处理效率满足原环评要求，故不属于重大变动。

综上所述，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，以上变动无需重新编制环境影响评价报告。

4.区域环境变化评价

4.1 区域环境概况

4.1.1 地理位置

沈阳兴华航空电器有限责任公司位于沈阳市经技术开发区开发大路 30 号，厂址中心地理坐标为 123°2′36.00″（E），41°37′47.00″（N），企业位于沈阳经济技术开发区。

沈阳经济技术开发区位于沈阳市西南部，位于沈阳市铁西区，创建于 1988 年 6 月，1993 年 4 月经中华人民共和国国务院批准为国家级经济技术开发区，规划面积 35 平方公里。2002 年 6 月 18 日，沈阳经济技术开发区与老工业基地铁西区合署办公成立铁西新区，总规划面积 125 平方公里，其中开发区规划面积 86 平方公里。2007 年，原沈阳细河经济区并入沈阳经济技术开发区，总规划面积达到 448 平方公里，是辽宁省和沈阳市的发展重点——沈西工业走廊的起点。

铁西区位于沈阳市主城区西南部，区域面积 488 平方公里，下辖 17 个街道（镇）。由铁西主城区、沈阳经济技术开发区、中德（沈阳）高端装备制造产业园合署办公而成，是国家级装备制造业集中布局的重要区域，是沈阳市工业发展的核心区。

4.1.2 地形地貌

沈阳市经济技术开发区地貌为辽河冲积平原，平均海拔 36m，地势平坦，地质构造简单，地下水位平均为 7～8m 以下，地表承重力约为 18～20t。沈阳市经济技术开发区地形变化总趋势为北高南低、东高西低，由东北向西南略微倾斜。

沈阳市经济技术开发区属大地构造中阴山东西复杂结构带的东延部分，为新华夏系的第二个一级隆起带和第二个一级沉降带交接地带的一部分，一级阶地区上部分为 15～20m 厚的黄色亚粘土层，再下为 10m 左右的黄色细砂层，中间有 23m 左右的黄色亚粘土，再下为灰黄色含砾粘土的中砂层，厚度 30～40m 之间，底部为半胶结状态的含沙层。漫滩地区表部为黄色、黄褐色的亚粘土及灰色、灰褐色的粘土所构成，厚 3～5m，其下为棕黄色，黄褐色的砂砾石、砂

卵石层，平均厚 22～23m，中间为灰黄色的砂砾石。

一级阶地区主要含水层为灰黄色砾石粘土的中砂层，厚度在 30～40m 之间。上覆 20m 左右厚的黄色亚粘土层含水渗透系数 50～80m/d，地下水属第四系孔隙水，属浅层承压水，地下水埋深 4～8m，主要接受大气降水补给及周围地下水径流补给，该区南部浑河漫滩有两个含水层，第一含水层棕黄色砂砾石、砂卵石含水层厚 20m，含水层渗透系数 66～137m/d，地下水埋深 1.5～3m，补给源主要农灌水渗漏，其次大气降水和地下径流。地下水 pH 值大于 6.5，侵蚀性 CO2 小于 15mg/L，对混凝土无腐蚀性。地下水流向为一级阶地大致由东向西南，水力坡度为 0.0009-0.0013，在漫滩区为由东向西南，水力坡度为 0.0006-0.0009。

4.1.3 气候气象

沈阳市经济技术开发区地处中纬度北温带季风型半湿润大陆性气候区。年平均气温 8.1℃；采暖期平均气温-5.2℃。其中 1 月份平均气温最低（-11.3℃）；非采暖期平均气温 17.7℃，七月份工均气温最高（241℃），年降水量 680.4mm，多集中在 7、8 两月，并以 7 月份的平均降水量为最大（168.4mm）。采暖期各月平均降水量逐渐减少并以 1 月份为最少（7.0mm）。

年平均气压 1011.2hPa；采暖期平均气压 10191hPa；1 月份平均气压最高 1021.2hPa；非采暖期平均气压 1005.5hPa，其中 7 月份平均气压最低 998.9hPa。

年平均相对湿度 63.0%，采暖期平均相对湿度较小 57.8%，并以 3、4 月份最小 52.0%；非采暖期平均相对湿度 66.6%，并以 7、8 月份为最大 78.0%。

全年主导风向为 S 风，频率为 12.0%，次主导风向为 SSW 风，频率为 11.0%。采暖期主导风向为 N，频率为 130%，次主导风向为 S，频率为 10.0%；非采暖期主导风向为 S，频率为 14.4%，次主导风向为 SSW，频率为 12.9%。

年平均风速 3.30m/s，采暖期平均风速 3.28m/s；非采暖期平均风速 3.27m/s。其中 4 月份平均风速最大（440m/s），8 月份亚均风速最小（260m/s），见下图。

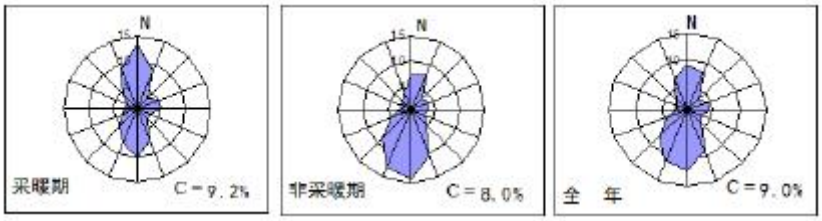


图 4.1-1 沈阳市风向频率（%）玫瑰图（累年值）

4.1.4 水文地质

企业附近区域河流为细河，细河为浑河的一条支流，全长 78.4km，起源于沈山铁路揽军屯西，于辽中县黄腊坨子汇入浑河，主要功能为接纳沈阳市北部、西部地区的工业废水和生活污水，流量为 70×10m3/d。细河在冶金工业园区的东侧由东北向西南流过，距本企业最近距离为 4.7km。

4.2 区域污染源变化情况

根据现场调查以及查阅历史影响，自企业验收后近 12 年，企业周边无新增污染源。

历年历史影像见下图：

2011.8.23

2012.8.15

2015.1.12


N
弓匠
沈海线
S102
S102
影像级别：15级 分辨率：3.56米/像素 拍摄日期：2020/05/04

2020.05.04


N
弓匠
沈海线
S102
S102
沈海线
运大湿地
公园

现在

4.3 环境保护目标变化情况

经过几年发展，周边环境敏感点具体情况详见下表。

环境空气：保护目标新增了凤凰新城、丽都新城、沈阳化工大学等敏感点；

地表水环境：保护目标未发生变化；

声环境：保护目标未发生变化；

地下水环境：原环评未设置地下水环境保护目标，本次后评价新增地下水环境保护目标为项目周边地下水。

土壤环境：原环评未设置土壤环境保护目标，本次后评价新增土壤环境保护目标为项目所在地土壤。

表 4.3-1　　环境保护目标变化情况一览表

序号	环境要素	后评价	原环评	变化情况	性质	相对厂址位置	相对厂址距离（m）	人口规模（人）
1	环境空气	四台子	四台子	未变化	居民区	NW	1344	3886
2		沙岭	沙岭	未变化		N	2261	9901
3		/	安乐村	不在评价范围内		/	/	/
4		/	兰胜台	不在评价范围内		/	/	/
5		兰台小镇	/	新增		NE	2795	440
6		凤凰新城	/	新增		E	956	175
7		丽都新城	/	新增		SE	2574	1020
8		铁西区职业技术学校	/	新增		SE	2742	2730
9		美域天成	/	新增		SE	2650	880
10		沈阳化工大学	/	新增		SE	2561	2290
11		辽宁轨道交通职业学院	/	新增		S	1494	1333
12		闲云雅居	/	新增		S	1856	650
13		凯德俪锦城	/	新增		NW	2728	1800
14		沙岭园东社区	/	新增		N	2745	2150

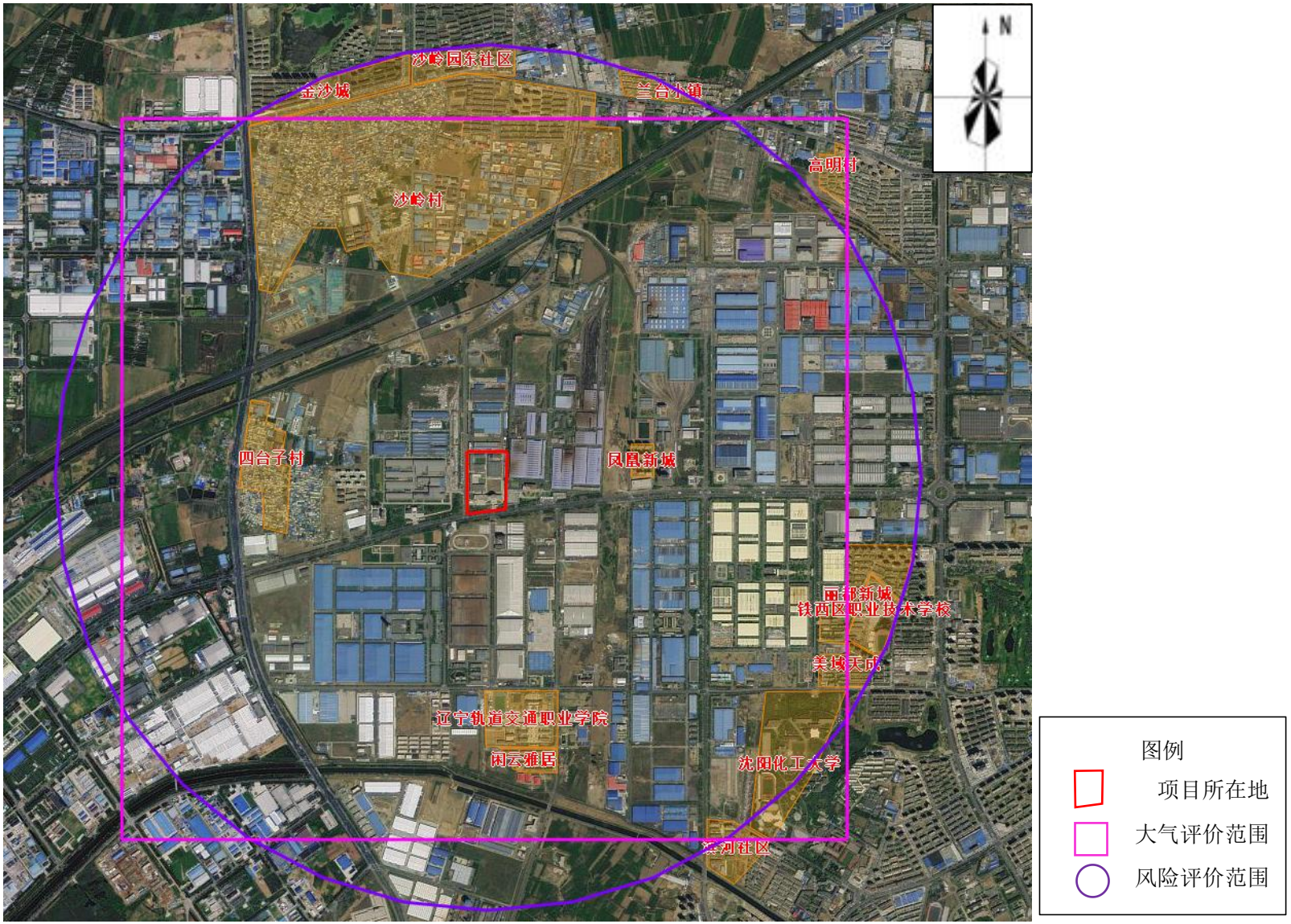


图 4.3-1　　环境保护目标图

4.4 区域环境质量现状调查、监测与评价

4.4.1 空气环境现状调查及监测

（1）环境空气质量现状

①基本污染物

根据 2022 年沈阳市环境质量状况公报，2022 年，沈阳市城市环境空气质量优、良天数为 320 天，同比增加 5 天；达标天数比例 87.7%，同比增加 1.4 个百分点。环境空气 6 项评价指标中，细颗粒物（$PM_{2.5}$）平均浓度达标，24 小时平均第 95 百分位数浓度超标，可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）、臭氧（O_3）浓度均达标；臭氧（O_3）日最大 8 小时华东平均值第 90 百分位数浓度同比上升，其他 5 项评价指标的年均浓度及相应的 24 小时百分位浓度同比均下降。

2021 年，沈阳市城市环境空气中主要污染物可吸入颗粒物（PM_{10}）的年均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 13.8%，达到国家环境空气质量二级标准；24 小时平均第 95 百分位数浓度为 118 微克/立方米，同比下降 16.9%，达标；全年日均值达标率为 98.6%。

细颗粒物（$PM_{2.5}$）的年均浓度为 32 微克/立方米，同比下降 15.8%，达标；24 小时平均第 95 百分位数浓度为 78 微克/立方米，同比下降 17.9%，超标 0.04 倍；全年日均值达标率为 94.2%。

二氧化硫（SO_2）的年均浓度为 14 微克/立方米，同比下降 6.7%，达标；24 小时平均第 98 百分位数浓度为 27 微克/立方米，同比下降 12.9%，达标；全年日均值达标率为 100%。

二氧化氮（NO_2）的年均浓度为 30 微克/立方米，同比下降 9.1%，达标；24 小时平均第 98 百分位数浓度为 57 微克/立方米，同比下降 20.8%，达标；全年日均值达标率为 100%。

一氧化碳（CO）的 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.4 毫克/立方米，同比下降 6.7%，达标，全年日均值达标率为 100%。

臭氧（O_3）日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度为 145 微克/立方

米，同比下降 7.4%，达标，全年日均值达标率 93.4%。

2021 年降尘年均值 7.3 吨/（平方公里•月），达到辽宁省推荐标准，点位月均值达标率为 83.5%。

降水酸度（pH）范围在 6.12～8.36 之间，全年未出现酸性降水。

项目所在区域空气质量现状数据见表 4.4-1。

表 4.4-1　　区域空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度/(μg/m³)	标准值/(μg/m³)	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	30	40	75.0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	56	70	800	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
SO_2-95_{per}	24小时平均第95百分位数	27	150	18	达标
NO_2-95_{per}	24小时平均第95百分位数	57	80	71.25	达标
PM_{10}-95_{per}	24小时平均第95百分位数	118	150	78.67	达标
$PM_{2.5}$-95_{per}	24小时平均第95百分位数	78	75	104	不达标
CO-95_{per}	24小时平均第95百分位数	1.4mg/m³	4.0mg/m³	35.0	达标
O_3-8h-90_{per}	日最大8小时平均第90百分位数	145	160	90.6	达标

从上表可知，2022 年沈阳市细颗粒物（$PM_{2.5}$）平均浓度达标，24 小时平均第 95 百分位数浓度超标，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准限值要求，其他基本污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准限值要求。

②其他污染物

企业涉及的其他污染物为总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、氮氧化物、氟化物、氯化氢、氰化氢、硫酸雾、铬酸雾、恶臭、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。本次后评价选取 1#西湖叠院别墅区、2#沙岭社区进行现状监测，具体监测结果见表 4.4-2。监测点位图见图 4.4-1。

表 4.4-2　　其他污染物环境质量现状监测

监测点位	监测项目		监测结果	标准值	达标情况
			mg/m³	mg/m³	
1#西湖叠院别墅区	TSP	日均值	0.109~0.132	0.3	达标
	氮氧化物	日均值	0.028~0.033	0.1	达标
		小时值	0.041~0.055	0.25	达标
	氨	小时值	0.03~0.06	0.2	达标
	硫化氢	小时值	ND（0.0005）	0.01	达标
	氟化物	小时值	ND（0.25）	0.02	达标
	氯化氢	小时值	ND（0.025）	0.05	达标
	氰化氢	小时值	ND（7.5×10^{-4}）	/	/
	硫酸雾	小时值	ND（0.0025）	0.3	达标
	铬酸雾	小时值	ND（0.00025）	0.0015	达标
	恶臭	小时值	<10	200（无量纲）	达标
	非甲烷总烃	小时值	1.70~1.86	2	达标
	苯	小时值	ND（7.5×10^{-4}）	0.11	达标
	甲苯	小时值	ND（7.5×10^{-4}）	0.2	达标
	二甲苯	小时值	ND（7.5×10^{-4}）	0.2	达标
2#沙岭社区	TSP	日均值	0.112~0.117	0.3	达标
	氮氧化物	日均值	0.030~0.034	0.1	达标
		小时值	0.042~0.060	0.25	达标
	氨	小时值	0.04~0.08	0.2	达标
	硫化氢	小时值	ND（0.0005）	0.01	达标
	氟化物	小时值	ND（0.25）	0.02	达标
	氯化氢	小时值	ND（0.025）	0.05	达标
	氰化氢	小时值	ND（7.5×10^{-4}）	/	/
	硫酸雾	小时值	ND（0.0025）	0.3	达标
	铬酸雾	小时值	ND（0.00025）	0.0015	达标

监测点位	监测项目		监测结果	标准值	达标情况
			mg/m³	mg/m³	
	恶臭	小时值	<10	200（无量纲）	达标
	非甲烷总烃	小时值	1.65~1.84	2	达标
	苯	小时值	ND（7.5×10^{-4}）	0.11	达标
	甲苯	小时值	ND（7.5×10^{-4}）	0.2	达标
	二甲苯	小时值	ND（7.5×10^{-4}）	0.2	达标

由上表可知，所有监测点位总悬浮颗粒物、氮氧化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修改单）二类区标准，氨、硫化氢、氯化氢、氰化氢、硫酸雾、恶臭、苯、甲苯、二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，氟化物、非甲烷总烃、铬酸雾满足《大气污染物综合排放标准详解》。

空气质量监测点位图

4.4.1.2 环境空气质量变化趋势

自 2013 年全面实施《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以来，沈阳市 6 项评价指标总体呈转好趋势。其中细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）浓度变化呈先降后小幅波动，2019 年后持续下降；二氧化硫（SO_2）浓度逐年下降，二氧化氮（NO_2）浓度先上升后下降；一氧化碳（CO）浓度呈现波动变化后下降，臭氧（O_3）浓度呈波动变化。2013～2022 年沈阳基本污染物达标情况见图 4.4-2。

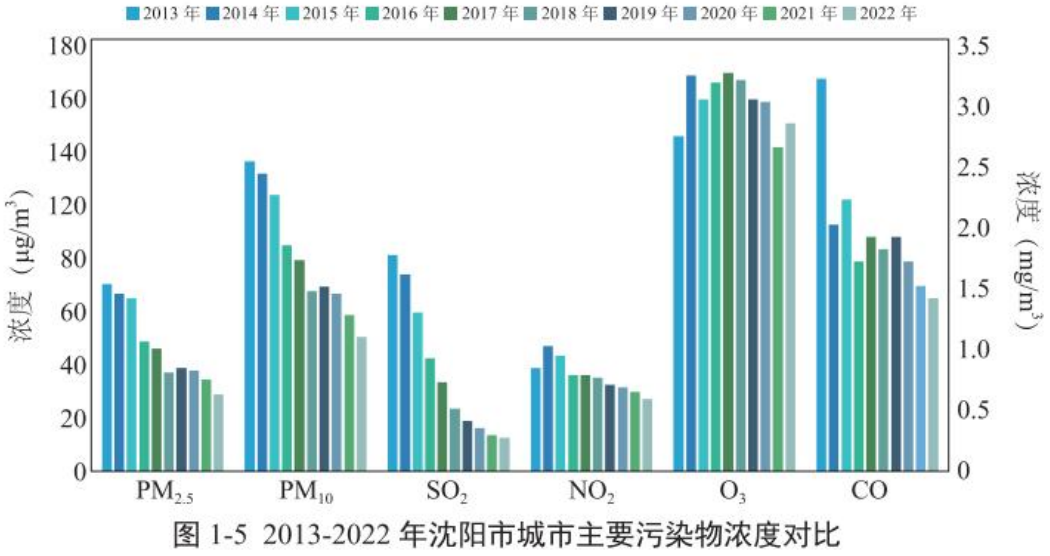


图 4.4-2 2013～2022 年达标情况

4.4.2 地表水环境质量现状和变化趋势

企业废水经污水处理站处理后排入西部污水处理厂，经处理达标后排入细河。本次未对细河水质进行监测，引用 2021 年沈阳市环境质量状况公报内容说明地表水环境质量现状和变化趋势。

2022 年，沈阳市辖区内 20 个省考以上断面中，Ⅰ～Ⅲ类水质断面占 50.0%，比 2021 年下降 5 个百分点；无劣Ⅴ类断面，与 2021 年持平。主要污染指标为化学需氧量和高锰酸盐指数。

2022 年辽河流域（沈阳段）Ⅰ～Ⅲ类水质断面占比 45.5%，Ⅳ类水质断面占比 45.5%，Ⅴ类水质断面占比 9.1%，辽河流域（沈阳段）水质为轻度污染；浑河流域（沈阳段）Ⅰ～Ⅲ类水质断面占比 50.0%，Ⅳ类水质断面占比 37.5%，Ⅴ类水质断面占比 12.5%，浑河流域（沈阳段）水质为轻度污染。

浑河沈阳段 3 条主要支流河中，蒲河符合地表水Ⅳ类水质标准。蒲河兴国桥断面符合地表水Ⅱ类水质标准，蒲河沿团结水库断面符合地表水Ⅳ类水质标准，团结水库断面符合地表水Ⅴ类水质标准；细河符合地表水Ⅳ类水质标准；白塔堡河符合地表水Ⅲ类水质标准。

4.4.3 地下水环境质量现状和变化趋势

4.4.3.1 地下水环境质量现状

企业于 2022 年 10 月 13 日对项目所在地土壤和地下水进行了监测。具体监测内容见表 4.4-3。

表 4.4-3　　地下水环境质量现状监测情况

采样日期	检测项目	检测结果					标准值	单位	达标情况
		1#：徐家林子村水井	2#：厂区内水井	3#：四台子村水井	4#：辽宁轨道交通学院水井	5#：后马村水井			
2022.10.13	pH 值	7.3	7.8	7.7	7.4	7.2	6.5≤pH≤8.5	无量纲	达标
	总硬度	289	162	152	147	146	450	mg/L	达标
	溶解性总固体	504	257	240	498	307	1000	mg/L	达标
	耗氧量	1.11	1.18	1.08	1.23	1.08	3.0	mg/L	达标
	氨氮	0.074	0.037	0.040	0.258	0.200	0.50	mg/L	达标
	铬（六价）	0.031	0.023	0.007	0.017	0.023	0.05	mg/L	达标
	挥发酚（类）	0.0012	0.0015	0.0006	0.0009	0.0008	0.002	mg/L	达标
	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	mg/L	达标
	铝	0.022	0.171	0.009	0.008L	0.008L	/	mg/L	达标
	氟化物（氟）	0.220	0.632	0.235	0.229	0.190	1.0	mg/L	达标
	氯化物（氯离子）	54.3	8.26	51.9	58.4	59.6	250	mg/L	达标
	亚硝酸盐氮（亚硝酸盐）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	1.00	mg/L	达标

采样日期	检测项目	检测结果					标准值	单位	达标情况
		1#：徐家林子村水井	2#：厂区内水井	3#：四台子村水井	4#：辽宁轨道交通学院水井	5#：后马村水井			
2022.10.13	硝酸盐氮（硝酸盐）	0.677	1.80	0.702	0.817	0.782	20.0	mg/L	达标
	硫酸盐	12.5	101	13.4	18.6	18.4	250	mg/L	达标
	钾	0.66	6.37	0.66	1.35	1.12	10	mg/L	达标
	钠	23.7	11.1	11.9	12.4	12.5	200	mg/L	达标
	钙	82.1	33.2	21.5	30.6	30.0	/	mg/L	达标
	镁	7.88	2.30	4.11	4.91	4.38	/	mg/L	达标
	碳酸根	5L	5L	5L	5L	5L	/	mg/L	达标
	重碳酸根	91	62	94	135	108	/	mg/L	达标
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	mg/L	达标
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1	mg/L	达标
	汞	0.04L	0.06	0.06	0.05	0.08	1	μg/L	达标
	砷	0.6	0.7	0.3L	0.4	0.8	10	μg/L	达标
	镉	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	5	μg/L	达标
	铅	9.0	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	10	μg/L	达标

采样日期	检测项目	检测结果					标准值	单位	达标情况
		1#：徐家林子村水井	2#：厂区内水井	3#：四台子村水井	4#：辽宁轨道交通学院水井	5#：后马村水井			
2022.10.13	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标
	镍	14	8	5L	7	7	20	μg/L	达标
	银	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	50	μg/L	达标
	菌落总数	1.6×10^2	1.7×10^2	1.7×10^2	1.8×10^2	1.5×10^2	100	CFU/mL	达标
	总大肠菌群	2	7	未检出	4	5	3.0	MPN/100mL	达标

由上表可知，项目所在地地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准。

4.4.3.2 地下水环境质量变化趋势

对比现状地下水监测数据与《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目环境影响报告书》中地下水监测数据，本项目建设以来区域地下水环境质量变化不大，没有显著恶化。

4.4.4 土壤环境质量现状和变化趋势

4.4.4.1 土壤环境质量现状

企业委托辽宁乔泰环保科技有限公司于 2022 年 10 月对项目所在地土壤和地下水进行了自行监测。本次选取各指标监测样品中最大值进行环境质量现状评价。具体监测结果见下表。

表 4.4-4　　土壤环境质量现状监测情况（1）

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m			
1#：702 楼中间空地	2022.10.13	pH 值	6.49	6.71	6.98	无量纲	/	/
		镉	0.37	0.47	0.29	mg/kg	65	达标
		铅	19	26	13	mg/kg	800	达标
		铜	22	26	19	mg/kg	18000	达标
		锌	63	64	56	mg/kg	200	达标
		镍	19	23	20	mg/kg	900	达标
		六价铬	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	mg/kg	5.7	达标
		汞	0.167	0.202	0.203	mg/kg	38	达标
		砷	7.28	8.54	6.31	mg/kg	60	达标
		氯甲烷	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg	37	达标
		氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg	430	达标
		1，1-二氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg	66	达标
		二氯甲烷	9.3	10.3	8.7	μg/kg	616	达标
		反（式）-1，2-二氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg	54	达标

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m			
1#：702 楼中间空地	2022.10.13	1，1-二氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	9	达标
		顺（式）-1，2-二氯乙烯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	596000	达标
		氯仿（三氯甲烷）	4.4	5.2	4.3	μg/kg	900	达标
		1，1，1-三氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	840000	达标
		四氯化碳	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	2.8	达标
		苯	ND（1.9）	ND（1.9）	ND（1.9）	μg/kg	400	达标
		1，2-二氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	500	达标
		三氯乙烯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	2800	达标
		1，2-二氯丙烷	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg	500	达标
		甲苯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	1200000	达标
		1，1，2-三氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	2800	达标
		四氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg	53000	达标
		氯苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	270000	达标
		1，1，1，2-四氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	10000	达标
		乙苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	28000	达标

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m			
1#：702 楼中间空地	2022.10.13	间，对-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	570000	达标
		邻-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	640000	达标
		苯乙烯	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg	1290000	达标
		1，1，2，2-四氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	6800	达标
		1，2，3-三氯丙烷	36.5	31.8	26.9	μg/kg	500	达标
		1，4-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg	20000	达标
		1，2-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg	560000	达标
		2-氯苯酚*	ND	ND	ND	mg/kg	2256	达标
		硝基苯*	ND	ND	ND	mg/kg	76	达标
		萘*	ND	ND	ND	mg/kg	70	达标
		苯并（a）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg	15	达标
		䓛*	ND	ND	ND	mg/kg	1293	达标
		苯并（b）荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg	15	达标
		苯并（k）荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg	151	达标
		苯并（a）芘*	ND	ND	ND	mg/kg	1.5	达标

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m			
1#：702 楼中间空地	2022.10.13	茚并（1，2，3-cd）芘*	ND	ND	ND	mg/kg	15	达标
		二苯并（ah）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg	1.5	达标
		苯胺*	ND	ND	ND	mg/kg	260	达标
		石油烃（C_{10}-C_{40}）*	13	55	15	mg/kg	4500	达标
		铁*	2.77×10^4	2.88×10^4	2.75×10^4	mg/kg	/	/
		铝*	8.11×10^4	5.28×10^4	5.23×10^4	mg/kg	/	/
		锰*	731	746	756	mg/kg	/	/
		银*	0.15	0.30	0.061	μg/g	/	/
2#：703 楼中间空地	2022.10.13	pH 值	7.12	7.16	7.25	无量纲	/	/
		镉	0.44	0.45	0.52	mg/kg	65	达标
		铅	19	16	22	mg/kg	800	达标
		铜	25	20	31	mg/kg	18000	达标
		锌	67	63	65	mg/kg	200	达标
		镍	19	19	20	mg/kg	900	达标
		六价铬	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	mg/kg	5.7	达标

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m			
2#：703 楼中间空地	2022.10.13	汞	0.197	0.185	0.097	mg/kg	38	达标
		砷	6.65	6.74	7.03	mg/kg	60	达标
		氯甲烷	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg	37	达标
		氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg	430	达标
		1，1-二氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg	66	达标
		二氯甲烷	2.9	3.9	3.9	μg/kg	616	达标
		反（式）-1，2-二氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg	54	达标
		1，1-二氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	9	达标
		顺（式）-1，2-二氯乙烯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	596000	达标
		氯仿（三氯甲烷）	1.2	1.5	1.4	μg/kg	900	达标
		1，1，1-三氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	840000	达标
		四氯化碳	ND（1.3）	1.6	ND（1.3）	μg/kg	2.8	达标
		苯	ND（1.9）	ND（1.9）	ND（1.9）	μg/kg	400	达标
		1，2-二氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	500	达标
		三氯乙烯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	2800	达标

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m			
2#：703 楼中间空地	2022.10.13	1，2-二氯丙烷	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg	500	达标
		甲苯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	1200000	达标
		1，1，2-三氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	2800	达标
		四氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg	53000	达标
		氯苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	270000	达标
		1，1，1，2-四氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	10000	达标
		乙苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	28000	达标
		间，对-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	570000	达标
		邻-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	640000	达标
		苯乙烯	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg	1290000	达标
		1，1，2，2-四氯乙烷	ND（1.2）	1.3	ND（1.2）	μg/kg	6800	达标
		1，2，3-三氯丙烷	32.8	37.8	35.3	μg/kg	500	达标
		1，4-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg	20000	达标
		1，2-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg	560000	达标
		2-氯苯酚*	ND	ND	ND	mg/kg	2256	达标

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m			
2#：703 楼中间空地	2022.10.13	硝基苯*	ND	ND	ND	mg/kg	76	达标
		萘*	ND	ND	ND	mg/kg	70	达标
		苯并（a）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg	15	达标
		䓛*	ND	ND	ND	mg/kg	1293	达标
		苯并（b）荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg	15	达标
		苯并（k）荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg	151	达标
		苯并（a）芘*	ND	ND	ND	mg/kg	1.5	达标
		茚并（1，2，3-cd）芘*	ND	ND	ND	mg/kg	15	达标
		二苯并（ah）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg	1.5	达标
		苯胺*	ND	ND	ND	mg/kg	260	达标
		石油烃（C_{10}-C_{40}）*	17	29	40	mg/kg	4500	达标
		铁*	2.82×10^4	2.91×10^4	2.80×10^4	mg/kg	/	/
		铝*	7.84×10^4	6.56×10^4	7.89×10^4	mg/kg	/	/
		锰*	808	994	788	mg/kg	/	/
		银*	0.090	0.20	0.16	μg/g	/	/

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m			
3#：704 楼中间空地	2022.10.13	pH 值	7.18	7.66	7.58	无量纲	/	/
		镉	0.29	0.42	0.43	mg/kg	65	达标
		铅	19	25	22	mg/kg	800	达标
		铜	17	22	22	mg/kg	18000	达标
		锌	54	62	63	mg/kg	200	达标
		镍	17	19	20	mg/kg	900	达标
		六价铬	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	mg/kg	5.7	达标
		汞	0.133	0.164	0.205	mg/kg	38	达标
		砷	5.78	6.67	7.25	mg/kg	60	达标
		氯甲烷	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg	37	达标
		氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg	430	达标
		1，1-二氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg	66	达标
		二氯甲烷	3.9	4.2	3.9	μg/kg	616	达标
		反（式）-1，2-二氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg	54	达标
		1，1-二氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	9	达标

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m			
3#：704 楼中间空地	2022.10.13	顺（式）-1，2-二氯乙烯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	596000	达标
		氯仿（三氯甲烷）	1.9	1.8	1.7	μg/kg	900	达标
		1，1，1-三氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	840000	达标
		四氯化碳	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	2.8	达标
		苯	ND（1.9）	ND（1.9）	ND（1.9）	μg/kg	400	达标
		1，2-二氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	500	达标
		三氯乙烯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	2800	达标
		1，2-二氯丙烷	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg	500	达标
		甲苯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	1200000	达标
		1，1，2-三氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	2800	达标
		四氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg	53000	达标
		氯苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	270000	达标
		1，1，1，2-四氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	10000	达标
		乙苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	28000	达标
		间，对-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	570000	达标

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m			
3#：704 楼中间空地	2022.10.13	邻-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	640000	达标
		苯乙烯	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg	1290000	达标
		1，1，2，2-四氯乙烷	1.4	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	6800	达标
		1，2，3-三氯丙烷	50.9	51.3	58.5	μg/kg	500	达标
		1，4-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg	20000	达标
		1，2-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg	560000	达标
		2-氯苯酚*	ND	ND	ND	mg/kg	2256	达标
		硝基苯*	ND	ND	ND	mg/kg	76	达标
		萘*	ND	ND	ND	mg/kg	70	达标
		苯并（a）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg	15	达标
		䓛*	ND	ND	ND	mg/kg	1293	达标
		苯并（b）荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg	15	达标
		苯并（k）荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg	151	达标
		苯并（a）芘*	ND	ND	ND	mg/kg	1.5	达标
		茚并（1，2，3-cd）芘*	ND	ND	ND	mg/kg	15	达标

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m			
3#：704 楼中间空地	2022.10.13	二苯并（ah）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg	1.5	达标
		苯胺*	ND	ND	ND	mg/kg	260	达标
		石油烃（C_{10}-C_{40}）*	14	26	50	mg/kg	4500	达标
		铁*	2.74×10^4	2.87×10^4	2.77×10^4	mg/kg	/	/
		铝*	7.94×10^4	5.32×10^4	5.11×10^4	mg/kg	/	/
		锰*	837	809	799	mg/kg	/	/
		银*	0.24	0.14	0.080	μg/g	/	/

表 4.4-5　　土壤环境质量现状监测情况（2）

采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
		4#：701 主楼西侧空地	5#：厂区外西北侧空地	6#：厂区外南侧空地			
2022.10.13	pH 值	7.38	7.53	7.51	无量纲	/	/
	镉	0.29	0.64	0.74	mg/kg	65	达标
	铅	16	22	35	mg/kg	800	达标
	铜	18	24	29	mg/kg	18000	达标
	锌	57	64	63	mg/kg	200	达标

采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
		4#：701 主楼西侧空地	5#：厂区外西北侧空地	6#：厂区外南侧空地			
2022.10.13	镍	22	23	25	mg/kg	900	达标
	六价铬	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	mg/kg	5.7	达标
	汞	0.158	0.157	0.159	mg/kg	38	达标
	砷	6.14	6.94	7.12	mg/kg	60	达标
	氯甲烷	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg	37	达标
	氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg	430	达标
	1，1-二氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg	66	达标
	二氯甲烷	4.8	2.7	2.8	μg/kg	616	达标
	反（式）-1，2-二氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg	54	达标
	1，1-二氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	9	达标
	顺（式）-1，2-二氯乙烯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	596000	达标
	氯仿（三氯甲烷）	2.7	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg	900	达标
	1，1，1-三氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	840000	达标
	四氯化碳	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	2.8	达标
	苯	ND（1.9）	ND（1.9）	ND（1.9）	μg/kg	400	达标

采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
		4#：701 主楼西侧空地	5#：厂区外西北侧空地	6#：厂区外南侧空地			
2022.10.13	1，2-二氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	500	达标
	三氯乙烯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	2800	达标
	1，2-二氯丙烷	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg	500	达标
	甲苯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg	1200000	达标
	1，1，2-三氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	2800	达标
	四氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg	53000	达标
	氯苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	270000	达标
	1，1，1，2-四氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	10000	达标
	乙苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	28000	达标
	间，对-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	570000	达标
	邻-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	640000	达标
	苯乙烯	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg	1290000	达标
	1，1，2，2-四氯乙烷	3.1	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg	6800	达标
	1，2，3-三氯丙烷	62.5	25.4	38.7	μg/kg	500	达标
	1，4-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg	20000	达标

采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
		4#：701 主楼西侧空地	5#：厂区外西北侧空地	6#：厂区外南侧空地			
2022.10.13	1，2-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg	560000	达标
	2-氯苯酚*	ND	ND	ND	mg/kg	2256	达标
	硝基苯*	ND	ND	ND	mg/kg	76	达标
	萘*	ND	ND	ND	mg/kg	70	达标
	苯并（a）蒽*	ND	0.6	ND	mg/kg	15	达标
	䓛*	ND	0.5	ND	mg/kg	1293	达标
	苯并（b）荧蒽*	ND	0.3	ND	mg/kg	15	达标
	苯并（k）荧蒽*	ND	0.3	ND	mg/kg	151	达标
	苯并（a）芘*	ND	0.5	ND	mg/kg	1.5	达标
	茚并（1，2，3-cd）芘*	ND	0.4	ND	mg/kg	15	达标
	二苯并（ah）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg	1.5	达标
	苯胺*	ND	ND	ND	mg/kg	260	达标
	石油烃（C_{10}-C_{40}）*	194	88	55	mg/kg	4500	达标
	铁*	2.95×10^4	2.60×10^4	2.93×10^4	mg/kg	/	/
	铝*	5.13×10^4	7.54×10^4	5.20×10^4	mg/kg	/	/

采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准值	达标情况
		4#：701 主楼西侧空地	5#：厂区外西北侧空地	6#：厂区外南侧空地			
2022.10.13	锰*	884	1.06×10^3	1.05×10^3	mg/kg	/	/
	银*	0.088	0.078	0.047	μg/g	/	/

由上表可知，本项目厂区内土壤中污染物浓度满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准。

4.4.土壤环境质量变化趋势

由于企业环评阶段未进行土壤环境质量检测，因此本次后评价无法进行土壤环境质量变化趋势对比。

5.环境保护措施有效性评估

对照原《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目环境影响报告书》、《沈阳兴华航空电器有限责任公司表面处理厂房污水处理设施升级改造项目环境影响报告表》、《沈阳兴华航空电器有限责任公司生活污水处理设施升级改造项目环境影响报告表》，结合现场勘查情况，汇总出原环评要求环保措施有效性评估。

5.1 废气环保措施有效性评估

5.1.1 原环评及批复中废气处理措施

生产工艺中产生的酸雾应采用回收处理装置，排气筒高度不低于 15 米；铬酸雾、硫酸雾、氯化氢、氰化氢等采用碱液吸收装置处理，各产尘点设布袋除尘器，挥发性有机物采用活性炭吸收装置。

5.1.2 实际落实废气处理措施

本项目实际建设废气治理措施详见下表：

表 5.1-1　　废气排放标准

排气筒位置	排气筒编号	排气筒高度 m	污染因子	废气治理措施	本项目执行标准
703 模压分厂	DA001	15	颗粒物	脉冲布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA002	15	颗粒物	脉冲布袋除尘器	
	DA003	15	颗粒物	脉冲布袋除尘器	
	DA004	15	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	
			硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			臭气浓度		
	DA005	15	颗粒物	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			非甲烷总烃		
			硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			臭气浓度		
	DA006	15	甲苯	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			二甲苯		
			非甲烷总烃		
702 工具磨间	DA007	15	颗粒物	湿式静电除尘器	
	DA008	15	颗粒物	脉冲布袋除尘器	
702 热表分厂	DA009	15	铬酸雾	边槽抽风气筒收集+碱喷淋装置	《电镀行业污染物排放标准》

排气筒位置	排气筒编号	排气筒高度 m	污染因子	废气治理措施	本项目执行标准
	DA010	25	氰化氢	边槽抽风气筒收集+碱喷淋装置	
	DA011	15	氯化氢	边槽抽风气筒收集+碱喷淋装置	
			硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			氟化物		《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）
	DA012	25	氰化氢	边槽抽风气筒收集+碱喷淋装置	
	DA013	15	氮氧化物	边槽抽风气筒收集+碱喷淋装置	
	DA014	15	氯化氢	边槽抽风气筒收集+碱喷淋装置	
			硫化氢		
			氟化物		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA015	15	氮氧化物	边槽抽风气筒收集+碱喷淋装置	《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）
	DA016	15	氯化氢	边槽抽风气筒收集+碱喷淋装置	
			硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			氟化物		《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）
	DA017	15	硫酸雾	边槽抽风气筒收集+碱喷淋装置	
	DA018	15	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

排气筒位置	排气筒编号	排气筒高度 m	污染因子	废气治理措施	本项目执行标准
	DA019	15	氯化氢	边槽抽风气筒收集+碱喷淋装置	《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）
	DA020	15	油雾	静电油烟净化器+二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			非甲烷总烃		
	DA021	15	颗粒物	脉冲布袋除尘器	
	DA022	15	甲苯	二级活性炭吸附装置	
			二甲苯		
			非甲烷总烃		
	DA023	15	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	
	DA024	15	颗粒物	脉冲布袋除尘器	
	DA025	15	颗粒物	脉冲布袋除尘器	
	DA026	15	锡及其化合物	脉冲布袋除尘器	
	DA027	15	甲苯	二级活性炭吸附装置	
			二甲苯		
			非甲烷总烃		
喷漆间	DA028	15	颗粒物	过滤棉+二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			苯		工业涂装工序挥发性有机物排

排气筒位置	排气筒编号	排气筒高度 m	污染因子	废气治理措施	本项目执行标准
			苯系物		
			TVOC		
			非甲烷总烃		
	DA029	15	颗粒物	过滤棉+二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			苯		工业涂装工序挥发性有机物排放标准（DB21/3160—2019）
			苯系物		
			TVOC		
			非甲烷总烃		
	DA030	15	颗粒物	脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			苯		工业涂装工序挥发性有机物排放标准（DB21/3160—2019）
			苯系物		
			TVOC		
			非甲烷总烃		
701 主楼	DA031	15	甲苯	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			二甲苯		
			非甲烷总烃		

排气筒位置	排气筒编号	排气筒高度 m	污染因子	废气治理措施	本项目执行标准
	DA032	15	甲苯	二级活性炭吸附装置	
			二甲苯		
			非甲烷总烃		
	DA033	15	颗粒物	脉冲布袋除尘器	
危废暂存间	DA034	15	非甲烷总烃	微负压+二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			铬酸雾		
			硫酸雾		
			氰化氢		
			氯化氢		
			氟化物		
			硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			臭气浓度		
			苯		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			甲苯		
			二甲苯		

5.1.3 有效性评估及拟采取的措施和建议

参照现行的《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中污染防治可行技术及运行管理要求，将本项目废气治理措施与要求进行对比，对比结果如下：

表 5.1-2　　废气治理措施可行性评估一览表

生产单元		主要工序	污染物项目	可行技术	本项目治理措施	是否符合
703 模压分厂	机加、下料等	配料、切割、机械加工等工序	颗粒物	袋式除尘、静电除尘	脉冲袋式除尘器	符合
	非金属材料加工	高分子材料加工等	挥发性有机物	活性炭吸附	二级活性炭吸附装置	
702 工具磨间	机加等	机械加工等工序	颗粒物	袋式除尘、静电除尘	脉冲袋式除尘器	符合
702 热表分厂	热处理、化学加工	表面热处理、化铣等	挥发性有机物	活性炭吸附	二级活性炭吸附装置	符合
			氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、氟化物	碱液吸收、碱液吸收+氧化、水吸收	边槽抽风气筒收集+碱喷淋装置	符合
			油雾	机械过滤、静电过滤	静电油烟净化器	符合
喷漆间	涂装	喷漆、调漆、烘干等	颗粒物（漆雾）	文丘里/水旋/水帘、化学纤维过滤	过滤棉	符合
			苯、苯系物、非甲烷总烃	活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化	二级活性炭吸附装置	符合

企业表面处理生产线、前处理生产线等，酸液输送采用封闭过程，电镀槽设有边槽抽风气筒，槽内的气体通过槽体吸风排入废气处理系统后排放。废气的收集效率为 0%。

喷淋塔凝聚回收工艺：凝聚回收法是利用滤网过滤、阻挡废气中的铬酸微粒，残余废气经循环喷淋化学处理达到排放要求后排放。喷淋凝聚回收法由铬雾回收器和铬雾喷淋塔组成。铬酸废气通过多层交叉重叠的塑料板网（即铬雾回收器），微粒受多层塑料网板的阻挡而凝聚成液体，被阻挡下来，顺着网板的表面淌下流入到导槽内，收集的铬酸雾经净化器处理后，进入污水处理站作为废水处理。剩余尾气进入铬雾喷淋塔处理。

酸雾处理工艺：各生产线酸洗槽均配备抽风系统，将酸洗过程产生的酸雾废气，统一收集进入酸雾吸收塔处理，酸雾吸收塔采用氢氧化钠（片碱）溶液喷淋加旋流处理酸雾。净化达标后的气体，由防腐风机通过排气筒排放，酸雾处理废液进入污水处理站作为废水处理。

活性炭吸附工艺：活性炭的表面积主要是由微孔提供的，活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，而吸附过程正是在这些孔隙中和表面上进行的，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的，这就是物理吸附。必须指出的是，这些被吸附的杂质的分子直径必须是要小于活性炭的孔径，这样才可能保证杂质被吸收到孔径中。活性炭吸附剂正是根据车间内挥发性有机化合物等有害气体分子的大小，经过特殊孔径调节工艺处理，使其具备了丰富的微孔、中孔、大孔的结构特征，能够根据有害气体的分子大小自动进行调配而达到配对吸附的效果。除了物理吸附之外，化学反应也经常发生在活性炭的表面。活性炭不仅含碳，而且在其表面含有少量的化学结合、功能团形式的氧和氢，例如羧基、羟基、酚类、内脂类、醌类、醚类等。这些表面上含有的氧化物或络合物可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集到活性炭的表面。

布袋除尘器：一种干式高效除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒（粒径为 1 微米或更小）则受气体分子冲击（布朗运动）不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。其工作过程与滤料的编织方法、纤维的密度及粉尘的扩散、惯性、遮挡、重力和静电作用等因素及其清灰方法有关。滤布材料是布袋除尘器的关键，性能良好的滤布，除特定的致密度和透气性外，还应有良好的耐腐蚀性、耐热性及较高的机械强度。耐热性能良好的纤维，其耐热度目前已可达到 250～350℃。袋式除尘器按其清灰方式的不同可分为：振动式、气环反吹式、脉冲式、声波式及复合式等五种类型。其中脉冲反吹式根据反吹空气压力的不同又可分为：高压脉冲反吹和低压脉冲反吹两种。脉冲清灰袋式除尘器由于其脉冲喷吹强度和频率可进行调节，清灰效果好，是目前世界上应用最为广泛的除尘装置。脉冲布袋除尘器原理，含尘气体从袋式除尘器入口进入后，通过烟气分配装置均匀分配进入滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤料上，而被净化的气体则从滤袋内排除。当吸附在滤料上的粉尘达到一定厚度时，电磁阀开启，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排出的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外表面的粉尘清落至下面的灰斗中。

根据监测结果，企业压销班、烘箱间、印字间、挂锡间、工具磨间、吹砂间、砂轮间、金属件热处理区等区域污染物排放浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准；喷漆间废气排放浓度符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准（DB21/3160—2019）》；企业电镀工艺部分污染物排放浓度符合《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

5.2 废水环保措施有效性评估

5.2.1 原环评及批复中废水处理措施

厂区实行雨污分流、污污分治，对产生的废水进行分类收集处理。

项目废水主要包括生活污水和生产废水两部分，企业于 2019 年分别通过《沈阳兴华航空电器有限责任公司表面处理厂房污水处理设施升级改造项目环境影响报告表》以及《沈阳兴华航空电器有限责任公司生活污水处理设施改造升级项目环境影响报告表》分别进行了生产废水和生活污水处理设施技术升级改造，并取得了批复；在 2021 年 7 月完成了自主验收。2019 年 10 月完成废水在线监测设备验收备案。项目热表车间废水排放口设置总铜、总锌、总铬、总镍、六价铬、总镉、氰化物和总银在线监测装置，厂区废水总排放口设置 pH、流量、COD 和氨氮在线监测装置。

（1）生产废水

企业对电镀生产中产生的含一类污染物的电镀废水和氰化物废水分类收集、分质处理，确保第一类污染物在各处理单元出口达标。经单独处理后的废水，根据监测结果选择性排放至综合废水调节池或电镀废水排口。

①含氰废水处理工艺

含氰废水包括电镀车间排放的氰化镀铜、氰化镀锌、氰化镀金及退除镀金层、浸锌等工序后的漂洗水，其中氰化镀金及退除镀金层后的漂洗水经过离子交换处理。含氰废水处理系统处理能力为 12m^3/h，采用 NaClO 两级氧化破氰法。具体工艺流程简述如下：

第一级：调节水中 pH 值到 10~11 的情况下，加入 NaClO（一般为含氰量的 5~8 倍），发生的反应如下：

$NaCN+NaCIO+H_2O=CNCI+2NaOH$

$CNCI+2NaOH=NaCNO+H_2O+NaCI$

通过 pH 控制系统控制碱的加入量，调节废水的 pH 值至 10~11，同时通过 ORP 控制系统控制氧化剂的加入量，使废水的 ORP 值在+300~350mV 之间。搅拌反应时间 30min。

第二级：调节水中的 pH 值 7-8 的情况下，加入 NaCIO，发生的反应如下：

$2NaCNO+2HOCl=2NaCI+N_2+2CO_2+H_2$

通过 pH 控制系统控制酸的加入量，调节废水的 pH 值为 7~8，同时通过 ORP 控制系统控制氧化剂的加入量（一般为第一级的 1.1~1.2 倍），使废水的 ORP 值为+600-700mV，搅拌反应时间 30min。破氰后的废水汇入到预曝气混凝池中。

具体工艺流程框图如图 5.2-1。

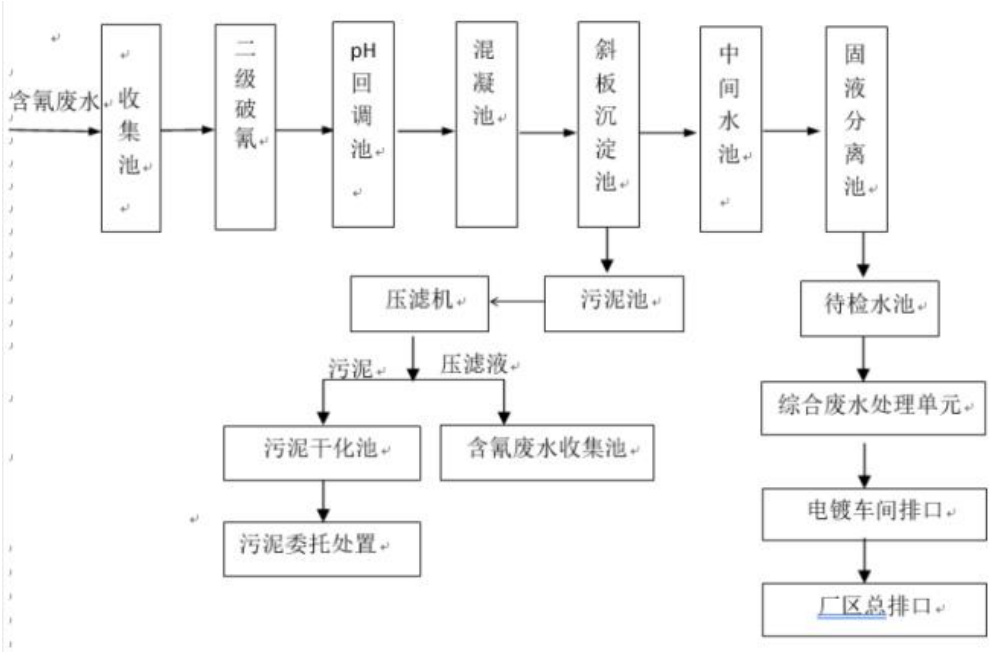


图 5.2-1 含氰废水处理工艺

②含铬废水处理工艺

含铬废水包括电镀车间排放的镀铬及退镀铬层、镀锌钝化、镀镉钝化、重铬酸钾填充、相化、化学镍钝化、退除镉层等工序后的漂洗水，废水中主要污染物产生浓度为：Cr^{6+}：68mg/L~100mg/L，总铬：80mg/L~150mg/L。

含铬废水处理系统处理能力 16m³/h。采用还原沉淀法处理。具体处理工艺流程简述如下：项目含铬废水采用还原法，即将剧毒 Cr^{6+}还原成微毒剂的 Cr^{3+}，然后调节 pH 值，使其形成 $Cr(OH)_3$ 沉淀，达到从废水中除铬的目的。常用的还原剂为亚铁盐或亚硫酸氢钠。前者费用低，但产污泥量大，后者费用高，但产泥污泥量少，污泥处理费用少，权衡利弊，现多选用亚硫酸氢钠作为处理含铬

废水药剂。

具体工艺流程框图如图 5.2-2。

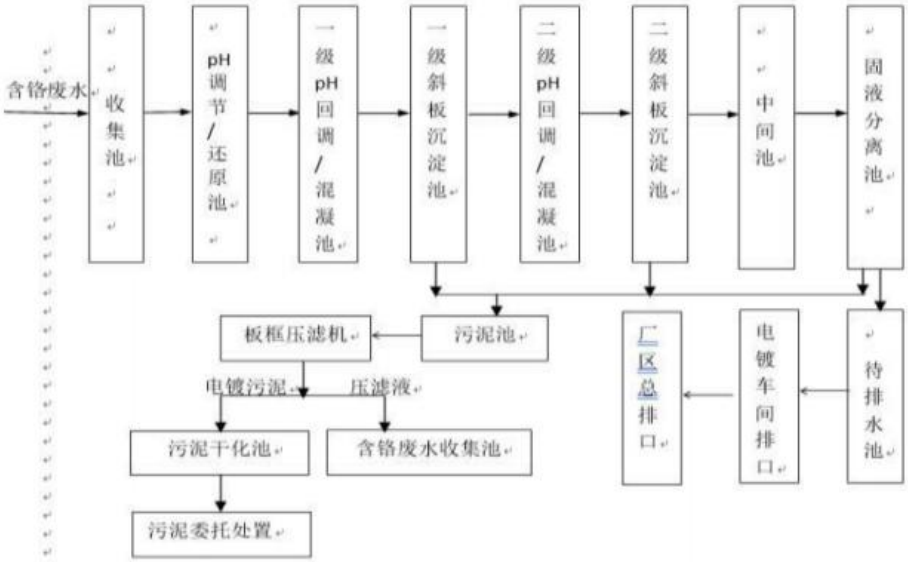


图 5.2-2 含铬废水处理工艺

③含镉废水处理工艺

含镉废水系统包括电镀车间措放的氟化镀镉、无氰镀镉等工序后的漂洗水。主要污染物为 CN、镉离子。项目含氰镉废水先进行二级破氰，再与含酸镉废水一起采用化学沉淀法去除镉。其原理就是用碱将废水的 pH 值调整到 11-12，使镉产生沉淀去除，废水经沉降处理后经检测出水达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 的车间或生产设施排放口处的标准要求后，排入厂区总排口。具体工艺流程框图如图 5.2-3。

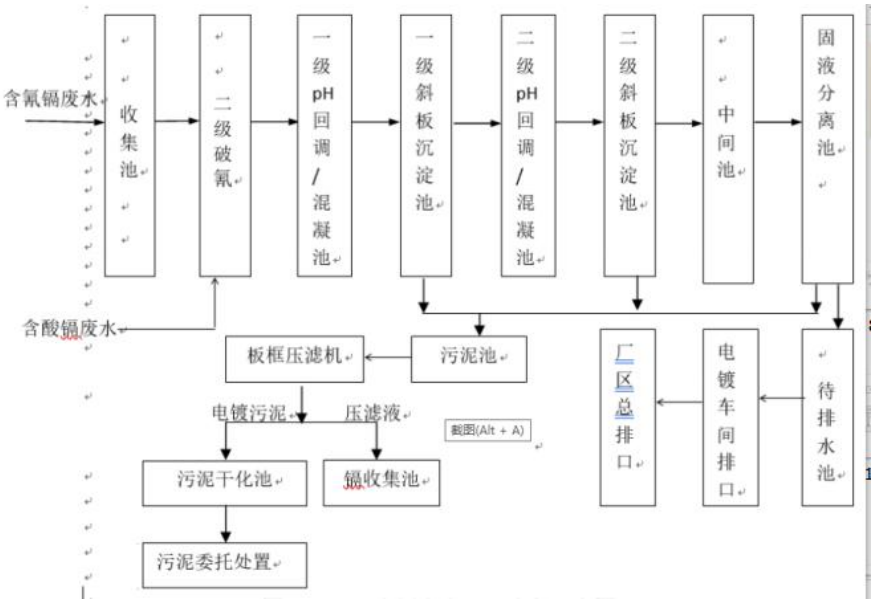


图 5.2-3 含镉废水处理工艺

④含镍废水处理工艺

含镍废水包括电车间排放的电镀镍、化学镀镍工序后的漂洗水。企业含镍废水处理系统处理能力为 10m³/h，采用中和沉淀法。具体工艺流程简述如下：本项目采用中和沉淀法对废水中的 Ni^{2+}进行处理。Ni^{2+}在碱性条件下将生成 $Ni(OH)_2$，通过沉淀分离器即可将其去除。由于车间排放的含镍废水呈酸性，在处理时需投加大量的碱，为保证 Ni^{2+}能很好地去除，在反应器前端安装 pH 计显示废水的 pH 值，以调整碱液的投加量。

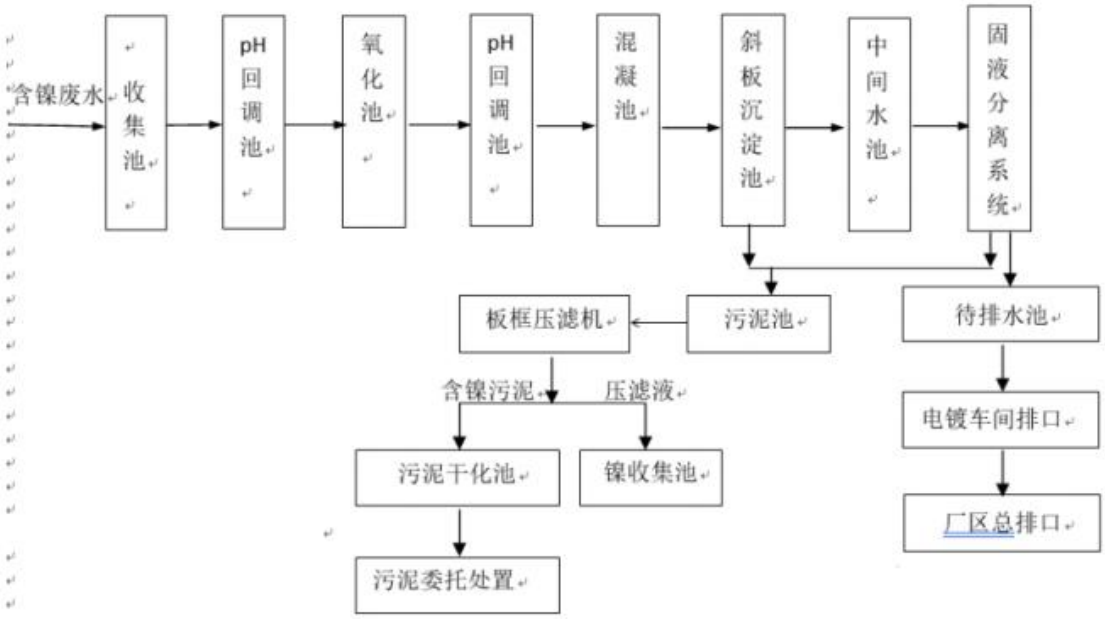


图 5.2-4 含镍废水处理工艺

⑤含银废水处理工艺

含银废水包括电车间排放的氛化镀银、退除银层等工序后的漂洗水。主要污染物为 Zn^{2+}、Ag^{+}，废水设计处理能力 4m³/h。具体工艺过程简述如下：含银废水处理首先二级破氰，再调 pH 向废水中投加盐酸，以形成 AgCl 固体物经沉降作用，使 AgCI 从水中分离除去，因废水中 Ag^{+}浓度不高，为加强沉降作用在沉降前投加适量的聚丙烯酰胺。沉降后废水经监测达标后出水达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 的车间或生产设施排放口处的标准要求，排入厂区总排口。具体工艺流程框图如图 5.2-5。

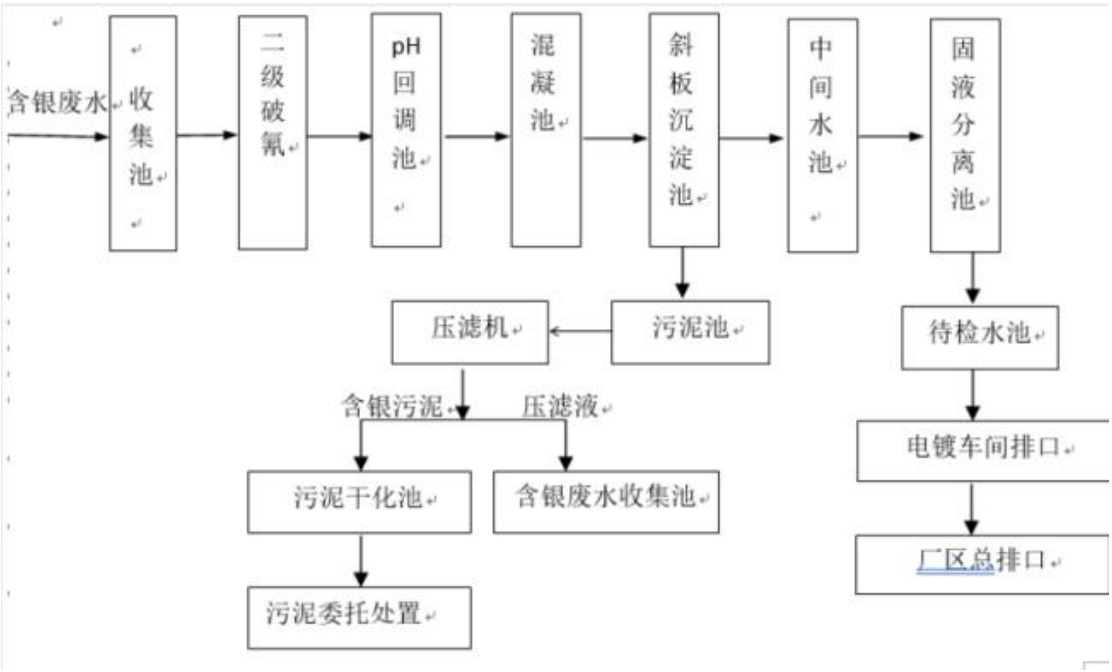


图 5.2-5 含银废水处理工艺

⑥地面废水处理工艺

地面废水系统包括电镀车间排放的地面冲洗废水及跑冒滴漏的部分废水，处理系统设计处理能力为 $5m^3/h$。

地面废水包括电镀生产线上地面冲洗水，该部分废水未进行分类收集，废水污染物中含有镍、铬、氰化物、镉、银等一类污染物，该废水由提升泵送到反应池中，先进行二级破氰，去除氰化物，消除其他金属的络合物，将剧毒 Cr^{6+}还原成微毒剂的 Cr^{3+}，然后调节 pH 值。使其形成 $Cr(OH)_3$ 沉淀，达到从废水中除铬的目的。处理后的废水经混凝沉降后排入综合废水处理系统进一步去除其他金属离子，出水排放达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 的车间或生产设施排放口处的标准要求。排入厂区总排口。具体工艺流程框图如图 5.2-6。

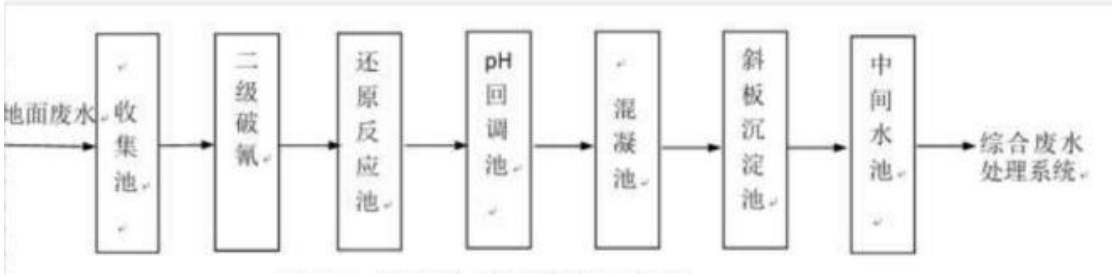


图 5.2-6 地面废水处理工艺

⑦综合废水处理工艺

综合废水处理单元能力为 24m^3/h。综合废水包括上述几种被处理后废水以及电镀生产线上其他含有铜、锌等重金属的废水。该废水由提升泵送到反应池中，同时投加碱将 pH 调到 8.5~9 范围加适量铝盐，经混凝、沉降排放即达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准，沉淀池底部污泥定时排到污泥池中，经沉降上清液外排，底部污泥由泵送到浓缩污泥池，进一步浓缩后上清液外排，由螺杆泵送到厢式压滤机脱水处理，干泥外运。具体工艺流程框图见图 5.2-7。

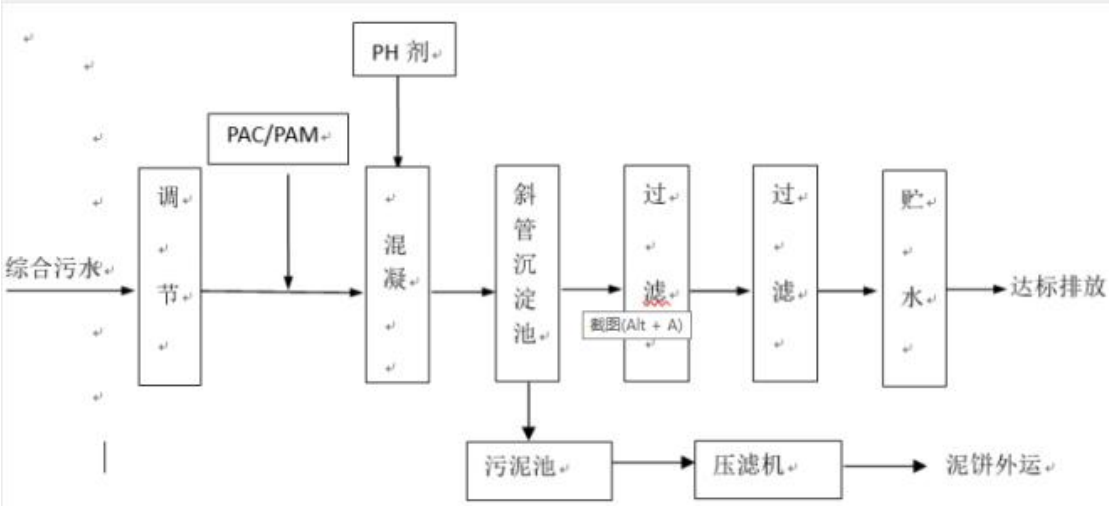


图 5.2-7 电镀车间综合废水处理工艺

含铬废水、含镍废水、含氰废水、含银废水、含镉废水、地面废水分类收集、分质处理，配备独立的待检池，每种废水待检池数量为 2 个，每个待检池应最少满足 2 个小时废水处理量。在待检水池监测达标后排入电镀车间总排口，经监测达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 中车间或生产设施排放口标准限值要求后排入厂区总排口

技改后污水处理站处理工艺流程总图见图 5.2-8。

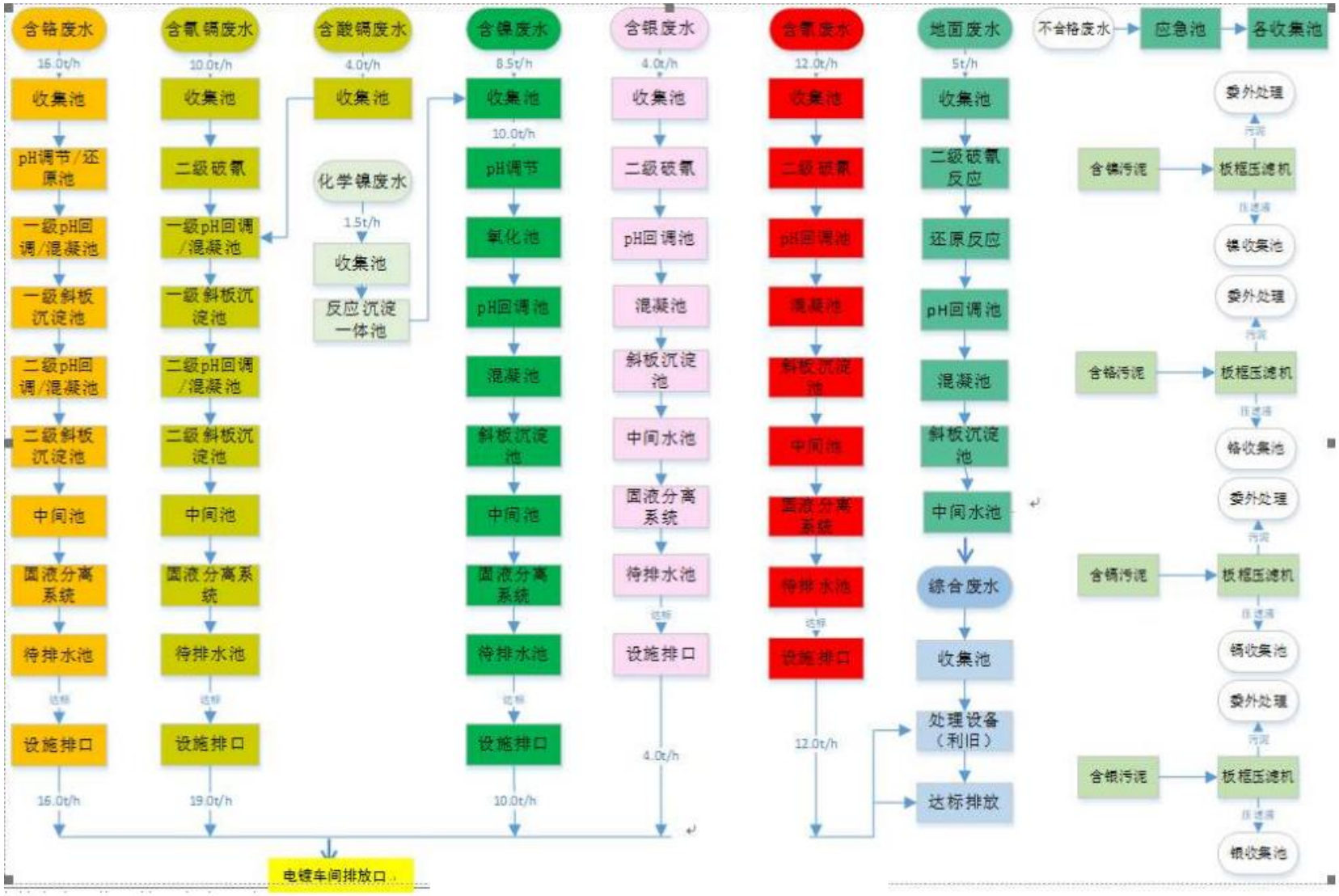


图 5.2-8 污水处理站处理系统工艺流程图

（2）生活污水

企业工件清洗废水与生活污水一起进行处理，针对综合废水水质的特点，采用 A^2O 工艺流程。工件清洗废水和生活污水经管道收集后一并进入综合废水调节池内；综合废水经机械格栅除杂，隔油后，在调节池内通过曝气均匀混合，再经自吸泵提升至厌氧池；废水流入厌氧池后，在水解微生物的作用下，大分子有机物转化为小分子有机物，废水的生化性得到提高，经厌氧池的废水自流进入缺氧池，回流带入的硝态氮及亚硝态氮在反硝化细菌的作用下进行生物反硝化作用，脱氮后的废水继续自流进入好氧池，在好氧微生物的作用下，废水中的有机物被进一步降解成二氧化碳、水，废水中的氨氮在硝化细菌的作用下转化为硝态氮及亚硝态氮，硝化液回流至缺氧池，好氧池的泥水混合物自流进入一沉池，在重力作用下，对泥水混合物进行泥水分离，分离后的清水自流至混凝沉淀池，分离后的污泥回流至厌氧池，剩余污泥排入污泥池；处理后的清水自流入混凝池内，在 PAC、PAM 的作用下，形成絮状沉淀，在斜管沉降池中进行泥水分离，清水达标排放。处理工艺流程图如下图。

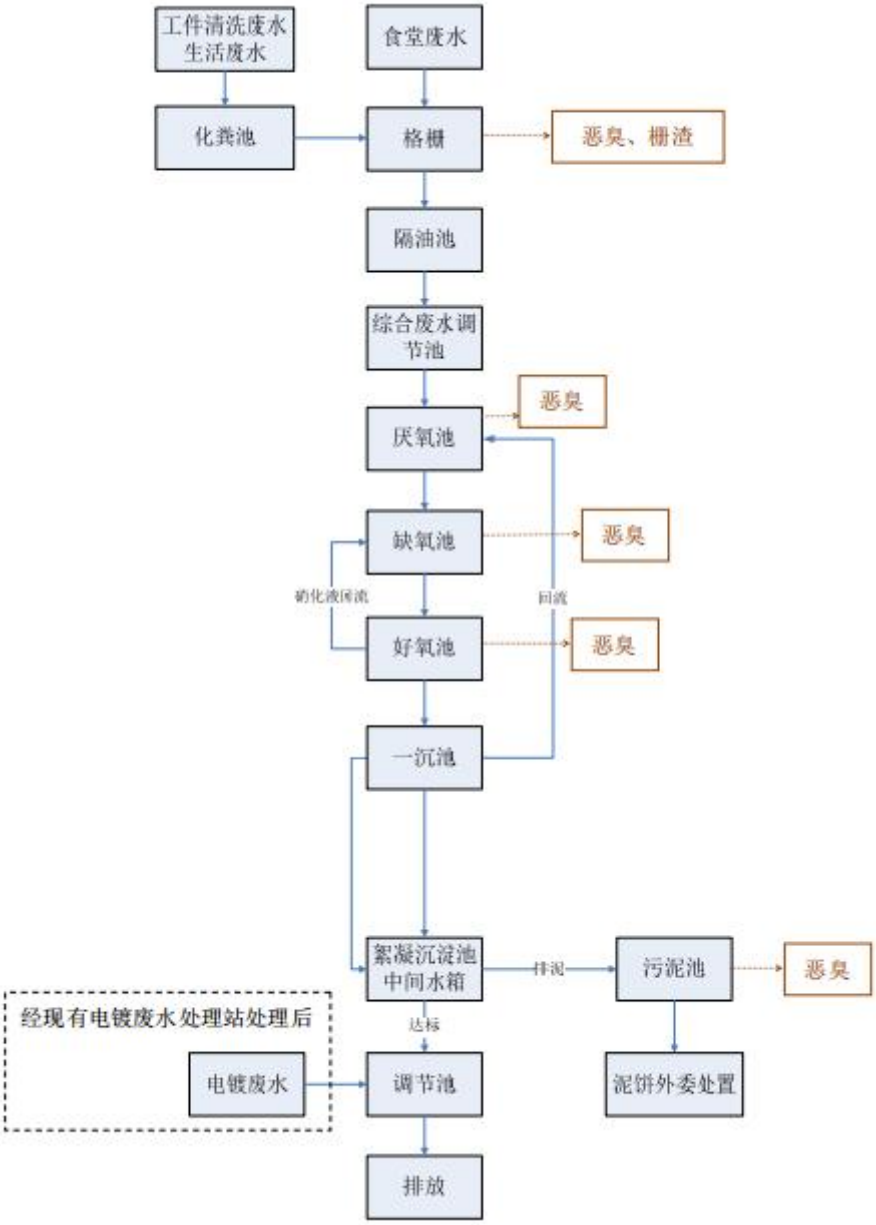


图 5.2-9 生活污水处理系统工艺流程图

5.2.2 实际落实废水处理措施

企业实际污水处理措施完全按照环评要求进行建设，对含有第一类污染物电镀废水及含氰废水进行单独收集、单独处理，各单元出水指标满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 的车间或生产设施废水排放口标准限值，氰化物、总铜、总锌满足表 2 厂区总排口标准限值要求。厂区生活污水经厂区生活污水处理站处理后可满足辽宁省《污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 1 标准要求。目前企业总排口已安装在线 pH 计、COD 和氨氮在线监测仪，可实时监控，确保废水污染物各项指标稳定达标排放。

5.2.3 有效性评估及拟采取的措施和建议

参照现行的《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）中污染防治可行技术及运行管理要求，将本项目废水治理措施与要求进行对比，对比结果如下：

表 5.2-1　　废水治理措施可行性评估一览表

<table>
<tr><th colspan="2">项目</th><th>可行技术</th><th>本项目采用技术</th><th>企业运行管理要求</th><th>评估结果</th></tr>
<tr><td colspan="2">含氰废水</td><td>碱性氯化法处理工艺、臭氧法处理工艺、电解法处理工艺、其他</td><td>碱性氯化法处理工艺</td><td rowspan="8">目前企业车间排放口，第一类污染物均设置了在线监测装置（氰化物、铬、镉、镍、银），厂区总排口已安装在线 pH 计、COD 和氨氮在线监测仪，可实时监控，确保废水污染物各项指标稳定达标排放</td><td>根据要求，采用了可行技术</td></tr>
<tr><td colspan="2">含六价铬废水</td><td>化学还原法处理工艺、电解法处理工艺、其他</td><td>化学还原法处理工艺</td><td>根据要求，采用了可行技术</td></tr>
<tr><td rowspan="3">重金属废水</td><td>含镍废水</td><td>化学沉淀法处理技术、化学法+膜分离法处理技术</td><td>化学沉淀法处理技术</td><td>根据要求，采用了可行技术</td></tr>
<tr><td>含镉废水</td><td>化学沉淀法处理技术、化学法+膜分离法处理技术</td><td>化学沉淀法处理技术</td><td>根据要求，采用了可行技术</td></tr>
<tr><td>含银废水</td><td>化学沉淀法处理技术、化学法+膜分离法处理技术、电解法处理工艺、其他</td><td>化学沉淀法处理技术</td><td>根据要求，采用了可行技术</td></tr>
<tr><td colspan="2">重金属混合废水</td><td>化学沉淀法处理技术、化学法+膜分离法处理技术</td><td>化学沉淀法处理技术</td><td>根据要求，采用了可行技术</td></tr>
<tr><td colspan="2">综合废水</td><td>缺氧/好氧（A/O）生物处理技术、厌氧－缺氧/好氧（A^2/O）</td><td>厌氧－缺氧/好氧（A^2/O）生物</td><td>根据要求，采用了可行技术</td></tr>
</table>

	生物处理技术、好氧膜生物处理技术、缺氧（或兼氧）膜生物处理技术、厌氧－缺氧（或兼氧）膜生物处理技术	处理技术		
其他要求	/	/	企业目前已逐步提高自动化水平，加强电镀工艺过程控制，减少镀液带出量，生产线设置了镀液回收槽	符合运行管理要求
	/	/	目前企业电镀生产设施、废水收集系统以及治理设施均同步运行，目前未发生故障，检修时停止运转对应电镀生产设施	符合运行管理要求
	/	/	目前企业正常安排设施设备巡检	符合运行管理要求
	/	/	目前企业建立了完整生产记录	符合运行管理要求
	/	/	目前企业电镀污泥按照危险废物管理要求运输、贮存和处置，并建立健全管理制度。未产生电（退）镀废槽液	符合运行管理要求
	/	/	企业目前设置了在线监控设备，并对在线监控设备进行定期保养、维护和校正，记录完整	符合运行管理要求
	/	/	硫酸、盐酸、硝酸等酸桶目前贮存在化学品库，化学品库满足防雨淋、防流失、防腐蚀、防渗漏措施要求	符合运行管理要求
	/	/	应急事故池按要求设置在倒角车间，雨水收集池设置在厂区南侧	符合运行管理要求
	/	/	目前厂区初期雨水经管网进入雨水收集池后进入生活污水处理站处理后达标排放	符合运行管理要求

5.3 噪声环保措施有效性评估

5.3.1 原环评及批复中噪声处理措施

严格按照环评报告提出的噪声污染防治措施进行落实。通过隔声、减震、安装消声器，设置隔声屏、封闭等防治措施，确保东侧、西侧、北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，南侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

5.3.2 实际落实噪声处理措施

目前企业按照环评要求，通过隔声、减震、安装消声器，设置隔声屏、封闭等防治措施，通过 3.7.3 章节可知，企业现状东侧、西侧、北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，南侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

5.3.3 拟采取的措施和建议

目前厂界噪声较环评时期有明显提高，除降低机械自身产生的噪声源强外，还需要采取在厂界设置绿化带等措施，降低厂界噪声。

5.4 固废环保措施有效性评估

5.4.1 原环评及批复中固废处理措施

（1）一般固体废物

本项目产生的一般固体废物包括机械加工产生的金属废屑、废塑料、废橡胶、废豆油和废硒鼓，均定期外售；职工生活垃圾由环卫部门进行收集处理。

（2）危险废物

本项目产生的危险废物包括电镀废液（含氰）、废乳化液、废机油、废机油桶、废浸漆液、实验废液、废颜料、沾染废物（含氰）、沾染废物（含废乳化液桶、废酒精瓶、废胶桶、废油墨桶、其他类）、废电镀污泥、电镀废液（不含氰）、废酸、废碱、废活性炭等。本项目产生的危险废物危废暂存于危废暂存间，定期由有资质单位进行处理。

本项目在厂区内设置 10 座危废暂存间，用于危险废物在厂区内的临时储存。暂存间地面采取防腐防渗，并有耐腐蚀的硬化地面，产生危险废物分类收集存放。

5.4.2 实际落实固废处理措施

（1）一般固体废物

本项目产生的一般固体废物包括机械加工产生的金属废屑、废塑料和废橡胶，均定期外售；职工生活垃圾由环卫部门进行收集处理。

一般固体废物暂存间按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设的。

（2）危险废物

厂区现状设置了 10 座危废暂存间，暂存危险废物，暂存间地面采取防腐防渗（防渗措施为在水泥基材上用环氧树脂打底，然后采用耐强氧化防腐涂料做面漆），并有耐腐蚀的硬化地面，不同类别危险废物设置隔离间隔断。危废间均设置微负压，废气经负压收集后一同进入二级活性炭吸附装置处理，通过 DA034 排气筒排放，根据监测结果，达标排放。目前厂区危险废物已按要求委托有资质单位进行处理。

根据《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的公告（环境保护部公告，公告 2013 年第 36 号）（GB18597-2023）待实施之日起执行），所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的公告（环境保护部公告，公告 2013 年第 36 号）（GB18597-2023）待实施之日起执行）。

A.已按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标志；

B.危废间内设有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；

C.危废间设有防风、防雨、防晒措施和隔离设施或其他防护栅栏；

D.危废间内配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及应急防护设施；

E.建设单位对危险废物情况做了详细的记录，并且记录上注明危险废物的

名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后均保留 3 年以上；

F.定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，如发现破损，及时采取措施清理更换；

G.建设单位对产生的危废在危废暂存间内均分区存放；

H.危废暂存间已设置废气治理设施；

I.该企业已编制环境风险应急预案。

后续运行过程还应遵从以下原则：

（Ⅰ）贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

（Ⅱ）贮存点环境管理要求

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

综上所述，建设单位产生的固体废物全部得到综合利用或妥善处置，不排入外环境。只要加强管理，做好固体废物的回收利用及处理处置工作，固废处理处置是可行的，与原环评中项目无排放的固体废物，不会对环境造成污染影响是可行的评价结论相符。

5.5 环境风险防范措施有效性评估

5.5.1 原环评及批复中环境风险防范措施

防范风险环境事故的关键是要避免出现事故的发生，因而必须建立必要的安全规章制度和保障措施，保证生产和环保设施的正常运转。

减缓风险的具体措施：

（1）建设单位应设立完善的防火、防中毒等事故报警系统，工程应设火灾自动报警系统，该系统应包括火灾探测器、火灾自动报警控制器、手动报警器、自动灭火装置、防止连锁反应装置等构成，在事故发生后立即报警，同时启动防止连锁反应发生装置，如对现场周围装置、原料桶等实施喷淋稀释，以防发生急剧的化学反应引起其他事故的发生。

（2）一旦发生毒物泄漏等污染事故，应立即启动本企业风险事故应急预案，同时积极配合当地消防、公安、环保等有关部门及时解决和处理事故。

（3）在电镀车间外部设置防渗的事故池，容积为 50m^3，在库房内修建硝酸、硫酸、盐酸等物料储存区围堰，围堰采用玻璃钢防渗，酸洗车间地面采用树脂地面进行防腐防渗，在水处理装置事故发生后将处理不了的废水导入事故池中，同时在车间的下水口设置封堵设施，事故发生后将下水口封死并将物料

导入池中，收集的泄漏废水，可在事故结束后逐渐通过处理装置进行处理。

（4）建设项目原料及产品均采用汽车运输，在产品及原料等贮存、装卸、厂内运输过程中发生泄漏等事故的区域周围设置围堰（50～100m），在以上区域发生事故时及时发现并报警，立即采取措施进行处理。

（5）对于前来运输的车辆，必须是经过有关部门检定合格的车辆，必须配有能保证安全运输危险货物的相应设施设备，同时悬挂《道路运输危险货物车辆标志》悬挂标志，另外，货品包装等应符合《汽车危险货物运输规则》规定的包装要求，从事道路危险货物运输、装卸、维修作业和业务管理的人员，必须是经当地地（市）级以上道路运政管理机关考核合格并拥有《道路危险货物运输操作证》的人员，建设单位需对买方厂商运输产品的车辆及人员进行监督，不符合以上要求的车辆不允许运输。遇酷热、大雾、暴风雪等恶劣天气，也应禁止买方厂商危险产品的运输。

（5）本项目位于沈阳经济技术开发区，周边地区将被工业企业代替，无常住人口，平面布置上最大的危险源化学品储库位置孤立，距离其他车间较远，设置比较合理，且开发区内交通便利，易于疏散，建设项目虽存在一定潜在事故风险，但在认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段尽量降低风险发生概率。在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，在短时间内疏散污染物危险区域内人员，使事故得到有效控制，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，其风险性可以接受。

5.5.2 实际落实环境风险防范措施

目前企业采取的减缓风险的措施：

（1）建设单位应设立完善的防火、防中毒等事故报警系统，工程应设火灾自动报警系统，该系统应包括火灾探测器、火灾自动报警控制器、手动报警器、自动灭火装置、防止连锁反应装置等构成，在事故发生后立即报警，同时启动防止连锁反应发生装置，如对现场周围装置、原料桶等实施喷淋稀释，以防发生急剧的化学反应引起其他事故的发生。

（2）一旦发生毒物泄漏等污染事故，应立即启动本企业风险事故应急预案，

同时积极配合当地消防、公安、环保等有关部门及时解决和处理事故。

（3）在电镀车间外部设置防渗的事故池一座，有效容积 50m³，在库房内修建硝酸、硫酸、盐酸等物料储存区围堰，围堰采用玻璃钢防渗，酸洗车间地面采用树脂地面进行防腐防渗；

对事故废水进行三级防控处理，化学品库设置围堰，截流事故污水，二级将事故废水引入电镀车间设置的 540m³ 应急事故水池；三级关闭污水处理站外排截止阀，厂区雨、污排水系统出水管上设置拦截物资，公司有专人负责在紧急情况下拦截堵塞雨、污水排口，防止废液外流。各应急事故池容积与环评验收一致。

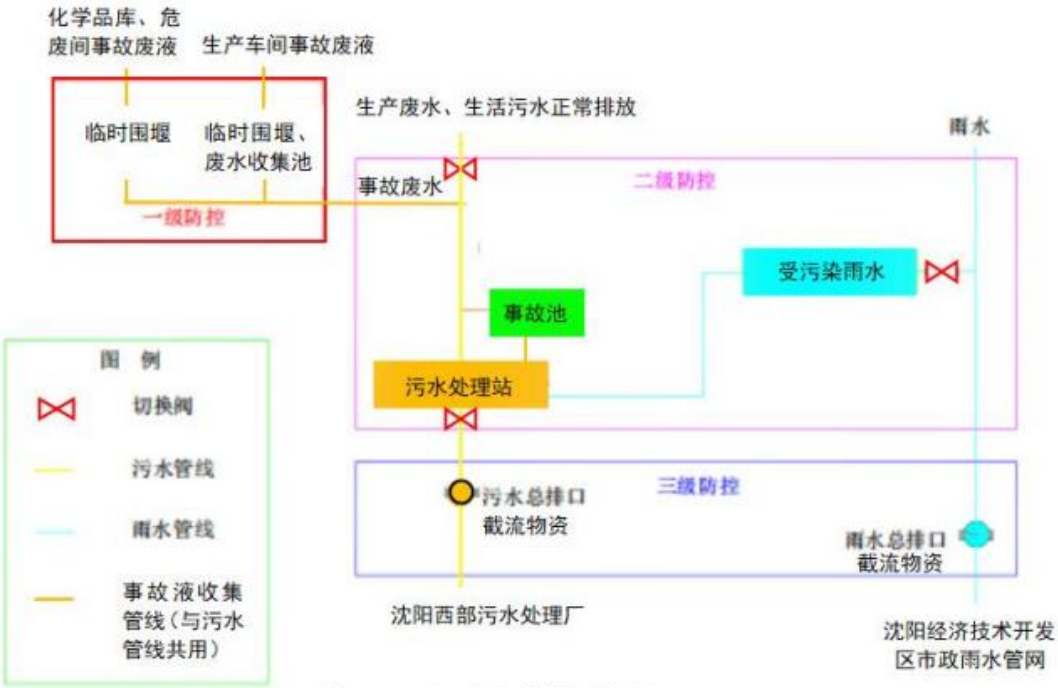


图5.6-1三级防控措施分布图

（4）建设项目原料及产品均采用汽车运输，在产品及原料等贮存、装卸、厂内运输过程中发生泄漏等事故的区域周围设置围堰（50～100m），在以上区域发生事故时及时发现并报警，立即采取措施进行处理。

（5）对于前来运输的车辆，必须是经过有关部门检定合格的车辆，必须配有能保证安全运输危险货物的相应设施设备，同时悬挂《道路运输危险货物车辆标志》悬挂标志，另外，货品包装等应符合《汽车危险货物运输规则》规定

的包装要求，从事道路危险货物运输、装卸、维修作业和业务管理的人员，必须是经当地地（市）级以上道路运政管理机关考核合格并拥有《道路危险货物运输操作证》的人员，建设单位需对买方厂商运输产品的车辆及人员进行监督，不符合以上要求的车辆不允许运输。遇酷热、大雾、暴风雪等恶劣天气，也应禁止买方厂商危险产品的运输。企业定期开展应急演练。

5.6 土壤、地下水污染防治措施有效性评估

企业生产车间、危废间、事故池、污水处理站、化粪池等为重点防渗区域已完成环保验收，上述重点防渗区域均已采用渗透系数小于 10^{-7}cm/s 混凝土等材料进行防渗，防治污水及污染物质渗漏；其他区域为一般防渗区域。

根据监测数据，企业区域土壤、地下水质量状况未发生较大变化。企业的生产运营对区域土壤、地下水质量影响较小。

6.环境影响预测验证

6.1 大气环境影响预测验证

环评阶段预测表面处理阶段氯化氢有组织排放浓度为 5.56mg/m^3，排放速率为 0.015kg/h；铬酸雾有组织排放浓度为 0.17mg/m^3，排放速率为 0.0022kg/h；硫酸雾有组织排放浓度为 0.5mg/m^3，排放速率为 0.007kg/h；氮氧化物有组织排放浓度为 0.6mg/m^3，排放速率为 0.006kg/h；氰化物有组织排放浓度为 0.04mg/m^3，排放速率为 0.0007kg/h；非甲烷总烃有组织排放浓度为 11mg/m^3，排放速率为 0.011kg/h；机加阶段颗粒物有组织排放浓度为 20mg/m^3，排放速率为 0.1kg/h；排放标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2。

喷漆间甲苯有组织排放浓度为 2.28mg/m^3，排放速率为 0.0182kg/h；二甲苯有组织排放浓度为 10.54mg/m^3，排放速率为 0.0843kg/h；非甲烷总烃有组织排放浓度为 7.6mg/m^3，排放速率为 0.0608kg/h；排放标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2。

根据原环评预测结果，有组织排放的大气污染物可达标排放。

本次后评价实际环境影响采用污染源监测结果，根据对电镀车间排气筒氯化氢、铬酸雾、氰化氢、硫化氢的监测，电镀车间铬酸雾有组织排放浓度 0.013～0.032mg/m^3，排放速率小于 4×10—^{6}kg/h。氯化氢有组织排放浓度为 0.976～1.54mg/m^3，排放速率为 0.0094kg/h；硫化氢有组织排放浓度为 0.101～0.12mg/m^3，排放速率为 0.0008kg/h；氟化物有组织排放浓度为 0.09～0.22mg/m^3，排放速率为 0.0011kg/h；氰化氢未检出。满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5。说明对周围环境空气的影响较小，在可接受范围。

6.2 水环境影响预测验证

环评阶段预测的水污染物有 pH、CODCr 、SS、NH_3-N、石油类、六价铬、镍、银、铜和锌。环评阶段按照含氰废水、含锌废水、含铬废水、含镉废水、含铜废水等分别给出了预测值，并未对污水总排口废水值进行预测。本次后评价实际环境影响采用对污水总排口的监测结果。石油类排放浓度为 0.09～0.12mg/L，氨氮排放浓度为 0.177～0.198mg/L，总氮排放浓度为 3.52～

4.52mg/L，总磷排放浓度为 0.02～0.04mg/L，悬浮物排放浓度为 6～7mg/L。执行标准为《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2，可达标排放。通过对 2022 年 12 月 6—7 日的污水监测统计，企业排放废水中企业排放废水中 COD 的浓度范围为 18～28mg/L，氨氮的浓度范围为 1.04～1.26mg/L，镍未检出，锌未检出，六价铬未检出，铜未检出，总铬 0.033～0.114mg/L。整体来看，在污水处理站所有设施正常运行的情况下，所有在 线监测污染物浓度均可稳定达标。

6.3 噪声影响预测验证

环评阶段预测本项目噪声主要来源于废气净化装置风机、空压机、各种车床、泵类等。项目选择低噪音设备，并且安装在室外，设立单独的隔声间，对空压机采用隔声吸声材质使其源强衰减。再经厂房隔声和距离衰减后不会造成厂界噪声超标。实际运行过程中对厂界四周进行的昼夜噪声监测结果显示，项目东、西、北厂界噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，南侧厂界噪声均能达到 4a 类标准要求。符合环评预测结论。

6.4 固体废物影响预测验证

环评预测阶段固体废物主要包括金属废屑、废塑料、废橡胶、废豆油、废硒鼓、电镀废液（含氰）、废乳化液、废机油、废机油桶、废浸漆液、实验废液、废颜料、沾染废物（含氰）、沾染废物（含废乳化液桶、废酒精瓶、废胶桶、废油墨桶、其他类）、废电镀污泥、电镀废液（不含氰）、废酸、废碱、废活性炭等。项目实际产生的危险废物包括电镀废液（含氰）、废乳化液、废机油、废机油桶、废浸漆液、实验废液、废颜料、沾染废物（含氰）、沾染废物（含废乳化液桶、废酒精瓶、废胶桶、废油墨桶、其他类）、废电镀污泥、电镀废液（不含氰）、废酸、废碱、废活性炭均属于危险废物等。危险废物在厂区危险废物暂存库暂存后由有资质单位处置。目前企业委托沈阳东泰环保产业有限公司和沈阳中化化成环保科技有限公司处置公司产生的危险废物，实际生产过程中产生的固体废物均得到有效处置。在厂区危险废物暂存库暂存后由有资质公司处置。生活垃圾定期交由环卫部门集中处理。企业实际生产过程中

产生的固体废物均得到有效处置。

6.5 环境风险影响评价

6.5.1 原环评预测回顾

（1）2007 年《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目环境影响报告书》

本项目涉及的有毒有害物质较多，有盐酸、氢化钠、氰化钾、硫酸、硝酸、铬酸，及在事故状态下容易产生大量的有毒的二次污染物，如：二氧化氮、氰化氢等，经预测，有风时二氧化氮半致死浓度区域在 300m 以内，达到居民区浓度区域在 1700m 以内；有风时氯化氢达到居民区允许浓度区域在 2000m 以内。

（2）2016 年《沈阳兴华航空电器有限责任公司喷涂间及辅助库房建设项目环境影响报告表》

本项目涉及的风险源为醇酸漆、硝基漆、环氧漆、聚氨酯漆、无水乙醇、丙醇、乙二醇、氨水、硫酸、氢氟酸、磷酸、盐酸等，项目存储量未构成重大危险源，且选址不属于环境敏感地区，评价等级为二级。经预测有风时氯化氢达到居民区允许浓度区域在 2000m 以内。

主要措施如下：

①厂区内设有地下综合污水调节池一座（200m^3），一旦物料泄漏或者污水收集设施失效导致废水泄漏，则收集至综合污水调节池内，同时关闭雨水闸门和污水闸门，避免进入外环境；

②化学品库房地面已采取特殊防渗处理，且已设置围堰，切断泄漏物料流入非污染区的途径，围堰高度为 15cm；

③化学品限量贮存，并保持安全距离；

④原料储存间符合防火、防爆、通风、防晒、防雷等安全要求，安全防护设施保持完好；

⑤化学品库内安装有毒有害气体浓度自动监测仪器、报警装置。

6.5.2 环境影响预测验证

本次后评价与环评验收阶段相比风险源最大存在量、位置未发生，风险措施未发生变化，企业并于 2022 年编制了《沈阳兴华航空电器有限责任公司突发环境事件应急预案》，按现行《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，对企业环境风险影响进行了分析和评价。公司 2022 年 9 月 21 日取得《辽沈阳兴华航空电器有限责任公司突发环境事件应急预案登记表》，风险级别为一般。

7.环境保护补救方案及改进措施

根据现场调查以及与《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表面处理（涂装）排污单位等管理要求分析，目前企业存在的问题自行监测计划未按照规范要求制定，需要在本次后评价提出整改建议：

整改建议：

企业目前污染源自行监测内容与排污许可证要求不一致，后续需要按照排污许可申请表要求进行自行监测。

整改时限：2023 年第一季度自行监测时。

8.环境管理与监测

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理规章

沈阳兴华航空电器有限责任公司现有规章制定包括：

（1）沈阳兴华航空电器有限责任公司环境保护管理制度；

（2）沈阳兴华航空电器有限责任公司废弃物管理制度；

（3）沈阳兴华航空电器有限责任公司环保设备设施管理制度。

8.1.2 管理机构及职责

8.1.2.1 技安环保部/服务保障部职责

（1）负责落实公司环境保护工作部署和总体要求；

（2）负责组织建立公司环境管理体系，指导和检查各单位体系的运行；

（3）负责制定公司的环境保护规划和计划，并组织实施；

（4）负责组织、督促建设项目的环境影响保护管理工作；

（5）负责监督检查环境隐患治理项目的实施和评价；

（6）负责对环保设施的使用、维护进行监督管理。

（7）负责环境保护统计管理；

（8）负责环境保护指标的制定与监督，并组织考核评比；

（9）负责环境污染事故、事件的应急处理。

（10）负责组织公司环境事故应急预案演练。

（11）负责设备日常维检修、装置停车检修等环节的环境保护管理；

（12）负责污染处理、监测设施的日常维护和检修工作，将污染处理、环境监测设施纳入日常设备管理。

8.1.2.2 计划财务部职责

（1）负责审定环境保护投资计划及财务预算，按照预算落实资金，并考核预算执行情况；

（2）负责落实国家资源综合利用政策，办理项目减免税事宜；

（3）负责按期缴纳排污费。

8.1.2.3 生产指挥部职责

（1）负责试生产、生产及开停工全过程的环境保护管理；

（2）组织制定生产作业过程中的环境保护措施，并监督落实。

8.1.2.4 机动设备部职责

（1）负责设备日常维检修、装置停车检修等环节的环境保护管理；

（2）负责污染处理、监测设施的日常维护和检修工作，将污染处理、环境监测设施纳入日常设备管理。

8.1.2.5 采购部职责

（1）负责公司原料进购环节的环境保护管理；

（2）负责有关内燃机车在使用过程中对环境造成影响的信息收集和传递。

8.1.3 环境管理现状

项目厂区环境管理现状如下：

（1）设置专职人员负责公司环境管理工作，制定的较完善的环境管理制度。

（2）本项目各污染防治措施岗位均设置专职人员负责生产运行。

（3）公司环境管理档案基本齐全，各类环保处理设施运行台账、原始记录较清楚完整。

8.2 排污口规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，使其排污口的规范化要符合有关要求。

排污口规范化是实施污染物总量管理的基础工作，也是总量控制不可缺少的一项内容。排污口规范化对于污染源管理，现场监督检查，促进公司企业强化环保管理，促进污染治理，实现科学化、定量化都有极大的现实意义。

8.2.1 排污口规范化管理依据

建设单位应该根据以下规定进行排污口规范化建设：

（1）《排污口规范化整治技术要求》（试行）（环监[1996]470）；

（2）《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）；

（3）《排污口规范化整治技术》（环发〔1999〕24 号附件 2）。

8.2.2 排污口规范化的范围和时间

一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理设施的同时建设规范化的排污口。因此，建设单位必须把各类排污口规范化工作全部实施。

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行等进行建档管理，并报送沈阳市经济技术开发区生态环境分局备案。

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场
1			污水排放口
2			废气排放口
3			噪声排放源
4			一般固体废物
5			危险废物

图 8.2-1　环保图形标志图

8.3 环境监测

企业电镀车间污水排放为间接排放，车间设有总铬、六价铬、总镉、总镍、总银在线监测设备，全厂废水处理排放口设有 COD、氨氮、氰化物、总铜、总锌在线监测装置。

企业应根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018）要求进行污染源自行监测。

表 8.3-1　　企业自行监测因子及频次

项目	排放口编号	排放口名称	监测内容	污染物	监测频次
废气	DA001	模压砂带排气筒	烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量	颗粒物	1 次/半年
	DA002	模压压铸排气筒		颗粒物	1 次/半年
	DA003	模压熔化排气筒		颗粒物	1 次/半年
	DA004	模压硫化排气筒		非甲烷总烃	1 次/半年
				硫化氢	1 次/半年
				臭气浓度	1 次/半年
	DA005	模压塑压排气筒		非甲烷总烃	1 次/半年
				硫化氢	1 次/半年
				臭气浓度	1 次/半年
				颗粒物	1 次/半年
	DA006	模压印字排气筒		甲苯	1 次/半年
				二甲苯	1 次/半年
				非甲烷总烃	1 次/半年
	DA007	模压打磨湿式排气筒		颗粒物	1 次/半年
	DA008	模压打磨干式排气筒		颗粒物	1 次/半年
	DA009	热表铬酸雾排气筒		铬酸雾	1 次/半年
	DA010	热表氰化氢 1 号排气筒		氰化氢	1 次/半年
	DA011	热表酸碱 1 号排气筒		氯化氢	1 次/半年
				硫化氢	1 次/半年

			氟化氢	1 次/半年
DA012	热表氰化氢 2 号排气筒		氰化氢	1 次/半年
DA013	热表氮氧 1 号排气筒		氮氧化物	1 次/半年
DA014	热表酸碱 2 号排气筒		氯化氢	1 次/半年
			硫化氢	1 次/半年
			氟化氢	1 次/半年
DA015	热表氮氧 2 号排气筒		氮氧化物	1 次/半年
DA016	热表酸碱 3 号排气筒		氯化氢	1 次/半年
			硫化氢	1 次/半年
			氟化氢	1 次/半年
DA017	热表污水站排气筒		硫酸雾	1 次/半年
DA018	热表排蜡炉排气筒		非甲烷总烃	1 次/半年
DA019	热表碱喷淋排气筒		氯化氢	1 次/半年
DA020	热表热处理排气筒		非甲烷总烃	1 次/半年
			油雾	1 次/半年
DA021	热表吹砂排气筒		颗粒物	1 次/半年
DA022	热表印字排气筒		甲苯	1 次/半年
			二甲苯	1 次/半年
			非甲烷总烃	1 次/半年
DA023	机加清洗排气筒		非甲烷总烃	1 次/半年
DA024	机加焊接排气筒		颗粒物	1 次/半年
DA025	机加砂轮排气筒		颗粒物	1 次/半年
DA026	机加挂锡排气筒		锡及其化合	1 次/半年
DA027	机加压销排气筒		甲苯	1 次/半年
			二甲苯	1 次/半年
			非甲烷总烃	1 次/半年
DA028	电机喷漆排气筒		苯系物	1 次/年
			颗粒物	1 次/年
			非甲烷总烃	1 次/年
			苯	1 次/年

				TVOC	1 次/年
	DA029	电机调漆排气筒		苯系物	1 次/年
				颗粒物	1 次/年
				非甲烷总烃	1 次/年
				苯	1 次/年
				TVOC	1 次/年
	DA030	电机静电喷涂排气筒		苯系物	1 次/年
				颗粒物	1 次/年
				非甲烷总烃	1 次/年
				苯	1 次/年
				TVOC	1 次/年
	DA031	主楼配胶排气筒		甲苯	1 次/半年
				二甲苯	1 次/半年
				非甲烷总烃	1 次/半年
	DA032	主楼印字排气筒		甲苯	1 次/半年
				二甲苯	1 次/半年
				非甲烷总烃	1 次/半年
	DA033	主楼装配排气筒		颗粒物	1 次/半年
	DA034	技安危废库排气筒		非甲烷总烃	1 次/半年
				铬酸雾	1 次/半年
				硫酸雾	1 次/半年
				氰化氢	1 次/半年
				氯化氢	1 次/半年
				氟化物	1 次/半年
				硫化氢	1 次/半年
				臭气浓度	1 次/半年
				苯	1 次/半年
				甲苯	1 次/半年
				二甲苯	1 次/半年
废水	DW001	车间排放口	流量，水	总镍	在线

				总镉	在线
				六价铬	在线
				总铬	在线
				总银	在线
	DW002	总排放口	流量，水温	pH 值	在线
				流量	在线
				COD	在线
				氨氮	在线
				氰化物	在线
				总铜	在线
				总锌	在线
				石油类	1 次/月
				氟化物	1 次/月
				总氮	1 次/月
				总磷	1 次/月
				BOD_5	1 次/月
				悬浮物	1 次/月
	DW003	雨水排放口	流量，水温	pH 值	1 次/日
				悬浮物	1 次/日
噪声	/	厂界	/	Leq dB（A）	1 次/季度

表 8.3-2　　无组织自行监测方案

监测位置	监测项目	频次
企业边界（厂界上风向、厂界下风向 1、2、3）	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、氮氧化物、臭气浓度、H_2S、氨气、锡及其化合物	1 次/半年
	氯化氢、铬酸雾、硫酸雾、氰化氢、氟化物	1 次/年
喷漆房外一点	非甲烷总烃、苯系物	1 次/季度
702 热表分厂厂房外一点	非甲烷总烃	1 次/季度
703 模压分厂厂房外一点	非甲烷总烃	1 次/季度
701 主楼厂房外一点	非甲烷总烃	1 次/季度

9.环境影响后评价结论

沈阳兴华航空电器有限责任公司位于沈阳市经济技术开发区开发大路 30 号。主要从事航空电连接器、微特电机、自动保护电门、电缆线束和工业电连接器以及汽车发动机部件设计制造，年产量 185.7 万只。

9.1 项目变化情况

通过企业实际运营情况与环评审批情况进行对比分析，企业建设内容基本一致，生产规模未超环评批复产能。企业生产工艺无新增，由于原来环评有遗漏地方，项目使用的原辅材料种类有变化。

9.2 区域环境变化

根据 4.3 章节分析结果，区域环境变化如下：

环境空气：根据《2021 年沈阳市环境质量公报》及现状监测数据，项目区域环境空气质量均有所改善；

地表水：地表水所有污染物浓度均有所降低，监测断面较环评阶段整体水质有明显改善；

声环境：项目区域整体噪声有明显提高；

地下水环境：整体地下水环境质量变化不大，硫酸盐、氨氮浓度均有明显降低，其他污染物浓度未发生明显变化，所有污染物均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求；

土壤环境：项目厂址土壤环境锌、铜、镍浓度值有明显上升的趋势，但满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 风险筛选值第二类用地标准限值要求。

9.3 环境保护措施有效性及影响预测验证

根据第 5 章分析结论，废气、废水、噪声、固废以及环境风险措施均可行有效，大气、废水、噪声均能够达标排放。

9.4 环境保护补救方案和改进措施

本次后评价共提出了 1 条整改建议：

企业目前污染源自行监测内容与排污许可证要求不一致，后续需要按照排

污许可申请表要求进行自行监测。

整改时限：2023 年第一季度自行监测时。

9.5 总结论

综上所述，沈阳兴华航空电器有限责任公司符合国家产业政策。经调查和分析，建设单位现实际情况较原环评未发生重大变动。采取的各项污染防治措施有效、可靠，可确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求；区域环境质量现状均能满足相应标准要求，未发现项目运行对周围环境质量造成明显影响。与原环评中“从环境保护角度来看，项目的建设是可行”的结论相符合。

附件 1 委托书

委托书

辽宁博晟工程技术咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《辽宁省生态环境厅关于加强建设项目环境影响后评价工作的通知》、《2022 年沈阳市生态环境局关于开展电镀行业环境影响报告书项目后评价工作的通知》的规定，特委托你单位开展《沈阳兴华航空电器有限责任公司环境影响后评价报告书》的编制工作。

望尽快开展工作！

沈阳兴华航空电器有限责任公司

2022 年 2 月

附件 2 营业执照

营业执照

统一社会信用代码 91210106734663026

名 称 沈阳兴华航空电器有限责任公司

类 型 有限责任公司（国有控股）

法定代表人 李伟

经营范围 许可经营项目：无一般经营项目：航空电器、电子元器、电子仪表、电机、自动保护开关及相关产品的研制、生产、销售、维修、修理服务、金属热处理、模具设计、生产、销售、技术开发、相关技术服务、防腐、机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

注册资本 人民币捌仟零捌拾伍万陆仟肆佰元整

成立日期 2002年01月22日

营业期限 自2002年01月22日至2042年01月22日

所 沈阳经济技术开发区开发大路30号

登记机关 沈阳市市场监督管理局

2019 年 [illegible] 月 [illegible] 日

http://www.gsxt.gov.cn

附件 3 排污许可证

排污许可证

证书编号：91210106734646302G001V

单位名称:沈阳兴华航空电器有限责任公司

注册地址:辽宁省沈阳市经济技术开发区开发大路30号

法定代表人:李伟

生产经营场所地址:辽宁省沈阳市经济技术开发区开发大路30号

行业类别:

航空相关设备制造，橡胶零件制造，金属表面处理及热处理加工

统一社会信用代码：91210106734646302G

有效期限：自2022年09月09日至2027年09月08日止

发证机关：（盖章）沈阳市生态环境局

发证日期：2022年09月08日

中华人民共和国生态环境部监制

沈阳市生态环境局印制

附件 4《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目环境影响报告书》批复

沈开环保审字〔2007〕116号

关于对《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目环境影响报告书》的批复意见

沈阳兴华航空电器有限责任公司：

你公司上报的《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目环境影响报告书》已收悉，根据沈阳市环境技术评估中心《关于沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目环境影响报告书技术评估报告》（沈环评估书〔2007〕325号）的评估意见，现批复如下：

一、该项目环评报告书内容系统、全面，环评标准确定得当，污染因子筛选合理，项目工程分析基本清楚，基本符合国家环评导则的要求，可以作为企业下一步进行环保初步设计和环境管理的依据。

二、本项目为搬迁改造项目，项目原址位于沈阳市铁西区兴华北街36号，搬迁至沈阳经济技术开发区开发大路北。新项目建设用地10万m^2，主要建设八个厂房，总建筑面积75368m^2；搬迁改造总投资19925.45万元人民币，计划于2009年4月底竣工投产。搬迁后项目选址符合开发区总体规划要求。项目专门从事航空电连接器、微特电机、自动保护电门、电缆线束和工业电连接器以及汽车发动机部件设计制造，项目投产达标后，可实现年工业总产值65000万元，生产内容及生产工艺符合当前国家产业政策要求。

三、新厂区建设应体现"以新代老、增产不增污"原则，削减原污染物排

放总量。

四、项目建设地址、规模、内容等如有变化，需要另行办理环保审批手续。

五、严格落实环评报告书提出的污染治理方案，并保证该项目中各项环保设施的正常运行，遇有突发事件，要立即停产整改。

六、项目应采用先进的处理工艺，节能降耗，实现废物资源化处理，满足清洁生产要求。

七、开发区实行统一集中供热方式，不允许企业单独建设锅炉房。

八、项目电镀车间主要镀种为镀镍、镀锌镍合金、镀金、镀锌、氰化镀铜、镀铬、氰化镀银、碱性镀锡等，其中氰化镀件为含氰电镀。根据国家发改委令第40号《产业结构调整指导目录（2005年本）》规定，含氰电镀属淘汰工艺，但含氰镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺暂缓淘汰。该项目产品主要应用于航空、航天、电子、兵器、船舶等特殊领域行业，结合《国家经贸委召开贯彻含氰电镀禁令的座谈会》提出的不搞“一刀切”、“原则淘汰、特例保留”会议精神，经开发区管委会批准，原则同意暂时保留含氰电镀工艺，待将来有新技术可以满足企业生产要求时，企业应无条件淘汰含氰电镀工艺。

九、电镀车间应取得相应行业许可资质后，再进行生产。

十、生产工艺中产生的酸雾应采用回收处理装置，排气筒高度不低于15米；铬酸雾单独采用铬雾回收净化处理，各产尘点设布袋除尘器，满足排放要求。

十一、项目排水中含氰、含镍、含镉、含银、含铬废水为一类污染物，要求在车间排口单独处理

十二、电镀车间、污水处理站的地面处理、铺设管道、运输、贮存过程应

作好防渗、防漏措施，避免造成地下水污染。

十三、电连接器装配工艺在烘干过程产生的有机溶剂应安装净化处理设施，排气筒高度不低于15米。

十四、喷漆工序应采用封闭式喷漆房对零件进行喷漆，喷漆尾气应采取处理措施，确保喷漆尾气达标排放..

十五、熔化过程产生烟尘应处理达标后排放。

十六、硫化工序产生的硫化烟气要求经过滤、吸附处理后达标排放，排气筒高度不应低于15米。

十七、焊接工序安装小型集气罩，排气筒高度不低于15米。

十八、热处理淬火槽上方设集气罩、非甲烷总烃采取活性炭毛毡吸附装置，排气筒高度不低于15米。

十九、生产、生活污水经企业污水处理站处理后达到中水回用标准排放。

二十、建设施工期间，应严格落实沈阳市环保局等部门联合发布的通告，采取以下措施:

1、施工工地必须设置统一的拦板、围布等遮挡;

2、工地裸露地面要采取软硬覆盖防尘措施;

3. 施工期间合理安排时间，禁止22: 00至次日6: 00施工;

二十一、严格落实风险环境影响评价预案提出的风险措施，并制定企业相应的环境风险对应措施，报开发区环保局备案。

二十二、为确保排放的污染物稳定达标，并符合开发区总量控制要求，各类污染物治理设施必须由有相应资格的环保专业队伍进行设计、施工和安装，并经开发区环保局审批同意。

二十三、设备应采取减震措施，经厂房隔音和距离衰减后，到达厂界外1米的噪声应符合环保要求，不得对附近单位产生污染。

二十四、建设项目产生固体废物应统一集中送环保局审定的固废中心处理。

二十五、建设项目污水排放执行《国家污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297－1996)二级标准；熔化炉粉尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准；固体废物排放执行《辽宁省工业固体废物污染控制标准》(DB21－777－94)二级标准及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准；噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348－90)三类标准；中水回用执行《沈阳市中水回用管理暂行办法》。

二十六、总量控制指标：CODcr：5.57t/a；NH_3-N：0.05t/a；工业粉尘：1.165t/a。

二十七、建设项目试投入三个月内，应向开发区环保局提出验收申请。

二十八、经开发区环保局验收合格后，方可正式投入使用。

二00七年十一月六日

附件 5《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目》验收意见

沈阳市环境保护局经济技术开发区分局

经环分验字[2011]38 号

关于沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目环境保护验收意见

沈阳兴华航空电器有限责任公司:

你公司报送的《沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目竣工环境保护验收申请》收悉，根据验收组验收意见、监测结果及相关材料，经研究，现对沈阳兴华航空电器有限责任公司搬迁改造建设项目提出验收意见如下:

一、该项目位于沈阳经济技术开发区开发大路 30 号，总投资 24395 万元，用地面积 10 万㎡，总建筑面积 75368 ㎡，主要从事航空电连接器、微特电机、自动保护电门、电缆线束和工业电连接器以及汽车发动机部件设计制造，年产量 200 万只。根据沈阳市环境保护局铁西分局环境监测站验收监测报告的结论意见，经现场检查，同意该项目环保验收。

二、污水处理设施：①含有一类污染物的电镀废水，经预处理后再与其余电镀废水混合进入总废水处理站；②综合废水（包括处理过的电镀废水以及电镀生产线上其它含有二类污染

送有资质单位处置；废豆油桶收集后外卖；生活垃圾交由环卫部门统一集中处理。

六、根据验收监测报告：总口废水、电镀车间废水排放符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的表 2 标准；电镀大气污染物氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、氮氧化物、氰化氢排放符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中的表 5 标准；单位产品镀件镀层基准排气量符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中的表 6 标准；粉尘、甲苯、二甲苯排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准；厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境噪声排放限值；危险废物排放符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；固体废物处置符合《辽宁省工业固体废物污染控制标准》（DB21-777-94）。

七、生活污水应实现中水回用，该工程在 2012 年 4 月正式投入使用。

八、含氰电镀工艺按环评批复要求，可暂时保留，但应积极创造条件尽快淘汰。

九、严格落实风险环境影响评价防范措施及事故应急预案，并定期进行演练，做到可操作性、可行性、有效性，避免环境事件发生。

十、项目运行期间，必须按照有关规定向经开分局申报污染物排放情况。

附件 6 《沈阳兴华航空电器有限责任公司喷涂间及辅助库房建设项目环境影响报告表》环评批复

3

沈阳市环境保护局经济技术开发区分局

沈环保经开审字〔2016〕0141 号

关于《沈阳兴华航空电器有限责任公司喷涂间及辅助库房建设项目环境影响报告表》的批复

沈阳兴华航空电器有限责任公司:

你单位报送的关于《沈阳兴华航空电器有限责任公司喷涂间及辅助库房建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。经研究，批复如下:

一、报告表内容全面，评价依据充分，评价标准选用正确，提出的环保对策和措施可行，主要结论可信，可以作为该项目建设和环境管理的依据。

二、本项目位于辽宁省沈阳市经济技术开发区开发大道 30 号。本项目投资350 万元，建设喷涂间及辅助库房共两部分内容，占地面积490m²，生产车间及辅助库房包括: 喷漆间、调漆间、烘箱间、浸漆间、生产准备间、润滑油库、易燃易爆品库、油漆库、淤泥库、碱类库、酸类库、盐酸库、油抹布库、酸类包装品回收库、碱类包装品回收库。本次新建喷涂间利用现有喷漆间设备。综上所述，在切实落实环境

1

影响报告表提出的环境保护措施和环保批复要求，确保各种污染物稳定达标排放的情况下，从环保角度分析，同意在该地址建设生产。

三、建设项目供水、供电、供暖依托现有公用工程。

四、建设项目应重点落实如下环保措施:

1、本工程不产生生产废水，无新增生活污水。

2、本项目运营过程中，调漆、喷漆、浸漆、烘干过程产生有机废气，有机废气包括非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、漆雾。喷漆、浸漆工序设有通风橱将废气收集后，经底棉过滤，再经过排风道内的活性炭吸附后沿15m 高排气筒排入大气。

3、项目噪声主要来生产设备产生的噪声。选用低噪声设备，同时采取减振、隔声等措施，经距离衰减，确保噪声达标排放。

4、产生的废物主要有废漆桶、废过滤棉、废活性炭。危险废物委托有资质单位接收处理。

五、该项目的污染物排放标准按照环评报告提出的要求执行。

六、项目应严格落实配套建设的环境保护设施，确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

七、建设项目应按照《建设项目环境保护管理条例》要求执行。

八、项目的环评文件经批准后，项目的性质、规模、地点、经营范围或者防治污染的措施发生变化时，建设单位须重新报批环评文件。

九、你单位应在收到本批复后 10 个工作日内，将批复送至沈阳市环保局经济技术开发区分局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的日常监督检查。

二〇一六年九月三十日

抄送：沈阳市环境保护局经济技术开发区分局

3

附件 7 《沈阳兴华航空电器有限责任公司喷涂间及辅助库房建设项目》验收意见

沈阳市环境保护局经济技术开发区分局

沈环保经开验字〔2018〕0022 号

关于沈阳兴华航空电器有限责任公司喷涂间及辅助库房建设项目噪声、固体废物污染防治设施阶段性竣工环境保护验收意见

沈阳兴华航空电器有限责任公司：

你单位报送的《沈阳兴华航空电器有限责任公司喷涂间及辅助库房建设项目噪声、固体废物污染防治设施竣工环境保护验收申请》已收悉，该项目于 2016 年 9 月 30 日取得环评批复，批复文号：沈环保经开审字[2016]0141 号。根据环境保护部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的有关规定，经研究，现对沈阳环普国际产业园项目噪声、固体废物污染防治设施提出阶段性竣工环境保护验收意见如下：

一、项目基本情况

沈阳环普国际产业园位于沈阳经济技术开发区开发大道 30 号。项目主要建设内容有喷漆、调漆、浸漆、烘干、生产准备间、润滑油库、易燃易爆品库、油漆库及独立的危废暂存库等。项目占地面积 490m²，总投资 350 万元，其中环保投资 30.2 万元，占总投

资的8.6%。

二、工程变更情况

1、喷漆尾气处理由原环评的活性炭吸附改为喷淋+光催化等离子净化；2、新增调漆废气漆雾过滤装置和烘干废气活性炭吸附装置。

三、根据辽宁康宁环境监测评价有限公司出具的验收报告（辽康环监字（2017）YS第640号）的结果，目前该项目基本符合验收条件，同意对本项目噪声、固体废物污染防治设施进行阶段性验收。

四、污染物排放监测结果达标情况：

1、该项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

2、本项目产生的固体废物主要有废漆桶、废过滤棉、废活性炭，危险废物委托有资质单位处理。

五、建设单位要加强环保设备的维护和管理，建立健全各项规章制度，定期对设施进行检查和维护，确保环保设备正常运行。

六、项目一旦出现污染及扰民事件，必须停用整改，确保污染物达标排放，保证达到环保要求。

二〇一八年五月二日

- 2 -

附件 8《沈阳兴华航空电器有限责任公司表面处理厂房污水设施升级改造项目环境影响报告表》环评批复

沈阳市生态环境局经济技术开发区分局

沈环经开审字[2019]0113 号

关于沈阳兴华航空电器有限责任公司表面处理厂房污水处理设施升级改造项目环境影响报告表的批复

沈阳兴华航空电器有限责任公司：

你单位报送的《沈阳兴华航空电器有限责任公司表面处理厂房污水处理设施升级改造项目环境影响报告表》收悉，经研究，批复如下：

一、工程主要建设内容：

本项目位于沈阳市经济技术开发区开发大路 30 号，总投资 1596 万元，环保投资 1596 万元。在现有污水处理设施的基础上，进行分线升级改造，实现对含铬废水、含镍废水、含氰废水、含银废水、含镉废水、地面废水分类收集、分质处理，同时对配套设施厂区危废暂存间进行扩建。本次污水处理站改造总建筑面积为 1150m²，危废暂存间扩建容积为 108.96m³及污泥干化池 102m³。

二、项目建设主要环境影响

1、水：pH、COD、 SS、 NH3-N、石油类及氯化物、总铜、总锌及总氰化合物、 总镉、总铬、六价铬、总镍及总银。

2、声：设备运行产生噪声。

3、固废：电镀污泥。

三、执行的主要环境标准(工业类)

1、公司总排口处废水污染物 pH、COD、SS、NH3-N、石油类及氯化物执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2。其他未包括在 DB21/1627-2008 标准中的污染物：总铜、总锌及总氰化合物执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 中企业总排口处的标准要求。项目涉及第一类污染物总镉、总铬、六价铬、总镍及总银在各自处理单元出口处及电镀车间总排口处，排放浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 的车间或生产设施排放口处的标准要求。

2、东、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，南、西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

3、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）中的相关规定

四、减缓项目建设环境影响的主要措施

1、电镀废水经污水处理设施处理达标后，经市政污水管网排入沈阳西部污水处理厂。

2、泵类设备运行时产生噪声，选用低噪声设备，采取减震隔声等措施，确保污染物达标排放。

3、固体废物主要为污水处理站产生的电镀污泥。污泥排入污泥干化池，经风干减少水分后，集中密封包装后存放在污泥暂存库内，定期交由有资质的单位处理。

五、建设单位要严格落实减缓项目建设环境影响的相关要求。

六、项目建设应严格执行配套建设相关要求。

七、沈阳市生态环境局经济技术开发区分局负责该项目的环境保护监督管理工作。

沈阳市生态环境局经济技术开发区分局

二〇一九年七月二十九日

附件 9 《沈阳兴华航空电器有限责任公司生活污水处理设施升级改造项目环境影响报告表》环评批复

沈阳市生态环境局经济技术开发区分局

沈环经开审字[2019]016号

关于沈阳兴华航空电器有限责任公司生活污水处理设施升级改造项目环境影响报告表的批复

沈阳兴华航空电器有限责任公司：

你单位报送的《沈阳兴华航空电器有限责任公司生活污水处理设施升级改造项目环境影响报告表》收悉，经研究，批复如下：

一、工程主要建设内容：

本项目位于沈阳市经济技术开发区开发大路 30 号，总投资 498 万元，环保投资 498 万元，占地面积 320m²，建设内容：新增生活污水处理设备 1 套，包括物化及生化反应池体及相关配套工程，设计处理能力 150m³/d。

二、项目建设主要环境影响

1、水：生活污水。

2、气：废气主要为硫化氢及氨气。

3、声：设备运行产生噪声。

4、固废：废边角料、焊渣、金属废屑、净化设备收集的烟尘、废液压油、废树脂和员工生活垃圾。

三、执行的主要环境标准(工业类)

1、废水执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表2标准。

2、运营期污水处理站运行过程产生的废气主要为硫化氢及氨气，其排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准

3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单。

四、减缓项目建设环境影响的主要措施

1、工件清洗废水、生活污水与食堂废水经新建污水站处理后通过市政管网排入沈阳西部污水处理厂。

2、污水处理站恶臭喷洒植物除臭剂。

3、设备运行产生噪声，采取减震、隔声措施确保噪声达标排放。

4、污泥暂存于污泥池，外运干化后运至生活垃圾填埋场进行填埋处理；栅渣经收集后，外运干化后运至生活垃圾填埋场进行填埋处理；原辅材料废包装经收集后、交由环卫部门定期清运处理无排放。

五、建设单位要严格落实减缓项目建设环境影响的相关要求。

六、项目建设应严格执行配套建设相关要求。

七、沈阳市生态环境局经济技术开发区分局负责该项目的环境保护监督管理工作。

沈阳市生态环境局经济技术开发区分局

二〇[illegible]九年[illegible]月[illegible]日

附件 10 应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案登记表

受理的环境应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。 6.（修订版预案提交修订说明）		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 9 月 21 日收讫，文件齐全，予以备案。 沈阳市经济技术开发区生态环境分局 2022 年 9 月 21 日		
备案编号			
报送单位	沈阳兴华航空电器有限责任公司		
受理部门负责人	任东	经办人	窦涵婧

附件 11 后评价报告公示截图

附件 12 危废协议

废弃物委托处理合同书

甲方合同编号：技-HB-2023-01-03

乙方合同编号：XHHKHT20230101

甲方：沈阳兴华航空电器有限责任公司

乙方：沈阳东泰环保产业有限公司

甲乙双方经协商一致，就乙方向甲方提供废弃物处理服务达成如下协议：

一、 废弃物名称、处理工艺

废物名称	处理工艺	废物类别	废物代码
电镀废液（含氰）	预处理、焚烧	HW17	336-063-17
废乳化液	预处理、物化	HW09	900-006-09
废机油	预处理、焚烧	HW08	900-218-08
废机油桶	预处理、焚烧	HW08	900-249-08
废浸漆液	预处理、焚烧	HW12	900-252-12
实验废液	预处理、焚烧	HW49	900-047-49
废颜料	预处理、焚烧	HW12	900-299-12
沾染废物（含氰）	预处理、焚烧	HW49	900-041-49
沾染废物（含废乳化液桶、废酒精瓶、废胶桶、废油墨桶、废硒鼓、其他类）	预处理、焚烧	HW49	900-041-49

二、 履行期限

本协议自签订之日起至 2023 年 12 月 31 日有效，协议期满后如双方业务往来正常，可采用书面形式续签。

三、 结算方式

甲乙双方按照本合同附件《费用结算协议》进行支付费用。

四、 履行方式

- 1 -

甲方不确定废弃物转移具体时间和频率，乙方以甲方电话通知为准。

五、 权利与义务

（一）甲方的权利与义务：

1. 甲方负责收集、分类储存各种废弃物。

2. 甲方对各种废弃物提供符合安全运输要求的包装物进行包装，负责按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》的有关规定，对包装物标记符合环境保护要求的识别标签，并确保标识信息与实际盛装废弃物相符，否则乙方有权拒绝转移。如乙方提供的包装物，因甲方原因造成损坏的，甲方应按照市场原价进行赔偿。

3. 本合同甲方可用于环保及相关政府部门的备案及审验，并由甲方在每批次转移前，申报危险废弃物转移联单。甲方须严格按照本合同条款“一”中的处理工艺、废物代码申报转移联单，因甲方申报转移联单内容不准确导致废物延期转移或无法转移，责任由甲方承担。

4. 甲方在依法申请危险废弃物转移联单后与乙方物流部联系转移事宜。

5. 甲方提供符合危险废弃物现场装车的作业条件，并协助乙方装车，为乙方免费提供装车工具（如叉车、铲车等）及办理出入甲方现场的相关手续。

6. 甲、乙双方在交接地共同核实废弃物的数量或重量，办理《危险废物公司外检斤记录表》，双方经办人签字。

7. 甲方有权制止乙方违反甲方生产现场安全规定的行为。

8. 为了严格执行《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，同时考虑甲乙双方的共同利益与安全问题，故本合同期内甲方所产生的符合本合同约定的所有废弃物全部委托乙方进行处理，不得委托任何第三方进行处理，否则乙方有权终止合作。

（二）乙方的权利与义务：

1. 乙方依据《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定处理废弃物。

2. 由于包括但不限于废弃物处理相关法律法规、标准调整导致本合同中业务成本改变的，双方另行协商专业技术服务费用。

3. 在处理废弃物过程中发生任何污染事故或由此受到政府有关部门的处罚，依法应由乙方承担责任的由乙方负责并赔偿损失。

4. 乙方有权拒绝甲方违章指挥，冒险作业指令。

5. 当乙方负责运输时，自乙方运输车驶离甲方现场之后，运输过程中发生的全部责任由乙方承担。

6. 若无其他不可抗力因素（如政府行为、敏感时期等）制约，乙方在接到甲方书面通知之时起 7 个工作日内运走废弃物，并妥善保存、处理废弃物包装物，否则，甲方有权力解除本合同。

7. 乙方运输人员须穿工作服、工作鞋，遵守甲方及甲方办公现场所在单位的安全环保管理制度，由于乙方原因造成的安全环保事故及其一切损失由乙方承担。

六、 争议的解决

废弃物处理协议发生纠纷时，双方应通过协商解决。如协商未果，应向乙方所在地人民法院提起诉讼。

七、 其他

1. 未经另一方的书面同意，任何一方不得转让其依本合同所享有的权利及应承担的义务。

2. 本合同一式_陆_份，双方各执_叁_份。

3. 本合同的未尽事项或任何修改均由双方协商解决，并签署书面文件。如任何一方拟提前终止本合同，须提前一个月书面通知另一方，因解除合同给对方造成损失的，除不可归责于该当事人的事由以外，应当赔偿损失。

4. 本合同期内，如甲方有其他废弃物委托给乙方进行处理，双方应另行协商并签订补充协议。

5. 如果因火灾、地震等不可抗力因素造成乙方停产，以至于无法接收及处置甲方的废弃物，则双方可协商解决或解除合同。

甲方：沈阳兴华航空电器有限责任公司

法定代表人或授权代表（签字）：

签订日期：2023 年 2 月 9 日

乙方：沈阳东泰环保产业有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：武伟男

签订日期：　　年　　月　　日

- 4 -

危险废物处置服务合同

甲方合同编号：技-HB-2023-01-04

甲 方：沈阳兴华航空电器有限责任公司

地 址：沈阳经济技术开发区开发大路 30 号

乙 方：沈阳中化化成环保科技有限公司

地 址：辽宁省沈阳市近海经济区规划七路 4 号

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险化学品安全管理条例》等法律法规的相关规定，就甲方在生产、设备调试或科学实验过程中产生的危险废物进行减量化、无害化处置事宜，双方经过平等协商，在真实、充分的表达各自意愿的基础上，达成如下共识，并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语

本合同涉及的名词和术语解释如下：

危险废物：是指列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的危险废物。

处置：是指将固体危险废物焚烧和用其他改变固体危险废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的固体危险废物数量、缩小固体危险废物体积、减少或者消除其危险成份的活动，或者将固体危险废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

第二条 危险废物基本情况

2.1 甲方委托乙方处置的危险废物如下：

序号	危险废物名称	危险废物代码	物理形态
1	废电镀污泥	336-063-17	固态
2	电镀废液（不含氰）	336-063-17	固态
3	废酸	900-349-34	液态
4	废碱	900-399-35	固态
5	废活性碳	900-041-49	固态

第三条 处置事项

3.1 危险废物包装：危险废物的包装由甲方提供，甲方对各种危险废物提供符合标识、安全运输要求的包装物。

3.2 危险废物装车：危险废物的装车由乙方负责，甲方负责提供现场叉车；

3.3 危险废物转移：甲方委托乙方进行转移的，乙方采用相应的已备案危险化学品运输车辆进行转移。甲方在危险废物转移计划完成后，提前 7 个工作日通知乙方安排转移、接收工作，并告知拟转移的危险废物品类及数量、包装方式等。

第四条 合同期限

本合同有效期从 2023 年 2 月 7 日到 2023 年 12 月 31 日止。

第五条 甲方权利和义务

5.1 在甲方区域内，甲方负责按照国家及地方的有关规定，将产生的危险废物进行集中收储、分类存放，粘贴危险废物标签等标识，并确保标识信息与实际盛装危险废物相符。

5.2 甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的危险废物包装物（即危险废物不与包装物发生化学反应）将危险废物密封包装，在交接危险废物时不得有任何泄漏，从而避免造成环境污染。

5.3 甲方应配合乙方提供关于甲方产生危险废物的工艺过程，并告知乙方相关的安全、环保注意事项，引领乙方人员到危险废物储存场所踏勘、取样、转移等工作。

5.4 甲方负责协调乙方危险废物的装车工具

5.5 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

（1）品类未列入本合同委托处置范围的（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、剧毒物质等高危性物质）；

（2）标识不规范或错误、包装破损或密封不严的；

（3）其他违反危险废物包装、贮存、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如出现以上异常情形，甲方应及时通知乙方，并立即停止该危险废物的转移。如甲方未能及时告知乙方，因此带来的环境和安全风险，由甲方承担相应的法律责任和经济责任。

5.6 甲方确保其现场具备装车（提供装车场地、电源等便利条件）及运输条件。

第六条 乙方权利和义务

6.1 乙方应向甲方提供合法有效的危险废物经营许可证及有关资质证明等。

6.2 乙方已具备处置危险废物所需的条件和设施，对危险废物进行安全处置，保证处置过程中不产生二次污染，防止各类事故发生。

6.3 若无其他不可抗力因素（如政府行为、敏感时期等）制约，乙方在接到甲方微信、电话或书面通知之时起 7 个工作日内运走废弃物，并妥善保存、处理废弃物包装物，否则，甲方有权解除本合同。

6.4 乙方安排的运输车辆应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围内清理干净。

6.5 如出现本合同中“第五条 5.5 款”的异常情形，乙方有权拒收，由甲方承担相应的法律责任和赔偿相应损失。

6.6 根据甲方需求，乙方可为甲方提供危险废物管理相关合理化建议。

6.7 乙方在危险废物转移过程中应自觉遵守甲方公司规章制度，由于乙方原因造成的安全环保事故及一切损失由乙方承担。

第七条 保密义务

7.1 双方不得向任何第三方透漏对方的技术信息、经营信息及价格等相关内容。

7.2 涉密范围：相关人员及信息。

第八条 违约责任

8.1 任何一方未按合同规定的条款执行，给另一方造成损失（害）的，应承担相应的违约责任及法律责任，受损失（害）方可以解除本合同。

8.2 本合同执行期间，如遇不可抗力，致使合同无法履行时，双方均不承担违约责任，并按有关法规政策规定及时协商解决。

第九条 危险废物计重

危险废物计重应按下列方式①、②、③同时进行：

① 在甲方过磅称重；

② 在乙方过磅称重；

③ 在乙方运输过程中造成计重变动应以①为准，甲方运输过程中造成计重变动应以②为准。

根据计重结果填写《危险废物公司外检斤记录表》，双方指定人员签字确认。如因除运输原因造成计重差超过货物重量的5‰，双方应商议解决，如有必要共同对衡器进行检测调校。

第十条 费用结算

甲方向乙方支付危险废物处置费用，结算及付款方式见《费用结算协议》。

第十一条 通知

甲乙双方因履行本合同而相互发出或者提供的所有通知、文件、资料等，均应按照下列的通讯地址、电子邮箱以邮寄或电子邮件方式送达；一方如果迁址或者变更电子邮件应当通知对方，否则发至本合同列明的通讯地址或者电子邮件系统的通知、文件、资料均视为有效送达。

以顺丰、EMS 等快递邮寄方式送达的，另一方签收之日视为送达；签收之日不明确的，或信件、快递因无人接收、被拒收或其他原因被退回的，以信件、快递寄出或者投邮之日起算的第五日视为送达；通过电子邮件方式送达的，通知、文件、资料等数据电文进入另一方系统之时视为送达；通知、文件、资料等数据电文进入另一方系统之时不明确的，以电子邮件发出后的第二日视为送达。

甲方邮寄地址：沈阳经济技术开发区开发大路 30 号

电子邮箱：zhangsq050@avic.com

联系人：张偲祺

联系方式：15802469197

乙方邮寄地址：辽宁省沈阳市辽中区沈阳近海经济区规划七路 4 号

公司电子邮箱：zhhcsc@sinochem.com

联系人：宋雨沫

联系方式：15566287837

第十二条 其他约定

12.1 合同期内如出现本合同中“第五条 5.5 款”的异常情形，本着友好合作的原则，由甲乙双方人员进行沟通，排除异常情况。

12.2 合同所涉及的内容双方共同遵守，未尽事宜双方可根据具体情况协商签订补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力。

12.3 如遇不可抗力，致使合同无法履行时，双方可协商解除。

12.4 双方因履行本合同而发生争议时，应友好协商解决。协商不成的，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

12.5 本合同壹式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。合同经双方法人代表或授权代表签字并加盖双方合同章后正式生效。

（以下无正文）

甲方（签章）：	乙方（签章）：
沈阳兴华航空电器有限责任公司	沈阳中化化成环保科技有限公司
法定代表人/委托代理人：	法定代表人/委托代理人：孙晓军
签字日期：2023 年 2 月 7 日	签字日期：2023 年 2 月 7 日

危险废物处置服务合同变更协议

甲方：沈阳兴华航空电器有限责任公司 （简称兴华航空）

乙方：沈阳中化化成环保科技有限公司 （简称中化化成）

协议编号：技-HB-2023-01-04　　签订地点：辽宁沈阳

甲乙双方于 2023 年 2 月 7 日签订的《危险废物处置合同》（合同编号为：技-HB-2023-01-04）。应沈阳市生态环境局要求，为使兴华航空公司产生的危险废物符合沈阳市生态环境局的处置审批标准，现与中化化成沟通将危险废物名称做此更改，更改情况如下：

原合同中：

第二条 危险废物基本情况

甲方委托乙方处置的危险废物如下：

序号	危险废物名称	危险废物代码	物理形态
1	废活性炭	900-041-49	固态
2	废碱	900-399-35	固态

变更为：

第二条 危险废物基本情况

甲方委托乙方处置的危险废物如下：

序号	危险废物名称	危险废物代码	物理形态
1	废活性炭	900-039-49	固态
2	废碱	900-399-35	液态

原费用结算协议中：

第一条 处置价格

序号	危险废物名称	危险废物代码	处置单价（元/吨）
1	废活性炭	900-041-49	2200

变更后：

第一条 处置价格

序号	危险废物名称	危险废物代码	处置单价（元/吨）
1	废活性炭	900-039-49	2200

经双方确认沟通后，该《危险废物处置合同》其他条款不变，本变更协议作为附件，一式四份，于 2023 年 2 月 7 日开始签字并盖章后生效，至签订之日起，此变更协议同《危险废物处置合同》具有同等法律效力。

甲方（签章）：

沈阳兴华航空电器有限责任公司

委托代理人：

签字日期：2023 年 2 月 7 日

乙方（签章）：

沈阳中化化成环保科技有限公司

委托代理人：

签字日期：2023 年 2 月 7 日

辽宁省危险废物经营许可证

法人名称：沈阳中化化成环保科技有限公司

法定代表人：孙晓军

住　　所：辽宁省近海经济区规划七路4号

经营设施地址：辽宁省近海经济区规划七路4号（东经122° 48′ 46.87″，北纬41° 29′ 14.78″）

核准经营方式：焚烧、收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别：危险废物焚烧；焚烧类处置（18大类，256小类）；物化处理（废酸碱7大类，50小类、废乳化液2大类，20小类）。（具体类别见附件）

核准经营规模：焚烧处置2万吨/年；废酸碱、重金属废液处置1.5万吨/年；废乳化液、含油废水处置1.5万吨/年

编　　号：LN2101150108

发证机关：辽宁省生态环境厅

发证日期：二〇二二年五月十六日

有效期限：2022年5月16日至2026年1月7日

初次发证日期：2020年4月26日

营业执照

（副本）

（副本号：4-1）

统一社会信用代码
91210122MA0QFQAK05

名　　称　沈阳中化化成环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司

法定代表人　孙晓军

经营范围　许可项目：危险废物经营，建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：固体废物治理，污水处理及再生利用，再生资源回收（除生产性废旧金属），资源循环利用服务技术咨询，再生资源加工，再生资源销售，资源再生利用技术研发，技术服务，技术开发，技术咨询，技术交流，技术转让，技术推广，环保咨询服务，园区管理服务，工程管理服务，水污染治理，水环境污染防治服务，大气污染治理，大气环境污染防治服务，土壤污染治理与修复服务，土壤环境污染防治服务，农业面源和重金属污染防治技术服务，生态恢复及生态保护服务，环境应急治理服务，环境保护监测，环境保护专用设备制造，环境保护专用设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币伍仟陆佰万元整

成立日期　2016年11月18日

营业期限　自2016年11月18日至长期

住　　所　辽宁省沈阳近海经济区规划七路4号

登记机关　沈阳市辽中区市场监督管理局

2022年05月07日

统一社会信用代码
91210100MA0UWXXB67

营业执照

（副 本）

（副本号：1-1）

名　　称　沈阳东泰环保产业有限公司

类　　型　有限责任公司

法定代表人　武伟男

经营范围　许可项目：危险废物经营，道路货物运输（不含危险货物），道路危险货物运输（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：报休废物治理，再生资源回收（除生产性废旧金属），生产性废旧金属回收，工程和技术研究和试验发展，非居住房地产租赁，软件开发，软件销售，环境保护专用设备销售，专业保洁、清洗、消毒服务，环保咨询服务，装卸搬运，环境保护监测，生态资源监测，土壤污染治理与修复服务，再生资源加工，资源再生利用技术研发，资源循环利用服务技术咨询，生态恢复及生态保护服务，环境应急治理服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，水污染治理，水环境污染防治服务，大气污染治理，大气环境污染防治服务，再生资源销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币壹亿零肆佰万元整

成立日期　2018年01月23日

营业期限　自2018年01月23日至长期

住　　所　辽宁省沈阳经济技术开发区沈西十二东路6号

登记机关　沈阳市沈西区市场监督管理局

2022年06月14日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn　市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。　国家市场监督管理总局监制

辽宁省危险废物经营许可证

法人名称：沈阳东泰环保产业有限公司

法定代表人：武伟男

住　　所：沈阳经济技术开发区沈西十二东路6号

经营设施地址：沈阳经济技术开发区沈西十二东路6号（东经123°09′56.55″，北纬41°43′17.76″）

核准经营方式：焚烧、收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别：
焚烧系统25大类278小类;废乳化液、含油废液处理系统3大类6小类;废酸、废碱处理系统7大类49小类;重金属废液处理系统5大类，17小类;废包装容器清洗系统2大类，2小类。（具体类别见副本）

核准经营规模：
焚烧处置3.3万吨/年；包装容器清洗系统0.5万吨/年（50万个/年）；废液处理系统能力6万吨/年。

有效期限：2021年5月3日至2025年12月21日

初次发证日期：2020年4月16日

编　　号：LN2101060107

发证机关：辽宁省生态环境厅

发证日期：二〇二一年五月三日

仅供资质审核使用

Report Show http://218.60.147.63:18082/report_05/Report-ResultAct...

危险废物转移联单

联单编号：2022210000081525

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：沈阳兴华航空电器有限责任公司					应急联系电话：13840033243			
单位地址：沈阳兴华航空电器有限责任公司701号、702、703号厂房								
经办人：赵瑞楠 联系电话：15040160040					交付时间：2022年10月11日 16时35分35秒			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	化学品包装物（酸类）	900-041-49	感染性,毒性	S固态	酸类物质	其他	20	2.7600
2	废酸	900-349-34	腐蚀性,毒性	L液态	硝酸、硫酸、草酸	其他	18	6.1500

第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）	
单位名称：抚顺市荣昌物流有限公司	营运证件号：210400000056
单位地址：抚顺市东洲区北龙凤路1号	联系电话：13842369999
驾驶员：施肖	联系电话：15140089919
运输工具：汽车	牌号：辽D81089
运输起点：沈阳兴华航空电器有限责任公司701号、702、703号厂房	实际起运时间：2022年10月11日 16时38分01秒
经由地：兴华航空到东泰	
运输终点：沈阳经济技术开发区沈西十二东路6号	实际到达时间：2022年10月11日 16时49分33秒

第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）						
单位名称：沈阳东泰环保产业有限公司				危险废物经营许可证编号：LN2101060107		
单位地址：沈阳经济技术开发区沈西十二东路6号						
经办人：赵珊珊 联系电话：15566531809				接受时间：2022年10月12日 10时37分19秒		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）
1	化学品包装物（酸类）	900-041-49	无	接收	D10焚烧	2.7600
2	废酸	900-349-34	无	接收	D9物理化学处理（如蒸发、干燥、中和、沉淀等），不包括填埋或焚烧前的预处理	6.1500

附件 13 应急预案备案件

突发环境事件应急预案备案登记表

受理的环境应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。 6、（修订版预案提交修订说明）		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年9月21日收讫，文件齐全，予以备案。 沈阳市经济技术开发区生态环境分局 2022 年 9 月 21 日		
备案编号			
报送单位	沈阳兴华航空电器有限责任公司		
受理部门负责人	任	经办人	宋涵婧

附件 14 现状监测报告

CMA
19061205A018

检 测 报 告

报告编号：QT-BG221001-01

项目名称	：	沈阳兴华航空电器有限责任公司环境影响后评价项目本底检测
检测性质	：	本底检测
委托单位	：	沈阳兴华航空电器有限责任公司

辽宁乔泰环保科技有限公司

2022 年 11 月 08 日

声　　明

1、本报告只限于本次的检测目的；

2、本报告无辽宁乔泰环保科技有限公司“检验检测专用章”及骑缝章、MA章无效；

3、本报告无编制人、审核人、签发人签字无效；

4、未经本公司书面批准，不得部分复印、挪用或涂改本报告，完整复制报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效，由此引起的法律纠纷，责任自负；

5、不可重复性试验不进行复检，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样；

6、报告仅对本次采样或客户送检样品检测结果负责；

7、未经本公司同意，本报告不得用于广告宣传；

8、报告中如涉及“气象条件、采样照片/送样照片”等详见附件；

9、对检测结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

地址：辽宁省沈阳经济技术开发区昆明湖街 42 号（1-5 层）

邮编：110000

电话：024-86396788

电子邮箱：lnqthb@126.com

检 测 报 告

一、检测信息

委托单位：沈阳兴华航空电器有限责任公司	
受测单位：沈阳兴华航空电器有限责任公司	
采样地点：沈阳市经技术开发区开发大路 30 号	
检测类别：环境空气、地下水、土壤	
联系人：赵工	联系电话：15040160040
采样人员：袁志鹏、李锋等	采样日期：2022 年 10 月 13 日~15 日
分析人员：关兴林、边卫平等	分析日期：2022 年 10 月 13 日~27 日

二、检测内容

表 2-1 检测项目表

检测类别	检测点位			检测项目	检测频次	
					天	次/天
土壤	1#：702楼中间空地	E：123.200145° N：41.762796°	0.5m 1.5m 3.0m	pH 值、镉、铅、铜、锌、镍、六价铬、汞、砷、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反（式）-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺（式）-1,2-二氯乙烯、氯仿(三氯甲烷)、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间，对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、2-氯苯酚*、硝基苯*、萘*、苯并（a）蒽*、䓛*、苯并（b）荧蒽*、苯并（k）荧蒽*、苯并（a）芘*、茚并(1,2,3-cd)芘*、二苯并（ah）蒽*、苯胺*、石油烃(C_{10}-C_{40})*、铁*、铝*、锰*、银*	1	1
	2#：703楼中间空地	E：123.201375° N：41.764677°				
	3#：704楼中间空地	E：123.201895° N：41.764361°				
	4#：701主楼西侧空地	E：123.201696° N：41.763224°	0.2m			
	5#：厂区外西北侧空地	E：123.199808° N：41.766278°				
	6#：厂区外南侧空地	E：123.199542° N：41.762597°				
环境空气	1#：西湖叠院别墅区			氨、硫化氢、氮氧化物、氟化物、氯化氢、氰化氢、硫酸雾、铬酸雾、恶臭、非甲烷总烃、苯、甲苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯	3	4
	2#：沙岭社区					
	1#：西湖叠院别墅区			总悬浮颗粒物、氮氧化物		1
	2#：沙岭社区					

检 测 报 告

检测类别	检测点位		检测项目	检测频次	
				天	次/天
地下水	1#：徐家林子村水井	E：123.163046° N：41.763629°	pH 值、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、铬（六价）、挥发酚（类）、氰化物、铝、氟化物（氟）、氯化物（氯离子）、亚硝酸盐氮（亚硝酸盐）、硝酸盐氮（硝酸盐）、硫酸盐、钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、铁、锰、汞、砷、镉、铅、铜、锌、镍、银、菌落总数、总大肠菌群	1	1
	2#：厂区内水井	E：123.200306° N：41.762842°			
	3#：四台子村水井	E：123.190040° N：41.766318°			
	4#：辽宁轨道交通学院水井	E：123.211519° N：41.751736°			
	5#：后马村水井	E：123.179483° N：41.736895°			

注：带*检测项目，银*已委托辽宁奉天检测技术有限公司检测，资质证书编号 17060014A113，其余已委托江西志科检测技术有限公司检测，资质证书编号 181412341119；其中石油烃(C_{10}-C_{40})*、银*为无能力分包，其余均为有能力分包。

三、样品描述

表 3-1 样品描述表

检测类别	检测项目		样品描述
环境空气	氨、硫化氢、氮氧化物、氯化氢、氰化氢、铬酸雾		吸收液
	总悬浮颗粒物、氟化物、硫酸雾		滤膜
	恶臭、非甲烷总烃		气袋
	苯、甲苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯		活性炭管
地下水	总硬度、溶解性总固体等		无色、无味、透明
土壤	1#：702楼中间空地	镉、铅、铜、锌等	棕色（暗棕）、潮、少量根系（无根系）、轻壤土（中壤土）
	2#：703楼中间空地		棕色（暗棕）、潮、中量根系（无根系）、砂壤土（轻壤土）
	3#：704楼中间空地		棕色（暗棕）、潮、少量根系（无根系）、砂壤土（轻壤土）
	4#：701主楼西侧空地		棕色、潮、中量根系、砂壤土
	5#：厂区外西北侧空地		棕色、潮、中量根系、中壤土
	6#：厂区外南侧空地		棕色、潮、少量根系、砂壤土

检 测 报 告

四、检测方法及仪器

表 4-1 检测项目及分析方法

检测类别	检测项目	分析方法及依据	仪器型号及名称	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	ADS-2062E 2.0 智能综合采样器 WRLDN-6100 恒温恒湿称重系统 ME55/02 电子天平	0.001mg/m³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	QC-2 大气采样仪 S1010 可见分光光度计	0.01mg/m³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2003 年 第三篇 第一章 十一、（二）亚甲基蓝分光光度法		0.001mg/m³
	氮氧化物（小时值）	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	ADS-2062E 2.0 智能综合采样器 S1010 可见分光光度计	0.005mg/m³
	氮氧化物（日均值）			0.003mg/m³
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	ADS-2062G 高负压智能综合采样器 PXS-270 离子计	0.5μg/m³
	氯化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2003 年 第三篇 第一章 十三、（一）硫氰酸汞分光光度法	ADS-2062E 2.0 智能综合采样器 S1010 可见分光光度计	0.05mg/m³
	氰化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2003 年 第三篇第一章 九、异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	QC-2 大气采样仪 S1010 可见分光光度计	0.0015mg/m³
	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	ADS-2062E 2.0 智能综合采样器 ICS-600 离子色谱仪	0.005mg/m³
	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999	ADS-2062E 2.0 智能综合采样器 S1010 可见分光光度计	0.0005mg/m³
	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	10（无量纲）
	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC7900 气相色谱仪	0.07mg/m³
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	QC-2 大气采样仪 GC7900 气相色谱仪	1.5×10^{-3}mg/m³
	甲苯			1.5×10^{-3}mg/m³
	邻-二甲苯			1.5×10^{-3}mg/m³

检 测 报 告

检测类别	检测项目	分析方法及依据	仪器型号及名称	检出限
环境空气	间-二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	QC-2 大气采样仪 GC7900 气相色谱仪	1.5×10^{-3}mg/m^3
	对-二甲苯			1.5×10^{-3}mg/m^3
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260F 便携式 PH 计	/
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	25mL 酸式滴定管	1.0mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	LDO-101-3 电热恒温鼓风干燥箱 LE104E/02 电子天平	/
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	50mL 酸式滴定管	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	S1010 可见分光光度计	0.025mg/L
	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法		0.004mg/L
	挥发酚（类）	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009		0.0003mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法		0.002mg/L
	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 1.1 铬天青 S 分光光度法		0.008mg/L
	氟化物（氟）	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	ICS-600 离子色谱仪	0.006mg/L
	氯化物（氯离子）			0.007mg/L
	亚硝酸盐氮（亚硝酸盐）			0.016mg/L
	硝酸盐氮（硝酸盐）			0.016mg/L
	硫酸盐			0.018mg/L
	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	AA6100 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
	钠			0.01mg/L

检 测 报 告

检测类别	检测项目	分析方法及依据	仪器型号及名称	检出限
地下水	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	AA6100 原子吸收分光光度计	0.02mg/L
	镁			0.002mg/L
	碳酸根	DZ/T 0064.49-2021 地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	25mL 酸式滴定管	5mg/L
	重碳酸根			5mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	AA6100 原子吸收分光光度计	0.03mg/L
	锰			0.01mg/L
	汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光光度法 HJ 694-2014	AFS-8520 原子荧光光度计	0.04μg/L
	砷			0.3μg/L
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	AA6100 原子吸收分光光度计	0.5μg/L
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法		2.5μg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉测定 原子吸收分光光度法 第一部分 直接法 GB/T 7475-1987		0.05mg/L
	锌			0.05mg/L
	镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 15.1 无火焰原子吸收分光光度法		5μg/L
	银	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 12.1 无火焰原子吸收分光光度法		2.5μg/L
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法	LRHS-150F-II 恒温恒湿培养箱	/
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 2.1 多管发酵法		/
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PHS-3E pH 计	/
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	AA6100 原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		10mg/kg
	铜			1mg/kg
	锌			1mg/kg
	镍			3mg/kg

检 测 报 告

检测类别	检测项目	分析方法及依据	仪器型号及名称	检出限
土壤	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	AA6100 原子吸收分光光度计	0.5mg/kg
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-8520 原子荧光光度计	0.002mg/kg
	砷			0.01mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	8860GC-5977B 气质联用仪	1.0μg/kg
	氯乙烯			1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
	二氯甲烷			1.5μg/kg
	反（式）-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
	顺（式）-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
	氯仿(三氯甲烷)			1.1μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
	四氯化碳			1.3μg/kg
	苯			1.9μg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
	三氯乙烯			1.2μg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
	四氯乙烯			1.4μg/kg
	氯苯			1.2μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	乙苯			1.2μg/kg
	间，对-二甲苯			1.2μg/kg
	邻-二甲苯			1.2μg/kg
	苯乙烯			1.1μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
	1,2-二氯苯			1.5μg/kg

检 测 报 告

检测类别	检测项目	分析方法及依据	仪器型号及名称	检出限
土壤	2-氯苯酚*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪-Agilent GC6890N-5973MS	0.06mg/kg
	硝基苯*			0.09mg/kg
	萘*			0.09mg/kg
	苯并（a）蒽*			0.1mg/kg
	䓛*			0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽*			0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽*			0.1mg/kg
	苯并（a）芘*			0.1mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘*			0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽*			0.1mg/kg
	苯胺*	《土壤和沉积物中苯胺、阿特拉津、3,3'-二氯联苯胺及多溴联苯（PBB）的测定 气相色谱质谱法》（JXZK-3-BZ410-2019）（等同于 USEPA8270E-2018）		0.2mg/kg
	石油烃(C_{10}-C_{40})*	土壤和沉积物 石油烃(C_{10}-C_{40})的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪-Agilent GC6890N	6mg/kg
	铁*	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018	电感耦合等离子体发射光谱仪-Agilent 710	140mg/kg
	铝*			150mg/kg
	锰*	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	电感耦合等离子体质谱仪（附带机械泵）-Agilent 7900	0.7mg/kg
	银*	区域地球化学 勘查样品分析方法 卷一十六、银量的测定 石墨炉原子吸收光谱法	原子吸收光谱仪（石墨炉）ZA3700	0.01μg/g

注：带*检测项目，银*已委托辽宁奉天检测技术有限公司检测，资质证书编号 17060014A113，其余已委托江西志科检测技术有限公司检测，资质证书编号 181412341119；其中石油烃(C_{10}-C_{40})*、银*为无能力分包，其余均为有能力分包。

检 测 报 告

五、检测结果

表 5-1 环境空气检测结果表（1）

检测点位	检测项目	检测结果（日均值）		
		2022.10.13	2022.10.14	2022.10.15
1#：西湖叠院别墅区	总悬浮颗粒物（mg/m³）	0.109	0.130	0.132
2#：沙岭社区		0.112	0.117	0.116
1#：西湖叠院别墅区	氮氧化物（mg/m³）	0.028	0.032	0.033
2#：沙岭社区		0.030	0.032	0.034

表 5-2 环境空气检测结果表（2）

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果（小时值）			
			第一次	第二次	第三次	第四次
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	氨（mg/m³）	0.03	0.05	0.06	0.06
2#：沙岭社区			0.04	0.08	0.07	0.07
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		0.03	0.04	0.05	0.06
2#：沙岭社区			0.04	0.06	0.06	0.07
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		0.03	0.04	0.05	0.06
2#：沙岭社区			0.05	0.07	0.08	0.07
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	硫化氢（mg/m³）	ND（0.0005）	ND（0.0005）	ND（0.0005）	ND（0.0005）
2#：沙岭社区			ND（0.0005）	ND（0.0005）	ND（0.0005）	ND（0.0005）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		ND（0.0005）	ND（0.0005）	ND（0.0005）	ND（0.0005）
2#：沙岭社区			ND（0.0005）	ND（0.0005）	ND（0.0005）	ND（0.0005）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		ND（0.0005）	ND（0.0005）	ND（0.0005）	ND（0.0005）
2#：沙岭社区			ND（0.0005）	ND（0.0005）	ND（0.0005）	ND（0.0005）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	氮氧化物（mg/m³）	0.041	0.044	0.043	0.044
2#：沙岭社区			0.042	0.042	0.044	0.044
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		0.049	0.050	0.052	0.049
2#：沙岭社区			0.053	0.056	0.056	0.055
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		0.054	0.054	0.055	0.055
2#：沙岭社区			0.058	0.058	0.060	0.060

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果（小时值）			
			第一次	第二次	第三次	第四次
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	氟化物（μg/m³）	ND（0.25）	ND（0.25）	ND（0.25）	ND（0.25）
2#：沙岭社区			ND（0.25）	ND（0.25）	ND（0.25）	ND（0.25）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		ND（0.25）	ND（0.25）	ND（0.25）	ND（0.25）
2#：沙岭社区			ND（0.25）	ND（0.25）	ND（0.25）	ND（0.25）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		ND（0.25）	ND（0.25）	ND（0.25）	ND（0.25）
2#：沙岭社区			ND（0.25）	ND（0.25）	ND（0.25）	ND（0.25）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	氯化氢（mg/m³）	ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）
2#：沙岭社区			ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）
2#：沙岭社区			ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）
2#：沙岭社区			ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	氰化氢（mg/m³）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	硫酸雾（mg/m³）	ND（0.0025）	ND（0.0025）	ND（0.0025）	ND（0.0025）
2#：沙岭社区			ND（0.0025）	ND（0.0025）	ND（0.0025）	ND（0.0025）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		ND（0.0025）	ND（0.0025）	ND（0.0025）	ND（0.0025）
2#：沙岭社区			ND（0.0025）	ND（0.0025）	ND（0.0025）	ND（0.0025）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		ND（0.0025）	ND（0.0025）	ND（0.0025）	ND（0.0025）
2#：沙岭社区			ND（0.0025）	ND（0.0025）	ND（0.0025）	ND（0.0025）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	铬酸雾（mg/m³）	ND（0.00025）	ND（0.00025）	ND（0.00025）	ND（0.00025）
2#：沙岭社区			ND（0.00025）	ND（0.00025）	ND（0.00025）	ND（0.00025）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		ND（0.00025）	ND（0.00025）	ND（0.00025）	ND（0.00025）
2#：沙岭社区			ND（0.00025）	ND（0.00025）	ND（0.00025）	ND（0.00025）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		ND（0.00025）	ND（0.00025）	ND（0.00025）	ND（0.00025）
2#：沙岭社区			ND（0.00025）	ND（0.00025）	ND（0.00025）	ND（0.00025）

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果（小时值）			
			第一次	第二次	第三次	第四次
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	恶臭（无量纲）	<10	<10	<10	<10
2#：沙岭社区			<10	<10	<10	<10
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		<10	<10	<10	<10
2#：沙岭社区			<10	<10	<10	<10
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		<10	<10	<10	<10
2#：沙岭社区			<10	<10	<10	<10
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	非甲烷总烃（mg/m³）	1.83	1.86	1.80	1.77
2#：沙岭社区			1.69	1.65	1.72	1.72
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		1.75	1.72	1.70	1.74
2#：沙岭社区			1.70	1.67	1.74	1.73
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		1.75	1.78	1.71	1.75
2#：沙岭社区			1.78	1.84	1.84	1.68
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	苯（mg/m³）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	甲苯（mg/m³）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	邻-二甲苯（mg/m³）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果（小时值）			
			第一次	第二次	第三次	第四次
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	间-二甲苯（mg/m³）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.13	对-二甲苯（mg/m³）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.14		ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
1#：西湖叠院别墅区	2022.10.15		ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）
2#：沙岭社区			ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）	ND（7.5×10^{-4}）

注：ND 加数值表示检测结果小于检出限。

表 5-3 地下水检测结果表

采样日期	检测项目	检测结果					单位
		1#：徐家林子村水井	2#：厂区内水井	3#：四台子村水井	4#：辽宁轨道交通学院水井	5#：后马村水井	
2022.10.13	pH 值	7.3	7.8	7.7	7.4	7.2	无量纲
	总硬度	289	162	152	147	146	mg/L
	溶解性总固体	504	257	240	498	307	mg/L
	耗氧量	1.11	1.18	1.08	1.23	1.08	mg/L
	氨氮	0.074	0.037	0.040	0.258	0.200	mg/L
	铬（六价）	0.031	0.023	0.007	0.017	0.023	mg/L
	挥发酚（类）	0.0012	0.0015	0.0006	0.0009	0.0008	mg/L
	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	铝	0.022	0.171	0.009	0.008L	0.008L	mg/L
	氟化物（氟）	0.220	0.632	0.235	0.229	0.190	mg/L

检 测 报 告

采样日期	检测项目	检测结果					单位
		1#：徐家林子村水井	2#：厂区内水井	3#：四台子村水井	4#：辽宁轨道交通学院水井	5#：后马村水井	
2022.10.13	氯化物（氯离子）	54.3	8.26	51.9	58.4	59.6	mg/L
	亚硝酸盐氮（亚硝酸盐）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
	硝酸盐氮（硝酸盐）	0.677	1.80	0.702	0.817	0.782	mg/L
	硫酸盐	12.5	101	13.4	18.6	18.4	mg/L
	钾	0.66	6.37	0.66	1.35	1.12	mg/L
	钠	23.7	11.1	11.9	12.4	12.5	mg/L
	钙	82.1	33.2	21.5	30.6	30.0	mg/L
	镁	7.88	2.30	4.11	4.91	4.38	mg/L
	碳酸根	5L	5L	5L	5L	5L	mg/L
	重碳酸根	91	62	94	135	108	mg/L
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	汞	0.04L	0.06	0.06	0.05	0.08	μg/L
	砷	0.6	0.7	0.3L	0.4	0.8	μg/L
	镉	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	μg/L
	铅	9.0	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	μg/L
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	镍	14	8	5L	7	7	μg/L
	银	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	μg/L
	菌落总数	1.6×10^2	1.7×10^2	1.7×10^2	1.8×10^2	1.5×10^2	CFU/mL
	总大肠菌群	2	7	未检出	4	5	MPN/100mL

注：数值加 L 表示检测结果小于检出限。

检 测 报 告

表 5-4 土壤检测结果表（1）

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位
			0.5m	1.5m	3.0m	
1#：702 楼中间空地	2022.10.13	pH 值	6.49	6.71	6.98	无量纲
		镉	0.37	0.47	0.29	mg/kg
		铅	19	26	13	mg/kg
		铜	22	26	19	mg/kg
		锌	63	64	56	mg/kg
		镍	19	23	20	mg/kg
		六价铬	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	mg/kg
		汞	0.167	0.202	0.203	mg/kg
		砷	7.28	8.54	6.31	mg/kg
		氯甲烷	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg
		氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg
		1,1-二氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg
		二氯甲烷	9.3	10.3	8.7	μg/kg
		反（式）-1,2-二氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg
		1,1-二氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		顺（式）-1,2-二氯乙烯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		氯仿(三氯甲烷)	4.4	5.2	4.3	μg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		四氯化碳	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		苯	ND（1.9）	ND（1.9）	ND（1.9）	μg/kg
		1,2-二氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		三氯乙烯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		1,2-二氯丙烷	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg
		甲苯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		四氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位
			0.5m	1.5m	3.0m	
1#：702 楼中间空地	2022.10.13	氯苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		乙苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		间，对-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		邻-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		苯乙烯	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	36.5	31.8	26.9	μg/kg
		1,4-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg
		1,2-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg
		2-氯苯酚*	ND	ND	ND	mg/kg
		硝基苯*	ND	ND	ND	mg/kg
		萘*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯并（a）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
		䓛*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯并（b）荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯并（k）荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯并（a）芘*	ND	ND	ND	mg/kg
		茚并(1,2,3-cd)芘*	ND	ND	ND	mg/kg
		二苯并（ah）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯胺*	ND	ND	ND	mg/kg
		石油烃(C_{10}-C_{40})*	13	55	15	mg/kg
		铁*	2.77×10^4	2.88×10^4	2.75×10^4	mg/kg
		铝*	8.11×10^4	5.28×10^4	5.23×10^4	mg/kg
		锰*	731	746	756	mg/kg
		银*	0.15	0.30	0.061	μg/g

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位
			0.5m	1.5m	3.0m	
2#：703 楼中间空地	2022.10.13	pH 值	7.12	7.16	7.25	无量纲
		镉	0.44	0.45	0.52	mg/kg
		铅	19	16	22	mg/kg
		铜	25	20	31	mg/kg
		锌	67	63	65	mg/kg
		镍	19	19	20	mg/kg
		六价铬	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	mg/kg
		汞	0.197	0.185	0.097	mg/kg
		砷	6.65	6.74	7.03	mg/kg
		氯甲烷	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg
		氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg
		1,1-二氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg
		二氯甲烷	2.9	3.9	3.9	μg/kg
		反（式）-1,2-二氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg
		1,1-二氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		顺（式）-1,2-二氯乙烯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		氯仿(三氯甲烷)	1.2	1.5	1.4	μg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		四氯化碳	ND（1.3）	1.6	ND（1.3）	μg/kg
		苯	ND（1.9）	ND（1.9）	ND（1.9）	μg/kg
		1,2-二氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		三氯乙烯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		1,2-二氯丙烷	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg
		甲苯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		四氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位
			0.5m	1.5m	3.0m	
2#：703 楼中间空地	2022.10.13	氯苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		乙苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		间，对-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		邻-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		苯乙烯	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND（1.2）	1.3	ND（1.2）	μg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	32.8	37.8	35.3	μg/kg
		1,4-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg
		1,2-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg
		2-氯苯酚*	ND	ND	ND	mg/kg
		硝基苯*	ND	ND	ND	mg/kg
		萘*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯并（a）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
		䓛*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯并（b）荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯并（k）荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯并（a）芘*	ND	ND	ND	mg/kg
		茚并(1,2,3-cd)芘*	ND	ND	ND	mg/kg
		二苯并（ah）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯胺*	ND	ND	ND	mg/kg
		石油烃(C_{10}-C_{40})*	17	29	40	mg/kg
		铁*	2.82×10^4	2.91×10^4	2.80×10^4	mg/kg
		铝*	7.84×10^4	6.56×10^4	7.89×10^4	mg/kg
		锰*	808	994	788	mg/kg
		银*	0.090	0.20	0.16	μg/g

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位
			0.5m	1.5m	3.0m	
3#：704 楼中间空地	2022.10.13	pH 值	7.18	7.66	7.58	无量纲
		镉	0.29	0.42	0.43	mg/kg
		铅	19	25	22	mg/kg
		铜	17	22	22	mg/kg
		锌	54	62	63	mg/kg
		镍	17	19	20	mg/kg
		六价铬	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	mg/kg
		汞	0.133	0.164	0.205	mg/kg
		砷	5.78	6.67	7.25	mg/kg
		氯甲烷	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg
		氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg
		1,1-二氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg
		二氯甲烷	3.9	4.2	3.9	μg/kg
		反（式）-1,2-二氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg
		1,1-二氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		顺（式）-1,2-二氯乙烯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		氯仿(三氯甲烷)	1.9	1.8	1.7	μg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		四氯化碳	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		苯	ND（1.9）	ND（1.9）	ND（1.9）	μg/kg
		1,2-二氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		三氯乙烯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		1,2-二氯丙烷	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg
		甲苯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		四氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			单位
			0.5m	1.5m	3.0m	
3#：704 楼中间空地	2022.10.13	氯苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		乙苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		间，对-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		邻-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		苯乙烯	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	1.4	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	50.9	51.3	58.5	μg/kg
		1,4-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg
		1,2-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg
		2-氯苯酚*	ND	ND	ND	mg/kg
		硝基苯*	ND	ND	ND	mg/kg
		萘*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯并（a）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
		䓛*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯并（b）荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯并（k）荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯并（a）芘*	ND	ND	ND	mg/kg
		茚并(1,2,3-cd)芘*	ND	ND	ND	mg/kg
		二苯并（ah）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
		苯胺*	ND	ND	ND	mg/kg
		石油烃(C_{10}-C_{40})*	14	26	50	mg/kg
		铁*	2.74×10^4	2.87×10^4	2.77×10^4	mg/kg
		铝*	7.94×10^4	5.32×10^4	5.11×10^4	mg/kg
		锰*	837	809	799	mg/kg
		银*	0.24	0.14	0.080	μg/g

检 测 报 告

表 5-5 土壤检测结果表（2）

采样日期	检测项目	检测结果			单位
		4#：701 主楼西侧空地	5#：厂区外西北侧空地	6#：厂区外南侧空地	
2022.10.13	pH 值	7.38	7.53	7.51	无量纲
	镉	0.29	0.64	0.74	mg/kg
	铅	16	22	35	mg/kg
	铜	18	24	29	mg/kg
	锌	57	64	63	mg/kg
	镍	22	23	25	mg/kg
	六价铬	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	mg/kg
	汞	0.158	0.157	0.159	mg/kg
	砷	6.14	6.94	7.12	mg/kg
	氯甲烷	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg
	氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND（1.0）	ND（1.0）	ND（1.0）	μg/kg
	二氯甲烷	4.8	2.7	2.8	μg/kg
	反（式）-1,2-二氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
	顺（式）-1,2-二氯乙烯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
	氯仿(三氯甲烷)	2.7	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
	四氯化碳	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
	苯	ND（1.9）	ND（1.9）	ND（1.9）	μg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
	三氯乙烯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg
	甲苯	ND（1.3）	ND（1.3）	ND（1.3）	μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
	四氯乙烯	ND（1.4）	ND（1.4）	ND（1.4）	μg/kg

检 测 报 告

采样日期	检测项目	检测结果			单位
		4#：701 主楼西侧空地	5#：厂区外西北侧空地	6#：厂区外南侧空地	
2022.10.13	氯苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
	乙苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
	间，对-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
	邻-二甲苯	ND（1.2）	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
	苯乙烯	ND（1.1）	ND（1.1）	ND（1.1）	μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	3.1	ND（1.2）	ND（1.2）	μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	62.5	25.4	38.7	μg/kg
	1,4-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg
	1,2-二氯苯	ND（1.5）	ND（1.5）	ND（1.5）	μg/kg
	2-氯苯酚*	ND	ND	ND	mg/kg
	硝基苯*	ND	ND	ND	mg/kg
	萘*	ND	ND	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽*	ND	0.6	ND	mg/kg
	䓛*	ND	0.5	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽*	ND	0.3	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽*	ND	0.3	ND	mg/kg
	苯并（a）芘*	ND	0.5	ND	mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘*	ND	0.4	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
	苯胺*	ND	ND	ND	mg/kg
	石油烃(C_{10}-C_{40})*	194	88	55	mg/kg
	铁*	2.95×10^4	2.60×10^4	2.93×10^4	mg/kg
	铝*	5.13×10^4	7.54×10^4	5.20×10^4	mg/kg
	锰*	884	1.06×10^3	1.05×10^3	mg/kg
	银*	0.088	0.078	0.047	μg/g

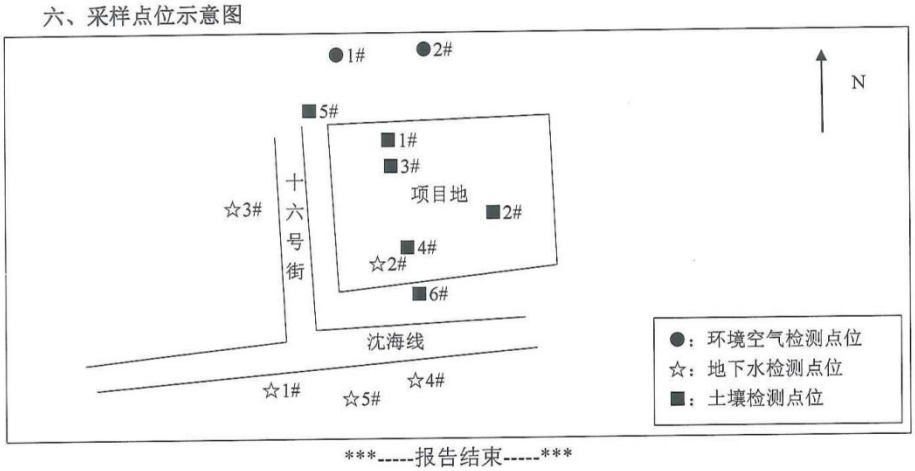
注 1：带*检测项目，银*已委托辽宁奉天检测技术有限公司检测，资质证书编号 17060014A113，其余已委托江西志科检测技术有限公司检测，资质证书编号 181412341119；其中石油烃(C_{10}-C_{40})*、银*为无能力分包，其余均为有能力分包；

注 2：ND 加数值表示检测结果小于检出限；

注 3：“ND”表示未检出。

检 测 报 告

六、采样点位示意图



-----报告结束-----

编制人：_____ 签发人：_____

审核人：_____ 签发日期：2022.11.08

附　件

一、气象参数

表 1 气象参数表

采样日期	采样时段	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向	天气
2022.10.13	02:00-03:00	7.3	100.6	1.4	西南	晴
	08:00-09:00	8.2	100.5	1.3		
	14:00-15:00	17.5	100.0	1.3		
	20:00-21:00	8.4	100.5	1.4		
2022.10.14	02:00-03:00	6.9	100.6	1.5	南	多云
	08:00-09:00	7.6	100.5	1.4		
	14:00-15:00	18.1	100.1	1.4		
	20:00-21:00	7.8	100.4	1.4		
2022.10.15	02:00-03:00	8.3	100.5	1.4	北	多云
	08:00-09:00	9.6	100.6	1.3		
	14:00-15:00	19.7	100.1	1.3		
	20:00-21:00	9.3	100.6	1.5		

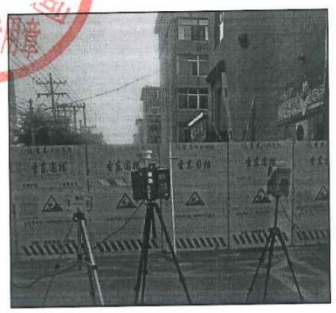
二、水文参数

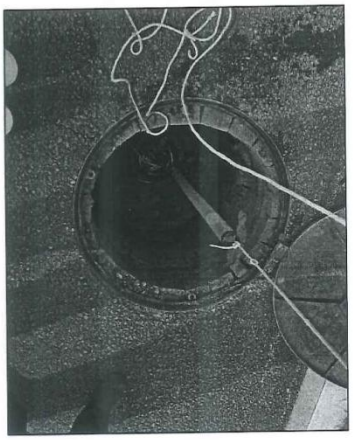
表 2-1 水文参数表

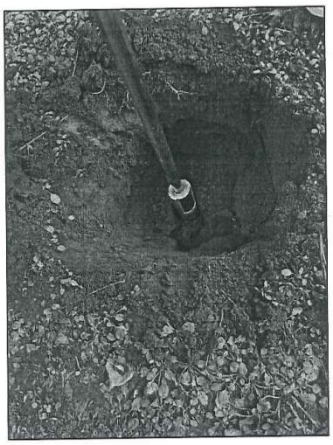
采样点位	井深（m）	水位（m）
1#：徐家林子村水井	13	7
2#：厂区内水井	10	6
3#：四台子村水井	15	9
4#：辽宁轨道交通学院水井	8	5
5#：后马村水井	12	7

附　件

三、采样照片







附件 15 污染源监测报告

CMA
18061205A005

正本

检 测 报 告

LCA20220276

项目名称：沈阳兴华航空电器有限责任公司环境影响后评价项目

检测类别：废水、废气、噪声

委托单位：沈阳兴华航空电器有限责任公司

沈阳市绿橙环境监测有限公司（盖章）

2022 年 12 月 22 日

声 明

1、 报告未加盖沈阳市绿橙环境监测有限公司检验检测专用章无效、报告无骑缝章、无 CMA 章无效。

2、 报告无编制人、审核人及授权签字人签字无效。

3、 报告涂改及部分复印无效，如需复制报告，需重新加盖沈阳市绿橙环境监测有限公司检验检测专用章。

4、 本报告检测结果仅对当时工况及环境状况有效，对于委托方自送的样品，仅对样品的分析测试结果负责。

5、 委托方如对检测报告内容有异议，可在收到报告之日起十五日内（特殊样品除外）向本单位书面提出，不可重复性试验不进行复检，逾期不予受理。

6、 本公司对本报告所有原始记录及相关资料负有保管和保密责任。

单位： 沈阳市绿橙环境监测有限公司

电话： 024-31398292

地址： 沈阳市沈北新区蒲文路 16-81-101

前言

沈阳市绿橙环境监测有限公司于2022年12月02日至12月20日对沈阳兴华航空电器有限责任公司环境影响后评价项目的废水、废气和噪声进行了检测，并于2022年12月22日提交检测报告。

一、水质检测

1、检测概况

表1-1-1 废水检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
1	2022.12.06-2022.12.07	1#生活污水处理站进口	4次/天；共2天	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、五日生化需氧量	朱伟豪 张效晨 孙东哲 迟兆祥
2	2022.12.06-2022.12.07	2#生活污水处理站出口	4次/天；共2天	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、五日生化需氧量	
3	2022.12.06-2022.12.07	3#含铬废水单元进口	4次/天；共2天	pH值、化学需氧量、氨氮、氰化物、铜、锌、镍、镉、六价铬、总铬、银	
4	2022.12.06-2022.12.07	4#含氰废水单元进口	4次/天；共2天	pH值、化学需氧量、氨氮、氰化物、铜、锌、镍、镉、六价铬、总铬、银	
5	2022.12.06-2022.12.07	5#含镉废水单元进口	4次/天；共2天	pH值、化学需氧量、氨氮、氰化物、铜、锌、镍、镉、六价铬、总铬、银	
6	2022.12.06-2022.12.07	6#含镍废水单元进口	4次/天；共2天	pH值、化学需氧量、氨氮、氰化物、铜、锌、镍、镉、六价铬、总铬、银	
7	2022.12.06-2022.12.07	7#含银废水单元进口	4次/天；共2天	pH值、化学需氧量、氨氮、氰化物、铜、锌、镍、镉、六价铬、总铬、银	
8	2022.12.06-2022.12.07	8#地面废水单元进口	4次/天；共2天	pH值、化学需氧量、氨氮、氰化物、铜、锌、镍、镉、六价铬、总铬、银	
9	2022.12.06-2022.12.07	9#综合废水处理单元进口	4次/天；共2天	pH值、化学需氧量、氨氮、氰化物、铜、锌、镍、镉、六价铬、总铬、银	
10	2022.12.06-2022.12.07	10#电镀车间污水处理站废水排放口	4次/天；共2天	镍、镉、六价铬、总铬、银	
11	2022.12.06-2022.12.07	11#总排口	4次/天；共2天	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油、石油类、五日生化需氧量、氯化物、铜、锌、氰化物、总铬、镉、六价铬、镍、银	

2、分析项目

表 1-2-1 分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式多参数 水质分析仪 DZB-718	—
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 ESJ182-4	—
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
6	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.05mg/L
7	动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 MAI-50G	0.06mg/L
8	五日生化需氧量	水质 生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	滴定管	0.5mg/L
9	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 第二部 方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.004mg/L
10	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	—
11	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	—
12	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05mg/L
13	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	—
14	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.004mg/L
15	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.03mg/L
16	银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11907-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.03mg/L
17	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 MAI-50G	0.06mg/L
18	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	滴定管	—

3、检测结果

表 1-3-1 检测结果

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
1	pH 值	2022.12.06	1#生活污水处理站进口	A01120601	7.3	无量纲
				A01120606	7.6	
				A01120611	7.1	
				A01120616	7.2	
			2#生活污水处理站出口	A02120601	7.4	
				A02120606	7.5	
				A02120611	7.6	
				A02120616	7.8	
			3#含铬废水单元进口	A03120601	7.1	
				A03120606	7.6	
				A03120611	7.7	
				A03120616	7.5	
			4#含氰废水单元进口	A04120601	7.9	
				A04120606	7.4	
				A04120611	7.2	
				A04120616	7.5	
			5#含镉废水单元进口	A05120601	7.1	
				A05120606	7.6	
				A05120611	7.2	
				A05120616	7.2	
			6#含镍废水单元进口	A06120601	7.6	
				A06120606	7.8	
				A06120611	7.4	
				A06120616	7.1	
			7#含银废水单元进口	A07120601	7.3	
				A07120606	7.6	
				A07120611	7.4	
				A07120616	7.5	
			8#地面废水单元进口	A08120601	7.9	
				A08120606	7.1	
				A08120611	7.2	
				A08120616	7.8	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
1	pH 值	2022.12.06	9#综合废水处理单元进口	A09120601	7.7	无量纲
				A09120606	7.6	
				A09120611	7.2	
				A09120616	7.5	
			11#总排口	A11120601	7.6	
				A11120609	7.8	
				A11120617	7.2	
				A11120625	7.6	
		2022.12.07	1#生活污水处理站进口	A01120701	7.4	
				A01120706	7.5	
				A01120711	7.5	
				A01120716	7.3	
			2#生活污水处理站出口	A02120701	7.2	
				A02120706	7.8	
				A02120711	6.9	
				A02120716	7.5	
			3#含铬废水单元进口	A03120701	7.4	
				A03120706	7.3	
				A03120711	7.8	
				A03120716	7.2	
			4#含氰废水单元进口	A04120701	7.4	
				A04120706	7.6	
				A04120711	7.1	
				A04120716	7.6	
			5#含镉废水单元进口	A05120701	7.4	
				A05120706	7.3	
				A05120711	7.2	
				A05120716	7.8	
			6#含镍废水单元进口	A06120701	7.4	
				A06120706	7.2	
				A06120711	7.1	
				A06120716	7.8	
			7#含银废水单元进口	A07120701	7.7	
				A07120706	7.3	
				A07120711	7.7	
				A07120716	7.5	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
1	pH 值	2022.12.07	8#地面废水单元进口	A08120701	7.2	无量纲
				A08120706	7.1	
				A08120711	7.5	
				A08120716	7.8	
			9#综合废水处理单元进口	A09120701	7.4	
				A09120706	7.8	
				A09120711	7.6	
				A09120716	7.9	
			11#总排口	A11120701	7.2	
				A11120709	7.1	
				A11120717	7.6	
				A11120725	7.2	
2	悬浮物	2022.12.06	1#生活污水处理站进口	A01120602	92	mg/L
				A01120607	195	
				A01120612	201	
				A01120617	124	
			2#生活污水处理站出口	A02120602	15	
				A02120607	13	
				A02120612	17	
				A02120617	11	
			11#总排口	A11120602	13	
				A11120610	16	
				A11120618	18	
				A11120626	15	
		2022.12.07	1#生活污水处理站进口	A01120702	95	
				A01120707	152	
				A01120712	196	
				A01120717	103	
			2#生活污水处理站出口	A02120702	8	
				A02120707	13	
				A02120712	15	
				A02120717	11	
			11#总排口	A11120702	28	
				A11120710	39	
				A11120718	42	
				A11120726	35	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
3	化学需氧量	2022.12.06	1#生活污水处理站进口	A01120603	260	mg/L
				A01120608	337	
				A01120613	416	
				A01120618	288	
			2#生活污水处理站出口	A02120603	24	
				A02120608	33	
				A02120613	40	
				A02120618	27	
			3#含铬废水单元进口	A03120602	12	
				A03120607	17	
				A03120612	20	
				A03120617	14	
			4#含氰废水单元进口	A04120602	19	
				A04120607	22	
				A04120612	25	
				A04120617	21	
			5#含镉废水单元进口	A05120602	20	
				A05120607	24	
				A05120612	27	
				A05120617	22	
			6#含镍废水单元进口	A06120602	23	
				A06120607	28	
				A06120612	32	
				A06120617	25	
			7#含银废水单元进口	A07120602	15	
				A07120607	18	
				A07120612	21	
				A07120617	16	
			8#地面废水单元进口	A08120602	13	
				A08120607	16	
				A08120612	19	
				A08120617	14	
			9#综合废水处理单元进口	A09120602	17	
				A09120607	20	
				A09120612	23	
				A09120617	18	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
3	化学需氧量	2022.12.06	11#总排口	A11120603	18	mg/L
				A11120611	23	
				A11120619	27	
				A11120627	20	
		2022.12.07	1#生活污水处理站进口	A01120703	313	
				A01120708	402	
				A01120713	463	
				A01120718	336	
			2#生活污水处理站出口	A02120703	29	
				A02120708	39	
				A02120713	45	
				A02120718	32	
			3#含铬废水单元进口	A03120702	13	
				A03120707	19	
				A03120712	23	
				A03120717	16	
			4#含氰废水单元进口	A04120702	20	
				A04120707	25	
				A04120712	28	
				A04120717	23	
			5#含镉废水单元进口	A05120702	23	
				A05120707	26	
				A05120712	29	
				A05120717	25	
			6#含镍废水单元进口	A06120702	24	
				A06120707	30	
				A06120712	34	
				A06120717	27	
			7#含银废水单元进口	A07120702	17	
				A07120707	20	
				A07120712	24	
				A07120717	18	
			8#地面废水单元进口	A08120702	15	
				A08120707	18	
				A08120712	22	
				A08120717	17	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
3	化学需氧量	2022.12.07	9#综合废水处理单元进口	A09120702	19	mg/L
				A09120707	24	
				A09120712	27	
				A09120717	22	
			11#总排口	A11120703	20	
				A11120711	24	
				A11120719	28	
				A11120727	22	
4	氨氮	2022.12.06	1#生活污水处理站进口	A01120603	12.1	mg/L
				A01120608	13.7	
				A01120613	14.8	
				A01120618	12.7	
			2#生活污水处理站出口	A02120603	1.05	
				A02120608	1.19	
				A02120613	1.34	
				A02120618	1.13	
			3#含铬废水单元进口	A03120602	0.626	
				A03120607	0.715	
				A03120612	0.751	
				A03120617	0.676	
			4#含氰废水单元进口	A04120602	0.768	
				A04120607	0.829	
				A04120612	0.870	
				A04120617	0.798	
			5#含镉废水单元进口	A05120602	0.520	
				A05120607	0.562	
				A05120612	0.584	
				A05120617	0.543	
			6#含镍废水单元进口	A06120602	0.918	
				A06120607	0.979	
				A06120612	1.01	
				A06120617	0.940	
			7#含银废水单元进口	A07120602	0.862	
				A07120607	0.937	
				A07120612	0.981	
				A07120617	0.901	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
4	氨氮	2022.12.06	8#地面废水单元进口	A08120602	2.28	mg/L
				A08120607	2.52	
				A08120612	2.68	
				A08120617	2.43	
			9#综合废水处理单元进口	A09120602	4.31	
				A09120607	4.62	
				A09120612	4.80	
				A09120617	4.48	
			11#总排口	A11120603	1.04	
				A11120611	1.13	
				A11120619	1.20	
				A11120627	1.08	
		2022.12.07	1#生活污水处理站进口	A01120703	12.6	
				A01120708	14.5	
				A01120713	15.9	
				A01120718	13.3	
			2#生活污水处理站出口	A02120703	1.19	
				A02120708	1.35	
				A02120713	1.43	
				A02120718	1.27	
			3#含铬废水单元进口	A03120702	0.687	
				A03120707	0.779	
				A03120712	0.804	
				A03120717	0.737	
			4#含氰废水单元进口	A04120702	0.829	
				A04120707	0.890	
				A04120712	0.931	
				A04120717	0.856	
			5#含镉废水单元进口	A05120702	0.584	
				A05120707	0.626	
				A05120712	0.643	
				A05120717	0.604	
			6#含镍废水单元进口	A06120702	0.987	
				A06120707	1.05	
				A06120712	1.09	
				A06120717	1.01	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
4	氨氮	2022.12.07	7#含银废水单元进口	A07120702	0.909	mg/L
				A07120707	0.987	
				A07120712	1.03	
				A07120717	0.948	
			8#地面废水单元进口	A08120702	2.56	
				A08120707	2.82	
				A08120712	2.96	
				A08120717	2.71	
			9#综合废水处理单元进口	A09120702	5.00	
				A09120707	5.31	
				A09120712	5.49	
				A09120717	5.17	
			11#总排口	A11120703	1.10	
				A11120711	1.26	
				A11120719	1.32	
				A11120727	1.17	
5	总磷	2022.12.06	1#生活污水处理站进口	A01120603	2.12	mg/L
				A01120608	2.19	
				A01120613	2.31	
				A01120618	2.23	
			2#生活污水处理站出口	A02120603	0.263	
				A02120608	0.279	
				A02120613	0.314	
				A02120618	0.295	
			11#总排口	A11120603	0.390	
				A11120611	0.398	
				A11120619	0.457	
				A11120627	0.427	
		2022.12.07	1#生活污水处理站进口	A01120703	2.46	
				A01120708	2.53	
				A01120713	2.65	
				A01120718	2.57	
			2#生活污水处理站出口	A02120703	0.331	
				A02120708	0.347	
				A02120713	0.382	
				A02120718	0.363	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
5	总磷	2022.12.07	11#总排口	A11120703	0.454	mg/L
				A11120711	0.462	
				A11120719	0.483	
				A11120727	0.476	
6	总氮	2022.12.06	1#生活污水处理站进口	A01120603	42.1	mg/L
				A01120608	45.6	
				A01120613	51.3	
				A01120618	49.3	
			2#生活污水处理站出口	A02120603	7.82	
				A02120608	8.02	
				A02120613	9.84	
				A02120618	9.03	
		2022.12.07	1#生活污水处理站进口	A01120703	53.2	
				A01120708	54.6	
				A01120713	61.3	
				A01120718	57.4	
			2#生活污水处理站出口	A02120703	10.0	
				A02120708	10.2	
				A02120713	12.1	
				A02120718	11.3	
7	动植物油	2022.12.06	1#生活污水处理站进口	A01120605	3.06	mg/L
				A01120610	3.26	
				A01120615	3.38	
				A01120620	3.17	
			2#生活污水处理站出口	A02120605	0.20	
				A02120610	0.37	
				A02120615	0.45	
				A02120620	0.28	
			11#总排口	A11120604	0.15	
				A11120612	0.31	
				A11120620	0.38	
				A11120628	0.23	
		2022.12.07	1#生活污水处理站进口	A01120705	3.14	
				A01120710	3.35	
				A01120715	3.46	
				A01120720	3.27	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
7	动植物油	2022.12.07	2#生活污水处理站出口	A02120705	0.26	mg/L
				A02120710	0.41	
				A02120715	0.50	
				A02120720	0.32	
			11#总排口	A11120704	0.18	
				A11120712	0.33	
				A11120720	0.44	
				A11120728	0.26	
8	五日生化需氧量	2022.12.06	1#生活污水处理站进口	A01120604	91.2	mg/L
				A01120609	123	
				A01120614	152	
				A01120619	105	
			2#生活污水处理站出口	A02120604	6.2	
				A02120609	7.5	
				A02120614	8.5	
				A02120619	7.7	
			11#总排口	A11120608	6.6	
				A11120616	8.2	
				A11120624	8.9	
				A11120632	7.4	
		2022.12.07	1#生活污水处理站进口	A01120704	113	
				A01120709	152	
				A01120714	168	
				A01120719	125	
			2#生活污水处理站出口	A02120704	5.8	
				A02120709	6.4	
				A02120714	8.2	
				A02120719	7.5	
			11#总排口	A11120608	5.2	
				A11120616	7.6	
				A11120624	8.4	
				A11120632	6.4	
9	氰化物	2022.12.06	3#含铬废水单元进口	A03120603	0.125	mg/L
				A03120608	0.127	
				A03120613	0.133	
				A03120618	0.130	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
9	氰化物	2022.12.06	4#含氰废水单元进口	A04120603	1.25	mg/L
				A04120608	1.27	
				A04120613	1.33	
				A04120618	1.30	
			5#含镉废水单元进口	A05120603	1.09	
				A05120608	1.11	
				A05120613	1.29	
				A05120618	1.23	
			6#含镍废水单元进口	A06120603	0.013	
				A06120608	0.015	
				A06120613	0.023	
				A06120618	0.019	
			7#含银废水单元进口	A07120603	0.016	
				A07120608	0.016	
				A07120613	0.021	
				A07120618	0.018	
			8#地面废水单元进口	A08120603	0.027	
				A08120608	0.029	
				A08120613	0.039	
				A08120618	0.034	
			9#综合废水处理单元进口	A09120603	0.026	
				A09120608	0.028	
				A09120613	0.036	
				A09120618	0.032	
			11#总排口	A11120607	<0.004	
				A11120615	<0.004	
				A11120623	<0.004	
				A11120631	<0.004	
		2022.12.07	3#含铬废水单元进口	A03120703	0.135	
				A03120708	0.137	
				A03120713	0.143	
				A03120718	0.140	
			4#含氰废水单元进口	A04120703	1.35	
				A04120708	1.37	
				A04120713	1.43	
				A04120718	1.40	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
9	氰化物	2022.12.07	5#含镉废水单元进口	A05120703	1.08	mg/L
				A05120708	1.09	
				A05120713	1.24	
				A05120718	1.19	
			6#含镍废水单元进口	A06120703	0.023	
				A06120708	0.025	
				A06120713	0.033	
				A06120718	0.029	
			7#含银废水单元进口	A07120703	0.026	
				A07120708	0.026	
				A07120713	0.031	
				A07120718	0.028	
			8#地面废水单元进口	A08120703	0.038	
				A08120708	0.039	
				A08120713	0.049	
				A08120718	0.044	
			9#综合废水处理单元进口	A09120703	0.037	
				A09120708	0.038	
				A09120713	0.046	
				A09120718	0.042	
			11#总排口	A11120707	<0.004	
				A11120715	<0.004	
				A11120723	<0.004	
				A11120731	<0.004	
10	铜	2022.12.06	3#含铬废水单元进口	A03120605	未检出	mg/L
				A03120610	未检出	
				A03120615	未检出	
				A03120620	未检出	
			4#含氰废水单元进口	A04120605	0.067	
				A04120610	0.073	
				A04120615	0.055	
				A04120620	未检出	
			5#含镉废水单元进口	A05120605	未检出	
				A05120610	未检出	
				A05120615	未检出	
				A05120620	未检出	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
10	铜	2022.12.06	6#含镍废水单元进口	A06120605	未检出	mg/L
				A06120610	未检出	
				A06120615	未检出	
				A06120620	未检出	
			7#含银废水单元进口	A07120605	未检出	
				A07120610	未检出	
				A07120615	未检出	
				A07120620	未检出	
			8#地面废水单元进口	A08120605	未检出	
				A08120610	未检出	
				A08120615	未检出	
				A08120620	未检出	
			9#综合废水处理单元进口	A09120605	1.30	
				A09120610	1.36	
				A09120615	1.22	
				A09120620	1.11	
			11#总排口	A11120605	未检出	
				A11120613	未检出	
				A11120621	未检出	
				A11120629	未检出	
		2022.12.07	3#含铬废水单元进口	A03120705	未检出	
				A03120710	未检出	
				A03120715	未检出	
				A03120720	未检出	
			4#含氰废水单元进口	A04120705	0.088	
				A04120710	0.055	
				A04120715	0.073	
				A04120720	0.067	
			5#含镉废水单元进口	A05120705	未检出	
				A05120710	未检出	
				A05120715	未检出	
				A05120720	未检出	
			6#含镍废水单元进口	A06120705	未检出	
				A06120710	未检出	
				A06120715	未检出	
				A06120720	未检出	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
10	铜	2022.12.07	7#含银废水单元进口	A07120705	未检出	mg/L
				A07120710	未检出	
				A07120715	未检出	
				A07120720	未检出	
			8#地面废水单元进口	A08120705	未检出	
				A08120710	未检出	
				A08120715	未检出	
				A08120720	未检出	
			9#综合废水处理单元进口	A09120705	1.12	
				A09120710	1.04	
				A09120715	1.16	
				A09120720	1.28	
			11#总排口	A11120705	未检出	
				A11120713	未检出	
				A11120721	未检出	
				A11120729	未检出	
11	锌	2022.12.06	3#含铬废水单元进口	A03120605	0.122	mg/L
				A03120610	0.134	
				A03120615	0.115	
				A03120620	0.144	
			4#含氰废水单元进口	A04120605	1.28	
				A04120610	1.12	
				A04120615	1.35	
				A04120620	1.02	
			5#含镉废水单元进口	A05120605	未检出	
				A05120610	未检出	
				A05120615	0.052	
				A05120620	未检出	
			6#含镍废水单元进口	A06120605	未检出	
				A06120610	未检出	
				A06120615	未检出	
				A06120620	未检出	
			7#含银废水单元进口	A07120605	未检出	
				A07120610	未检出	
				A07120615	未检出	
				A07120620	未检出	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
11	锌	2022.12.06	8#地面废水单元进口	A08120605	未检出	mg/L
				A08120610	未检出	
				A08120615	未检出	
				A08120620	未检出	
			9#综合废水处理单元进口	A09120605	0.264	
				A09120610	0.224	
				A09120615	0.237	
				A09120620	0.202	
			11#总排口	A11120605	未检出	
				A11120613	未检出	
				A11120621	未检出	
				A11120629	未检出	
		2022.12.07	3#含铬废水单元进口	A03120705	0.118	
				A03120710	0.141	
				A03120715	0.101	
				A03120720	0.127	
			4#含氰废水单元进口	A04120705	1.06	
				A04120710	1.10	
				A04120715	1.22	
				A04120720	1.18	
			5#含镉废水单元进口	A05120705	0.061	
				A05120710	0.067	
				A05120715	0.078	
				A05120720	0.071	
			6#含镍废水单元进口	A06120705	未检出	
				A06120710	未检出	
				A06120715	未检出	
				A06120720	未检出	
			7#含银废水单元进口	A07120705	未检出	
				A07120710	未检出	
				A07120715	未检出	
				A07120720	未检出	
			8#地面废水单元进口	A08120705	未检出	
				A08120710	未检出	
				A08120715	未检出	
				A08120720	未检出	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
11	锌	2022.12.07	9#综合废水处理单元进口	A09120705	0.215	mg/L
				A09120710	0.231	
				A09120715	0.244	
				A09120720	0.219	
			11#总排口	A11120705	未检出	
				A11120713	未检出	
				A11120721	未检出	
				A11120729	未检出	
12	镍	2022.12.06	3#含铬废水单元进口	A03120605	<0.05	mg/L
				A03120610	<0.05	
				A03120615	<0.05	
				A03120620	<0.05	
			4#含氰废水单元进口	A04120605	2.00	
				A04120610	1.87	
				A04120615	1.54	
				A04120620	1.61	
			5#含镉废水单元进口	A05120605	1.78	
				A05120610	1.61	
				A05120615	1.81	
				A05120620	1.54	
			6#含镍废水单元进口	A06120605	2.71	
				A06120610	2.91	
				A06120615	2.54	
				A06120620	2.33	
			7#含银废水单元进口	A07120605	未检出	
				A07120610	未检出	
				A07120615	未检出	
				A07120620	未检出	
			8#地面废水单元进口	A08120605	未检出	
				A08120610	未检出	
				A08120615	未检出	
				A08120620	未检出	
			9#综合废水处理单元进口	A09120605	0.373	
				A09120610	0.383	
				A09120615	0.355	
				A09120620	0.324	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
12	镍	2022.12.06	10#电镀车间污水处理站废水排放口	A10120602	0.255	mg/L
				A10120604	0.202	
				A10120606	0.227	
				A10120608	0.187	
			11#总排口	A11120605	<0.05	
				A11120613	<0.05	
				A11120621	<0.05	
				A11120629	<0.05	
		2022.12.07	3#含铬废水单元进口	A03120705	<0.05	
				A03120710	<0.05	
				A03120715	<0.05	
				A03120720	<0.05	
			4#含氰废水单元进口	A04120705	1.91	
				A04120710	1.81	
				A04120715	1.44	
				A04120720	1.52	
			5#含镉废水单元进口	A05120705	1.63	
				A05120710	1.54	
				A05120715	1.71	
				A05120720	1.43	
			6#含镍废水单元进口	A06120705	2.62	
				A06120710	2.84	
				A06120715	2.47	
				A06120720	2.16	
			7#含银废水单元进口	A07120705	未检出	
				A07120710	未检出	
				A07120715	未检出	
				A07120720	未检出	
			8#地面废水单元进口	A08120705	未检出	
				A08120710	未检出	
				A08120715	未检出	
				A08120720	未检出	
			9#综合废水处理单元进口	A09120705	0.411	
				A09120710	0.383	
				A09120715	0.302	
				A09120720	0.324	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
12	镍	2022.12.07	10#电镀车间污水处理站废水排放口	A10120702	0.211	mg/L
				A10120704	0.227	
				A10120706	0.177	
				A10120708	0.211	
			11#总排口	A11120705	<0.05	
				A11120713	<0.05	
				A11120721	<0.05	
				A11120729	<0.05	
13	镉	2022.12.06	3#含铬废水单元进口	A03120605	未检出	mg/L
				A03120610	未检出	
				A03120615	未检出	
				A03120620	未检出	
			4#含氰废水单元进口	A04120605	0.100	
				A04120610	0.086	
				A04120615	0.122	
				A04120620	0.113	
			5#含镉废水单元进口	A05120605	0.352	
				A05120610	0.374	
				A05120615	0.331	
				A05120620	0.302	
			6#含镍废水单元进口	A06120605	未检出	
				A06120610	未检出	
				A06120615	未检出	
				A06120620	未检出	
			7#含银废水单元进口	A07120605	未检出	
				A07120610	未检出	
				A07120615	未检出	
				A07120620	未检出	
			8#地面废水单元进口	A08120605	未检出	
				A08120610	未检出	
				A08120615	未检出	
				A08120620	未检出	
			9#综合废水处理单元进口	A09120605	0.220	
				A09120610	0.202	
				A09120615	0.181	
				A09120620	0.214	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
13	镉	2022.12.06	10#电镀车间污水处理站废水排放口	A10120602	未检出	mg/L
				A10120604	未检出	
				A10120606	未检出	
				A10120608	未检出	
			11#总排口	A11120605	未检出	
				A11120613	未检出	
				A11120621	未检出	
				A11120629	未检出	
		2022.12.07	3#含铬废水单元进口	A03120705	未检出	
				A03120710	未检出	
				A03120715	未检出	
				A03120720	未检出	
			4#含氰废水单元进口	A04120705	0.091	
				A04120710	0.072	
				A04120715	0.054	
				A04120720	0.063	
			5#含镉废水单元进口	A05120705	0.291	
				A05120710	0.263	
				A05120715	0.274	
				A05120720	0.243	
			6#含镍废水单元进口	A06120705	未检出	
				A06120710	未检出	
				A06120715	未检出	
				A06120720	未检出	
			7#含银废水单元进口	A07120705	未检出	
				A07120710	未检出	
				A07120715	未检出	
				A07120720	未检出	
			8#地面废水单元进口	A08120705	未检出	
				A08120710	未检出	
				A08120715	未检出	
				A08120720	未检出	
			9#综合废水处理单元进口	A09120705	0.166	
				A09120710	0.171	
				A09120715	0.158	
				A09120720	0.146	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
13	镉	2022.12.07	10#电镀车间污水处理站废水排放口	A10120702	未检出	mg/L
				A10120704	未检出	
				A10120706	未检出	
				A10120708	未检出	
			11#总排口	A11120705	未检出	
				A11120713	未检出	
				A11120721	未检出	
				A11120729	未检出	
14	六价铬	2022.12.06	3#含铬废水单元进口	A03120604	<0.004	mg/L
				A03120609	<0.004	
				A03120614	<0.004	
				A03120619	<0.004	
			4#含氰废水单元进口	A04120604	未检出	
				A04120609	未检出	
				A04120614	未检出	
				A04120619	未检出	
			5#含镉废水单元进口	A05120604	未检出	
				A05120609	未检出	
				A05120614	未检出	
				A05120619	未检出	
			6#含镍废水单元进口	A06120604	未检出	
				A06120609	未检出	
				A06120614	未检出	
				A06120619	未检出	
			7#含银废水单元进口	A07120604	未检出	
				A07120609	未检出	
				A07120614	未检出	
				A07120619	未检出	
			8#地面废水单元进口	A08120604	未检出	
				A08120609	未检出	
				A08120614	未检出	
				A08120619	未检出	
			9#综合废水处理单元进口	A09120604	未检出	
				A09120609	未检出	
				A09120614	未检出	
				A09120619	未检出	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
14	六价铬	2022.12.06	10#电镀车间污水处理站废水排放口	A10120601	<0.004	mg/L
				A10120603	<0.004	
				A10120605	<0.004	
				A10120607	<0.004	
			11#总排口	A11120606	未检出	
				A11120614	未检出	
				A11120622	未检出	
				A11120630	未检出	
		2022.12.07	3#含铬废水单元进口	A03120704	<0.004	
				A03120709	<0.004	
				A03120714	<0.004	
				A03120719	<0.004	
			4#含氰废水单元进口	A04120704	未检出	
				A04120709	未检出	
				A04120714	未检出	
				A04120719	未检出	
			5#含镉废水单元进口	A05120704	未检出	
				A05120709	未检出	
				A05120714	未检出	
				A05120719	未检出	
			6#含镍废水单元进口	A06120704	未检出	
				A06120709	未检出	
				A06120714	未检出	
				A06120719	未检出	
			7#含银废水单元进口	A07120704	未检出	
				A07120709	未检出	
				A07120714	未检出	
				A07120719	未检出	
			8#地面废水单元进口	A08120704	未检出	
				A08120709	未检出	
				A08120714	未检出	
				A08120719	未检出	
			9#综合废水处理单元进口	A09120704	未检出	
				A09120709	未检出	
				A09120714	未检出	
				A09120719	未检出	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
14	六价铬	2022.12.07	10#电镀车间污水处理站废水排放口	A10120701	<0.004	mg/L
				A10120703	<0.004	
				A10120705	<0.004	
				A10120707	<0.004	
			11#总排口	A11120706	未检出	
				A11120714	未检出	
				A11120722	未检出	
				A11120730	未检出	
15	总铬	2022.12.06	3#含铬废水单元进口	A03120605	0.352	mg/L
				A03120610	0.361	
				A03120615	0.377	
				A03120620	0.341	
			4#含氰废水单元进口	A04120605	未检出	
				A04120610	未检出	
				A04120615	未检出	
				A04120620	未检出	
			5#含镉废水单元进口	A05120605	未检出	
				A05120610	未检出	
				A05120615	未检出	
				A05120620	未检出	
			6#含镍废水单元进口	A06120605	未检出	
				A06120610	未检出	
				A06120615	未检出	
				A06120620	未检出	
			7#含银废水单元进口	A07120605	未检出	
				A07120610	未检出	
				A07120615	未检出	
				A07120620	未检出	
			8#地面废水单元进口	A08120605	未检出	
				A08120610	未检出	
				A08120615	未检出	
				A08120620	未检出	
			9#综合废水处理单元进口	A09120605	0.158	
				A09120610	0.127	
				A09120615	0.145	
				A09120620	0.127	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
15	总铬	2022.12.06	10#电镀车间污水处理站废水排放口	A10120602	0.201	mg/L
				A10120604	0.158	
				A10120606	0.184	
				A10120608	0.127	
			11#总排口	A11120605	0.114	
				A11120613	0.073	
				A11120621	0.085	
				A11120629	0.046	
		2022.12.07	3#含铬废水单元进口	A03120705	0.341	
				A03120710	0.301	
				A03120715	0.352	
				A03120720	0.292	
			4#含氰废水单元进口	A04120705	未检出	
				A04120710	未检出	
				A04120715	未检出	
				A04120720	未检出	
			5#含镉废水单元进口	A05120705	未检出	
				A05120710	未检出	
				A05120715	未检出	
				A05120720	未检出	
			6#含镍废水单元进口	A06120705	未检出	
				A06120710	未检出	
				A06120715	未检出	
				A06120720	未检出	
			7#含银废水单元进口	A07120705	未检出	
				A07120710	未检出	
				A07120715	未检出	
				A07120720	未检出	
			8#地面废水单元进口	A08120705	未检出	
				A08120710	未检出	
				A08120715	未检出	
				A08120720	未检出	
			9#综合废水处理单元进口	A09120705	0.127	
				A09120710	0.145	
				A09120715	0.184	
				A09120720	0.158	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
15	总铬	2022.12.07	10#电镀车间污水处理站废水排放口	A10120702	0.184	mg/L
				A10120704	0.171	
				A10120706	0.161	
				A10120708	0.127	
			11#总排口	A11120705	0.099	
				A11120713	0.085	
				A11120721	0.073	
				A11120729	0.033	
16	银	2022.12.06	3#含铬废水单元进口	A03120605	未检出	mg/L
				A03120610	未检出	
				A03120615	未检出	
				A03120620	未检出	
			4#含氰废水单元进口	A04120605	0.050	
				A04120610	0.033	
				A04120615	0.050	
				A04120620	0.033	
			5#含镉废水单元进口	A05120605	未检出	
				A05120610	未检出	
				A05120615	未检出	
				A05120620	未检出	
			6#含镍废水单元进口	A06120605	未检出	
				A06120610	未检出	
				A06120615	未检出	
				A06120620	未检出	
			7#含银废水单元进口	A07120605	0.098	
				A07120610	0.098	
				A07120615	0.154	
				A07120620	0.098	
			8#地面废水单元进口	A08120605	未检出	
				A08120610	未检出	
				A08120615	未检出	
				A08120620	未检出	
			9#综合废水处理单元进口	A09120605	未检出	
				A09120610	未检出	
				A09120615	未检出	
				A09120620	未检出	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
16	银	2022.12.06	10#电镀车间污水处理站废水排放口	A10120602	未检出	mg/L
				A10120604	未检出	
				A10120606	未检出	
				A10120608	未检出	
			11#总排口	A11120605	未检出	
				A11120613	未检出	
				A11120621	未检出	
				A11120629	未检出	
		2022.12.07	3#含铬废水单元进口	A03120705	未检出	
				A03120710	未检出	
				A03120715	未检出	
				A03120720	未检出	
			4#含氰废水单元进口	A04120705	<0.03	
				A04120710	<0.03	
				A04120715	<0.03	
				A04120720	<0.03	
			5#含镉废水单元进口	A05120705	未检出	
				A05120710	未检出	
				A05120715	未检出	
				A05120720	未检出	
			6#含镍废水单元进口	A06120705	未检出	
				A06120710	未检出	
				A06120715	未检出	
				A06120720	未检出	
			7#含银废水单元进口	A07120705	0.050	
				A07120710	0.098	
				A07120715	0.050	
				A07120720	0.098	
			8#地面废水单元进口	A08120705	未检出	
				A08120710	未检出	
				A08120715	未检出	
				A08120720	未检出	
			9#综合废水处理单元进口	A09120705	未检出	
				A09120710	未检出	
				A09120715	未检出	
				A09120720	未检出	

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
16	银	2022.12.07	10#电镀车间污水处理站废水排放口	A10120702	未检出	mg/L
				A10120704	未检出	
				A10120706	未检出	
				A10120708	未检出	
			11#总排口	A11120705	未检出	
				A11120713	未检出	
				A11120721	未检出	
				A11120729	未检出	
17	石油类	2022.12.06	11#总排口	A11120604	0.70	mg/L
				A11120612	0.86	
				A11120620	0.96	
				A11120628	0.78	
		2022.12.07	11#总排口	A11120704	0.76	
				A11120712	0.91	
				A11120720	0.98	
				A11120728	0.84	
18	氯化物	2022.12.06	11#总排口	A11120602	103	mg/L
				A11120610	112	
				A11120618	124	
				A11120626	109	
		2022.12.07	11#总排口	A11120702	108	
				A11120710	123	
				A11120718	132	
				A11120726	115	

二、大气检测

1、检测概况

表 2-1-1 无组织废气检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
1	2022.12.02-2022.12.03	上风向	3 次/天；共 2 天	颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氮氧化物	朱伟豪 张效晨 孙东哲 迟兆祥
2	2022.12.02-2022.12.03	下风向 1	3 次/天；共 2 天	颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氮氧化物	
3	2022.12.02-2022.12.03	下风向 2	3 次/天；共 2 天	颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氮氧化物	
4	2022.12.02-2022.12.03	下风向 3	3 次/天；共 2 天	颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氮氧化物	
5	2022.12.04-2022.12.05	上风向	3 次/天；共 2 天	氯化氢、氟化物、铬酸雾、氰化氢、锡及其化合物	
6	2022.12.04-2022.12.05	下风向 1	3 次/天；共 2 天	氯化氢、氟化物、铬酸雾、氰化氢、锡及其化合物	
7	2022.12.04-2022.12.05	下风向 2	3 次/天；共 2 天	氯化氢、氟化物、铬酸雾、氰化氢、锡及其化合物	
8	2022.12.04-2022.12.05	下风向 3	3 次/天；共 2 天	氯化氢、氟化物、铬酸雾、氰化氢、锡及其化合物	
9	2022.12.04-2022.12.05	702 热表分厂厂房外 1m 处	3 次/天；共 2 天	非甲烷总烃	

表 2-1-2 固定污染源废气检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
1	2022.12.05-2022.12.06	DA007 模压打磨湿式排气筒进口	3 次/天；共 2 天	颗粒物	朱伟豪 张效晨 孙东哲 迟兆祥
2	2022.12.05-2022.12.06	DA007 模压打磨湿式排气筒出口	3 次/天；共 2 天	颗粒物	
3	2022.12.05-2022.12.06	DA008 模压打磨干式排气筒进口	3 次/天；共 2 天	颗粒物	
4	2022.12.05-2022.12.06	DA008 模压打磨干式排气筒出口	3 次/天；共 2 天	颗粒物	
5	2022.12.05-2022.12.06	DA021 热表吹砂排气筒进口	3 次/天；共 2 天	颗粒物	
6	2022.12.05-2022.12.06	DA021 热表吹砂排气筒出口	3 次/天；共 2 天	颗粒物	
7	2022.12.07-2022.12.08	DA023 机加清洗排气筒进口	3 次/天；共 2 天	非甲烷总烃	

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
8	2022.12.07-2022.12.08	DA023 机加清洗排气筒出口	3 次/天；共 2 天	非甲烷总烃	朱伟豪 张效晨 孙东哲 迟兆祥
9	2022.12.07-2022.12.08	DA009 热表铬酸雾排气筒进口	3 次/天；共 2 天	铬酸雾	
10	2022.12.07-2022.12.08	DA009 热表铬酸雾排气筒出口	3 次/天；共 2 天	铬酸雾	
11	2022.12.09-2022.12.10	DA010 热表氰化氢 1 号排气筒进口	3 次/天；共 2 天	氰化氢	
12	2022.12.09-2022.12.10	DA010 热表氰化氢 1 号排气筒出口	3 次/天；共 2 天	氰化氢	
13	2022.12.09-2022.12.10	DA011 热表酸碱 1 号排气筒进口	3 次/天；共 2 天	氯化氢、硫化氢、氟化物	
14	2022.12.09-2022.12.10	DA011 热表酸碱 1 号排气筒出口	3 次/天；共 2 天	氯化氢、硫化氢、氟化物	
15	2022.12.09-2022.12.10	DA012 热表氰化氢 2 号排气筒进口	3 次/天；共 2 天	氰化氢	
16	2022.12.09-2022.12.10	DA012 热表氰化氢 2 号排气筒出口	3 次/天；共 2 天	氰化氢	
17	2022.12.09-2022.12.10	DA013 热表氮氧 1 号排气筒进口	3 次/天；共 2 天	氮氧化物	
18	2022.12.09-2022.12.10	DA013 热表氮氧 1 号排气筒出口	3 次/天；共 2 天	氮氧化物	
19	2022.12.11-2022.12.12	DA014 热表酸碱 2 号排气筒进口	3 次/天；共 2 天	氯化氢、硫化氢、氟化物	
20	2022.12.11-2022.12.12	DA014 热表酸碱 2 号排气筒出口	3 次/天；共 2 天	氯化氢、硫化氢、氟化物	
21	2022.12.11-2022.12.12	DA016 热表酸碱 3 号排气筒进口	3 次/天；共 2 天	氯化氢、硫化氢、氟化物	
22	2022.12.11-2022.12.12	DA016 热表酸碱 3 号排气筒出口	3 次/天；共 2 天	氯化氢、硫化氢、氟化物	
23	2022.12.13-2022.12.14	DA015 热表氮氧 2 号排气筒进口	3 次/天；共 2 天	氮氧化物	
24	2022.12.13-2022.12.14	DA015 热表氮氧 2 号排气筒出口	3 次/天；共 2 天	氮氧化物	
25	2022.12.13-2022.12.14	DA017 热表污水站排气筒进口	3 次/天；共 2 天	硫酸雾	
26	2022.12.13-2022.12.14	DA017 热表污水站排气筒出口	3 次/天；共 2 天	硫酸雾	
27	2022.12.15-2022.12.16	DA018 热表排蜡炉排气筒进口	3 次/天；共 2 天	非甲烷总烃	

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
28	2022.12.15-2022.12.16	DA018 热表排蜡炉排气筒出口	3 次/天；共 2 天	非甲烷总烃	朱伟豪 张效晨 孙东哲 迟兆祥
29	2022.12.15-2022.12.16	DA020 热表热处理排气筒进口	3 次/天；共 2 天	油雾*、非甲烷总烃	
30	2022.12.15-2022.12.16	DA020 热表热处理排气筒出口	3 次/天；共 2 天	油雾*、非甲烷总烃	
31	2022.12.17-2022.12.18	DA019 热表碱喷淋排气筒进口	3 次/天；共 2 天	氯化氢	
32	2022.12.17-2022.12.18	DA019 热表碱喷淋排气筒出口	3 次/天；共 2 天	氯化氢	
33	2022.12.17-2022.12.18	DA025 机加砂轮排气筒进口	3 次/天；共 2 天	颗粒物	
34	2022.12.17-2022.12.18	DA025 机加砂轮排气筒出口	3 次/天；共 2 天	颗粒物	
35	2022.12.17-2022.12.18	DA024 机加焊接排气筒进口	3 次/天；共 2 天	颗粒物	
36	2022.12.17-2022.12.18	DA024 机加焊接排气筒出口	3 次/天；共 2 天	颗粒物	
37	2022.12.19-2022.12.20	DA026 机加挂锡排气筒进口	3 次/天；共 2 天	锡及其化合物	
38	2022.12.19-2022.12.20	DA026 机加挂锡排气筒出口	3 次/天；共 2 天	锡及其化合物	
39	2022.12.19-2022.12.20	DA027 机加压销排气筒进口	3 次/天；共 2 天	甲苯、二甲苯（邻-二甲苯+间-二甲苯+对-二甲苯）、非甲烷总烃	
40	2022.12.19-2022.12.20	DA027 机加压销排气筒出口	3 次/天；共 2 天	甲苯、二甲苯（邻-二甲苯+间-二甲苯+对-二甲苯）、非甲烷总烃	
41	2022.12.19-2022.12.20	DA022 热表印字排气筒进口	3 次/天；共 2 天	甲苯、二甲苯（邻-二甲苯+间-二甲苯+对-二甲苯）、非甲烷总烃	
42	2022.12.19-2022.12.20	DA022 热表印字排气筒出口	3 次/天；共 2 天	甲苯、二甲苯（邻-二甲苯+间-二甲苯+对-二甲苯）、非甲烷总烃	

注：带“*”项目为分包项目；分包企业名称为：沈阳市中正检测技术有限公司，资质证书编号：17061205A128。

2、分析项目

表 2-2-1 无组织废气分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 ESJ50-5B	0.001mg/m^3
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-L96	0.07mg/m^3

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
3	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.005mg/m³
4	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.05mg/m³
5	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	离子计 ION930	0.5μg/m³
6	铬酸雾	固定污染源排气中 铬酸雾的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	5×10^{-4}mg/m³
7	氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	2×10^{-3}mg/m³
8	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.005mg/m³
9	锡及其化合物	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	3×10^{-3}μg/m³

表 2-2-2 固定污染源废气分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘烟气测试仪 金仕达 GH-60E	1.0mg/m³
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996	自动烟尘烟气测试仪 金仕达 GH-60E	—
2	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-L96	0.07mg/m³
3	铬酸雾	固定污染源排气中 铬酸雾的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	5×10^{-3}mg/m³
4	氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.09mg/m³
5	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.9mg/m³
6	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 第五篇 第四章 十 （三）亚甲蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	—
7	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	离子计 ION930	6×10^{-2}mg/m³
8	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘烟气测试仪 金仕达 GH-60E	3mg/m³
9	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.2mg/m³

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
10	油雾*	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	红外光度测油仪 JKY-3A SYZZ-SB-041-02	0.1mg/m³
11	锡及其化合物	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	3×10^{-3}μg/m³
12	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸 气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC2010 ProA	1.5×10^{-3}mg/m³
13	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸 气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC2010 ProA	1.5×10^{-3}mg/m³

3、检测结果

表 2-3-1 无组织废气检测结果

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
1	颗粒物	2022.12.02	1#	上风向	B01120201	0.117	mg/m³
				下风向 1	B02120201	0.467	
				下风向 2	B03120201	0.550	
				下风向 3	B04120201	0.450	
			2#	上风向	B01120205	0.133	
				下风向 1	B02120205	0.500	
				下风向 2	B03120205	0.583	
				下风向 3	B04120205	0.483	
			3#	上风向	B01120209	0.150	
				下风向 1	B02120209	0.533	
				下风向 2	B03120209	0.617	
				下风向 3	B04120209	0.500	
		2022.12.03	1#	上风向	B01120301	0.150	
				下风向 1	B02120301	0.500	
				下风向 2	B03120301	0.583	
				下风向 3	B04120301	0.483	
			2#	上风向	B01120305	0.167	
				下风向 1	B02120305	0.533	
				下风向 2	B03120305	0.617	
				下风向 3	B04120305	0.517	
			3#	上风向	B01120309	0.183	
				下风向 1	B02120309	0.567	
				下风向 2	B03120309	0.650	
				下风向 3	B04120309	0.533	

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
2	非甲烷总烃	2022.12.02	1#	上风向	B01120202	0.27	mg/m³
				下风向 1	B02120202	0.99	
				下风向 2	B03120202	1.13	
				下风向 3	B04120202	0.82	
			2#	上风向	B01120206	0.29	
				下风向 1	B02120206	1.02	
				下风向 2	B03120206	1.16	
				下风向 3	B04120206	0.89	
			3#	上风向	B01120210	0.30	
				下风向 1	B02120210	1.06	
				下风向 2	B03120210	1.22	
				下风向 3	B04120210	0.93	
		2022.12.03	1#	上风向	B01120302	0.31	
				下风向 1	B02120302	1.08	
				下风向 2	B03120302	1.19	
				下风向 3	B04120302	0.91	
			2#	上风向	B01120306	0.33	
				下风向 1	B02120306	1.11	
				下风向 2	B03120306	1.22	
				下风向 3	B04120306	0.96	
			3#	上风向	B01120310	0.36	
				下风向 1	B02120310	1.16	
				下风向 2	B03120310	1.25	
				下风向 3	B04120310	1.01	
		2022.12.04	1#	702 热表分厂厂房外 1m 处	B05120401	2.04	
			2#	702 热表分厂厂房外 1m 处	B05120402	2.16	
			3#	702 热表分厂厂房外 1m 处	B05120403	2.11	
		2022.12.05	1#	702 热表分厂厂房外 1m 处	B05120501	2.28	
			2#	702 热表分厂厂房外 1m 处	B05120502	2.46	
			3#	702 热表分厂厂房外 1m 处	B05120503	2.37	

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
3	硫酸雾	2022.12.02	1#	上风向	B01120203	未检出	mg/m³
				下风向 1	B02120203	未检出	
				下风向 2	B03120203	未检出	
				下风向 3	B04120203	未检出	
			2#	上风向	B01120207	未检出	
				下风向 1	B02120207	未检出	
				下风向 2	B03120207	未检出	
				下风向 3	B04120207	未检出	
			3#	上风向	B01120211	未检出	
				下风向 1	B02120211	未检出	
				下风向 2	B03120211	未检出	
				下风向 3	B04120211	未检出	
		2022.12.03	1#	上风向	B01120303	未检出	
				下风向 1	B02120303	未检出	
				下风向 2	B03120303	未检出	
				下风向 3	B04120303	未检出	
			2#	上风向	B01120307	未检出	
				下风向 1	B02120307	未检出	
				下风向 2	B03120307	未检出	
				下风向 3	B04120307	未检出	
			3#	上风向	B01120311	未检出	
				下风向 1	B02120311	未检出	
				下风向 2	B03120311	未检出	
				下风向 3	B04120311	未检出	
4	氯化氢	2022.12.04	1#	上风向	B01120401	<0.05	mg/m³
				下风向 1	B02120401	<0.05	
				下风向 2	B03120401	<0.05	
				下风向 3	B04120401	<0.05	
			2#	上风向	B01120406	<0.05	
				下风向 1	B02120406	<0.05	
				下风向 2	B03120406	<0.05	
				下风向 3	B04120406	<0.05	

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
4	氯化氢	2022.12.04	3#	上风向	B01120411	<0.05	mg/m³
				下风向 1	B02120411	<0.05	
				下风向 2	B03120411	<0.05	
				下风向 3	B04120411	<0.05	
		2022.12.05	1#	上风向	B01120501	<0.05	
				下风向 1	B02120501	<0.05	
				下风向 2	B03120501	<0.05	
				下风向 3	B04120501	<0.05	
			2#	上风向	B01120506	<0.05	
				下风向 1	B02120506	<0.05	
				下风向 2	B03120506	<0.05	
				下风向 3	B04120506	<0.05	
			3#	上风向	B01120511	<0.05	
				下风向 1	B02120511	<0.05	
				下风向 2	B03120511	<0.05	
				下风向 3	B04120511	<0.05	
5	氟化物	2022.12.04	1#	上风向	B01120405	0.8	μg/m³
				下风向 1	B02120405	2.1	
				下风向 2	B03120405	3.1	
				下风向 3	B04120405	1.7	
			2#	上风向	B01120410	1.0	
				下风向 1	B02120410	3.4	
				下风向 2	B03120410	3.7	
				下风向 3	B04120410	1.5	
			3#	上风向	B01120415	0.6	
				下风向 1	B02150215	2.3	
				下风向 2	B03120415	3.1	
				下风向 3	B04120415	1.7	
		2022.12.05	1#	上风向	B01120505	0.8	
				下风向 1	B02120505	2.1	
				下风向 2	B03120505	3.1	
				下风向 3	B04120505	1.5	

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
5	氟化物	2022.12.05	2#	上风向	B01120510	1.0	μg/m³
				下风向 1	B02120510	2.2	
				下风向 2	B03120510	2.6	
				下风向 3	B04120510	1.5	
			3#	上风向	B01120515	0.6	
				下风向 1	B02150215	2.4	
				下风向 2	B03120515	3.1	
				下风向 3	B04120515	1.9	
6	铬酸雾	2022.12.04	1#	上风向	B01120402	$<5\times10^{-4}$	mg/m³
				下风向 1	B02120402	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 2	B03120402	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 3	B04120402	$<5\times10^{-4}$	
			2#	上风向	B01120407	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 1	B02120407	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 2	B03120407	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 3	B04120407	$<5\times10^{-4}$	
			3#	上风向	B01120412	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 1	B02120412	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 2	B03120412	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 3	B04120412	$<5\times10^{-4}$	
		2022.12.05	1#	上风向	B01120502	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 1	B02120502	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 2	B03120502	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 3	B04120502	$<5\times10^{-4}$	
			2#	上风向	B01120507	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 1	B02120507	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 2	B03120507	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 3	B04120507	$<5\times10^{-4}$	
			3#	上风向	B01120512	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 1	B02120512	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 2	B03120512	$<5\times10^{-4}$	
				下风向 3	B04120512	$<5\times10^{-4}$	

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
7	氰化氢	2022.12.04	1#	上风向	B01120403	未检出	mg/m³
				下风向 1	B02120403	未检出	
				下风向 2	B03120403	未检出	
				下风向 3	B04120403	未检出	
			2#	上风向	B01120408	未检出	
				下风向 1	B02120408	未检出	
				下风向 2	B03120408	未检出	
				下风向 3	B04120408	未检出	
			3#	上风向	B01120413	未检出	
				下风向 1	B02120413	未检出	
				下风向 2	B03120413	未检出	
				下风向 3	B04120413	未检出	
		2022.12.05	1#	上风向	B01120503	未检出	
				下风向 1	B02120503	未检出	
				下风向 2	B03120503	未检出	
				下风向 3	B04120503	未检出	
			2#	上风向	B01120508	未检出	
				下风向 1	B02120508	未检出	
				下风向 2	B03120508	未检出	
				下风向 3	B04120508	未检出	
			3#	上风向	B01120513	未检出	
				下风向 1	B02120513	未检出	
				下风向 2	B03120513	未检出	
				下风向 3	B04120513	未检出	
8	氮氧化物	2022.12.02	1#	上风向	B01120204	0.014	mg/m³
				下风向 1	B02120204	0.028	
				下风向 2	B03120204	0.034	
				下风向 3	B04120204	0.021	
			2#	上风向	B01120208	0.016	
				下风向 1	B02120208	0.028	
				下风向 2	B03120208	0.039	
				下风向 3	B04120208	0.024	

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
8	氮氧化物	2022.12.02	3#	上风向	B01120212	0.015	mg/m³
				下风向 1	B02120212	0.029	
				下风向 2	B03120212	0.037	
				下风向 3	B04120212	0.025	
		2022.12.03	1#	上风向	B01120304	0.015	
				下风向 1	B02120304	0.036	
				下风向 2	B03120304	0.041	
				下风向 3	B04120304	0.025	
			2#	上风向	B01120308	0.016	
				下风向 1	B02120308	0.038	
				下风向 2	B03120308	0.045	
				下风向 3	B04120308	0.029	
			3#	上风向	B01120312	0.014	
				下风向 1	B02120312	0.033	
				下风向 2	B03120312	0.045	
				下风向 3	B04120312	0.026	
9	锡及其化合物	2022.12.04	1#	上风向	B01120404	未检出	μg/m³
				下风向 1	B02120404	未检出	
				下风向 2	B03120404	未检出	
				下风向 3	B04120404	未检出	
			2#	上风向	B01120409	未检出	
				下风向 1	B02120409	未检出	
				下风向 2	B03120409	未检出	
				下风向 3	B04120409	未检出	
			3#	上风向	B01120414	未检出	
				下风向 1	B02140214	未检出	
				下风向 2	B03120414	未检出	
				下风向 3	B04120414	未检出	
		2022.12.05	1#	上风向	B01120504	未检出	
				下风向 1	B02120504	未检出	
				下风向 2	B03120504	未检出	
				下风向 3	B04120504	未检出	

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
9	锡及其化合物	2022.12.05	2#	上风向	B01120509	未检出	μg/m³
				下风向 1	B02120509	未检出	
				下风向 2	B03120509	未检出	
				下风向 3	B04120509	未检出	
			3#	上风向	B01120514	未检出	
				下风向 1	B02140214	未检出	
				下风向 2	B03120514	未检出	
				下风向 3	B04120514	未检出	

表 2-3-2 固定污染源废气检测结果

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA007 模压打磨湿式排气筒进口	2022.12.05	实测流量	m³/h	3387	3740	3775
		标干流量	Nm³/h	3316	3632	3665
		颗粒物排放浓度	mg/m³	813	793	697
	2022.12.06	实测流量	m³/h	3722	3634	3846
		标干流量	Nm³/h	3628	3550	3769
		颗粒物排放浓度	mg/m³	796	821	805
DA007 模压打磨湿式排气筒出口	2022.12.05	实测流量	m³/h	3087	3444	3416
		标干流量	Nm³/h	3023	3387	3318
		颗粒物排放浓度	mg/m³	7.6	6.8	5.1
		颗粒物排放速率	kg/h	0.023	0.023	0.017
	2022.12.06	实测流量	m³/h	3416	3330	3659
		标干流量	Nm³/h	3344	3235	3536
		颗粒物排放浓度	mg/m³	8.2	7.9	8.5
		颗粒物排放速率	kg/h	0.027	0.026	0.030
DA008 模压打磨干式排气筒进口	2022.12.05	实测流量	m³/h	3969	3987	3599
		标干流量	Nm³/h	3866	3863	3506
		颗粒物排放浓度	mg/m³	1088	1254	1159
	2022.12.06	实测流量	m³/h	4181	3599	3546
		标干流量	Nm³/h	4069	3498	3421
		颗粒物排放浓度	mg/m³	1125	1089	1153

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA008 模压打磨干式排气筒出口	2022.12.05	实测流量	m³/h	3630	3830	3259
		标干流量	Nm³/h	3527	3730	3189
		颗粒物排放浓度	mg/m³	10.2	13.5	12.7
		颗粒物排放速率	kg/h	0.036	0.050	0.041
	2022.12.06	实测流量	m³/h	3845	3330	3387
		标干流量	Nm³/h	3792	3227	3283
		颗粒物排放浓度	mg/m³	9.8	12.4	11.6
		颗粒物排放速率	kg/h	0.037	0.040	0.038
DA021 热表吹砂排气筒进口	2022.12.05	实测流量	m³/h	1607	1561	1509
		标干流量	Nm³/h	1566	1516	1448
		颗粒物排放浓度	mg/m³	802	798	815
	2022.12.06	实测流量	m³/h	1544	1578	1590
		标干流量	Nm³/h	1511	1522	1525
		颗粒物排放浓度	mg/m³	818	828	807
DA021 热表吹砂排气筒出口	2022.12.05	实测流量	m³/h	1515	1411	1388
		标干流量	Nm³/h	1473	1360	1330
		颗粒物排放浓度	mg/m³	7.3	8.2	6.9
		颗粒物排放速率	kg/h	0.011	0.011	0.009
	2022.12.06	实测流量	m³/h	1469	1348	1498
		标干流量	Nm³/h	1430	1298	1429
		颗粒物排放浓度	mg/m³	8.3	7.2	8.9
		颗粒物排放速率	kg/h	0.012	0.009	0.013
DA023 机加清洗排气筒进口	2022.12.07	标干流量	Nm³/h	7649	7452	7024
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	37.8	42.2	36.2
	2022.12.08	标干流量	Nm³/h	7716	7530	7573
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	41.2	44.6	42.8
DA023 机加清洗排气筒出口	2022.12.07	标干流量	Nm³/h	7364	6989	6610
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.65	3.87	3.43
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.027	0.027	0.023
	2022.12.08	标干流量	Nm³/h	7616	7474	7337
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.96	4.28	4.12
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.030	0.032	0.030

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA009 热表铬酸雾排气筒进口	2022.12.07	标干流量	Nm³/h	186	187	183
		铬酸雾排放浓度	mg/m³	1.37	2.38	1.87
	2022.12.08	标干流量	Nm³/h	187	188	188
		铬酸雾排放浓度	mg/m³	1.61	3.29	2.88
DA009 热表铬酸雾排气筒出口	2022.12.07	标干流量	Nm³/h	208	215	208
		铬酸雾排放浓度	mg/m³	0.013	0.023	0.018
		铬酸雾排放速率	kg/h	2.7×10^{-6}	4.9×10^{-6}	3.7×10^{-6}
	2022.12.08	标干流量	Nm³/h	212	205	210
		铬酸雾排放浓度	mg/m³	0.015	0.032	0.020
		铬酸雾排放速率	kg/h	3.2×10^{-6}	6.6×10^{-6}	4.2×10^{-6}
DA010 热表氰化氢 1 号排气筒进口	2022.12.09	标干流量	Nm³/h	8219	8391	6717
		氰化氢排放浓度	mg/m³	未检出	未检出	未检出
	2022.12.10	标干流量	Nm³/h	8680	8698	9124
		氰化氢排放浓度	mg/m³	未检出	未检出	未检出
DA010 热表氰化氢 1 号排气筒出口	2022.12.09	标干流量	Nm³/h	7887	7957	7952
		氰化氢排放浓度	mg/m³	未检出	未检出	未检出
		氰化氢排放速率	kg/h	—	—	—
	2022.12.10	标干流量	Nm³/h	8522	8524	8879
		氰化氢排放浓度	mg/m³	未检出	未检出	未检出
		氰化氢排放速率	kg/h	—	—	—
DA011 热表酸碱 1 号排气筒进口	2022.12.09	标干流量	Nm³/h	7645	7303	7159
		氯化氢排放浓度	mg/m³	1.92	2.34	2.11
		硫化氢排放浓度	mg/m³	0.245	0.261	0.252
		氟化物排放浓度	mg/m³	12.6	22.6	18.7
	2022.12.10	标干流量	Nm³/h	7933	7608	7544
		氯化氢排放浓度	mg/m³	2.08	2.50	2.27
		硫化氢排放浓度	mg/m³	0.252	0.270	0.261
		氟化物排放浓度	mg/m³	11.8	25.5	18.6
DA011 热表酸碱 1 号排气筒出口	2022.12.09	标干流量	Nm³/h	6927	6692	6721
		氯化氢排放浓度	mg/m³	0.976	1.38	1.23
		氯化氢排放速率	kg/h	0.007	0.009	0.008
		硫化氢排放浓度	mg/m³	0.101	0.116	0.108
		硫化氢排放速率	kg/h	7.0×10^{-4}	7.8×10^{-4}	7.3×10^{-4}
		氟化物排放浓度	mg/m³	0.12	0.22	0.14
		氟化物排放速率	kg/h	8.3×10^{-4}	1.5×10^{-3}	9.4×10^{-4}

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA011 热表酸碱 1 号排气筒出口	2022.12.10	标干流量	Nm^3/h	7135	6902	7027
		氯化氢排放浓度	mg/m^3	1.14	1.54	1.39
		氯化氢排放速率	kg/h	0.008	0.011	0.010
		硫化氢排放浓度	mg/m^3	0.105	0.120	0.113
		硫化氢排放速率	kg/h	7.5×10^{-4}	8.3×10^{-4}	7.9×10^{-4}
		氟化物排放浓度	mg/m^3	0.09	0.18	0.14
		氟化物排放速率	kg/h	6.4×10^{-4}	1.2×10^{-3}	9.8×10^{-4}
DA012 热表氰化氢 2 号排气筒进口	2022.12.09	标干流量	Nm^3/h	2936	2745	2798
		氰化氢排放浓度	mg/m^3	未检出	未检出	未检出
	2022.12.10	标干流量	Nm^3/h	2395	2823	2861
		氰化氢排放浓度	mg/m^3	未检出	未检出	未检出
DA012 热表氰化氢 2 号排气筒出口	2022.12.09	标干流量	Nm^3/h	2593	2476	2520
		氰化氢排放浓度	mg/m^3	未检出	未检出	未检出
		氰化氢排放速率	kg/h	—	—	—
	2022.12.10	标干流量	Nm^3/h	2240	2693	2591
		氰化氢排放浓度	mg/m^3	未检出	未检出	未检出
		氰化氢排放速率	kg/h	—	—	—
DA013 热表氮氧 1 号排气筒进口	2022.12.09	实测流量	m^3/h	8187	8620	7861
		标干流量	Nm^3/h	4952	5211	4728
		氮氧化物排放浓度	mg/m^3	321	365	383
	2022.12.10	实测流量	m^3/h	7861	8458	7608
		标干流量	Nm^3/h	4781	5111	4547
		氮氧化物排放浓度	mg/m^3	337	355	362
DA013 热表氮氧 1 号排气筒出口	2022.12.09	实测流量	m^3/h	8150	8344	7554
		标干流量	Nm^3/h	5149	5220	4794
		氮氧化物排放浓度	mg/m^3	36	38	31
		氮氧化物排放速率	kg/h	0.185	0.198	0.149
	2022.12.10	实测流量	m^3/h	7471	8039	7498
		标干流量	Nm^3/h	4812	5003	4746
		氮氧化物排放浓度	mg/m^3	35	32	37
		氮氧化物排放速率	kg/h	0.168	0.160	0.176

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA014 热表酸碱 2 号排气筒进口	2022.12.11	标干流量	Nm³/h	11667	10930	9640
		氯化氢排放浓度	mg/m³	1.85	2.27	2.05
		硫化氢排放浓度	mg/m³	0.256	0.272	0.264
		氟化物排放浓度	mg/m³	12.1	25.6	17.8
	2022.12.12	标干流量	Nm³/h	10697	11419	10345
		氯化氢排放浓度	mg/m³	1.77	2.18	1.96
		硫化氢排放浓度	mg/m³	0.261	0.281	0.272
		氟化物排放浓度	mg/m³	10.8	17.5	13.4
DA014 热表酸碱 2 号排气筒出口	2022.12.11	标干流量	Nm³/h	10709	9743	9272
		氯化氢排放浓度	mg/m³	0.901	1.31	1.16
		氯化氢排放速率	kg/h	0.010	0.013	0.011
		硫化氢排放浓度	mg/m³	0.109	0.125	0.117
		硫化氢排放速率	kg/h	0.001	0.001	0.001
		氟化物排放浓度	mg/m³	0.10	0.19	0.15
		氟化物排放速率	kg/h	0.001	0.002	0.001
	2022.12.12	标干流量	Nm³/h	10125	11205	10099
		氯化氢排放浓度	mg/m³	0.980	1.22	1.08
		氯化氢排放速率	kg/h	0.010	0.014	0.011
		硫化氢排放浓度	mg/m³	0.113	0.130	0.122
		硫化氢排放速率	kg/h	0.001	0.001	0.001
		氟化物排放浓度	mg/m³	0.10	0.15	0.12
		氟化物排放速率	kg/h	0.001	0.002	0.001
DA016 热表酸碱 3 号排气筒进口	2022.12.11	标干流量	Nm³/h	6455	6498	6763
		氯化氢排放浓度	mg/m³	2.00	2.42	2.20
		硫化氢排放浓度	mg/m³	0.266	0.283	0.274
		氟化物排放浓度	mg/m³	11.6	19.2	16.4
	2022.12.12	标干流量	Nm³/h	6361	6033	6737
		氯化氢排放浓度	mg/m³	2.16	2.57	2.36
		硫化氢排放浓度	mg/m³	0.271	0.289	0.280
		氟化物排放浓度	mg/m³	10.7	21.3	16.5

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA016 热表酸碱 3 号排气筒出口	2022.12.11	标干流量	Nm^3/h	6088	6363	6474
		氯化氢排放浓度	mg/m^3	1.06	1.46	1.32
		氯化氢排放速率	kg/h	0.006	0.009	0.009
		硫化氢排放浓度	mg/m^3	0.117	0.132	0.123
		硫化氢排放速率	kg/h	7.1×10^{-4}	8.4×10^{-4}	8.0×10^{-4}
		氟化物排放浓度	mg/m^3	0.11	0.19	0.14
		氟化物排放速率	kg/h	6.7×10^{-4}	1.2×10^{-3}	9.1×10^{-4}
	2022.12.12	标干流量	Nm^3/h	6262	5817	6566
		氯化氢排放浓度	mg/m^3	1.22	1.62	1.39
		氯化氢排放速率	kg/h	0.008	0.009	0.009
		硫化氢排放浓度	mg/m^3	0.122	0.140	0.131
		硫化氢排放速率	kg/h	7.6×10^{-4}	8.1×10^{-4}	8.6×10^{-4}
		氟化物排放浓度	mg/m^3	0.10	0.20	0.12
		氟化物排放速率	kg/h	6.3×10^{-4}	1.2×10^{-3}	7.9×10^{-4}
DA015 热表氮氧 2 号排气筒进口	2022.12.13	实测流量	m^3/h	12415	11512	13066
		标干流量	Nm^3/h	7624	6924	7784
		氮氧化物排放浓度	mg/m^3	568	621	584
	2022.12.14	实测流量	m^3/h	11982	12415	12976
		标干流量	Nm^3/h	7151	7434	7775
		氮氧化物排放浓度	mg/m^3	577	608	594
DA015 热表氮氧 2 号排气筒出口	2022.12.13	实测流量	m^3/h	12687	11656	13211
		标干流量	Nm^3/h	7963	7208	8138
		氮氧化物排放浓度	mg/m^3	33	36	32
		氮氧化物排放速率	kg/h	0.263	0.259	0.260
	2022.12.14	实测流量	m^3/h	12379	12578	13247
		标干流量	Nm^3/h	7733	7875	8348
		氮氧化物排放浓度	mg/m^3	31	33	37
		氮氧化物排放速率	kg/h	0.240	0.260	0.309
DA017 热表污水站排气筒进口	2022.12.13	标干流量	Nm^3/h	2146	2421	2520
		硫酸雾排放浓度	mg/m^3	2.90	4.10	3.46
	2022.12.14	标干流量	Nm^3/h	2612	2452	2332
		硫酸雾排放浓度	mg/m^3	3.20	3.72	3.23

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA017 热表污水站排气筒出口	2022.12.13	标干流量	Nm³/h	2005	2201	2334
		硫酸雾排放浓度	mg/m³	2.12	2.21	1.52
		硫酸雾排放速率	kg/h	0.004	0.005	0.004
	2022.12.14	标干流量	Nm³/h	2320	2088	2220
		硫酸雾排放浓度	mg/m³	1.44	1.96	1.76
		硫酸雾排放速率	kg/h	0.003	0.004	0.004
DA018 热表排蜡炉排气筒进口	2022.12.15	标干流量	Nm³/h	6880	6863	6924
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	52.8	56.4	51.2
	2022.12.16	标干流量	Nm³/h	7163	6683	6688
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	56.8	58.2	57.2
DA018 热表排蜡炉排气筒出口	2022.12.15	标干流量	Nm³/h	6648	6266	6654
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	5.15	5.33	5.02
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.034	0.033	0.033
	2022.12.16	标干流量	Nm³/h	6813	6432	6315
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	5.52	5.76	5.64
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.038	0.037	0.036
DA020 热表热处理排气筒进口	2022.12.15	标干流量	Nm³/h	6919	7789	7634
		油雾*排放浓度	mg/m³	0.8	0.9	0.8
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	35.2	37.4	36.2
	2022.12.16	标干流量	Nm³/h	7434	7271	8065
		油雾*排放浓度	mg/m³	0.7	0.9	0.9
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	38.6	44.4	42.2
DA020 热表热处理排气筒出口	2022.12.15	标干流量	Nm³/h	6808	7767	7524
		油雾*排放浓度	mg/m³	0.5	0.6	0.4
		油雾*排放速率	kg/h	0.003	0.005	0.003
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.36	3.62	3.57
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.023	0.028	0.027
	2022.12.16	标干流量	Nm³/h	7324	7204	7756
		油雾*排放浓度	mg/m³	0.5	0.6	0.4
		油雾*排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.003
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.78	4.22	3.95
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.028	0.030	0.031

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA019 热表碱喷淋排气筒进口	2022.12.17	标干流量	Nm³/h	7121	7572	6855
		氯化氢排放浓度	mg/m³	2.05	2.48	2.24
	2022.12.18	标干流量	Nm³/h	7712	7260	7300
		氯化氢排放浓度	mg/m³	1.95	2.36	2.11
DA019 热表碱喷淋排气筒出口	2022.12.17	标干流量	Nm³/h	6979	7063	6467
		氯化氢排放浓度	mg/m³	1.22	1.62	1.38
		氯化氢排放速率	kg/h	0.009	0.011	0.009
	2022.12.18	标干流量	Nm³/h	7225	7109	6931
		氯化氢排放浓度	mg/m³	1.13	1.52	1.28
		氯化氢排放速率	kg/h	0.008	0.011	0.009
DA025 机加砂轮排气筒进口	2022.12.17	实测流量	m³/h	7902	8307	8379
		标干流量	Nm³/h	7679	8006	7931
		颗粒物排放浓度	mg/m³	1108	1334	1120
	2022.12.18	实测流量	m³/h	8208	7902	8046
		标干流量	Nm³/h	7983	7644	7668
		颗粒物排放浓度	mg/m³	1087	1254	1010
DA025 机加砂轮排气筒出口	2022.12.17	实测流量	m³/h	7821	8118	7596
		标干流量	Nm³/h	7577	7792	7161
		颗粒物排放浓度	mg/m³	11.3	13.4	9.2
		颗粒物排放速率	kg/h	0.086	0.104	0.066
	2022.12.18	实测流量	m³/h	7965	7560	7830
		标干流量	Nm³/h	7677	7262	7374
		颗粒物排放浓度	mg/m³	10.5	11.7	9.9
		颗粒物排放速率	kg/h	0.081	0.085	0.073
DA024 机加焊接排气筒进口	2022.12.17	实测流量	m³/h	14679	14878	14649
		标干流量	Nm³/h	14273	14232	13880
		颗粒物排放浓度	mg/m³	842	905	888
	2022.12.18	实测流量	m³/h	14907	14464	15664
		标干流量	Nm³/h	14498	14014	15002
		颗粒物排放浓度	mg/m³	856	899	867
DA024 机加焊接排气筒出口	2022.12.17	实测流量	m³/h	14263	14621	14478
		标干流量	Nm³/h	13812	13940	13753
		颗粒物排放浓度	mg/m³	7.6	9.2	8.8
		颗粒物排放速率	kg/h	0.105	0.128	0.121

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA024 机加焊接排气筒出口	2022.12.18	实测流量	m^3/h	14592	14321	14421
		标干流量	Nm^3/h	14084	13711	13689
		颗粒物排放浓度	mg/m^3	8.2	9.6	7.4
		颗粒物排放速率	kg/h	0.115	0.132	0.101
DA026 机加挂锡排气筒进口	2022.12.19	标干流量	Nm^3/h	4503	4324	4371
		锡及其化合物排放浓度	$\mu g/m^3$	$<3\times10^{-3}$	$<3\times10^{-3}$	$<3\times10^{-3}$
	2022.12.20	标干流量	Nm^3/h	4325	4398	4268
		锡及其化合物排放浓度	$\mu g/m^3$	$<3\times10^{-3}$	$<3\times10^{-3}$	$<3\times10^{-3}$
DA026 机加挂锡排气筒出口	2022.12.19	标干流量	Nm^3/h	4104	4105	4170
		锡及其化合物排放浓度	$\mu g/m^3$	未检出	未检出	未检出
		锡及其化合物排放速率	kg/h	—	—	—
	2022.12.20	标干流量	Nm^3/h	3873	3968	3993
		锡及其化合物排放浓度	$\mu g/m^3$	未检出	未检出	未检出
		锡及其化合物排放速率	kg/h	—	—	—
DA027 机加压销排气筒进口	2022.12.19	标干流量	Nm^3/h	1853	1681	1878
		甲苯排放浓度	mg/m^3	15.6	16.8	16.1
		二甲苯排放浓度	mg/m^3	12.8	13.9	13.4
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m^3	33.2	36.8	35.2
	2022.12.20	标干流量	Nm^3/h	1637	1730	1826
		甲苯排放浓度	mg/m^3	16.2	17.1	16.5
		二甲苯排放浓度	mg/m^3	10.9	11.8	11.5
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m^3	37.6	40.2	38.4
DA027 机加压销排气筒出口	2022.12.19	标干流量	Nm^3/h	1718	1523	1713
		甲苯排放浓度	mg/m^3	2.05	2.36	2.19
		甲苯排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004
		二甲苯排放浓度	mg/m^3	1.95	2.11	2.04
		二甲苯排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m^3	3.25	3.52	3.47
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.006	0.005	0.006

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA027 机加压销排气筒出口	2022.12.20	标干流量	Nm³/h	1513	1567	1680
		甲苯排放浓度	mg/m³	2.45	2.68	2.52
		甲苯排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004
		二甲苯排放浓度	mg/m³	2.14	2.29	2.23
		二甲苯排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.004
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.61	3.87	3.72
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.005	0.005	0.006
DA022 热表印字排气筒进口	2022.12.19	标干流量	Nm³/h	8731	8783	8367
		甲苯排放浓度	mg/m³	21.2	23.5	22.4
		二甲苯排放浓度	mg/m³	243	273	259
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	44.4	50.2	46.8
	2022.12.20	标干流量	Nm³/h	9046	8741	8375
		甲苯排放浓度	mg/m³	24.5	25.1	24.6
		二甲苯排放浓度	mg/m³	268	300	280
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	47.6	49.4	48.2
DA022 热表印字排气筒出口	2022.12.19	标干流量	Nm³/h	8612	8263	8008
		甲苯排放浓度	mg/m³	2.09	2.24	2.13
		甲苯排放速率	kg/h	0.018	0.019	0.017
		二甲苯排放浓度	mg/m³	2.42	2.68	2.54
		二甲苯排放速率	kg/h	0.021	0.022	0.020
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	4.42	4.78	4.51
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.038	0.039	0.036
	2022.12.20	标干流量	Nm³/h	8671	8420	8033
		甲苯排放浓度	mg/m³	2.38	2.46	2.41
		甲苯排放速率	kg/h	0.021	0.021	0.019
		二甲苯排放浓度	mg/m³	2.64	2.91	2.78
		二甲苯排放速率	kg/h	0.023	0.025	0.022
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	4.66	4.89	4.74
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.040	0.041	0.038

三、噪声检测

1、检测概况

表 3-1-1 检测信息统计表

检测日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
2022.12.04-2022.12.05	东厂界外 1m 处	昼夜各 1 次；共 2 天	工业企业厂界环境噪声	孙东哲 迟兆祥
	南厂界外 1m 处	昼夜各 1 次；共 2 天		
	西厂界外 1m 处	昼夜各 1 次；共 2 天		
	北厂界外 1m 处	昼夜各 1 次；共 2 天		

2、分析项目

表 3-2-1 分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	—

3、检测结果

表 3-3-1 检测结果

序号	检测项目	检测日期	昼夜	检测点位	检测结果	单位
1	工业企业厂界环境噪声	2022.12.04	昼间	东厂界外 1m 处	56	dB（A）
				南厂界外 1m 处	58	
				西厂界外 1m 处	57	
				北厂界外 1m 处	55	
			夜间	东厂界外 1m 处	50	
				南厂界外 1m 处	52	
				西厂界外 1m 处	51	
				北厂界外 1m 处	49	
		2022.12.05	昼间	东厂界外 1m 处	57	
				南厂界外 1m 处	58	
				西厂界外 1m 处	58	
				北厂界外 1m 处	54	

序号	检测项目	检测日期	昼夜	检测点位	检测结果	单位
1	工业企业厂界环境噪声	2022.12.05	夜间	东厂界外 1m 处	50	dB（A）
				南厂界外 1m 处	51	
				西厂界外 1m 处	49	
				北厂界外 1m 处	49	

四、项目检测点位附图

图 1：

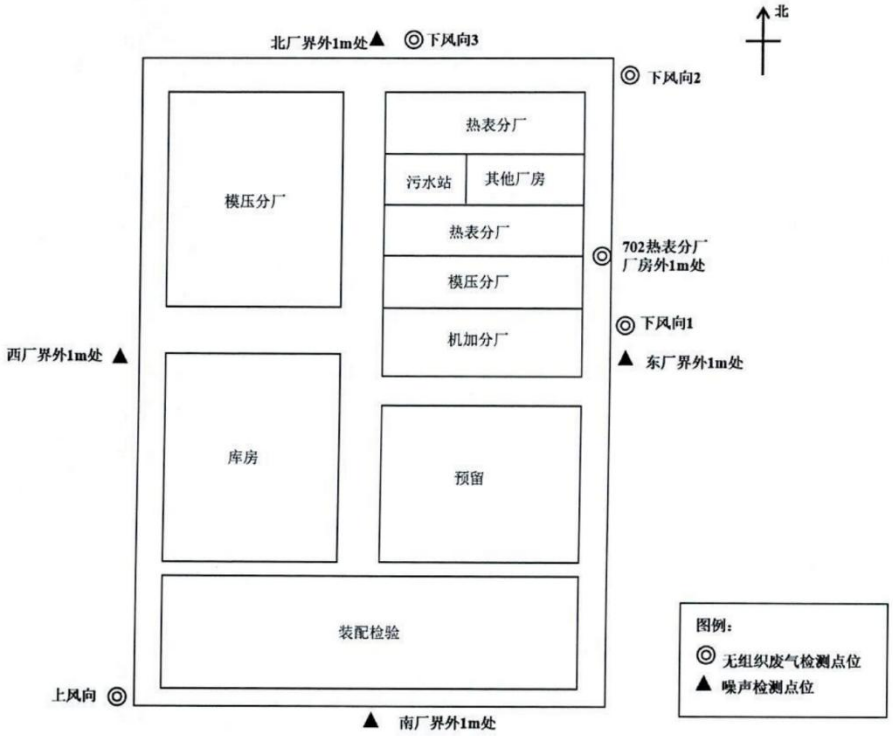


图 2：

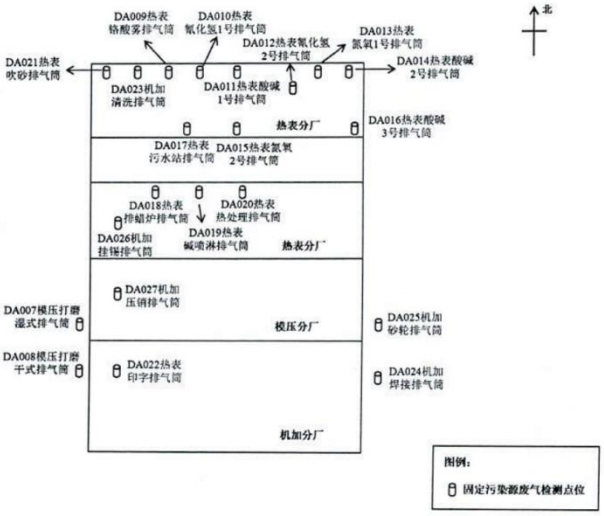
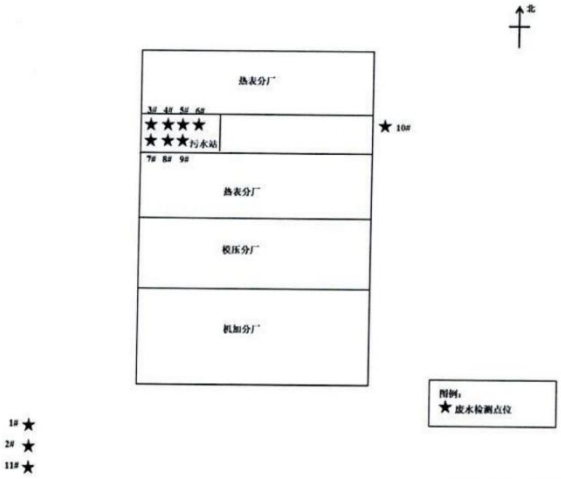


图 3：



本报告检测结果只对本次样品负责

报告结束

编制人：闫思然 审核人：钟琳 签发人：陈涛

签发日期：2022 年 12 月 22 日

第 52 页 共 52 页

附件

沈阳市绿橙环境监测有限公司于2022年12月02日至12月20日对沈阳兴华航空电器有限责任公司环境影响后评价项目的废水、废气和噪声进行了检测，检测期间气象参数详见附表1，排气筒烟气参数详见附表2，噪声检测点位经纬度详见附表3。

附表1 气象参数统计表

日期	天气情况	风速	风向	温度	大气压
2022.12.02	多云	1.3~2.6m/s	西南	-10~1℃	100.6~101.3kPa
2022.12.03	多云	1.4~2.5m/s	西南	-16~-6℃	100.7~101.3kPa
2022.12.04	晴	1.2~2.7m/s	西南	-15~-5℃	100.7~101.4kPa
2022.12.05	多云	1.3~2.6m/s	西南	-14~-2℃	100.7~101.3kPa
2022.12.06	晴	1.5~2.8m/s	西南	-13~0℃	100.5~101.2kPa
2022.12.07	多云	1.1~2.6m/s	西	-12~2℃	100.5~101.3kPa
2022.12.08	晴	1.2~2.6m/s	西南	-12~4℃	100.6~101.4kPa
2022.12.09	多云	1.4~2.5m/s	西南	-9~1℃	100.5~101.5kPa
2022.12.10	多云	1.3~2.7m/s	西北	-13~-2℃	100.6~101.3kPa
2022.12.11	晴	1.6~2.8m/s	东北	-10~0℃	100.5~101.4kPa
2022.12.12	多云	1.4~2.6m/s	西南	-10~3℃	100.5~101.3kPa
2022.12.13	晴	1.2~2.5m/s	西南	-17~-6℃	100.7~101.6kPa
2022.12.14	晴	1.1~2.4m/s	西	-14~-7℃	100.6~101.3kPa
2022.12.15	晴	1.6~2.8m/s	西北	-19~-10℃	100.8~101.6kPa
2022.12.16	晴	1.5~2.4m/s	西北	-19~-7℃	100.8~101.7kPa
2022.12.17	晴	1.3~2.7m/s	西北	-20~-10℃	100.8~101.6kPa
2022.12.18	晴	1.2~2.7m/s	西北	-20~-10℃	100.7~101.6kPa
2022.12.19	晴	1.4~2.8m/s	西南	-14~-5℃	100.5~101.6kPa
2022.12.20	多云	1.3~2.7m/s	东南	-8~1℃	100.4~101.2kPa

附表2 烟气参数统计表

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第1次	第2次	第3次
DA007模压打磨湿式排气筒进口	2022.12.05	烟气温度	℃	5.2	5.3	5.1
		含湿量	%	1.4	2.1	2.2
		流速	m/s	1.92	2.12	2.14
	2022.12.06	烟气温度	℃	5.3	5.1	5.7
		含湿量	%	1.8	1.6	1.1
		流速	m/s	2.11	2.06	2.18

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA007 模压打磨湿式排气筒出口	2022.12.05	烟气温度	℃	4.8	4.2	4.6
		含湿量	%	1.8	1.4	2.1
		流速	m/s	2.16	2.41	2.35
	2022.12.06	烟气温度	℃	4.3	4.2	4.8
		含湿量	%	1.8	2.3	2.4
		流速	m/s	2.39	2.33	2.56
DA008 模压打磨干式排气筒进口	2022.12.05	烟气温度	℃	5.6	5.8	5.1
		含湿量	%	2.0	2.1	1.5
		流速	m/s	2.25	2.26	2.04
	2022.12.06	烟气温度	℃	5.2	5.9	5.7
		含湿量	%	2.1	1.7	2.2
		流速	m/s	2.37	2.04	2.01
DA008 模压打磨干式排气筒出口	2022.12.05	烟气温度	℃	4.2	4.1	4.8
		含湿量	%	2.8	2.4	1.3
		流速	m/s	2.54	2.68	2.28
	2022.12.06	烟气温度	℃	4.3	4.8	4.9
		含湿量	%	1.2	2.5	2.1
		流速	m/s	2.69	2.33	2.37
DA021 热表吹砂排气筒进口	2022.12.05	烟气温度	℃	4.5	5.6	7.2
		含湿量	%	2.2	1.9	2.3
		流速	m/s	2.96	2.74	3.06
	2022.12.06	烟气温度	℃	4.2	6.6	7.9
		含湿量	%	2.0	2.4	2.1
		流速	m/s	2.88	2.74	2.76
DA021 热表吹砂排气筒出口	2022.12.05	烟气温度	℃	4.2	5.2	7.1
		含湿量	%	2.5	2.8	2.5
		流速	m/s	2.63	2.45	2.41
	2022.12.06	烟气温度	℃	3.8	5.2	7.0
		含湿量	%	2.6	2.9	2.9
		流速	m/s	2.55	2.51	2.60
DA013 热表氮氧 1 号排气筒进口	2022.12.09	烟气温度	℃	126.9	128.3	129.6
		含湿量	%	12.5	12.0	12.0
		流速	m/s	4.53	4.77	4.35

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA013 热表氮氧 1 号排气筒进口	2022.12.10	烟气温度	℃	125.8	126.2	129.3
		含湿量	%	12.3	12.5	12.6
		流速	m/s	4.35	4.68	4.21
DA013 热表氮氧 1 号排气筒出口	2022.12.09	烟气温度	℃	113.6	117.6	109.9
		含湿量	%	11.6	11.2	11.8
		流速	m/s	5.88	6.02	5.45
	2022.12.10	烟气温度	℃	105.8	116.0	109.1
		含湿量	%	11.7	12.0	12.0
		流速	m/s	5.39	5.80	5.41
DA015 热表氮氧 2 号排气筒进口	2022.12.13	烟气温度	℃	121.2	126.9	130.6
		含湿量	%	12.6	13.0	12.7
		流速	m/s	6.87	6.37	7.23
	2022.12.14	烟气温度	℃	134.5	130.2	127.8
		含湿量	%	12.2	12.6	12.8
		流速	m/s	6.63	6.87	7.23
DA015 热表氮氧 2 号排气筒出口	2022.12.13	烟气温度	℃	116.9	120.3	121.5
		含湿量	%	11.6	12.0	11.8
		流速	m/s	7.02	6.45	7.31
	2022.12.14	烟气温度	℃	117.5	116.8	113.9
		含湿量	%	11.9	11.6	11.5
		流速	m/s	6.85	6.96	7.33
DA025 机加砂轮排气筒进口	2022.12.17	烟气温度	℃	5.6	8.2	11.5
		含湿量	%	2.2	1.8	2.3
		流速	m/s	8.78	9.23	9.31
	2022.12.18	烟气温度	℃	5.5	6.8	10.2
		含湿量	%	2.2	2.0	2.0
		流速	m/s	9.12	8.78	8.94
DA025 机加砂轮排气筒出口	2022.12.17	烟气温度	℃	5.2	7.5	11.0
		含湿量	%	2.6	2.4	2.8
		流速	m/s	8.69	9.02	8.44
	2022.12.18	烟气温度	℃	5.6	7.2	11.3
		含湿量	%	3.0	2.5	2.8
		流速	m/s	8.85	8.40	8.70

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA024 机加焊接排气筒进口	2022.12.17	烟气温度	℃	6.2	8.9	10.5
		含湿量	%	2.1	2.4	2.4
		流速	m/s	10.27	10.41	10.25
	2022.12.18	烟气温度	℃	5.8	6.9	8.8
		含湿量	%	2.1	1.8	1.9
		流速	m/s	10.43	10.12	10.96
DA024 机加焊接排气筒出口	2022.12.17	烟气温度	℃	5.8	8.3	10.1
		含湿量	%	2.6	2.9	2.3
		流速	m/s	9.98	10.23	10.13
	2022.12.18	烟气温度	℃	5.9	8.1	9.5
		含湿量	%	2.8	2.5	2.5
		流速	m/s	10.21	10.02	10.09

附表 3 噪声检测点位经纬度

序号	检测点位	经纬度
1	东厂界外 1m 处	E123°12′11.2″，N41°45′50.8″
2	南厂界外 1m 处	E123°12′6.0″，N41°45′43.1″
3	西厂界外 1m 处	E123°11′58.9″，N41°45′51.5″
4	北厂界外 1m 处	E123°12′5.6″，N41°45′56.3″

CMA
19061205A016

检 测 报 告

报告编号：QT-BG221114-01

项目名称	：	沈阳兴华航空电器有限责任公司 环境影响后评价项目污染源检测
检测性质	：	验收检测
委托单位	：	沈阳兴华航空电器有限责任公司

辽宁乔泰环保科技有限公司

2023 年 01 月 12 日

声　　明

1、本报告只限于本次的检测目的；

2、本报告无辽宁乔泰环保科技有限公司“检验检测专用章”及骑缝章、MA章无效；

3、本报告无编制人、审核人、签发人签字无效；

4、未经本公司书面批准，不得部分复印、挪用或涂改本报告，完整复制报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效，由此引起的法律纠纷，责任自负；

5、不可重复性试验不进行复检，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样；

6、报告仅对本次采样或客户送检样品检测结果负责；

7、未经本公司同意，本报告不得用于广告宣传；

8、报告中如涉及“气象条件、采样照片/送样照片”等详见附件；

9、对检测结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

地址：辽宁省沈阳经济技术开发区昆明湖街 42 号（1-5 层）

邮编：110000

电话：024-86396788

电子邮箱：lnqthb@126.com

检 测 报 告

一、检测信息

委托单位：沈阳兴华航空电器有限责任公司	
受测单位：沈阳兴华航空电器有限责任公司	
采样地点：沈阳市经技术开发区开发大路 30 号	
检测类别：固定污染源废气、无组织废气	
联系人：赵工	联系电话：15040160040
采样人员：袁志鹏、李锋等	采样日期：2023 年 1 月 3 日~10 日
分析人员：王瑶、王国华等	分析日期：2023 年 1 月 3 日~11 日

二、检测内容

表 2-1 检测项目表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	
			天	次/天
固定污染源废气	1#：DA001 模压砂带排气筒进口	颗粒物	2	3
	2#：DA001 模压砂带排气筒出口			
	3#：DA002 模压压铸排气筒进口			
	4#：DA002 模压压铸排气筒出口			
	5#：DA003 模压熔化排气筒进口			
	6#：DA003 模压熔化排气筒出口			
	7#：DA033 主楼装配排气筒进口			
	8#：DA033 主楼装配排气筒出口			
	9#：DA004 模压硫化排气筒进口	非甲烷总烃		3
		硫化氢		4
	10#：DA004 模压硫化排气筒出口	非甲烷总烃		3
		硫化氢、恶臭		4
	11#：DA005 模压塑压排气筒进口	颗粒物、非甲烷总烃		3
		硫化氢		4
	12#：DA005 模压塑压排气筒进口	颗粒物、非甲烷总烃		3
		硫化氢		4
	13#：DA005 模压塑压排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃		3
		硫化氢、恶臭		4

检 测 报 告

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	
			天	次/天
固定污染源废气	14#：DA032 主楼印字排气筒进口	非甲烷总烃、甲苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯	2	3
	15#：DA032 主楼印字排气筒出口			
	16#：DA033 主楼装配排气筒进口			
	17#：DA033 主楼装配排气筒出口			
	18#：DA028 电机喷漆排气筒进口	颗粒物、非甲烷总烃、丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、六甲基二硅氧烷、苯、正庚烷、3-戊酮、甲苯、乳酸乙酯、乙酸丁酯+丙二醇单甲醚乙酸酯、环戊酮、乙苯、对/间-二甲苯、2-庚酮、邻二甲苯、苯乙烯、苯甲醚、1-癸烯、苯甲醛、2-壬酮、1-十二烯		
	19#：DA028 电机喷漆排气筒出口			
	20#：DA029 电机调漆排气筒进口			
	21#：DA029 电机调漆排气筒出口			
无组织废气	1#：厂界上风向	苯、甲苯、乙苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯、苯乙烯、异丙苯	2	3
	2#：厂界下风向			
	3#：厂界下风向			
	4#：厂界下风向			
	1#：厂界上风向	氨、硫化氢、恶臭		4
	2#：厂界下风向			
	3#：厂界下风向			
	4#：厂界下风向			
	5#：喷漆房外一点	非甲烷总烃、苯、甲苯、乙苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯、苯乙烯、异丙苯		3
	6#：702 热表分厂厂房外一点	非甲烷总烃		
	7#：703 模压分厂厂房外一点			
	8#：701 主楼厂房外一点			

检 测 报 告

三、样品描述

表 3-1 样品描述表

检测类别	检测项目	样品描述
固定污染源废气	颗粒物	滤筒、采样头
	硫化氢	吸收液
	非甲烷总烃、恶臭	气袋
	甲苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯	活性炭管
	丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、六甲基二硅氧烷、苯、正庚烷、3-戊酮、甲苯、乳酸乙酯、乙酸丁酯+丙二醇单甲醚乙酸酯、环戊酮、4-乙苯、对/间-二甲苯、2-庚酮、邻二甲苯、苯乙烯、苯甲醚、1-癸烯、5-苯甲醛、2-壬酮、1-十二烯	吸附管
无组织废气	氨、硫化氢	吸收液
	非甲烷总烃、恶臭	气袋
	苯、甲苯、乙苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯、苯乙烯、异丙苯	活性炭管

四、检测方法及仪器

表 4-1 检测项目及分析方法

检测类别	检测项目	分析方法及依据	仪器型号及名称	检出限
固定污染源废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 EM-3088 2.0 智能烟尘烟气分析仪 LDO-101-3 电热恒温鼓风干燥箱 LE104E/02 电子天平	/
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 EM-3088 2.0 智能烟尘烟气分析仪 LDO-101-3 电热恒温鼓风干燥箱 WRLDN-6100 恒温恒湿称重系统 ME55/02 电子天平	1.0mg/m³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 2003 年 第五篇 第四章 十、（三）亚甲基蓝分光光度法	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 EM-3088 2.0 智能烟尘烟气分析仪 ZR-3710 双路烟气采样器 EM-2072A 智能双路烟气采样器 QC-2 大气采样仪 S1010 可见分光光度计	0.01mg/m³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ 38-2017	ZR-3730 污染源真空箱气袋采样器 ZR-3520 真空箱气袋采样器 ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 EM-3088 2.0 智能烟尘烟气分析仪 GC7900 气相色谱仪	0.07mg/m³

检 测 报 告

检测类别	检测项目	分析方法及依据	仪器型号及名称	检出限
固定污染源废气	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 EM-3088 2.0 智能烟尘烟气分析仪 ZR-3730 污染源真空箱气袋采样器 ZR-3520 真空箱气袋采样器	10（无量纲）
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 EM-3088 2.0 智能烟尘烟气分析仪 ZR-3710 双路烟气采样器 EM-2072A 智能双路烟气采样器 GC7900 气相色谱仪	1.5×10^{-3}mg/m^3
	邻-二甲苯			1.5×10^{-3}mg/m^3
	间-二甲苯			1.5×10^{-3}mg/m^3
	对-二甲苯			1.5×10^{-3}mg/m^3
	丙酮	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 EM-3088 2.0 智能烟尘烟气分析仪 ZR-3710 双路烟气采样器 EM-2072A 智能双路烟气采样器 EM-300 便携式个体采样器 8860GC-5977B 气质联用仪	0.01mg/m^3
	异丙醇			0.002mg/m^3
	正己烷			0.004mg/m^3
	乙酸乙酯			0.006mg/m^3
	六甲基二硅氧烷			0.001mg/m^3
	苯			0.004mg/m^3
	正庚烷			0.004mg/m^3
	3-戊酮			0.002mg/m^3
	甲苯			0.004mg/m^3
	乳酸乙酯			0.007mg/m^3
	乙酸丁酯+丙二醇单甲醚乙酸酯			0.005mg/m^3
	环戊酮			0.004mg/m^3
	乙苯			0.006mg/m^3
	对/间-二甲苯			0.009mg/m^3
	2-庚酮			0.001mg/m^3
	邻二甲苯			0.004mg/m^3
	苯乙烯			0.004mg/m^3
	苯甲醚			0.003mg/m^3
	1-癸烯			0.003mg/m^3
	苯甲醛			0.007mg/m^3
	2-壬酮			0.003mg/m^3
	1-十二烯			0.008mg/m^3

检 测 报 告

检测类别	检测项目	分析方法及依据	仪器型号及名称	检出限
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	QC-2 大气采样仪 ZR-3920 环境空气颗粒物综合采样器 ADS-2062E 2.0 智能综合采样器 S1010 可见分光光度计	0.01mg/m³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2003 年 第三篇 第一章 十一、（二）亚甲基蓝分光光度法		0.001mg/m³
	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC7900 气相色谱仪	0.07mg/m³
	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	10（无量纲）
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	QC-2 大气采样仪 ZR-3920 环境空气颗粒物综合采样器 ADS-2062E 2.0 智能综合采样器 GC7900 气相色谱仪	1.5×10^{-3}mg/m³
	甲苯			1.5×10^{-3}mg/m³
	乙苯			1.5×10^{-3}mg/m³
	邻-二甲苯			1.5×10^{-3}mg/m³
	间-二甲苯			1.5×10^{-3}mg/m³
	对-二甲苯			1.5×10^{-3}mg/m³
	苯乙烯			1.5×10^{-3}mg/m³
	异丙苯			1.5×10^{-3}mg/m³

五、检测结果

表 5-1 固定污染源废气检测结果表（1）

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
1#：DA001 模压砂带排气筒进口	2023.1.5	颗粒物	标干废气量（m³/h）	7271	7439	7547
			测定浓度（mg/m³）	314.9	319.7	308.0
			排放速率（kg/h）	2.3	2.4	2.3
2#：DA001 模压砂带排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m³/h）	7948	8039	8109
			测定浓度（mg/m³）	17.6	16.5	16.2
			排放速率（kg/h）	0.14	0.13	0.13

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
3#：DA002 模压压铸排气筒进口	2023.1.5	颗粒物	标干废气量（m^3/h）	21245	21139	21221
			测定浓度（mg/m^3）	229.3	229.0	228.5
			排放速率（kg/h）	4.9	4.8	4.8
4#：DA002 模压压铸排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m^3/h）	19497	19753	19340
			测定浓度（mg/m^3）	11.9	10.8	11.1
			排放速率（kg/h）	0.23	0.21	0.21
5#：DA003 模压熔化排气筒进口	2023.1.7	颗粒物	标干废气量（m^3/h）	14219	14552	14370
			测定浓度（mg/m^3）	184.0	186.1	176.1
			排放速率（kg/h）	2.6	2.7	2.5
6#：DA003 模压熔化排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m^3/h）	13874	13755	13518
			测定浓度（mg/m^3）	12.2	12.7	12.5
			排放速率（kg/h）	0.17	0.17	0.17
7#：DA033 主楼装配排气筒进口		颗粒物	标干废气量（m^3/h）	6452	6451	6517
			测定浓度（mg/m^3）	140.6	134.9	140.2
			排放速率（kg/h）	0.91	0.87	0.91
8#：DA033 主楼装配排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m^3/h）	6935	6855	6747
			测定浓度（mg/m^3）	12.5	12.3	12.3
			排放速率（kg/h）	0.087	0.084	0.083
9#：DA004 模压硫化排气筒进口	2023.1.3	非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	9432	9582	9932
			测定浓度（mg/m^3）	11.5	11.6	10.4
			排放速率（kg/h）	0.11	0.11	0.10
10#：DA004 模压硫化排气筒出口		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	9180	8897	9473
			测定浓度（mg/m^3）	4.37	4.20	4.16
			排放速率（kg/h）	0.040	0.037	0.039
11#：DA005 模压塑压排气筒进口	2023.1.9	颗粒物	标干废气量（m^3/h）	20363	19250	19864
			测定浓度（mg/m^3）	148.9	148.5	149.6
			排放速率（kg/h）	3.0	2.9	3.0

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
11#：DA005 模压塑压排气筒进口	2023.1.9	非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	20742	19537	20016
			测定浓度（mg/m^3）	16.9	16.7	12.1
			排放速率（kg/h）	0.35	0.33	0.24
12#：DA005 模压塑压排气筒进口		颗粒物	标干废气量（m^3/h）	19612	20276	20104
			测定浓度（mg/m^3）	140.6	147.8	145.0
			排放速率（kg/h）	2.8	3.0	2.9
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	19201	20837	20103
			测定浓度（mg/m^3）	8.00	11.9	12.6
			排放速率（kg/h）	0.15	0.25	0.25
13#：DA005 模压塑压排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m^3/h）	41999	41335	40564
			测定浓度（mg/m^3）	12.7	13.0	13.5
			排放速率（kg/h）	0.53	0.54	0.55
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	41999	41335	40564
			测定浓度（mg/m^3）	3.82	3.23	3.20
			排放速率（kg/h）	0.16	0.13	0.13
14#：DA032 主楼印字排气筒进口	2023.1.7	非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	5666	5719	5681
			测定浓度（mg/m^3）	14.0	14.2	14.3
			排放速率（kg/h）	0.079	0.081	0.081
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	5666	5719	5681
			测定浓度（mg/m^3）	3.25	3.30	3.28
			排放速率（kg/h）	0.018	0.019	0.019
		邻-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5666	5719	5681
			测定浓度（mg/m^3）	1.09	1.10	1.23
			排放速率（kg/h）	6.2×10^{-3}	6.3×10^{-3}	7.0×10^{-3}
		间-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5666	5719	5681
			测定浓度（mg/m^3）	4.31	4.43	4.43
			排放速率（kg/h）	0.024	0.025	0.025
		对-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5666	5719	5681
			测定浓度（mg/m^3）	1.69	1.75	1.74
			排放速率（kg/h）	9.6×10^{-3}	0.010	9.9×10^{-3}

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
15#：DA032 主楼印字排气筒出口	2023.1.7	非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	6056	6003	6017
			测定浓度（mg/m^3）	4.58	4.16	3.67
			排放速率（kg/h）	0.028	0.025	0.022
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	6056	6003	6017
			测定浓度（mg/m^3）	0.754	0.0304	0.0284
			排放速率（kg/h）	4.6×10^{-3}	1.8×10^{-4}	1.7×10^{-4}
		邻-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	6056	6003	6017
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<9.1\times10^{-6}$	$<9.0\times10^{-6}$	$<9.0\times10^{-6}$
		间-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	6056	6003	6017
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<9.1\times10^{-6}$	$<9.0\times10^{-6}$	$<9.0\times10^{-6}$
		对-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	6056	6003	6017
			测定浓度（mg/m^3）	0.932	0.234	0.222
			排放速率（kg/h）	5.6×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.3×10^{-3}
16#：DA033 主楼装配排气筒进口		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	16967	16734	17068
			测定浓度（mg/m^3）	14.0	13.5	13.0
			排放速率（kg/h）	0.24	0.23	0.22
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	16967	16734	17068
			测定浓度（mg/m^3）	3.16	3.14	3.19
			排放速率（kg/h）	0.054	0.053	0.054
		邻-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	16967	16734	17068
			测定浓度（mg/m^3）	1.04	1.07	1.06
			排放速率（kg/h）	0.018	0.018	0.018
		间-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	16967	16734	17068
			测定浓度（mg/m^3）	4.24	4.20	4.31
			排放速率（kg/h）	0.072	0.070	0.074
		对-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	16967	16734	17068
			测定浓度（mg/m^3）	1.67	1.66	1.72
			排放速率（kg/h）	0.028	0.028	0.029

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
17#：DA033 主楼装配排气筒出口	2023.1.7	非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	17737	17506	17614
			测定浓度（mg/m^3）	3.06	3.12	3.10
			排放速率（kg/h）	0.054	0.055	0.055
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	17737	17506	17614
			测定浓度（mg/m^3）	0.0295	0.0297	0.0343
			排放速率（kg/h）	5.2×10^{-4}	5.2×10^{-4}	6.0×10^{-4}
		邻-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	17737	17506	17614
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<2.7\times10^{-5}$	$<2.6\times10^{-5}$	$<2.6\times10^{-5}$
		间-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	17737	17506	17614
			测定浓度（mg/m^3）	0.0470	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	8.3×10^{-4}	$<2.6\times10^{-5}$	$<2.6\times10^{-5}$
		对-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	17737	17506	17614
			测定浓度（mg/m^3）	0.255	0.207	0.242
			排放速率（kg/h）	4.5×10^{-3}	3.6×10^{-3}	4.3×10^{-3}
18#：DA028 电机喷漆排气筒进口	2023.1.3	颗粒物	标干废气量（m^3/h）	8951	8822	8903
			测定浓度（mg/m^3）	119.5	121.5	120.3
			排放速率（kg/h）	1.1	1.1	1.1
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	8808	8753	9091
			测定浓度（mg/m^3）	10.1	9.95	9.22
			排放速率（kg/h）	0.089	0.087	0.084
		标干废气量（m^3/h）		8808	8753	9091
		丙酮（mg/m^3）		6.00	6.15	1.16
		异丙醇（mg/m^3）		ND（0.002）	ND（0.002）	0.418
		正己烷（mg/m^3）		0.367	0.315	0.074
		乙酸乙酯（mg/m^3）		0.095	0.055	2.05
		六甲基二硅氧烷（mg/m^3）		ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
18#：DA028 电机喷漆排气筒进口	2023.1.3	苯（mg/m³）		0.154	0.087	0.437
		正庚烷（mg/m³）		0.158	0.086	0.035
		3-戊酮（mg/m³）		ND（0.002）	ND（0.002）	0.034
		甲苯（mg/m³）		0.961	0.653	1.72
		乳酸乙酯（mg/m³）		ND（0.007）	ND（0.007）	ND（0.007）
		乙酸丁酯+丙二醇单甲醚乙酸酯（mg/m³）		0.134	0.093	1.60
		环戊酮（mg/m³）		0.004	0.005	1.25
		乙苯（mg/m³）		0.237	0.143	1.57
		对/间-二甲苯（mg/m³）		0.379	0.236	2.94
		2-庚酮（mg/m³）		ND（0.001）	ND（0.001）	0.244
		邻二甲苯（mg/m³）		0.245	0.137	2.21
		苯乙烯（mg/m³）		0.237	0.144	0.302
		苯甲醚（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-癸烯（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	0.026
		苯甲醛（mg/m³）		0.055	0.026	5.60
		2-壬酮（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-十二烯（mg/m³）		ND（0.008）	ND（0.008）	ND（0.008）
		总和（挥发性有机物）	测定浓度（mg/m³）	9.04	8.14	21.7
			排放速率（kg/h）	0.080	0.071	0.20
19#：DA028 电机喷漆排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m³/h）	9507	9783	9636
			测定浓度（mg/m³）	11.4	11.4	11.8
			排放速率（kg/h）	0.11	0.11	0.11
		非甲烷总烃	标干废气量（m³/h）	9507	9783	9636
			测定浓度（mg/m³）	4.29	3.66	3.27
			排放速率（kg/h）	0.041	0.036	0.032

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
19#：DA028 电机喷漆排气筒出口	2023.1.3	标干废气量（m^3/h）		9507	9783	9636
		丙酮（mg/m^3）		0.05	ND（0.01）	0.11
		异丙醇（mg/m^3）		ND（0.002）	ND（0.002）	ND（0.002）
		正己烷（mg/m^3）		ND（0.004）	ND（0.004）	0.008
		乙酸乙酯（mg/m^3）		0.030	ND（0.006）	ND（0.006）
		六甲基二硅氧烷（mg/m^3）		ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）
		苯（mg/m^3）		ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）
		正庚烷（mg/m^3）		ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）
		3-戊酮（mg/m^3）		ND（0.002）	ND（0.002）	ND（0.002）
		甲苯（mg/m^3）		0.172	ND（0.004）	ND（0.004）
		乳酸乙酯（mg/m^3）		ND（0.007）	ND（0.007）	ND（0.007）
		乙酸丁酯+丙二醇单甲醚乙酸酯（mg/m^3）		0.286	0.008	ND（0.005）
		环戊酮（mg/m^3）		0.010	0.013	ND（0.004）
		乙苯（mg/m^3）		0.102	ND（0.006）	ND（0.006）
		对/间-二甲苯（mg/m^3）		0.141	ND（0.009）	ND（0.009）
		2-庚酮（mg/m^3）		ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）
		邻二甲苯（mg/m^3）		0.019	ND（0.004）	ND（0.004）
		苯乙烯（mg/m^3）		ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）
		苯甲醚（mg/m^3）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-癸烯（mg/m^3）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		苯甲醛（mg/m^3）		ND（0.007）	ND（0.007）	ND（0.007）
		2-壬酮（mg/m^3）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-十二烯（mg/m^3）		ND（0.008）	ND（0.008）	ND（0.008）
		总和（挥发性有机物）	测定浓度（mg/m^3）	0.835	0.067	0.170
			排放速率（kg/h）	7.9×10^{-3}	6.6×10^{-4}	1.6×10^{-3}

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
20#：DA029 电机调漆排气筒进口	2023.1.5	颗粒物	标干废气量（m^3/h）	8247	8195	8252
			测定浓度（mg/m^3）	127.7	130.5	133.1
			排放速率（kg/h）	1.1	1.1	1.1
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	8293	8149	8158
			测定浓度（mg/m^3）	8.70	9.15	8.45
			排放速率（kg/h）	0.072	0.075	0.069
		标干废气量（m^3/h）		8293	8149	8158
		丙酮（mg/m^3）		0.51	0.89	1.15
		异丙醇（mg/m^3）		ND（0.002）	0.356	0.196
		正己烷（mg/m^3）		0.007	0.061	0.034
		乙酸乙酯（mg/m^3）		0.660	2.10	2.00
		六甲基二硅氧烷（mg/m^3）		ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）
		苯（mg/m^3）		ND（0.004）	0.378	0.128
		正庚烷（mg/m^3）		0.005	0.034	0.020
		3-戊酮（mg/m^3）		ND（0.002）	0.023	ND（0.002）
		甲苯（mg/m^3）		1.21	2.67	1.66
		乳酸乙酯（mg/m^3）		ND（0.007）	ND（0.007）	1.64
		乙酸丁酯+丙二醇单甲醚乙酸酯（mg/m^3）		2.06	1.65	1.77
		环戊酮（mg/m^3）		0.085	1.51	1.93
		乙苯（mg/m^3）		1.30	1.82	1.93
		对/间-二甲苯（mg/m^3）		1.53	2.96	1.49
		2-庚酮（mg/m^3）		0.264	0.228	1.73
		邻二甲苯（mg/m^3）		0.906	2.10	1.64
		苯乙烯（mg/m^3）		0.106	0.259	0.448
		苯甲醚（mg/m^3）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-癸烯（mg/m^3）		ND（0.003）	0.030	ND（0.003）

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
20#：DA029 电机调漆排气筒进口	2023.1.5	苯甲醛（mg/m³）		ND（0.007）	0.406	0.116
		2-壬酮（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-十二烯（mg/m³）		ND（0.008）	ND（0.008）	0.173
		总和（挥发性有机物）	测定浓度（mg/m³）	8.66	17.5	18.1
			排放速率（kg/h）	0.072	0.14	0.15
21#：DA029 电机调漆排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m³/h）	9017	8891	9024
			测定浓度（mg/m³）	12.1	12.5	12.8
			排放速率（kg/h）	0.11	0.11	0.12
		非甲烷总烃	标干废气量（m³/h）	9017	8891	9024
			测定浓度（mg/m³）	4.11	3.64	3.68
			排放速率（kg/h）	0.037	0.032	0.033
		标干废气量（m³/h）		9017	8891	9024
		丙酮（mg/m³）		0.49	0.56	ND（0.01）
		异丙醇（mg/m³）		ND（0.002）	ND（0.002）	ND（0.002）
		正己烷（mg/m³）		0.123	0.013	0.620
		乙酸乙酯（mg/m³）		0.037	0.035	ND（0.006）
		六甲基二硅氧烷（mg/m³）		ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）
		苯（mg/m³）		0.037	ND（0.004）	0.094
		正庚烷（mg/m³）		0.042	ND（0.004）	0.166
		3-戊酮（mg/m³）		ND（0.002）	ND（0.002）	ND（0.002）
		甲苯（mg/m³）		0.463	0.311	1.03
		乳酸乙酯（mg/m³）		ND（0.007）	ND（0.007）	ND（0.007）
		乙酸丁酯+丙二醇单甲醚乙酸酯（mg/m³）		0.130	1.11	0.114
		环戊酮（mg/m³）		0.010	0.007	0.004
		乙苯（mg/m³）		0.101	0.448	0.460
		对/间-二甲苯（mg/m³）		0.171	0.538	0.709

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
21#：DA029 电机调漆排气筒出口	2023.1.5	2-庚酮（mg/m³）		ND（0.001）	0.073	ND（0.001）
		邻二甲苯（mg/m³）		0.085	0.183	0.467
		苯乙烯（mg/m³）		0.116	ND（0.004）	ND（0.004）
		苯甲醚（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-癸烯（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		苯甲醛（mg/m³）		0.017	ND（0.007）	0.057
		2-壬酮（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-十二烯（mg/m³）		ND（0.008）	ND（0.008）	ND（0.008）
		总和（挥发性有机物）	测定浓度（mg/m³）	1.84	3.31	3.75
			排放速率（kg/h）	0.017	0.029	0.034
1#：DA001 模压砂带排气筒进口	2023.1.6	颗粒物	标干废气量（m³/h）	7015	7238	7927
			测定浓度（mg/m³）	334.7	322.4	315.7
			排放速率（kg/h）	2.3	2.3	2.5
2#：DA001 模压砂带排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m³/h）	7403	7802	8227
			测定浓度（mg/m³）	17.5	16.9	15.8
			排放速率（kg/h）	0.13	0.13	0.13
3#：DA002 模压压铸排气筒进口		颗粒物	标干废气量（m³/h）	21180	21142	21453
			测定浓度（mg/m³）	232.7	236.8	229.3
			排放速率（kg/h）	4.9	5.0	4.9
4#：DA002 模压压铸排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m³/h）	19324	19028	19470
			测定浓度（mg/m³）	11.7	12.0	11.3
			排放速率（kg/h）	0.23	0.23	0.22
5#：DA003 模压熔化排气筒进口	2023.1.8	颗粒物	标干废气量（m³/h）	13880	14005	13687
			测定浓度（mg/m³）	176.9	177.0	185.9
			排放速率（kg/h）	2.5	2.5	2.5
6#：DA003 模压熔化排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m³/h）	12935	12668	12789
			测定浓度（mg/m³）	13.4	13.8	13.1
			排放速率（kg/h）	0.17	0.17	0.17

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
7#：DA033 主楼装配排气筒进口	2023.1.8	颗粒物	标干废气量（m^3/h）	6984	6917	6872
			测定浓度（mg/m^3）	135.3	142.8	139.3
			排放速率（kg/h）	0.94	0.99	0.96
8#：DA033 主楼装配排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m^3/h）	7336	7228	7119
			测定浓度（mg/m^3）	11.8	12.5	12.5
			排放速率（kg/h）	0.087	0.090	0.089
9#：DA004 模压硫化排气筒进口	2023.1.4	非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	10116	9939	10278
			测定浓度（mg/m^3）	8.68	9.14	9.04
			排放速率（kg/h）	0.088	0.091	0.093
10#：DA004 模压硫化排气筒出口		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	9154	9148	9438
			测定浓度（mg/m^3）	4.80	4.66	4.78
			排放速率（kg/h）	0.044	0.043	0.045
11#：DA005 模压塑压排气筒进口	2023.1.10	颗粒物	标干废气量（m^3/h）	20564	20214	20832
			测定浓度（mg/m^3）	146.2	141.7	141.0
			排放速率（kg/h）	3.0	2.9	2.9
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	20855	19536	20404
			测定浓度（mg/m^3）	17.4	16.8	16.4
			排放速率（kg/h）	0.36	0.33	0.33
12#：DA005 模压塑压排气筒进口		颗粒物	标干废气量（m^3/h）	20332	20660	21004
			测定浓度（mg/m^3）	142.9	143.5	142.2
			排放速率（kg/h）	2.9	3.0	3.0
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	20731	20371	21146
			测定浓度（mg/m^3）	14.9	16.2	14.9
			排放速率（kg/h）	0.31	0.33	0.32
13#：DA005 模压塑压排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m^3/h）	41988	41351	39957
			测定浓度（mg/m^3）	12.8	13.4	13.8
			排放速率（kg/h）	0.54	0.55	0.55

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
13#：DA005 模压塑压排气筒出口	2023.1.10	非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	41988	41351	39957
			测定浓度（mg/m^3）	3.21	3.12	3.19
			排放速率（kg/h）	0.13	0.13	0.13
14#：DA032 主楼印字排气筒进口	2023.1.8	非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	5354	5347	5276
			测定浓度（mg/m^3）	12.9	12.9	12.3
			排放速率（kg/h）	0.069	0.069	0.065
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	5354	5347	5276
			测定浓度（mg/m^3）	3.23	3.19	3.29
			排放速率（kg/h）	0.017	0.017	0.017
		邻-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5354	5347	5276
			测定浓度（mg/m^3）	1.20	1.06	1.12
			排放速率（kg/h）	6.4×10^{-3}	5.7×10^{-3}	5.9×10^{-3}
		间-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5354	5347	5276
			测定浓度（mg/m^3）	4.36	4.29	4.41
			排放速率（kg/h）	0.023	0.023	0.023
		对-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5354	5347	5276
			测定浓度（mg/m^3）	1.72	1.70	1.74
			排放速率（kg/h）	9.2×10^{-3}	9.1×10^{-3}	9.2×10^{-3}
15#：DA032 主楼印字排气筒出口		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	5530	5525	5554
			测定浓度（mg/m^3）	5.39	5.38	5.08
			排放速率（kg/h）	0.030	0.030	0.028
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	5530	5525	5554
			测定浓度（mg/m^3）	0.0325	0.0332	0.0307
			排放速率（kg/h）	1.8×10^{-4}	1.8×10^{-4}	1.7×10^{-4}
		邻-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5530	5525	5554
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<8.3\times10^{-6}$	$<8.3\times10^{-6}$	$<8.3\times10^{-6}$

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
15#：DA032 主楼印字排气筒出口	2023.1.8	间-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5530	5525	5554
			测定浓度（mg/m^3）	0.0373	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	2.1×10^{-4}	$<8.3\times10^{-6}$	$<8.3\times10^{-6}$
		对-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5530	5525	5554
			测定浓度（mg/m^3）	0.248	0.211	0.301
			排放速率（kg/h）	1.4×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.7×10^{-3}
16#：DA033 主楼装配排气筒进口		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	16367	16472	16326
			测定浓度（mg/m^3）	12.0	11.7	12.7
			排放速率（kg/h）	0.20	0.19	0.21
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	16367	16472	16326
			测定浓度（mg/m^3）	3.24	3.21	3.28
			排放速率（kg/h）	0.053	0.053	0.054
		邻-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	16367	16472	16326
			测定浓度（mg/m^3）	1.06	1.07	1.09
			排放速率（kg/h）	0.017	0.018	0.018
		间-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	16367	16472	16326
			测定浓度（mg/m^3）	4.34	4.26	4.37
			排放速率（kg/h）	0.071	0.070	0.071
		对-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	16367	16472	16326
			测定浓度（mg/m^3）	1.72	1.70	1.77
			排放速率（kg/h）	0.028	0.028	0.029
17#：DA033 主楼装配排气筒出口		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	17414	17201	17192
			测定浓度（mg/m^3）	5.28	4.87	5.25
			排放速率（kg/h）	0.092	0.084	0.090
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	17414	17201	17192
			测定浓度（mg/m^3）	0.0306	0.0307	0.0284
			排放速率（kg/h）	5.3×10^{-4}	5.3×10^{-4}	4.9×10^{-4}

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
17#：DA033 主楼装配排气筒出口	2023.1.8	邻-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	17414	17201	17192
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<2.6\times10^{-5}$	$<2.6\times10^{-5}$	$<2.6\times10^{-5}$
		间-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	17414	17201	17192
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	0.0315	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<2.6\times10^{-5}$	5.4×10^{-4}	$<2.6\times10^{-5}$
		对-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	17414	17201	17192
			测定浓度（mg/m^3）	0.283	0.227	0.275
			排放速率（kg/h）	4.9×10^{-3}	3.9×10^{-3}	4.7×10^{-3}
18#：DA028 电机喷漆排气筒进口	2023.1.4	颗粒物	标干废气量（m^3/h）	9203	9257	9276
			测定浓度（mg/m^3）	122.5	116.9	117.4
			排放速率（kg/h）	1.1	1.1	1.1
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	9030	9164	9172
			测定浓度（mg/m^3）	8.18	10.1	10.1
			排放速率（kg/h）	0.074	0.093	0.093
		标干废气量（m^3/h）		9030	9164	9172
		丙酮（mg/m^3）		3.33	0.81	0.61
		异丙醇（mg/m^3）		ND（0.002）	0.131	0.023
		正己烷（mg/m^3）		0.234	0.032	0.018
		乙酸乙酯（mg/m^3）		0.034	2.54	1.43
		六甲基二硅氧烷（mg/m^3）		ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）
		苯（mg/m^3）		0.093	0.072	0.015
		正庚烷（mg/m^3）		0.068	0.018	0.010
		3-戊酮（mg/m^3）		ND（0.002）	ND（0.002）	ND（0.002）
		甲苯（mg/m^3）		0.661	2.74	2.22
		乳酸乙酯（mg/m^3）		ND（0.007）	ND（0.007）	ND（0.007）
		乙酸丁酯+丙二醇单甲醚乙酸酯（mg/m^3）		0.030	1.45	3.04

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
18#：DA028 电机喷漆排气筒进口	2023.1.4	环戊酮（mg/m³）		ND（0.004）	0.272	0.446
		乙苯（mg/m³）		0.112	3.00	1.91
		对/间-二甲苯（mg/m³）		0.210	3.30	2.04
		2-庚酮（mg/m³）		ND（0.001）	1.18	0.360
		邻二甲苯（mg/m³）		0.123	2.76	1.30
		苯乙烯（mg/m³）		0.125	0.332	0.186
		苯甲醚（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-癸烯（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		苯甲醛（mg/m³）		0.013	0.136	0.038
		2-壬酮（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-十二烯（mg/m³）		ND（0.008）	ND（0.008）	ND（0.008）
		总和（挥发性有机物）	测定浓度（mg/m³）	5.05	18.8	13.6
			排放速率（kg/h）	0.046	0.17	0.12
19#：DA028 电机喷漆排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m³/h）	9809	9814	9943
			测定浓度（mg/m³）	11.7	11.7	11.9
			排放速率（kg/h）	0.11	0.11	0.12
		非甲烷总烃	标干废气量（m³/h）	9809	9814	9943
			测定浓度（mg/m³）	3.96	4.00	3.86
			排放速率（kg/h）	0.039	0.039	0.038
		标干废气量（m³/h）		9809	9814	9943
		丙酮（mg/m³）		ND（0.01）	ND（0.01）	0.29
		异丙醇（mg/m³）		ND（0.002）	ND（0.002）	ND（0.002）
		正己烷（mg/m³）		ND（0.004）	ND（0.004）	0.007
		乙酸乙酯（mg/m³）		ND（0.006）	0.041	0.084
		六甲基二硅氧烷（mg/m³）		ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）
		苯（mg/m³）		ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）
		正庚烷（mg/m³）		ND（0.004）	0.005	ND（0.004）

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
19#：DA028 电机喷漆排气筒出口	2023.1.4	3-戊酮（mg/m³）		ND（0.002）	ND（0.002）	ND（0.002）
		甲苯（mg/m³）		ND（0.004）	0.312	0.399
		乳酸乙酯（mg/m³）		ND（0.007）	ND（0.007）	ND（0.007）
		乙酸丁酯+丙二醇单甲醚乙酸酯（mg/m³）		0.094	1.06	0.716
		环戊酮（mg/m³）		ND（0.004）	ND（0.004）	0.024
		乙苯（mg/m³）		ND（0.006）	0.443	0.349
		对/间-二甲苯（mg/m³）		ND（0.009）	0.519	0.403
		2-庚酮（mg/m³）		ND（0.001）	0.035	0.004
		邻二甲苯（mg/m³）		ND（0.004）	0.148	0.090
		苯乙烯（mg/m³）		ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）
		苯甲醚（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-癸烯（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		苯甲醛（mg/m³）		ND（0.007）	ND（0.007）	ND（0.007）
		2-壬酮（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-十二烯（mg/m³）		ND（0.008）	ND（0.008）	ND（0.008）
		总和（挥发性有机物）	测定浓度（mg/m³）	0.142	2.60	2.39
			排放速率（kg/h）	1.4×10^{-3}	0.026	0.024
20#：DA029 电机调漆排气筒进口	2023.1.6	颗粒物	标干废气量（m³/h）	8408	8254	8336
			测定浓度（mg/m³）	127.1	135.6	134.3
			排放速率（kg/h）	1.1	1.1	1.1
		非甲烷总烃	标干废气量（m³/h）	8365	8206	8474
			测定浓度（mg/m³）	15.0	14.3	14.4
			排放速率（kg/h）	0.13	0.12	0.12
		标干废气量（m³/h）		8365	8206	8474
		丙酮（mg/m³）		10.8	0.22	5.61
		异丙醇（mg/m³）		ND（0.002）	0.057	0.105

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
20#：DA029 电机调漆排气筒进口	2023.1.6	正己烷（mg/m³）		0.629	0.050	3.94
		乙酸乙酯（mg/m³）		0.223	2.25	0.236
		六甲基二硅氧烷（mg/m³）		ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）
		苯（mg/m³）		0.160	0.366	1.92
		正庚烷（mg/m³）		0.493	0.169	2.21
		3-戊酮（mg/m³）		ND（0.002）	ND（0.002）	1.70
		甲苯（mg/m³）		0.974	2.01	1.69
		乳酸乙酯（mg/m³）		ND（0.007）	ND（0.007）	ND（0.007）
		乙酸丁酯+丙二醇单甲醚乙酸酯（mg/m³）		0.154	1.05	1.40
		环戊酮（mg/m³）		0.006	0.082	0.585
		乙苯（mg/m³）		0.295	0.587	1.71
		对/间-二甲苯（mg/m³）		0.458	0.329	1.18
		2-庚酮（mg/m³）		ND（0.001）	ND（0.001）	0.435
		邻二甲苯（mg/m³）		0.297	0.053	1.90
		苯乙烯（mg/m³）		0.163	0.032	0.366
		苯甲醚（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-癸烯（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	0.263
		苯甲醛（mg/m³）		0.114	ND（0.007）	2.45
		2-壬酮（mg/m³）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-十二烯（mg/m³）		ND（0.008）	ND（0.008）	ND（0.008）
		总和（挥发性有机物）	测定浓度（mg/m³）	14.8	7.27	27.7
			排放速率（kg/h）	0.12	0.060	0.23
21#：DA029 电机调漆排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m³/h）	9103	8929	8927
			测定浓度（mg/m³）	12.5	12.7	11.8
			排放速率（kg/h）	0.11	0.11	0.11
		非甲烷总烃	标干废气量（m³/h）	9103	8929	8927
			测定浓度（mg/m³）	3.79	4.08	3.78
			排放速率（kg/h）	0.035	0.036	0.034

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
21#：DA029 电机调漆排气筒出口	2023.1.6	标干废气量（m^3/h）		9103	8929	8927
		丙酮（mg/m^3）		0.88	0.10	0.41
		异丙醇（mg/m^3）		ND（0.002）	ND（0.002）	0.091
		正己烷（mg/m^3）		0.015	0.023	0.060
		乙酸乙酯（mg/m^3）		0.117	ND（0.006）	0.159
		六甲基二硅氧烷（mg/m^3）		ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）
		苯（mg/m^3）		ND（0.004）	ND（0.004）	0.420
		正庚烷（mg/m^3）		0.012	0.011	0.047
		3-戊酮（mg/m^3）		ND（0.002）	ND（0.002）	0.030
		甲苯（mg/m^3）		0.468	0.081	0.738
		乳酸乙酯（mg/m^3）		ND（0.007）	ND（0.007）	ND（0.007）
		乙酸丁酯+丙二醇单甲醚乙酸酯（mg/m^3）		0.693	0.111	1.14
		环戊酮（mg/m^3）		0.022	ND（0.004）	0.393
		乙苯（mg/m^3）		0.318	ND（0.006）	0.565
		对/间-二甲苯（mg/m^3）		0.369	0.013	0.544
		2-庚酮（mg/m^3）		0.022	ND（0.001）	0.217
		邻二甲苯（mg/m^3）		0.131	ND（0.004）	0.503
		苯乙烯（mg/m^3）		0.139	ND（0.004）	0.111
		苯甲醚（mg/m^3）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-癸烯（mg/m^3）		ND（0.003）	ND（0.003）	0.037
		苯甲醛（mg/m^3）		0.025	ND（0.007）	0.530
		2-壬酮（mg/m^3）		ND（0.003）	ND（0.003）	ND（0.003）
		1-十二烯（mg/m^3）		ND（0.008）	ND（0.008）	ND（0.008）
		总和（挥发性有机物）	测定浓度（mg/m^3）	3.23	0.370	6.01
			排放速率（kg/h）	0.029	3.3×10^{-3}	0.054

检 测 报 告

表 5-2 固定污染源废气检测结果表（2）

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
9#：DA004 模压硫化排气筒进口	2023.1.3	硫化氢	标干废气量（m^3/h）	9432	9582	9932	9434
			测定浓度（mg/m^3）	0.12	0.12	0.13	0.12
			排放速率（kg/h）	1.1×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.1×10^{-3}
10#：DA004 模压硫化排气筒出口		硫化氢	标干废气量（m^3/h）	9180	8897	9473	9343
			测定浓度（mg/m^3）	0.02	0.03	0.03	0.03
			排放速率（kg/h）	1.8×10^{-4}	2.7×10^{-4}	2.8×10^{-4}	2.8×10^{-4}
		恶臭	标干废气量（m^3/h）	9180	8897	9473	9343
			测定浓度（无量纲）	724	549	549	549
11#：DA005 模压塑压排气筒进口	2023.1.9	硫化氢	标干废气量（m^3/h）	20742	19537	20016	19562
			测定浓度（mg/m^3）	0.13	0.14	0.14	0.14
			排放速率（kg/h）	2.7×10^{-3}	2.7×10^{-3}	2.8×10^{-3}	2.7×10^{-3}
12#：DA005 模压塑压排气筒进口		硫化氢	标干废气量（m^3/h）	19201	20837	20103	20839
			测定浓度（mg/m^3）	0.12	0.11	0.11	0.11
			排放速率（kg/h）	2.3×10^{-3}	2.3×10^{-3}	2.2×10^{-3}	2.3×10^{-3}
13#：DA005 模压塑压排气筒出口		硫化氢	标干废气量（m^3/h）	41999	41335	40564	40549
			测定浓度（mg/m^3）	0.03	0.02	0.02	0.02
			排放速率（kg/h）	1.3×10^{-3}	8.3×10^{-4}	8.1×10^{-4}	8.1×10^{-4}
		恶臭	标干废气量（m^3/h）	41999	41335	40564	40549
			测定浓度（无量纲）	549	549	724	724
9#：DA004 模压硫化排气筒进口	2023.1.4	硫化氢	标干废气量（m^3/h）	10116	9939	10278	9763
			测定浓度（mg/m^3）	0.13	0.13	0.13	0.13
			排放速率（kg/h）	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}
10#：DA004 模压硫化排气筒出口		硫化氢	标干废气量（m^3/h）	9154	9148	9438	8999
			测定浓度（mg/m^3）	0.03	0.03	0.03	0.04
			排放速率（kg/h）	2.7×10^{-4}	2.7×10^{-4}	2.8×10^{-4}	3.6×10^{-4}
		恶臭	标干废气量（m^3/h）	9154	9148	9438	8999
			测定浓度（无量纲）	549	724	724	549

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
11#：DA005 模压塑压排气筒进口	2023.1.10	硫化氢	标干废气量（m^3/h）	20855	19536	20404	20402
			测定浓度（mg/m^3）	0.14	0.15	0.14	0.14
			排放速率（kg/h）	2.9×10^{-3}	2.9×10^{-3}	2.9×10^{-3}	2.9×10^{-3}
12#：DA005 模压塑压排气筒进口		硫化氢	标干废气量（m^3/h）	20731	20371	21146	20741
			测定浓度（mg/m^3）	0.12	0.11	0.11	0.11
			排放速率（kg/h）	2.5×10^{-3}	2.2×10^{-3}	2.3×10^{-3}	2.3×10^{-3}
13#：DA005 模压塑压排气筒出口		硫化氢	标干废气量（m^3/h）	41988	41351	39957	41335
			测定浓度（mg/m^3）	0.02	0.02	0.02	0.03
			排放速率（kg/h）	8.4×10^{-4}	8.3×10^{-4}	8.0×10^{-4}	1.2×10^{-3}
		恶臭	标干废气量（m^3/h）	41988	41351	39957	41335
			测定浓度（无量纲）	724	549	549	549

表 5-3 固定污染源废气检测结果表（3）

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
18#：DA028 电机喷漆排气筒进口	2023.1.3	标干废气量（m^3/h）		8808	8753	9091
		苯（mg/m^3）		0.154	0.087	0.437
		甲苯（mg/m^3）		0.961	0.653	1.72
		乙苯（mg/m^3）		0.237	0.143	1.57
		邻二甲苯（mg/m^3）		0.245	0.137	2.21
		对/间-二甲苯（mg/m^3）		0.379	0.236	2.94
		苯乙烯（mg/m^3）		0.237	0.144	0.302
		总和	测定浓度（mg/m^3）	2.21	1.40	9.18
			排放速率（kg/h）	0.019	0.012	0.083
19#：DA028 电机喷漆排气筒出口		标干废气量（m^3/h）		9507	9783	9636
		苯（mg/m^3）		ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）
		甲苯（mg/m^3）		0.172	ND（0.004）	ND（0.004）
		乙苯（mg/m^3）		0.102	ND（0.006）	ND（0.006）
		邻二甲苯（mg/m^3）		0.019	ND（0.004）	ND（0.004）

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
19#：DA028 电机喷漆排气筒出口	2023.1.3	对/间-二甲苯（mg/m³）		0.141	ND（0.009）	ND（0.009）
		苯乙烯（mg/m³）		ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）
		总和	测定浓度（mg/m³）	0.438	0.016	0.016
			排放速率（kg/h）	4.2×10^{-3}	1.6×10^{-4}	1.5×10^{-4}
20#：DA029 电机调漆排气筒进口	2023.1.5	标干废气量（m³/h）		8293	8149	8158
		苯（mg/m³）		ND（0.004）	0.378	0.128
		乙苯（mg/m³）		1.30	1.82	1.93
		甲苯（mg/m³）		1.21	2.67	1.66
		邻二甲苯（mg/m³）		0.906	2.10	1.64
		对/间-二甲苯（mg/m³）		1.53	2.96	1.49
		苯乙烯（mg/m³）		0.106	0.259	0.448
		总和	测定浓度（mg/m³）	5.05	10.2	7.30
			排放速率（kg/h）	0.042	0.083	0.060
21#：DA029 电机调漆排气筒出口		标干废气量（m³/h）		9017	8891	9024
		苯（mg/m³）		0.037	ND（0.004）	0.094
		甲苯（mg/m³）		0.463	0.311	1.03
		乙苯（mg/m³）		0.101	0.448	0.460
		邻二甲苯（mg/m³）		0.085	0.183	0.467
		对/间-二甲苯（mg/m³）		0.171	0.538	0.709
		苯乙烯（mg/m³）		0.116	ND（0.004）	ND（0.004）
		总和	测定浓度（mg/m³）	0.973	1.48	2.76
			排放速率（kg/h）	8.8×10^{-3}	0.013	0.025
18#：DA028 电机喷漆排气筒进口	2023.1.4	标干废气量（m³/h）		9030	9164	9172
		苯（mg/m³）		0.093	0.072	0.015
		甲苯（mg/m³）		0.661	2.74	2.22
		乙苯（mg/m³）		0.112	3.00	1.91
		邻二甲苯（mg/m³）		0.123	2.76	1.30
		对/间-二甲苯（mg/m³）		0.210	3.30	2.04
		苯乙烯（mg/m³）		0.125	0.332	0.186
		总和	测定浓度（mg/m³）	1.32	12.2	7.67
			排放速率（kg/h）	0.012	0.11	0.070

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
19#：DA028 电机喷漆排气筒出口	2023.1.4	标干废气量（m^3/h）		9809	9814	9943
		苯（mg/m^3）		ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）
		甲苯（mg/m^3）		ND（0.004）	0.312	0.399
		乙苯（mg/m^3）		ND（0.006）	0.443	0.349
		邻二甲苯（mg/m^3）		ND（0.004）	0.148	0.090
		对/间-二甲苯（mg/m^3）		ND（0.009）	0.519	0.403
		苯乙烯（mg/m^3）		ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）
		总和	测定浓度（mg/m^3）	0.016	1.43	1.24
			排放速率（kg/h）	1.6×10^{-4}	0.014	0.012
20#：DA029 电机调漆排气筒进口	2023.1.6	标干废气量（m^3/h）		8365	8206	8474
		苯（mg/m^3）		0.160	0.366	1.92
		甲苯（mg/m^3）		0.974	2.01	1.69
		乙苯（mg/m^3）		0.295	0.587	1.71
		邻二甲苯（mg/m^3）		0.297	0.053	1.90
		对/间-二甲苯（mg/m^3）		0.458	0.329	1.18
		苯乙烯（mg/m^3）		0.163	0.032	0.366
		总和	测定浓度（mg/m^3）	2.35	3.38	8.77
			排放速率（kg/h）	0.020	0.028	0.074
21#：DA029 电机调漆排气筒出口		标干废气量（m^3/h）		9103	8929	8927
		苯（mg/m^3）		ND（0.004）	ND（0.004）	0.420
		甲苯（mg/m^3）		0.468	0.081	0.738
		乙苯（mg/m^3）		0.318	ND（0.006）	0.565
		邻二甲苯（mg/m^3）		0.131	ND（0.004）	0.503
		对/间-二甲苯（mg/m^3）		0.369	0.013	0.544
		苯乙烯（mg/m^3）		0.139	ND（0.004）	0.111
		总和	测定浓度（mg/m^3）	1.43	0.103	2.88
			排放速率（kg/h）	0.013	9.2×10^{-4}	0.026

注 1：ND 加数值表示检测结果小于检出限；

注 2：样品浓度低于监测方法检出限时，以 1/2 检出限参与统计计算。

检 测 报 告

表 5-4 无组织废气检测结果表（1）

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果（mg/m³）		
			第一次	第二次	第三次
1#：厂界上风向	2023.1.3	苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		乙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		邻-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		间-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		对-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		苯乙烯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		异丙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（苯系物）	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}
2#：厂界下风向		苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		乙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		邻-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		间-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		对-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		苯乙烯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		异丙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（苯系物）	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}
3#：厂界下风向		苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		乙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		邻-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		间-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		对-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		苯乙烯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		异丙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（苯系物）	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果（mg/m³）		
			第一次	第二次	第三次
4#：厂界下风向	2023.1.3	苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		乙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		邻-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		间-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		对-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		苯乙烯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		异丙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（苯系物）	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}
5#：喷漆房外一点		苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		乙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		邻-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		间-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		对-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		苯乙烯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		异丙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（苯系物）	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}
5#：喷漆房外一点		非甲烷总烃	2.06	2.02	1.97
6#：702 热表分厂厂房外一点			2.66	2.58	2.63
7#：703 模压分厂厂房外一点			3.00	2.82	2.96
8#：701 主楼厂房外一点			2.58	2.62	2.52

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果（mg/m³）		
			第一次	第二次	第三次
1#：厂界上风向	2023.1.4	苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		乙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		邻-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		间-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
1#：厂界上风向		对-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		苯乙烯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		异丙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（苯系物）	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}
2#：厂界下风向		苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		乙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		邻-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		间-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		对-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		苯乙烯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		异丙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（苯系物）	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}
3#：厂界下风向		苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		乙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		邻-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		间-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		对-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		苯乙烯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		异丙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（苯系物）	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果（mg/m³）		
			第一次	第二次	第三次
4#：厂界下风向	2023.1.4	苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		乙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		邻-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		间-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		对-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		苯乙烯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		异丙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（苯系物）	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}
5#：喷漆房外一点		苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		乙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		邻-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		间-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		对-二甲苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		苯乙烯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		异丙苯	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（苯系物）	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}
5#：喷漆房外一点		非甲烷总烃	1.82	1.86	1.86
6#：702 热表分厂厂房外一点			2.13	2.22	2.18
7#：703 模压分厂厂房外一点			3.12	3.09	2.98
8#：701 主楼厂房外一点			2.34	2.34	2.18

检 测 报 告

表 5-5 无组织废气检测结果表（2）

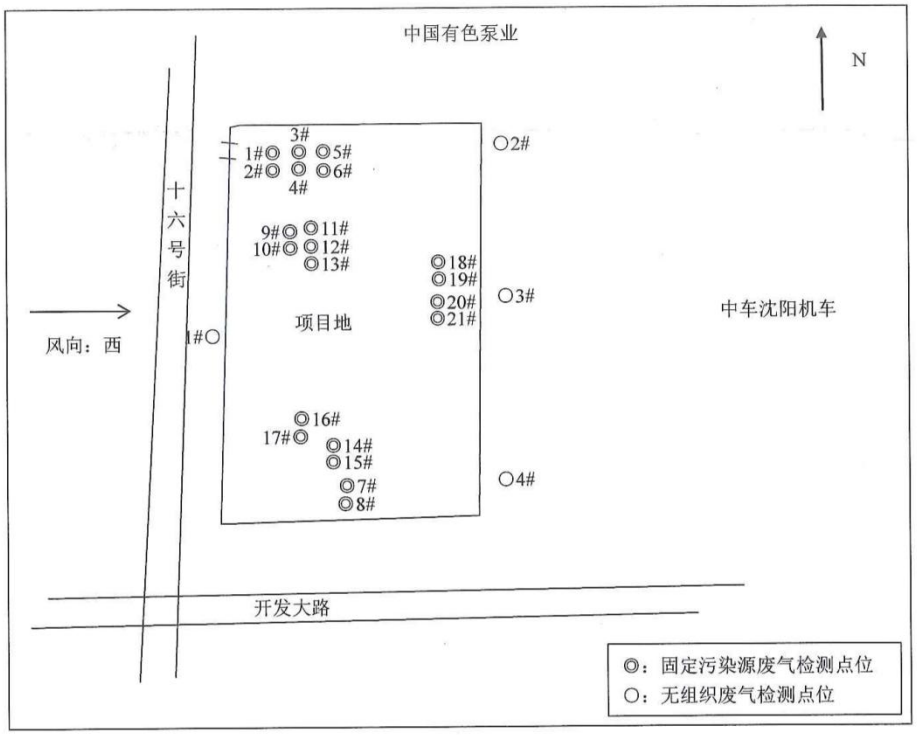
检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
1#：厂界上风向	2023.1.3	氨（mg/m³）	0.01	ND（0.01）	0.01	ND（0.01）
2#：厂界下风向			0.04	0.05	0.05	0.05
3#：厂界下风向			0.07	0.07	0.08	0.07
4#：厂界下风向			0.05	0.04	0.04	0.04
1#：厂界上风向		硫化氢（mg/m³）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）
2#：厂界下风向			0.001	0.001	ND（0.001）	0.002
3#：厂界下风向			0.001	ND（0.001）	0.001	ND（0.001）
4#：厂界下风向			0.002	0.001	0.002	0.002
1#：厂界上风向		恶臭（无量纲）	<10	<10	<10	<10
2#：厂界下风向			<10	<10	<10	<10
3#：厂界下风向			<10	<10	<10	<10
4#：厂界下风向			<10	<10	<10	<10
1#：厂界上风向	2023.1.4	氨（mg/m³）	0.01	0.01	ND（0.01）	ND（0.01）
2#：厂界下风向			0.05	0.06	0.05	0.05
3#：厂界下风向			0.07	0.07	0.08	0.07
4#：厂界下风向			0.04	0.03	0.04	0.05
1#：厂界上风向		硫化氢（mg/m³）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）
2#：厂界下风向			0.001	ND（0.001）	0.002	0.001
3#：厂界下风向			ND（0.001）	0.001	0.002	0.001
4#：厂界下风向			0.001	0.002	0.001	0.002
1#：厂界上风向		恶臭（无量纲）	<10	<10	<10	<10
2#：厂界下风向			<10	<10	<10	<10
3#：厂界下风向			<10	<10	<10	<10
4#：厂界下风向			<10	<10	<10	<10

注 1：数值加 L 表示检测结果小于检出限；

注 2：样品浓度低于监测方法检出限时，以 1/2 检出限参与统计计算。

检 测 报 告

六、采样点位示意图



注：无组织废气采样点位参照采样当天主导风向布设。

-----报告结束-----

编制人：_____ 签发人：_____

审核人：_____ 签发日期：2023.01.12

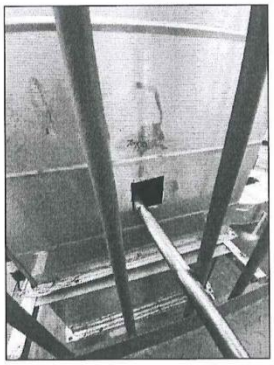
附　件

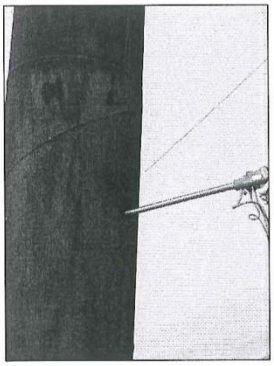
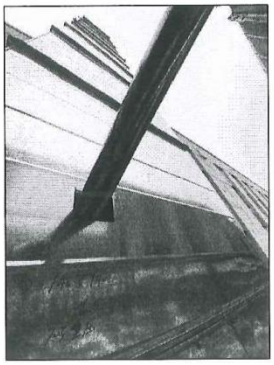
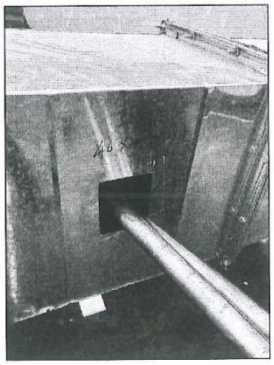
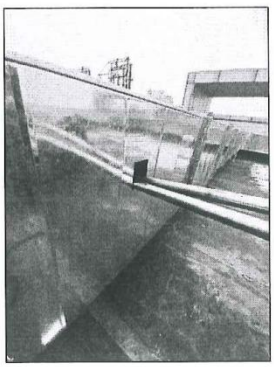
一、气象参数

表 1 气象参数表

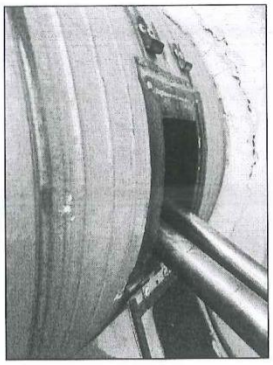
采样日期	采样时段	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向(°)
2023.1.3	09:01-10:01	-5.1	101.5	1.1	西 265
	11:00-12:00	-2.4	101.6	1.3	西 260
	13:03-14:03	-3.7	101.4	1.0	西 270
	15:05-16:05	-3.9	101.4	1.2	西 265
2023.1.4	08:45-09:45	-4.9	101.5	1.2	南 185
	10:50-11:50	-3.2	101.7	1.4	南 190
	12:55-13:55	-4.1	101.6	1.1	南 180
	14:50-15:50	-4.4	101.5	1.2	南 185

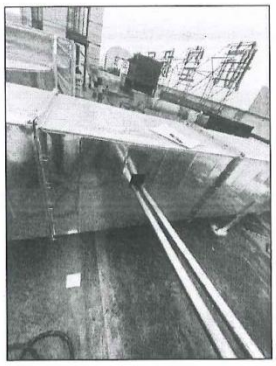
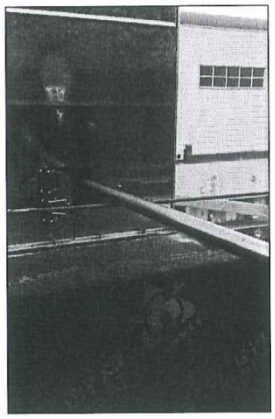
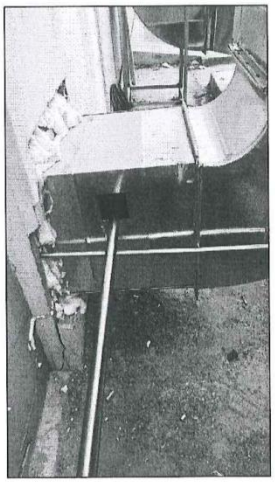
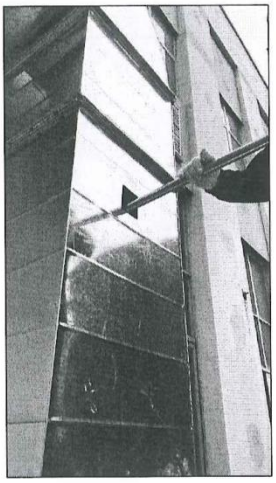
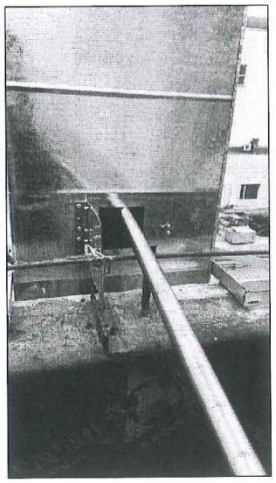
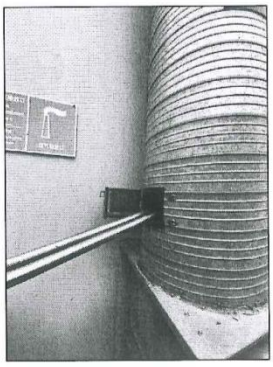
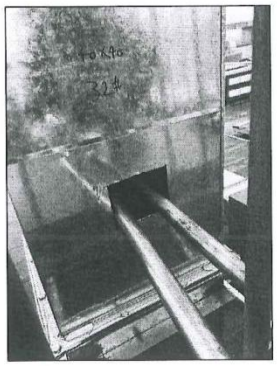
二、采样照片



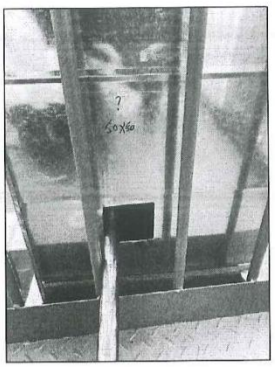





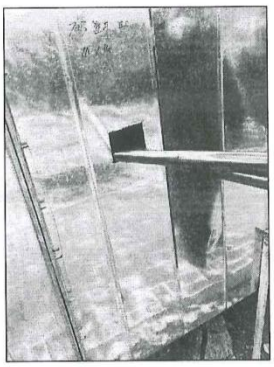
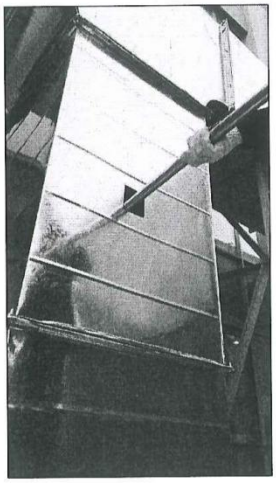
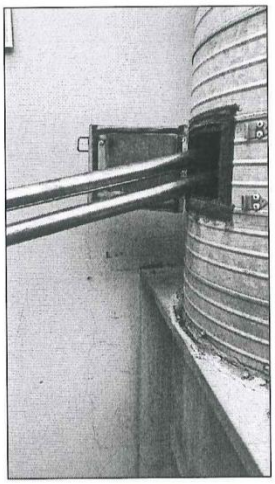
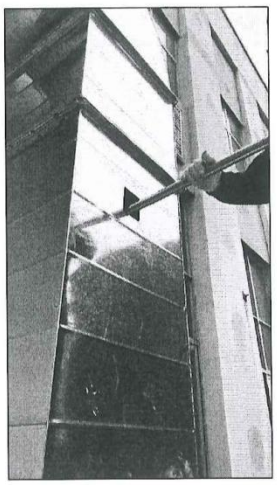
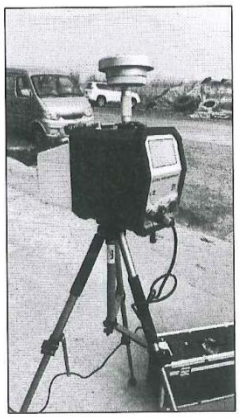
附 件



附 件



CMA
19061205A018

检 测 报 告

报告编号：QT-BG230304-01

项目名称	：	沈阳兴华航空电器有限责任公司 环境影响后评价项目污染源检测
检测性质	：	委托检测
委托单位	：	沈阳兴华航空电器有限责任公司

辽宁乔泰环保科技有限公司

2023 年 03 月 24 日

声　　明

1、本报告只限于本次的检测目的；

2、本报告无辽宁乔泰环保科技有限公司“检验检测专用章”及骑缝章、CMA章无效；

3、本报告无编制人、审核人、签发人签字无效；

4、未经本公司书面批准，不得部分复印、挪用或涂改本报告，完整复制报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效，由此引起的法律纠纷，责任自负；

5、不可重复性试验不进行复检，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样；

6、报告仅对本次采样或客户送检样品检测结果负责；

7、未经本公司同意，本报告不得用于广告宣传；

8、报告中如涉及“气象条件、采样照片/送样照片”等详见附件；

9、对检测结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

地址：辽宁省沈阳经济技术开发区昆明湖街42号（1-5层）

邮编：110000

电话：024-86396788

电子邮箱：lnqthb@126.com

检 测 报 告

一、检测信息

委托单位：沈阳兴华航空电器有限责任公司	
受测单位：沈阳兴华航空电器有限责任公司	
采样地点：沈阳市经技术开发区开发大路 30 号	
检测类别：固定污染源废气	
联系人：赵工	联系电话：15040160040
采样人员：袁志鹏、李锋等	采样日期：2023 年 3 月 13 日~20 日
分析人员：关兴林、郑惠文等	分析日期：2023 年 3 月 13 日~20 日

二、检测内容

表 2-1 检测项目表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	
			天	次/天
固定污染源废气	1#：DA006 模压印字排气筒进口	非甲烷总烃、甲苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯	2	3
	2#：DA006 模压印字排气筒出口			
	3#：DA031 主楼配胶排气筒进口			
	4#：DA031 主楼配胶排气筒出口			
	5#：DA034 技安危废库排气筒进口	硫化氢、铬酸雾、硫酸雾、氰化氢、氟化物、氯化氢、非甲烷总烃、苯、甲苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯		
	6#：DA034 技安危废库排气筒出口	硫化氢、铬酸雾、硫酸雾、氰化氢、氟化物、氯化氢、非甲烷总烃、臭气浓度、苯、甲苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯		
	7#：DA030 电机静电喷涂排气筒进口	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯		
	8#：DA030 电机静电喷涂排气筒出口			

三、样品描述

表 3-1 样品描述表

检测类别	检测项目	样品描述
固定污染源废气	颗粒物	滤筒、采样头
	铬酸雾、硫酸雾	滤筒
	硫化氢、氰化氢、氟化物、氯化氢	吸收液
	非甲烷总烃、臭气浓度	气袋
	苯、甲苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯	活性炭管

检 测 报 告

四、检测方法及仪器

表 4-1 检测项目及分析方法

检测类别	检测项目	分析方法及依据	仪器型号及名称	检出限
固定污染源废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 LDO-101-3 电热恒温鼓风干燥箱 LE104E/02 电子天平	/
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 LDO-101-3 电热恒温鼓风干燥箱 WRLDN-6100 恒温恒湿称重系统 ME55/02 电子天平	1.0mg/m^3
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 2003 年 第五篇 第四章 十、（三）亚甲基蓝分光光度法	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3710 双路烟气采样器 EM-2072A 智能双路烟气采样器 S1010 可见分光光度计	0.01mg/m^3
	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 S1010 可见分光光度计	5×10^{-3}mg/m^3
	硫酸雾	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年) 第五篇第四章四（一）铬酸钡分光光度法	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 S1010 可见分光光度计	5mg/m^3
	氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑林酮分光光度法 HJ/T 28-1999	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 EM-2072A 智能双路烟气采样器 ZR-3710 双路烟气采样器 S1010 可见分光光度计	0.09mg/m^3
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 EM-2072A 智能双路烟气采样器 ZR-3710 双路烟气采样器 PXS-270 离子计	6×10^{-2}mg/m^3
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 EM-2072A 智能双路烟气采样器 ZR-3710 双路烟气采样器 25mL 酸式滴定管	2mg/m^3
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ 38-2017	ZR-3730 污染源真空箱气袋采样器 ZR-3520 真空箱气袋采样器 ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 GC7900 气相色谱仪	0.07mg/m^3
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3520 真空箱气袋采样器	10（无量纲）

检 测 报 告

检测类别	检测项目	分析方法及依据	仪器型号及名称	检出限
固定污染源废气	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3710 双路烟气采样器 EM-2072A 智能双路烟气采样器 GC7900 气相色谱仪	1.5×10^{-3}mg/m^3
	甲苯			1.5×10^{-3}mg/m^3
	邻-二甲苯			1.5×10^{-3}mg/m^3
	间-二甲苯			1.5×10^{-3}mg/m^3
	对-二甲苯			1.5×10^{-3}mg/m^3

五、检测结果

表 5-1 固定污染源废气检测结果表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
1#：DA006 模压印字排气筒进口	2023.3.13	非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	8210	8069	8125
			测定浓度（mg/m^3）	13.1	14.4	12.3
			排放速率（kg/h）	0.11	0.12	0.10
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	8210	8069	8125
			测定浓度（mg/m^3）	1.53	1.52	1.52
			排放速率（kg/h）	0.013	0.012	0.012
		标干废气量（m^3/h）		8210	8069	8125
		对-二甲苯（mg/m^3）		0.148	0.144	0.153
		间-二甲苯（mg/m^3）		0.228	0.231	0.217
		邻-二甲苯（mg/m^3）		0.139	0.168	0.147
		总和（二甲苯）	测定浓度（mg/m^3）	0.515	0.543	0.517
			排放速率（kg/h）	4.2×10^{-3}	4.4×10^{-3}	4.2×10^{-3}
2#：DA006 模压印字排气筒出口		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	9016	8938	9064
			测定浓度（mg/m^3）	2.75	2.65	2.76
			排放速率（kg/h）	0.025	0.024	0.025
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	9016	8938	9064
			测定浓度（mg/m^3）	0.337	0.349	0.338
			排放速率（kg/h）	3.0×10^{-3}	3.1×10^{-3}	3.1×10^{-3}

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2#：DA006 模压印字排气筒出口	2023.3.13	标干废气量（m^3/h）		9016	8938	9064
		对-二甲苯（mg/m^3）		0.0901	0.0936	0.0919
		间-二甲苯（mg/m^3）		0.0744	0.0873	0.0863
		邻-二甲苯（mg/m^3）		ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	0.0732
		总和（二甲苯）	测定浓度（mg/m^3）	0.164	0.181	0.251
			排放速率（kg/h）	1.5×10^{-3}	1.6×10^{-3}	2.3×10^{-3}
3#：DA031 主楼配胶排气筒进口		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	4013	3911	3908
			测定浓度（mg/m^3）	12.7	12.1	12.9
			排放速率（kg/h）	0.051	0.047	0.050
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	4013	3911	3908
			测定浓度（mg/m^3）	1.51	1.51	1.53
			排放速率（kg/h）	6.1×10^{-3}	5.9×10^{-3}	6.0×10^{-3}
		标干废气量（m^3/h）		4013	3911	3908
		对-二甲苯（mg/m^3）		0.143	0.157	0.128
		间-二甲苯（mg/m^3）		0.220	0.235	0.211
		邻-二甲苯（mg/m^3）		0.148	0.139	0.139
		总和（二甲苯）	测定浓度（mg/m^3）	0.511	0.532	0.478
			排放速率（kg/h）	2.1×10^{-3}	2.1×10^{-3}	1.9×10^{-3}
4#：DA031 主楼配胶排气筒出口		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	4470	4309	4336
			测定浓度（mg/m^3）	2.72	2.89	2.61
			排放速率（kg/h）	0.012	0.012	0.011
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	4470	4309	4336
			测定浓度（mg/m^3）	0.347	0.347	0.335
			排放速率（kg/h）	1.6×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}
		标干废气量（m^3/h）		4470	4309	4336
		对-二甲苯（mg/m^3）		0.0804	0.143	0.0954
		间-二甲苯（mg/m^3）		0.0992	ND（1.5×10^{-3}）	0.0772
		邻-二甲苯（mg/m^3）		ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（二甲苯）	测定浓度（mg/m^3）	0.180	0.143	0.173
			排放速率（kg/h）	8.0×10^{-4}	6.2×10^{-4}	7.5×10^{-4}

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
5#：DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.17	铬酸雾	标干废气量（m^3/h）	4915	5067	5006
			测定浓度（mg/m^3）	0.066	0.062	0.061
			排放速率（kg/h）	3.2×10^{-4}	3.1×10^{-4}	3.1×10^{-4}
		硫酸雾	标干废气量（m^3/h）	4964	4905	5108
			测定浓度（mg/m^3）	ND（5）	ND（5）	ND（5）
			排放速率（kg/h）	<0.025	<0.025	<0.026
		氰化氢	标干废气量（m^3/h）	4864	5111	5055
			测定浓度（mg/m^3）	ND（0.09）	ND（0.09）	ND（0.09）
			排放速率（kg/h）	$<4.4\times10^{-4}$	$<4.6\times10^{-4}$	$<4.5\times10^{-4}$
		氟化物	标干废气量（m^3/h）	4864	5111	5055
			测定浓度（mg/m^3）	4.67	5.09	4.92
			排放速率（kg/h）	0.023	0.026	0.025
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	5074	5020	5169
			测定浓度（mg/m^3）	10.8	11.8	11.4
			排放速率（kg/h）	0.055	0.059	0.059
	2023.3.19	硫化氢	标干废气量（m^3/h）	4868	5069	5017
			测定浓度（mg/m^3）	0.05	0.06	0.05
			排放速率（kg/h）	2.4×10^{-4}	3.0×10^{-4}	2.5×10^{-4}
		氯化氢	标干废气量（m^3/h）	5026	5175	4914
			测定浓度（mg/m^3）	8.7	8.8	8.1
			排放速率（kg/h）	0.044	0.046	0.040
		苯	标干废气量（m^3/h）	4868	5069	5017
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.3\times10^{-6}$	$<7.6\times10^{-6}$	$<7.5\times10^{-6}$
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	4868	5069	5017
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.3\times10^{-6}$	$<7.6\times10^{-6}$	$<7.5\times10^{-6}$

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
5#：DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.19	邻-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	4868	5069	5017
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.3\times10^{-6}$	$<7.6\times10^{-6}$	$<7.5\times10^{-6}$
		间-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	4868	5069	5017
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.3\times10^{-6}$	$<7.6\times10^{-6}$	$<7.5\times10^{-6}$
		对-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	4868	5069	5017
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.3\times10^{-6}$	$<7.6\times10^{-6}$	$<7.5\times10^{-6}$
6#：DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.17	铬酸雾	标干废气量（m^3/h）	5267	5350	5218
			测定浓度（mg/m^3）	0.007	0.008	0.006
			排放速率（kg/h）	3.7×10^{-5}	4.3×10^{-5}	3.1×10^{-5}
		硫酸雾	标干废气量（m^3/h）	5310	5175	5127
			测定浓度（mg/m^3）	ND（5）	ND（5）	ND（5）
			排放速率（kg/h）	<0.027	<0.026	<0.026
		氰化氢	标干废气量（m^3/h）	5183	5259	5129
			测定浓度（mg/m^3）	ND（0.09）	ND（0.09）	ND（0.09）
			排放速率（kg/h）	$<4.7\times10^{-4}$	$<4.7\times10^{-4}$	$<4.6\times10^{-4}$
		氟化物	标干废气量（m^3/h）	5183	5259	5129
			测定浓度（mg/m^3）	1.09	1.15	1.11
			排放速率（kg/h）	5.6×10^{-3}	6.0×10^{-3}	5.7×10^{-3}
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	5509	5723	5246
			测定浓度（mg/m^3）	2.40	2.56	2.69
			排放速率（kg/h）	0.013	0.015	0.014
	2023.3.19	硫化氢	标干废气量（m^3/h）	5194	5147	5314
			测定浓度（mg/m^3）	ND（0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）
			排放速率（kg/h）	$<5.2\times10^{-5}$	$<5.1\times10^{-5}$	$<5.3\times10^{-5}$

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
6#：DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.19	氯化氢	标干废气量（m^3/h）	5322	5194	5233
			测定浓度（mg/m^3）	ND（2）	ND（2）	ND（2）
			排放速率（kg/h）	<0.011	<0.010	<0.010
		臭气浓度	标干废气量（m^3/h）	5279	5365	5147
			测定浓度（无量纲）	724	630	630
		苯	标干废气量（m^3/h）	5194	5147	5314
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.8\times10^{-6}$	$<7.7\times10^{-6}$	$<8.0\times10^{-6}$
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	5194	5147	5314
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.8\times10^{-6}$	$<7.7\times10^{-6}$	$<8.0\times10^{-6}$
		邻-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5194	5147	5314
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.8\times10^{-6}$	$<7.7\times10^{-6}$	$<8.0\times10^{-6}$
		间-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5194	5147	5314
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.8\times10^{-6}$	$<7.7\times10^{-6}$	$<8.0\times10^{-6}$
		对-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5194	5147	5314
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.8\times10^{-6}$	$<7.7\times10^{-6}$	$<8.0\times10^{-6}$
7#：DA030 电机静电喷涂排气筒进口	2023.3.15	颗粒物	标干废气量（m^3/h）	9017	8988	8799
			测定浓度（mg/m^3）	114.1	113.7	117.4
			排放速率（kg/h）	1.0	1.0	1.0
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	8995	8936	8692
			测定浓度（mg/m^3）	11.6	11.9	11.4
			排放速率（kg/h）	0.10	0.11	0.099

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
7#：DA030 电机静电喷涂排气筒进口	2023.3.15	苯	标干废气量（m^3/h）	8995	8936	8692
			测定浓度（mg/m^3）	0.0916	0.0615	0.0676
			排放速率（kg/h）	8.2×10^{-4}	5.5×10^{-4}	5.9×10^{-4}
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	8995	8936	8692
			测定浓度（mg/m^3）	1.48	1.48	1.50
			排放速率（kg/h）	0.013	0.013	0.013
		标干废气量（m^3/h）		8995	8936	8692
		对-二甲苯（mg/m^3）		0.163	0.149	0.156
		间-二甲苯（mg/m^3）		0.217	0.222	0.212
		邻-二甲苯（mg/m^3）		0.167	0.273	0.127
		总和（二甲苯）	测定浓度（mg/m^3）	0.547	0.644	0.495
			排放速率（kg/h）	4.9×10^{-3}	5.8×10^{-3}	4.3×10^{-3}
8#：DA030 电机静电喷涂排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m^3/h）	9875	9891	9823
			测定浓度（mg/m^3）	11.2	10.9	11.4
			排放速率（kg/h）	0.11	0.11	0.11
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	9875	9891	9823
			测定浓度（mg/m^3）	2.44	2.88	2.86
			排放速率（kg/h）	0.024	0.028	0.028
		苯	标干废气量（m^3/h）	9875	9891	9823
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<1.5\times10^{-5}$	$<1.5\times10^{-5}$	$<1.5\times10^{-5}$
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	9875	9891	9823
			测定浓度（mg/m^3）	0.317	0.336	0.333
			排放速率（kg/h）	3.1×10^{-3}	3.3×10^{-3}	3.3×10^{-3}
		标干废气量（m^3/h）		9875	9891	9823
		对-二甲苯（mg/m^3）		0.100	0.122	0.0767
		间-二甲苯（mg/m^3）		0.130	0.107	0.174
		邻-二甲苯（mg/m^3）		ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（二甲苯）	测定浓度（mg/m^3）	0.230	0.229	0.251
			排放速率（kg/h）	2.3×10^{-3}	2.3×10^{-3}	2.5×10^{-3}

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
1#：DA006 模压印字排气筒进口	2023.3.14	非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	8142	8327	7954
			测定浓度（mg/m^3）	12.7	13.5	11.9
			排放速率（kg/h）	0.10	0.11	0.095
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	8142	8327	7954
			测定浓度（mg/m^3）	1.50	1.50	1.57
			排放速率（kg/h）	0.012	0.012	0.012
		标干废气量（m^3/h）		8142	8327	7954
		对-二甲苯（mg/m^3）		0.143	0.147	0.159
		间-二甲苯（mg/m^3）		0.216	0.250	0.231
		邻-二甲苯（mg/m^3）		0.144	0.139	0.142
		总和（二甲苯）	测定浓度（mg/m^3）	0.503	0.536	0.532
			排放速率（kg/h）	4.1×10^{-3}	4.5×10^{-3}	4.2×10^{-3}
2#：DA006 模压印字排气筒出口		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	8840	8932	9239
			测定浓度（mg/m^3）	2.88	2.86	2.93
			排放速率（kg/h）	0.025	0.026	0.027
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	8840	8932	9239
			测定浓度（mg/m^3）	0.336	0.353	0.341
			排放速率（kg/h）	3.0×10^{-3}	3.2×10^{-3}	3.2×10^{-3}
		标干废气量（m^3/h）		8840	8932	9239
		对-二甲苯（mg/m^3）		0.0977	0.0828	0.0848
		间-二甲苯（mg/m^3）		0.0825	0.0989	0.0779
		邻-二甲苯（mg/m^3）		ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（二甲苯）	测定浓度（mg/m^3）	0.180	0.182	0.163
			排放速率（kg/h）	1.6×10^{-3}	1.6×10^{-3}	1.5×10^{-3}
3#：DA031 主楼配胶排气筒进口		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	4055	3963	3896
			测定浓度（mg/m^3）	11.8	12.5	12.7
			排放速率（kg/h）	0.048	0.050	0.049

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
3#：DA031 主楼配胶排气筒进口	2023.3.14	甲苯	标干废气量（m^3/h）	4055	3963	3896
			测定浓度（mg/m^3）	1.56	1.55	1.55
			排放速率（kg/h）	6.3×10^{-3}	6.1×10^{-3}	6.0×10^{-3}
		标干废气量（m^3/h）		4055	3963	3896
		对-二甲苯（mg/m^3）		0.155	0.140	0.153
		间-二甲苯（mg/m^3）		0.227	0.215	0.238
		邻-二甲苯（mg/m^3）		0.154	0.149	0.142
		总和（二甲苯）	测定浓度（mg/m^3）	0.536	0.504	0.533
			排放速率（kg/h）	2.2×10^{-3}	2.0×10^{-3}	2.1×10^{-3}
4#：DA031 主楼配胶排气筒出口		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	4437	4276	4332
			测定浓度（mg/m^3）	2.77	2.94	2.95
			排放速率（kg/h）	0.012	0.013	0.013
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	4437	4276	4332
			测定浓度（mg/m^3）	0.343	0.352	0.341
			排放速率（kg/h）	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}
		标干废气量（m^3/h）		4437	4276	4332
		对-二甲苯（mg/m^3）		0.0888	0.102	0.108
		间-二甲苯（mg/m^3）		0.0856	0.0820	0.0881
		邻-二甲苯（mg/m^3）		ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（二甲苯）	测定浓度（mg/m^3）	0.174	0.184	0.196
			排放速率（kg/h）	7.7×10^{-4}	7.9×10^{-4}	8.5×10^{-4}
5#：DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.18	铬酸雾	标干废气量（m^3/h）	5171	4965	5012
			测定浓度（mg/m^3）	0.060	0.064	0.066
			排放速率（kg/h）	3.1×10^{-4}	3.2×10^{-4}	3.3×10^{-4}
		硫酸雾	标干废气量（m^3/h）	5069	4967	5166
			测定浓度（mg/m^3）	ND（5）	ND（5）	ND（5）
			排放速率（kg/h）	<0.025	<0.025	<0.026

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
5#：DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.18	氰化氢	标干废气量（m^3/h）	5220	4913	5061
			测定浓度（mg/m^3）	ND（0.09）	ND（0.09）	ND（0.09）
			排放速率（kg/h）	$<4.7\times10^{-4}$	$<4.4\times10^{-4}$	$<4.6\times10^{-4}$
		氟化物	标干废气量（m^3/h）	5220	4913	5061
			测定浓度（mg/m^3）	4.99	5.20	4.80
			排放速率（kg/h）	0.026	0.026	0.024
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	4915	5066	5215
			测定浓度（mg/m^3）	11.2	11.1	11.1
			排放速率（kg/h）	0.055	0.056	0.058
	2023.3.20	硫化氢	标干废气量（m^3/h）	5183	5075	5277
			测定浓度（mg/m^3）	0.05	0.06	0.05
			排放速率（kg/h）	2.6×10^{-4}	3.0×10^{-4}	2.6×10^{-4}
		氯化氢	标干废气量（m^3/h）	5289	5027	5126
			测定浓度（mg/m^3）	8.9	8.2	8.3
			排放速率（kg/h）	0.047	0.041	0.043
		苯	标干废气量（m^3/h）	5183	5075	5277
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.8\times10^{-6}$	$<7.6\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	5183	5075	5277
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.8\times10^{-6}$	$<7.6\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$
		邻-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5183	5075	5277
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.8\times10^{-6}$	$<7.6\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$
		间-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5183	5075	5277
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.8\times10^{-6}$	$<7.6\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
5#：DA034 技安危废库排气筒进口	2023.3.20	对-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5183	5075	5277
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<7.8\times10^{-6}$	$<7.6\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$
6#：DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.18	铬酸雾	标干废气量（m^3/h）	5405	5188	5356
			测定浓度（mg/m^3）	0.008	0.007	0.007
			排放速率（kg/h）	4.3×10^{-5}	3.6×10^{-5}	3.7×10^{-5}
		硫酸雾	标干废气量（m^3/h）	5363	5228	5310
			测定浓度（mg/m^3）	ND（5）	ND（5）	ND（5）
			排放速率（kg/h）	<0.027	<0.026	<0.027
		氰化氢	标干废气量（m^3/h）	5363	5272	5228
			测定浓度（mg/m^3）	ND（0.09）	ND（0.09）	ND（0.09）
			排放速率（kg/h）	$<4.8\times10^{-4}$	$<4.7\times10^{-4}$	$<4.7\times10^{-4}$
		氟化物	标干废气量（m^3/h）	5363	5272	5228
			测定浓度（mg/m^3）	1.14	1.20	1.12
			排放速率（kg/h）	6.1×10^{-3}	6.3×10^{-3}	5.9×10^{-3}
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	5373	5537	5277
			测定浓度（mg/m^3）	2.40	2.51	2.40
			排放速率（kg/h）	0.013	0.014	0.013
	2023.3.20	硫化氢	标干废气量（m^3/h）	5374	5238	5284
			测定浓度（mg/m^3）	ND（0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）
			排放速率（kg/h）	$<5.4\times10^{-5}$	$<5.2\times10^{-5}$	$<5.3\times10^{-5}$
		氯化氢	标干废气量（m^3/h）	5420	5369	5284
			测定浓度（mg/m^3）	ND（2）	ND（2）	ND（2）
			排放速率（kg/h）	<0.011	<0.011	<0.011
		臭气浓度	标干废气量（m^3/h）	5374	5196	5282
			测定浓度（无量纲）	724	630	630

检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
6#：DA034 技安危废库排气筒出口	2023.3.20	苯	标干废气量（m^3/h）	5374	5238	5284
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<8.1\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	5374	5238	5284
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<8.1\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$
		邻-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5374	5238	5284
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<8.1\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$
		间-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5374	5238	5284
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<8.1\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$
		对-二甲苯	标干废气量（m^3/h）	5374	5238	5284
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<8.1\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$	$<7.9\times10^{-6}$
7#：DA030 电机静电喷涂排气筒进口	2023.3.16	颗粒物	标干废气量（m^3/h）	8824	8908	8647
			测定浓度（mg/m^3）	113.5	115.1	116.8
			排放速率（kg/h）	1.0	1.0	1.0
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	8801	9004	8642
			测定浓度（mg/m^3）	11.3	11.1	11.4
			排放速率（kg/h）	0.099	0.10	0.099
		苯	标干废气量（m^3/h）	8801	9004	8642
			测定浓度（mg/m^3）	0.0905	0.0871	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	8.0×10^{-4}	7.8×10^{-4}	$<1.3\times10^{-5}$
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	8801	9004	8642
			测定浓度（mg/m^3）	1.52	1.52	1.55
			排放速率（kg/h）	0.013	0.014	0.013

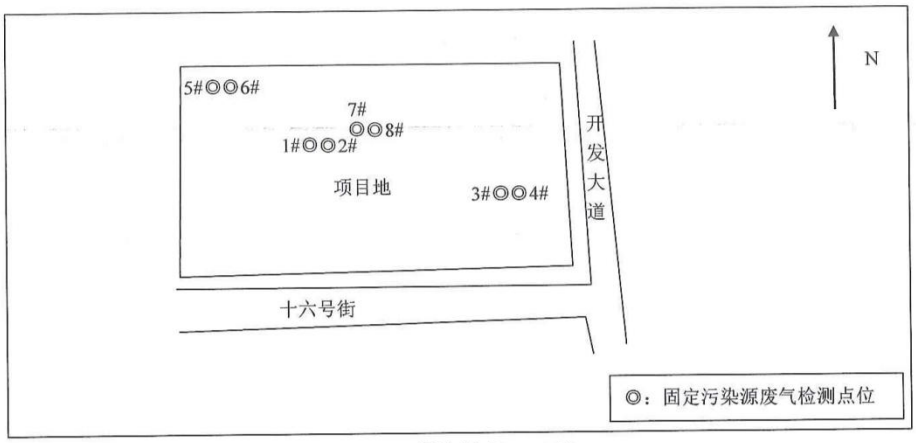
检 测 报 告

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
7#：DA030 电机静电喷涂排气筒进口	2023.3.16	标干废气量（m^3/h）		8801	9004	8642
		对-二甲苯（mg/m^3）		0.176	0.177	0.176
		间-二甲苯（mg/m^3）		0.225	0.234	0.219
		邻-二甲苯（mg/m^3）		0.153	0.147	0.179
		总和（二甲苯）	测定浓度（mg/m^3）	0.554	0.558	0.574
			排放速率（kg/h）	4.9×10^{-3}	5.0×10^{-3}	5.0×10^{-3}
8#：DA030 电机静电喷涂排气筒出口		颗粒物	标干废气量（m^3/h）	9788	9841	9393
			测定浓度（mg/m^3）	12.1	11.6	11.9
			排放速率（kg/h）	0.12	0.11	0.11
		非甲烷总烃	标干废气量（m^3/h）	9788	9841	9393
			测定浓度（mg/m^3）	2.58	2.58	2.66
			排放速率（kg/h）	0.025	0.025	0.025
		苯	标干废气量（m^3/h）	9788	9841	9393
			测定浓度（mg/m^3）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
			排放速率（kg/h）	$<1.5\times10^{-5}$	$<1.5\times10^{-5}$	$<1.4\times10^{-5}$
		甲苯	标干废气量（m^3/h）	9788	9841	9393
			测定浓度（mg/m^3）	0.336	0.335	0.345
			排放速率（kg/h）	3.3×10^{-3}	3.3×10^{-3}	3.2×10^{-3}
		标干废气量（m^3/h）		9788	9841	9393
		对-二甲苯（mg/m^3）		0.132	0.110	0.118
		间-二甲苯（mg/m^3）		0.100	0.0774	0.0795
		邻-二甲苯（mg/m^3）		ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）	ND（1.5×10^{-3}）
		总和（二甲苯）	测定浓度（mg/m^3）	0.232	0.187	0.198
			排放速率（kg/h）	2.3×10^{-3}	1.8×10^{-3}	1.9×10^{-3}

注：ND 加数值表示检测结果小于检出限。

检 测 报 告

六、采样点位示意图



-----报告结束-----

编制人：

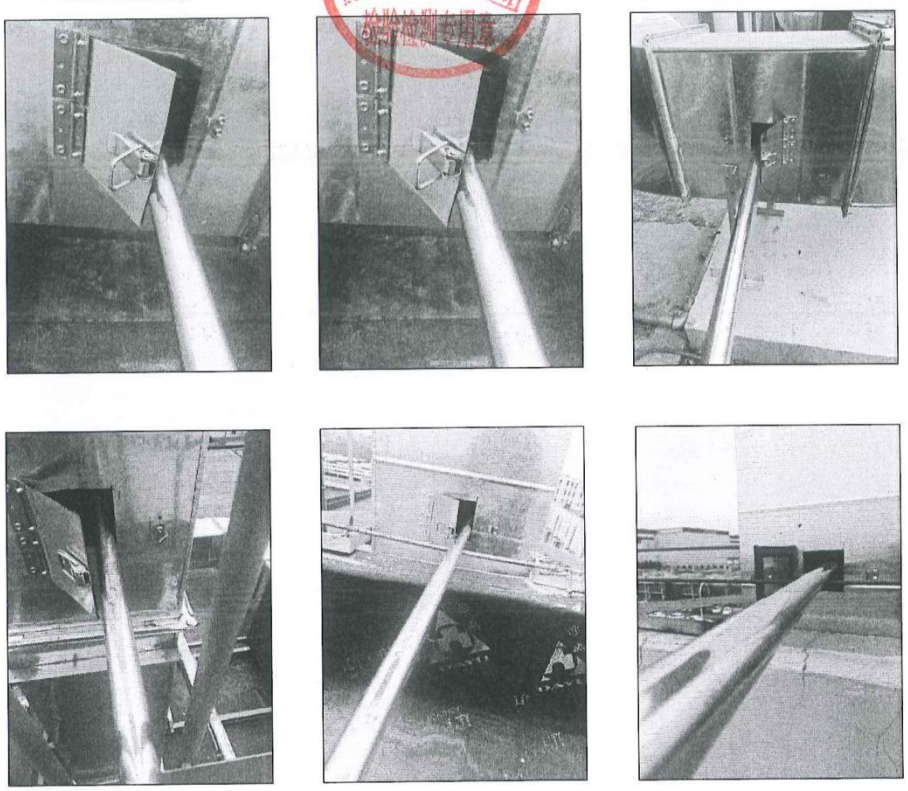
审核人：

签发人：

签发日期：2023.03.24

附 件

一、采样照片



附件 16 检测单位资质

检验检测机构

资质认定证书

证书编号：19061205A018

名称：辽宁乔泰环保科技有限公司

地址：辽宁省沈阳经济技术开发区昆明湖街 42 号（1-5 层）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由辽宁乔泰环保科技有限公司承担。

许可使用标志

CMA

19061205A018

发证日期：2019 年 03 月 20 日

有效期至：2025 年 03 月 19 日

发证机关：辽宁省市场监督管理局

有效期届满三个月前，将资质认定复评审申请上报受理机关。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：18061205A005

名称：沈阳市绿橙环境监测有限公司

地址：沈阳市沈北新区蒲文路 16-81 号 101

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由沈阳市绿橙环境监测有限公司承担。

许可使用标志

CMA

18061205A005

发证日期：2018 年 03 月 26 日

有效期至：2024 年 03 月 25 日

发证机关：辽宁省质量技术监督局

有效期届满三个月前，将资质认定复评审申请上报受理机关。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。