

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏汰尔迪环保科技有限公司 ESL 除锈及金属表面处理项目		
项目代码	2110-320491-89-01-789329		
建设单位联系人	冀叶强	联系方式	17351599998
建设地点	常州经开区遥观镇新南村委宣家村 297 号		
地理坐标	( 120 度 5 分 47.6 秒, 31 度 44 分 31.2 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	67.金属表面处理及热处理加工
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏常州经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	备案证号：常经审备[2021]381 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2700m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》审批机关：常州市人民政府 批准文号：常政复[2019]80 号		
规划环境影响评价情况	《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》 审批机关：常州市生态环境局常州经济开发区分局 审查文件名称：关于遥观镇工业园区规划环境影响报告书环境影响报告书的审查意见		

	审批文号：常经开环[2021]32 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 用地布局规划相符性分析</p> <p>本项目位于遥观镇新南村，根据对照《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》项目所在地属于工业用地；根据企业提供的相关土地手续及情况说明，项目所在地与用地规划不相违背。</p>		
	<p>(2) 产业规划定位相符性分析</p> <p>本项目位于常州市经济开发区八大特色产业园区中的绿色机电产业园内，根据《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》，绿色机电产业园发展定位为：重点发展以高效节能电机等为代表的绿色电机产业及其延申产业链、以新材料为特色的相关产业，推动产业转型升级。绿色机电产业园产业定位：重点发展以高效节能电机、微特电机为代表的新兴高效绿色电机，积极拓展配套高档数控机床、机器人、汽车、轨道交通、医疗器械、信息技术等领域的其他产品。延伸绿色机电产品的设计、销售和维护等产业链增值环节，提升产业附加值。</p> <p>本项目位于绿色产业园内，主要从事金属表面处理加工，为轨道交通配套产业，因此符合新材料产业园定位。</p>		
	<p>(3) 规划环境影响评价符合性分析</p> <p><b>表1-1 与《关于遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书的审查意见》（常经开环[2021]32号）对照情况</b></p>		
	<p><b>审查意见</b></p> <p>园区规划用地面积 35.61 平方公里，包括 2 个小园区：绿色机电产业园、新材料产业园（遥观片区）。绿色机电产业园规划范围：北至遥观镇界，南至遥观镇界，冬至沿江高速，面积约 17.40 平方公里。新材料产业园（遥观片区）规划范围：东、南、北至遥观镇界，西至沿江高速，面积约 18.21 平方公里。</p>	<p><b>本项目</b></p> <p>本项目位于常州市经开区遥观镇新南村，属于绿色机电产业园。</p>	<p><b>相符性</b></p> <p>相符</p>

	产业定位	园区整体产业定位：重点发展以高效节能电机等为代表的绿色电机产业及其延申产业链、以新材料为特色的相关产业，推动产业转型升级。绿色机电产业园产业定位：重点发展以高效节能电机、微特电机为代表的新兴高效绿色电机，积极拓展配套高档数控机床、机器人、汽车、轨道交通、医疗器械、信息技术等领域的其他产品。延伸绿色机电产品的设计、销售和维护等产业链增值环节，提升产业附加值。	项目为金属件表面处理，为轨道交通配套产业。	相符
	环保基础设施	供水：规划区内水源由市镇给水管网供给。排水：遥观镇域污水不再进入武进城区污水厂，转而纳入戚墅堰污水厂系统。燃气：维持常州新奥燃气工程有限公司现状供气格局，仍以西气东输和川气东送作为气源。	本项目位于遥观镇新南村，属于横山桥污水处理厂纳污范围。	相符
	环境管理	入园区企业须配备环保专职或兼职员，区内企业严格执行环保“三同时”制度	本项目将严格落实环境管理要求，配备环保管理人员，严格执行环保“三同时”制度。	相符

	<p>规划优化调整和实施过程中的意见</p>	<p>严格执行入区项目环境准入负面清单。按照产业定位及产业政策、最新环保要求引进项目。优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染易于治理的项目。禁止生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目，严格控制有严重污染的项目；禁止无法达到国家、地方规定的环境保护标准的项目进区。严禁在园区内新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、燃料、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目。严格禁止不符合《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》《国家重点行业清洁生产技术推广目录》等国家法律、法规的项目。</p>	<p>本项目从事金属表面处理，属于C3360金属表面处理及热处理加工，不属于高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目，污染物排放符合国家、地方规定的环境保护标准。</p>	<p>相符</p>
	<p>遥观镇工业园区产业发展负面清单</p>	<p>1、禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。 2、禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。 3、禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。 4、禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。 5、禁止引进不满足总量控制要求的项目。</p>	<p>本项目属于C3360金属表面处理及热处理加工；不属于政策淘汰类项目；污染物排放符合相关产业政策；生产工艺及设备较先进，清洁生产水平较高；不属于前述禁止引入类别。</p>	<p>相符</p>

与大气国控点位置关系	项目所在地位于遥观镇新南村委宣家村297号，距刘国钧高等职业技术学校约5.6km，不在国控站点3公里污染防治范围内。		
其他符合性分析	<b>1、“三线一单”相符性分析</b> <b>表1-2 本项目“三线一单”相符性分析</b>		
	判断类型	对照分析	是否相符
	生态保护红线	对照根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发【2020】1号）《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发【2018】74号）江苏省生态空间保护区分布图，本项目距离最近的生态空间管控区为宋剑湖湿地公园，位于本项目西南侧，直线距离约3.8km。因此本项目不在文件中所列的国家级生态保护红线范围及生态空间管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发【2020】1号）《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发【2018】74号）要求。	相符
	环境质量底线	根据《2020年常州市生态环境状况公报》可知，项目所在地大气环境为不达标区。项目纳污水体京杭大运河氨氮、化学需氧量、总磷等主要污染物浓度均符合标准要求。根据环境质量现状监测情况，项目大气、地表水、噪声监测结果均满足相应质量标准。本项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后，均能达标排放，本项目建设对周边环境影响较小，不会降低周边环境质量。	相符
	资源利用上线	本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平较低。项目位于常州经开区遥观镇新南村工业区，租用已建厂房进行生产，所在地工业基础较好；电能依托市政供电，电力丰富，能够满足项目用电需求；对照《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》以及企业提供的土地证（武集用（2004）第1203751号）本项目所在用地为工业用地。	相符
环境准入负面清单	本项目采用的工艺、使用的设备及生产的产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类项目，为允许类；也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知中限制类和淘汰类项目，为允许类。由江苏常州经济开发区管理委员会出具的备案通知书（备案证号：常经审备【2021】381号；项目代码：2110-320491-89-01-789329，见附件）可知，本项目符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的相关要求，因此本项目建设符合国家及地方的产业政策。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》和《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》中禁止准入类和限制准入类项目。		相符
由上表可知，项目符合“三线一单”中相关要求。			
<b>2、与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方的通知》（苏政发[2020]49号）相符性</b>			

项目位于遥观镇新南村委宣家村 297 号，对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）可知，项目位于一般保护单元，其管控要求与本项目的相符性分析见表 1-3。

**表 1-3 项目与苏政发[2020]49 号相符性分析**

管控类别	管控要求	相符性分析
太湖流域		
空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目为表面处理项目，项目工艺废水处理回用至超声波清洗、漂洗工段，不排放。相符。
	在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目无生产废水排放，相符
	在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目不涉及
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目无生产废水排放，相符
环境风险防控	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目具有完善的风险防控措施。相符。

综上，本项目与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）的要求相符。

### 3、与常州市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）本项目地处常州市经开区遥观镇新南村，属于一般管控单元，对照《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）中常州市一般管控单元环境准入清单中经开区相关要求，环境管控单元的相关要求对照分析见表 1-4。

**表 1-4 本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控相符性**

管理类别	管理要求	本项目情况
<b>一般管控单元环境管控单元</b>		
<b>空间布局约束</b>	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。 (3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 (4) 不得新建、改建、扩建印染项目。 (5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目符合相关管控要求，不属于淘汰类产业，符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求。
<b>污染物排放管控</b>	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目已经采取节能减排的方法，实施污染物总量控制，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。
<b>环境风险防控</b>	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	企业已建立环境应急体系，完善环境应急预案管理。本项目不属于噪声、恶臭、油烟等污染排放较大建设项目。
<b>资源开发效率要求</b>	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目不使用高污染的燃料。

综上所述，本项目符合常州市“三线一单”生态环境分区管控以及常

州经开区环境管控单元准入清单的相关要求。

#### 4、本项目与国家、江苏省、常州市“水、气、土十条”相符性分析

表 1-5 本项目与国家、江苏省、常州市“水、气、土十条”的相符性分析

序号	文件	要求	与项目相关要求	相符性分析
1	国务院关于印发水污染防治行动计划的通知国发[2015]17号	全面控制污染物排放； 推动经济结构转型升级； 着力节约保护水资源； 强化科技支撑； 充分发挥市场机制作用； 严格环境执法监管； 切实加强水环境管理； 全力保障水生态环境安全； 明确和落实各方责任； 强化公众参与和社会监督。	全面加强配套管网建设。除干旱地区外，城镇新区建设均实行雨污分流，有条件的地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。	本项目所在地已实行雨污分流；符合全面控制污染源排放的相关要求，符合国家“水十条”的相关要求。
2	江苏省政府关于印发江苏省水污染防治行动计划的通知苏政发[2015]175号	深化工业污染防治； 提升城镇生活污水处理水平； 推进农业农村污染防治； 加强水资源保护； 健全环境管理制度； 加强环保执法监督； 强化科技支撑作用； 充分发挥市场机制作用； 全力保障水环境安全； 加强组织实施。	提高高耗水、高污染行业准入门槛。太湖流域停止审批增加氮磷污染物排放的新建工业项目。完善工业集聚区污水收集配套管网。	本项目运营期无含 N、P 等生产废水排放，生活污水接管排放。故符合江苏和常州“水十条”的相关要求。
3	市政府关于印发《常州市水污染防治工作方案（2016-2020年）》的通知常政发[2015]205号	推动经济结构转型升级； 着力节约保护水资源； 全面控制污染物排放； 保障水生态环境安全； 健全水环境管理制度； 强化环保科技支撑； 严格环境执行监管； 落实与完善经济政策； 明确和落实各方责任； 强化公众参与和社会监督。	提高高耗水、高污染行业准入门槛。太湖流域停止审批增加氮磷污染物排放的新建工业项目。完善工业集聚区污水收集配套管网。	本项目运营期无含 N、P 等生产废水排放，生活污水接管排放。故符合江苏和常州“水十条”的相关要求。
4	国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知国发[2013]37号	加大综合治理力度，减少多污染物排放； 调整优化产业结构，推动产业转型升级； 加快企业技术改造，提高科技创新能力； 加快调整能源结构，增加清洁能源供应； 严格节能环保准入，优化产业空间布局； 发挥市场机制作用，完善环境经济政策；	推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油	本项目不涉及

		健全法律法规体系，严格依法监督管理； 建立区域协作机制，统筹区域环境治理； 建立监测预警应急体系，妥善应对重污染天气； 明确政府企业和社会的责任，动员全民参与环境保护。	气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。	
5	江苏省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划的通知 苏政发[2014]1号	深化产业结构调整，推进大气污染源头防治； 强化工业污染治理，削减大气污染物排放总量； 控制煤炭消费总量，着力优化能源结构； 大力发展绿色交通，深入治理机动车尾气污染； 全面控制城乡污染，开展多污染物协同治理； 强化科技支撑作用，努力提高科学治理水平； 提升监控预警能力，切实保障公众环境权益； 完善政策制度体系，全面提升大气污染防治保障能力； 加强区域联防联控，完善大气污染防治责任体系； 同呼吸共奋斗，合力推进“蓝天工程”。	积极推进挥发性有机物污染治理。	本项目不涉及
6	市政府关于印发《常州市大气污染防治行动计划实施方案》的通知 常政发[2014]21号	深化产业结构调整，推进大气污染源头防治； 强化工业污染治理，削减大气污染物排放总量； 控制煤炭消费总量，着力优化能源结构； 大力发展绿色交通，深入治理机动车尾气污染； 全面控制城市污染，开展多污染物协同治理； 强化科技支撑作用，努力提高科学治理水平； 提升监控预警能力，切实保障公众环境权益； 完善政策制度体系，全面提升大气污染防治保障能力； 加强区域联防联控，完善大气污		

		染防治责任体系； 同呼吸共奋斗，合力推进“蓝天工程”。		
7	国务院关于 印发土壤污 染防治行动 计划的通知 国发 [2016]31号	开展土壤污染调查，掌握土壤环 境质量状况； 推进土壤污染防治立法，建立健 全法规标准体系； 实施农用地分类管理，保障农业 生产环境安全； 实施建设用地准入管理，防范人 居环境风险； 强化未污染土壤保护，严格新增 突然污染； 加强污染源监管，做好土壤污染 预防工作； 开展污染治理与修复，改善区域 土壤环境质量； 加大科技研发力度，推动环境保 护产业发展； 发挥政府主导作用，构建土壤环 境治理体系； 加强目标考核，严格责任追究。	全面整治尾矿、 含放射性废渣、 煤矸石、工业副 产石膏、粉煤灰、 赤泥、冶炼渣、 电石渣、铬渣、 砷渣以及脱硫、 脱硝、除尘产生 固体废物的堆存 场所，完善防扬 散、防流失、防 渗漏等设施。排 放重点污染物的 建设项目在开展 环境影响评价 时，应根据环境 影响评价技术导 则，增加对土壤 和地下水环境影 响的评价内容， 并提出防范土壤 和地下水污染的 具体措施；建设 项目必须严格执 行环保“三同时” 制度。	本项目产生的 危险废物暂存 在危废仓库， 危废仓库按照 防扬散、防流 失、防渗漏等 要求建设；且 本项目提出防 范土壤和地下 水污染的具体 措施，故本项 目符合国家、 江苏、常州“土 十条”的相关 要求。
8	江苏省政府 关于印发江 苏省土壤污 染防治工作 方案的通知 苏政发 [2016]169 号	开展土壤污染调查，实现土壤环 境信息化管理； 严控新增土壤污染，保护各类未 污染用地； 严格现有污染源管理，强化土壤 污染预防工作； 加强农用地安全利用，保障农业 生产环境安全； 实施建设用地准入管理，防范人 居环境风险； 逐步开展治理与修复，减少土壤 污染存量； 推进法律法规标准体系建设，严 格环保执法； 加强科技研发，推动科学治土； 发挥政府主导作用，构建全民行 动格局； 强化责任落实，严格责任追究。		
9	市政府关于 印发《常州 市土壤污染 防治行动计 划实施方 案》的通知 常政发 [2017]56号	开展土壤污染调查，实现土壤环 境信息化管理； 实施农用地分类管理，保障农业 生产安全； 加强建设用地准入管理，防范人 居环境风险； 严控新增土壤污染，保护各类未 污染用地；		

		<p>加强污染源监管，做好土壤污染预防工作；          逐步开展治理与修复，保障污染地块安全利用；          完善管理体系建设，严格环保执法；          加强科技研发，推动科学治土；          发挥政府主导作用，构建全民行动格局；          强化责任落实，严格责任追究。</p>		
--	--	---	--	--

综上，本项目符合国家、江苏省、常州市“水、气、土十条”的相关要求。

### 5、与太湖流域环境政策相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号)，本项目位于太湖三级保护区范围。根据《江苏省太湖水污染防治条例》(江苏省第十二届人民代表大会常务委员会公告第71号)中第四十三条和第四十六条的规定：

“第四十三条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

(二)销售、使用含磷洗涤用品；

(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七)围湖造地；

(八)违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九)法律、法规禁止的其他行为。”

“第四十六条太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改

建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和扩建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、改建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院环境保护主管部门负责审批的情形外，由省环境保护主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。

本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省经济和信息化、环境保护主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。

太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。”

对照《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)的相关内容：

“第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。”

“第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

(一)新建、改建化工、医药生产项目；(二)新建、改建污水集中处理设施排污口以外的排污口；(三)扩大水产养殖规模。”

“第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；(二)设置水上餐饮经营设施；(三)新建、改建高尔夫球场；(四)新建、改建畜禽养殖场；(五)新建、改建向水体排放污染物的建设项目；(六)本条例第二十九条规定的行为。”

本项目为金属表面除锈项目，运营期生产废水（超声波清洗、漂洗用水）经污水处理设备处理后全部回用至超声波清洗及漂洗工段，不排放；项目属于国民经济行业类别中的 C3360 金属表面处理及热加工处理行业；项目所用超分子除锈剂不含磷，不属于条例中规定的含磷洗涤用品；该除锈剂只在损耗后定期补充，不更换，不排放进外环境；生活污水接管排放。本项目不属于“不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目”；公司设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；项目距离太湖约 21km，不属于太湖条例中第二十九条、第三十条

设定的区域。

由此可见，本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域法规及环境政策相符。

#### 6、《常州市主体功能区实施意见》相符性分析

对照《常州市主体功能区实施意见》中功能分区，适度发展区域主要包括溧阳市埭头镇，武进区洛阳镇、湟里镇、前黄镇、礼嘉镇、横山桥镇、横林镇、遥观镇、潞城街道，新北区春江镇、罗溪镇、孟河镇、奔牛镇、西夏墅镇、天宁区郑陆镇、钟楼区邹区镇。本项目位于遥观镇，属于适度发展区域。适度发展区域发展导向为：适度发展区域是特色经济集聚区、产业提升重点区、产城融合突破区。因地制宜发展资源环境可承载的先进制造业，提升制造业集聚化、特色化、高端化发展水平，实施点状集聚开发。根据城镇的不同特色，鼓励发展生态旅游、现代物流、商贸等现代服务业和特色优势农业。合理控制开发强度和规模，加强生态环境保护和修复，提升城镇综合服务设施和水平，提高就近吸纳周边农村人口的能力，推进产城融合发展取得突破。本项目属于金属表面除锈项目，工艺先进，能耗及污染较小，对环境污染较小，属于资源环境可承载的先进制造业，符合优化提升区域发展导向，故本项目符合《常州市主体功能区实施意见》相关要求。

#### 7、与《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》相符性分析

表 1-6 本项目与《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》的相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
------	-------	-----

<p>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p>	<p>本项目为表面处理项目</p>	<p>相符</p>
<p>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p>	<p>本项目为表面处理项目，且不涉及饮用水源二级保护区</p>	<p>相符</p>
<p>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。</p> <p>禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿、以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	<p>本项目为表面处理项目，不属于前述项目</p>	<p>相符</p>
<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖</p>	<p>本项目不利用、占用长江流</p>	<p>相符</p>

	岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	域河湖岸线	
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目生活污水依托出租方现有管网,无工艺废水排放	相符
	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及	相符
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为表面处理项目,不属于前述项目	相符
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为表面处理项目,不属于前述项目	相符
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为表面处理项目,不属于前述项目	相符
	禁止新建扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为表面处理项目,不属于前述项目	相符
<p>综上,本项目符合《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)的通知》的相关要求。</p> <p><b>8、与江苏省、常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的相符性分析</b></p> <p>按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作</p>			

方案的通知》中源头替代具体要求，实施替代的企业要使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品，相关原料 VOCs 含量限值见下表：

表 1-7 水基、半水基除锈剂 VOCs 含量限值相符性分析

清洗剂 VOCs 含量 限值	水基	≤50g/L	本项目除锈 剂 VOCs 含 量	4.03g/L
	半水基	≤100g/L		

由上表可知，项目所用除锈剂 VOCS 含量 4.03g/L < 50g/L，为水基除锈剂。与省市相关规定相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1 项目由来、名称、地点、性质</b></p> <p>项目由来：作为支撑着国民经济各个领域的重要金属材料，钢铁的需求量呈现逐年增长的态势，而钢铁材料的腐蚀现象也成为当今世界面临的迫切需要解决的问题之一。每年巨大的经济损失和严重的环境污染已经使得腐蚀现象不容忽视，影响到了工业生产和人类生活等的正常运行，成为了妨害经济社会可持续发展的重要原因之一。</p> <p>在金属钢管表面涂敷防腐覆盖层，是防止管道腐蚀的最为有效的方法，但如果钢管表面除锈质量差，则降低了防腐层与管道表面的粘附力，防腐层容易开裂和脱落，使其作用不能充分发挥。防腐层要涂敷均匀，完整，与管表粘附力强，才能达到防腐目的。而管道的防腐质量在很大程度上取决于防腐层与管表的粘附程度，粘附力又取决于管表的除锈质量，也就是说，在除锈质量，防腐层厚度、种类等诸因素中，除锈质量对管道使用寿命的影响最大。因此，必须对除锈质量预于高度重视。除锈质量包括干净程度和表面粗糙度两个内容。除锈好的管子表面可以保证与防腐层有很大的粘附力。防止防腐层在运输、贮存、下沟和回填过程中，因碰撞、摩擦，与土壤压砸造成的开裂和脱落，保持防腐层的完整性、密封性，有效地阻止腐蚀介质的侵入和水汽在防腐层下的流动，使防腐层真正起到并发挥它的防腐作用。生产实践证明，除锈质量好的比除锈质量差的防腐层，使用寿命要长 3~5 倍，有资料甚至认为，防腐层失效的原因，90%是由于除锈质量差。所以只有提高除锈质量，才能保证防腐层质量，从而延长管道的使用寿命。</p> <p>项目应用实例：福建海畅投资有限公司环保新技术钢构件除锈项目环境影响报告表于 2020 年 8 月 25 日取得福州市马尾生态环境局批复，批准文号：榕马开环评【2020】29 号，并于 2022 年 1 月 8 日通过竣工环境保护自主验收。该项目主要建设内容及建设规模：租赁厂房面积 80m<sup>2</sup>，建设一个超声波清洗槽、一个水洗浸泡槽、一个防锈浸泡槽、一套回用水设施，年船舶管路除锈防锈 1000 吨。该项目工艺于本项目相同，除锈剂选用与本项目类似（本</p>
------	--

项目除锈剂选用无磷版本），仅产能规模与本项目相比较小。具备一定参考价值。

项目名称：ESL 除锈及金属表面处理项目。

建设地点：常州经济开发区遥观镇新南村委宣家村 297 号。

建设单位：江苏汰尔迪环保科技有限公司。

建设性质：新建。

占地面积：租用常州市明马电器厂厂房 2700m<sup>2</sup>。

投资情况：项目总投资 1000 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资额的比例为 2%。

工作制度：全年工作 300 天，三班制生产（8 小时一班），全年工作时数 7200h，全厂员工人数为 40 人。

其他：厂内不设食堂、浴室和宿舍等生活设施。员工日常生活依托出租方（常州市明马电器厂）厕所，排水依托出租方排水管道。

建设进度：本项目厂房已建设，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：本项目选址于常州经开区遥观镇新南村委宣家村 297 号，项目东侧为联飞不锈钢制品有限公司厂房；南侧为速成机械设备有限公司厂房；西侧剑湖运输服务公司、腾跃机器有限公司厂房；北侧为伟盛管业有限公司厂房。

## 2、主体工程及产品方案

项目为 ESL 金属表面除锈，对金属件进行表面除锈加工处理。建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 全厂主体工程及产品方案

序号	产品名称	设计生产能力（万吨/年）	年运行时数（h）
1	金属件表面处理	15	7200

## 3、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2：

表 2-2 全厂项目公用及辅助工程一览表

类型	建设名称	设计能力		备注
		占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	
主体工程	清洗车间	1300	1300	位于厂房北侧
	办公区	100	100	位于厂房西侧
储运工程	原料堆放区	550	550	位于厂房南侧
	成品库	500	500	位于厂房南侧
	危险固废仓库	25	25	位于厂房西北侧
	一般固废堆场	25	25	位于厂房西北侧
公用工程	供电系统	30 万度/年		区域供电, 依托现有
	给水系统	2181.9m <sup>3</sup> /a		由市政自来水厂供给
	排水系统	960m <sup>3</sup> /a		厂内已实行“雨污分流”, 雨水经出租方雨水管网收集后排入市政雨水管网; 日常生活污水接入出租方污水管网进入横山桥污水处理厂集中处理。
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网	厂内已实行“雨污分流”, 雨水经出租方雨水管网收集后排入市政雨水管网; 日常生活污水接入出租方污水管网进入横山桥污水处理厂集中处理。		
	废气	二级活性炭吸附		用于处理超分子清洗工序产生的有机废气
	固体废物	/		规范化固废堆场 1 个 20m <sup>2</sup> 、危废仓库 1 个 20m <sup>2</sup> , 生活垃圾利用垃圾桶收集
	废水处理	电氧化微纳米设备 3t/h		用于处理超声波、漂洗水, 处理后中水回用于超声波、漂洗, 不排放。
	噪声处理	厂房隔声		厂界噪声达标

#### 4、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-3。

表 2-3 全厂主要原辅材料一览表

序号	物料名称	主要组份	单位	用量	来源
1	钢管	钢	t/a	150000	国内外购
2	超分子除锈剂	柠檬酸 (15%)、食醋 (5%)、烷基多糖苷 (15%)、改性乳酸衍生物 (14%)、去离子水 (51%)	t/a	600	

注: 1、除锈剂损耗 (工件带走、反应消耗、自然蒸发) 后补充, 损耗量为 4kg/t 钢管, 项目年产量 15 万吨, 年补充除锈剂为 600t/a。

2、项目仅清洗钢管, 不清洗不锈钢、合金类金属件。

表 2-4 原辅材料理化性质

名称	性质
超分子除锈剂	本品为水状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带极微弱味。主要组分成分为柠檬酸 C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> （15%）、食醋 CH <sub>3</sub> COOH（5%）、烷基多糖苷 C <sub>16</sub> H <sub>32</sub> O <sub>6</sub> （15%）、改性乳酸衍生物 C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub> （14%）、去离子水（51%）。其中柠檬酸多用于食品添加剂，近年来开始应用于金属表面除锈。烷基多糖苷（又称癸基葡糖苷）为一种非离子型表面活性剂。改性乳酸衍生物（主要成分为乳酸）多用作食品添加剂。综上，项目所用环保除锈清洗液无毒无害。

### 5、主要生产设备

项目运营期主要设备见表 2-5。

表 2-5 运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台套）
1	超分子除锈槽	11m*1.2m*1.2m	5
2	超声波清洗槽	6m*5m*1.3m	1
3	清水漂洗槽	11m*1.2m*1.2m	1
5	物料沥干架	/	1
6	超分子过滤槽	11m*1.2m*1.2m	1
7	污水处理设备	苏博科	1
8	循环水泵	KD-65VK-35NF·P=3HP	2
9	压滤机设备	/	2
10	空气能热泵	OML-250C-11	2

### 6、平面布局

本项目厂区为 1 幢 1 层生产车间。项目厂房平面布置力求紧凑合理、节约用地，严格执行国家有关标准和规范，注意满足防火、防爆等安全生产要求，注意满足实际需要，便于产品生产和检修。

结合场地条件，因地制宜并尽可能做到紧凑布置，节约用地；建筑物的布置应符合防火防爆、卫生规范及各种安全规定和要求，满足地上、地下工程管线的敷设、绿化布置以及施工的要求；考虑合理的功能分区，保证有良好的工作环境，各种动力设施尽量靠近负荷中心，以缩短管线，节约能源。厂区内平面布置合理，厂区平面布置图见附图。

## 7、物料平衡分析

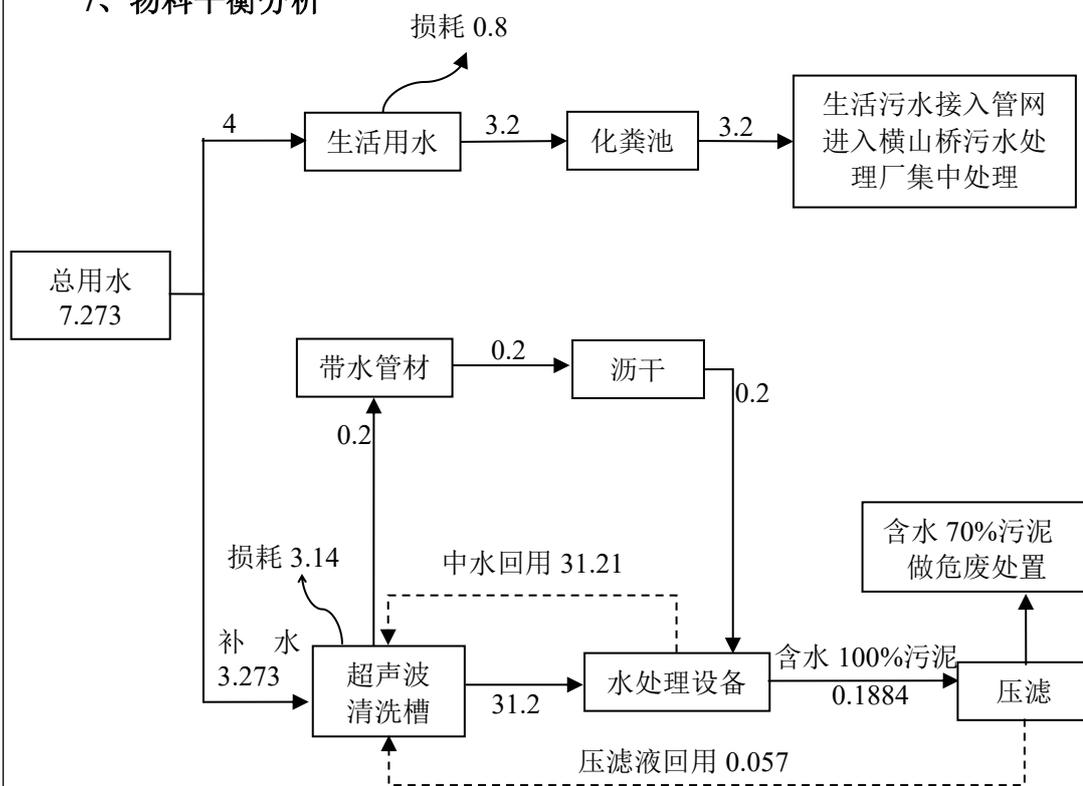


图 2-1 全厂水平衡图 (t/d)

### (1) 生活用水

本项目全厂定员 40 人，项目厂内不设食堂、宿舍和浴室等生活设施，根据《常州市工业和城市生活用水定额》，按人均生活用水定额 100L/(人·天)计，年工作时间以 300 天计，年生活用水总量为 1200 吨 (4m<sup>3</sup>/d)，排放系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 960 吨/年。生活污水中主要污染物有 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN。生活污水经出租方污水管网收集后接管进横山桥污水处理厂集中处理，达标后的尾水排入三山港。

### (2) 工艺用水

本项目工艺用水主要在超声波清洗、清水漂洗工段。这两工段用水需每日进行整槽处理，处理后的水回用至超声波清洗及清水漂洗工段。并且需补充新水。

超声波清洗槽底部为“W”形，实际槽体容积为槽体体积的 60%，约为 23.4m<sup>3</sup>。超声波清洗槽、清水漂洗槽水量约为槽体有效容积的 80%，两个槽

体有效容积合计约为 31.4m<sup>3</sup>，根据废水处理设施涉及单位提供的参数：系统处理能力 3t/h（72t/d），污泥产生量（含水率 100%）6kg/t 污水，则污水处理系统出水量约为 31.21m<sup>3</sup>/d，含水污泥经压滤机压滤后含水率约为 70%，则压滤液产生量为 0.057m<sup>3</sup>/d，污水处理系统出水及压滤液全部回用至超声波清洗槽、清水漂洗槽，回用水管道连通，通过阀门按需切换，无法计算每个槽体的回用水量，故将超声波槽与漂洗槽视作一个整体。回用水量为 31.267 m<sup>3</sup>/d。系统整体自然损耗量按总水量的 10%计算，约为 3.14m<sup>3</sup>/d，则新水补充量约为 3.273m<sup>3</sup>/d。

超声波清洗、清水漂洗水经污水处理设备处理后中水回用率为 99.58%。

### （3）车间地面清洁

生产过程中工件在完成浸泡提升后会在槽体上方做一定时间的停留，沥干工件表面液体，吊运过程仅有极少量的液体滴至车间地面，该部分水量极小，本次评价不做定量分析，计入自然损耗。使用拖把对地面进行清洁，不新增清洁用水，废拖把做危废处置。

### 氮平衡分析

通过检测报告可知（见附件），本项目所使用原料（超分子除锈剂）中氮氮的含量为：0.038mg/L，TN 的含量为：217.6mg/L，本项目氮平衡选取 TN 为评价指标，项目年使用除锈剂 600t，除锈剂中的总氮含量为 0.13t，具体总氮平衡分析见下表：

表 2-6 项目总氮平衡表

入方 (t/a)				出方 (t/a)		
原料	用量	组分	含量	去向	除锈剂	TN
超分子除锈剂 (浸泡槽)	600	TN	0.13	过滤槽	595	0.128912
				沥干槽	1.25	0.000272
				超声波清洗	0.25	0.0000544
				清水漂洗	0.05	0.00001088
				水处理系统	0.15	0.00003264
				氧化皮	0.3	0.00006528
				污泥	0.2	0.00004352
				槽渣	0.2	0.00004352
				压滤液	2.5	0.000544
				产品	0.1	0.00002176

合计	600	合计	0.13	合计	600	0.13
----	-----	----	------	----	-----	------

**施工期工艺流程简述:**

本项目利用现有厂房进行生产，故本环评不对施工期进行分析。

**运营期工艺流程简述:**

本项目为金属表面除锈项目，对来料金属进行表面除锈加工处理，新建表面除锈加工线。生产工艺流程图，见图 2-2。

1、除锈加工处理工艺

工艺流程及产污环节说明:

**超分子浸泡:** 工件由待加工区用行车放置超分子清洗液槽浸泡 60 分钟（根据具体材料而定如：两辊的需要 60 分钟，三辊的需要 30 分钟），每浸泡 15 分钟起吊一次，浸泡目的主要为工件表面形成的氧化皮及生锈部分，通过 ESL 超分子金属表面除锈防锈液在温度保持在 30℃ 的温水中，其特殊的结构特性而具有超强的渗透功能，对于氧化铁皮层及铁锈，除锈剂均能快速渗透，使其膨胀而产生内应力，终将其从金属表面剥离下来，同时将附着在中层氧化铁皮以外的外层氧化铁皮一并剥离下来。剥离的氧化皮用磁体吸取后沥干 3-5min，放入沥干槽进一步沥干，直至无液体流出。超分子清洗液需定期过滤，泥状物质进入压滤机压滤，压滤液及过滤后的清液回用至超分子浸泡槽，此过程会产生有机废气 G1，槽渣 S1、氧化皮 S2。

**超声波清洗:** 超分子浸泡完成后的工件，经行车提升至超分子浸泡槽上部停留 5-10min，将管材表面及内部液体沥干后将管材推入超声波清洗槽链条线，通过超声波将管材上的残留的少量有无等震落，平均每 6 秒出来一根，该过程中会产生超声波清洗废水 W1；

**清水漂洗:** 超声波清洗完成后的工件，经行车提升至超声波槽上部停留 5-10min，将管材表面及内部液体沥干后用行车将管材吊入清水槽进行漂洗，漂洗主要清洗在金属表面除锈剂处理过后的工件表面部分氧化物生成的铁

盐，漂洗时间约为 1 分钟，该过程中会产生漂洗废水 W2；

沥干：用行车将漂洗后的管材提升至漂洗槽上部停留 3-5min，进行沥干，其后置于沥干架上，进一步沥干水分，此过程产生废水 W3，沥干架下设有托盘，该部分水进入污水处理系统。沥干后的管材，行车调运至成品区。

## 2、金属表面除锈加工生产工艺

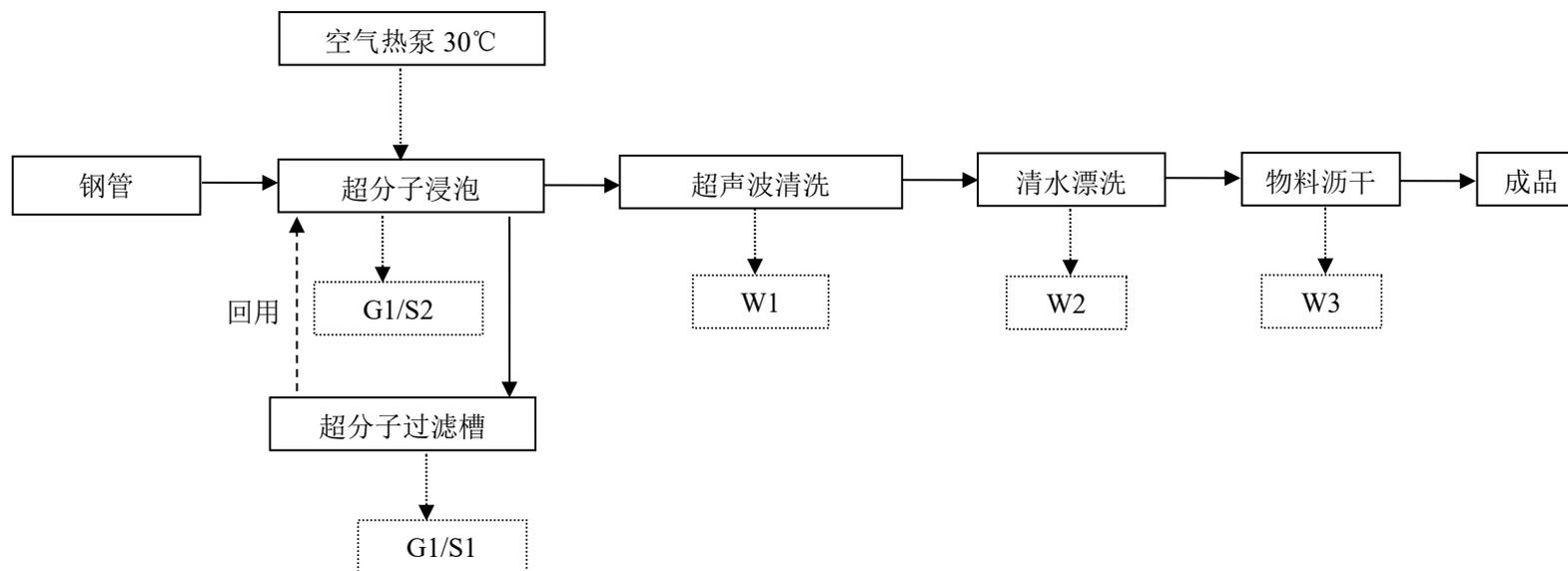


图 2-2 工艺流程及产污环节图

表2-7 工艺过程产污环节一览表

序号	编号	主要污染因子	产生环节	环保措施	
1	废气	G1	非甲烷总烃	超分子清洗	二级活性炭吸收
2	固废	S1	槽渣	超分子清洗	委托有资质单位处置
3		S2	金属氧化皮	超分子清洗	外售综合利用
4	废水	W1	清洗废水	超声波清洗	电氧化微纳米设备处理
5		W2	漂洗废水	清水漂洗	
6		W3	沥干水	沥干	

**清洁生产**

(1) 过程控制

本项目基本工艺包括清洗、沥干，整套生产工艺流程顺畅，且工艺技术稳定、可靠。本项目设备配备相应的废气处理装置，减少废气对环境的污染。

(2) 末端治理

①废气：本项目废气主要为超分子清洗过程中产生的有机废气，废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”处理。

②废水：项目生产废水经电氧化微纳米设备处理后全部回用于超声波清洗及漂洗工段，不外排。生活污水依托出租方管网接管至横山桥污水处理厂处理。

③噪声：本项目生产噪声通过距离衰减和隔声减震措施，厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准以内。

④固废：本项目对生产过程中产生的固体废弃物均采取了有效、可靠的治理措施，项目固废对环境的影响不明显。

(3) 回收利用

项目生产的产品为金属件，提供给厂商使用，在使用过程中对人体健康和环境影响较小，使用寿命长，产品报废后可回收利用，属于清洁产品。

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题

经现场核实，本项目租用车间目前为空置，未从事生产活动，故不存在遗留环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《常州市 2020 年环境质量公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况	达标率 (%)
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	达标	/
	日均值浓度范围	6~18	150	达标	100%
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	35	40	达标	/
	日均值浓度范围	10~100	80	超标	98.9%
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	61	70	达标	/
	日均值浓度范围	11~201	150	超标	97.3%
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	39	35	超标	/
	日均值浓度范围	8~159	75	超标	92.6%
CO	日均值第 95 百分位数	1200	4000	达标	/
	日均值浓度范围	500~1700	4000	达标	100%
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度	167	160	超标	88.0%

2020 年常州市环境空气中 SO<sub>2</sub> 年均值、NO<sub>2</sub> 年均值、PM<sub>10</sub> 年均值和 CO 日均值的第 95 百分位数达到环境空气质量二级标准；PM<sub>2.5</sub> 年均值和 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为环 0.114 倍、0.044 倍。项目所在区 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，因此判定为非达标区。项目不在国控站点刘国钧高等职业学校 3KM 范围内，故不进行大气国控点的达标情况判定分析。

##### (2) 区域削减计划

##### 1) 《常州市生态环境质量报告(2020 年)》

区域  
环境  
质量  
现状

根据《常州市生态环境质量报告（2020年）》，坚决打赢蓝天保卫战，全面完成省下达的环境质量目标：全力推动污染物总量减排，全年完成大气污染防治项目 1373 项，主要大气污染物消减量分别为：二氧化硫 1187 吨，氮氧化物 5558 吨，挥发性有机物 3246 吨，完成了省下达的总量减排年度任务。实施锅炉综合整治，严格燃煤锅炉管控措施，全市禁止新建燃煤供热锅炉，10 蒸吨/小时以下燃煤锅炉已全部淘汰，10-35 蒸吨/小时燃煤锅炉已全部按规定完成淘汰或清洁能源替代，65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉已全面完成超低排放改造；非燃煤锅炉方面，全市天然气锅炉均已完成低氮改造，建成区内生物质锅炉均已配备高效除尘设施。深度治理工业企业，按照《钢铁企业超低排放评估监测技术指南》要求，积极组织中天钢铁、东方特钢、申特钢铁开展全流程超低排放改造。大力推进建材、有色、燃煤发电、垃圾焚烧发电、铸造等重点行业开展物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放环节实施深度治理和清洁运输，鼓励重点行业企业提标改造。全面开展挥发性有机物整治，实施挥发性有机物综合治理专项行动，完成 107 家工业企业 VOCs 综合整治工作；积极开展储油库回收自动监控试点，对 46 家年销量超过 5000 吨的加油站安装油气回收在线监控设备。加强扬尘管控和秸秆禁烧，严格控制建筑扬尘，全面落实“六个百分之百”要求，从源头减少建筑工地扬尘污染；积极推进智慧工地建设，施工面积 5000 平方米以上建筑工地均安装了在线监测和视频监控设备并联网；开展港口粉尘综合治理，推动内河干线航道家码头安装粉尘在线监控系统。全面禁止露天焚烧秸秆、大力推进秸秆肥料化、能源化、原料化、燃料化、饲料化、秸秆综合利用率达 96%以上；加强秸秆焚烧督查巡查，建立秸秆禁烧责任网络，发现火点立即处置。开展餐饮油烟污染治理，完成规模以上餐饮油烟整治项目 16 个，开展露天烧烤专项整治工作，积极探索餐饮油烟治理新模式，根据区域主要餐饮类型，推广集中式餐饮企业集约化管理，采用安装独立净化装置、配套统一处理设施、建设公共烟道等方式，推广高标准油烟净化设备和统一清洗维护。加强机动车污染防治，严格落实在用汽车排放检验与维修治理制度，鼓励机

动车维修企业开展尾气治理活动，不断提高汽车尾气排放治理能力；加快老旧汽车淘汰报废，出台《常州市老旧汽车提前淘汰报废奖励补贴实施方案》，提高老旧汽车淘汰补贴，鼓励更换新能源汽车；严格火车限行区域管理，动态调整优化限行区域，加强对中重型运输车辆的路面管控。加强非道路移动机械污染防治，持续开展非道路移动机械编码登记工作，严格落实排放控制区管控要求，积极组织对各类机械的尾气排放监管抽测，大力推动淘汰老旧机械，鼓励非道路移动机械的清洁化改造和更新，逐步消除冒黑烟现象。提升大气污染防治能力，邀请专家团队对空气污染成因进行会诊，协助做好空气质量预测预警；开展重点区域污染源走航监测，实施精准溯源；开展大气污染源排放清单编制；开展大气网络化监测体系建设。探索低碳发展新模式，我市加快推动经济结构和能源结构优化升级，在低碳交通、绿色建筑等领域开展了一系列的探索，形成了一批具有常州特色的低碳发展典型模式。

## 2) 《2021年深入打好污染防治攻坚战工作方案》

常州市人民政府2021年4月印发了《2021年深入打好污染防治攻坚战工作方案》，工作方案目标为环境空气质量持续改善，完成省下达的约束性指标，PM<sub>2.5</sub>浓度工作目标40微克/立方米，优良天数比率工作目标80.7%。氮氧化物和VOCS排放量较2020年分别削减8%以上和10%以上。完成省定减煤任务，单位国内生产总值二氧化碳排放削减量达省定目标。县级以上集中式饮用水水源地水质达到考核要求。化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放总量达到省下达的污染物总量减排目标。地表水国考、省考断面优Ⅲ比例工作目标分别为75%和90.2%，全面消除劣Ⅴ类。万元国内生产总值用水量下降率和万元工业增加值用水量下降率完成省定目标。生态空间保护区域得到刚性管控。林木覆盖面积163万亩，覆盖率26.6%，完成造林11100亩，自然湿地保护率58%。受污染耕地和污染地块安全利用率稳定在90%以上。

### 重点任务：

- ①深入推进VOCS治理。
- ②深化重点行业污染治理。

- ③实施精细化扬尘管控。
- ④全面推进生活源治理。
- ⑤加强移动源污染防治。
- ⑥加强重污染天气应对。
- ⑦开展重点区域排查整治。

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

项目特征因子环境空气质量引用历史检测数据，引用常州市中友装饰材料有限公司监测数据，报告编号 JCH20210465，引用历史点位名称：项目所在地，位于本项目东方向约 3200 米，监测时间为 2021 年 10 月 1 日~2021 年 10 月 7 日（监测至今该区域范围内未发生重大污染源排放情况的变化，监测数据具有时效性）。引用数据有效性分析：①根据《环境影响评价导则 大气环境》可知，大气引用数据三年内有效，于 2021 年 10 月 1 日~2021 年 10 月 7 日监测空气质量现状，引用时间不超过 3 年，大气引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变动，可引用 3 年内大气监测数据；③引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。

**表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表**

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y				
G1 常州市中友装饰材料有限公司所在地	31.739742	120.136745	非甲烷总烃	连续 7 天	E	3200

具体数据如下：

**表 3-3 其他污染物环境质量现状统计表**

测点编号	测点名称	污染物名称	小时浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )			日均浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )		
			浓度范围	标准	超标率	浓度范围	标准	超标率
G1	项目所在地	非甲烷总烃	0.55-0.68	2.0	0	/	/	/

据补充监测可知，项目周边非甲烷总烃现状浓度未超标。

非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》。

### 2、地表水环境质量现状

根据《2020年度常州市生态环境状况公报》，根据“十三五”水质考核点位和目标要求，常州市32个断面（漕桥河裴家断面因为工程建设暂停考核）中，III类及以上水质断面27个，占比84.4%；IV类水质断面2个，占比6.2%；V类水质断面3个，占比9.4%；无劣V类水质断面。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为2.84吨、0.42吨、1.00万吨和0.075吨。城市集中式饮用水源地水质总体状况良好。

### 3、环境噪声质量现状

本次环评在项目厂界四周布置4个监测点，青山绿水（江苏）检验检测有限公司于2021.11.4~2021.11.5在现场连续监测2天，每天监测2次，昼、夜各监测1次。监测点位具体位置见下表3-5。昼间为6:00~22:00之间的时段，夜间为22:00~6:00之间的时段，监测结果汇总见下表3-6。

表3-5 声环境质量现状监测点位

点位编号	点位名称	环境功能
N1	东厂界外1m	2类
N2	南厂界外1m	
N3	西厂界外1m	
N4	北厂界外1m	

表3-6 噪声监测结果汇总 (L<sub>eq</sub>dB(A))

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
N1 东厂界	2类	2021.11.4	59	60	47	50	达标
		2021.11.5	57	60	48	50	达标
N2 南厂界		2021.11.4	58	60	47	50	达标
		2021.11.5	57	60	49	50	达标
N3 西厂界		2021.11.4	58	60	49	50	达标
		2021.11.5	58	60	50	50	达标
N4 北厂界		2021.11.4	56	60	49	50	达标
		2021.11.5	58	60	49	50	达标

由表3-6监测结果汇总表明，项目所在地厂的环境噪声昼夜间均满足《声

环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。因此，项目所在地声环境质量状况较好。

#### 4、生态环境

本项目租用常州市明马电器已建厂房进行生产，不新增用地，因此本项目不进行生态环境现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不进行电磁辐射现状监测与评价。

#### 6、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）本项目槽液、除锈剂可能泄露导致土壤环境污染，因此本项目进行了土壤环境现状调查。项目布设 5 个土壤质量现状监测点位，监测点的具体位置见表 3-7。

表 3-7 土壤环境现状监测点位布设一览表

样点种类	点位编号	方位及距离	点位名称	采样深度	监测因子
地块内	T1	/	厂内空地	0~0.5m，取一个样	铜、铅、镍、铬、砷、镉、汞、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,2-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a、h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃
				0.5~1.5m，取一个样	
				1.5m~3m，取一个样	
	T2	/	厂内空地	0~0.5m，取一个样	
				0.5~1.5m，取一个样	
				1.5m~3m，取一个样	
	T3	/	厂内空地	0~0.5m，取一个样	
				0.5~1.5m，取一个样	
				1.5m~3m，取一个样	
1个表层样点	T3	/	厂内空地	0~0.2m，取一个样	
地块外	2个表层样点	T4	SW, 70m	厂外空地	0~0.2m，取一个样
		T5	SE, 81m	厂外空地	0~0.2m，取一个样

(1) 监测项目

铜、铅、铬、镉、镍、汞、砷。

四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃。

(2) 监测时间及频次

青山绿水（江苏）检验检测有限公司于2021年11月4日现场采样。监测1天，每天监测1次。

(3) 采样和分析方法

按照《场地环境调查技术导则》(HJ25.1)、《场地环境监测技术导则》(HJ25.2)的有关要求和规定进行。

(4) 监测数据有效性及代表性分析

- ①本项目监测数据均为实测数据，监测数据有效。监测数据见表3-8。
- ②监测点位在项目土壤环境评价范围内，则土壤环境监测点位有效。

表 3-8 土壤检测结果

采样地点	检测结果 (mg/kg)			
	采样日期: 2021 年 11 月 04 日			
	镉	铅	汞	砷
T1 项目占地范围内 (0-0.5m)	0.15	13.5	0.052	14.8
T1 项目占地范围内 (0.5-1.5m)	0.13	14.6	0.054	14.1
T1 项目占地范围内 (1.5-3.0m)	0.12	15.2	0.068	12.8

T2 项目占地范围内 (0-0.5m)	0.11	14.4	0.054	12.9
T2 项目占地范围内 (0.5-1.5m)	0.13	17.3	0.115	12.2
T2 项目占地范围内 (1.5-3.0m)	0.11	14.3	0.075	12.2
T3 项目占地范围内 (0-0.2m)	0.14	16.8	0.075	12.3
T3 项目占地范围内 (0.2-0.5m)	0.08	14.9	0.079	8.84
T3 项目占地范围内 (0.5-1.5m)	0.08	12.3	0.060	13.0
T3 项目占地范围内 (1.5-3.0m)	0.17	14.0	0.094	6.76
T4 项目厂界外西南侧 70m (0-0.2m)	0.12	12.2	0.065	9.06
T5 项目厂界外东南侧 81m (0-0.2m)	0.26	14.1	0.056	11.0

表 3-9 土壤检测结果

采样地点	检测结果 (mg/kg)			
	采样日期: 2021 年 11 月 04 日			
	铜	镍	六价铬	pH 值(无量纲)
T1 项目占地范围内 (0-0.5m)	34	47	ND	7.87
T1 项目占地范围内 (0.5-1.5m)	37	48	ND	7.77
T1 项目占地范围内 (1.5-3.0m)	36	47	ND	7.85
T2 项目占地范围内 (0-0.5m)	35	54	ND	8.02
T2 项目占地范围内 (0.5-1.5m)	34	55	ND	8.11
T2 项目占地范围内 (1.5-3.0m)	36	48	ND	8.20
T3 项目占地范围内 (0-0.2m)	53	57	ND	7.96
T3 项目占地范围内 (0.2-0.5m)	38	52	ND	7.86
T3 项目占地范围内 (0.5-1.5m)	33	54	ND	7.74

T3 项目占地范围内 (1.5-3.0m)	38	60	ND	7.66
T4 项目厂界外西南侧 70m (0-0.2m)	33	46	/	7.85
T5 项目厂界外东南侧 81m (0-0.2m)	40	50	/	7.60

表 3-10 土壤检测结果

采样点位	检测结果 (mg/kg)	
	采样日期: 2021 年 11 月 04 日	
	锌	总铬
T4 项目厂界外西南侧 70m (0-0.2m)	80	57
T5 项目厂界外东南侧 81m (0-0.2m)	145	70

表 3-11 土壤半挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)			检出限 (mg/kg)
		采样日期: 2021 年 11 月 04 日			
		T1 项目占地范围 内 (0-0.5m)	T1 项目占地范围 内 (0.5-1.5m)	T1 项目占地范围 内 (1.5-3.0m)	
1	苯胺	ND	ND	ND	0.03
2	2-氯苯酚	ND	ND	ND	0.06
3	硝基苯	ND	ND	ND	0.09
4	萘	ND	ND	ND	0.09
5	苯并 (a) 蒽	ND	ND	ND	0.1
6	蒽	ND	ND	ND	0.1
7	苯并 (b) 荧蒽	ND	ND	ND	0.2
8	苯并 (k) 荧蒽	ND	ND	ND	0.1
9	苯并 (a) 芘	ND	ND	ND	0.1
10	茚并 (1,2,3-cd) 芘	ND	ND	ND	0.1
11	二苯并 (a,h) 蒽	ND	ND	ND	0.1

表 3-12 土壤半挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)			检出限 (mg/kg)
		采样日期: 2021年11月04日			
		T2 项目占地范围 内 (0-0.5m)	T2 项目占地范围 内 (0.5-1.5m)	T2 项目占地范围 内 (1.5-3.0m)	
1	苯胺	ND	ND	ND	0.03
2	2-氯苯酚	ND	ND	ND	0.06
3	硝基苯	ND	ND	ND	0.09
4	萘	ND	ND	ND	0.09
5	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	0.1
6	蒽	ND	ND	ND	0.1
7	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	0.2
8	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	0.1
9	苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.1
10	茚并(1,2,3-cd) 芘	ND	ND	ND	0.1
11	二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	0.1

表 3-13 土壤半挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)				检出限 (mg/kg)
		采样日期: 2021年11月04日				
		T3 项目占地 范围内 (0-0.2m)	T3 项目占地 范围内 (0.2-0.5m)	T3 项目占地 范围内 (0.5-1.5m)	T3 项目占地 范围内 (1.5-3.0m)	
1	苯胺	ND	ND	ND	ND	0.03
2	2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	0.06
3	硝基苯	ND	ND	ND	ND	0.09
4	萘	ND	ND	ND	ND	0.09
5	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	0.1
6	蒽	ND	ND	ND	ND	0.1
7	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	0.2
8	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	0.1

9	苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.1	0.1
10	茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	ND	0.1
11	二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	0.1

表 3-14 土壤挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)			检出限 (mg/kg)
		采样日期: 2021 年 11 月 04 日			
		T1 项目占地范围内 (0-0.5m)	T1 项目占地范围内 (0.5-1.5m)	T1 项目占地范围内 (1.5-3.0m)	
1	氯甲烷	ND	ND	ND	1.0×10 <sup>-3</sup>
2	氯乙烯	ND	ND	ND	1.0×10 <sup>-3</sup>
3	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.0×10 <sup>-3</sup>
4	二氯甲烷	ND	ND	ND	1.5×10 <sup>-3</sup>
5	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.4×10 <sup>-3</sup>
6	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	1.2×10 <sup>-3</sup>
7	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.3×10 <sup>-3</sup>
8	氯仿	ND	ND	ND	1.1×10 <sup>-3</sup>
9	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	1.3×10 <sup>-3</sup>
10	四氯化碳	ND	ND	ND	1.3×10 <sup>-3</sup>
11	苯	ND	ND	ND	1.9×10 <sup>-3</sup>
12	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	1.3×10 <sup>-3</sup>
13	三氯乙烯	ND	ND	ND	1.2×10 <sup>-3</sup>
14	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	1.1×10 <sup>-3</sup>
15	甲苯	ND	ND	ND	1.3×10 <sup>-3</sup>
16	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	1.2×10 <sup>-3</sup>
17	四氯乙烯	ND	ND	ND	1.4×10 <sup>-3</sup>
18	氯苯	ND	ND	ND	1.2×10 <sup>-3</sup>

19	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
20	乙苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
21	间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
22	邻二甲苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
23	苯乙烯	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
24	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
25	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
26	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
27	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$

表 3-15 土壤挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)			检出限 (mg/kg)
		采样日期: 2021 年 11 月 04 日			
		T2 项目占地范围 内 (0-0.5m)	T2 项目占地范围 内 (0.5-1.5m)	T2 项目占地范围 内 (1.5-3.0m)	
1	氯甲烷	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
2	氯乙烯	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
3	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
4	二氯甲烷	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
5	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$
6	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
7	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
8	氯仿	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
9	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
10	四氯化碳	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
11	苯	ND	ND	ND	$1.9 \times 10^{-3}$
12	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
13	三氯乙烯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$

14	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
15	甲苯	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
16	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
17	四氯乙烯	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$
18	氯苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
19	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
20	乙苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
21	间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
22	邻二甲苯	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
23	苯乙烯	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
24	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
25	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
26	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
27	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$

表 3-16 土壤挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)				检出限 (mg/kg)
		采样日期: 2021 年 11 月 04 日				
		T3 项目占地 范围内 (0-0.2m)	T3 项目占地 范围内 (0.2-0.5m)	T3 项目占地 范围内 (0.5-1.5m)	T3 项目占地 范围内 (1.5-3.0m)	
1	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
2	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
3	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
4	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
5	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$
6	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
7	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
8	氯仿	ND	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$

9	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
10	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
11	苯	ND	ND	ND	ND	$1.9 \times 10^{-3}$
12	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
13	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
14	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
15	甲苯	ND	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^{-3}$
16	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
17	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.4 \times 10^{-3}$
18	氯苯	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
19	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
20	乙苯	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
21	间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
22	邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
23	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$
24	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
25	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^{-3}$
26	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$
27	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$

(5) 现状评价标准与方法

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的相关要求，区域环境质量现状中无土壤污染途径的开展现状调查留作背景值，故不进行现状评价。

7、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，原则上不开展地下水环境质量现状调查。

表 3-17 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境保护目标要求	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
环境空气	薛巷村	31.74 70	120.0 961	居民	约 300 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》	NE	395
	蒋家村	31.74 83	120.0 914		约 100 人			N	460
	宣家村	31.74 21	120.0 917		约 200 人			S	155
	刘桥头	31.74 25	120.0 959		约 400 人			SE	383
地表水	三山港	/	/	/	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	《常州市地表水(环境)功能区划(2003.6)》	S	800
地下水	经调查地下水评价范围内无可能受建设项目影响且具有饮用水开发价值的含水层、无集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地以及重要湿地。					《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)		/	/
声环境	厂界外声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类	《常州市区声环境功能区划(2017)》	/	1-50

环境保护目标

1、废水排放标准

横山桥污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)，污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2中城镇污水处理厂标准，未列入项目(SS)执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准；项目中水回用水质执行《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1中洗涤用水限值。具体详见表3-18：

表3-18 废水接管及排放标准

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值(mg/L)
项目废水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	/	pH	—	6.5~9.5
			COD <sub>Cr</sub>	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45
			TP	mg/L	8
			TN	mg/L	70
横山桥污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)	表2	COD	mg/L	50
			NH <sub>3</sub> -N*	mg/L	4(6)*
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	12(15)*
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1一级A	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10
中水回用	《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T19923-2005)	表1中洗涤用水	pH	mg/L	6.5-9.0
			COD <sub>Cr</sub>	mg/L	-
			SS	mg/L	30
			色度	倍	30
			铁	mg/L	0.3
			氨氮	mg/L	-

注：\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

本项目废气主要为超分子清洗过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计），执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关排放浓度限值。

**表 3-19 大气污染物排放标准**

序号	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速 率(kg/h)		单位边界 1h 平均浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
			排气筒(m)	速率		
1	非甲烷总烃	60	15	3	4	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB324041—2021)

企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB324041—2021)表 2 中限值，具体标准见表 3-10。

**表 3-20 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 (mg/m<sup>3</sup>)**

污染物项目	排放特别限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房内设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

**表 3-20 营运期噪声排放标准限值**

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	dB(A)	60	50

### 4、固废控制标准

- (1) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (2) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(2013 年修订)及修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号)。

表 3-21 项目污染物控制指标一览表 (t/a)

污染类型	污染物名称	产生量	处理削减量	排放总量	申请量	排入外环境增减量
废气	非甲烷总烃有组织	2.124	1.912	0.212	0.212	0.212
	非甲烷总烃无组织	0.236	0	0.236	0.236	0.236
水污染物	水量	960	0	960	960	960
	COD	0.48	0	0.48	0.48	0.048
	SS	0.384	0	0.384	0.384	0.0096
	NH <sub>3</sub> -N	0.0432	0	0.0432	0.0432	0.00384
	TP	0.0048	0	0.0048	0.0048	0.00048
	TN	0.0672	0	0.0672	0.0672	0.01152
固体废物	一般固废	230	230	0	0	0
	生活垃圾	6	6	0	0	0
	危险废物	151.23	151.23	0	0	0

总量  
控制  
指标

总量平衡方案：

1、废水

水污染物：本项目废水排入污水管网后，最终进横山桥污水厂集中处理，达标尾水排入三山港。生活污水接管考核量：水量 960t/a，水污染物控制总量：COD0.48t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0432t/a、TP0.0048t/a、TN0.0672t/a，水污染物考核总量：SS0.384t/a。水污染物排放总量在常州东方横山水处理有限公司厂内平衡，不需单独申请。

2、废气

本项目新增新增非甲烷总烃排放量为 0.515t/a（有组织+无组织），需实行工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。

3、固废

本项目所有固废均进行合理处理处置，实现固废零排放，不需申请总量。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，故本环评不对施工期进行分析。</p>
-----------	--

一、废气

1、废气污染源强分析

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施					污染物排放			排放口					执行标准	
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	工艺	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 %	治理工艺 去除率%	是否为可行技术	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度	编号	地理坐标	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
超分子清洗槽	有机废气	非甲烷总烃	有组织	6.83	2.36	二级活性炭吸附	48000	90	90	是	0.029	0.604	0.212	15	0.3	25	1#	120.09 6556; 31.742 000	60	/
			无组织	/	0.236	车间通风	/	/	/	/	0.0328	/	0.236	/	/	/	/	/	4	/

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 本项目大气污染物产生及排放状况一览表(按排气筒分析)

项目	排气筒编号	污染物名称	产生状况			排气量 m <sup>3</sup> /h	治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数		排放方式
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	
废气	1#	非甲烷总烃	2.36	0.328	6.83	48000	二级活性炭吸附	90	0.604	0.029	0.212	60	/	15	0.3	1#排气筒 连续排放 7200h

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

本项目废气主要为超分子竞跑槽及清洗液过滤槽中除锈剂产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），根据除锈剂 MSDS，除锈剂的挥发量为 4.03g/L（30℃）、密度取值 1.025g/cm<sup>3</sup>，项目年用除锈剂 600t，通过计算，除锈剂体积为 585400L，除锈剂中挥发性有机物挥发量按 100%计算(生产工况为 30℃)，则在生产过程中非甲烷总烃的产生量 2.36t/a，产生速率为 0.328kg/h。因槽体上部需行车吊运物料，拟在槽体外侧安装侧吸收集装置，为保证侧吸的吸收效率，槽体侧吸风口每隔 2m 设置一个，每个吸风口风量为 2000m<sup>3</sup>/h，则每个浸泡槽的风量为 8000m<sup>3</sup>/h，总风量（5 个浸泡槽、1 个过滤槽）为 48000m<sup>3</sup>/h，收集效率约为 90%，经过处理效率为 90%的二级活性炭吸附装置进行处理，处理后废气通过一根 15m 高 1#排气筒排放。非甲烷总烃的排放量约为 0.212t/a，排放速率 0.029kg/h，排放浓度 0.604mg/m<sup>3</sup>。未被捕集的非甲烷总烃无组织排放量约为 0.236t/a。

## 2、废气污染防治措施评述

### （1）废气污染物

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废水对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过 30min，一般性事故的非正常排放概率约 2-3 年 1 次，为小概率事件。

非正常生产状况下，以 1#排气筒为例，污染物排放源强情况见表 4-3。

表4-3非正常状况下污染物排放源强

排气筒	污染物	排气筒		废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气出口温度 (K)	出口处 空气温 度 (K)
		高度 (m)	内径 (m)				
1#排气筒	非甲烷总烃	15	0.3	48000	6.83	293.15	286.75

对上述极端情况，要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

### 3、废气污染防治措施评述

本项目废气主要为超分子清洗槽中除锈剂产生的有机废气。废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1#15 米高排气筒排放。废气产生工段及对应污染防治措施安装电力监控。

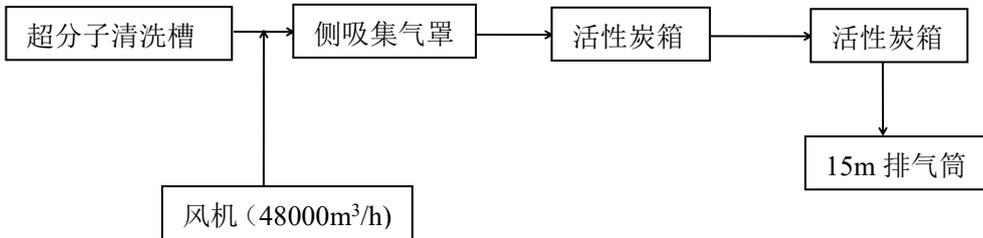


图4-1 废气收集处理系统图

#### (1) 有组织废气污染防治措施评述

##### ①技术可行性分析

本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理，本项目采用的废气污染防治措施为可行技术。

##### ②废气去除效率预测分析

表 4-4 本项目废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放标准 mg/m <sup>3</sup>
1#非甲烷总烃	二级活性炭	进气浓度 mg/m <sup>3</sup>	6.83	60
		出气浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.604	
		去除率%	91.2	
	最终排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.5604		

状活性炭性能表如下：

表 4-5 蜂窝状活性炭相关参数

主要成分	活性炭	规格	100*100*100mm
壁厚	0.5~0.6m	吸苯量	≥25%
抗压强度	正压>0.8MPa，负压>0.3MPa		
更换频率	3个月更换1次		

根据无锡市新环化工环境监测站于 2019 年 3 月对“常州市博源塑业有限公司年产 260 万件塑料制品项目”的“二级活性炭吸附装置”废气排放口的验收检测数据，其废气处理效率在 90%以上，具体见下表。

表 4-6 废气检测分析表（单位 mg/m<sup>3</sup>）

项目点位	监测时间	监测结果（非甲烷总烃）			
		1	2	3	平均值
废气进口	2019.3.29	4.22	3.48	4.09	3.93
废气出口		0.25	0.29	0.25	0.26
处理效率		94.1	91.7	93.9	93.4

由上表可知，“活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的去除效率平均在 90%以上，故认为本环评活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率以 90%计算可行。

③活性炭吸附装置设计参数

依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ-2026-2013）要求，活性炭吸附装置一般设计要求如下。

表 4-7 活性炭吸附装置设计要求

固定床吸附 吸附剂形态选择	一般截面风速（m/s）
颗粒活性炭	≤0.6
活性炭纤维棉	≤0.15
蜂窝活性炭	≤1.2

本次环评建议采用蜂窝活性炭，设计参数如下：

截面风速选择  $u=1.2\text{m/s}$

箱体过滤截面积为  $S=Q/(3600\times u)=48000/(3600\times 1.2)=11.1\text{m}^2$

设计箱体尺寸： $V=\text{箱体长度}\times\text{箱体宽度}\times\text{箱体高度}=3.37\times 3.3\times 1.2=13.35\text{m}^3$

过滤截面积  $S=\text{箱体长度}\times\text{箱体宽度}=3.37\times 3.3=11.1\text{m}^2$

实际截面风速： $V=48000\div(3600\times 11.1)=1.2\text{m/s}$

停留时间： $t=\text{箱体长度}\div\text{实际截面风速}=4.2\div 1.2=3.5\text{s}$

具体见表 4-7。

表 4-8 本项目活性炭吸附装置设计参数

设计参数	废气二级活性炭吸附装置
风机风量（m <sup>3</sup> /h）	48000
箱体过滤截面积（m <sup>2</sup> ）	11.1
设计箱体尺寸（m）	3.37×3.3×1.2
过滤截面积（m <sup>2</sup> ）	11.1
实际截面风速（m/s）	1.2
停留时间（s）	3.5
碘值	800

④活性炭吸附污染治理设施运行维护

本项目二级活性炭吸附装置应安装压差、温度报警、泄爆片、防火阀等装置，具有防火、防爆、防漏电和防泄漏性能。

(2) 排气筒布置合理性分析

根据项目生产工艺及工艺设备，本项目建成后新增 1 根排气筒，具体情况见下表。

表 4-9 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	废气类型	个数	高度	口径 (m)	排风量 (m <sup>3</sup> /h)	备注
1#	非甲烷总烃	1	≥15	0.3	48000	/

①本项目位于遥观镇新南村委宣家村 297 号，地势平坦，建设项目设置排气筒 1 根，项目排气筒设置在房顶，高度 ≥15 米。

②根据项目工程分析，项目排气筒排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关排放浓度限值。本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

(3) 无组织废气污染防治措施评述

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。

c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。

e.设置卫生防护距离。本项目需以生产车间外扩 50m，该距离内现无居民等敏感保护目标。

综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料在生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

#### 4、大气环境影响分析

##### (1) 区域环境质量现状

根据《2020年常州市生态环境质量报告》，本项目所在地属于非达标区。常州市人民政府发布了《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》，制定了2020年全市打好污染防治攻坚战工作方案等多项政策，并已取得一定成效，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。

本项目废气经处理后排放浓度、排放量等均满足相关标准限值，对周围空气环境影响较小。结合项目所在地环境质量现状特征因子补充监测报告，本项目的建设符合大气环境质量底线要求。

##### (2) 敏感保护目标

项目周边敏感目标见表 3-17。

##### (3) 大气排放影响分析

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表：

表 4-10 本项目大气污染防治措施及污染物排放情况一览表

类别	污染物种类	污染防治措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行的排放标准
废气	有组织 非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+1#15m 排气筒排放	0.212	0.029	0.604	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织 非甲烷总烃	加强车间通风	0.236	0.0328	-	

由上表可知，非甲烷总烃等排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关排放监控浓度限值。本项目采用的污染防治措施可行。

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小。

(4) .卫生防护距离

卫生防护距离根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中工业企业卫生防护距离计算公式计算，如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C<sub>m</sub>——标准浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

r ——排放源所在生产单元的等效半径(m)

L ——卫生防护距离(m)

表 4-11 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4-12 工业企业卫生防护距离计算参数和结果

污染物名称	主要污染源位置	面源有效高度(m)	面源宽度(m)	面源长度(m)	污染物产生源强(kg/h)	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	大气环境防护距离(m)	卫生防护距离(m)	
								计算值	设定值
非甲烷总烃	超分子清洗槽	5	30	90	0.0328	4	无超标点	0.184	50

经计算，本项目生产车间非甲烷总烃卫生防护距离计算结果小于 50。《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GBT3840-1991)7.1 规定：卫生防护

距离在 100 米以内时，级差为 50 米；本项目需以生产车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离，根据现场核实，目前该防护距离包络线范围内无环境敏感点，今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。建议企业在运营期加强环境管理，减少无组织排放，减少大气污染。

#### 4、污染物排放量核算

本项目污染物排放量见下表

**表 4-13 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	1#	非甲烷总烃	0.212	0.029	0.212
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.212
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.212

**表 4-14 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	
1	/	超分子清洗槽	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	4	0.236
无组织排放总计							
无组织排放口合计		非甲烷总烃			0.236		

**表 4-15 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.448

#### 5、环境监测计划

##### (1) 监测目的

结合项目污染特点和项目区环境现状，本项目运营期环境监测重点废气，定期委托有资质单位进行监测，以便连续、系统地观测项目新建前后环境因子

的变化及其对当地环境的影响，验证环境影响评价结论。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）》，项目无需安装voc在线监测仪，现制定监测计划如下：

(2) 监测计划

① 废气监测计划

表4-16 废气监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1	1#排气筒	非甲烷总烃	半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
2	厂界无组织	非甲烷总烃	半年一次	
	厂区内无组织	非甲烷总烃	一年一次	DB32/4041-2021

二、废水

1、废水污染物源强分析

(1) 生活污水

全厂生活污水水质简单，生活污水依托出租方化粪池，接入市政污水管网排入横山桥污水厂处理。

(2) 工艺废水

本项目工艺废水主要为超声波清洗、漂洗工段产生的清洗废水，拟由一套电氧微纳米设备进行处理，处理后中水全部回用，压滤污泥(S3)做危废处置，压滤液回用至超声波清洗、漂洗工段。

2、废水污染防治措施及污染物排放情况

(1) 生活污水防治措施

本项目员工日常产生的生活污水依托出租方化粪池，接入市政污水管网排入横山桥污水处理厂处理，处理尾水达标排放三山港。

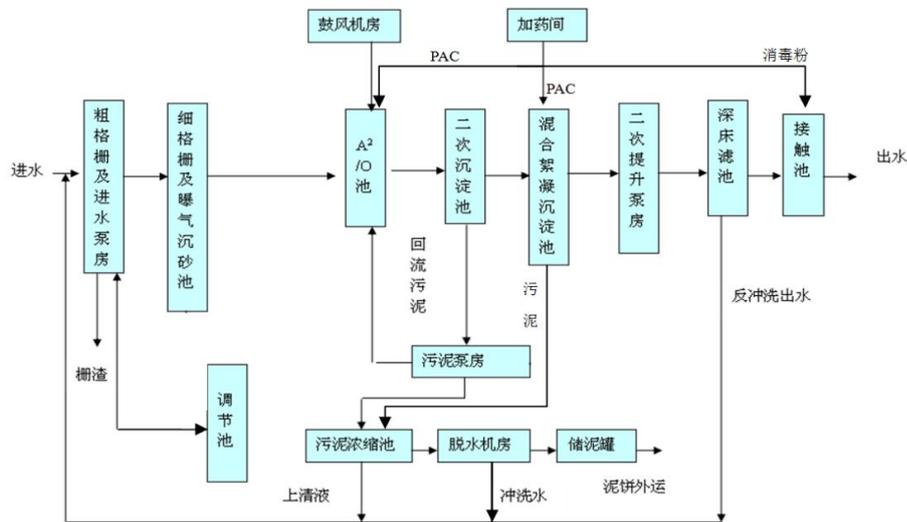
① 常州东方横山水处理有限公司概况

常州东方横山水处理有限公司设计处理能力 10000m<sup>3</sup>/d，经调查，本项目所在地属于常州东方横山水处理有限公司收集范围；本项目排放的生活污水中主要污染物 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，也符合常州东方横山水处理有限公司接管标准。

## ②常州东方横山水处理有限公司处理工艺

A<sup>2</sup>/O 工艺是通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷与脱氮反应的。A<sup>2</sup>/O 工艺的特点是把除磷、脱氮和降解有机物三个生化过程结合起来，在厌氧段和缺氧段为除磷和脱氮提供各自不同的反应条件，在最后的好氧段为三个指标的处理提供了共同的反应条件。这就能够用简单的流程完成复杂的处理过程。一般能保持对 BOD 有 90% 的去除率，对氨氮的去除率也能保持在 80% 以上，对总磷的去除率能保持在 60% 以上。常州东方横山水处理有限公司处理工艺流程见下图。

图 4-2：污水厂处理工艺流程图



综合考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，本项目可实现污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理。

### (2) 工艺废水防治措施

项目工艺废水拟由一套电氧微纳米处理设备进行处理，处理后中水全部回用于超声波清洗、清水漂洗工序。回用水水质执行《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中洗涤用水限值。

#### ①工艺废水处理原理

电氧化微纳米其理论基础是应用电子学、流体力学、电化学等相关技术所结合而成的一种组合的水处理新技术，该法主要机制是利用电场的诱导，使粒

子产生偶极化，自动凝聚成絮体，在不外加空气情况下，利用电解所产生的气泡与絮体充分结合，特殊情况下添加助凝剂后自动上浮除去。

其机理如下：

**固态 PH 调节系统：**技术机理：系统填充固体碳酸钙材料、化学成分主要为  $\text{CaCO}_3$ (碳酸钙)，以微晶方解石集合体形式存在，成分中还有一定数量的有机质。进水 PH5 左右时、根据水量调节控制流速、停留时间控制出水 PH 达到中性。反应时产生微量钙离子在后续电氧化中去除。

**粒子偶极化：**极板通过直流电即可产生电场，通过隔板的设置及流道的设计，使水溶液中的粒子在一个密闭的电场下被诱导，在适当的电场下，粒子本身内部电荷重新分配，正电荷偏向负极板，负电荷偏向正极板，重新分配的电荷大小取决于粒子本身的性质，此过程称为粒子偶极化。而水分子也会受到电场的影响，产生偶极化效应，同时使包围杂质的水合力减弱，粒子便拥有较高的自由度，有利于后续作用的发生。当粒子进入电场后，偶极化立即产生；电场消失，偶极化粒子慢慢恢复原状，电场使粒子同时带有正、负电子，这与传统粒子仅带一种电荷不同。

**粒子聚合：**粒子经偶极化带上正负电荷，在流动过程中，由于正负电荷互相吸引，使两个粒子互相接近结合成新的粒子，此新的粒子在电场中再重新被偶极化，成为一个更大的带有正负电荷的粒子。

**絮体形成：**当粒子与周围的粒子碰撞结合后，由于水流处于稳定状态，不易再与其他粒子碰撞形成更大的絮体，粒子去除效果将大受影响。因此，改变传统电解法中水流方向与极板成平行状的做法，借助流道的特殊设计，使流体产生扰流状态，以增加粒子的碰撞机会，经过反复碰撞结合后，许多粒子可以成长至原来的 103-104 倍，粒径可由 100-1000A 增大至 0.1-1mm。

**絮体上浮：**水分子在电解作用下，在两极会产生  $\text{H}_2$  和  $\text{O}_2$ ，而产生大量的气泡。因此，在无外加空气的情况下，便能使絮体充满大量气体而成为海绵状，使得絮体的密度远小于水，故而在极短时间内迅速上浮而与水分离。

**活性氧过滤系统：**APM 它由特定的特种材料制成，经过处理以达到较好

的粒径和形状, 然后进行化学活化处理并使表面积增加到破碎玻璃或者砂粒的 300 倍以上。化学处理 APM 表面积被赋予负电电荷(zeta 电位), 并可以静电吸引有机物和小颗粒。它还含有金属氧化物催化剂, 产生高氧化还原电位, 使 APM 具有生物抗性、自消毒性。APM 是一款特殊设计的产品, 旨在有效去除悬浮物, 有机物以及包括砷在内的重金属和准金属、可防止虫洞、生物淤积(污染)、板结和旁通、精度低至 1 微米。根据材料特性功能配套自动化程序组成活性氧系统达到处理回用标准。

①电氧微纳米处理工艺

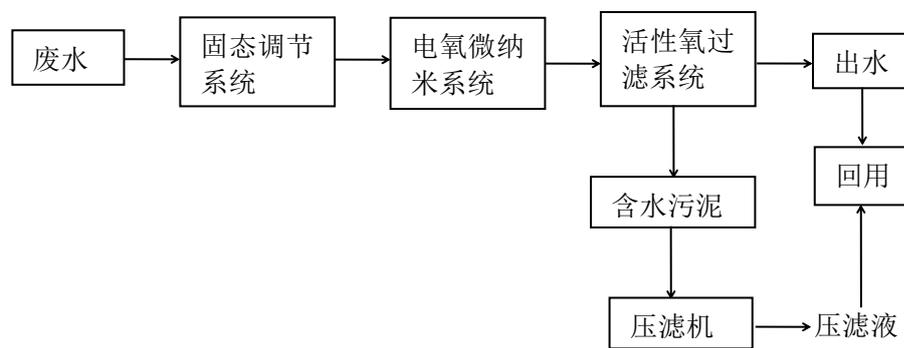


图 4-3: 电氧微纳米水处理工艺流程

(3) 中水回用可行性分析

本项目工艺废水经电氧微纳米设备处理后全部回用于超声波清洗及漂洗工段，该工段对回用水质无特殊要求，类比参考废水处理系统供应商提供工程实例：河间市华创金属表面处理有限公司，该公司出于保密需求，无法提供相关环保手续，通过查询排污许可证可知该公司已取得沧州市生态环境局核发的排污许可证，许可证编号 91130984MA07M4M8XQ001P，有效期：2020-12-28 至 2025-12-27，由此可知该公司已履行相关环保手续。该公司主要从事电镀锌的生产，生产工艺中有三道水洗，水洗废水通过预处理后进入电氧微纳米系统进行处理，其进出水质及去除效率见下表：

表 4-1：电镀废水电氧微纳米设备进出水水质及去除率指标

名称	水量 t	pH	COD mg/L	色度 (倍)	SS mg/L	氨氮 mg/L	铁 mg/L	钙 mg/L	
原水	300	2.5	1680	350	200	186	388	0	
固态 pH 调节系统	300	7.5	1680	350	200	186	388	245	
电氧 化微 纳米	进水	300	7.5	1680	350	200	186	388	245
	去除率 %	/	/	74.7	88.6	/	70	98	84
	出水	300	7.5	425	40	227	55	7.76	39
活性 氧过 滤	进水	300	7.5	425	40	227	55	7.76	39
	去除率 %	/	/	56	12.5	80	78.2	90	79
出水	300	7.5	186	35	45.4	12	0.776	8	

通过上表可知，该套水处理系统对电镀废水中各类污染物的去除效率较高，特别是 COD、色度及铁、钙等金属离子，在去除常规污染物的同时去除金属离子可以有效控制盐类的的形成，不会产生浓水。

本项目污水处理系统各处理单元进出水参数及去除效率见下表：

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-2: 本项目电氧微纳米设备进出水水质及去除率指标

名称	水量 t	pH	COD mg/L	色度 (倍)	SS mg/L	总氮 mg/L	铁 mg/L	钙 mg/L	
原水	33	5	186.7	120	110	38	100	/	
固态 pH 调节系统	33	6.5	186.7	120	110	38	100	15	
电氧 化微 纳米	进水	33	7.5	186.7	120	110	38	100	15
	去除率 %	/	/	74.7	88.6	/	70	98	80
	出水	33	7.5	47.2	14	125	11.4	2	3
活性 氧过 滤	进水	33	7.5	47.2	14	125	11.4	2	3
	去除率 %	/	/	56	12.5	80	65	90	30
出水	32.88	7.5	20.8	12	25	4	0.2	2.1	

通过上表可知，本项目电氧微纳米系统出水水质可以满足《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中洗涤用水限值要求。

综上所述，通过类比相同水处理工艺的工程实例，本项目工艺废水处理中水全部回用于超声波清洗、漂洗工段在经济、技术层面是可行的。

### 3、地表水环境影响分析

#### (1) 评价等级的判定

全厂产生的生活污水依托出租方化粪池，接入市政污水管网排入横山桥

污水处理厂处理，排水量为 960t/a，其中 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 的排放浓度分别为 500mg/L、400mg/L、45mg/L、8mg/L、70mg/L，符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），接管至横山桥污水处理厂处理。工艺废水经电氧微纳米设备处理后全部回用于生产。项目废水对周围地表水环境影响较小。

(2) 依托污水处理设施稳定达标排放评价

全厂生活污水接管后经横山桥污水处理厂集中处理后尾水排入三山港，尾水出水符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中污染物排放限值标准。工艺废水经电氧微纳米设备处理后全部回用，不外排。

(3) 污染物核算表

全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
					污染治理设施编号	污染防治设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP TN	进横山桥污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

全厂废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	120.0916	31.7438	0.96	进横山桥污水	间断排放，	/	横山桥污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4（6）

					处理 厂	流量 稳定			TP	0.5
									TN	15

全厂废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
1	DW00 1	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP、 TN	《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015)	COD <sub>Cr</sub>	500
				TP	8
				SS	400
				NH <sub>3</sub> -N	45
				TN	70

全厂废水污染物排放信息表如下。

表 4-6 废水污染物排放信息表

序号	排放口编 号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	500	1.6	0.48
2		SS	400	1.28	0.384
3		NH <sub>3</sub> -N	45	0.144	0.0432
4		TP	8	0.016	0.0048
5		TN	70	0.224	0.0672
全厂排放口合计		COD			0.48
		SS			0.384
		NH <sub>3</sub> -N			0.0432
		TP			0.0048
		TN			0.0672

#### (4) 废水污染源监测要求

建设项目生活污水接管口附近醒目处，设置环保图形标志牌，标明排放的主要污染物名称等。排污口需符合《关于印发<江苏省排污口规范化设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控[1997]122号）、《污染源监测技术规范》中相关要求。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，定期开展废水污染源监测，其中间接排放生活污水排放口仅需说明去向，不需要监测。建设项目雨水监测要求见表 4-7。

表 4-7 建设项目雨水监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
雨水	雨水排放口	pH、COD、SS、TP	一月一次 <sup>[1]</sup>	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准

注：[1]雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每年度开展一次监测。

### 三、噪声

#### 1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有超声波清洗设备、泵类、压滤机等设备，其噪声级一般在 75~80dB(A)之间。具体数值见表 4-8。

表4-8 全厂主要噪声源及噪声源强

噪声源	数量 (台/ 套)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h	位置	距离厂 界最近 距离
			核算 方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 dB(A)			
超声波清洗	1	频发	类比	70	隔声、 减震 垫、厂 房隔 声	>25	类比	45	7200	生产 车间	15
污水处理设备	1			70				45			20
水泵	2			75				50			15
压滤机	2			75				50			10
环保风机	6			80				55			10
空气热泵	2			75				50			15

#### 2 噪声污染防治措施评述

该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪声。在设备选用上，对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行：

①首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

②保持设备处理良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，减少摩擦力，降低噪声；

③总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开；

④结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，综合隔声能力可达到 25dB(A) 以上。

### 3、声环境影响分析

表 4-9 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表(单位: dB(A))

厂界	东厂界 (dB(A))		南厂界 (dB(A))		西厂界 (dB(A))		北厂界 (dB(A))	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	36.5		35.7		37.2		36.3	
现状值	59	47	58	47	58	49	56	49
预测值	36.5	36.5	35.7	35.7	37.2	37.2	36.3	36.3
标准值	60	50	60	50	60	50	60	50
达标情况	达标		达标		达标		达标	

### 4、噪声监测计划

表4-10 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N <sub>1</sub>	东厂界外 1 米	等效声级	一年一次	GB12348—2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类
N <sub>2</sub>	南厂界外 1 米			
N <sub>3</sub>	西厂界外 1 米			
N <sub>4</sub>	北厂界外 1 米			

## 四、固废

### 1、固体废弃物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，对副产物类别进行判定。本项目运营期产生的固体废弃物包括：定期清理的槽渣、污水处理污泥、废包装桶。

#### (1) 副产物产生情况

①氧化皮：经超声波清洗后工件表面氧化皮大量脱落，定期用磁铁将氧

化皮吸取，产生量约为 230t/a，该部分固体废物主要成分为铁锈，为一般固废，外售综合利用。

②废水处理污泥：废水处理过程中产生的含水污泥（含水率 100%）产生量约为 59.4t/a，经压滤机压滤后的干污泥（含水率 60%）产生量约为 35.64t/a。对照《国家危险废物名录》(2021)，金属表面除锈污水处理污泥为危险废物，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

③废包装桶：废包装桶产生量约为 20t/a，包装桶由药剂厂商回收再利用，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1a 的规定：无需修复和加工即可用于其原有用途的物质，不做固废管理。在厂区一般固体废物暂存库暂存，由厂家定期回收。

④槽渣：超分子浸泡的工件表面氧化皮变得松散，少量脱落，经过滤槽过滤后产生的槽渣经压滤机压滤后年产生量约为 10t/a，做危废处置，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

⑤废活性炭：根据物料平衡核算，活性炭吸附的有机废气量约为 1.912t/a，参考广东工业大学工程研究，活性炭吸附效率为 10%，需使用活性炭约为 19.12t/a。本项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中附件的要求，活性炭更换周期按照： $T=m*s/(c*10^{-6}*Q*t)$  的公式，带入本项目参数进行计算后可得，本项目活性炭吸附装置活性炭更换周期为 267 天，约为每九个月更换一次，每次活性炭的填充量约为 14.34t（每 4 年更换 3 次），平均每年使用活性炭 19.12t/a，可满足本项目有机废气的吸附能力。本项目预计吸附的废气量约为 1.912t/a，全厂的废活性炭约为 21.03t/a。活性炭填料约为统一收集后交由有资质的单位合理处置。

⑥废拖把：废拖把产生量约为 0.2t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

⑦生活垃圾：生活垃圾：本项目员工共 40 人，年工作日 300 天，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾的产生量为 6t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一处理，

不对外排放。

(2) 固体废物属性判断

本项目营运期副产品产生情况汇总见表 4-11。

表 4-11 本项目营运期副产品产生情况汇总表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	氧化皮	超分子浸泡	固态	铁锈等	230	是	《固体废物鉴别导（试行）》
2	槽渣	超分子过滤	固态	/	10	是	
3	污泥	污水处理	固态	/	35.64	是	
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	21.03	是	
5	废拖把	车间清洁	固态	拖把	0.2	是	
6	生活垃圾	员工生活	固态	垃圾	6	是	

(三) 固体废物分析

根据《国家危险废物名录》（2021）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-12。

本项目固体废弃物全部“零”排放，控制率达到 100%，不会造成二次污染。

表 4-12 建设项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
金属表面处理	超分子浸泡	氧化皮	一般固废	类比	230	外售	230	综合利用
	超分子过滤	槽渣	危险废物	类比	10	危废仓库	10	委托资质单位处置
	水处理设备	污泥		物料衡算	35.64		35.64	
	活性炭箱	废活性炭		类比	21.03		21.03	
	车间清洁	废拖把		类比	0.2		0.2	
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	类比	6	垃圾桶	6	环卫清运

本项目危险废物汇总表见 4-13。

表 4-13 运营期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	槽渣	HW17	336-064-17	10	超分子浸泡	固态	/	/	每三个月	T/C	分类暂存危废仓库，定期交由有资质单位无害化处置
2	污泥	HW17	336-064-17	35.64	超分子过滤	固态	/	/	每三个月		
3	废活性炭	HW49	900-039-49	21.03	废气处理设备	固态	活性炭	活性炭	每九个月		
4	废拖把	HW49	900-041-49	0.2	车间清洁	固态	/	/	/		

## 2、固废污染防治措施评述

本项目营运后产生的固废主要包括氧化皮、槽渣、废水处理污泥、生活垃圾。项目对固体废物进行分类收集、贮存，采用社会化协作。氧化皮外售综合利用。槽渣、污泥、废活性炭、废拖把作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。生活垃圾由环卫部门定期清运。

### (1) 一般工业固废暂存污染防治措施分析

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及修改单要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### (2) 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物在贮存过程中严格按照《关于进一步加强危险废物污染防治工

作的实施意见》（苏环办[2019]327号）及《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）中要求执行，类别不相同的危废之间均采取了相应的隔断措施，容器与容器之间均留足够空间，暂存后委托具有危废转运资质的第三方运输公司（项目委托有相应资质的运输公司实施）运输至有危险废物处理资质的单位集中处置。主要存储要求如下：

①危废仓库要独立、密闭，上锁防盗，仓库内要有安全照明设施和观察窗口；

②危废仓库地面要防渗，顶部防水、防晒；地面与墙裙脚（10cm-15cm）要刷环氧地坪，门口要设置围堰；防渗层设计：150mm厚C15混凝土作垫层，层中埋设HPDE锚固锁，顶面找平，上铺1.5mm双糙面HPDE膜，HPDE膜与其下预置锚固锁紧密焊接，上铺300mmC30防渗混凝土，混凝土内加聚丙烯纤维，在其承重部分（如基座下、池体下）内铺设Φ8@200×200钢筋网片，设备部分预埋的地脚螺丝头距HDPE膜顶面的距离不得小于50mm，地脚螺丝暴露在地面的部分尽可能用沥青封盖。防渗系数不大于10<sup>-11</sup>cm/s。

环氧地坪设计：基面处理后涂刷封闭底漆，底漆采用环氧树脂底漆主剂：固化剂，调制均匀固化10分钟左右，用羊毛滚筒滚涂一遍，底漆主要是封闭基础层，封闭水气及灰尘；填补处理：用环氧漆石英砂调制环氧砂浆，填补伸缩缝及破损处；批刮中层，上环氧树脂面漆。

③存放危废的仓库内必须有泄漏液体收集装置（例如导流沟、收集池），存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置；

④仓库门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，其他液态危废采用桶装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

本项目固体废物利用处置方式评价见表4-14。

表4-14 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	槽渣	超分子过滤	危险废物	HW17	10	无害化处	有资质

			物	336-064-17		置	单位
2	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	21.03		
3	废拖把	车间清洁		HW49 900-041-49	0.2		
4	污泥	水处理设备		HW17 336-064-17	35.64		
5	氧化皮	超分子浸泡	一般固废	/	230	外售综合利用	回收单位
6	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	6	垃圾桶	环卫清运

## (2)固体废弃物环境影响分析

氧化皮外售综合利用。槽渣、污泥、废活性炭、废拖把收集后拟交由有资质的单位无害化处置。企业尚未签订危废处置合同，目前运营期产生的危险废物暂存厂内危废仓库。生活垃圾由环卫清运。

本项目设置 1 间危废仓库，面积为 25m<sup>2</sup>（有效储存空间 75m<sup>3</sup>），槽渣、污泥属于同一种类危险废物，可混合收集贮存，并委托有资质的单位进行处置，使用吨袋装集中堆放，本项目危废仓库 25m<sup>2</sup>，满足危废堆放条件。并设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（2013 年修订）的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

②本项目产生的一般固废，经收集后暂存于厂内一般固废仓库。一般固废仓库设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

③本项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(2013 年修订)，危险废物收集后分别运送至危废仓库分类、分区暂存，杜绝混合存放。

④本项目严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，

杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

⑤本项目危废仓库由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

## 五、土壤和地下水

### 1、土壤环境影响分析

经对照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“制造业 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造其他用品制造”中的金属制品表面处理及热加工处理，为 I 类项目，敏感程度为“不敏感”，占地规模为“小型”，评价工作等级为：二级。

#### （1）、土壤环境污染影响类型及影响途径

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物的累积过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生产发育，以致造成产量和质量的下降，并可以通过食物链危害生物和人类健康。

本项目为土壤污染影响型项目，对土壤产生的影响主要是集中在运营期。其影响途径主要是挥发性有机废气的沉降，含油物质的垂直入渗，本项目土壤环境污染影响类型及影响途径如下表所示：

表 4-15 土壤环境影响类型及影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地表漫流	垂直入渗	其他
运营期	√	/	√	/

(2) 土壤环境影响源及影响因子识别

根据工程分析结果，本项目土壤环境影响源及影响因子如下表所示：

(3) 土壤环境影响分析

表 4-16 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
超分子清洗	烘干固化	大气沉降	VOCs	VOCs	连续
生产区	槽液	垂直入渗	石油烃	石油烃	事故
污水处理站	生产废水	垂直入渗	石油烃	石油烃	事故
危废仓库	危废暂存	垂直入渗	石油烃	石油烃	事故

本项目产生的废气主要为 VOCs，经废气处理装置进行处理后通过排气筒排放，根据大气环境影响预测，项目新增污染源正常排放情况下各类大气污染物的下风向最大落地浓度预测值均小于地面浓度标准限值的 10%。因此，本项目排放的 VOCs 因重力沉降或降水作用迁移至土壤包气带的量较小。

本项目污水处理站、电泳加工生产线、危废仓库等若因防渗措施不到位，含油物质通过垂直入渗进入土壤，对土壤环境影响较大。为了定量评价含油废水垂直入渗对土壤环境的影响，本项目考虑污水处理站含油废水在非正常状况下通过未防渗的土壤进入包气带，对土壤环境产生的影响。

2、地下水环境影响分析

本项目可能对地下水环境造成影响的环境主要包括：槽体、管道、污水

管线等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

本项目为表面处理项目，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 IV 类项目，因此本项目可以不展开地下水环境影响评价工作。车间地面做好硬化、防渗后，对地下水影响较小。

## 六、环境风险评价分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

### 1、评价依据

#### (1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），拟建项目主要风险物质为贮存除锈剂、在线除锈剂、在线污水和危险废物。

#### (2) 风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-17 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV*	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV\*为极高环境风险

### P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；  
当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界值比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，...q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，...Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

本项目物料存储情况见下表：

表 4-18 Q 值计算表

序号	原料名称	厂界最大储存量 q <sub>i</sub> (t)	临界量 Q <sub>i</sub> (t)	q <sub>i</sub> /Q <sub>i</sub>
1	贮存除锈剂	50	200	0.25
2	在线除锈剂	63	200	0.315
3	危废	25.79	200	0.13
4	在线污水	3	200	0.015
5	在线清洗水	33	200	0.165
	总计	/	/	0.875

注：本项目所用环保除锈剂未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1。因此项目风险物质环保除锈剂、槽液、危废、在线污水的临界量根据附录 B 表 B.2 中相关规定参考《塞维索指令 III》（2012/18/EU）危害水环境物质（慢性毒性类别 2）的临界量（200t）。

根据以上分析，项目 Q=0.875，Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表：

表 4-19 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV*	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

## 2、环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况见表 3-8。

## 3、风险识别与分析

本项目危险物质主要分布在原料储存区，对环境影响途径包括以上场所发生危险物质泄漏，危险物质进入雨水管网向外环境扩散，泄漏的危险物质扩散进水中，通过雨水管网进入附近水体，危险物质在下渗过程中会污染地

下水，进而流入周围的河流，造成整个周围地区水环境的污染；发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染。

#### 4、风险防范措施及应急要求

根据国家环境保护部《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号文）》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，制定详细的应急救援预案，同时设置事故应急池，根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB 50483-2009）中应急事故水池的容量计算公式，厂区应急事故水池容积计算公式为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中，V1-收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m<sup>3</sup>；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；厂区除锈剂存放在吨桶内，规格为1000L，吨桶泄漏按单个桶情况计算，计为1m<sup>3</sup>；超分子清洗槽最大泄漏量按12m<sup>3</sup>计。综上，V1取13m<sup>3</sup>。

V2-发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>；

参照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）的规定，假设厂区内同一时间内火灾次数按1次计，消火栓用水量为20L/s，火灾事件按2h计算，火灾扑救期间总需水量为144m<sup>3</sup>。

V3-发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；按0m<sup>3</sup>计。

V4-发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；按3m<sup>3</sup>计。

V5-发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；

拟建项目投入运行后，单次初期雨水量为0m<sup>3</sup>，故V5取0m<sup>3</sup>。

$$V_{\text{总}}=13\text{m}^3+144\text{m}^3+3\text{m}^3=160\text{m}^3$$

综上所述，厂区应建设一座不低于 160m<sup>3</sup> 的风险事故池能够满足风险防范的要求。

通过采取以上三级防控措施后，能够有效的避免了厂区废水风险事故排放对周围水体造成的影响。

#### ①管理、储存、使用、运输中的防范措施：

加强对危险废物的管理；制定相应的安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对相关作业人员定期进行安全培训教育；对作业场所定期进行安全检查。危险废物在厂区内转运时，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通，运输人员应配置必要且质量合格的防护器材。

#### ②存放区风险防范措施：

必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨；仓库、危废仓库内应设置一个收集桶，当泄漏事故发生时，可及时将泄露的物料或废料收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理；仓库、危废仓库应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

#### ③事故应急对策措施

少量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

#### ④突发环境事件应急预案风险应急计划

企业可委托有资质单位编制突发环境事件应急预案，并按规定报县级以上生态环境主管部门备案。并严格按照应急预案要求增设应急池、消防灭火器等应急物资。

#### ⑤事故废水的收纳及截留

企业应按照突发环境事件应急预案的要求，园区目前已设置事故应急池，配套了相应的应急管道，并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理，防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网、给污水处理厂造成一定的冲击，最终尾水排入三山港影响水体水质。

对于项目事故状态的废水，必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，本项目针对废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在园区内，环境风险事故排水及污染物控制在事故池内。待事故结束，将事故废水委托有资质单位进行处置。

#### A、第一级防控措施

为防止设备破裂而造成储存液体泄漏至外环境，设置围堰和防火堤，拦截、收集泄漏的物料，防止泄漏物料进入附近水体，污染环境。各围堰总容积不得小于所有储罐总容量。

#### B、第二级防控措施、第三级防控措施

配备消防器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备；发生泄漏时，用砂土或其它材料吸附或吸收，然后铲入桶内收集。

正常生产运行时，打开雨水管道门，收集的雨水直接排入园区雨水管网。事故状态下和下雨初期，打开切换装置，收集的初期雨水和事故消防水排入园区内现有事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

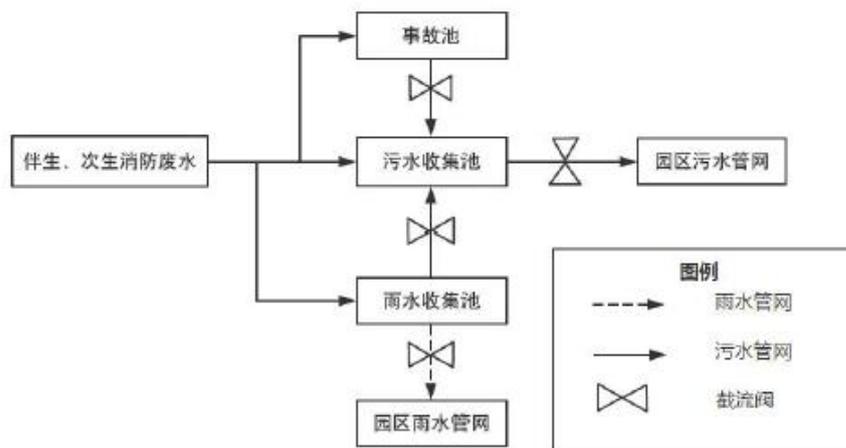


图4-6 事故排水控制和封堵示意图

## 5、分析结论

本项目分析内容表见下表

表 4-20 简单分析内容表

建设项目名称	ESL 除锈及金属表面处理项目				
建设地点	(江苏省)	(常州市)	(经济开发)区	(遥观)镇	新南村委宣家村 297 号
地理坐标	经度	E120.096556		纬度	N31.742000
主要危险物质及分布	环保除锈剂（生产区域）				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	若原料仓库地面发生破损，原料液渗入地下，会对周边水环境、土壤环境造成污染				
风险防范措施要求	设置专人定期检查仓库堆场内的暂存情况；定期检查厂内各风险防范措施的完善情况，设置应急物资，建立健全应急防范机制，设置事故应急水池，编制应急预案。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目 $Q < 1$ ，环境风险势能直接判断为 I 等级					

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排放口	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB324041—2021)
地表水环境	污水排放口	生活污水	厂区生活污水依托出租方化粪池，接入市政污水管网排入横山桥污水处理厂处理，处理尾水达标排放三山港。	污水处理厂接管标准
声环境	/	工业噪声	合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348—2008 中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运；槽渣、污泥、废活性炭作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。			
土壤及地下水污染防治措施	各污染单元做好相应的防渗措施，污染物不对地下水环境造成影响。			
生态保护措施	项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施。			
环境风险防范措施	本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的风险防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求；本项目符合“二六三”相关要求；本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

本项目符合当地规划要求，建设地选择合理；本项目符合《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》。

本项目具有一定的清洁生产及循环经济特征；本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；本项目废气、废水、固废、噪声均合理处置，不改变当地的环境质量功能要求。

综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目生产废水不排放，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不改变当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃有 组织	/	/	/	0.212	0	0.212	+0.212
	非甲烷总烃有 组织	/	/	/	0.236	0	0.236	+0.236
废水	水量	/	/	/	960	0	960	+960
	COD	/	/	/	0.48	0	0.48	+0.48
	SS	/	/	/	0.384	0	0.384	+0.384
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0432	0	0.0432	+0.0432
	TP	/	/	/	0.0048	0	0.0048	+0.0048
	TN	/	/	/	0.0672	0	0.0672	+0.0672
一般工业 固体废物	一般固废	/	/	/	230	0	230	/
	生活垃圾	/	/	/	6	0	6	/
危险废物	危险废物	/	/	/	66.87	0	66.87	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境现状图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 生态空间保护区域图

附图 5 土地利用规划图

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 《企业投资项目备案通知书》

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 营业执照

附件 5 项目用地证明及厂房租赁协议

附件 6 污水接管协议

附件 7 危废处置承诺书

附件 8 环保除锈剂 MSDS

附件 9 现状监测报告、除锈剂检测报告

附件 10 环境影响评价文件确认函

附件 11 公示截图

附件 12 环评工程师现场照片