

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 850 吨机架、850 吨联轴器、300 吨搅拌装置机项目

建设单位（盖章）：常州市蓝马机械制造有限公司

编制日期：2021 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 850 吨机架、850 吨联轴器、300 吨搅拌装置机项目		
项目代码	2012-320412-89-01-967371		
建设单位联系人	张菊芳	联系方式	13092586820
建设地点	江苏省(自治区) 常州市 武进 县(区) / 乡(街道) 礼嘉镇新辰村委赵家桥 101 号 (具体地址)		
地理坐标	(120 度 00 分 61 秒, 31 度 61 分 88 秒)		
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	69 通用零部件制造 348
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)	常州市武进区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	备案证号: 武行审备[2021]184 号
总投资(万元)	610	环保投资(万元)	15
环保投资占比(%)	2.5	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 ²)	19034.79m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《武进区礼嘉镇总体规划(2007-2020)》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	礼嘉镇发展的功能定位为常州市城市近郊的环境宜人的江南工业名镇。城乡协调发展,规划形成“一心两轴两区”的空间布局结构。一心即为礼嘉镇镇区核心商贸服务中心;两轴即为功能景观轴和交通景观轴;两区即为东北部生活区		

和西、南部工业区。礼嘉镇将以“十三五”规划发展战略为契机，狠抓重点项目、重大工程推进：

①做大做强先进制造业，充分利用现有产业基础和市场、技术优势，重点发展农业机械、电子电器、家用电器、汽摩配件、轻工塑料等支柱产业。优先发展高新技术产业。

②加快转变经济发展方式，大力发展国家产业政策鼓励发展的新能源、新材料、节能环保、生物医药、信息网络和高端制造产业，积极引导企业发展方向向战略性新型产业挂、靠、投、产。加快更新引进先进技术装备，用先进技术正版改造传统产业，淘汰落后产能，高新技术产品及生产企业占规模企业数达 80%以上，高新技术产业产值占经济总量的七成以上。根据武进区礼嘉镇工业园区规划可知：礼嘉镇工业用地以武进大道为界，将礼嘉工业园区规划为南北两片，规划用地总面积 317.72 公顷。南片工业园：位于武进大道南侧，东至大明路，西至夏城路。主要功能：以农机动力、制冷器材等产业为主的工业集中区，引导培育激光设备、仪表仪器等高端产品，积极培育机械领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。南区要重点发展，关键是要发展五大产业和科技含量比较高、发展后劲足的企业和项目，另外规划留有一定的发展空间，主动接收高新区大企业、大项目的配套辐射作用。

北片工业园：位于武进大道北侧，东至礼坂路，西至行政边界。主要功能：以建材、轻工塑料、电子电器为主的工业集中区。靠近生活区规划布局一类工业，对原有低技术，污染产业进行技术升级和产业调整，引导电子电气设备、激光设备、仪表仪器等高端产品。积极培育电子领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。北区发展空间小，主要任务是巩固、整合、提升和提高区内

	<p>企业的投资密度和产出密度。</p> <p>本项目位于北片工业园区，属于工业用地，企业主要从事机架、联轴器、搅拌装置机的生产，企业所生产的联轴器服务于一些高新技术企业的生产，与礼嘉镇总体规划不相违背。</p>																			
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），对常州市生态空间保护区域名录，项目地附近生态空间保护区域详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与生态红线保护区域位置关系表</p> <table border="1" data-bbox="534 952 1380 1355"> <thead> <tr> <th rowspan="2">红线区域名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">红线区域范围</th> <th colspan="3">面积（平方公里）</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>国家级生态保护红线面积</th> <th>生态空间管控区域面积</th> <th>总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>宋剑湖湿地公园</td> <td>湿地生态系统保护</td> <td>/</td> <td>湖常州体及向陆地延伸 30 米以及成片的农用地</td> <td>/</td> <td>1.74</td> <td>1.74</td> </tr> </tbody> </table> <p>对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目距离最近的省级生态空间管控区域宋剑湖湿地公园 9.5km，本项目不在其管控区范围内，且不在国家级生态红线保护区域内，因而不会对上述保护区主导生态功能造成影响，符合《江苏省生态空间管控区域规划》。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《2019 年常州市生态环境质量报告》，2019 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物年均值和臭氧日最大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二</p>	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	/	湖常州体及向陆地延伸 30 米以及成片的农用地	/	1.74	1.74
红线区域名称	主导生态功能			红线区域范围		面积（平方公里）														
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积														
宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	/	湖常州体及向陆地延伸 30 米以及成片的农用地	/	1.74	1.74														

级标准,超标倍数分别为 0.26 倍、0.09 倍。项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标,因此判定为非达标区。根据大气环境质量整治方案,通过进一步控制二氧化硫排放量,减少氮氧化物的排放量,控制扬尘污染,机动车尾气污染防治等措施,大气环境质量状况得到进一步改善。通过预测分析,本项目对周围空气环境影响较小,符合大气环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目需用水资源量为 1440 吨/年,使用量较小,当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求。

本项目用电 10 万度/年,由武进区供电网提供,能够满足其供电要求。

本项目位于常州市武进区礼嘉镇新辰村委赵家桥 101 号,建设用地属于工业用地,本项目新建厂房占地面积 19034.79m²。

本项目的建设未突破资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

经查实《产业结构调整指导目录》(2020 年本),项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录(2020 年本)》中的限制及淘汰类,为允许类,符合该文件的要求。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号)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(苏经信产业[2013]183 号)中限制类和淘汰类项目,符合江苏省产业政策。

本项目产品为联轴器、机架、搅拌装置机,不在长江经济带发展负面清单中,与《关于发布长江经济带发展负面清单指南的通知(试行)》相符。

本项目不属于《市场准入负面清单草案(2020 版)》中禁

止准入类和限制准入类项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

2、“二六三”行动计划相符性分析

表 1-2 本项目与“两减六治三提升”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	关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案、江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知	减少煤炭消费总量 减少化工企业数量 治理太湖水环境 治理生活垃圾 治理黑臭水体 治理畜禽养殖污染 治理挥发性有机物污染 治理环境隐患 提升生态保护水平 提升环境经济政策调控水平 提升环境执法监管水平	①治理挥发性有机物污染； ②太湖水环境治理。	①本项目批灰、喷漆及晾干喷漆过程中产生的废气经干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附装置处理后通过1#15米-18米高排气筒达标排放，符合要求。
2	市政府关于印发“两减六治三提升”专项行动11个专项实施方案的通知	削减煤炭消费总量 减少落后化工产能 太湖水环境治理 城乡生活垃圾分类和治理 治理黑臭水体 治理畜禽养殖污染 治理挥发性有机物污染 治理环境隐患 提升生态保护水平 提升环境经济政策调控水平 提升环境执法监管水平		②本项目运营期无含N、P等生产废水排放，运营期产生的生活污水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。

综上、本项目符合江苏“二六三”文件、常州“二六三”文件相关要求。

3、本项目与国家、江苏省、常州市“水、气、土十条”相符性分析

表 1-3 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，运营期产生的生活污水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。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。	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	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	推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表	本项目喷漆、批灰及晾干过程中产生的废气经干式漆雾

	<p>计划的 通知国 发 [2013]3 7号</p>	<p>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； 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。</p>	<p>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。</p>	<p>净化设备+二级活性炭吸附装置处理后通过1#15-米-18米高排气筒达标排放，故符合国家“气十条”的相关要求。</p>
5	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>积极推进挥发性有机物污染治理。</p>	<p>本项目喷漆、批灰及晾干过程中产生的废气经干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附装置处理后通过1#15-米-18米高排气筒达标排放，符合江苏和常州“气十条”的相关要求。</p>

		染防治责任体系； 同呼吸共奋斗，合力推进“蓝天工程”。		
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	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	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；		

<p>工作方案的 通知苏政 发 [2016]1 69号</p>	<p>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。</p>	<p>响评价技术导则，增加对土壤和地下水环境影响评价的内容，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。</p>
<p>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</p>	<p>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； 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。

4、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

	<p>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；</p> <p>(二)销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>(七)围湖造地；</p> <p>(八)违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九)法律、法规禁止的其他行为。”</p> <p>“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</p>
--	--

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

	<p>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。”</p> <p>“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1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(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。”</p> <p>“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1千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。”</p> <p>本项目为机架、联轴器、搅拌装置机生产项目，运营期无含N、P的生产废水产生及排放，仅有生活污水接管进常州市武南污水处理厂处理。本项目不属于“不符合国家产业政策和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17.3km，不属于太湖条例中第二十九条、第三十条设定的区域。</p> <p>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，与太湖流域相关法规及环境政策相符。</p> <p>5、与“蓝天保卫战”的相符性分析</p>
--	--

表1-4 本项目与“蓝天保卫战”的相符性分析

文件	序号	要求	相符性分析	是否相符
《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）	1	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输	本项目为机架、联轴器、搅拌装置机生产项目，无压铸工艺，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目	相符
	2	全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至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，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平，建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃	污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业	相符
	3	推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(非甲烷总烃)全面执行大气污染物特别排放限值。	<u>批灰、喷漆及晾干喷漆、焊接、打磨和抛丸产生的非甲烷总烃和颗粒物</u> 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中“颗粒物(其他)、非甲烷总烃”标准	相符
	4	到2020年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省(直辖市)煤炭消费总量比2015年下降10%，长三角地区下降5%，汾渭平原实现负增长；新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利	本项目不使用煤炭	相符

		用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，2020年全国电力用煤占煤炭消费总量比重达到55%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到1000亿度以上。			
	5	加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	本项目无锅炉	相符	
	6	重点区域禁止建设生产和使用高非甲烷总烃含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展非甲烷总烃整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育非甲烷总烃治理和服务专业化规模化龙头企业。2020年，非甲烷总烃排放总量较2015年下降10%以上。	本项目使用低非甲烷总烃的溶剂型涂料进行喷漆、批灰及晾干产生的有机废气废气经干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附装置处理后通过1#15米高排气筒排放，废气收集效率为90%以上，有机废气去除效率为90%；打磨、抛丸粉尘经袋式除尘处理后通过2#15米高排气筒排放，废气收集效率为90%以上，颗粒物去除效率为95%	相符	
	1	《省政府关于印发江苏省打赢蓝天	严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目属于机架、联轴器、搅拌装置机项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目	相符

	保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政发〔2018〕122号)	2	<p>强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动,根据产业政策、产业布局规划,以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求,制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理,2018年完成摸底排查工作。</p>	<p>本项目位于常州市武进区礼嘉镇新辰村委赵家桥101号,符合国家及地方的产业政策,符合常州武进区礼嘉镇规划;污染防治措施完备,项目污染物可以稳定达标排放,不属于“散乱污”企业,符合相关要求。</p>	相符
	3	<p>加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018年底前,各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴,建立扬尘控制责任制度,扬尘治理费用列入工程造价。严格执行《建筑工地扬尘防治标准》,做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”,安装在线监测和视频监控设备,并与当地有关主管部门联网。有条件的地区,推进运用车载光散射、走航监测车等技术,检测评定道路扬尘污染状况。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系,情节严重的,列入建筑市场主体“黑名单”。扬尘防治检查评定不合格的建筑工地一律停工整治,限期整改达到合格。2020年起,拆迁工地洒水或喷淋措施执行率达到100%。加强道路扬尘综合整治,及时修复破损路面,运输道路实施硬化。加强城区绿化建设,裸地实现绿化、硬化。大力推进道路清扫保洁机械化作业,提高道路机械化清扫率,2020年底前,各设区市建成区达到90%以上,县城达到80%以上。严格渣土运输车辆规范化管理,渣土运输车需密闭,不符合要求的一经查处依法取消其承运资质。严格执行冲洗、限速</p>	<p>本项目施工期仅为设备安装及调试,不涉及土建,符合文件要求。</p>	相符	

等规定,严禁渣土运输车辆带泥上路。

综上,本项目符合《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号)及《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政发〔2018〕122号)的相关要求。

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。本项目位于新北区孟河镇武进区礼嘉镇,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。本项目属于机架、联轴器、搅拌装置机项目,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《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)、《涂料中挥发性有机物限量》(DB/T3500-2019)、《工业防护涂料中有害物质限量》

(GB30981-2020) 等的相符性分析

本项目防锈漆中挥发质量占比 10%，防锈漆密度为 1.2g/cm³，则防锈漆中 VOCs 含量为 120g/L。

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的要求 (VOC 限量值最低值 60g/L)，本项目使用 UV 漆满足该要求。

本项目面漆需稀释剂调配，面漆和稀释剂调配后的漆料中 VOC 含量见下表。

表1-5 本项目调配漆料中VOC含量计算表

涂料	调配比例	密度 kg/L	混合后 VOC 含量(单位 t; 按 1t: 0.167t 计)	混合后体积 (单位 m ³ ; 按 1t: 0.2t 计)	调配后漆料 VOC 含量 (g/L)
面漆	6	1.05	0.467	1.187	393.4
稀释剂	1	0.85			

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 2 中对机械设备溶剂型涂料面漆 VOCs 限量值为 420g/L。故本项目使用的涂料满足该要求。

对照《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019) 中相关要求表 16 建筑机械设备涂料中 VOCs 限量值要求(参考地坪涂料(无溶剂型)中中涂漆 VOCs 限量值最低值 60490g/L、面漆 VOCs 限量值最低值 590g/L)，本项目使用 UV 的面漆和防锈漆满足该要求。

对照《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 中表 32 无溶剂型涂料中机械设备涂料 VOC 含量的要求 (中涂漆 VOC 限量值最低值 40540g/L、面漆 VOC 限量值最低值 550g/L)，本项目使用 UV 面漆和防锈漆满足该要求。

78、相关政策相符性分析

表 1-6 本项目与相关政策的相符性分析

序号	文件	要求	相符性分析
1	《大气污染防治行动计划》	<p>加强工业企业大气污染综合治理：全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。</p>	本项目无锅炉。
		<p>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。</p>	<p>本项目喷漆等过程产生的漆雾和有机废气经过干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附装置处理后通过 1#15-米-18 米高排气筒排放，符合要求。</p>
2	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	<p>严格建设项目环境准入。提高非甲烷总烃 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高非甲烷总烃 排放建设项目。新建涉非甲烷总烃 排放的工业企业要入园。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。严格涉非甲烷总烃建设项目环境影响评价，实行区域内非甲烷总烃 排放等量或减量削减替代，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、扩建涉非甲烷总烃 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)非甲烷总烃 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>本项目喷漆等过程产生的漆雾和有机废气经过干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附装置处理后通过 1#15-米-18 米高排气筒排放，符合要求。</p>
3	《江	<p>第十条 生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产</p>	<p>本项目使用的油漆中挥发性有机物含</p>

	江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	量符合相应的限值标准。
		第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目喷漆等过程产生的漆雾和有机废气经过干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附装置处理后通过 1# 15米 18米高排气筒排放，经预测，本项目经采取相应污染防治措施后污染物排放均满足相关排放浓度限值要求。
		第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目喷漆等工段均在密闭喷漆房内进行，并安装挥发性有机物净化设施；本项目运营期产生的废气均收集处理，废气可达标排放符合要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1 项目名称、地点、性质

项目名称：年产 850 吨机架、850 吨联轴器、300 吨搅拌装置机项目。

建设地点：常州市武进区礼嘉镇新辰村委赵家桥 101 号。

建设单位：常州市蓝马机械制造有限公司。

建设性质：迁建。

占地面积：19034.79m²。

投资情况：项目总投资 610 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资额的比例为 2.5%。

工作制度：全年工作 300 天，一班制生产（8 小时一班），全年工作时数 2400h，员工人数为 60 人。

其他：厂内不设食堂、浴室和宿舍等生活设施。

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：本项目选址于常州市武进区礼嘉镇新辰村委赵家桥 101 号，项目所在地属于工业用地，东侧为震农线；南侧为空地；西侧为常州市艾美卫生用品有限公司；北侧为常业路，隔路为空地。

2、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	搬迁前生产能力	搬迁后生产能力	年运行时数 (h)
1	机架	300 吨/年	850 吨/年	2400
2	联轴器	700 吨/年	850 吨/年	
3	搅拌装置机	100 吨/年	300 吨/年	

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 本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 ²)	建筑面积 (m ²)	
主体工	生产车间一	4212	9402	位于厂区西侧，三层，第三层为

程				978m ²
	生产车间二	3064	6128	位于厂区东侧，两层
	生产车间三	3760	7520	位于厂区南侧，两层
	办公楼	650	1950	位于厂区北侧，三层
储运工程	原料堆场	400 m ²	400 m ²	位于生产车间二的东南角
	成品堆场	300 m ²	300 m ²	位于生产车间一的西南侧和生产车间二的东北侧车间三的南东侧
	危险固废仓库	20m ²	20m ²	位于厂区东北侧
	一般固废堆场	100m ²	100m ²	位于生产车间二的东北角
公用工程	供配电系统	26 万度/年		区域供电
	给水系统	1440m ³ /a		由市政自来水厂供给
	排水系统	1152m ³ /a		生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放		
	废气	干式漆雾净化设备+两级活性炭吸附装置，30000m ³ /h		用于处理喷漆和批灰及晾干产生的颗粒物和有机废气
		袋式除尘装置，10000m ³ /h		用于处理打磨和抛丸产生的粉尘
		移动式焊烟净化器		用于处理焊接烟尘
	固体废物	/		规范化固废堆场 1个、危废仓库 1 个，生活垃圾利用垃圾桶收集
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	原材料名称	年耗量			备注
		搬迁前	搬迁后	增减量	
1	铸件	800 吨	2000 吨	+1200 吨	铁
2	钢板	200 吨	400 吨	+200 吨	铁
3	钢管	100 吨	100 吨	+0 吨	钢铁
4	腻子	2.8 吨	4.5 吨	+1.7 吨	20kg/桶，水磨粉 50.95%、619 树脂 14.86、滑石粉 8.50%、硫酸钡 5.30%、立德粉 10.61%、石膏粉 8.50%、118 助剂 0.85%、催干

					剂 0.43%
5	面漆	4 吨	32 吨	-12 吨	20kg/桶, 醇酸树脂 70%-80%, 200#溶剂汽油 10%-20%, 芳烃溶剂 0-10%
6	稀释剂	0 吨	0.39 吨	+0.39 吨	200#溶剂汽油
7	防锈漆	0 吨	3 吨	+3 吨	17kg/桶, 石粉 10-15%、铁红 10-20%、(松香水) 200 号容积油 5-10%、碳酸钙 20-30%
8	焊丝	5 吨	6 吨	+1 吨	15kg/盘
9	机油	0.7 吨	0.7 吨	+0 吨	170kg/桶, 矿物油
10	切削液	0 吨	0.45 吨	+0.45 吨	170kg/桶, 矿物油
11	配件	0 套	4000 套	+4000 套	铁
12	氧气	60 瓶	80 瓶	+20 瓶	氧气
13	氩气	20 瓶	40 瓶	+20 瓶	氩气

表 2-4 漆组分比例表

物料名称	成分		比例
面漆	固体份	醇酸树脂 40%-60%	70-80%
	挥发份	200#溶剂汽油 20%-40%, 芳烃溶剂 0-10%	20-30%
稀释剂	挥发份	200#溶剂汽油 100%	100%
防锈漆	固体份	石粉 10-15%、铁红 10-20%、碳酸钙 20-30%	90-95%
	挥发份	(松香水) 200 号容积油 5-10%	5-10%

表 2-5 建设项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
醇酸树脂	黄褐色粘稠液体。是豆油改性的季戊四醇和邻苯二甲酸酐缩聚物在 200 号汽油溶剂中的溶液。易燃, 闪点 23~61℃。遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧危险	闪点 23~61℃	/
机油	油状液体, 淡黄色至褐色, 引燃温度 248℃	闪点: 76℃	/
切削液	液体, 相对密度 1.01g/cm ³	闪点: 160℃	/

5、主要生产设备

项目运营期主要设备见表 2-6。

表 2-6 运营期主要生产设备一览表

序号	设备	数量 (台)			备注
		搬迁前	搬迁后	增减量	
1	普通车床	9	11	+2	6110 一台、6163 两台、6180 八台
2	数控车床	5	18	+13	6150
3	立车	0	1	+1	100L
4	摇臂钻床	7	7	0	Z3040/Z3050

5	立钻	0	1	+1	Z5150
6	数控钻床	0	2	+2	MZC-20-02SK
7	多孔钻	0	3	+3	/
8	刨床	1	1	0	/
9	铣床	1	1	0	/
10	拉床	0	2	+2	/
11	锯床	1	1	0	/
12	压机	1	1	0	/
13	剪板机	0	1	+1	/
14	卷板机	0	1	+1	/
15	火焰切割机	0	1	+1	/
16	切割机	0	1	+1	
17	抛丸机	0	1	+1	/
18	喷漆房设备	1	1	0	/
19	电焊机	3	8	+5	/
20	螺杆机	0	1	+1	/
21	攻丝机	0	1	+1	
22	角磨机	2	3	+1	

6、平面布局

生产车间一位于厂区西侧，第一第二层各为 4212m²，第三层为 978m²，共 9402m²。生产车间二位于厂区东侧，两层各为 3064m²，共 6128m²；生产车间三位于生产车间南侧，两层各为 3760m²，共 7520m²；办公楼位于生产车间一北侧，三层各为 650m²，共 1950m²。项目厂区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。~~

7、水平衡图

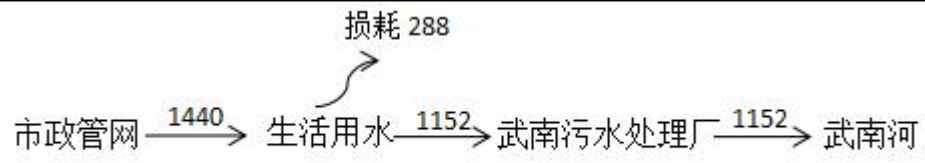


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

施工期工艺流程简述:

本项目厂房已建成，故本环评不对施工期进行分析。

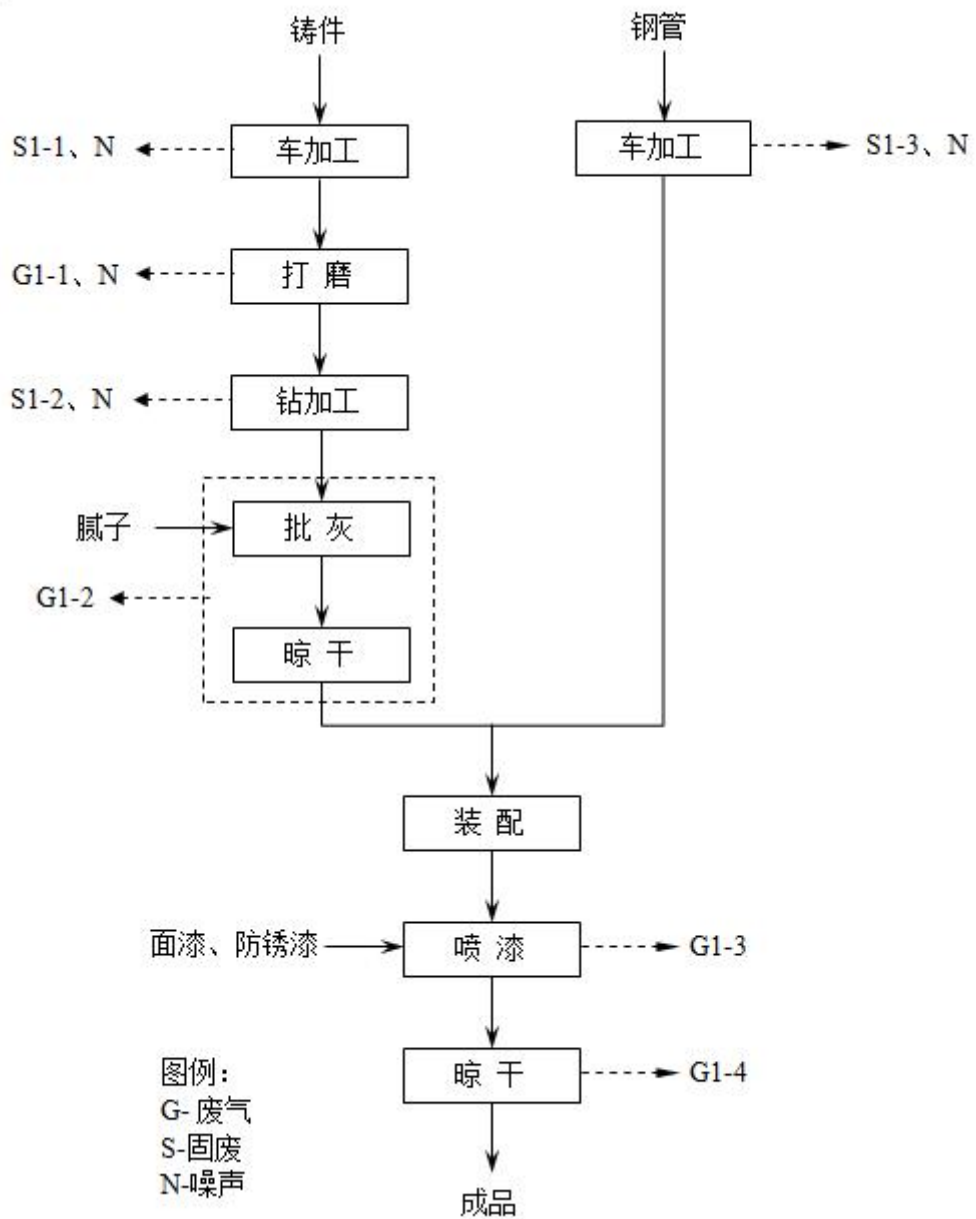
运营期工艺流程简述:

本项目为常州市蓝马机械制造有限公司迁建项目，项目建成后达到年产850吨机架、850吨联轴器、300吨搅拌装置机的生产能力。

1、机架生产工艺

(1) 生产工艺流程图:

工艺流程和产排污环节



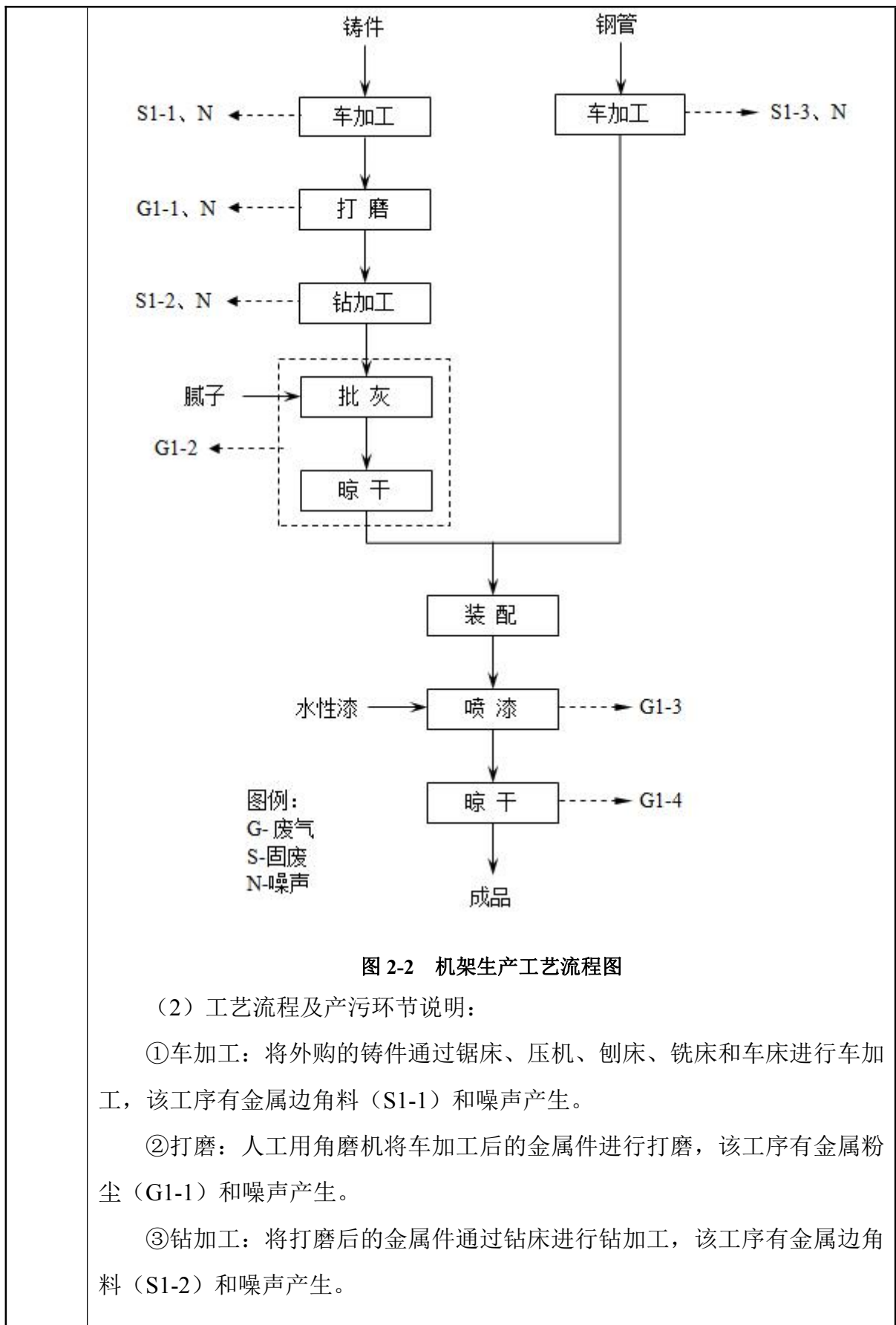


图 2-2 机架生产工艺流程图

(2) 工艺流程及产污环节说明：

①车加工：将外购的铸件通过锯床、压机、刨床、铣床和车床进行车加工，该工序有金属边角料（S1-1）和噪声产生。

②打磨：人工用角磨机将车加工后的金属件进行打磨，该工序有金属粉尘（G1-1）和噪声产生。

③钻加工：将打磨后的金属件通过钻床进行钻加工，该工序有金属边角料（S1-2）和噪声产生。

④批灰、晾干：人工将钻加工后的金属件置于喷漆房用腻子进行批灰，批灰后进行自然晾干，该工序有废气（G1-2）产生。

⑤车加工：将外购的钢管通过锯床、车床进行车加工，该工序有金属边角料（S1-3）和噪声产生。

⑥装配：人工将车加工后的钢管和加工后的铸件装配。

⑦喷漆：将装配后的工件在密闭喷漆房进行喷漆，项目使用成品面漆和防锈漆，无需调配，该工序在喷漆房进行，有有机废气（G1-3）产生。

⑧晾干：喷漆后的工件在喷漆房内自然晾干后即为成品，有有机废气（G1-4）产生。

2、联轴器

(1) 工艺流程图：

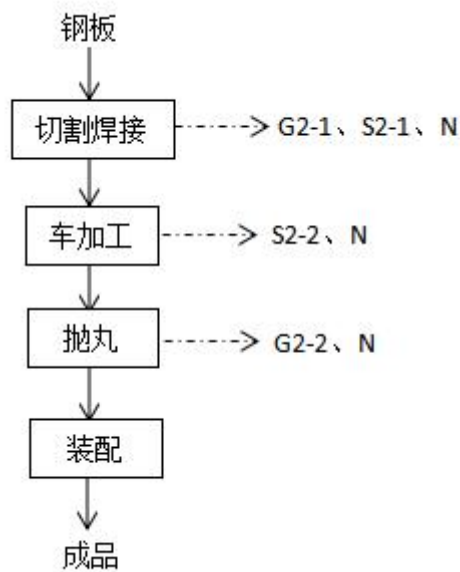


图 2-3 联轴器生产线工艺流程图

(2) 工艺流程及产污环节说明：

①切割焊接：将外购的钢板通过电焊机进行切割焊接，该工序有焊接烟尘（G2-1）、边角料和焊渣（S2-1）和噪声产生。

②车加工：将切割焊接后的工件通过车床进行车加工，该工序有金属边角料（S2-2）和噪声产生。

③抛丸：利用抛丸机内抛出的高速钢珠清理、强化工件表面，过程产生

少量抛丸粉尘（G2-2）。

④装配：人工将外购的配件与车加工后的工件进行装配即为成品。

3、搅拌装置机

(1) 工艺流程图：

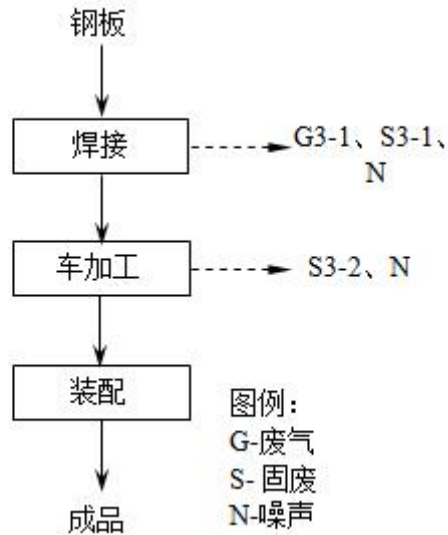


图 2-4 搅拌装置机生产线工艺流程图

(2) 工艺流程及产污环节说明：

①焊接：将外购的钢板进行焊接，该工序有焊接烟尘（G3-1）、焊渣（S3-1）和噪声产生。

②车加工：将焊接后的工件通过车床进行车加工，该工序有金属边角料（S3-2）和噪声产生。

③装配：人工将外购的配件与车加工后的工件进行装配即为成品。

产污环节：

表2-7 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	G1-1, G2-2	颗粒物	打磨、抛丸	布袋袋式除尘+2#排气筒
2		G1-2, G1-3, G1-4	颗粒物、非甲烷总烃	批灰、喷漆、晾干	干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附装置+1#排气筒高空排放
3		G2-1, G3-1	颗粒物	焊接	移动式焊烟净化器
4	废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活	接管进入武南污水处理厂

5	固废	/S1-1	金属边角料	车加工	外售相关单位综合利用
6		/S1-2	焊渣	焊接	
7		/S1-3	焊烟净化器收尘	焊接	
8		/S1-4	空气瓶	焊接	
9		/S1-5	漆渣	喷漆	委托有资质单位处理
10		/S1-6	废包装桶	包装	
11		/S1-7	废活性炭	喷枪清洗	
12		/S1-8	过滤棉	废气处理	
13		/S1-9	废机油	设备保养	
14		/S1-10	废切削液	车加工	
15		S1-11	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清理

清洁生产

根据污染影响因素识别表，结合项目实际情况，本项目拟从过程控制、末端治理等方面提出合理的环境影响减缓措施。

(1) 过程控制

本项目采用国内大型企业的生产工艺，其基本制造工艺包括机加工、喷漆等工序，整套生产工艺流程顺畅、自动化程度高，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：本项目废气主要为批灰、喷漆及晾干废气，打磨和抛丸粉尘，焊接烟尘。批灰、喷漆及晾干废气经收集后由“干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附”处理后通过 1#[15米-18米](#)高排气筒排放，打磨和抛丸粉尘经收集后有袋式除尘处理后通过 2#[15米-18米](#)高排气筒排放，焊接烟尘由移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

②废水：本项目生活污水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。

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

项目生产的产品为机架、联轴器、搅拌装置机，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。

本项目为迁建项目，利用自身新建厂房进行生产，厂房已建成，已做环境影响登记表，详见附件 10。

1、原有项目环保手续概况

经与建设方核实，原有项目实际产能一致，环保手续办理情况详见下表。

表 2-8 原有项目产品方案及环保手续情况

序号	原有项目名称	建设地点	审批情况	环保验收情况	备注
1	“机架、联轴器、搅拌装置机项目”环境影响报告表	常州市武进区礼嘉镇毛家村	2018 年 1 月 17 日取得常州市环境保护局批复	完成自主验收	/

本章节对原项目的排污情况进行分析。常州市蓝马机械制造有限公司“机架、联轴器、搅拌装置机”环境影响报告表于 2018 年 1 月 17 日取得常州市环境保护局批复，完成自主验收，目前项目已停产，准备搬迁。本项目为搬迁扩建项目，对原项目进行搬迁扩建，建成后达到年产 850 吨机架、850 吨联轴器、300 吨搅拌装置机的生产能力。

2、原有项目环评文件及环评批复与实际情况对照

根据企业搬迁技改前的实际生产运行情况，将原有项目的生产设备、生产工艺、污染物产生及排放情况列入表 2-9。

表 2-9 原有项目环评文件批复及实际情况表

序号	环评批复情况	实际情况
1	产品方案	700 吨/年机架、300 吨/年联轴器、100 吨/年搅拌装置机
2	污染物产排情况	与环评批复一致

与项目有关的原有环境污染问题

3、原有项目生产工艺流程

原有项目环评审批工艺流程：

机架工艺：铸件、钢管→车加工→打磨→钻加工→批灰→晾干→装配→喷漆→晾干→成品。

联轴器工艺：钢板→切割焊接→车加工→装配→成品

搅拌装置机工艺：钢板→焊接→车加工→装配→成品

原有项目实际工艺流程：

机架工艺：铸件、钢管→车加工→打磨→钻加工→批灰→晾干→装配→喷漆→晾干→成品。

联轴器工艺：钢板→切割焊接→车加工→装配→成品

搅拌装置机工艺：钢板→焊接→车加工→装配→成品

4、现有存在的主要问题及“以新带老”措施

(1) 废水

生活污水：生活污水接入污水管网至常州市武南污水处理厂集中处理后达标排放。

原项目实际生活污水排放情况与原环评一致，现已停产待搬迁。

(2) 废气

原有项目批灰、喷漆、晾干工序产生的废气（非甲烷总烃、颗粒物）经“油帘+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高的 1#排气筒达标排放；打磨、焊接工序产生的颗粒物由移动焊烟净化器处理后达标排放，未捕集到的废气通过加强车间通风以无组织的形式排放，废气经稀释、扩散后对周围大气环境影响较小。

原项目废气排放情况与原环评一致，现已停产待搬迁，搬迁项目批灰、喷漆及晾干产生的废气拟通过干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放；打磨、抛丸粉尘由袋式除尘装置处理后通过 15m 高的 2#排气筒排放，焊接烟尘由移动式焊烟净化器处理，未捕集到的废气通过加强车间通风以无组织的形式排放，废气经稀释、扩散后对周围大气环境影响较小。

(3) 噪声

原有项目主要噪声设备为车床、铣床、钻床、刨床、锯床等，采取隔声屏蔽措施，生产车间密闭，使厂界噪声达标。2017年11月无锡市新环化工环境监测站对原有项目所在地声环境进行现场测量，监测结果如下：

表 2-10 项目厂界声环境质量监测结果

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	2017.11.13	55.7	60	48.7	50	达标
		2017.11.14	54.3	60	48.4	50	达标
N2 南厂界	2类	2017.11.13	53.4	60	47.3	50	达标
		2017.11.14	55.8	60	48.2	50	达标
N3 西厂界	2类	2017.11.13	56.5	60	48.5	50	达标
		2017.11.14	52.5	60	49.1	50	达标
N4 北厂界	2类	2017.11.13	52.1	60	47.1	50	达标
		2017.11.14	51.0	60	48.5	50	达标

由表 2-10 监测结果汇总表明，项目所在地厂界的环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对应的标准限值要求。因此，项目所在地声环境质量状况较好。

原项目噪声情况与原环评一致，现已停产待搬迁。

(4) 固废

原有项目产生的漆渣、含漆废物、废活性炭、废包装桶、废机油、废切削液属于危险废物，委托有资质单位处置；含油废手套及废抹布和生活垃圾委托环卫部门及时处理，与环评批复一致。

原有项目基本按照环保文件和批复的要求进行建设和运行，在运行阶段未出现过环境违法和被投诉现象，运行基本正常。

(5) 主要存在的环境问题

本项目为搬迁项目，目前已完成项目投资立项备案，正在进行环评手续办理，待通过审批进行设备安装等工作。原有项目**厂房设备已全部拆除为空厂房，未有无生产活动**，无废水、废气、噪声和固废产生。因此不存在原有污染情况及主要环境问题。

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 2019 年作为评价基准年，根据《常州市 2019 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

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	10	60	0.00	达标
		百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	/	150	/	
	NO ₂	年平均浓度	37	40	0.00	达标
		百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	/	80	/	
	PM ₁₀	年平均浓度	69	70	0.00	达标
		百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	/	150	/	
	PM _{2.5}	年平均浓度	44	35	0.26	超标
		百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	/	75	/	
	CO	年平均质量浓度	/	/	/	达标
		日均值的第 95 百分 位数	1200	4000	0.00	

2019 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物年均值超过环境空气质量二级标准，超标倍数为 0.26 倍。项目所在区 PM_{2.5} 超标，因此判定为非达标区。

根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

（2）整治方案

为改善大气环境质量，生态环境部印发了《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号），提出主要目标是：2020 年 10-12 月，常州市 PM_{2.5} 平均浓度控制在 51 微克/立方米以内；2021 年 1-3 月，控制在 63 微克/立方米以内，并提出如下举措：

（一）全面完成打赢蓝天保卫战重点任务。1.严防“散乱污”企业反弹。2.有序实施钢铁行业超低排放改造。3.落实产业结构调整要求。4.持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。5.推进“公转铁”“公转水”重点工程。6.加快推进柴油货车治理。7.深化船舶排放控制区和绿色港口建设。8.严格控制煤炭消费总量。9.深入开展锅炉、炉窑综合整治。10.强化烟尘管控。11.强化秸秆禁烧管理。

（二）强化区域联防联控，有效应对重污染天气。12.推进区域协作机制。13.实施绩效分级差异化减排。14.夯实应急减排清单。15.积极应对重污染天气。

（三）保障措施。16.加强组织领导。17.加大政策支持力度。18.完善监测监控体系。19.加大监督和帮扶力度。20.强化考核督察和执纪问责。

为完成国家、省下达的空气质量考核目标，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》，主要提出以下举措：

（一）坚决打赢蓝天保卫战。1.打好柴油货车污染治理攻坚战。2.深度治理工业大气污染。3.严格管控各类扬尘。4.深化 VOCs 专项治理。5.加强秸秆禁烧和综合利用。6.加强面源污染控制。7.加强重污染天气气防范应对。

（二）着力打好碧水保卫战。1.打好水源地保护攻坚战。2.打好河水处理提质增效攻坚战。3.打好长江保护修复攻坚战。4.打好太湖治理攻坚战。5.打好农业农村污染治理攻坚战。

（三）扎实推进净土保卫战。1.打好固体废物污染防治攻坚战。2.推进土壤污染防治。

（四）推动绿色发展转型升级。1.优化调整空间结构。2.优化调整产业结

构。3.优化调整能源资源结构。4.优化调整运输结构。

(五) 加快生态修复与保护。1.严守生态保护红线。2.实施生态保护修复工程。3.提供更多优质生态产品。

(六) 提升污染防治能力。1.推进环境基础设施建设等 5 项任务，有效提升污染防治能力。

(七) 深化生态环境治理体系。1.建立完善生态文化体系。2.完善生态环境监管体系。3.健全生态环境保护法治体系。4.建立完善生态环境保护经济政策体系。

(八) 切实解决突出环境问题。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。

项目周围环境空气质量参考《常州市博源塑业有限公司年产 260 万件塑料制品项目》环境影响报告表中的 G1 点位礼盛花园，位于本项目正北方向约 782 米，监测时间为 2018 年 11 月 7 日~2020 年 11 月 13 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 2018 年 11 月 7 日~2018 年 11 月 13 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 礼盛 花园	31.627902	120.007851	非甲烷总烃	连续 7 天	N	782

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 ³)			日均浓度 (mg/Nm ³)		
			浓度范围	标准	超标 率	浓度范 围	标 准	超标 率
G1	礼盛花园	非甲烷总	0.77-1.69	2.0	0	/	/	/

监测结果表明，评价区域内非甲烷总烃的小时浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》（环境保护部科技标准司）推荐值。评价区域内环境空气质量较好，可以达到评价标准限值的要求。

2、地表水环境质量现状

根据《2019年度常州市生态环境状况公报》：2019年，全市水环境质量持续改善，31个“水十条”国、省考核断面达标率为96.8%，同比去年上升8.9个百分点，三类水以上比例达83.9%，超过省定年度目标要求（48.5%），同比改善幅度列全省第一，无劣五类断面，太湖竺山湖连续十二年实现“两个确保”目标。2019年，常州市共设置各类地表水监测断面47个，按年均水质评价，二类水质断面4个，占比为8.5%；三类水质断面30个，占比为63.8%；四类水质断面6个，占比为12.8%；五类水质断面6个，占比为12.8%。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为2.95吨、0.44万吨、1.05万吨和0.08万吨。

本次地表水环境质量现状在武南河布设2个引用断面，引用无锡市新环化工环境监测站对《常州市前凯塑料编织制品有限公司年产2300吨塑料编织制品项目》中监测数据，监测时间为2018年7月1日~2018年7月3日，监测断面为武南污水处理厂排放口上游500米和武南污水处理厂排放口下游1500米。

本次地表水环境质量现状具体引用数据统计及评价结果汇总见表3-4。

表 3-4 地表水现状引用数据统计及评价表

检测断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
武南污水处理厂 排口上游 500m	最大值	7.65	16	0.842	0.183
	最小值	7.56	13	0.665	0.172
	浓度均值	7.60	14.67	0.756	0.178
	均值污染指数	0.30	0.49	0.50	0.59
	超标率（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
武南污水处理厂 排口下游 1500m	最大值	7.85	19	0.942	0.198
	最小值	7.68	16	0.835	0.145
	浓度均值	7.75	17.67	0.890	0.178
	均值污染指数	0.37	0.59	0.59	0.59

	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类		6~9	≤30	≤1.5	≤0.3

引用数据时效性分析:

①本评价引用的地表水监测数据, 引用数据不超过三年, 满足近三年的时限性和有效性相关要求;

②本项目所在区域接纳水体为武南河, 区域近期内未新增较大废水排放源, 引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状;

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测, 引用数据合理有效。

3、环境噪声质量现状

本次环评在项目厂界四周和前大河头共布置 5 个监测点, 无锡市新环化工环境监测站于 2021.2.22~2021.2.23 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 3-3 以及附图 2。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	2 类
N3	西厂界外 1m	2 类
N4	北厂界外 1m	2 类
N5	前大河头	2 类

表3-6 噪声监测结果汇总 (LeqdB(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	2021.2.22	51.3	60	47.2	50	达标
		2021.2.23	51.5	60	47.3	50	达标
N2 南厂界	2 类	2021.2.22	48.0	60	45.2	50	达标
		2021.2.23	47.8	60	45.4	50	达标
N3 西厂界	2 类	2021.2.22	49.6	60	46.0	50	达标
		2021.2.23	49.3	60	45.8	50	达标

N4 北厂界	2 类	2021.2.22	50.7	60	46.2	50	达标
		2021.2.23	49.7	60	46.4	50	达标
N5 前大河头	2 类	2021.2.22	48.6	60	44.7	50	达标
		2021.2.23	48.1	60	44.8	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)中对应的标准限值要求。因此,项目所在地声环境质量状况较好。

4、土壤环境现状评价

(1) 监测点布置

根据土壤导则要求污染影响型建设项目,本项目土壤环境评价工作等级为一级,因此在厂区布置土壤监测点 3 个作为背景值,分别在厂区东侧(T1)、厂区外南侧(T2)、厂区外北侧(T3)各设一个土壤表层采样点。

(2) 监测因子

监测因子:铅、汞、砷、铜、铬、锌、镍、镉、非甲烷总烃(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,对二甲苯、邻二甲苯),S 非甲烷总烃(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、二笨并[a, h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘)-总石油烃(C₁₀-C₄₀)。

表 3-7 土壤监测结果表

项目	检测结果		
	厂区东侧(0-0.5m) T1	厂区外南侧 (0.5-1.5m) T2	厂区外北侧 (0.5-1.5m) T3
砷	8.27	19.0	10.8
镉	0.144	0.154	0.174
铬(六价)	ND	ND	ND
铜	40.0	46.6	46.4
铅	26.6	21.5	22.5
汞	0.060	0.022	0.050
镍	39.6	53.7	50.6

四氯化碳	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND
pH	7.66	7.29	7.54

(3) 检测结果

本项目土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标

	<p>准》（试行(GB36600-2018)表 1 中第二类用地标准，具体见下表。根据监测结果，项目所在地土壤现状监测值均能达到《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 建设用地第二类用地筛选值标准。</p>
--	--

表 3-8 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						
大气环境	前大河头	120.0 06696	31.61 8665	居民	约 10 户/30 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)》	E	27
	后大河头	120.0 05704	31.62 0694	居民	约 10 户/30 人			NW	121
	赵家桥	120.0 04362	31.62 1294	居民	约 5 户/15 人			NW	182
	南史村	120.0 05052	31.61 6486	居民	约 20 户/60 人			S	149
	新辰花苑	120.0 0989	31.62 169	居民	约 10 户/30 人			NE	438
	宋家塘	120.0 02154	31.61 7961	居民	约 15 户/45 人			SW	259
	陈家村	120.0 01124	31.61 7294	居民	约 40 户/80 人			SW	358
	戚家塘	120.0 04003	31.61 4856	居民	约 20 户/60 人			SE	402
地表水	小留河	/	/	/	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)》	E	148
	礼嘉大河	/	/	/	小河			SE	604
声环境	前大河头	120.0 06696	31.61 8665	居民	约 10 户/30 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类	《常州市区声环境功能区划(2017)》	E	27
生态	宋剑湖湿地公	/	/	/	1.74k m ²	湿地生态系统保护	《江苏省生态	NE	491095 10

环	园						区域保		
境							护规划		

注：前大河头位于项目生产车间二 27 米，位于项目喷漆房 147m。本项目距国控点武进区生态环境局和星韵小学分别为 11.2km 和 16.4km

1、废水排放标准

武南污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准，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》（DB32/1072-2007）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，具体详见表 3-9：

表 3-9 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	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级	pH	—	6~9
			CODCr	mg/L	500
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	NH ₃ -N	mg/L	45
			TP	mg/L	8
			TN	mg/L	70
武南污水处理厂排口	《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 ₃ -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

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

本项目颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中“颗粒物(其他)”、“非甲烷总烃”标准,。具体见表 3-10。

表 3-10 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放 监控浓度限值浓度 (mg/m ³)	标准来源
			排气筒 (m)	二级		
1	颗粒物(其他)	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2	颗粒物(其他)	120	158	3.54.9 4	1.0	
23	非甲烷总烃	120	15	10	4.0	
4	非甲烷总烃	120	158	104.2	4.0	

企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 中特别排放限值, 具体标准见表 3-11。

表 3-11 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 (mg/m³)

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 3-12 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)	表 1 2 类	dB (A)	60	50

4、固废控制标准

危险固体废弃物执行《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。且执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关标准。

5、土壤环境质量标准

土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中相应标准, 具体指标见表 3-13。

表 3-13 土壤环境质量评价标准值 (mg/kg)

序号	项目	筛选值		管控值	
		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	8000	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					
1	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
2	氯仿	0.3	0.9	5	10
3	氯甲烷	12	37	21	120
4	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
5	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
6	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
7	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
8	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
9	二氯甲烷	94	616	300	2000
10	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
11	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
12	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
13	四氯乙烯	11	53	34	183
14	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
15	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
16	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
17	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
18	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
19	苯	1	4	10	40
20	氯苯	68	270	200	1000
21	1,2-二氯苯	560	560	560	560
22	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
23	乙苯	7.2	28	72	280
24	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
25	甲苯	1200	1200	1200	1200
26	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
27	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
1	硝基苯	34	76	190	760
2	苯胺	92	260	211	663
3	2-氯酚	250	2256	500	4500
4	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151

5	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
6	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
7	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
8	蒽	490	1293	4900	12900
9	二苯并[a, h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
10	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
11	萘	25	70	255	700
石油烃类					
1	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	826	4500	5000	9000

表 3-14 项目污染物控制指标一览表 (t/a)

类别	污染物名称	迁建前排放量 (t/a)	迁建后产生量 (t/a)	迁建后项目削减量 (t/a)	迁建后全厂排放量 (t/a)	迁建前后变化量 (t/a)
生活污水	废水量 m ³ /a	480	1152	0	1152	+672
	COD	0.192	0.4608	0	0.4608	+0.2688
	SS	0.144	0.3456	0	0.3456	+0.2016
	NH ₃ -N*	0.012	0.0288	0	0.0288	+0.0168
	TP	0.0024	0.00576	0	0.00576	+0.00336
	TN	0.024	0.0576	0	0.0576	+0.0336
有组织	颗粒物	0.0504	3.329	3.1421	0.1869	+0.1365
	VOCs	0.081	1.2	1.08	0.12	+0.039
无组织	颗粒物	0.056	0.041	0	0.041	-0.015
	VOCs	0.09	0.133	0	0.133	+0.043
固体废弃物	危险废物	6.3556	6.5148	0	0	+0.1592
	一般固废	24.3075	24.0268	0	0	-0.2807
	生活垃圾	6	9	0	0	+3

|

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房进行生产，厂房已做环境影响登记表，施工期仅进行设备安装，故本环评不对施工期进行分析。																																																																																																																	
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物源强分析</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序/生产线</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染物产生</th> <th colspan="5">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th colspan="5">排放口</th> <th colspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 (mg/m³)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>工艺</th> <th>排气量 (m³/h)</th> <th>收集效率 %</th> <th>治理工艺去除率 %</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>高度 m</th> <th>直径 m</th> <th>温度</th> <th>编号</th> <th>地理坐标</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">批灰、喷漆流水线</td> <td>批灰及晾干</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">有组织</td> <td>0.475</td> <td>0.0342</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附处理装置</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">30000</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">90%</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">90%</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">是</td> <td>0.0014</td> <td>0.0475</td> <td>0.00342</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">158</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">0.9</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">25</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">1#</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">120.00 5094, 31.618 837</td> <td>120</td> <td style="text-align: center;">414</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">喷面漆</td> <td>颗粒物</td> <td>1.75</td> <td>0.126</td> <td>0.00525</td> <td>0.175</td> <td>0.0126</td> <td>120</td> <td style="text-align: center;">3.54.9 4</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>4.65</td> <td>0.335</td> <td>0.01575 14</td> <td>0.465</td> <td>0.035</td> <td>120</td> <td style="text-align: center;">414</td> </tr> <tr> <td>晾干</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>6.9</td> <td>0.5</td> <td>0.02363 208</td> <td>0.78750 69</td> <td>0.05675</td> <td>120</td> <td style="text-align: center;">414</td> </tr> <tr> <td>喷防锈漆</td> <td>颗粒物</td> <td>3.3</td> <td>0.243</td> <td>0.01</td> <td>0.33</td> <td>0.0243</td> <td>120</td> <td style="text-align: center;">3.54.9 4</td> </tr> </tbody> </table>																				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 ³)	产生量 (t/a)	工艺	排气量 (m ³ /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 ³)	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度	编号	地理坐标	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	批灰、喷漆流水线	批灰及晾干	非甲烷总烃	有组织	0.475	0.0342	干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附处理装置	30000	90%	90%	是	0.0014	0.0475	0.00342	158	0.9	25	1#	120.00 5094, 31.618 837	120	414	喷面漆	颗粒物	1.75	0.126	0.00525	0.175	0.0126	120	3.54.9 4	非甲烷总烃	4.65	0.335	0.01575 14	0.465	0.035	120	414	晾干	非甲烷总烃	6.9	0.5	0.02363 208	0.78750 69	0.05675	120	414	喷防锈漆	颗粒物	3.3	0.243	0.01	0.33	0.0243	120	3.54.9 4
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 ³)	产生量 (t/a)	工艺	排气量 (m ³ /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 ³)	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度	编号	地理坐标	浓度 mg/m ³	速率 kg/h																																																																																														
批灰、喷漆流水线	批灰及晾干	非甲烷总烃	有组织	0.475	0.0342	干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附处理装置	30000	90%	90%	是	0.0014	0.0475	0.00342	158	0.9	25	1#	120.00 5094, 31.618 837	120	414																																																																																														
	喷面漆	颗粒物		1.75	0.126						0.00525	0.175	0.0126						120	3.54.9 4																																																																																														
		非甲烷总烃		4.65	0.335						0.01575 14	0.465	0.035						120	414																																																																																														
	晾干	非甲烷总烃		6.9	0.5						0.02363 208	0.78750 69	0.05675						120	414																																																																																														
	喷防锈漆	颗粒物		3.3	0.243						0.01	0.33	0.0243						120	3.54.9 4																																																																																														

		非甲烷总烃		1.5	0.108						0.0045	0.15	0.0108					120	14	
	晾干	非甲烷总烃		2.25	0.162						0.00675	0.225	0.0162					120	14	
	清洗	非甲烷总烃		0.75	0.054						0.00225	0.075	0.0054					120	14	
打磨、抛丸	打磨、抛丸	颗粒物		123.3	2.96	袋式除尘	10000	90%	95%		0.0625	6.25	0.15	158	0.5	25	2#	120.00 5281.3 1.6186 76	120	3.54.9 4
批灰、喷漆流水线	喷面漆	颗粒物	无组织	—	0.01495	—	—	—	—	—	0.017	—	0.041	—	—	—	—	—	1	—
	喷防锈漆	颗粒物			0.027								—							
	喷面漆	非甲烷总烃			0.0372								—							
	喷防锈漆	非甲烷总烃			0.012								—							
	晾干	非甲烷总烃			0.0738								—							
	批灰	非甲烷总烃			0.0038								—							
	清洗	非甲烷总烃			0.006								—							

打磨、抛丸	打磨、抛丸	颗粒物			0.33					0.0458		0.33				1	
焊接	焊接	颗粒物			0.03					0.0055		0.0132				1	

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 ³ /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 ³				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	
废气	1#	颗粒物	0.369	0.154	5.12	30000	干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附处理装置	90	0.51	0.0154	0.0369	120	3-54.94	158	0.9	1#排气筒连续排放2400h
		非甲烷总烃	1.251.2	0.525	17.416.7				1.741.67	0.0525	0.1252	120	14			
	2#	颗粒物	2.96	1.23	123.3	10000	布袋除尘袋式除尘	95	6.25	0.0625	0.15	120	3-54.94	158	0.5	

①批灰及晾干废气

本项目批灰及晾干工段均在密闭喷漆房内进行，本项目腻子为调配好的成品腻子，年使用量共 4.5 吨，腻子成分为水磨粉 50.95%、619 树脂 14.86%、滑石粉 8.50%、硫酸钡 5.30%、立德粉 10.61%、石膏粉 8.50%、118 助剂 0.85%、催干剂 0.43%，腻子挥发组分为 118 助剂，按 0.85%全部挥发计，则批灰及晾干过程有机成分 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.038t/a。

②喷漆及晾干废气

本项目面漆使用前需和稀释剂按 6:1 比例调配，调漆工段在密闭喷漆房内进行，产生的调漆废气纳入后续喷漆晾干工段一并计算。

本项目共计有 1 个喷房，面漆和防锈漆喷涂均在喷房内进行。根据喷涂行业经验，涂料中的溶剂在喷涂及晾干的过程全部挥发成有机废气，其中喷涂过程产生的有机废气约为有机废气产生总量的 40%，晾干过程产生的有机废气约为有机废气产生总量为 60%。

喷涂过程产生的污染物主要为漆雾和有机废气(以非甲烷总烃计)。根据建设方提供的资料，根据建设单位提供资料及喷漆工艺经验，喷涂工序固体分附着率约为 80%，10%散发于空气中形成漆雾，剩余 10%作为漆渣，面漆成分为醇酸树脂 70-80%、200#溶剂汽油 10-20%、芳烃溶剂 0-10%，有机挥发分为 200#溶剂汽油和芳烃溶剂，按最大组分 20%和 510%计，面漆的固份部分为 70%，本项目面漆年使用量 32t，稀释剂 0.33t/a，则面漆的漆雾的产生量约为 0.1495t/a。面漆中的可挥发份按全部挥发计（30%），稀释剂全部挥发，挥发的成分以 VOCs（以非甲烷总烃计）表征，即非甲烷总烃产生量为 0.93t/a。则喷涂过程产生的非甲烷总烃 约为 0.372t/a，晾干过程产生的非甲烷总烃约为 0.558t/a。喷漆工作时间以 2400h/a 评价。

防锈漆成分为石粉 10-15%、铁红 10-20%、200 号容积油 5-10%、碳酸钙 20-30%。有机挥发分为 200 号容积油占 5-10%（按最大 10%计），防锈漆的固份为 90%，用量为 3t/a，则防锈漆的漆雾的产生量约为 0.27t/a。防锈漆中的可挥发份按全部挥发计（10%），挥发的成分以 VOCs（以非甲烷总烃计）

表征，即非甲烷总烃产生量为 0.3t/a。则喷涂过程产生的非甲烷总烃约为 0.12t/a，晾干过程产生的非甲烷总烃约为 0.18t/a。喷漆工作时间以 2400h/a 评价。

③清洗废气

本项目使用稀释剂清洗喷枪。每月清洗一次，每次使用 5kg 稀释剂，则喷枪清洗共使用稀释剂约 0.06t/a。稀释剂全部挥发，则清洗过程产生有机废气 0.06t/a。

本项目批灰、喷涂、晾干及清洗过程属于密闭操作，均在喷漆房内进行，废气仅在工件流转时发生逸散。本项目批灰、喷漆、晾干和清洗有机废气（以非甲烷总烃计）总产生量为 1.388328t/a，漆雾总产生量为 0.41t/a，批灰、喷漆、晾干和清洗废气由集气罩(风机风量 30000m³/h)收集进入干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附装置，干式漆雾净化设备对漆雾的处理效率以 90%计，二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率以 90%计(活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 70%)，经处理后的批灰、喷漆、晾干和清洗废气通过 1#15米-18米排气筒高空排放，则漆雾有组织排放量为 0.042369t/a，无组织排放量为 0.041t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.1252t/a，无组织排放量为 0.1388t33/a。

表 4-3 漆料、腻子成分比例一览表

序号	物料名称	用量(t/a)	成分	比例 (%)	含量(t/a)
1	腻子	4.5	固份	99.15	4.462
			有机挥发份	0.85	0.038
2	面漆	2	固份	70%	1.4.95
			有机挥发份	30%	0.6.05
3	稀释剂	0.33	有机挥发份	100%	0.33
4	防锈漆	3	固份	90%	2.7
			有机挥发份	10%	0.3

③非甲烷总烃平衡表

表 4-4 挥发性有机物平衡表

入方				出方	
来源	用量 (t)	含量成分 (%)	挥发性有机物总量 (t)	去向	挥发性有机物总量 (t)
腻子	4.5	0.85	0.038	有组织	0.12
面漆	2	30%	1.29		

稀释剂	0.39	100%		无组织	0.13335
防锈漆	3	10%		活性炭吸附	1.037
合计	/	/	1.29	/	1.29

表 4-5 漆料平衡表

原辅料	年耗量 (t)	入方		出方	
		成分	含量 (t)	物料名称	输出量 (t)
面漆	2	固体份	1.4	产品漆膜	1.12
		挥发份	0.6	漆雾	0.14
		/	/	非甲烷总烃	0.6
		/	/	漆渣	0.1495
稀释剂	0.33	挥发份	0.33	非甲烷总烃	0.33
防锈漆	3	固体份	2.7	产品漆膜	2.16
		挥发份	0.3	漆雾	0.27
		/	/	非甲烷总烃	0.3
		/	/	漆渣	0.27
合计	5.33	合计	5.33	合计	5.33

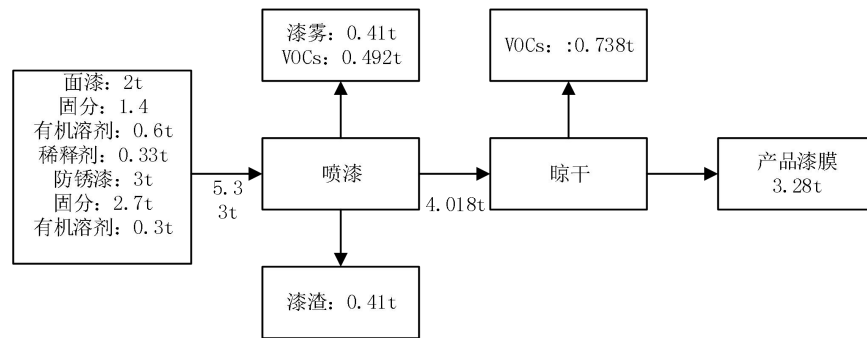


图 4-1 漆料平衡图平衡表

④打磨及抛丸废气

本项目打磨工段产生打磨粉尘，根据第二次全国污染源普查工业污染源普查范围中，《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中 33 金属制品业，干式预处理打磨工段，颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，本项目需打磨的工件量为 500 t，则打磨粉尘（以颗粒物计）产生量约 1.095t/a。

本项目抛丸工段产生抛丸粉尘，根据第二次全国污染源普查工业污染源普查范围中，《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中 33 金属制品业，干式预处理抛丸工段，颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，本项目需抛丸的工

件量为 1000 t，则抛丸粉尘（以颗粒物计）产生量为 2.19t/a。

本项目在打磨工段安装集气罩，共安装 1 个集气罩，抛丸粉尘经管道收集。收集的颗粒物统一送至一套 10000m³/h 布袋除尘袋式除尘装置处理，收集效率按 90%计算，布袋除尘袋式除尘装置处理效率按 95%计算，打磨、抛丸每天工作 8h，年工作 2400h，则颗粒物无组织排放量为 0.33/a，有组织排放量为 0.15t/a。

⑤焊接烟尘

本项目焊接过程中会产生少量的焊接烟尘。焊接材料的发尘量为 2.0~5.0g/kg，环评估算按 5.0g/kg 计，本项目焊丝使用量约为 6t/a，则焊接烟尘产生量约为 0.03t/a。本项目在工位旁增设移动式焊烟净化器对其进行收集，废气收集效率按 70%计，处理效率按 80%计，经焊烟净化器处理后的废气以无组织形式排放，焊接烟尘（以颗粒物计）无组织排放量为 0.0132t/a，焊烟净化器收尘为 0.0168t/a。

2、非正常工况污染物源强分析

(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#、2#排气筒为例，污染物排放源强情况见表 4-6。

表4-6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 ³ /h)	排放速 率 (kg/h)	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	颗粒物	158	0.9	30000	0.154	293.15	286.75
	非甲烷 总烃				0.525		
2#排气 筒	颗粒物	158	0.5	10000	1.23	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

本项目废气主要为批灰、喷漆废气、烘干晾干及清洗废气。喷漆废气和烘干批灰、喷漆、晾干及清洗废气经收集后由“干式漆雾净化设备+二级活性炭吸附装置”处理后通过1#15米18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。

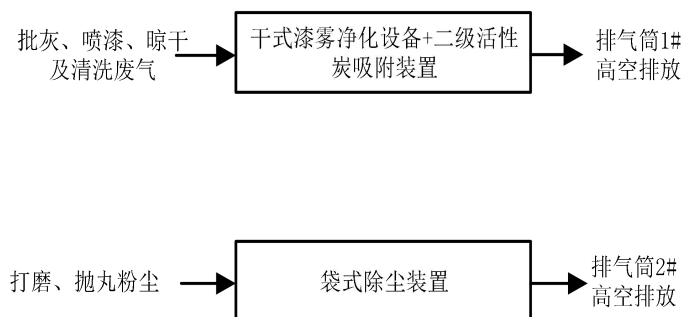


图4-2废气处理流程图

(1) 有组织废气污染防治措施评述

①技术可行性分析

过滤棉工作原理：

过滤棉吸附作用是一种常见的气态污染物净化的方法，它是将废气与大表面、多孔而粗糙的固体物质相接触，废气中的有害成分积聚或凝缩在固体表面，达到净化气体的一种方法。过滤棉物理吸附是由物理作用力，即分子间的范德华力(包括色散力、静电力、诱导力)所引起的，吸附质与吸附剂之间不发生化学作用，是一种可逆过程，它的基本特性类似于分子凝聚，由于作用力比较小，吸附质性质不会改变，吸附在较低温度下进行。范德华力的普遍存在，使得物理吸附没有选择性和饱和性，所以物理吸附可以在单分子层或多分子层进行。本项目过滤棉吸附为物理吸附，漆雾颗粒物通过过滤棉表面被截留从而达到去除的效果。

活性炭吸附装置工作原理：

吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料。因此，本项目活性炭装置能有效吸附有机废气。

(2) 废气去除效率预测分析

表 4-7 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 ³	排放标准 mg/m ³
1#颗粒物	干式漆雾净化设备	进气浓度 mg/m ³	5.1	120
		出气浓度 mg/m ³	0.51	
		去除率%	90	
	最终排放浓度 mg/m ³	0.51		
1#非甲烷总烃	二级活性炭吸附	进气浓度 mg/m ³	16.7	120
		出气浓度 mg/m ³	1.67	
		去除率%	90	
	最终排放浓度 mg/m ³	1.67		
2#颗粒物	袋式除尘	进气浓度 mg/m ³	123.3	120
		出气浓度 mg/m ³	6.25	
		去除率%	95	
	最终排放浓度 mg/m ³	6.25		

蜂窝状活性炭性能表如下：

表 4-8 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 4-9 废气检测分析表（单位 mg/m³）

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%计算是可行的。

（3）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 2 根排气筒，具体情况见下表。

表 4-10 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	废气类型	个数	离地高度	口径（m）	排风量（m ³ /h）	备注
1#	颗粒物、非甲烷总烃	1	18	0.9	30000	/
2#	颗粒物	1	18	0.5	10000	/

①本项目位于武进区礼嘉镇新辰村委赵家桥 101 号，地势平坦，建设项目设置排气筒 2 根，高度为 18 米。

②《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的 2/3 平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。

③《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定“排气筒高度还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”。新建项目共设 2 个 18 米高度排气筒，且周围半径 200m 范围内最高建筑物高度为 12 米，排气筒高度高出 5m，符合该标准要求。

④根据项目工程分析，项目排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃满足《大

气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关排放监控浓度限值。经预测,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。

(2) 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。本项目需分别以生产车间一个生产车间三边界外扩各 50m,喷漆房边界外扩 100 米设置卫生防护距离,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,可有效地减少原料和产品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《2019 年常州市生态环境质量报告》,本项目所在地属于非达标区。为响应《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》[苏政发〔2018〕122 号]、《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气[2020]62 号)等文件号召,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

本项目周边 500 米内有居民点，详见表 3-8。

(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 4-11 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 ³	执行的排 放标准	
废气	有组织	漆雾	颗粒物	干式漆雾净化设备+1#15m 排气筒排放	0.0369	0.0154	0.51	《大气污 染物综合 排放标准》 (GB16297- 1996)、《挥 发性有机 物无组织 排放控制 标准》 (GB3782 2-2019)
		批灰、喷 漆、晾干 及清洗 废气	非甲烷总 烃	二级活性炭吸附装 置+1#15m 排气筒排 放	0.12	0.05	1.67	
		打磨、抛 丸粉尘	颗粒物	袋式除尘+2#18 米 排气筒排放	0.15	0.0625	6.25	
	无组织	颗粒物		加强车间通风+以 喷漆房为边界外扩 100米设置卫生防护 距离，以生产车间一 和生产车间三为边 界外扩各50米设置 卫生防护距离	0.3842	0.16	-	
		非甲烷总烃			0.133	0.055	-	

由上表可知，项目颗粒物、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放监控浓度限值，非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）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《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)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_m ——标准浓度限值(mg/m^3)

Q_c ——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 4-12 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 4-13 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^3)	大气环境保护距离(m)	卫生防护距离(m)	
								计算值	设定值
颗粒物	喷漆房	5	5.5	8	0.017	1.0	无超标点	8.88	50
非甲烷总烃	喷漆房	5	5.5	8	0.055	2.0	无超标点	12.616	50
颗粒物	生产车间三	10	30.5	122	0.0458	1.0	无超标点	2.097	50
颗粒物	生产车间一	10	51.5	80.8	0.0055	1.0	无超标点	0.561	50

经计算，本项目生产车间三的颗粒物、喷漆房的颗粒物和非甲烷总烃卫

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；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。本项目需以生产车间一和生产车间三为边界外扩 50 米，以喷漆房为边界外扩 100 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 4-14 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 ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	1#	颗粒物	0.51	0.0154	0.0369
2		非甲烷总烃	1.67	0.05	0.12
3	2#	颗粒物	6.25	0.0625	0.15
一般排放口合计		颗粒物			0.1869
		非甲烷总烃			0.12
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.1869
		非甲烷总烃			0.12

表 4-15 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 / (μg/m ³)	
1	/	打磨、抛丸	颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.33
2	/	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器		1000	0.0132
3	/	批灰、喷漆、晾干、清洗	颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.041
4	/		非甲	车间通风		《挥发性有机	4000

		烷总 烃	物无组织排放 控制标准》
无组织排放总计			
无组织排放 口合计	颗粒物		0.3842
	非甲烷总烃		0.133

表 4-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.5711
2	非甲烷总烃	0.253

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是废水和噪声，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。

(2) 监测计划

①废气监测计划

表4-17 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	颗粒物、非甲烷总 烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
2#	2#排气筒	颗粒物		
/	厂界上风向 1 个点、下风向 设置 3 个点	颗粒物、非甲烷总 烃		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

二、废水

1、废水污染物源强分析

(1) 生活污水

本项目废水主要来源于员工的生活污水，无生产废水产生。项目建成后需配备职工 60 人，厂内不设食堂、宿舍、浴室。按人均生活用水定额 80L/(人·天)计，年工作时间为 300 天，生活用水量约 1440t/a，排污系数按 0.8 计，生活污水产生量约 1152t/a。

厂内生活污水水质简单，生活污水经公司污水总排口接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河。本项目废水产生与排

放情况见表 4-18。

表 4-18 本项目废水产生与排放情况一览表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1152	COD	400	0.4608	接管处理	400	0.4608	排入武南污水处理厂集中处理，处理尾水达标排放武南河
		SS	300	0.3456		300	0.3456	
		NH ₃ -N	25	0.0288		25	0.0288	
		TP	5	0.00576		5	0.00576	
		TN	50	0.0576		50	0.0576	

(2) 地面清洗

本项目无需使用水地面清洗，仅使用吸尘器定期清理打扫。

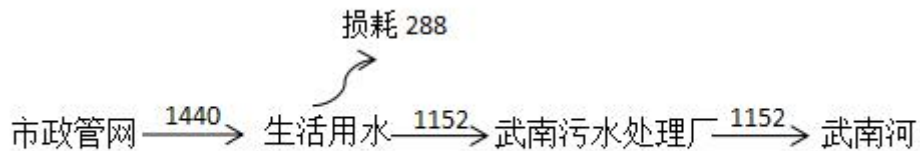


图 4-3 本项目水平衡图 (t/a)

2、废水污染防治措施及污染物排放情况

(1) 防治措施

项目所在区域内已实行“雨污分流”。本项目无工艺废水产生，员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行

GB8918-2002 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总

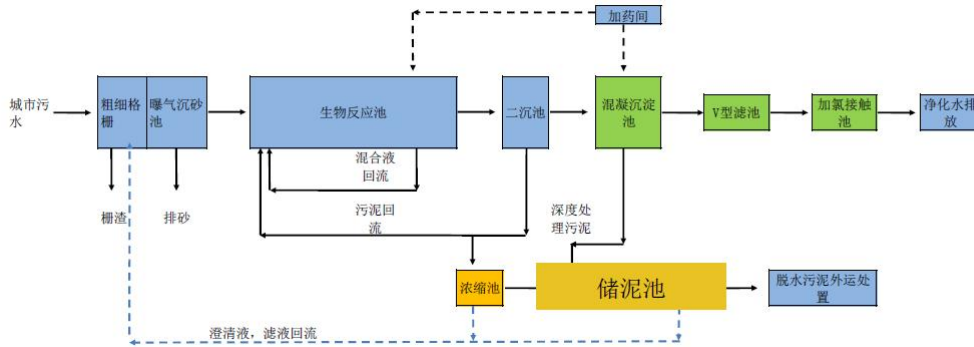


图 4-4 武南污水处理厂处理工艺流程

氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。经调查，市政污水管网已覆盖项目所在区域，故就污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

(2) 排放情况

废水排放去向：排水采用雨、污分流制。员工生活污水经市政污水管网，由武南污水处理厂集中处理达标后排放，排放量为 1152m³/a；屋面雨水有组织排放到地面雨水井后，与地面雨水（由地面雨水口收集）一起汇入室外雨水管道系统，排入市政雨水管网。

(3) 污水接管可行性分析

①武南污水处理厂接管范围

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。本项目位于武进区礼嘉镇，在武南污水处理厂接管范围内。

②项目废水水量接管可行性分析

本项目接管废水主要为生活污水，本项目废水量产生量约为 1152m³/a(3.84m³/d)，武南污水处理厂二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，已投入运行。目前武南污水处理厂尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量

的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

③项目废水水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水，均可达到武南污水处理厂的接管要求；由表 5-24-18 可知，项目废水的水质可达到污水处理厂接管标准。故从废水水质的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水接管至武南污水处理厂处理是可行的。

3、地表水环境影响分析

(1) 评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量和影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目为水污染影响的建设项目。水污染影响型建设项目评价等级判定见表 4-19。

表 4-19 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q (m^3/d)；水污染当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目产生的生活污水和静电除尘水帘废水接管至武南污水处理厂处理，排水量为 1152t/a，其中 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 的排放浓度分别为 400mg/L、300mg/L、25mg/L、5mg/L、50mg/L，符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），接管至武南污水处理厂处理，尾水达标排放武南河。因此，确定本项目地表水环境影响采用三级 B 评价，根据武南污水处理厂的环评结论，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

本项目生活污水经武南污水处理厂集中处理后尾水排入武南河，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》(DB32/1072-2007)表2中污染物排放限值标准。

根据《江苏省地表水环境功能区划》(苏政复[2003]29号),武南河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质标准。本次地表水环境质量现状数据引用无锡市新环化工环境监测站2018年7月1日~2018年7月3日对武南污水处理厂排放口上游500米和武南污水处理厂排放口下游1500米两个断面的历史监测数据。监测断面各引用项目均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中水质标准。

本项目产生的生活污水接管至武南污水处理厂处理,排水量为1152t/a,污水量较小,水质简单,在区域总量控制的基础上,对周围地表水环境基本无影响,武南河仍满足IV类地表水环境功能区划的要求。

(3) 污染物核算表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-20 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 静电除尘水帘废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进武南污水处理厂	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

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-21 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	DW0	120.0059	31.61922	0.1152	进武	间断	/	武南污水	COD	50

2	01	7	1		南污 水处 理厂	排 放， 流 量 稳 定		处理厂	SS	10
3									NH ₃ -N	4 (6)
4									TP	0.5
5									TN	15

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-22 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 ₃ -N、TP、 TN	《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015)	CODcr	500
				TP	8
				SS	400
				NH ₃ -N	45
				TN	70

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 4-23 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	400	1.536	0.4608
2		SS	300	1.152	0.3456
3		NH ₃ -N	25	0.096	0.0288
4		TP	5	0.0192	0.00576
5		TN	50	0.192	0.0576
全厂排放口合计		COD			0.4608
		SS			0.3456
		NH ₃ -N			0.0288
		TP			0.00576
		TN			0.0576

三、噪声

1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有车床、钻床等设备，其噪声级一般在 75~85dB(A)之间。具体数值见表 4-24。

表4-24 全厂主要噪声源及噪声源强

工序/ 生产	装 置	噪声源	数量 (台/	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间	位置	距离厂 界最近
					核算	噪声值	工艺	降噪	核算	噪声值			

线		套)		方法	dB(A)		效果	方法	dB(A)	/h		距离
机 架、 联 轴 器、 搅 拌 装 置 机 生 产	普通车床	11	频发	类比	80	隔声、 减震 垫、厂 房隔 声	>25	类比	55	2400	生产 车间	15
	数控车床	18			75				50			15
	立车	1			75				50			15
	摇臂钻床	7			80				55			18
	立钻	1			80				55			18
	数控钻床	2			80				55			19
	多孔钻	3			82				57			17
	刨床	1			80				55			15
	铣床	1			80				55			32
	拉床	2			83				58			30
	锯床	1			84				59			30
	压机	1			85				60			35
	剪板机	1			80				55			22
	卷板机	1			82				57			23
	火焰切割机	1			84				59			20
	切割机	1			82				57		21	
	抛丸机	1			82				57		14	
	喷漆房设备	1			80				55		15	
	电焊机	8			80				55		25	
	螺杆机	1			80				55		20	
攻丝机	1	75	50	30								
角磨机	3	83	58	25								

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定进行安装，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 4-25 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))	前大河头 (dB (A))
时段	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	30.65	25.08	24.56	31.83	18.79
现状值	51.4	47.9	49.45	50.2	48.35
预测值	51.44	47.92	49.46	50.26	48.35
标准值	60	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

4、噪声监测计划

表4-26 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 ₁	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 ₂	南厂界外 1 米			
N ₃	西厂界外 1 米			
N ₄	北厂界外 1 米			
N ₅	前大河头			

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：金属边角料、焊渣、焊烟净化器收尘、空气瓶、漆渣、废包装桶、废活性炭、过滤棉、废机油、废切削液和生活垃圾。

（1）副产物产生情况

①金属边角料：主要为车加工过程产生的金属边角料，根据建设单位提供的数据，本项目金属边角料产生量约 20t/a，为一般固废，收集外售综合利用。

②焊渣：主要为焊接过程产生的焊渣，根据建设单位提供的数据，本项目焊渣产生量约 0.01t/a，为一般固废，收集外售综合利用。

③焊烟净化器收尘：根据前述计算，本项目焊烟净化器收尘量为 0.0168t/a，为一般固废，收集外售综合利用。

④空气瓶：产生于焊接工段，产生量为 120 瓶/年（约 4t/a），厂家回收利用。

⑤漆渣：本项目漆渣主要源于喷面漆及喷防锈漆工序，约 10%未涂着的固体分形成漆渣，根据前述计算，漆渣的产生量为 0.41t/a。经收集后委托有资质单位处理。

⑥废包装桶：本项目腻子、面漆、防锈漆和稀释剂均为桶装，腻子包装规格为 17kg/桶，年用 4.5t，则腻子包装桶产生量约为 265 只/年，面漆和防锈漆包装规格为 20kg/桶，年用一共 65t，则面漆和防锈漆包装桶产生量为 250 只/年，稀释剂包装规格为 25kg/桶，年用量 0.39t，则稀释剂包装桶产生量为 16 只，共 531 只包装桶，空桶重约 0.8kg/只，则废包装桶的产生量为 0.4248t/a。废包装桶属于危险固废，统一收集后拟交由有资质的单位合理处置。

⑦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 1.12408t/a，参考广东工业大学工程研究，活性炭吸附效率为 300g/kg 活性炭，需使用活性炭约为 3.753.6t/a。本项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭，每三个月更换一次，每次活性炭的填充量为 1t/a，共计使用活性炭 44t/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 1.12408t/a，全厂的废活性炭约为 5.1245.08t/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。

⑧废过滤棉：本项目干式漆雾净化设备需用到过滤棉，过滤棉需半年进行一次更换，产生量约为 0.05t/a，废过滤棉为危废，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

⑨废机油：本项目设备仪器养护过程会有少量废机油，产生量为 0.05t/a。

为 HW08 类危险固废，委托有资质单位处置。

⑩废切削液：根据建设单位提供的数据，本项目废切削液产生量为 0.5t/a，为 HW09 类危险固废，委托有资质单位处置。

⑪生活垃圾：本项目配备员工 60 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·天)计，则生活垃圾的产生量为 9t/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 4-27。

表 4-27 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	金属边角料	车加工	固态	金属	20	是	通则 4.2a
2	焊渣	焊接	固态	焊丝	0.01	是	通则 4.3a
3	焊烟净化器收尘	焊接	固态	焊丝	0.0168	是	通则 4.3a
4	空气瓶	焊接	固态	/	4	是	通则 4.1a
5	漆渣	喷漆	固态	/	0.41	是	通则 4.1h
6	废包装桶	包装	固态	/	0.4520.4248	是	通则 4.1h
7	废活性炭	废气处理设备	固态	活性炭	5.1245.08	是	通则 4.31
8	废过滤棉	废气处理设备	固态	/	0.05	是	通则 4.31
9	废机油	设备保养	液态	矿物油	0.05	是	通则 4.1h
10	废切削液	设备	液态	/	0.5	是	通则 4.1h
11	生活垃圾	日常生活	固态	/	9	是	通则 4.1h

(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 4-28。

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 4-28 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	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	产生量/	工艺	处置量/	

产线				法	(t/a)		(t/a)	
机架、 联轴器、 搅拌机 生产线	车加工	金属边角料	一般 固废	类比	20	一般固废 堆场	20	外售综 合利用
	焊接	焊渣		类比	0.01		0.01	
	焊接	焊烟净化器收 尘		类比	0.0168		0.0168	
	焊接	空气瓶		类比	4		4	
	喷漆	漆渣	危险 固废	类比	0.41	危废仓库	0.41	有资质 单位
	包装	废包装桶		类比	0.4520.4 248		0.4520.4 248	
	废气处理 设备	废活性炭		类比	5.1245.0 8		5.1245.0 8	
	废气处理 设备	废过滤棉		类比	0.05		0.05	
	设备保养	废机油		类比	0.05		0.05	
	设备	废切削液		类比	0.5		0.5	
日常生活	生活垃圾	生活 垃圾	产污系 数法	9	垃圾桶	9	环卫部 门	

本项目危险废物汇总表见 4-29。

表 4-29 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	漆渣	HW12	900-252-12	0.41	喷漆	半固	醇酸漆	有机物	每天	T	分类暂 存危废 仓库， 定期交 由有资 质单位 无害化 处置
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.4520.4 248	包装	固态	铁	含漆	每天	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	5.1245.0 08	废气处理设备	固态	活性炭	活性炭	每三个月	T/In	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.05	废气处理设备	固态	过滤棉	有机物	半年	T/In	
5	废机油	HW08	900-249-08	0.05	设备保养	液态	矿物油	有机物	一年	T, I	
6	废切削液	HW09	900-006-09	0.5	车加工	液态	含油	油	一年	T, I	

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金属边角料、焊渣、焊烟净化器收尘、空气瓶、漆渣、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液和生活垃圾。项目对固体废物进行分类收集、贮存，采用社会化协作。其中生活垃圾由环卫部门统一清运；金属边角料、焊渣、焊烟净化器收尘外售相关单位综合利用；空气瓶厂家回收利用；漆渣、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。

(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、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)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

同一区域贮存两种或两种以上不同级别的危险废物时，应按最高等级危险废物的性能标志。危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②不同种类的危险废物需分区暂存。

③贮存区内禁止混放不相容危险废物。

④贮存区考虑相应的给排水和防渗设施。

⑤贮存区符合消防要求。

⑥残渣的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑦基础防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

本项目建成后产生的危废主要是漆渣(HW12, 0.41t/a)、废活性炭(HW49, 5.1245.08t/a)、废包装桶(HW49, 0.4520.4248t/a)、废过滤棉(HW49, 0.05t/a)、

废机油（HW08，0.05t/a）、废切削液（HW09，0.5t/a），拟委托光洁苏伊士环境服务（常州）有限公司进行处置。

光洁苏伊士环境服务（常州）有限公司，危废经营许可证编号：JS0411OOI556，位于常州市新北区春江镇化工园区。经江苏省环保厅核准，焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、炷/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）合计 30000 吨/年。本项目委托其处置量远小于其设计处置能力，因此该公司有能力处置本项目的此类危险废物。

（2）排放情况

经过以上防治措施，固体废物综合处置率 100%，不直接排放。

3、固体废弃物影响分析

（1）固体废弃物排放状况

固体废物主要为金属边角料、焊渣、焊烟净化器收尘、空气瓶、漆渣、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液和生活垃圾。

①生活垃圾

项目产生的生活垃圾交由环卫部门统一进行卫生填埋，该方法是生活垃圾、一般工业项目处置的通用方法。

②漆渣、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液

本项目危险废物漆渣、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废切

削液统一收集后委托有资质单位合理处置。

本项目固体废物利用处置方式评价见表 4-30。

表 4-30 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	金属边角料	车加工	一般固废	/	20	外售相关单位综合利用	相关单位
2	焊渣	焊接		/	0.01		
3	焊烟净化器收尘	焊接		/	0.0168		
4	空气瓶	焊接		/	4		
5	漆渣	喷漆	危险废物	HW12 900-252-12	0.41	委托有资质单位合理处置	有资质单位
6	废包装桶	包装		HW49 900-041-49	0.4520.4 248		
7	废活性炭	废气处理设备		HW49 900-039-49	5.1245.0 8		
8	废过滤棉	废气处理设备		HW49 900-041-49	0.05		
9	废机油	设备保养		HW08 900-249-08	0.05		
10	废切削液	设备		HW09 900-006-09	0.5		
11	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	/	9	交由环卫部门统一处理	环卫部门

(2) 固体废弃物环境影响分析

①漆渣、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液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。

本项目设置 1 间危废仓库，面积为 2025m²（有效储存空间 2025m³），漆渣、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液进行分类收集和专门贮存，确保不相容的废物不混合收集贮存，并委托有资质的单位进行处置。其中废包装桶产生量为 0.4520.4248t/a，集中堆放在托盘上，则需要 2m²，废活性炭产生量为 5.1245.08t/a，使用箱子和袋装集中堆放，则需要 615m²、废过滤棉产生量为 0.05t/a，使用袋装集中堆放，则需要 0.5m²，漆渣产生量为 0.41/a，使用桶装集中堆放，则需要 2m²，废机油产生量为 0.05t/a，使用吨桶集中堆放，则需要 1m²，废切削液产生量为 0.5t/a，使用桶装集中堆放，则需要 1m²，计算可得，厂区需要的危废仓库 10.59.5m²，则厂区设置的危废仓库

2025m²，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》（GB18597-2001）的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

②本项目产生的金属边角料、焊渣、焊烟净化器收尘、空气瓶一般固废，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、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)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》(GB18597-2001)，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，并同时于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。

(3) 环境管理要求

(1) 根据《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）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危

废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

(2) 一般工业固废暂存污染防治措施

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)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。

(3) 危险废物暂存污染防治措施分析

①对照《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》[2019]327号文中要求建造，危废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《关于发布

一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号），危险废物贮存容器要求如下：

- a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- b.盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- c.盛装危险废物的容器必须完好无损；
- d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- e.液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

③危险废物处理过程要求

a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的

批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

五、土壤和地下水

1、污染防治措施评述

(1) 污染环节

本项目可能对地下水环境造成影响的环境主要包括：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。

(2) 地下水污染防治原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业污水管道等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制原则

源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。

②末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

③应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

④分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和

全厂可能发生泄露的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

⑤“可视化”原则

“可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄露物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

⑥工程措施与污染监控相结合原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

(3) 地下水防渗防污措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中分区防控措施说明，针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防渗。

①生产车间、喷漆房地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

②企业在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水处理设施及池体要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案及防渗措施详见表 4-31。

表 4-31 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治	危废仓库	1、对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集

	区	喷漆房	水井相连，并设计不低于 5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。 2、依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2	一般污染防治区	生产车间 一般固废堆场	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

地下水分区防渗示意图见附图 5，装置区地坪防渗结构示意图见图 4-5，危废仓库防渗结构示意图见图 4-6，一般污染防治区典型防渗结构示意图见图 4-7。

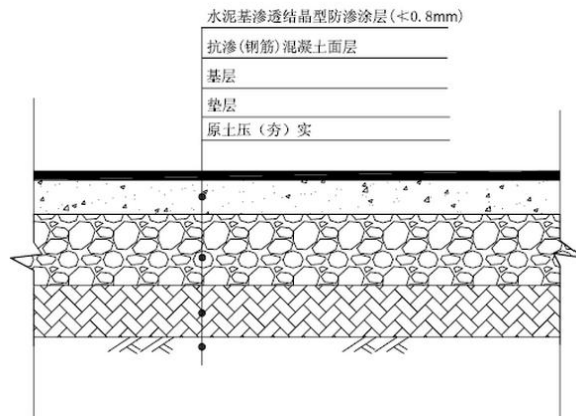


图 4-5 装置区地坪防渗结构示意图

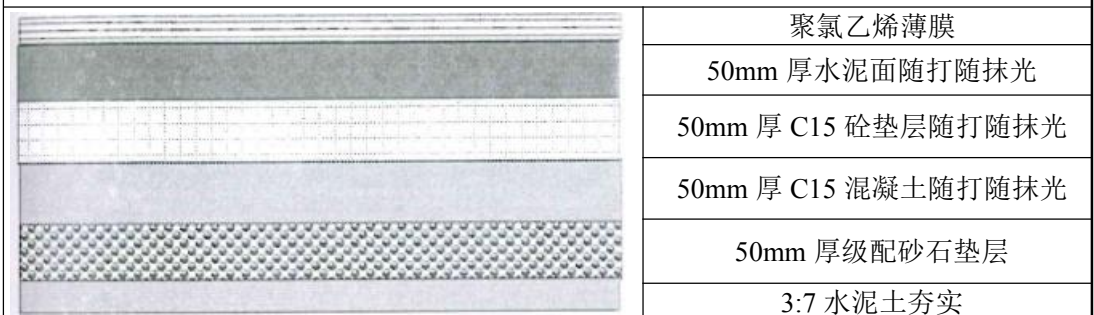


图 4-6 危废仓库防渗结构示意图

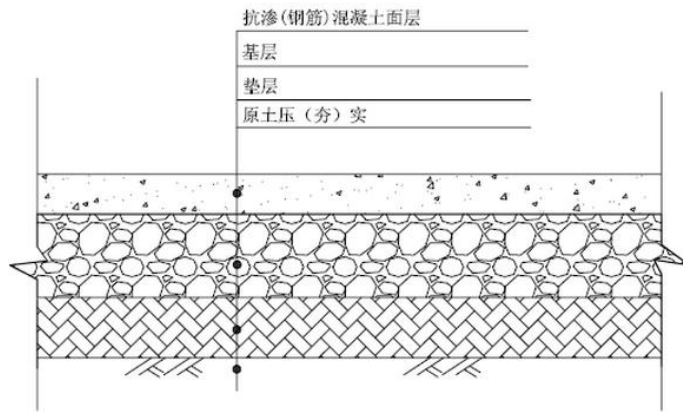


图 4-7 一般污染防治区典型防渗结构示意图

(4) 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

①对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

②靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

③工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建（构）筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

④输送管道的防渗工程一般不易发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

⑤埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

2、地下水环境影响分析

本项目主要生产机架、联轴器和搅拌装置机，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。

3、土壤环境影响分析

(1) 评价等级判定

①行业类别判定

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目从事机架、联轴器、搅拌装置机的制造，属于“制造业 金属制品”，行业类别为I类。

②占地规模判定

将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。

本项目占地面积为 19034.79m^2 ，占地面积为 $19034.79\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，因此本项目占地规模属于小型。

③敏感程度判定

表 4-32 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于常州市武进区礼嘉镇新辰村委赵家桥 101 号，本项目所在地不属于生活供水水源地准保护区、特殊地下水资源保护区以及分散居民饮用水源等环境敏感区，附近有居民区，故土壤敏感程度为“敏感”。

④评价工作等级判定

表 4-33 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上所述，本项目行业类别为I类，占地规模为小型，敏感程度为敏感，因此本项目为一级土壤环境影响评价工作。

(2) 调查评价范围及敏感目标分布

表 4-34 现状调查范围

评价工作等级	影响类型	调查范围 ^a	
		占地 ^b 范围内	占地范围外
一级	生态影响型	全部	5km 范围内
	污染影响型		1km 范围内
二级	生态影响型		2 km 范围内
	污染影响型		0.2 km 范围内
三级	生态影响型		1 km 范围内
	污染影响型		0.05 km 范围内

^a 涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整。
^b 矿山类项目指开采区与各场地的占地；改、扩建类的指现有工程与拟建工程的占地。

由上表可知，本项目以厂区外扩 1km 为评价范围，该评价范围内无土壤敏感目标分布。

(3) 土壤环境质量现状监测与评价

根据 3 章节土壤环境现状分析，本项目所在区域所在区域内的土壤监测项目均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》

(GB36600-2018) 表 1 中的筛选值第二类用地标准，该区域内的土壤质量较好。

(4) 土壤污染途径识别

土壤污染与大气、地下水污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、革食动物(如家禽家畜)乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染物分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

本项目对土壤的影响类型和途径见下表。

表 4-35 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗

建设期	/	√	√
运营期	√	√	√
服务期满后	-	-	-

①废水

本项目废水主要为生活污水，生活污水接管至武南污水处理厂，尾水排入武南河。正常工况下，由于车间及厂区地面均由水泥硬化，且生产区、危废仓库等区域均采取了防渗措施，一般情况下不会发生废水泄漏污染土壤及地下水的情况。

②固废

从本项目固体废物中主要有害成份来看，固废中有机物类物质含量较高，若固体废物不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。本项目建设一个 20m² 危废仓库，用于暂存本项目产生的危险废物，且危废暂存区采取“三防”(防扬散、防流失、防渗漏)和防腐措施。因此，项目运行期可有效避免由于固废的泄露而造成土壤环境的污染。

③废气

项目运营期产生的废气主要是有机废气和颗粒物，有机废气可能沉降至评价区周围土壤地面且难降解，持久存在于环境中，通过长距离传输和食物链积聚，会对环境及人体健康造成不利影响。

综上，本项目土壤污染以废气污染型为主。

(5) 土壤环境影响预测与评价

本环评采用《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 E.1 中的方法进行预测。废气选取非甲烷总烃作为预测因子，以总石油烃(C₁₀-C₄₀)评价，本项目按全厂进行预测评价。

采用如下公式计算单位质量土壤中非甲烷总烃的增量：

①单位土壤中某种物质的增量 ΔS

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g，取值0；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g，取值0；

ρ_b —表层土壤容重，kg/m³，本项目取1.6×10³kg/m³；

A —预测评价范围，m²；

D —表层土壤深度，取0.2m；

n —持续年份，a。

②单位年份表层土壤中某种物质的输入量 I_s

$$I_s = C \times V \times T \times A$$

式中： I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，mg；

C —污染物浓度，mg/m³，本次评价取年平均最大落地浓度贡献值0.017167mg/m³；

V —污染物沉降速率，m/s，本项目取0.003cm/s；

T —一年内污染物沉降时间，s；

A —预测评价范围，m²；

③单位质量土壤中某种物质的预测值 S

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S —单位质量土壤中某种物质的预测值，mg/kg；

ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，mg/kg；

S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值，mg/kg；

根据上述公式计算出不同时间段后（包括10年、20年和30年），石油烃(C₁₀-C₄₀)对土壤的累积影响。通过大气影响预测可知，新增的污染物排放各敏感点处的贡献浓度很低，不会对土壤环境造成进一步的影响，具体看下表：

表 4-36 非甲烷总烃（石油烃(C₁₀-C₄₀)）沉降对土壤累积影响预测

污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	年输入量 (mg/kg)	预测值 (mg/kg)			评价标准 (mg/kg)
			10 年	20 年	30 年	
总石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.00538	0.00638	0.156217	0.295267	0.434317	6

注：本项目土壤现状监测点位的总石油烃（C₁₀-C₄₀）均未检出，以检出限评价。

由上表可知，项目运行 10 至 30 年后，总石油烃(C₁₀-C₄₀)在土壤中的累积值远小于建设用地风险筛选值，不会对周边土壤产生明显影响。

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水性漆和危险废物。

(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 4-37 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：q₁，q₂，...q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...Q_n—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 4-38 Q 值计算表

序号	原料名称	厂界最大储存量 q _i (t)	临界量 Q _i (t)	q _i /Q _i
1	面漆、防锈漆、 稀释剂	3	50	0.06
2	危险废物	6.5148	50	0.13
3	机油、切削液	1.15	500	0.0023
/	总计	/	/	0.1923

根据以上分析，项目 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 4-39 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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目使用的面漆、防锈漆及机油成分等属于易燃物质，具有燃烧爆炸性。

主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

4、风险分析

本项目采用的油漆成分具有易燃性，在生产过程中具有火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响，详见下表。

表 4-40 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，他是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或餐余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

5、风险防范措施及应急要求

本项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

建构筑物和工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机连锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。其他具体措施详见下表：

表 4-41 事故风险防范措施

防范要求	措施内容
加强教育强化管理	必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
	次序进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺

		<p>装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄露地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。</p> <p>加强员工的安全意识，严禁在厂内吸烟，防治因明火导致厂区火灾、爆炸。</p> <p>安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。</p> <p>按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。</p>
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄露常与装置设备故障相关联。企业应在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他一场现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

6、分析结论

本项目风险事故主要为面漆、防锈漆和机油等成分泄漏遇明火发生燃烧和爆炸，对环境造成一定的影响。

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故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-42 事故风险防范措施

建设项目名称	年产 850 吨机架、850 吨联轴器、300 吨搅拌装置机项目				
建设地点	(江苏) 省	(常州) 市	(武进)区	(礼嘉) 镇	新辰村委赵家桥 101 号
地理坐标	经度	东经 E120.005674		纬度	北纬 N31.618967
主要危险物质及分布	喷漆房（车间）危险废物（危废仓库）				
环境影响途径及危害 后果（大气、地表水、 地下水等）	具体见“风险识别内容”				
风险防范措施要求	具体见表 4-41				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /					

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	有组织	1#排气筒	颗粒物	干式漆雾净化设备	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		非甲烷总烃	二级活性炭吸附		
	2#排气筒	颗粒物	袋式除尘		
	无组织	打磨、抛丸	颗粒物	车间通风	
		喷漆	颗粒物	车间通风	
			非甲烷总烃	车间通风	
焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
地表水环境	污水排放口	生活污水	本项目生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河。	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	《声环境质量标准》GB3096-2008 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；焊渣、焊烟净化器收尘外售相关单位综合利用；空气瓶厂家回收利用；漆渣、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液作为危险固废，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	<p>须认真落实各项预防和应急措施,发生火灾爆炸应全厂紧急停电,根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案,避免对周围保护目标造成较大的影响;定时检查废气处理装置的运行状况,确保设备各处理设备正常运转,并且注意防范其它风险事故的发生。</p>
其他环境管理要求	<p>无</p>

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礼嘉镇规划。

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	颗粒物	/	/	/	0.1869	/	0.1869	+0.1869
	非甲烷总烃	/	/	/	0.125	/	0.125	+0.1652
废水	水量	/	/	/	1152	/	1152	+1152
	COD	/	/	/	0.4608	/	0.4608	+0.4608
	SS	/	/	/	0.3456	/	0.3456	+0.3456
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0288	/	0.0288	+0.0288
	TP	/	/	/	0.00576	/	0.00576	+0.00576
	TN	/	/	/	0.0576	/	0.0576	+0.0576
一般工业 固体废物	一般固废	/	/	/	24.0268	/	24.0268	+24.0268
	生活垃圾	/	/	/	9	/	9	+9
危险废物	危险废物	/	/	/	6.5148	/	6.5148	+6.5148

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 防渗区域示意图

附图 5 生态空间保护区域图

附图 6 区域水系图

附图 7 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 建设项目环境影响登记表

附件 4 营业执照

附件 5 法人身份证复印件

附件 6 土地证

附件 7 [排水许可证接管意向证明](#)

附件 8 腻子、面漆、防锈漆 MSDS

附件 9 现状监测报告

附件 10 新建厂房环境影响登记表

附件 11 建设单位承诺书

~~附件 11~~ [建设项目环评审批基础信息表](#)

附件 12 环评工程师现场照片

附件 13 公示截图