

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 350 台圆织机技改项目

建设单位（盖章）：常州市万方引玉环境科技有限公司

编制日期：2021 年 05 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 350 台圆织机技改项目		
项目代码	2101-320412-89-02-465085		
建设单位联系人	李朋宝	联系方式	15961481098
建设地点	江苏省常州市武进区礼嘉镇蒲岸村工业集中区		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>0</u> 分 <u>45.045</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>40</u> 分 <u>49.879</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3579 其他农、林、牧、渔业机械制造	建设项目行业类别	三十二、70 专用设备制造业
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	武行审技备[2021]6 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6109.64（依托原有）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《常州市武进区礼嘉镇总体规划（2016-2020）》		
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	根据《常州市武进区礼嘉镇总体规划（2016-2020）》，规划范围为礼嘉镇域范围。规划至 2020 年，礼嘉城镇建设用地为 955 公顷（包含坂上、政平片区和外围工业用地），人均城镇建		

	设用地 159 平方米。 规划镇域城乡空间形成“一心两区两片”的布局结构： 一心：礼嘉中心镇区。礼嘉精致空间的核心载体，高品质精致小镇，先进制造业与现代服务业的集聚地。两区：坂上、政平两个集镇社区。充分利用现状基础，推动有机更新与微易改造，促进坂上与武进城区的全面对接，加快政平往南与武南现代农业产业园联动发展。两片：北部生态休闲旅游片区、南部都市景观农业片区。 本项目位于常州市武进区礼嘉镇，区域内主要发展工业，产品有农用机械、柴油机、电机、热交换器材、塑料压延制品、箱包面料、卡基材料、移动空调、电子接插件、电子冷热箱、电动自行车等。骨干企业有常州常发动力机械公司、常州常发农业装备公司、常州百兴纺织公司、常州市百兴塑胶制品公司、江苏丰润电器公司、武进振声无线电元件公司、武进贝斯特电子线缆公司、江苏常力电器公司等。 本项目主要进行圆织机制造，故本项目的建设符合礼嘉镇总体规划以及产业定位，因此与礼嘉镇的产业定位相符。
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 (1) 生态保护红线 对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目距离溇湖饮用水水源保护区国家级生态保护红线范围11.31km；距离溇湖（武进）重要湿地生态空间管控区域范围11.41km；距离淹城森林公园生态空间管控区域范围7.49km；距离太湖（武进区）重要保护区生态空间管控区域范围11.87km；距离宋剑湖湿地公园生态空间管控区域面积3.08km，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》。周边生态红线区域与本项目的位关系见表1-1和附图5。

表 1-1 本项目与生态红线保护区域位置关系表						
红线区名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		与本项目位置关系
		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	
溇湖饮用水水源保护区	水质水源保护	一级保护区：以取水口为中心，半径 500 米范围内的水域。二级保护区和准保护区范围为：一级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域和二级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域	/	24.40	/	西侧 11.31km
溇湖（武进）重要湿地	湿地生态保护系统	溇湖湖体水域	北到溇湖位于常州市西南，北到环湖大道，东到环湖公路和 20 世纪 70 年代以前建设的圩堤，西到湟里河以北至以孟津河西岸堤为界，湟里河以南与湖岸线平行，湖岸线向外约 500m 为界，南到宜兴交界处	118.14	18.47	西侧 11.41km
太湖（武进区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为常州市武进区太湖湖体范围。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围，以及沿 3 条入湖河道上溯 10 公里及两侧各 1 公里的范围，不包括雪堰工业集中区集镇区、潘家工业集中	/	93.93	南侧 11.87km

			区集镇区、漕桥工业集中区集镇区			
淹城森林公园	自然与人文景观保护	/	南、北、西三面以紧邻遗址的现存道路为界，东面为外围 180m 范围区域，以及遗址外围半径 200m 范围内区域，区内包括高田村、淹城村及与宁、大坝村的部分地区	/	2.10	西北侧 7.49km
宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	/	湖体及向陆地延伸 30 米以及成片的农用地	/	1.74	东北侧 3.08km
(2) 环境质量底线 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 本项目新增用水量为 4.04m³/a，全厂用水量 1814.04m³/a，水源来自当地自来水厂，本项目新增使用新鲜水量为 0.013m³/d，全厂使用新鲜水量为 6.05m³/d，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。 本项目无新增用电，全厂用电 12 万 kwh/a，由区域供电网提供，能够满足其供电要求。 本项目位于常州市武进区礼嘉镇蒲岸村工业集中区，建设						

	用地属于工业用地，本项目厂房全部依托现有，不新增用地。 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《产业结构调整指导目录》（2019 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（2019 年本）》中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。 经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订），项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合要求。 本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。 本项目不在江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。 经查《市场准入负面清单（2020 版）》，本项目不在其禁止准入类和限准入类。 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 <table><tr><th>序号</th><th>文件</th><th>要求</th><th>与项目相关要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>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</td><td>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</td><td>①减少煤炭消费总量； ②治理挥发性有机物污染； ③太湖水环境治理。</td><td>①本项目使用电能为主要能源。 ②本项目为圆织机制造项目，使用高固份涂料，喷漆工段产生的漆雾和有机废气和晾干、清洗工</td></tr></table>	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	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	①减少煤炭消费总量； ②治理挥发性有机物污染； ③太湖水环境治理。	①本项目使用电能为主要能源。 ②本项目为圆织机制造项目，使用高固份涂料，喷漆工段产生的漆雾和有机废气和晾干、清洗工
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	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	①减少煤炭消费总量； ②治理挥发性有机物污染； ③太湖水环境治理。	①本项目使用电能为主要能源。 ②本项目为圆织机制造项目，使用高固份涂料，喷漆工段产生的漆雾和有机废气和晾干、清洗工							

		方案的通 知	调控水平 提升环境执法监管 水平		段产生的有机 废气收集 后经水喷淋+ 过滤棉+光氧 催化+活性炭 吸附装置处 理后由一根 15m 高的排 气筒（1#）排 放。未捕集 的废气加强 车间通风， 可 达 标 排 放。 ③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。
	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		

综上，本项目符合江苏“二六三”文件、常州“二六三”文件的相关要求。

3、“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”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	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；	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	本项目属于 低污染低耗 水的项目且 无含 N、P 等生产废水

		划的通知 苏政发 [2015]175 号	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。	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。	的产生及排 放，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。	
	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； 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。	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。	本项目喷漆 工段产生的 漆雾和有机 废气和晾 干、清洗工 段产生的有 机废气收集 后经水喷淋 +过滤棉+光 氧催化+活 性炭吸附装 置处理后达 标排放，故 符合国家 “气十条” 的相关要 求。
	5	江苏省政 府关于印 发江苏省	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	积极推进挥发 性有机物污染 治理。	

		大气污染防治行动计划的通 知苏政发 [2014]1 号	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”。		废气和晾 干、清洗工 段产生的有 机废气收集 后经水喷淋 +过滤棉+光 氧催化+活 性炭吸附装 置处理后通 过排气筒排 放，符合江 苏和常州 “气十条” 的相关要 求。
	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	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	本项目不产 生一般固废，产生的 危险废物暂 存于危废仓 库，危废仓 库按照防扬 散、防流 失、防渗漏 等要求建 设；且本项

			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。	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。	目提出防范土壤和地下水污染的具体措施，故本项目本项目符合国家、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； 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。		

		究。		
	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。” 本项目为圆织机制造项目，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 22.8km，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，与太湖流域相关法规及环境政策相符。				
	5、与“蓝天保卫战”的相符性分析				
	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	本项目属于圆织机制造项目，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；本项目不属于整合搬迁类项目	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（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目产生的颗粒物和 VOCs 执行《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，非甲烷总烃无组织废气执行《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。	本项目不使用煤炭	相符
		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 VOCs 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 VOCs 整治专项行动执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务	本项目生产中产生的有机废气经水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，废气	相符

			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 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。	收集效率为 90%以上，有机废气去除效率为 90%	
	《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）	1	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。	本项目属于圆织机制造项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目	相符
		2	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。	本项目位于常州市武进区礼嘉镇蒲岸村工业集中区，符合国家及地方的产业政策，符合常州市礼嘉镇规划；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。	相符
		3	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，	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。	相符

		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、相关政策相符性分析 表1-5本项目与相关政策的相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件</th><th>要求</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">《大气污染防治行动计划》</td><td>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。</td><td>本项目无锅炉。</td></tr> <tr> <td>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</td><td>本项目喷漆工段产生的漆雾和有机废气和晾干、清洗工段产生的有机废气收集后经水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高的排气筒（1#）排放。符合要求。</td></tr> </table>				序号	文件	要求	相符性分析	1	《大气污染防治行动计划》	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。	本项目无锅炉。	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	本项目喷漆工段产生的漆雾和有机废气和晾干、清洗工段产生的有机废气收集后经水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高的排气筒（1#）排放。符合要求。
序号	文件	要求	相符性分析										
1	《大气污染防治行动计划》	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。	本项目无锅炉。										
		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	本项目喷漆工段产生的漆雾和有机废气和晾干、清洗工段产生的有机废气收集后经水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高的排气筒（1#）排放。符合要求。										

	2	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	毒、低挥发性有机溶剂。	
			严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格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 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 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 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，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 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目喷漆工段产生的漆雾和有机废气和晾干、清洗工段产生的有机废气收集后经水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高的排气筒（1#）排放。符合要求。
	3	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	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。	本项目喷漆工段产生的漆雾和有机废气和晾干、清洗工段产生的有机废气收集后经水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高的排气筒（1#）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。	本项目喷漆晾干清洗工段均在车间内进行，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。

	7、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）的相符性分析 本项目使用的银色水性面漆密度约 1.05g/cm³，挥发分占比约为 15%，则 VOCs 的含量为为 157.5g/L。本项目使用丙烯酸酯类树脂涂料（VOCs 含量为 25%）和稀释剂（VOCs 含量为 100%）调配后的漆料中 VOC 含量见下表。 表1-6本项目调配漆料中VOC含量计算表 <table><tr><th>涂料</th><th>调配比例</th><th>密度 kg/L</th><th>混合后 VOC 含量（单位 t；按 1t: 0.2t 计）</th><th>混合后体积（单位 m³；按 1t: 0.2t 计）</th><th>调配后漆料 VOC 含量（g/L）</th></tr><tr><td>丙烯酸酯类树脂涂料</td><td>5</td><td>1.12</td><td rowspan="2">0.45</td><td rowspan="2">1.128</td><td rowspan="2">398.88</td></tr><tr><td>稀释剂</td><td>1</td><td>0.85</td></tr></table> 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 1 中对机械设备水性涂料面漆 VOCs 限量值为 300g/L，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》（DB/T3500-2019），表 6 中对对机械设备涂料面漆 VOCs 限量值为 590g/L。故本项目使用的涂料满足该要求。 对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020），表 1 水性涂料中 VOC 含量的限值要求，其他机械设备的面漆为 300g/L；表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限值要求，其他机械设备的面漆为 550g/L。故本项目使用的涂料满足该要求。	涂料	调配比例	密度 kg/L	混合后 VOC 含量（单位 t；按 1t: 0.2t 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）	丙烯酸酯类树脂涂料	5	1.12	0.45	1.128	398.88	稀释剂	1	0.85
涂料	调配比例	密度 kg/L	混合后 VOC 含量（单位 t；按 1t: 0.2t 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）											
丙烯酸酯类树脂涂料	5	1.12	0.45	1.128	398.88											
稀释剂	1	0.85														

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 常州市万方引玉环境科技有限公司为有限责任公司，成立于 2009 年 9 月，企业地址位于常州市武进区礼嘉镇蒲岸村工业集中区，主要经营范围包括：生态环境技术开发；塑料机械制造、加工；园林绿化工程、环境污染治理工程的设计及施工；环保设备、水处理设备、普通机械、化工产品、建筑材料、塑料制品、电子产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 公司原位于常州市武进区遥观镇新南工业区宣家村 301 号，于 2015 年编写“新建 80 台（套）/年塑料机械设备”项目，并于 2015 年 8 月 31 日取得常州市武进区环境保护局批复。后搬迁至常州市武进区礼嘉镇蒲岸村工业集中区，并建设“年产 350 台圆织机生产项目”，于 2019 年 7 月 1 日取得常州市武进行政审批局批复，并于 2020 年 11 月 27 日通过验收，验收的实际产能为“年产 175 台圆织机”。为改善工作效率，企业拟新增喷漆房、卷圆机、打磨机、切割机等设备，进行工艺的改进。项目技改后，产能不变，仍为 350 台圆织机的生产规模。 为完善相关环保手续并满足现行环保要求，公司于 2021 年 1 月 8 日取得常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审技备[2021]6 号；项目代码：2101-320412-89-02-465085，详见附件）。项目建成后可形成年产 350 台圆织机的生产规模。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号）和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，常州市万方引玉环境科技有限公司对“年产 350 台圆织机技改项目”进行环境影响评价，编制环境影响评价报告表，提交环保部门作为管理项目的依据。 2、项目名称、地点、性质 项目名称：年产 350 台圆织机技改项目。
------	--

	建设单位：常州市万方引玉环境科技有限公司。					
	项目性质：技改。					
	投资总额：项目总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资额的比例为 10%。					
	建设地点：常州市武进区礼嘉镇蒲岸村工业集中区。					
	劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，不新增员工，全厂员工人数为 50 人。一班制生产，8 小时一班，全年工作时数 2400h。					
	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：厂区东侧为江苏赛福派特塑业科技有限公司；南侧为常武电器公司；西侧为礼嘉大河，隔河为空地；北侧为小路，隔路为常州广利表面处理科技有限公司。最近的居民点小蒲岸位于项目北侧 288 米，已列为环境保护目标。					
	3、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	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力			年运行时数 h
			改建前	改建后	变化量	
1	圆织机生产线	圆织机	350 台/年	350 台/年	0	2400

4、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						

工程名称	项目名称	设计能力		备注
		占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	
主体工程	装配车间	1610	1610	位于办公室南侧
	下料车间	1050	1050	位于装配车间南侧
	金加工车间	1680	1680	位于厂区北侧靠西
	喷漆房	28	28	位于装配车间东侧
	办公室	300	300	位于厂区北侧靠东
储运工程	成品仓库	满足生产需求		位于车间内
	原料仓库	满足生产需求		位于车间内
公辅工程	供电系统	12 万度/年		区域供电
	供水系统	1814.04m ³ /a		由市政自来水厂供给
	排水系统	1530m 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	废气处理	喷漆、晾干、清洗废气	水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置	处理后经由一根 15m 排气筒（1#）排出，处理效率 90%。				
		打磨粉尘	移动式除尘器	车间内无组织排放				
		切割粉尘	移动式除尘器	车间内无组织排放				
	废水处理	生活污水	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					
	噪声处理		厂房隔声	厂界噪声达标				
	固废处理	危险废物仓库	20m ²	位于下料车间内东北角				
		生活垃圾	环卫部门统一清理					

5、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	组分、规格、指标	单位	年耗量			最大存储量	来源、运输方式
				改建前	改建后	变化量		
1	铁板	钢，2.2m*8m	张	220	220	0	30	外购、汽运
2	方管	钢	t	130	130	0	10	
3	槽钢	钢	t	130	130	0	10	
4	圆钢	钢	t	43	43	0	5	
5	角铁	钢	t	130	130	0	10	
6	不锈钢管	钢	t	8.5	8.5	0	1	
7	水性银色面漆	丙烯酸乳液 15-30%、成膜助剂 5-10%、N,N-二甲基乙醇胺 0.1-0.3%、水 60-75%、铝粉 5-10%、润湿消泡剂 0.5-2%、增稠剂 1-5%，20kg/桶	t	0	1	+1	0.1	
8	丙烯酸酯类树脂涂料	二甲苯 10-14%，甲苯 0-4%，丙烯酸树脂 30-50%，醋酸正丁酯 2-7%，其他为颜填料，20kg/桶	t	0	0.5	+0.5	0.1	
9	稀释剂	二甲苯 50%，1500#溶剂油 35%，丁醇 15%，20kg/桶	t	0	0.16	+0.16	0.04	
10	乳化液	不含氮、磷，40kg/桶	t	1	1	0	0.2	
11	焊丝	不含锡、铅	t	5	5	0	0.7	
12	二氧化碳	40L/瓶	瓶	128	128	0	10	

13	钢丸	/	t	0.22	0	-0.22	/
14	其他配件（包括变频器、电线、小电器等）	/	套	350	350	0	35

表 2-4 本项目产品表面处理量			
序号	表面处理工艺	备注	
1	喷漆	根据建设单位提供资料，其需进行喷漆的部件的面积进行核算，本项目共 350 台圆织机需要喷漆，每台平均需用银色水性面漆喷漆面积为 2m²，每台需用丙烯酸酯类树脂涂料喷漆面积为 2m²，喷漆厚度均为 0.2mm。银色水性面漆固份含量按 25%计，密度约为 1.05g/cm³；丙烯酸酯类树脂涂料固份含量按 75%计，密度约为 1.12g/cm³。上漆均率为 60%，则需银色水性面漆量约 0.98t/a，需丙烯酸酯类树脂涂料量约 0.35t/a。本项目银色水性面漆使用量共为 1t/a，丙烯酸酯类树脂涂料使用量为 0.5t/a，满足生产要求。	

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	毒理毒性
丙烯酸乳液	浅白色半透明乳液，无毒、无刺激，对人体无害，非成膜高光树脂，具有优异的光泽与透明性，抗粘连性能好。	/	/
N,N-二甲基乙醇胺	又名 N，N-二甲基-2-羟基乙胺、2-二甲基氨基乙醇。无色或微黄色液体，有氨味。与水、乙醇、乙醚、丙酮和苯混溶，可用作局部麻醉剂、制取乳化剂、纺织助剂、燃料油添加剂、离子交换树脂等。	易燃	LD50: 2340mg/kg（大鼠经口）； 1370mg/kg（兔经皮）
甲苯	是一种无色、带特殊芳香味的易挥发液体。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。熔点-94.9℃，相对密度（水=1）0.87，沸点 110.6℃。	易燃	LD50: 5000mg/kg（大鼠经口）
二甲苯	无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。沸点为 137~140℃。	易燃	LD50: 4000mg/kg（大鼠经口）
醋酸正丁酯	别名乙酸丁酯、乙酸正丁酯。无色透明液体，有果子香味。分子量 116.16，蒸汽压 2.00kPa/25℃，闪点：22℃。微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。	易燃	LD50: 13100mg/kg（大鼠经口）
1500#溶剂油	无色澄清液体，具有芳香烃气味。可混溶于多数有机溶剂。沸点为 179-213℃。	可燃	/
丁醇	无色透明液体，具有特殊气味。能与乙醇、乙醚及许多其他有机溶剂混溶。沸点 117-118℃，相对密度 0.810。	易燃	LD50: 4360mg/kg（大鼠经口）
乳化液	橙黄色透明水溶液，弱碱性，不易燃、不易爆，无放射性、无腐蚀性，在各种加工	/	具刺激性

	过程中起到冷却、润滑、清洗、防锈等作用，可有效提高起到冷却和润滑的作用，提高金属表面光洁度。		
--	--	--	--

6、主要生产设备

本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	设备名称	型号	数量（台/套）			备注
			技改前原环评	技改后	变化量	
1	卷圆机	/	0 个	1 台	+1 台	国内购买
2	锯床	GZ4232	4 台	5 台	+1 台	国内购买
3	钢丝切割机	/	0 个	1 台	+1 台	国内购买
4	等离子切割机	/	0 个	1 台	+1 台	国内购买
5	线切割机	LGK-63	0 个	2 台	+2 台	国内购买
6	便携式切割机	/	0 个	1 台	+1 台	国内购买
7	数控车床	C-40/750	6 台	5 台	-1 台	国内购买
8	普通车床	/	5 台	7 台	+2 台	国内购买
9	铣床	X6132	2 台	1 台	-1 台	国内购买
10	磨床	T132	1 台	1 台	0	国内购买
11	钻铣床	/	0 个	1 台	+1 台	国内购买
12	钻孔机	/	0 个	5 台	+5 台	国内购买
13	台式钻床	MODEL	10 台	1 台	-9 台	国内购买
14	摇臂钻床	Z30 40*13	2 台	1 台	-1 台	国内购买
15	攻丝机	/	0 个	4 台	+4 台	国内购买
16	台式攻丝机	MODEL	5 台	1 台	-4 台	国内购买
17	手持打磨机	/	0 个	15 台	+15 台	国内购买
18	除尘式砂轮机	M3325	0 个	1 台	+1 台	国内购买
19	焊机	/	16 台	14 台	-2 台	国内购买
20	喷漆房	10×6×3（m）	0 个	1 个	+1 台	国内购买
21	抛丸机	自造	1 台	0 台	-1 台	国内购买
22	激光切割机	4kw2000	1 台	0 台	-1 台	国内购买
23	折弯机	/	1 台	0 台	-1 台	国内购买

7、平面布局

厂区内共有四栋建筑物，西侧为金加工车间，东侧由北至南依次为办公室、装配车间和下料车间。喷漆房位于装配车间东侧。危废仓库位于下料车间内。具体车间布置见附图 3。

8、有机物物料平衡

本项目涂料物料平衡见下表。

表 2-7 涂料平衡表

原辅料	年耗量（t/a）	入方		出方	
		成分	含量（t/a）	名称	输出量

					(t/a)
银色水性面漆	1	固体份	0.25	产品漆膜	0.15
				漆雾	0.0875
				漆渣	0.0125
		有机成份	0.15	VOCs	0.15
		水	0.6	水损耗	0.6
丙烯酸酯类树脂涂料	0.5	固体份	0.375	产品漆膜	0.225
				漆雾	0.13125
				漆渣	0.01875
		挥发分	0.125	VOCs	0.125
稀释剂	0.16	挥发分	0.16	VOCs	0.16
合计	1.66	合计	1.66	合计	1.66

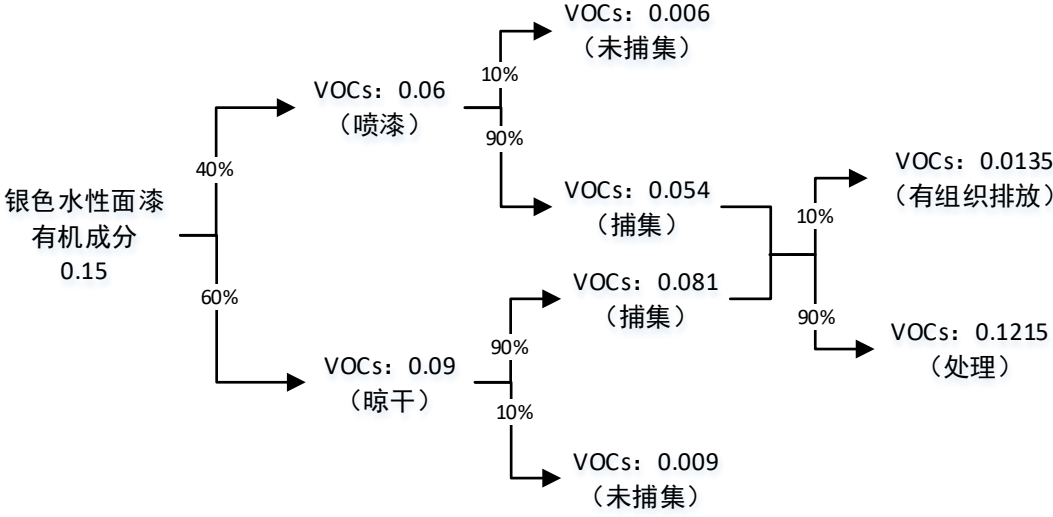


图 2-1 银色水性面漆有机成分平衡图 (t/a)

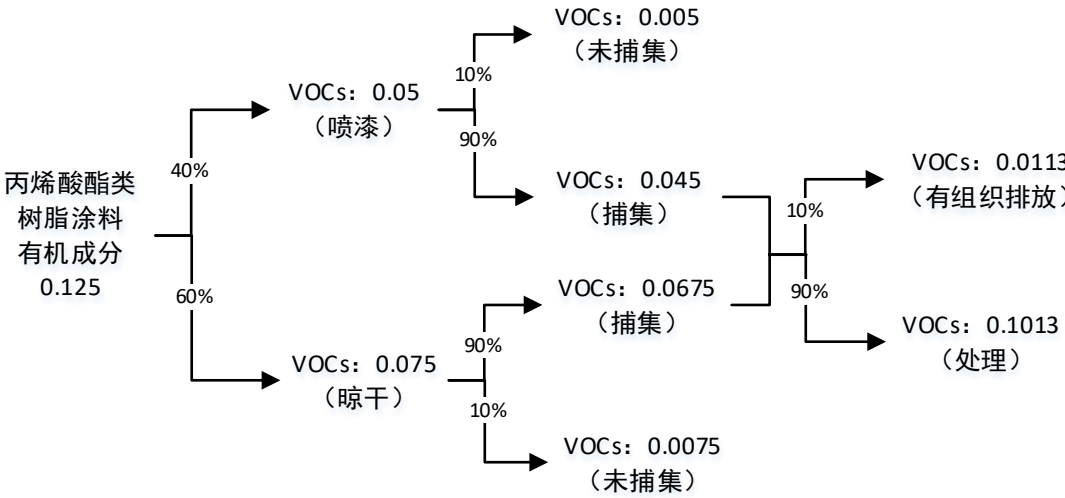


图 2-2 丙烯酸酯类树脂涂料有机成分平衡图 (t/a)

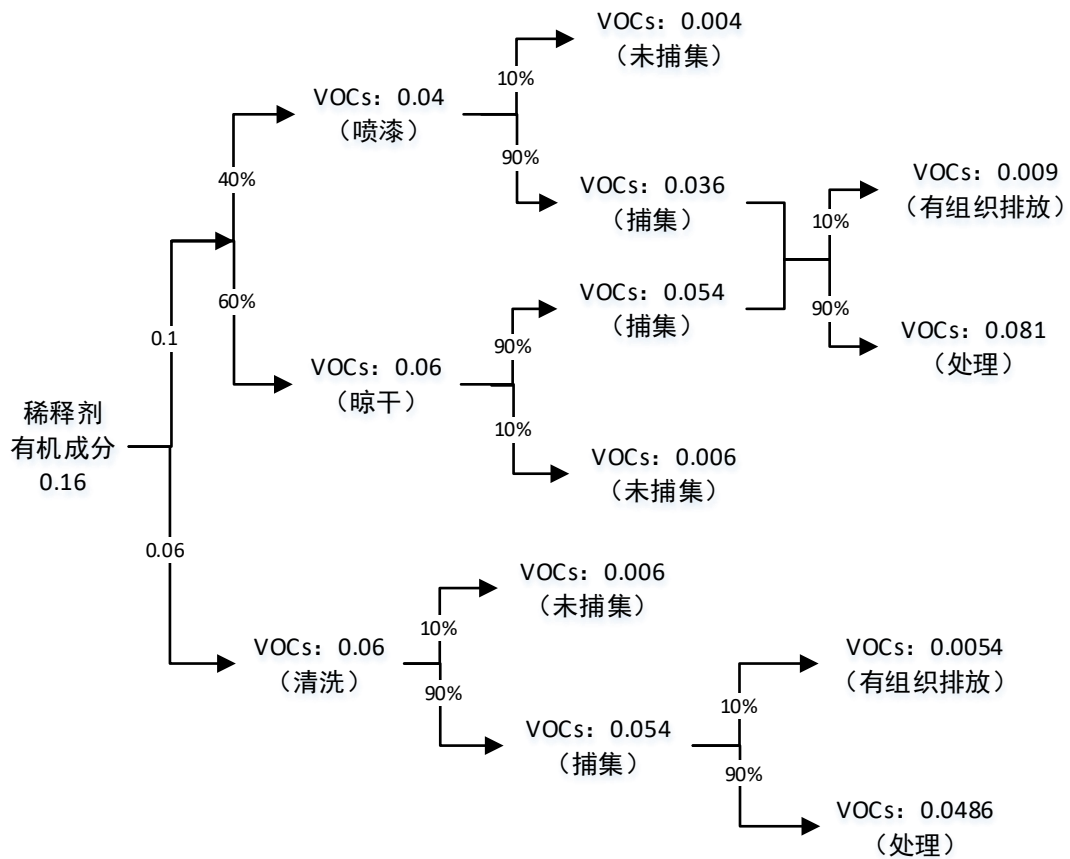


图 2-3 稀释剂有机成分平衡图 (t/a)

9、水平衡图

本项目新增用水水平衡图如下。

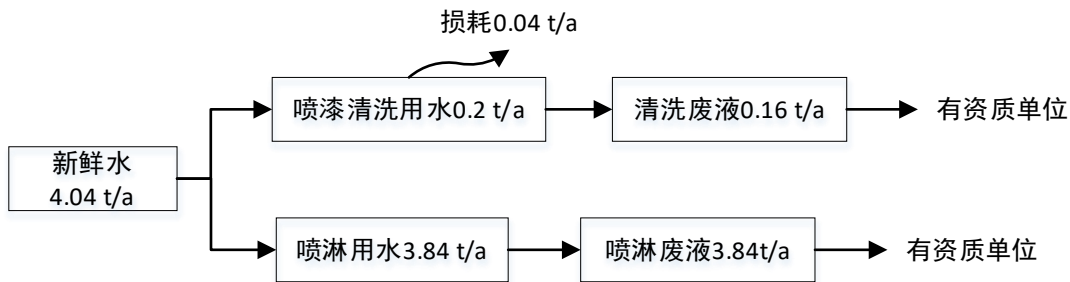
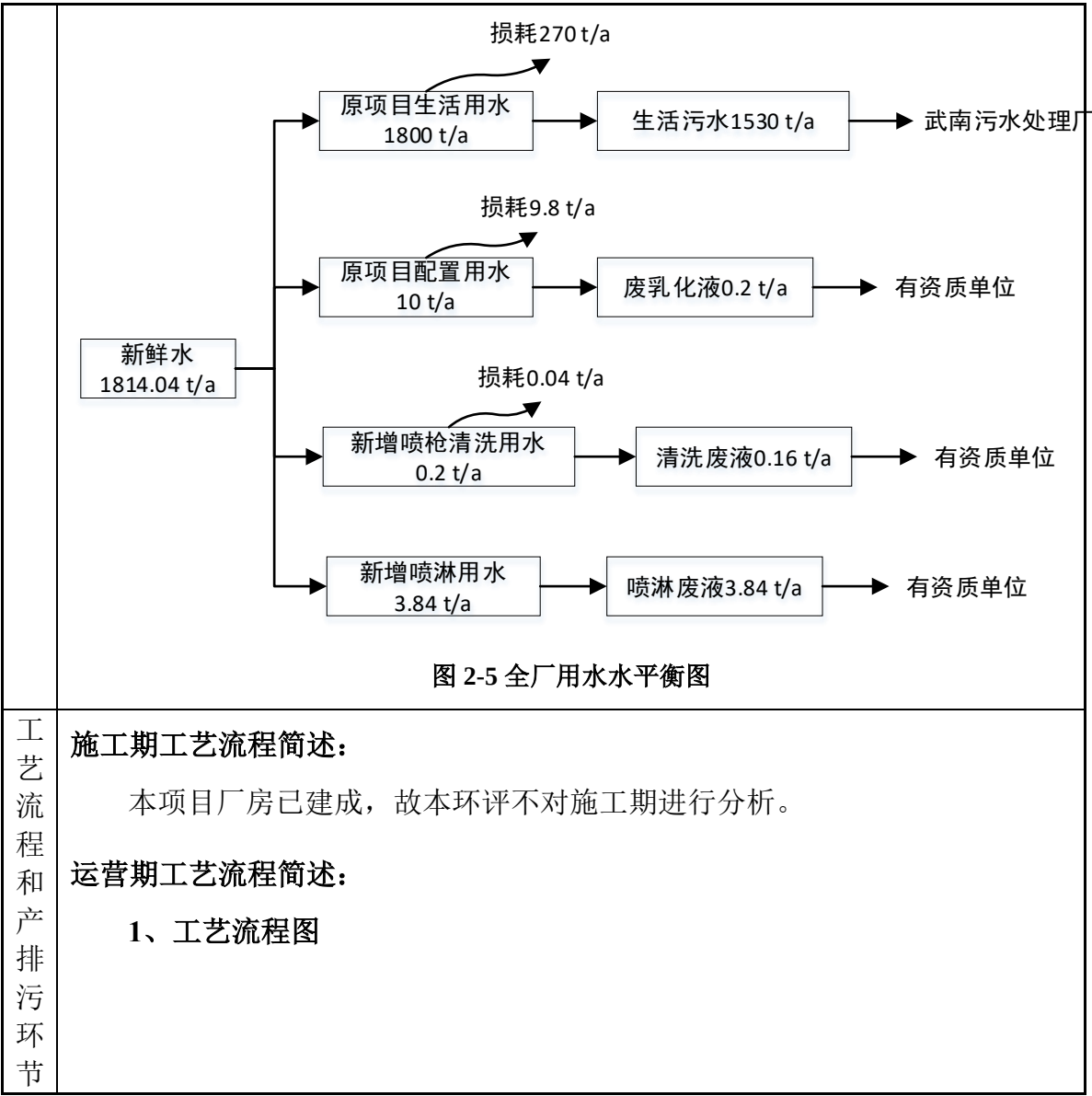
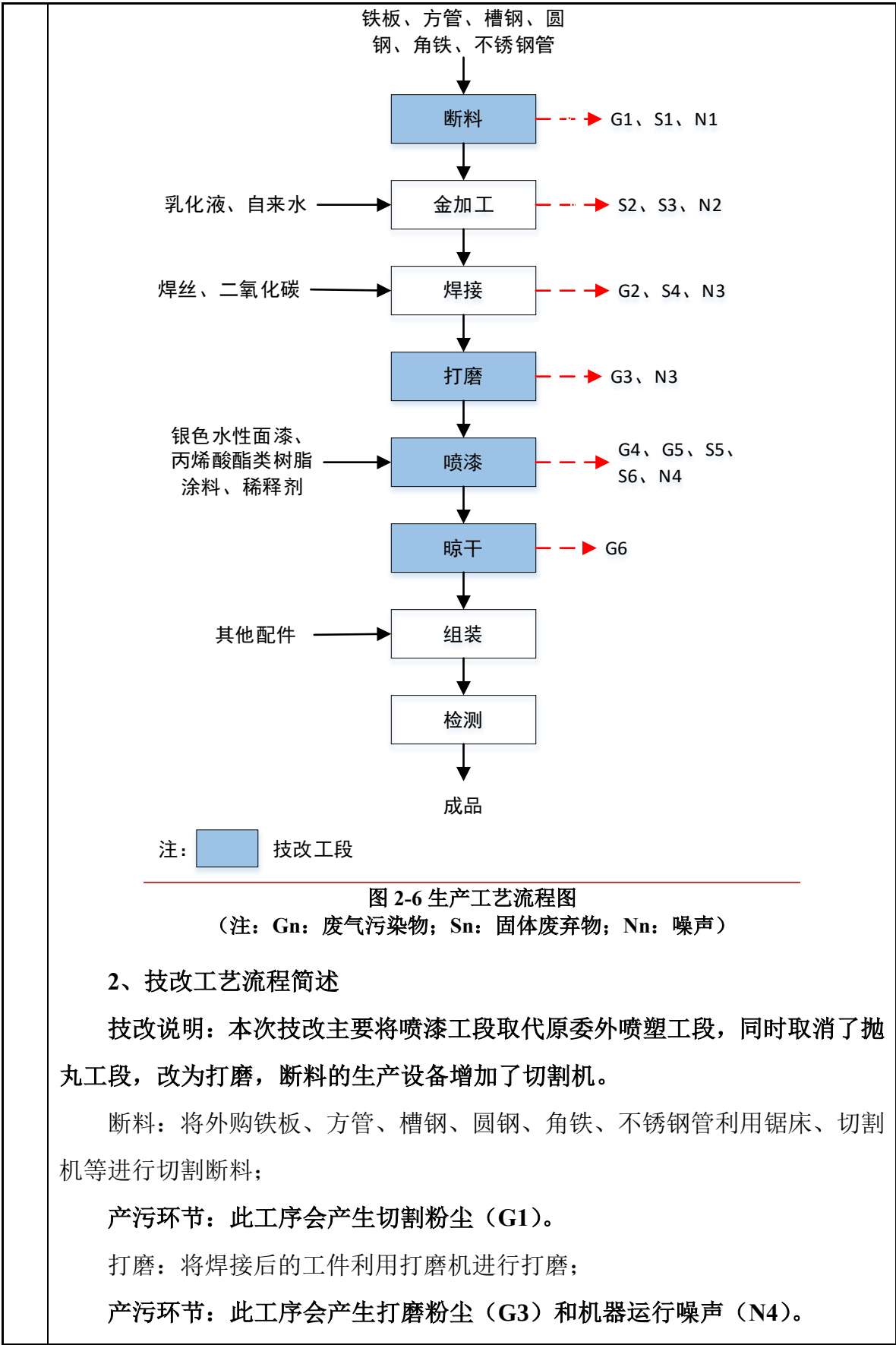


图 2-4 本项目新增用水水平衡图

全厂用水水平衡如下。





喷漆：将打磨后的工件在喷漆房内喷漆，圆织机由提布装置、收卷装置、送经装置等不同部分组成，部分工件喷漆使用银色水性面漆，部分工件喷漆使用丙烯酸酯类树脂涂料和稀释剂。喷漆工段工作时间为每天 2 小时，即 600h/a。喷漆采用空气喷枪喷涂，喷枪每月需清洗一次；

产污环节：此工序会产生喷漆废气（G4）、清洗废气（G5）、漆渣（S5）、清洗废液（S6）和机器运行噪声（N4）。

晾干：将喷漆后的工件在喷漆房内自然晾干，晾干时长约 6h；

产污环节：此工序会产生晾干废气（G6）。

3、产污环节

本项目产污环节见下表。

表2-8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	G1	颗粒物	切割	本项目喷漆、晾干、清洗过程中产生的废气通过集气罩收集由一套水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理，由 15m 高排气筒（1#）高空排放。切割粉尘、打磨粉尘由移动式除尘器处理后在车间内无组织排放。
2		颗粒物	打磨	
3		颗粒物、VOCs	喷漆	
4		VOCs	清洗	
5		VOCs	晾干	
6	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
7		/	喷漆	委托有资质单位处理
8		/	废气设备	委托有资质单位处理
9	S5	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清理
10		漆渣	喷漆	委托有资质单位处理
11		清洗废液	喷漆	
12		废包装桶	原料包装	
13		含漆废物	喷漆	
14		废活性炭	废气设备	
15		废灯管	废气设备	
16		废过滤棉	废气设备	
17		喷淋废液	废气设备	

4、清洁生产

根据污染影响因素识别表，结合项目实际情况，项目拟从源头防控、过程控制、末端治理、回收利用等方面提出合理的环境影响减缓措施。

	(1) 源头控制 本项目选取的原料均为清洁型原料,企业承诺在建设生产过程中总结经验,加强技术研究,关注原料的更新换代,深入改进生产工艺,保证企业清洁生产水平的先进性。 原辅材料在使用过程中对环境有一定的影响。通过严格的生产管理和先进的工艺条件,对周围环境的影响较小,建设项目在使用过程中,要尽量防止跑、冒、滴、漏等现象发生。 (2) 过程控制 本项目所采用的工艺为目前国内成熟的生产工艺,主要体现在以下几方面: ①生产工艺及设备的先进性 本项目工序采用的是成套设备,大部分工序实现了机械化操作,基本满足准入条件要求;生产车间通过合理设计,做到功能齐全,布局合理,各工段均安装集气罩收集废气,地面均采用防腐防渗处理。设备均采用高效、低能耗、低噪声的先进设备。 ②过程控制的先进性 在过程控制上尽量减少人工操作的中间环节,机械或自动控制各段流程速度,以充分发挥人工、设备的潜在能力,稳定工艺操作,提高精度,减少人为误差,使故障率降低,一方面有利于加强生产管理,提高产品质量,降低能耗,另一方面操作简便,减轻操作人员的劳动强度。 ③清洁能源 本项目生产工段使用电能作为能源,属清洁能源,可有效降低生产过程中“三废”的产生,减少污染治理设施的投入,符合清洁生产的要求。 (3) 末端治理 ①废气: 本项目喷漆、晾干、清洗过程中产生的废气通过集气罩收集由一套水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理,由 15m 高排气筒(1#)高空排放。切割、打磨产生的粉尘经移动式除尘器处理后在车间内无组织排放。未捕集的废气通过加强车间通风可达标排放。废气经有效处理后排放,减少无组织排放,可满足废气污染物排放要求。
--	---

与项目有关的原有环境污染问题	②废水：本项目废水主要为生活污水，生活污水接管进武南污水处理厂进行处理，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等措施，可将厂界噪声值控制在《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，项目固废对环境影响不明显。 （4）回收利用 本项目生产的产品为圆织机，在使用过程中对人体健康和环境影响较小，产品报废后可回收利用，属于清洁产品。																																																										
	1、原有项目概况 常州市万方引玉环境科技有限公司“年产 350 台圆织机生产项目”建设项目环境报告表已于 2019 年 7 月 1 日取得常州市武进区行政审批局批复，并于 2020 年 11 月 27 日通过自主验收，验收的实际产能为年产 175 台圆织机。 原有项目环保手续情况见表 2-10。																																																										
	表2-9原有项目产能情况																																																										
	<table><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>年设计能力</th><th>实际产能</th><th>年运行时间（天）</th></tr><tr><td>1</td><td>圆织机</td><td>350 台/年</td><td>175 台/年</td><td>300</td></tr></table>					序号	产品名称	年设计能力	实际产能	年运行时间（天）	1	圆织机	350 台/年	175 台/年	300																																												
	序号	产品名称	年设计能力	实际产能	年运行时间（天）																																																						
	1	圆织机	350 台/年	175 台/年	300																																																						
	表2-10原有项目环保手续情况																																																										
	<table><tr><th>项目名称</th><th>环评类型</th><th>审批情况</th><th>环保验收情况</th></tr><tr><td>年产 350 台圆织机生产项目</td><td>建设项目环境影响报告表</td><td>2019 年 7 月 1 日取得常州市武进区行政审批局批复</td><td>2020 年 11 月 27 日通过自主验收</td></tr></table>					项目名称	环评类型	审批情况	环保验收情况	年产 350 台圆织机生产项目	建设项目环境影响报告表	2019 年 7 月 1 日取得常州市武进区行政审批局批复	2020 年 11 月 27 日通过自主验收																																														
	项目名称	环评类型	审批情况	环保验收情况																																																							
	年产 350 台圆织机生产项目	建设项目环境影响报告表	2019 年 7 月 1 日取得常州市武进区行政审批局批复	2020 年 11 月 27 日通过自主验收																																																							
2、原有项目生产设备																																																											
表2-11原有生产设备一览表																																																											
<table><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>环评数量（台）</th><th>实际数量（台）</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>锯床</td><td>4</td><td>2</td><td>部分建设</td></tr><tr><td>2</td><td>铣床</td><td>2</td><td>2</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>数控车床</td><td>6</td><td>0</td><td>未建设</td></tr><tr><td>4</td><td>普车</td><td>5</td><td>1</td><td>部分建设</td></tr><tr><td>5</td><td>抛丸机</td><td>1</td><td>0</td><td>未建设</td></tr><tr><td>6</td><td>焊机</td><td>16</td><td>7</td><td>部分建设</td></tr><tr><td>7</td><td>磨床</td><td>1</td><td>0</td><td>未建设</td></tr><tr><td>8</td><td>摇臂钻</td><td>2</td><td>0</td><td>未建设</td></tr><tr><td>9</td><td>台钻</td><td>10</td><td>1</td><td>部分建设</td></tr><tr><td>10</td><td>攻丝机</td><td>5</td><td>2</td><td>部分建设</td></tr></table>					序号	设备名称	环评数量（台）	实际数量（台）	备注	1	锯床	4	2	部分建设	2	铣床	2	2	/	3	数控车床	6	0	未建设	4	普车	5	1	部分建设	5	抛丸机	1	0	未建设	6	焊机	16	7	部分建设	7	磨床	1	0	未建设	8	摇臂钻	2	0	未建设	9	台钻	10	1	部分建设	10	攻丝机	5	2	部分建设
序号	设备名称	环评数量（台）	实际数量（台）	备注																																																							
1	锯床	4	2	部分建设																																																							
2	铣床	2	2	/																																																							
3	数控车床	6	0	未建设																																																							
4	普车	5	1	部分建设																																																							
5	抛丸机	1	0	未建设																																																							
6	焊机	16	7	部分建设																																																							
7	磨床	1	0	未建设																																																							
8	摇臂钻	2	0	未建设																																																							
9	台钻	10	1	部分建设																																																							
10	攻丝机	5	2	部分建设																																																							

11	激光切割机	1	0	未建设
12	折弯机	1	1	/
13	手持砂轮机	0	1	辅助设备，不新增污染因子

3、原有项目原辅材料

表 2-12 原有项目原辅材料

序号	名称	环评年耗量	实际年耗量	备注
1	铁板	220 张	110 张	/
2	方管	130 吨	65 吨	/
3	槽钢	130 吨	65 吨	/
4	圆钢	43 吨	21.5 吨	/
5	角铁	130 吨	65 吨	/
6	不锈钢管	8.5 吨	4.25 吨	/
7	乳化液	1 吨	0.5 吨	/
8	焊丝	5 吨	2.5 吨	/
9	二氧化碳	128 瓶	64 瓶	/
10	钢丸	0.22 吨	0 吨	/
11	其他配件（包括变频器、电线、小电器等）	350 套	175 套	/

4、原有项目生产工艺

（1）圆织机工艺流程

铁板、方管、槽钢、圆钢、角铁、不锈钢管 → 断料 → 金加工 → 焊接 → 抛丸/打磨 → 喷塑（委外） → 组装 → 检测 → 成品

图 2-7 圆织机工艺流程图

原项目实际生产取消抛丸工序，仅对工件进行打磨。

5、污染产生情况

（1）废水

该项目实行一班制 8 小时生产，年工作日为 300 天，所需员工 50 人，职工平均用水量以 120L/d 计，产污率以 0.85 计，则生活污水产生量约为 1530 吨/年，接入污水管网经武南污水处理厂处理达标后排入武南河。

（2）废气

该项目焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后，在车间内无组织排放。打磨粉尘 80%沉降至车间地面，经人工收集后作为金属边角料外售处置，剩余 20%形成飘尘通过车间排风系统无组织排放。该项目实际取消抛丸工段，因此无抛丸粉尘产生。

（3）噪声

该项目主要噪声源为锯床、钻床、攻丝机等，对噪声超标的设备，采取设置消音器、隔音罩和隔音室等有效噪声控制措施，以满足工厂企业的厂界噪声标准。

2021.3.16 无锡市新环化工环境监测站对厂区厂界声环境进行监测，结果如下。

表2-13噪声监测结果汇总（ $L_{eq}dB(A)$ ）

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间		达标状况
			监测值	标准值	
N1 东厂界	2 类	2021.3.16	56.6	60	达标
N2 南厂界	2 类	2021.3.16	55.3	60	达标
N3 西厂界	2 类	2021.3.16	58.4	60	达标
N4 北厂界	2 类	2021.3.16	56.1	60	达标

由表 2-13 监测结果汇总表明，项目所在地厂界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。

（4）固废

金属边角料、焊渣作为一般固废全部由金属回收公司回收利用，不外排。废乳化液、废包装桶作为危险废物送有资质单位集中处理。生活垃圾和含油劳保用品由环卫部门统一收集处理。

6、主要产生的环境问题

原项目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，不存在环境问题。

7、本项目技改内容

本项目主要在原有项目的基础上进行技改，原项目环评中抛丸工序取消，仅保留打磨工序，增加切割机进行断料，同时新增喷漆工序取代原有委外喷塑工序。项目技改后，可形成年产圆织机 350 台的生产规模。喷漆、晾干、清洗

	产生的废气收集后经过水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高的排气筒（1#）排放。同时新增两台移动式除尘器处理打磨粉尘和切割粉尘。未捕集的废气加强车间通风，可达标排放。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

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。

根据《常州市环境空气质量功能区域划分规定》(常政发[2017]160 号)，(常政发[2017]160 号)，项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

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(μg/m³)	标准值(μg/m³)	超标倍数	达标情况
常州市	SO ₂	年平均浓度	10	60	0.00	达标
	NO ₂	年平均浓度	37	40	0.00	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	69	70	0.00	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	44	35	0.26	超标
	CO	日均值的第 95 百分位数	1200	4000	0.00	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	175	160	0.09	超标

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；细颗粒物年均值超和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.26 倍和 0.09 倍。项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为非达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

根据无锡市新环化工环境监测站提供的监测报告((2021)环检(ZH)字第(21031617)号)，本项目特征因子非甲烷总烃的现状补充监测数据引用《常州鑫向力机械有限公司年产 35 台橡胶机械项目环境影响评价报告》中对坂上

小学 2020 年 3 月 5 日-3 月 11 日的历史监测数据。该监测点与本项目距离为 1700m，在本项目大气评价范围 $5 \times 5 \text{km}^2$ 内，具体监测结果见表 3-2 所示。

表 3-2 非甲烷总烃环境质量现状监测结果单位：mg/m³

测点名称	项目	标准限值	小时浓度监测结果		
			浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数
坂上小学	非甲烷总烃	2.0	0.53~1.23	0	/

从表中数据可以看出，项目所在区域非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

本项目其他污染物（甲苯、二甲苯）于 2021 年 3 月 16 日到 3 月 18 日委托无锡市新环化工环境监测站进行监测。具体监测结果见表 3-3 所示。

表 3-3 甲苯、二甲苯环境质量现状监测结果单位：μg/m³

测点名称	项目	标准限值	小时浓度监测结果		
			浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数
曹家村	甲苯	200	ND	0	/
	二甲苯	200	ND	0	/

注：ND 表示未检出。

从表中数据可以看出，项目所在区域甲苯、二甲苯达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的标准要求。

（3）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。 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。

根据《江苏省地表水环境功能区划》（苏政复[2003]29号），项目所在区域河流武南河执行《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本项目所在区域受纳水体为武南河，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

本项目区域声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。本次环评在项目厂界四周共布置 4 个监测点，无锡市新环化工环境监测站于 2021.3.16 在现场监测 1 天，昼间监测 1 次。监测点位具体位置见下表 3-5 以及附图 2。昼间为 6：00～22：00 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

表3-6噪声监测结果汇总（ $L_{eq}dB(A)$ ）

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间		达标状况
			监测值	标准值	
N1 东厂界	2 类	2021.3.16	56.6	60	达标
N2 南厂界	2 类	2021.3.16	55.3	60	达标
N3 西厂界	2 类	2021.3.16	58.4	60	达标
N4 北厂界	2 类	2021.3.16	56.1	60	达标

由表 3-6 监测结果汇总表明，项目所在地厂界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。

本项目距离常州市武进生态环境局约 7.1km，距离星韵学校约 14.1km，不在以上两个国控站点三公里范围内。本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-7 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	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	小蒲岸	0	288	居民	约 20 户 /50 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	N	288
	薛家村	-383	63	居民	约 20 户 /50 人		WNW	374
	陈家塘	-31	-373	居民	约 30 户 /75 人		SSW	377
	大蒲岸	448	0	居民	约 70 户 /175 人		E	448
地表水	礼嘉大河	/	/	/	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	W	15
	圻舍河	/	/	/	小河		SW	143
	采菱港	/	/	/	小河		N	441
	武南河	/	/	/	小河		S	2200
声环境	厂界外声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类	/	1-50
生态环境	淹城森林公园				2.1km ²	自然与人文景观保护	N	生态空间管控区域范围 7.49km
	滆湖（武进区）重要湿地				136.6km ²	湿地生态系统保护	W	生态空间管控区域范围 11.41km
	滆湖饮用水源保护区				24.4km ²	水源水质保护	W	国家级生态保护红线范围 11.31km
	太湖（武进区）重要保护区				93.93km ²	湿地生态系统保护	SE	生态空间管控区域范围 11.87km
	宋剑湖湿地公园				1.74km ²	湿地生态系统保护	NE	生态空间管控区域范围 3.08km

污 染 物 排 放 控 制 标 准	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》（DB32/1072-2018）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，具体详见表 3-8。					
	表 3-8 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
				COD	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
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表1 一级 A	TN	mg/L	12（15）*
				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						
本项目切割产生的粉尘（以颗粒物计）、打磨产生的粉尘（以颗粒物计）、喷漆过程产生的漆雾（以颗粒物计）和喷漆晾干清洗过程产生的有机废气（以非甲烷总烃、甲苯、二甲苯计）参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准，具体见下表 3-9。						
表 3-9 大气污染物排放标准						
执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒（m）	速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m ³ ）
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
	甲苯	40	15	3.1		2.4

1996) 表 2	二甲苯	70	15	1.0		1.2
	颗粒物	120	15	3.5		1.0

企业厂区内 NMHC 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）表 A.1 中特别排放值，具体见下表 3-10。

表 3-10 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1	NMHC (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 3-11 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

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》（2021）标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行。

总量 控制 指标	表 3-11 项目污染物控制指标一览表（t/a）								
	类别	污染物名称	现有项目排放量(t/a)	技改项目产生量(t/a)	技改项目削减量(t/a)	技改项目排放量(t/a)	“以新带老”削减量(t/a)	技改后全厂排放量(t/a)	技改后变化量(t/a)
	生活污水	废水量 m³/a	1530	0	0	0	0	1530	0
		COD	0.612	0	0	0	0	0.612	0
		SS	0.459	0	0	0	0	0.459	0
		NH ₃ -N	0.0383	0	0	0	0	0.0383	0
		TP	0.0077	0	0	0	0	0.0077	0
		TN	0.0765	0	0	0	0	0.0765	0
	有组织废气	VOCs	0	0.3915	0.3523	0.0392	0	0.0392	+0.0392
		颗粒物	0.0095	0.1969	0.1772	0.0197	0	0.0197	+0.0102
	无组织废气	VOCs	0	0.0435	0	0.0435	0	0.0435	+0.0435
		颗粒物	0.136	0.2118	0.1368	0.075	0.061	0.075	-0.061
固体废弃物	危险废物	0	4.7745	0	0	0	0	/	
	生活垃圾	0	7.5	0	0	0	0	/	

注：本项目 VOCs 包含非甲烷总烃、甲苯和二甲苯。

注：本项目 VOCs 包含非甲烷总烃、甲苯和二甲苯。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目厂房已建成，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	一、废气 1、废气污染物源强分析 本次技改新增废气主要为切割工段产生的切割粉尘（G1）、打磨工段产生的打磨粉尘（G3）、喷漆工段产生的喷漆废气（G4）、清洗废气（G5）和晾干工段产生的晾干废气（G6）。 本次技改新增一台移动式除尘器处理打磨粉尘，新增一台移动式除尘器处理切割粉尘，新增一套水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理喷漆、晾干、清洗废气。 本项目废气污染物源强核算一览表见表 4-1。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4-1废气污染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/m³)	产生量 (t/a)	工 艺	排气量 (m³/h)	收 集 效 率 %	治 理 工 艺 去 除 率 %	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m³)	排 放 量 (t/a)	高 度 m	直 径 m	温 度 ℃	编 号	地 理 坐 标	浓 度 (mg/m³)	速 率 (kg/h)
	圆 织 机 生 产 线	喷 漆	颗粒物	有 组 织	16.4063	0.1969	水喷淋+ 过滤棉	20000	90	90	0.0328	1.6406	0.0197	15	0.8	25	1#	120.0124 4, 31.68028	120	3.5
			非甲烷 总烃		7.05	0.0846	光氧催 化+活 性炭 吸附				0.0141	0.705	0.0085						120	10
			甲苯		0.6	0.0072					0.0012	0.06	0.0007						40	3.1
			二甲苯		3.6	0.0432					0.0072	0.36	0.0043						70	1.0
		非甲烷 总烃	2.6438		0.1269	0.0053					0.2644	0.0127	120						10	
		甲苯	0.225		0.0108	0.0005					0.0225	0.0011	40						3.1	
		二甲苯	1.35		0.0648	0.0027					0.135	0.0065	70						1.0	
		非甲烷 总烃	0.5625		0.027	0.0011					0.0563	0.0027	120						10	
		二甲苯	0.5625		0.027	0.0011					0.0563	0.0027	70						1.0	
		切 割	颗粒物	无 组 织	/	0.06	移动式 除尘器	/	80	90	0.007	/	0.0168	/	/	/	120.0127 1, 31.68010	1	/	
		打 磨	颗粒物			0.1299	移动式 除尘器		80	90	0.0152		0.0364				120.0121 4, 31.68063	1		
		喷 漆	颗粒物			0.0219	/		/	0.0365	0.0219		120.0124 4,				1			
			非甲烷 总烃			0.0094				0.0157	0.0094		6							

			甲苯							0.0008								31.6	2.4		
			二甲苯							0.0048								8031	1.2		
		晾 干	非甲烷 总烃							0.0141										6	
			甲苯							0.0012										2.4	
			二甲苯							0.0072										1.2	
		清 洗	非甲烷 总烃							0.003										6	
			二甲苯							0.003										1.2	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 喷漆晾干废气 本项目丙烯酸酯类树脂涂料使用前需和稀释剂按 5:1 比例调配, 调漆、喷漆、晾干、清洗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。 本项目喷漆工段使用银色水性面漆、丙烯酸酯类树脂涂料和稀释剂, 在密闭的喷漆房内进行, 尺寸为 6.3m×4.5m×3.3m。本项目银色水性面漆、丙烯酸酯类树脂涂料的附着率均为 60%, 35%散发于空中形成漆雾, 剩余 5%作为漆渣。附着部分主要为银色水性面漆、丙烯酸酯类树脂涂料中的固份, 银色水性面漆固份为 25%, 丙烯酸酯类树脂涂料固份为 75%。根据喷涂行业经验, 银色水性面漆、丙烯酸酯类树脂涂料和稀释剂中的有机挥发份在喷涂和晾干的过程全部挥发成有机废气, 其中喷漆过程产生的有机废气约为有机废气产生总量为 40%, 晾干过程产生的有机废气约为有机废气产生总量为 60%。本项目喷漆工段时长为 600h/a, 晾干工段时长为 1800h/a。 根据原辅料成分说明, 本项目使用银色水性面漆中挥发分约占 15%, 丙烯酸酯类树脂涂料中挥发分为 25% (其中甲苯含量按 4%计, 二甲苯含量按 14%计), 稀释剂中挥发分为 100% (其中包括 50%二甲苯)。本项目喷漆使用银色水性面漆 1t/a, 丙烯酸酯类树脂涂料 0.5t/a, 稀释剂 0.1t/a。则本项目喷漆工段产生漆雾 (以颗粒物计) 0.2188t/a、有机废气 (以 VOCs 计) 0.15t/a (其中包括甲苯 0.008t/a, 二甲苯 0.048t/a); 晾干工段产生有机废气 (以 VOCs 计) 0.225t/a (其中包括甲苯 0.012t/a, 二甲苯 0.072t/a)。 (2) 清洗废气 本项目使用稀释剂清洗使用丙烯酸酯类树脂涂料的喷枪。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 (其中包括二甲苯 0.03t/a)。 本项目喷漆、晾干和清洗工段均在密闭喷漆房进行, 使用引风机收集废气, 经水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒 (1#) 排放。废气的捕集率以 90%计, 水喷淋+过滤棉对颗粒物的去除率以
----------------------------------	--

	90%计，光氧催化对有机废气的处理效率以 50%计，活性炭装置对有机废气的去除率以 80%计，有机废气的合计去除效率按 90%计。因此，本项目漆雾（以颗粒物计）有组织产生量为 0.1969t/a，有组织排放量为 0.0197t/a，无组织排放量为 0.0159t/a；有机废气（以 VOCs 计）有组织产生量为 0.3915t/a（其中包括甲苯 0.018t/a，二甲苯 0.135t/a），有组织排放量为 0.0392t/a（其中包括甲苯 0.0018t/a，二甲苯 0.0135t/a），无组织排放量为 0.0435t/a（其中包括甲苯 0.002t/a，二甲苯 0.015t/a）。 （3）切割粉尘 本项目使用的等离子切割机在切割过程中产生切割粉尘，切割粉尘的产生量按原料使用量的 0.1%计，本项目使用等离子切割的原料约为 60t/a，则切割粉尘的产生量为 0.06t/a。 本项目在切割工段旁增设移动式除尘器对其进行收集，处理后在车间无组织排放。捕集率按 80%计，处理效率按 90%计，则切割烟尘（以颗粒物计）无组织排放量约为 0.0168t/a。 （4）打磨粉尘 本项目打磨工序会产生少量打磨粉尘。本项目主要打磨原料为方管、槽钢、圆钢、角铁，共计 433t/a。根据打磨面积，打磨粉尘产生量约为原料使用量的 0.1%，则本项目产生打磨粉尘 0.433t/a。根据建设方提供资料，由于金属粉尘密度较大，打磨粉尘中 70%会沉降于车间地面，剩余 30%形成无组织粉尘。因此，本项目打磨粉尘无组织产生量约为 0.1299t/a。 本项目在打磨工段旁增设移动式除尘器对其进行收集，处理后在车间无组织排放。捕集率按 80%计，处理效率按 90%计，则打磨粉尘（以颗粒物计）无组织排放量约为 0.0364t/a。 2、非正常工况废气污染物源强分析 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 30 分钟。

非正常生产状况下，污染物排放源强情况见表 4-2。

表 4-2 本项目非正常工况污染物源强分析

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)				
排气筒 1#	非甲烷总烃	15	0.8	20000	0.2051	293.15	286.75
	甲苯				0.0165		
	二甲苯				0.1103		
	颗粒物				0.3281		

对于上述极端情况，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

本项目喷漆晾干清洗过程中产生的漆雾及有机废气经一套水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒（1#）达标排放。切割粉尘和打磨粉尘通过移动式除尘器处理后在车间内无组织排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。

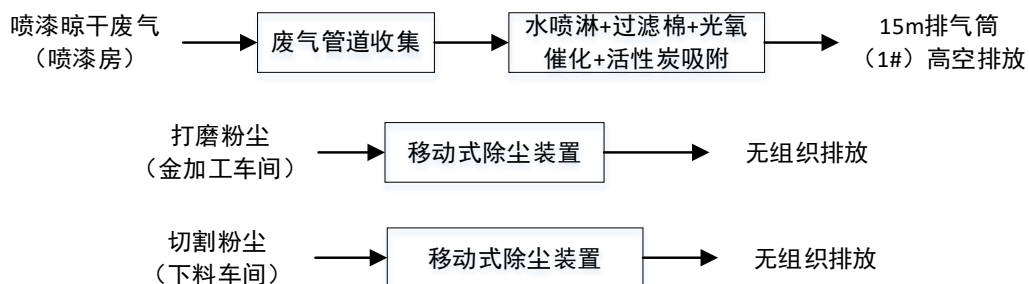


图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

（1）有组织废气防治措施

①技术可行性分析

水喷淋工作原理：

根据逆向液气融合及填料湍流技术的原理，使颗粒物在喷淋器里面被水

	充分融合而净化下来。颗粒物首先经过湍流冲击层，湍流冲击层的多面性材料增加了液气接触面积和传质效率，大颗粒的物质基本上被冲洗下来流入水箱，同时可去除部分可溶于水的有机物。水喷淋装置在去除低浓度粒径小的颗粒物的同时可去除部分有机废气，实现颗粒物的达标排放并为后续的活性炭吸附创造条件。 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。 光氧催化去除有机废气的原理： 光氧催化废气处理的大体过程为有机废气利用排风设备输入到净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对有机废气进行协同分解氧化反应，使有机废气中的物质降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出。从原理上分析，光氧催化废气处理技术利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与分子结合，进而产生臭氧。臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对有机废气的处理有立竿见影的清除效果。工业废气利用排风设备输入到光氧催化净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对工业废气进行协同分解氧化反应，使工业废气物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。利用高能-C 光束裂解工业废气中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过氧化反应，彻底达到净化及
--	--

杀灭细菌的目的。

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。

根据《常州奥普拓机械制造有限公司年产 70 台无纺机械设备项目竣工环境保护验收监测报告》，无锡市新环化工环境监测站于 2020 年 12 月 14 日对常州奥普拓机械制造有限公司废气排放情况进行监测，该企业生产工况稳定，生产负荷达设计生产能力的 90%以上，故本环评以该企业废气排放和处理情况作类比。常州奥普拓机械制造有限公司采用水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置去除喷漆废气（以非甲烷总烃和颗粒物计），具体监测结果见下表。

表 4-3 常州奥普拓机械制造有限公司废气监测结果分析表（单位：mg/m³）

排气筒	项目	第一次		第二次		第三次	
		出口浓度 (mg/m ³)	出口 速率 (kg/h)	出口浓 度 (mg/m ³)	出口速 率(kg/h)	出口浓 度 (mg/m ³)	出口速 率(kg/h)
排气筒 1#	非甲烷 总烃	1.17	0.0119	1.03	0.0097	1.09	0.0109
	颗粒物	ND	/	ND	/	ND	/

由上表可知，经常州奥普拓机械制造有限公司废气处理设施（水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置）处理后的喷漆废气均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关规定。故认为，本环评中使用水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理喷漆废气是可行的。

②废气去除效率预测分析

表 4-4 本项目有组织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/m³)	排放标准 (mg/m³)
颗粒物	水喷淋+过滤棉	进气浓度	16.4063	120
		出气浓度	1.6406	
		去除率%	90	
非甲烷总烃	光催化氧化+活性炭吸附	进气浓度	10.2563	120
		出气浓度	1.0256	
		去除率%	90	
甲苯	光催化氧化+活性炭吸附	进气浓度	0.825	40
		出气浓度	0.0825	
		去除率%	90	
二甲苯	光催化氧化+活性炭吸附	进气浓度	5.5125	70
		出气浓度	0.5513	
		去除率%	90	

由上表可知，本项目废气经处理后均可达标排放。

③排气筒布置合理性分析

a.根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中（5.6.1）条规定，排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速 V_c 的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{(1/K)} / \Gamma(1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19 \bar{V}$$

式中： $\bar{V}$ ----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K----韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ ---- Γ 函数， $\lambda=1+1/K$ （GB/T13201-91 中附录 C）；

根据公式计算， V_c 为 6.326m/s。

本项目建成后排气筒出口排气风速满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于 1.5 倍 V_c （即 9.489m/s）的要求，排气筒直径设置合理。

b.《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。

c.《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”、“新污染源的排气筒一般不应低于 15m”。项目共设置 1 个 15m 高度排气筒，200m 半径范围的建筑最高不超过 10m，排气筒高度合理。

本项目排气筒设置方案见表 4-5。

表 4-5 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	所在车间	排放气体	高度 m	直径 m	烟气流速 (m/s)
排气筒 1#	喷漆房	非甲烷总烃	15	0.8	11.05
		甲苯			
		二甲苯			
		颗粒物			

根据项目工程分析，项目排气筒排放的有机废气（以 VOCs 计）和颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放监控浓度限值。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）无组织废气处理设施的技术可行性分析

本项目无组织排放的废气主要为未收集的废气于车间内无组织排放，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

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。本项目以厂界为边界外扩 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。 无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到《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）表 A.1 中相关限值。因此，无组织废气治理措施可行。 （3）废气处理设施的经济可行性分析 本项目废气防治措施初期投资约为人民币 25 万元，与项目投资及产值相比，处于较低的水平，可见本项目的废气治理设施的投入和年运行费用相对较低，处于企业可接受的范围内，在经济上是可行的。 综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。 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，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 500m 内环境敏感保护目标见表 3-6。 （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 4-6 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/m³	执行的排 放标准
废气	有组织	喷漆晾干 清洗废气	非甲烷 总烃	经水喷淋+过滤棉+ 光氧催化+活性炭 吸附装置处理后由 15m 高排气筒 （1#）排放	0.0239	0.0205	1.0256	《大气污 染物综合 排放标 准》 （GB1629 7-1996）
			甲苯		0.0018	0.0017	0.0825	
			二甲苯		0.0135	0.011	0.5513	
		喷漆废气	颗粒物		0.0197	0.0328	1.6406	
	无组织	非甲烷总烃		加强车间通风+以 喷漆车间为边界外 扩100米设置卫生防 护距离，以金加工 车间为边界外扩50 米设置卫生防护距 离	0.0265	0.0228	/	《挥发性 有机物无 组织排放 控制标 准》 （GB3782 2-2019）
		甲苯			0.002	0.0018	/	《大气污 染物综合 排放标 准》 （GB1629 7-1996）
		二甲苯			0.015	0.0123	/	
		颗粒物			0.075	0.0586	/	

由上表可知，项目颗粒物、甲苯、二甲苯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

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)的规定，无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离按下式计算：

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

式中：

C_m ——标准浓度限值， mg/Nm^3 ；

L——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）表5中查取；

Q_c ——无组织排放量可达到的控制水平， kg/h 。

按照无组织废气源强参数表，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定计算卫生防护距离，各参数取值见表4-7。

表4-7卫生防护距离计算结果表

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>1000		
		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		

经计算，卫生防护距离所用参数和计算结果见表4-8。

表4-8卫生防护距离所用参数和计算结果表

面源名称	污染物	产生量	面源	计算参数	卫生防护距离
------	-----	-----	----	------	--------

		(kg/h)	面积 (m ²)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L _计 (m)	L _卫 (m)
喷漆房	非甲烷 总烃	0.0228	28	2	470	0.021	1.85	0.84	4.25	100
	甲苯	0.0018	28	0.2	470	0.021	1.85	0.84	3.28	
	二甲苯	0.0123	28	0.2	470	0.021	1.85	0.84	17.88	
	颗粒物	0.0365	28	0.9	470	0.021	1.85	0.84	13.25	
金加工车间	颗粒物	0.0152	1680	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.64	50
下料车间	颗粒物	0.007	1050	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.34	50

由上表可知，本项目生产车间卫生防护距离计算结果小于 50 米。《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）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。故本项目以厂界为边界设置 100m 的卫生防护距离。小蒲岸离厂界最近距离为 288m，不在本项目设置的卫生防护距离内，今后也不得建设居民、学校等敏感目标。

（5）污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算；三级评价项目不进行进一步预测与评价。本项目大气需进行二级评价，核算表见下表。

表 4-9 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)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	1#	非甲烷总烃	1.0256	0.0205	0.0239
2		甲苯	0.0825	0.0017	0.0018
3		二甲苯	0.5513	0.011	0.0135
4		颗粒物	1.6406	0.0328	0.0197
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0239
		甲苯			0.0018
		二甲苯			0.0135
		颗粒物			0.0197
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0239

			甲苯		0.0018	
			二甲苯		0.0135	
			颗粒物		0.0197	

表 4-10 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/m³)	
1	/	喷漆晾干清洗	非甲烷总烃	加强车间通风+以喷漆房边界设置100m 的卫生防护距离、以金加工车间边界设置50m 的卫生防护距离	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	6.0	0.0265
2	/		甲苯		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	2.4	0.002
3	/		二甲苯			1.2	0.015
4	/	喷漆	颗粒物			1.0	0.0219
5	/	切割	颗粒物			1.0	0.0168
6	/	打磨	颗粒物		1.0	0.0364	
无组织排放总计							
无组织排放总计		非甲烷总烃				0.0265	
		甲苯				0.002	
		二甲苯				0.015	
		颗粒物				0.075	

表 4-11 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	0.0504
2	甲苯	0.0038
3	二甲苯	0.0285
4	颗粒物	0.0947

5、废气监测计划

表4-12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#	排气筒 1#	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
		甲苯		
		二甲苯		
		颗粒物		
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
		甲苯		

		二甲苯						
二、废水								
1、废水污染物源强								
(1) 生活污水								
本项目建成后无需新增职工，全厂职工 50 人，厂内不设食堂、宿舍、浴室。按人均生活用水定额 120L/(人·天)计，年工作时间为 300 天，生活用水量约 1800t/a，排污系数按 0.85 计，生活污水产生量约 1530t/a。								
(2) 喷枪清洗用水								
喷漆使用水性银色面漆的喷枪需定期用水清洗。根据企业提供资料，喷枪每周清洗一次，每次清洗用水为 4L，则喷枪清洗用水为 0.2t/a，喷枪清洗用水损耗以 20%计，则喷枪清洗废液的产生量约为 0.16t/a，统一收集后交由有资质的单位处理。								
(3) 喷淋用水								
本项目喷淋塔有限容积为 1.2t，实际用水容积按 80%算，每三个月更换一次，则喷淋废液产生量约为 3.84t/a，统一收集后交由有资质单位处理。								
根据建设单位提供资料，本项目无需用水冲洗车间地面及设备，仅需定期对车间地面进行清扫。								
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。								
表 4-13 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	1530	COD	400	0.612	接管处理	400	0.612	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	0.459		300	0.459	
		NH ₃ -N	25	0.0383		25	0.0383	
		TP	5	0.0077		5	0.0077	
		TN	50	0.0765		50	0.0765	
2、废水污染防治措施								
项目所在区域内已实行“雨污分流、清污分流”。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。

(1) 生活污水

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。

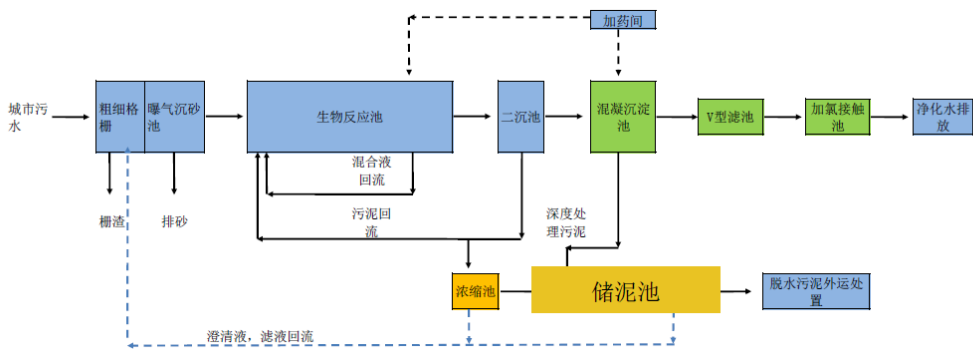


图4-2武南污水处理厂处理工艺流程

(2) 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1530m³/a(5.1m³/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，生活污水均可达到武南污水处理厂的接管要求；由表4-13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

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-14 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 ₃ -N、TP、TN	进武南污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	/	/	DW01	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 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 4-15 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	DW01	120.0124	31.6808	0.153	进武南污	连续排放，流	/	武南污水处理厂	COD	50
2		3	7						SS	10

3					水处	量稳定			NH ₃ -N	4（6）*
4					理厂				TP	0.5
5									TN	12（15）*

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。

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-16 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	DW01	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
				TN	70
				SS	400
				NH ₃ -N	45

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 4-17 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	DW01	COD	400	2.04	0.612
2		SS	300	1.53	0.459
3		NH ₃ -N	25	0.1275	0.0383
4		TP	5	0.0255	0.0077
5		TN	50	0.255	0.0765
全厂排放口合计		COD			0.612
		SS			0.459
		NH ₃ -N			0.0383
		TP			0.0077
		TN			0.0765

4、废水监测计划

表 4-18 地表水环境监测计划及记录信息表										
序号	排放 口编 号	污染 物名 称	监测 设施	自动 检测 设施 安装 位置	自动监 测设施 的安 装、运 行、维 护等相 关管理 要求	自动 监测 是否 联网	自动 检测 仪名 称	手工 监测 采用 方法 及个 数	手 工 监 测 频 次	手工测 定方法

1	DW01	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	☐ 自动 ☒ 手动	/	/	/	/	瞬时采样（5个瞬时样）	一年一次	参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
---	------	-----------------	---	---	---	---	---	-------------	------	----------------------------

三、噪声

1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有锯床、车床、切割机、钻床、焊机等设备，其噪声级一般在 70~85dB(A)之间。具体数值见表 4-19。

表4-19主要噪声源及噪声源强

工序/生产线	装置	噪声源	数量	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)			
圆织机生产线	-	卷圆机	1台	频发	类比	70	隔声、减震垫、厂房隔声	>25	类比	45	4800h	生产车间	12(W)
		锯床	5台			85				60			15(E)
		钢丝切割机	1台			80				55			9(S)
		等离子切割机	1台			80				55			9(S)
		线切割机	2台			80				55			9(S)
		便携式切割机	1台			80				55			9(S)
		数控车床	5台			75				50			10(W)
		普通车床	7台			75				50			14(W)
		铣床	1台			75				50			17(W)
		磨床	1台			75				50			17(W)
		钻铣床	1台			80				55			14(S)
		钻孔机	5台			80				55			55(S)
		台式钻床	1台			80				55			24(S)
		摇臂钻床	1台			80				55			22(N)

		攻丝机	4 台			75				50			13 (N)
		台式攻丝机	1 台			75				50			15 (N)
		手持打磨机	15 台			75				50			11 (N)
		除尘式砂轮机	1 台			75				50			15 (N)
		焊机	14 台			75				50			15 (N)

2、噪声污染防治措施

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

本项目噪声预测结果见下表。

厂界测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	背景值	56.6	55.3	58.4	56.1
	贡献值	39.4	43.7	39.9	37.3

	预测值	56.7	55.6	58.5	56.2
	排放限值	60	60	60	60
	评价	达标	达标	达标	达标

由预测结果可见，建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，东、南、西、北四个厂界的预测值分别为昼：56.7dB（A）、55.6dB（A）、58.5dB（A）、56.2dB（A）。可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤60dB（A），可达标排放。

因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响很小，不会产生扰民现象。

4、噪声监测计划

表4-21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
N1	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
N2	南厂界外1米			
N3	西厂界外1米			
N4	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：废包装桶、清洗废液、漆渣、含漆杂物、喷淋废液、废过滤棉、废灯管、废活性炭和生活垃圾。

（1）副产物产生情况

①废包装桶：本项目使用水性银色面漆、丙烯酸酯类树脂涂料和稀释剂均为桶装，根据原辅料使用情况，废包装桶的产生量约为83个/年（约0.166t/a），经收集后委托有资质的单位处理。

②清洗废液：喷漆使用的喷枪需定期清洗。根据企业提供资料，喷枪每周清洗一次，每次清洗用水为4L，则喷枪清洗用水为0.2t/a，喷枪清洗用水损耗以20%计，则喷枪清洗废液的产生量约为0.16t/a，统一收集后交由有资质的单位处理。

③漆渣：本项目喷漆过程中涂料固份中有 5%形成漆渣，漆渣产生量约为 0.0313t/a，经收集后委托有资质的单位处理。

④含漆杂物：本项目喷漆过程中使用手套抹布会沾染涂料，根据建设单位提供的数据，含漆杂物产生量约为 0.05t/a，经收集后委托有资质的单位处理。

⑤喷淋废液：本项目喷淋塔有限容积为 1.5t，实际用水容积按 80%算，用水量约 4.8t/a。每三个月更换一次，则喷淋废液产生量约为 3.84t/a，统一收集后交由有资质单位处理。

⑥废过滤棉：本项目使用过滤棉处理漆雾，过滤棉需定期更换，废过滤棉产生量约为 0.02t/a，经收集后委托有资质的单位处理。

⑦废灯管：本项目光催化氧化装置中的灯管每年更换一次，则废灯管产生量约为 0.02t/a，经收集后委托有资质的单位处理。

⑧废活性炭：活性炭对有机废气的吸附量一般为0.36t/t，需处置的有机废气约为0.3915t，光氧催化的去除效率为50%，活性炭吸附装置去除效率为80%，则需活性炭吸附的废气量为0.1566t/a，活性炭约需0.435t/a。本项目活性炭箱填充量为120kg，活性炭每3个月更换一次，共计使用活性炭0.48t/a，可满足本项目有机废气的吸附。则吸附废气后的废活性炭一共0.6366t/a，经收集后委托有资质的单位处理。

⑨生活垃圾：本项目无新增员工，全厂员工50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7.5t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一处理，不对外排放。

（2）副产物属性判断

本项目营运期副产品产生情况汇总见表 4-22。

表4-22本项目营运期副产品产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	估算产生量（t/a）
1	废包装桶	包装	固态	铁、残余物料	是	通则 4.1c	0.166
2	清洗废液	喷枪清洗	液态	烃水混合物	是	通则 4.1h	0.16
3	漆渣	喷漆	固态	涂料	是	通则 4.2a	0.0313

4	含漆杂物	喷漆	固态	涂料、布	是	通则 4.1h	0.05
5	喷淋废液	废气设备	液态	烃水混合物	是	通则 4.3n	3.84
6	废过滤棉	废气设备	固态	过滤棉、有机物	是	通则 4.3l	0.02
7	废灯管	废气设备	固态	玻璃、汞	是	通则 4.3n	0.02
8	废活性炭	废气设备	固态	碳、有机物	是	通则 4.3l	0.6366
9	生活垃圾	生活	/	/	是	通则 4.1h	7.5

(3) 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 4-23。

表 4-23 营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量(t/a)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	污染防治措施
1	包装	废包装桶	危险废物 HW49 900-041-49	铁、残余物料	固态	T/In	0.166	每月	危废仓库暂存	委托有资质单位处理	0.166	
2	喷枪清洗	清洗废液	危险废物 HW09 900-007-09	涂料	液态	T	0.16	每月			0.16	
3	喷漆	漆渣	危险废物 HW12 900-252-12	涂料	固态	T, I	0.0313	每月			0.0313	
4	喷漆	含漆杂物	危险废物 HW49 900-041-49	涂料	固态	T/In	0.05	每月			0.05	
5	废气设备	喷淋废液	危险废物 HW09 900-007-09	漆雾	液态	T	3.84	每3月			3.84	
6	废气设备	废过滤棉	危险废物 HW49 900-041-49	漆雾	固态	T/In	0.02	每3月			0.02	
7	废气设备	废灯管	危险废物 HW29 900-023-29	汞	固态	T	0.02	每3月			0.02	
8	废气设备	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	碳、有机物	固态	T	0.6366	每3月			0.6366	
9	生活	生活垃圾	/	/	/	/	7.5	每月	垃圾	环卫	7.5	/

										桶	部门 统一 处理		
全厂营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-24。													
表 4-24 全厂营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表													
序号	产生 环节	固废名称	属性	有毒有 害物质 名称	物理 性状	危险 特性	产生量 (t/a)	产废 周期	贮存 方式	利用 处置 方式和去 向	利用或 处置量 (t/a)	污染 防治 措施	
1	金加 工	金属边角 料	一般工业 固废	/	固态	/	4.5	每月	一般 固废 仓库 暂存	外售 综合 利用 单位	4.5	/	
2	焊接	焊渣		/	固态	T/In	0.2	每月		0.2			
3	包装	废包装桶	危险废物 HW49 900-041-49	铁、残 余物料	固态	T/In	0.291	每月	危废 仓库 暂存	委托 有资 质单 位处 理	0.291	存放 在危 废仓 库， 定期 委托 有资 质单 位处 理	
4	金加 工	废乳化液	危险废物 HW09 900-006-09	乳化液	液态	T	1.25	每月			1.25		
5	喷枪 清洗	清洗废液	危险废物 HW09 900-007-09	涂料	液态	T	0.16	每月			0.16		
6	喷漆	漆渣	危险废物 HW12 900-252-12	涂料	固态	T, I	0.0313	每月			0.0313		
7	喷漆	含漆杂物	危险废物 HW49 900-041-49	涂料	固态	T/In	0.05	每月			0.05		
8	废气 设备	喷淋废液	危险废物 HW09 900-007-09	漆雾	液态	T	3.84	每 3 月			3.84		
9	废气 设备	废过滤棉	危险废物 HW49 900-041-49	漆雾	固态	T/In	0.02	每 3 月			0.02		
10	废气 设备	废灯管	危险废物 HW29 900-023-29	汞	固态	T	0.02	每 3 月			0.02		
11	废气 设备	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	碳、有 机物	固态	T	0.6366	每 3 月			0.6366		
12	加工	废含油劳 保用品	危险废物 HW49 900-041-49	油污	固态	T/In	0.1	每月	垃圾 桶	环卫 部门 统一 处理	0.1	混入 生活 垃圾， 环卫 部门	

												统一清理
13	生活	生活垃圾	/	/	/	/	7.5	每月			7.5	/

2、固废污染防治措施

(1) 污染防治措施

①生活垃圾

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

②废包装桶、清洗废液、漆渣、含漆杂物、喷淋废液、废过滤棉、废灯管、废活性炭

本项目产生的废包装桶、清洗废液、漆渣、含漆杂物、喷淋废液、废过滤棉、废灯管、废活性炭作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。

(2) 固废管理要求

本项目危废依托原有的一座 20m² 危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80%计算，则有效存储面积为 16m²。本项目废液采用吨桶堆放，其余固态危废采用吨袋存放，吨桶占地 1m²，堆 2 层，吨袋占地 1m²，堆 2 层，则每平方空间内危废储存量为 0.5t，一次性储存危废约 16 吨，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	年储存量 (t/a)	贮存位置	面积 m ²	容积率	核算每 m ² 存放量 t	核算最大储存量 t
1	废包装桶	0.291	危废仓库	20	0.8	1	16
2	废乳化液	1.25					
3	清洗废液	0.16					
4	漆渣	0.0313					
5	含漆杂物	0.05					
6	喷淋废液	3.84					
7	废过滤棉	0.02					
8	废灯管	0.02					
9	废活性炭	0.6366					

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）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），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 （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）土壤和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 4-26。

表 4-26 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	重点污染防治区	危废仓库	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		喷漆房	
3	一般污染防治区	生产车间(其他区域)	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 4,装置区地坪防渗结构示意图见图 4-3,危废仓库防渗结构示意图见图 4-4,一般污染防治区典型防渗结构示意图见图 4-5。

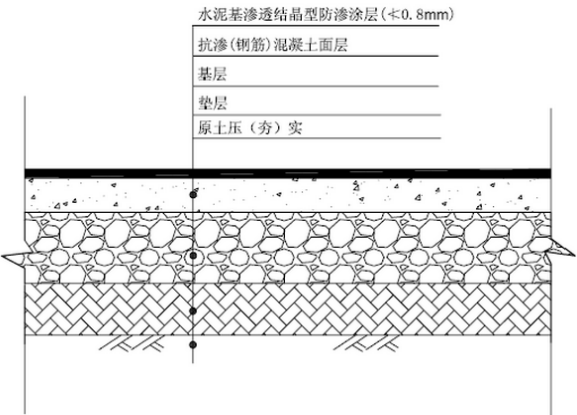


图 4-3 装置区地坪防渗结构示意图

	聚乙烯薄膜
	50mm 厚水泥面随打随抹光
	50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光
	50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光
	50mm 厚级配砂石垫层
	3:7 水泥土夯实

图 4-4 危废仓库防渗结构示意图

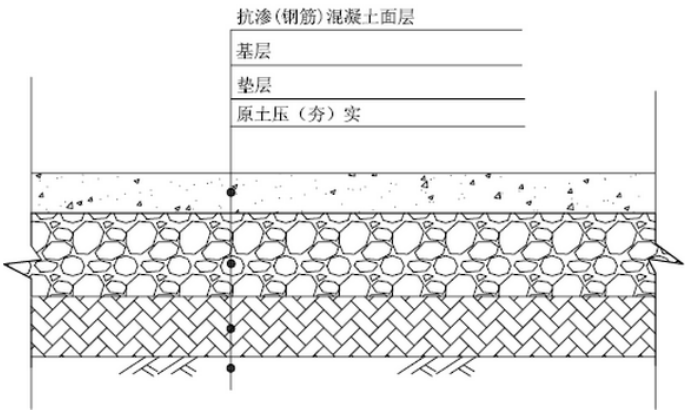


图 4-5 一般污染防治区典型防渗结构示意图

(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、地下水影响分析

本项目主要生产圆织机，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。车间地面做好硬化、防渗后，对地下水影响较小。

3、土壤影响分析

（1）概述

本次评价按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），对本项目厂区土壤环境进行了现状调查。

（2）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目从事圆织机的制造，有热处理工段，属于“制造业 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“使用有机涂层”类别，行业类别为 I 类，属于污染影响型。

本项目建筑面积为 4668m²，占地面积为 6109.64m²≤5hm²，因此本项目占地规模属于小型。

对照表 4-27，本项目位于常州市武进区礼嘉镇蒲岸村工业集中区，周边土地利用类型均为工业用地，因此本项目敏感程度为不敏感。

表 4-27 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的
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

表 4-28 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 工作等级 占地规模	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。														
由上表可知，本项目土壤环境评价工作等级为二级。														
(3) 调查评价范围及敏感目标分布														
表 4-29 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					2km 范围内								
	污染影响型					0.2km 范围内								
三级	生态影响型					1km 范围内								
	污染影响型					0.05km 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 200m 为评价范围，该评价范围内无土壤敏感目标分布。														
(4) 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未超过《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。														
(5) 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 4-30 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

本项目生活污水接管进武南污水处理厂，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。本项目设置一个 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

项目营运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。

（6）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 1.17×10³kg/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 0.0193mg/m³；

V —污染物沉降速率， m/s， 本项目取 0.003m/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 4-31 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	预测值（mg/kg）	评价标准

	度 (mg/m ³)	10 年	20 年	30 年	(mg/kg)
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.0193	21.378	42.757	64.135	4500

有上表可知，项目运行 10 至 30 年后，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

1、风险防范措施评述

(1) 风险防范措施

①物料泄漏事故风险防范措施

A.发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞漏源等。同事观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。

C.对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用沙土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。

E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。

F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包括是否完好，及时发现破损和漏处，并作出合理应对措施。

G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。

②火灾爆炸事故风险防范措施

A.控制与消除火源

a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

c.使用防爆型电器。

d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

	e.安装避雷装置。 f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。 g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。 B.严格控制设备质量与安装质量 a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。 b.管道等有关设施应按要求进行试压。 c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。 d.电器线路定期进行检查、维修、保养。 C.加强管理、严格纪律 a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。 b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。 c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。 D.安全措施 a.消防设施要保持完好。 b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。 c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。 d.采取必要的防静电措施。 ③物料运输风险防范措施 物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。 物料运输过程中要做好如下的环境防范措施： a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免
--	--

	接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。 b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。 c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。 d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。 e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。 ④物料贮存风险防范措施 物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此贮存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。 仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、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。 ⑤生产过程风险防范措施 项目使用的丙烯酸酯类树脂涂料、稀释剂为可燃物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。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。 企业应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。
--	---

	必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。 （2）事故应急措施 ①火灾事故应急措施 当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。 ②事故的后处理 事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。 （3）事故处理二次污染的预防 ①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后排入消防水池后进入污水处理站集中处理。 ②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。 2、风险环节分析 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银色面漆、丙烯酸酯类树脂涂料、稀释剂。

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 4-32 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

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业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。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n \quad (1)$$

式中： $q_1, q_2, \cdots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \cdots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量比值结果见下表。

表 4-33 危险物质数量及临界量比值结果

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	水性银色面漆	0.1	50	0.002

	2	丙烯酸酯类树脂涂料	0.5	50	0.01
	3	稀释剂	0.16	50	0.0032
	/	总计	/	/	0.0152
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 4-34 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）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。项目使用的丙烯酸酯类树脂涂料、稀释剂属于易燃物质，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。 （3）风险分析 项目采用的丙烯酸酯类树脂涂料、稀释剂具有易燃性，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 4-35 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燃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。
(4) 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 and 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 4-36 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装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		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。加强员工的安全一是，严禁在厂内吸烟，防治因明火导致厂区火灾、爆炸。
		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。
		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。
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。

(5) 分析结论

本项目风险事故主要为丙烯酸酯类树脂涂料、稀释剂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 4-37 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	常州市万方引玉环境科技有限公司				
建设地点	江苏省	常州市	武进区	礼嘉镇	蒲岸工业园区
地理坐标	经度	120.01248		纬度	31.68055
主要危险物质及分布	银色水性面漆、丙烯酸酯类树脂涂料、稀释剂（仓库、车间）				
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 4-36				

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

要素\内容	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	DA001	喷漆废气	颗粒物	水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 1#高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			非甲烷总烃		
			甲苯		
			二甲苯		
		晾干废气	非甲烷总烃		
			甲苯		
			二甲苯		
		清洗废气	非甲烷总烃		
			二甲苯		
地表水环境	DW001	生活污水		生活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	接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级
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；废包装桶、清洗废液、漆渣、含漆杂物、喷漆废液、废过滤棉、废灯管、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	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。				
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

项目 分类	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	/	/	/	0.0239	/	0.0239	+0.0239
	甲苯	/	/	/	0.0018	/	0.0018	+0.0018
	二甲苯	/	/	/	0.0135	/	0.0135	+0.0135
	颗粒物	0.0095	0.0095	/	0.0197	/	0.0197	+0.0102
废水	COD	0.612	0.612	/	0	/	0.612	0
	SS	0.459	/	/	0	/	0.459	0
	NH ₃ -N	0.0383	0.038	/	0	/	0.0383	0
	TP	0.0077	0.008	/	0	/	0.0077	0
	TN	0.0765	/	/	0	/	0.0765	0
一般工业 固体废物	金属边角料	4.5	/	/	0	/	4.5	0
	焊渣	0.2	/	/	0	/	0.2	0

危险废物	废包装桶	0.125	/	/	0.166	/	0.291	+0.166
	废乳化液	1.25	/	/	0	/	1.25	0
	清洗废液	/	/	/	0.16	/	0.16	+0.16
	漆渣	/	/	/	0.0313	/	0.0313	+0.0313
	含漆杂物	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	喷淋废液	/	/	/	3.84	/	3.84	+3.84
	废过滤棉	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废灯管	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废活性炭	/	/	/	0.6366	/	0.6366	+0.6366
	废含油劳保用品	0.1	/	/	0	/	0.1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边概况图
- (3) 项目平面布置图
- (4) 项目地下水防渗示意图
- (5) 附近生态红线区域图
- (6) 区域水系图
- (7) 武进区礼嘉镇规划图

附件

- (1) 环评委托书
- (2) 企业投资项目备案证
- (3) 申报登记表
- (4) 企业营业执照和法人身份证
- (5) 土地证
- (6) 原环评资料
- (7) 污水接管证明
- (8) 物料 MSDS
- (9) 现状监测报告
- (10) 建设单位承诺书
- (11) 环评工程师现场影像资料