

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 PVC 塑料管及配件 500 万件扩建项目
建设单位（盖章）：常州春潮塑业有限公司
编制日期：2021 年 4 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	常州春潮塑业有限公司年产 PVC 塑料管及配件 500 万件扩建项目		
项目代码	2020-320412-29-03-530099		
建设单位联系人	周新跃	联系方式	13801508750
建设地点	江苏省（自治区） <u>常州</u> 市 <u>武进</u> 县（区） <u>礼嘉镇庞家村</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>06</u> 分 <u>48</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>30</u> 分 <u>21</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	53 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	武行审备[2020]299 号
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	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 ）	1000（租用）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《武进区礼嘉镇村庄规划（2018-2020）》		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于礼嘉镇庞家村，与《武进区礼嘉镇村庄规划（2018-2020）》中的土地利用特点相符合，属于经营性建设用地，具体见附图中土地利用规划图。		

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》，本项目距离最近的省级生态空间管控区域太湖（武进区）重要保护区约 7.51km，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地理位置关系见表 1-1 和附图四。

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	
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、潘家工业集中区集镇区、漕桥工业集中区集镇区	/	93.93	南侧 8.34km

(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

本次项目用水量为 384m³/a，水源来自当地自来水厂，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求。

本项目用电 20 万 kwh/a，由区域供电网提供，能够满足其供电要求。

本项目位于武进区礼嘉镇庞家村，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。

经查实，本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》中项目，符合外商投资政策。

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 PVC 塑料管及配件，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”行动计划及“水、气、土十条”相符性分析

项目与江苏省、常州市“二六三”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	①太湖水环境治理。	①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经收集后接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河符合要求。

		提升环境经济政策调控水平 提升环境执法监管水平		
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		

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。	本项目属于低污染低耗水的项目，且无含 N、P 等生产废水的产生及排放，生活污水经收集后，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。	本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩+碱液喷淋+除雾器+光氧化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放。本项目搅拌和破碎过程中产生的粉尘经集气罩收集后统一送至布袋除尘装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放。故符合国家“气十条”的相关要求。
4	国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知国发[2013]37号	加大综合治理力度，减少多污染物排放；调整优化产业结构，推动产业转型升级；加快企业技术改造，提高科技创新能力；加快调整能源结构，增加清洁能源供应；严格节能环保准入，优化产业空间布局；发挥市场机制作用，完善环境经济政策；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。	本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩+碱液喷淋+除雾器+光氧化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放。本项目搅拌和破碎过程中产生的粉尘经集气罩收集后统一送至布袋除尘装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）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大气污染防治行动计划的通知苏政发[2014]1号	深化产业结构调整，推进大气污染源头防治；强化工业污染治理，削减大气污染物排放总量；控制煤炭消费总量，着力优化能源结构；大力发展绿色交通，深入治理机动车尾气污染；全面控制城乡污染，开展多污染物协同治理；强化科技支撑作用，努力提高科学治理水平；提升监控预警能力，切实保障公众环境权益；完善政策制度体系，全面提升大气污染防治保障能力；加强区域联防联控，完善大气污染防治责任体系；同呼吸共	积极推进挥发性有机物污染治理。	本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩+碱液喷淋+除雾器+光氧化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放。本项目搅拌和破碎过程中产生的粉尘经集气罩收集后统

其他符合性分析

		奋斗，合力推进“蓝天工程”。		一送至布袋除尘装置处理后通过一根15m高的排气筒(1#)达标排放。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，做好土壤污染预防工作；开展污染治理与修复，改善区域土壤环境质量；加大科技研发力度，推动环境保护产业发展；发挥政府主导作用，构建土壤环境治理体系；加强目标考核，严格责任追究。	全面整治尾矿、含放射性废渣、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。排放重点污染物的建设项目在开展环境影响评价时，应根据环境影响评价技术导则，增加对土壤和地下水环境影响的评价内容，并提出防范土壤和地下水污染的具体措施；建设项目必须严格执行环保“三同时”制度。	本项目产生的一般工业固废暂存在一般固废堆场，一般固废废场所按照防扬散、防流失、防渗漏等要求建设；且本项目提出防范土壤和地下水污染的具体措施，故本项目符合国家、江苏、常州“土十条”的相关要求。
8	江苏省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知苏政发[2016]169号	开展土壤污染调查，实现土壤环境信息化管理；严控新增土壤污染，保护各类未污染用地；严格现有污染源管理，强化土壤污染预防工作；加强农用地安全利用，保障农业生产环境安全；实施建设用地准入管理，防范人居环境风险；逐步开展治理与修复，减少土壤污染存量；推进法律法规标准体系建设，严格环保执法；加强科技研发，推动科学治土；发挥政府主导作用，构建全民行动格局；强化责任落实，严格责任追究。		
9	市政府关于印发《常州市土壤污染防治行动计划实施方案》的通知常政发[2017]56号	开展土壤污染调查，实现土壤环境信息化管理；实施农用地分类管理，保障农业生产安全；加强建设用地准入管理，防范人居环境风险；严控新增土壤污染，保护各类未污染用地；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，本项目符合江苏“二六三”文件、常州“二六三”文件、国家、江苏省、常州市“水、气、土十条”的相关要求。</p>				

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)，本项目位于太湖一级保护区范围。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 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：

(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 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。”

本项目为 PVC 塑料管及配件生产项目，运营期无含 N、P 的生产废水产生及排放，仅有生活污水经收集后，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 7.51km，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	本项目为PVC塑料管及配件生产项目，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；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。	本项目产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关排放监控浓度限值；氯化氢和氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准	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	本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩	相符

其他符合性分析

		目, 加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 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 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。	+碱液喷淋+除雾器+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒 (1#) 达标排放, 废气收集效率为 90% 以上, 有机废气去除效率为 90%。本项目搅拌和破碎过程中产生的粉尘经集气罩收集后统一送至布袋除尘装置处理后通过一根 15m 高的排气筒 (1#) 达标排放, 废气收集效率为 90% 以上, 粉尘去除效率为 95%。	
《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。	本项目为 PVC 塑料管及配件生产项目, 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	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。	本项目位于武进区礼嘉镇庞家村, 符合国家及地方的产业政策, 符合常州市武进区礼嘉镇土地利用总体规划; 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, 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。	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
<p>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。</p>				

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，限制开发区域主要包括溧阳市上黄、社渚镇、天目湖镇、戴埠镇，金坛区薛埠镇、指前镇，武进区雪堰镇，以及太湖、滆湖、长荡湖、钱资湖等大水面。本项目位于武进区雪堰镇，属于限制开发区域。限制开发区域发展导向为：限制开发区域是农产品供给的重要保障区、生态功能维护区、新农村建设示范区。限制大规模的工业化、城镇化开发，适度扩大农业生产空间，现有工业集中区不再扩大规模，推进工业集中区的整合撤并和搬迁，鼓励发展生态旅游业、健康养老业；控制新增建设空间，适度保障镇区和现代农业、生态旅游业、健康养老等产业用地，适度增加生态空间。按照自觉、自愿、平稳的原则，引导人口向优化提升、适度发展、重点拓展等区域转移，积极推进新型农村社区建设，有序减少农村生活空间。本项目属于 PVC 塑料管及配件生产项目，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，符合限制开发区域发展导向，故本项目符合《常州市主体功能区实施意见》相关要求。

7、与《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》的通知常发改〔2020〕303号相符性分析。

为贯彻国家、省决策部署，进一步加强我市塑料污染治理，根据国家发展改革委、生态环境部《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）、国家发展改革委等九部门《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）以及省发展改革委、生态环境厅《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（苏发改资环发〔2020〕910号）等文件精神，结合我市实际，现制定进一步加强我市塑料污染治理的实施方案。

（一）禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用

1. 禁止生产、销售部分塑料制品

禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。回收利用的塑料输液

瓶（袋）不得用于原用途，禁止以回收利用的塑料输液瓶（袋）为原料制造餐饮容器、儿童玩具。全面禁止废塑料进口。

——到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。

——到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。

（市发展改革委、工信局、生态环境局、卫健委、农业农村局、市市场监管局、常州海关等部门和单位按职责分工负责，各辖市区政府、常州经开区管委会负责具体落实。以下任务措施均需各辖市区政府、常州经开区管委会落实，不再列出）

本项目为 PVC 塑料管及配件生产，所有原辅料均为新料，与《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》相符。

8、与挥发性有机物相关文件相符性分析

（1）《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中的主要任务“（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治”中第 4 条深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理；推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。重点地区力争 2018 年底前完成，京津冀大气污染传输通道城市 2017 年底前基本完成。

加强源头控制。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。对塑料软包装、纸制品包装等，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。

加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采

取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要采取循环风烘干技术，减少废气排放。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。

本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放，废气收集效率为 90%以上。本项目搅拌和破碎过程中产生的粉尘经集气罩收集后统一送至布袋除尘装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放，废气收集效率为 90%以上。

本项目生产过程中使用的胶黏剂（PVC 胶水）挥发性有机化合物含量为 500g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 中其他行业丙烯酸酯类限量值≤510g/L 的要求；

综上，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相关要求。

（2）《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中“鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。”

本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩+碱液喷淋+除雾器+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放，废气收集效率为 90%以上，有机废气去除效率为 90%。本项目搅拌和破碎过程中产生的粉尘经集气罩收集后统一送至布袋除尘装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放，废气收集效率为 90%以上，粉尘去除效率为 95%。符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相关要求。

(3) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中：

“第三条挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担贵、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。

第十三条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。

建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未于批准的，建设单位不得开工建设。

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。”

本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩+碱液喷淋+除雾器+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放，搅拌和破碎过程中产生的粉尘经集气罩收集后统一送至布袋除尘装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放，设备运行时生产车间密闭，未捕集的有机废气和颗粒物以无组织形式排放至大气环境中，对周围环境影响较小，废活性炭和灯管委托有资质单位处置，符合相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>常州春潮塑业有限公司成立于 2011 年 8 月，成立至今从事贸易经营，未进行生产活动。主要经营塑料制品、机械零部件制造，加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p> <p>常州春潮塑业有限公司于 2011 年申报了“20 万件/年塑料制品、10 万件/年机械零部件”建设项目环境影响登记表，并于 2011 年 8 月 2 日通过了常州市武进区环境保护局的批复（武环行审复【2011】352 号）。又于 2016 年向常州市武进区礼嘉镇提交了《建设项目自查评估报告》，以纳入环境保护登记管理，符合“登记一批”要求，自查报告产品产量为 300 万件/年 PVC 塑料制品、30 万件/年机械零部件。</p> <p>根据市场需求，企业拟投资 400 万人民币，租用常州宇宙威铸造有限公司所属位于常州市武进区礼嘉镇庞家村的厂房 1000m²，购置混料机、破碎机、挤出生产线、切割机、注塑机等生产设备 5 台（套），建设“年产 PVC 塑料管及配件 500 万件扩建项目”。该项目已于 2020 年 5 月 25 日取得常州市武进区行政审批局备案（备案证号：武行审备[2020]299 号，项目代码：2020-320412-29-03-530099）。项目建成后形成年产 PVC 塑料管及配件 500 万件的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目主要从事 PVC 塑料管及配件产品生产，类别属于名录中“二十六、53 塑料制品业”中“”中“其他”，其环评类别为环境影响报告表。常州春潮塑业有限公司委托常州新泉环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。</p>
------	--

2、项目名称、地点、性质

项目名称：年产 PVC 塑料管及配件 500 万件扩建项目；

建设单位：常州春潮塑业有限公司；

项目性质：扩建；

投资总额：400 万元，环保投资 20 万元，占投资总额 5%；

建设地点：武进区礼嘉镇庞家村；

劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，全厂定员 5 人，年生产运行 300 天，一班制生产，日工作 8 小时。

建设进度：本项目厂房已建成，建设期仅进行设备的安装。。

四周环境：本项目选址于武进区礼嘉镇庞家村，租赁常州宇宙威铸造有限公司厂房从事生产，项目所在地属于经营性建设用地。项目北侧为常州市炜发塑业有限公司等企业；西侧为空地；南侧为常州市康禾医疗康复设备有限公司；东侧为礼政路，隔路为庞家村。具体见附图 2 项目周边概况图。最近居民点位于厂区正北方向庞家村（N，90m）。本项目厂区布置情况具体见附图 3 项目厂区平面布置图。

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 (万件/年)			年运行时间 h/a	
			搬迁扩建前		搬迁扩建后		增减量
			环评审批量	实际量			
1	塑料管及配件生产线	塑料管及配件	20	300	500	+200	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
主体工程	生产车间一	400m ²	挤出、注塑、上胶水
	生产车间二	60m ²	搅拌、破碎
	办公室	30m ²	日常办公
储运工	原料区	180m ²	位于生产车间一西侧

程	成品堆放区	180m ²		
公辅工程	供电系统	20 万 kw.h		由市政用电设施提供
	供水系统	384m ³ /a		由市政自来水管网提供
	排水系统	生活污水	96m ³ /a	接管至武南污水处理厂处理后达标排放
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		
	废气处理	投料、破碎粉尘	袋式除尘器+1#15m 排气筒高空排放	
		挤出废气、注塑废气、上胶废气	集气罩+碱液喷淋+除雾器+光氧催化+活性炭吸附装置+1#15 米排气筒高空排放	
	废水处理	生活污水	接管至武南污水处理厂处理，尾水排入武南河	
		噪声处理	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	
固废处理	危险废物仓库	位于厂区南侧占地 10m ²		“三防”，满足固体废物堆场要求
	一般固废仓库	位于厂区南侧占地 20m ²		
	生活垃圾	桶装收集		

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	主要成份、规格	年耗量（吨/年）				最大存储量（吨/年）	来源、运输方式
			搬迁扩建前		搬迁扩建后	变化量		
			环评审批量	实际量				
1	PVC（聚氯乙烯）	颗粒状，25kg/袋	10	150	20	-130	5	储存于原料区
2	PVC 树脂粉	粉状，25kg/袋	/	200	500	+300	125	储存于原料区
3	CPE（氯化聚乙烯）	粉状，25kg/袋	/	20	40	+20	10	储存于原料区
4	硬脂酸	粉状，25kg/袋	/	2	3	+1	1	储存于原料区
5	聚丙烯酸（ACR）	粉状，25kg/袋	/	5	10	+5	2.5	储存于原料区
6	碳酸钙	粉状，25kg/袋	/	/	100	+100	25	储存于原料区
7	石蜡	粉状，25kg/袋	/	3	5	+2	1	储存于原料区
8	炭黑	粉状，25kg/袋	/	/	0.5	+0.5	0.25	储存于原料区
9	群青	粉状，25kg/袋	/	/	1	+1	0.5	储存于原料区
10	PVC 胶水	4kg/瓶	/	/	0.08	+0.08	0.08	储存于原料区
11	卷材	塑料	/	/	0.3	+0.3	0.3	储存于原料区

表 2-4 建设项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	毒理毒性	燃烧爆炸性
PVC	外观与性状：微黄色半透明状，有光泽。溶解性：具有稳定的物理化学性质，不溶于水、酒精、汽油，气体、水汽渗透性低；在常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50—60%的	/	/

	硝酸和 20%以下的烧碱溶液，具有一定的抗化学腐蚀性；对盐类相当稳定，但能够溶解于醚、酮、氯化脂肪烃和芳香烃等有机溶剂。		
CPE	具有优良的耐候性、耐臭性、耐化学药品及耐老化性能，具有良好的耐油性、阻燃性及着色性能。韧性良好（在-30℃仍有柔韧性），与其他高分子材料具有良好的相容性。分解温度较高，分解产生 HCl，HCl 能催化 CPE 的脱氯反应。	/	/
硬脂酸	硬脂酸，化学式为 C ₁₈ H ₃₆ O ₂ ，分子量为 284.48，是一种化合物，即十八烷酸。由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐。性状：白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。能分散成粉末，微带牛油气味。溶解性：不溶于水，稍溶于冷乙醇，加热时较易溶解。微溶于丙酮、苯，易溶于乙醚、氯仿、热乙醇、四氯化碳、二硫化碳。	/	/
聚丙烯酸（ACR）	别名丙烯酸树脂乳液，丙烯酸改性树脂助鞣剂；丙烯酸单体聚合物；聚丙烯酸；卡波姆；卡波沫；卡波普；聚羧乙烯；PAA；聚丙烯酸（盐）；丙烯酸均聚物；丙烯酸聚合物；丙烯酸树脂；PAA；PAAS；聚（丙烯酸）。	/	/
碳酸钙	白色固体状，无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71。825~896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。	/	/
石蜡	固态高级烷烃混合物的俗称，无臭无味、白色或淡黄色固体，在 64℃左右熔化，密度约 0.9g/m ³ ，不溶于水。在塑料加工中，主要用作润滑剂，促进树脂粒子间、树脂粒子与加工机械表面间的滑动，减少摩擦生热，推迟 PVC 树脂熔化进程。	/	/
炭黑	碳黑，又名炭黑，是一种无定形碳。是一种轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，范围从 10~3000m ² /g，是含碳物质（煤、天然气、重油、燃料油等）在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。	/	/
群青	群青是色泽鲜艳的蓝色粉末，能消除白色物质内黄色色光，耐碱、耐热、耐光，遇酸分解褪色，不溶于水。群青是一种无机颜料。由硫磺、粘土、石英、碳等混合烧制成。	/	/
PVC 胶水	产品用途广泛，可粘合各种难粘的透明或白色塑料制品，对金属和非金属材料也有较好的粘接强度；根据胶水的成分，项目使用的胶水挥发最大量为 50%。	/	/

6、主要生产设备

项目运营期主要设备见表 2-5。

表 2-5 运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)				备注
			搬迁扩建前		搬迁扩建后	变化量	
			环评审批量	实际量			
1	混料机	SRL200	/	2	1	-1	国内购买
2	破碎机	/	/	0	1	+1	国内购买
3	挤出生产线	SZ65	/	2	1	-1	国内购买
4	切割机	/	/	/	1	+1	国内购买
5	注塑机	HTB150	2	3	1	-2	国内购买
6	车床	/	2	/	/	0	/
7	钻床	/	1	/	/	0	/

7、平面布局

本项目租赁常州宇宙威铸造有限公司部分厂房从事生产，本项目生产车间位于厂区西侧，办公区域位于厂区西侧。危废仓库位于生产车间一的南侧。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。

施工期工艺流程简述：

本项目租赁厂房已建成，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 PVC 塑料管及配件具体工艺见图 2-1 和图 2-2 。

1、PVC 塑料管配件工艺流程图

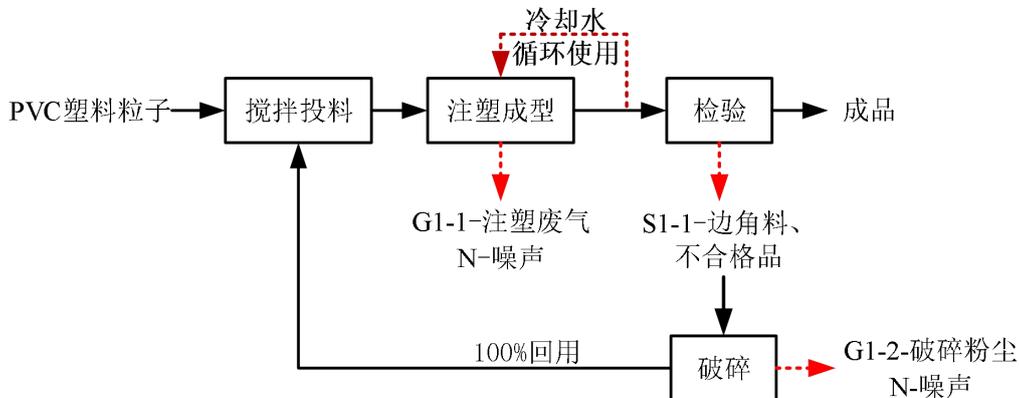


图 2-1 生产工艺流程图

2、工艺流程及产污环节说明

(1) 搅拌投料：将外购的 PVC 塑料粒子搅拌后投料进注塑机内，全程保持密闭状态。

(2) 注塑成型：采用电加热，温度控制在 180℃ 左右。经压缩、熔融、均化作用，物料由固体变为高弹态，再由高弹态逐渐变为粘性流体后成型。成型后经

循环冷却水进行冷却，冷却降温后从模具中取出，即为半成品注塑件，冷却水与产品不接触，冷却水循环使用，不外排。

产污环节：此工段会产生注塑废气 G1-1、噪声 N。

(3) 检验：将注塑成型后的产品进行检验后形成成品。

产污环节：此工段会产生边角料、不合格品 S1-1。

(4) 破碎：将检验出的边角料、不合格品用破碎机进行破碎处理后回用于混料工序。

产污环节：此工段会产生破碎粉尘 G1-2、噪声 N。

3、PVC 塑料管工艺流程图

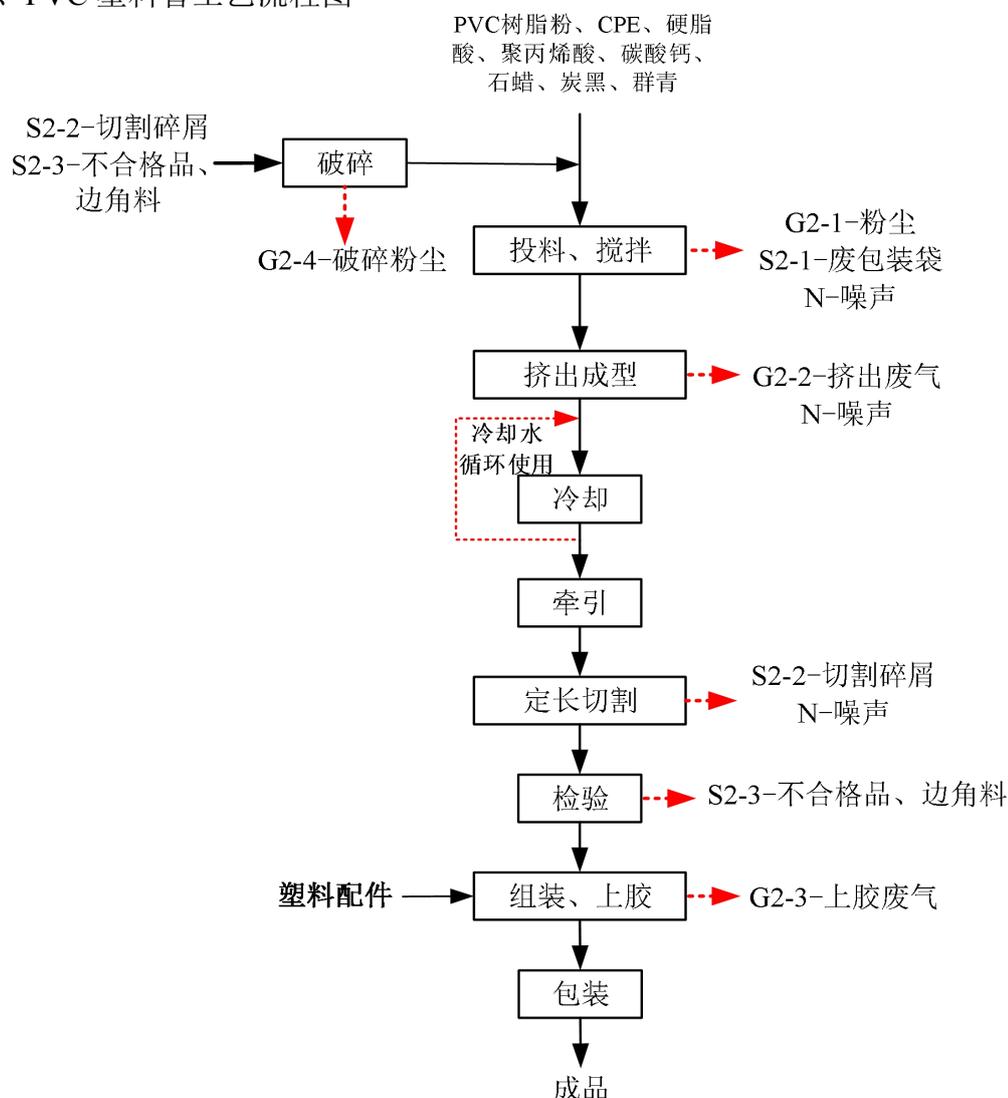


图 2-2 生产工艺流程图

4、工艺流程及产污环节说明

(1) 投料、搅拌：将外购的原料按照比例人工投入地面上的料斗内，后通过螺旋输送机送至混料机内，进行混合搅拌，目的是使各种物料混合均匀，并达到一定程度的塑化。物料经与机械内壁的高速碰撞摩擦快速升温至设定温度 100℃ 左右，搅拌时间约 20 分钟，搅拌混合后的物料冷却至 40℃ 以下经混料机口出料至料池待用。

产污环节：此工段会产生粉尘 G2-1、废包装袋 S2-1、噪声 N。

(2) 挤出成型：挤出工段采用电加热，加热温度为 180℃ 左右。将混合搅拌后的物料通过输送机自动输送至挤出机投料口内。物料在螺杆旋转作用下，通过料筒内壁和螺杆表面摩擦剪切作用向前输送到加料段，同时物料被压实。在压缩段，螺槽深度变浅，进一步压实，同时在料筒外加热和螺杆与料筒内壁摩擦剪切作用下，物料温度升高开始熔融，压缩段结束，进入均化段，物料均匀、定温、定量挤出熔体，到机头后成型得到制品。

产污环节：此工段会产生挤出废气 G2-2、噪声 N。

(3) 冷却：冷却的作用是使管材尺寸定型。冷却采用冷却水箱，内部装有喷淋装置，冷却水均匀地喷洒至管材表面使管材冷却定型。冷却水循环使用不外排。

(4) 牵引：将已冷却变硬的管材通过自动牵引机从机头处连续地、自动地牵引出来，采用变频调速。

(5) 定长切割：将牵引出的管材采用自动切割机根据产品要求进行定长切割。

产污环节：此工段会产生切割碎屑 S2-2、噪声 N。

(6) 检验：人工检验是否有磨损、缺口等。

产污环节：此工段会产生不合格品、边角料 S2-3。

(7) 组装、上胶：将要求的注塑配件与管材进行组装，并少量使用 PVC 胶水，静置一段时间。胶水的作用是为了使组装的配件与管材更加牢固。

产污环节：此工段会产生上胶废气 G2-3。

(8) 包装：用卷材（编织袋）将组装好的 PVC 管进行包装，包装后即成为

品。

5、产污环节

本项目产污环节见下表。

表2-6 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	G1-1	HCl、氯乙烯、非甲烷总烃	注塑	集气罩+碱液喷淋+除雾器+光氧催化+活性炭吸附装置+1#15m 高排气筒排放
2	G2-2		挤出	
3	G2-3		上胶	
4	G1-2	粉尘	破碎	集气罩+布袋除尘装置+1#15m 高排气筒排放
5	G2-1		投料、搅拌	
6	G2-4		破碎	
7	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	生活	经武南污水处理厂集中处理后尾水达标排入武南河
8	S1-1	边角料、不合格品	检验	收集后回用
9	S2-2	切割碎屑	切割	
10	S2-3	边角料、不合格品	检验	
11	S2-1	废包装袋	原料包装	外售相关单位综合利用
12	/	废滤袋	废气处理	
13	/	布袋收集尘	废气处理	委托有资质单位合理处置
14	/	废包装瓶	原料包装	
15	/	废活性炭	废气处理	
16	/	废灯管	废气处理	
	/	废碱液	废气处理	
17	/	生活垃圾	日常生活	交由环卫部门处理

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注塑、切割、破碎等工序，整套生产工艺流程顺畅且工艺技术稳定、可靠。本项目设备配备相应的废气处理装置，减少废气对环境的污染。

(2) 末端治理

①废气：本项目废气主要为注塑废气、挤出废气和上胶废气，这些废气经“集气罩+碱液喷淋+除雾器+光氧催化+活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）排放。投料、搅拌、破碎过程中产生的粉尘经“集气罩+布袋除尘装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）排放。废气均经有效措施处理后有组织排放，减少无组织排放。

②废水：本项目生活污水接管至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，项目固废对环境影响不明显。

（3）回收利用

项目生产的产品为PVC塑料管及配件，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。

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目概况

常州春潮塑业有限公司成立于 2011 年 8 月，主要经营塑料制品、机械零部件制造，加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

常州春潮塑业有限公司于 2011 年申报了“20 万件/年塑料制品、10 万件/年机械零部件”建设项目环境影响登记表，并于 2011 年 8 月 2 日通过了常州市武进区环境保护局的批复（武环行审复【2011】352 号）。又于 2016 年向常州市武进区礼嘉镇提交了《建设项目自查评估报告》，以纳入环境保护登记管理，符合“登记一批”要求，自查报告产品产量为 300 万件/年 PVC 塑料制品、30 万件/年机械零部件。

原有项目员工 8 人，工作制度为一班制 8 小时，年工作 300 天。不设食堂、浴室和宿舍。

原有项目产品方案见表 2-7，环保手续情况见表 2-8。

表 2-7 原有项目生产规模及产品方案

序号	产品名称	设计能力	实际生产能力	年运行时数
1	(PVC) 塑料制品	20 万件/年	300 万件/年	2400h
2	机械零部件	10 万件/年	30 万件/年	

表 2-8 原有项目环保手续履行情况

序号	原有项目名称	建设地点	审批情况	环保验收情况
1	“20 万件/年塑料制品、10 万件/年机械零部件”	常州市武进区礼嘉镇庞家村	2011 年 8 月 2 日通过了常州市武进区环境保护局的批复	/

2、原有项目原辅材料

表 2-9 原有项目主要设备

序号	原材料名称	年耗量（吨/年）		来源及运输方式
		项目设计用量	实际生产用量	
1	(PVC) 塑料粒子	10	150	国内汽运
2	钢材	20	20	
3	PVC 树脂	/	200	
4	稳定剂	/	15	
5	石蜡	/	3	
6	硬脂酸	/	2	
7	CPE	/	20	
8	ACR	/	5	

3、原有项目生产设备

表 2-10 生产设备一览表

序号	设备	设备型号	数量 (台/套)	
			项目设计用量	实际生产用量
1	注塑机	HTB150、HTB300	2	3
2	车床	/	2	0
3	钻床	/	1	0
4	双螺杆挤出机	STS265/132、STS280	0	2
5	混料机	SRL200/500、SRL500/1000	0	2

4、原有项目生产工艺流程

(1) 生产工艺流程图

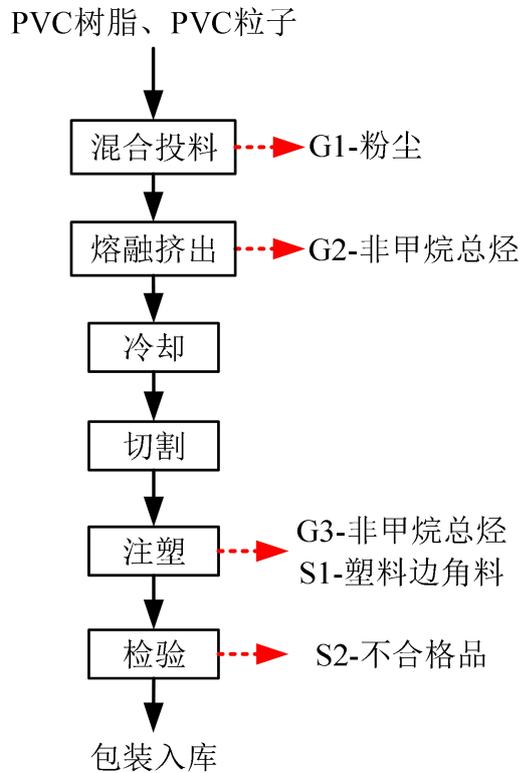


图 2-3 生产工艺流程图

(2) 工艺流程简述

混合投料：根据客户要求，按照一定比例，将 PCV 树脂和 PVC 粒子及辅助材料混合搅拌，混合均匀后投加至料斗中。本工段均为人工作业，有少量粉尘（G1）产生。

熔融挤出：物料经中间料斗重力流入锥形双螺杆挤出机，采用电加热的方式

加热至合适温度，经压缩、熔融、均化作用，由料粉逐步变为粘性流体（粘流态），并连续挤出，成线条状，在挤出机组的机头处，有少量废气产生（G2），以非甲烷总烃计。

冷却切割：挤出机组出口处有“水冷+风冷”，对挤出物料进行快速冷却。挤出的熔融态塑料，经过循环冷却水槽直接冷却降温，再通过串联的风机冷却吹干，从而固化定型。拉条成型后通过切料机组切料收集。

注塑：根据客户产品要求，选用不同的塑料粒子作为原料，通过人工投料的方式添加进注塑机料斗中。采用电加热的方式加热至合适温度，经压缩、熔融、均化作用，由固体颗粒料逐步变为粘性流体（粘流态），利用机器内部成型模具，制成所需性状规格的塑料制品。此工段有少量废气（G3）产生，以非甲烷总烃计。产生少量塑料边角料（S1）。

检测：对制造好的塑料制品进行检验，合格的产品包装入库，不合格品（S2）收集后外售。

包装入库：利用塑料袋、纸箱等对组装好的塑料制品进行包装，即为成品。

5、原有项目污染物产生及排放情况

根据原有项目自查意见，并结合企业实际建成情况分析。

（1）废水

冷却水循环使用，定期补充不外排。生活污水经厂内化粪池处理后用于农田灌溉。生活污水排放参照《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）表1中旱作标准。

表 2-11 原有项目污水排放情况

废水来源	废水量 t/a	采取的处理方式	污染物排放情况			排放标准 mg/L	排放去向
			污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	96	化粪池	COD	200	0.0192	200	周边农田
			SS	100	0.0096	100	
			NH ₃ -N	25	0.0024	/	
			TP	5	0.0006	/	

（2）废气

混合投料粉尘：混合投料过程中有粉尘产生，经车间机械通风设施无组织排放；注塑废气：注塑、挤出过程中有非甲烷总烃产生，经车间机械通风设施无组

织排放；项目大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准。

表 2-12 原有项目废气实际排放估算汇总表

污染物产生位置	产污工序	污染物名称	治理措施	排放量 t/a	排放情况
生产车间	混合投料	粉尘	/	0.09	无组织排放
	注塑	非甲烷总烃	/	0.123	无组织排放

(3) 噪声

原有项目选用的设备噪声较低、震动较小；生产车间采用了减震垫、隔声等措施，同时加强了生产管理；保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声。实际上噪声防治措施均已建设完成并已稳定运行。厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类标准排放

我公司于2016年6月1日委托具有资质的第三方检测公司对各厂界昼间噪声（夜间不生产）进行了噪声监测，监测结果见表 2-13。

表 2-13 原有项目噪声监测结果汇总表

监测日期	监测点	位置	标准级别	昼间		达标状况
				监测值	标准限值	
2016.6.1	1	东厂界外 1m	2 类	57.8	60	达标
	2	南厂界外 1m	2 类	58.4	60	达标
	3	西厂界外 1m	2 类	56.2	60	达标
	4	北厂界外 1m	2 类	57.1	60	达标

(4) 固废

生活垃圾由环卫部门收集。废包装袋、注塑边角料收集后外售综合利用。生产车间外已设置环卫垃圾桶，由环卫部门定期托运；生产车间内设有一固废堆场，但底面积为 10m²，主要堆放废包装袋、注塑边角料。固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）和 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）。

表 2-14 原有项目固废产生及排放情况

序号	固体废物名称	属性	处置量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	2.0	环卫清运
2	废包装袋	一般固废	1.0	外售综合利用
3	注塑边角料	一般固废	2.5	外售综合利用

6、主要存在的环境问题及“以新带老”措施

存在问题：

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。本项目租用常州宇宙威铸造有限公司已有厂房。厂房处于闲置状态，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。

“以新带老”措施：

本项目主要对原有项目废气问题增加了废气处理设施，有机废气经集气罩+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放。粉尘经集气罩收集后统一送至布袋除尘装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放。

7、依托关系

- （1）租用常州宇宙威铸造有限公司已建成的闲置车间进行生产。
- （2）依托常州宇宙威铸造有限公司厂区的自来水管网供水，单独装表计量。
- （3）依托厂区内供电线路供电，不单独设置配电站。

（4）雨水排放依托常州宇宙威铸造有限公司的雨水管网及排放口，生活设施依托常州宇宙威铸造有限公司，生活污水由常州春潮塑业有限公司负责，本项目生活污水排放依托常州宇宙威铸造有限公司的污水管网及排放口；污水管网和污水排口一旦由常州春潮塑业有限公司造成发生环境污染事件，常州春潮塑业有限公司承担主体责任。

（5）消防设施依托常州宇宙威铸造有限公司厂区内消防栓及本项目车间的室内灭火器，消防设施根据本项目实际情况合理铺设。

本项目主要污染为废气、废水、固体废物；各污染物均通过常州春潮塑业有限公司污染防治设施、固体废物堆场收集、处理（暂存）、处置，各项污染物达标排放及污染物治理措施建设、维护均由常州春潮塑业有限公司为环保责任主体。

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	<p>1、地表水环境现状评价</p> <p>(1) 区域水环境状况</p> <p>根据《2019年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8.5%；三类水质断面30个，占比63.8%；四类水质断面6个，占比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2.95万吨、0.44万吨、1.05万吨和0.08万吨。</p> <p>根据《常州市太湖流域水环境综合治理三年行动计划（2018-2020年）》等的相关要求，完善区域污水管网布局，提升城镇污水管网建设水平，推进村庄生活污水接管处置；合理新（扩）建污水处理厂及提标，完善垃圾收运及处理系统；加快工业企业污水接管及重污染企业整治，加强通航船舶污染治理等相关任务，以实现区域环境质量达标。</p> <p>治理目标：到2020年，武进港、太滆运河、漕桥河三条入湖河流水质年均浓度达到国家和省河流水质控制目标要求，国控考核断面水质达标率达到80%，长荡湖、滆湖等湖泊水质比2013年水质有进一步改善；全市COD、氨氮、总磷、总氮排放量比2015年分别下降5.9%、6.9%、19.5%和16.3%。全面完成《太湖流域水环境综合治理总体方案（2013年修编）》、《江苏省太湖流域水环境综合治理实施方案（2013年修编）》、《江苏省“十三五”太湖流域水环境综合治理行动方案》等规划方案中提出的2020年水质考核目标。</p> <p>(2) 纳污水体环境质量现状评价</p> <p>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</p>
----------------------	--

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》2018 年 7 月 1 日~2018 年 7 月 3 日对武南污水处理厂排口上游 500 米、下游 1500 米的历史监测数据，报告编号：（2018）环检（ZH）字第（89）号。

引用数据时效性分析：①本评价引用的地表水监测数据，引用数据时间为 2018 年 7 月 1 日~2018 年 7 月 3 日，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。

引用因子 pH、COD、NH₃-N、TP。具体见表 3-1。

表 3-1 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
W1 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	7.605	14.5	0.754	0.178
	均值污染指数	0.303	0.483	0.503	0.593
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2 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	7.765	17.5	0.889	0.172
	均值污染指数	0.383	0.583	0.593	0.573
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
标准	IV类	6~9	30	1.5	0.3

由表可见，本项目纳污河道武南河所监测的 2 个断面各监测因子均能达标，满足 IV 类水环境功能。

2、大气环境质量现状及评价

（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《2019 年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 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	/	达标
	NO ₂	年平均浓度	37	40	/	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	69	70	/	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	44	35	0.26	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1200	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值 第 90 百分位数	191	160	0.19	超标

2019 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入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、0.19 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

项目所在区域环境空气质量目前暂不达标，江苏省人民政府已下发《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】：“经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。氮氧化物及 VOCs 量削减，O₃ 产生量将大幅减少。

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 PM2.5 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。

采取以上措施,常州市的大气空气质量将得到一定改善。

(3) 评价范围内所在区域环境空气质量现状

本次环境空气质量现状评价,非甲烷总烃参考引用《常州明扬游艇有限公司年产 250 条玻璃钢船、2000 件玻璃钢制品项目》中的 G1 点真博苑,位于本项目东北方向约 328 米,监测时间为 2019 年 9 月 19 日~9 月 25 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,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。具体监测结果见下表:

表 3-3 项目附近环境空气质量监测结果表单位: mg/Nm³

点位编号	方位	污染物名称	小时浓度			日均浓度		
			浓度范围	标准	超标率	浓度范围	标准	超标率
G1	东北侧 328 米	非甲烷总烃	1.06~1.42	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。

3、声环境现状评价

我公司于 2020 年 7 月委托无锡市新环化工环境监测站对本项目所在地声环境进行现场测量，监测时间：2020 年 7 月 23 日-7 月 24 日，昼间夜间监测一次，监测报告编号：（2020）环检（ZH）字第（69）号。

监测结果如下：

表 3-4 现状噪声监测结果单位 dB(A)

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
N1 东厂界	2 类	2020.7.23	54.3	60	47.2	50	达标
		2020.7.24	53.9	60	47.1	50	达标
N2 南厂界	2 类	2020.7.23	53.7	60	46.1	50	达标
		2020.7.24	53.3	60	46.7	50	达标
N3 西厂界	2 类	2020.7.23	53.4	60	46.8	50	达标
		2020.7.24	53.5	60	46.7	50	达标
N4 北厂界	2 类	2020.7.23	54.2	60	47.0	50	达标
		2020.7.24	54.4	60	47.4	50	达标

监测结果汇总表明，厂界四周的昼间、夜间噪声监测值均不超标，建设项目四周厂界所在区域噪声本底值均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，表明项目所在地附近区域噪声情况较好。

项目所在地区的大气环境功能区划为二类区；根据《江苏省地面水功能区划》(省政府批准，省水利厅，环境保护厅苏水资[2003]15号)，纳污河流武南河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水标准，项目附近地表水直湖港执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水标准。本项目昼夜声环境质量执行《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准。主要环境保护目标见表3-5和表3-6。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
庞家村	119.99460243	31.58919707	50户/150人	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	N	90
武进区政平小学	119.99421576	31.59211344	500人	学校		N	420
杨家塘	119.99753392	31.58934706	10户/30人	居民		NE	288
真博苑	119.99815415	31.59083741	300户/900人	居民		NE	328
周家塘	119.99597865	31.58734908	100户/300人	居民		E	110
李家塘	119.99538124	31.58417601	30户/90人	居民		SE	373
南阳	119.99178665	31.58400245	5户/15人	居民		SW	437
大漕上	119.98867968	31.58494619	50户/150人	居民		SE	523
洋房礼	119.99147983	31.58779568	30户/90人	居民		W	155
庞家塘	119.99107018	31.59120929	10户/30人	居民		NW	368

表 3-6 大气环境保护目标一览表

环境	环境保护对象	方位	距离 m	规模	环境功能
地表水	直湖港	E	450	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	永安河	W	2256	/	
	雅浦港	W	4032	/	
声环境	厂界	/	/	/	《声环境质量标准》 GB3096-2008中2类标准
生态	淹城森林公园	NW	11680	2.10km ²	自然与人文景观保护
	溇湖饮用水水源保护区	W	10840	24.4km ²	水源水质保护
	溇湖(武进)重要湿地	W	11260	132.54km ²	湿地生态系统保护
	太湖(武进区岸线)重要保护区	S	7510	55.44km ²	湿地生态系统保护
	宋剑湖湿地公园	NE	7920	1.74km ²	湿地生态系统保护

注：本项目距离星韵学校 17.9km，距离常州市武进生态环境局 13.6km。

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的相关标准。HCl、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。厂区内VOCs无组织排放标准限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物	限值				标准来源
	排放浓度	单位产品非甲烷总烃排放量	排放高度	无组织排放监控浓度限值浓度	
颗粒物	20mg/m ³	/	15m	1.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
非甲烷总烃	60mg/m ³	0.3kg/t 产品	15m	4.0mg/m ³	
氯化氢	100mg/m ³	/	15m	0.2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
氯乙烯	36mg/m ³	/	15m	0.6mg/m ³	

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位 mg/m³

执行标准	污染物项目	表号及级别	特别排放限值	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)	NMHC (VOCs)	表 A.1	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
			20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经收集后排入市政污水管网，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；武南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准，具体见表3-9。

表 3-9 污水处理厂接管标准值表(mg/L)

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	浓度限值
武南污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4 三级标准	pH	6~9(无量纲)
			COD	500 mg/L
			SS	400 mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表1 B等级	NH ₃ -N	45 mg/L
			TP	8 mg/L

武南 污水 处理 厂排 放标 准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A	TN	70 mg/L
			pH	6~9(无量纲)
			SS	10 mg/L
	《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	NH ₃ -N*	4(6) mg/L
			COD	50mg/L
			TP	0.5 mg/L
			TN	12(15) mg/L

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

3、噪声排放标准

运营期各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 的 2 类标准值，具体标准值见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表单位：dB(A)

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》(2021 年版)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》(GB 18597-2001)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；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

一、总量控制因子

据《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》（常政办发【2015】104号）等文件规定，结合本项目排污特征，确定项目总量控制因子是水污染物(COD、NH₃-N、TP、TN)。

二、污染物总量控制指标

按照《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》，由建设单位江苏中领五金科技发展有限公司提出总量控制指标申请，经常州市武进区环保局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。

(1) 本次搬迁扩建项目运营后大气污染物颗粒物的有组织排放量为0.0152t/a，无组织排放量为0.0336t/a；VOCs（含氯乙烯、非甲烷总烃）的有组织排放量为0.0644t/a，无组织排放量为0.0716t/a；

(2) 本项目废水主要为生活污水，生活污水经收集后接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。

本项目生活污水接管量为96m³/a，其中COD、SS、NH₃-N、TN、TP的接管量分别为：0.048t/a、0.0384t/a、0.0043t/a、0.0067t/a、0.0005t/a；最终外排量为96m³/a，其中COD、SS、NH₃-N、TN、TP的外排量分别为：0.0048t/a、0.00096t/a、0.00048t/a、0.00144t/a、0.000048t/a。

(3) 本项目运营后固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。

具体指标见表3-11：

表3-11 本项目总量控制指标一览表

项目		迁扩建项目产生量(t/a)	迁扩建项目削减量(t/a)	全厂排放量(t/a)	迁扩建前后变化量(t/a)	
废水	生活污水	废水量 m ³ /a	96	0	96	+96
		COD	0.048	0	0.048	+0.048
		SS	0.0384	0	0.0384	+0.0384
		NH ₃ -N	0.0043	0	0.0043	+0.0043
		TN	0.0067	0	0.0067	+0.0067
		TP	0.0005	0	0.0005	+0.0005
废气	有组织废	颗粒物	0.3024	0.2872	0.0152	+0.0152

	气	HCl	0.0468	0.0421	0.0047	+0.0047	
		氯乙烯	0.1404	0.1268	0.014	+0.014	
		非甲烷总烃	0.504	0.4536	0.0504	+0.0504	
		VOCs (含氯乙烯、非甲烷总烃)	0.6444	0.58	0.0644	+0.0644	
		无组织废气	颗粒物	0.0336	0	0.0336	+0.0336
			HCl	0.0052	0	0.0052	+0.0052
			氯乙烯	0.0156	0	0.0156	+0.0156
			非甲烷总烃	0.056	0	0.056	+0.056
			VOCs (含氯乙烯、非甲烷总烃)	0.0716	0	0.0716	+0.0716
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾	0.75	0.75	0	0
		一般固体废物	废包装袋	0.5	0.5	0	0
			废滤袋	0.01	0.01	0	0
			废包装桶	0.002	0.002	0	0
		危险固废	废活性炭	1.1378	1.1378	0	0
废灯管			0.002	0.002	0	0	
废碱液			1.2	1.2	0	0	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，故本环评不对施工期进行分析。</p>
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>本项目废气主要为塑料管挤出过程中、注塑过程中和使用 PVC 胶水过程中产生的有机废气和投料/搅拌、破碎过程中产生的粉尘。</p>

本项目废气污染物源强核算一览表见表 4-1。

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施					污染物排放			排放口					执行标准															
				产生浓度 (mg/m 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														
PVC 塑料管及 配件生 产线	投料/搅拌	粉尘	有组 织	22.5	0.297	袋式除 尘器	5500	90	95	是	0.0063	1.136	0.015	15	0.6	20	1#	119.99412121 31.58781567	20	/														
	破碎			1.636	0.0054						0.0005	0.091	0.0003						100	0.26														
	注塑、挤出	HCl		3.9	0.0468	碱液喷 淋+除 雾器+ 光氧催 化+活 性炭吸 附装置	5000	90	90	是	0.392	0.002	0.0047	15	0.6	20	1#		36	0.77														
		氯乙烯		11.7	0.1404						1.167	0.0058	0.014						60	/														
		非甲烷 总烃		39.0	0.468						3.9	0.0195	0.0468						60	/														
	上胶	非甲烷 总烃		8.0	0.036	5000	90	90	是	0.8	0.004	0.0036	15	0.6	20	1#	60		/															
	投料/搅拌	粉尘		无组 织	/	/	/	/	/	/	/	0.055	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/													
	破碎											0.0006								0.0336	0.0022	0.0052	0.0044	0.004	0.2	/								
	注塑、挤出	HCl										0.0052								0.0052	0.0065	0.0156	0.0217	0.052	0.6	/								
		氯乙烯										0.0156								0.0156	0.0217	0.052	0.052	0.6	/									
		非甲烷 总烃										0.052								0.052	0.0217	0.052	0.052	4.0	/									
	上胶	非甲烷 总烃										0.004								0.004	0.0044	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

(1) 粉尘 (G1-2/G2-4 破碎粉尘、G2-1 投料/搅拌粉尘)

① G2-1 投料/搅拌粉尘

原料中 PVC 树脂粉、硬脂酸、聚丙烯酸等均为粉状物质，在人工解包投入至料仓过程中将会有粉尘产生。粉料从料仓至混料机、混料机至挤出机过程均为密闭管道输送，混合过程也在密闭的混料机内进行，在输送、混料过程中基本不会产生粉尘。在人工投料过程中将有一定粉尘产生，投料过程粉尘的产生系数取原料投加量的 0.5%，本项目粉状原料投加量为 659.5t/a，则投料粉尘的产生量约为 0.33t/a。

② G1-2/G2-4 破碎粉尘

边角料、不合格品和切割碎屑产生量约为 2t/a，粉碎粉尘产生量以 3‰计，则粉尘产生量约为 0.006t/a。

综上，本项目粉尘产生量约为 0.336t/a。投料/搅拌粉尘和破碎粉尘分别经集气罩收集后经过布袋除尘装置处理由 1#15 米排气筒排放。其中收集效率为 90% (风量 55000m³/h)，处理效率为 95%。未收集处理的粉尘在车间内无组织逸散。则本项目投料/搅拌和破碎过程中有组织粉尘排放量为 0.0152t/a，无组织粉尘排放量为 0.0336t/a，袋式除尘器收集的粉尘量为 0.2873t/a。本项目投料/搅拌工作时间以 2400h/a 评价，粉碎工作时间以 600h/a 评价。

(2) 有机废气

① G1-1 注塑废气、G1-2 挤出废气

本项目 PVC 粒子在加热熔融挤出工序时的温度为 180℃，参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》内容，聚氯乙烯在 90℃加热条件下，会发生分解，产生 HCl 和氯乙烯等废气。110℃时，出现熔融现象。150℃以上分解速度变快，170℃时其热解产物即可苯环化，210℃时 出现热溶解产生苯乙烯。

本项目注塑、挤出工序加热温度为 180℃，PVC 会热分解产生 HCl、氯乙烯和少量有机废气以非甲烷总烃计，根据美国 EPA 对 PVC 塑料生产工序的研究，HCl 产生量约为聚氯乙烯用量的 0.1%、氯乙烯产生量约为聚氯乙烯用量的 0.3%、非甲烷总烃产生量以聚氯乙烯用量的 1%计，本项目 PVC 料用量为 520t/a，则 HCl 产生量为 0.052t/a、氯乙烯产生量为 0.156t/a、非甲烷总烃产生量为 0.52t/a。

注塑、挤出废气经集气罩收集后由“碱液喷淋+除雾器+光氧催化+活性炭吸附装置”处理后通过 1#15 米高排气筒排放。其中收集效率为 90%（风量 5000m³/h），“碱液喷淋+除雾器+光氧催化+活性炭吸附装置”处理效率为 90%（碱液喷淋对 HCl 的去除效率为 90%、光氧催化+活性炭吸附对氯乙烯、非甲烷总烃的去除效率为 90%）。未收集处理的废气在车间内无组织逸散，则 HCl、氯乙烯、非甲烷总烃的有组织排放量分别为 0.0047t/a、0.014t/a、0.0468t/a，HCl、氯乙烯、非甲烷总烃的无组织排放量分别为 0.0052t/a、0.0156t/a、0.052t/a。本项目注塑机、挤出线工作时间以 2400h/a 评价。

② G2-3 上胶废气

根据客户要求，部分 PVC 管最后需要和配件进行组装，组装过程中用到胶水。根据企业提供资料，组装工段使用的胶水主要成分为醋酸乙烯酯 35~36%、丙烯酸丁酯 13~14%、乳化剂 1-1.5%、软水 48~50%，组装上胶为常温加工，有少量有机废气产生，以非甲烷总烃计，有机废气产生量以胶水用量的 50%计算，本项目使用胶水约为 0.08t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 0.04t/a。本项目上胶工作时间以 900h/a 评价。

上胶废气经集气罩收集后由风机引入“碱液喷淋+除雾器+光氧催化+活性炭吸附装置”处理后通过 1#15 米高排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，未收集的废气于车间内无组织排放，则无组织排放的非甲烷总烃约为 0.004t/a；“光氧催化+活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的处理效率为 90%，

则有组织排放的非甲烷总烃约为 0.0036t/a。

2、非正常工况污染物源强分析

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：废气处理设施出现故障，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。非正常生产状况下，污染物排放源强见标 4-2。

表4-2 非正常工况下污染物排放污染源强

排气筒	污染物	排气筒		排气量 (m ³ /h)	排放速度 (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	粉尘	15	0.6	5000	0.0063	293.15	286.75
	HCl				0.392		
	氯乙烯				1.167		
	非甲烷总烃				3.9		

3、废气污染防治措施评述

本项目废气主要为投料/搅拌粉尘、破碎粉尘、注塑废气、挤出废气和上胶废气。粉尘经集气罩收集后由袋式除尘器处理后通过 1#15 米高排气筒排放；有机废气分别经集气罩收集后由碱液喷淋+除雾器+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 1#15 米高排气筒排放；废气产生工段及对应污染防治措施安装电力监控。未收集处理的废气在车间内无组织逸散。

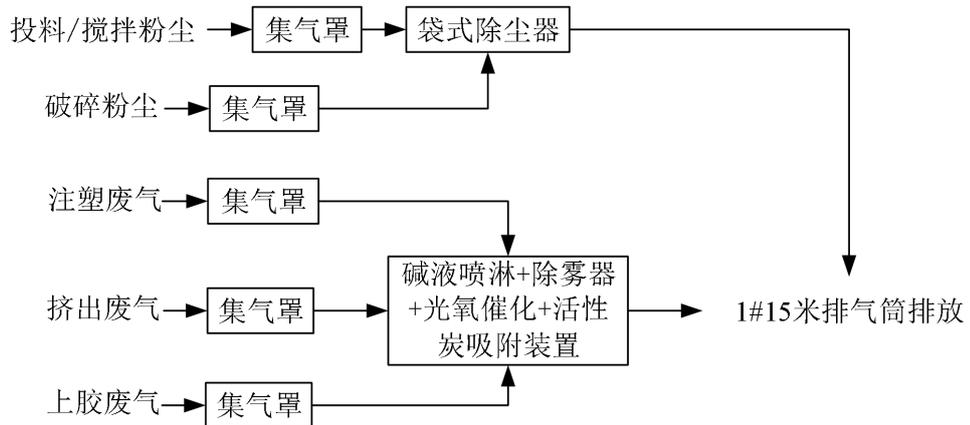


图4-1 废气处理流程图

(1) 有组织废气污染防治措施评述

①技术可行性分析

本项目粉尘采用袋式除尘器处理，有机废气采用“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭吸附处理装置”处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》“第二部分 塑料制品工业”中表 2，本项目采用的废气污染防治措施均为可行技术。

②废气去除效率预测分析

表4-3 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
投料/搅拌粉尘、 破碎粉尘	袋式除尘器	进气浓度 mg/m ³	24.136	20
		出气浓度 mg/m ³	1.227	
		去除率%	95	
	最终排放浓度 mg/m ³	1.227		
注塑废气、挤出废 气（HCl）	碱液喷淋	进气浓度 mg/m ³	3.9	100
		出气浓度 mg/m ³	0.002	
		去除率%	90	
	最终排放浓度 mg/m ³	0.002		
注塑废气、挤出废 气（氯乙烯）	光氧催化+ 活性炭吸附 装置	进气浓度 mg/m ³	11.7	36
		出气浓度 mg/m ³	0.0058	
		去除率%	90	
	最终排放浓度 mg/m ³	0.0058		
注塑废气、挤出废 气（非甲烷总烃）、 上胶废气（非甲烷 总烃）	光氧催化+ 活性炭吸附 装置	进气浓度 mg/m ³	47.0	60
		出气浓度 mg/m ³	4.7	
		去除率%	90	
	最终排放浓度 mg/m ³	4.7		

③排气筒布置合理性分析

根据项目生产工艺及工艺设备，项目建成后共有 1 根排气筒，具体情况见下表。

表 4-4 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)	烟气速 度(m/s)	备注
1#	HCl、氯乙烯、非甲烷总烃	1	15	0.6	5000	11.80	/
	颗粒物				5500	14.15	

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 Vc 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.本项目位于武进区礼嘉镇庞家村，地势平坦，建设项目设置排气筒 1 根，高度为 15 米。

C.《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。

D.《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”。项目共设置 1 个 15 米高度排气筒，且周围半径 200m 范围内最高建筑物高度为 10 米，排气筒高度高出 5m，符合该标准要求。

E.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《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的相关标准；HCl、氯乙烯满足《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

本项目无组织排放主要为未收集的废气，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。本项目需分别以生产车间一边界外扩 100 米设置卫生防护距离，以生产车间二边界外扩 50 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 米内环境敏感保护目标详见表 3-5。

(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 4-5 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	投料/搅拌粉 尘、破碎粉尘	颗粒物	袋式除尘器+1#15m 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）	0.0152	0.0063	1.227	《合成树脂 工业污染物 排放标准》 （GB31572- 2015）、《大 气污染物综 合排放标 准》 （GB16297-1 996）、《挥 发性有机 物无组织排 放控制标 准》 （GB37822- 2019）
					0.0005	0.0005		
		注塑废气、挤 出废气、上胶 废气	非甲烷总烃	碱液喷淋+除雾器+光氧 催化+活性炭吸附装置 +1#15m 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）	0.0504	4.7	0.0235	
			HCl		0.0047	0.392	0.002	
	无组织	HCl		加强车间通风+以生产 车间一边界外扩100米 设置卫生防护距离，以 生产车间二边界外扩50 米设置卫生防护距离	0.0052	0.0022	/	
		氯乙烯			0.0156	0.0065	/	
		非甲烷总烃			0.056	0.0261	/	
颗粒物			0.0336	0.055	/			
				0.001	/			

由上表可知，项目项目颗粒物、HCl、氯乙烯、非甲烷总烃等排放浓度和排放速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的相关标准和《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。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》，本项目采用的污染防治措施可行。

(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 4-6 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 4-7 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)	大气环境防护距离(m)	卫生防护距离(m)	
								计算值	设定值
颗粒物	生产车间二	4	4	15	0.055	0.45	无超标点	21.254	50
					0.001			0.292	
HCl	生产车间一	6	15	26	0.0022	0.15	无超标点	3.293	100
氯乙烯					0.0065			3.234	
非甲烷总烃					0.0261			2	

经计算，本项目生产车间一的 HCl、氯乙烯、非甲烷总烃和生产车间二的颗粒物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边界外扩 100 米设置卫生防护距离，以生产车间二边界外扩 50 米设置卫生防护距离。根据现场核实，目前该防护

距离包络线范围内无环境敏感点，今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。建议企业在运营期加强环境管理，减少无组织排放，减少大气污染。

(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。

本项目污染物排放量见下表。

表 4-8 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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	投料/搅拌	1.227	0.0063	
			破碎		0.0005	
3		HCl		0.002	0.392	0.0047
4		氯乙烯		0.0058	1.167	0.014
5		非甲烷总烃		0.00235	4.7	0.0504
一般排放口合计		颗粒物			0.0152	
		HCl			0.0047	
		氯乙烯			0.014	
		非甲烷总烃			0.0504	
		VOCs（包括氯乙烯、非甲烷总烃）			0.0644	
有组织排放总计						
有组织排放总计		颗粒物			0.0152	
		HCl			0.0047	
		氯乙烯			0.014	
		非甲烷总烃			0.0504	
		VOCs（包括氯乙烯、非甲烷总烃）			0.0644	

表 4-9 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	投料/搅拌、破碎	粉尘	加强车间通风+以生产车间一边界外扩 100 米设置卫生防护距离，以生产车间二边界外扩 50 米设置卫生防护距离	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	1000	0.0336
2	/	注塑、挤出	HCl		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	200	0.0052
3	/		氯乙烯			600	0.0156
4	/		非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	6000	0.052
5	/	上胶	非甲烷			6000	0.004

		总烃		
无组织排放总计				
无组织排 放口合计	颗粒物		0.0336	
	HCl		0.0052	
	氯乙烯		0.0156	
	非甲烷总烃		0.056	
	VOCs (包括氯乙烯、非甲烷总烃)		0.0716	

表 4-10 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	0.0488
2	HCl	0.0099
3	氯乙烯	0.0296
4	非甲烷总烃	0.1064
5	VOCs (包括氯乙烯、非甲烷总烃)	0.136

5、废气监测计划

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1#	排气筒	颗粒物、HCl、氯乙烯、非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点	颗粒物、HCl、氯乙烯、非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《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》(GB37822-2019)

二、废水

1、废水污染物源强分析：

本项目运营期用水为生活用水，废水为生活污水。

(1) 生活用水与生活污水

本项目不设食宿，全厂定员 5 人，年生产运行 300 天。参照《常州市城市与公共用水定额》(2016 年修订)，结合职工在厂的工作和生活时间，职工生活用水以 80L/d·人计，则年用水量为 120m³/a。排水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 96m³/a。污染物产生浓度分别为 COD 500mg/L、SS 400mg/L、NH³-N 45mg/L、TP 5mg/L、TN 70mg/L。

(2) 冷却水补充水

项目挤出线和注塑过程中冷却水循环使用，只添加不外排。根据建设点位提供的资料，生产线的循环冷却水流量约为 3m³/h，以设备年运行 2400h

计，每小时损耗以 2%进行计算，则该环节需加新水约 144m³/a。

(3) 碱喷淋补充水

本项目生产过程中产生的氯化氢采用碱液喷淋吸收塔进行治理，碱液喷淋吸收塔水容量约为0.1m³，循环量为1m³/h，废气处理设施运行时间为2400h，损耗以5%计，为保证废气吸收效率，碱喷淋水每月排放直接作危废处置，每次排放的废碱液为0.1t，则废碱液的产生量约为1.2t/a，废碱液经收集后定期委托有资质的单位无害化处置。

表4-12 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 /h			
				核算方法	产生废水量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	污染源	污染物	核算方法		排放废水量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
PVC 塑料 管及 配件 生产 线	-	生活 污水	COD	系数法	480	500	0.048	接管 处理	/	生活 污水	COD	系数法	480	500	0.048	2400
			SS			400	0.0384				SS			400	0.0384	
			NH ₃ -N			45	0.0043				NH ₃ -N			45	0.0043	
			TN			70	0.0067				TN			70	0.0067	
			TP			5	0.0005				TP			5	0.0005	

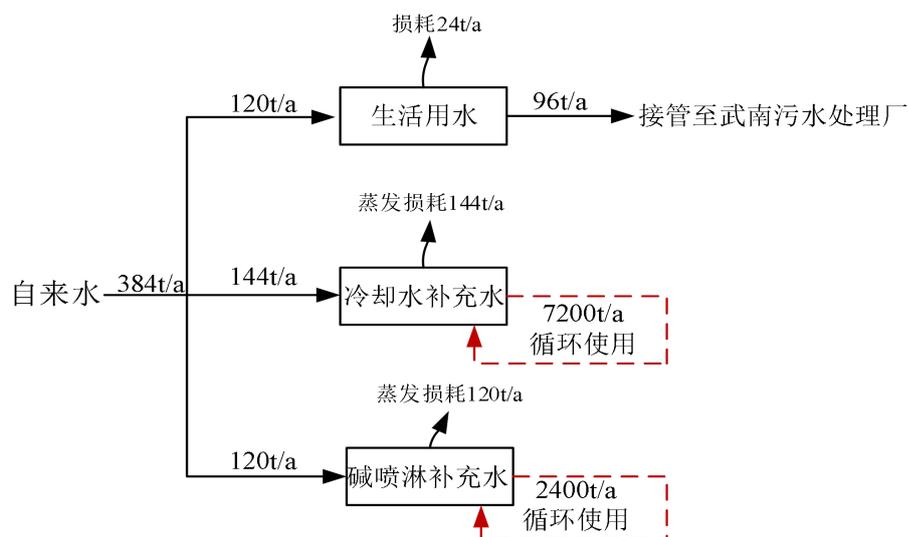


图 4-2 水平衡图

2、废水污染防治措施评述

(1) 防治措施

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目营运期废水主要生活污水。生活污水经收集后接管进武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河。

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。

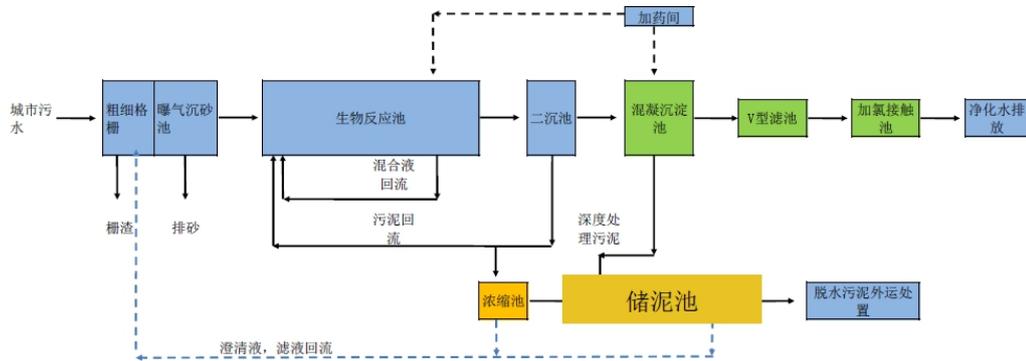


图 4-3 武南污水处理厂污水处理工艺流程图

(2) 排放情况

废水排放去向：室内排水采用清、污分流制，室外排水采用雨、污分流制。本项目建成后生活污水排放量约 96t/a，由武南污水厂集中处理达标后排放。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。

(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，本项目生活污水产生量约为 96m³/a (0.32m³/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，可达到武南污水处理厂的接管要求；由表 4-12 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

本项目运营后全厂产生的生活污水经收集后，接管进武南污水处理厂处理，尾水排放进入武南河。因此对周围环境无直接影响。

表 4-13 水污染影响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) ;水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥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	—

本项目无生产废水的排放，生活污水达到接管标准后，武南污水处理厂处理，尾水排放进入武南河。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，

本项目为间接排放建设项目，本项目水环境影响评价等级为三级 B，故不需进行水环境影响预测。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ 、TP、TN	武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	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	受纳污水处理厂信息		
		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
1	/	119.99412	31.58781	0.0211	武南污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4(6)
4									TP	0.5
5									TN	12(14)

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	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	/	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级	500
2		SS		400
3		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级	45
4		TP		8
5		TN		70

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 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	/	COD	500	0.00016	0.048
2		SS	400	0.000128	0.0384
3		NH ₃ -N	45	0.00001433	0.0043
4		TN	70	0.00002233	0.0067
5		TP	5	0.00000167	0.0005
排放口合计		COD	500	0.00016	0.048
		SS	400	0.000128	0.0384
		NH ₃ -N	45	0.00001433	0.0043
		TN	70	0.00002233	0.0067
		TP	5	0.00000167	0.0005

4、废水监测计划

表4-18 废水监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
/	污水接管口	COD、SS、氨氮、 总磷、总氮	一年一次	达污水处理厂接管标准

三、噪声

1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有混料机、破碎机、挤出生产线、切割机、注塑机等设备，其噪声级一般在 75~85dB(A) 之间。具体数值见表 4-19。

表4-19 全厂主要噪声源及噪声源强

工序/ 生产线	装置	噪声源	数量 (台/ 套)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h	位置	距离厂 界最近 距离
					核算 方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 dB(A)			
PVC 塑料 管及 配件 生产 线	/	混料机	1	频发	类比	80	隔声、 减震 垫、厂 房隔 声	>25	类比	55	2400	生产 车间 二	3
		破碎机	1			80				55			3
		挤出生产 线	1			85				60			10
		切割机	1			80				55			10
		注塑机	1			80				55			5

2、噪声污染防治措施评述

本项目噪声主要为车间生产设备噪声，通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，对周围环境影响较小。

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

a.设计时应选用低噪声设备，合理布局；

b.对于高声源设备车间设计时必须考虑隔音措施，如选用隔声性能好的材料，增加隔声量，减少噪声污染；

c.厂界周围种植高大树木，增加立体防噪效果，既美化环境又达到降尘和降噪的双重作用。

3、声环境影响分析

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-20 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表(单位: dB(A))

厂界测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	背景值	54.3	53.7	53.5	54.4
	贡献值	36.24	34.79	46.27	31.74
	预测值	54.37	53.76	54.25	54.42
	评价	达标	达标	达标	达标

(1) 预测结果分析

与评价标准进行对比分析表明,项目建成后,设备产生的噪声经治理后厂界各噪声监测点的昼间噪声值均未超标。

(2) 噪声影响预测评价

从预测结果可看出,在采取相应防治措施后,本项目对厂界噪声的昼间预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。综上所述,项目建成后对周边声环境影响较小。

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
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			

四、固废

1、固体废物源强分析

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:生活垃圾、边角料/不合格品、切割碎屑、废包装袋、废滤袋、布袋收集尘、废包装瓶、废活性炭、废灯管、废碱液。

本项目机油、乳化油、冷拔油由供应商定期供应,故无废包装桶产生。

(1) 固体废物产生情况

①生活垃圾

本项目建成后定员职工5人。年工作300天。生活垃圾产生量按照0.5kg/

(人·d) 计算, 则项目建成后生活垃圾产生量为 0.75t/a。

②边角料/不合格品、切割碎屑

本项目在检验、定长切割过程会产生边角料/不合格品和切割碎屑。根据企业生产情况, 产生量为 2t/a, 经破碎机破碎后回用于生产。

③废包装袋

本项目原料拆解过程会产生废包装袋, 产生量约为 0.5t/a, 收集后外售相关单位综合利用。

④废滤袋

本项目废滤袋主要由袋式除尘器定期更换产生, 全厂设置 1 套袋式除尘器, 布袋半年更换一次, 每个布袋约为 5kg, 则废滤袋的产生量约为 0.01t/a, 经收集后外售综合利用。

⑤布袋收集尘

根据物料平衡分析, 袋式除尘器收集的粉尘约为 0.2873t/a, 均回用于生产。

⑥废包装瓶

本项目 PVC 胶水为瓶装, 包装规格为 4kg/瓶, 本项目使用 PVC 胶水 0.08t/a, 共计产生约 20 个瓶子, 每个瓶子以 0.1kg 计, 则废包装瓶的产生量为 0.002t/a。收集后暂存于危废仓库内, 委托有资质单位处置。

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 0.25776t/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 0.8592t/a。本项目活性炭吸附装置内的活性炭每 3 个月更换一次, 一次更换量为 220kg, 共计使用活性炭 0.88t/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 0.25776t/a, 则废活性炭的产生量约为 1.1378t/a。收集后暂存于危废仓库内, 委托有资质单位处置。

⑧废灯管

本项目光催化氧化装置中的灯管每年更换一次，每根灯管以 200g 计，每年破损更换灯管以 10 根计，则废灯管产生量约为 0.002t/a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

⑨废碱液

本项目运营期产生的 HCl 废气采用碱液喷淋处置，碱液循环使用，定期更换，约一个月更换一次，每次更换量为 0.1t，则废碱液的产生量约为 1.2t/a。统一收集后交由有资质的单位合理处置。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

(2) 固体废物属性判定

本项目副产物产生情况汇总表如下。

表4-22 建设项目副产物产生情况汇总表

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	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸等	0.75	是	通则 4.1h
2	边角料/不合格品	检验	固态	塑料	1.5	否	通则 6.1a
3	切割碎屑	切割	固态	塑料	0.5	否	通则 6.1a
4	废包装袋	原料使用	固态	包装材料	0.5	是	通则 4.1h
5	废滤袋	废气处理	固态	布袋	0.01	是	通则 4.1h
6	布袋收集尘	废气处理	固态	塑料粉尘	0.2873	否	通则 6.1a
7	废包装瓶	原料使用	固态	塑料	0.002	是	通则 4.1h
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	1.1378	是	通则 4.3l
9	废灯管	废气处理	固态	含汞灯管	0.002	是	通则 4.3n
10	废碱液	废气处理	液态	碱液	1.2	是	通则 4.1h

(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	废物代码	有毒有害物质	物理性状	危险特性	产生量 (吨/年)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	污染防治措施
----	------	------	----	------	--------	------	------	-----------	------	------	-----------	--------	--------

名称													
1	日常生活	生活垃圾	生活垃圾	99	/	固态	/	0.75	每天	桶装	环卫清运	0.75	桶装暂存
2	原料使用	废包装袋	一般工业固废	99	/	固态	/	0.5	每天	袋装	外售相关单位综合利用	0.5	分类存放一般固废仓库
3	废气处理	废滤袋		99	/	固态	/	0.01	每半年	袋装		0.01	
4	原料使用	废包装瓶	危险固废	HW49 900-041 -49	有机物	固态	T/ln	0.002	每天	堆放	委托有资质单位合理处置	0.002	分类暂存危废仓库
5	废气处理	废活性炭		HW49 900-039 -49	活性炭、有机物	固态	T	1.1378	三个月	袋装		1.1378	
6	废气处理	废灯管		HW29 900-023 -29	含汞灯管	固态	T	0.002	每年	袋装		0.002	
7	废气处理	废碱液		HW35 900-399 -35	碱液	液态	C,T	1.2	一个月	桶装		1.2	

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 污染防治措施

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废包装袋、废滤袋

本项目废包装袋、废滤袋统一收集后外售相关单位综合利用。

③废包装瓶、废活性炭、废灯管、废碱液

本项目废包装瓶、废活性炭、废灯管、废碱液统一收集后委托有资质单位合理处置。

(2) 固体废弃物排放情况

本项目固体废物排放情况见表 4-24。

表 4-24 本项目固体废物排放情况一览表

名称	属性	产生环节	物理性状	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	利用处置方式和去向
生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固态	/	99	0.75	0	环卫清运
废包装袋	一般工业固废	原料使用	固态	/	99	0.5	0	外售相关单位综合利用
废滤袋		废气处理	固态	/	99	0.01	0	

废包装瓶	危险固废	原料使用	固态	有机物	HW49 900-041-49	0.002	0	委托有资质单位合理处置
废活性炭		废气处理	固态	活性炭、 有机物	HW49 900-039-49	1.1378	0	
废灯管		废气处理	固态	含汞灯 管	HW29 900-023-29	0.002	0	
废碱液		废气处理	液态	碱液	HW35 900-399-35	1.2	0	

综上，本项目固体废弃物均得到有效处理，对环境影响较小，不会产生二次污染。

(3) 固废管理要求

本项目新建一座 10m² 的危废仓库，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 8 m²。本项目废液拟采用吨桶堆放，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 2t，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	0.002	危废仓库	10	0.8	2	16
2	废活性炭	1.1378					
	废灯管	0.002					
3	废碱液	1.2					

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）一般固废贮存要求

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》(GB 18599-2020)要求建设。

①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。

③贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理和归档，永久保存。

④贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

⑤易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

（3）危险废物相关要求

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 号文中要求建设，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) 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	防治分区	分区位置	防渗要求
---	------	------	------

号			
1	重点污染防治区	雨污管网	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		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。
3	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八，装置区地坪防渗结构示意图见图 4-4，危废仓库防渗结构示意图见图 4-5，一般污染防治区典型防渗结构示意图见图 4-6。

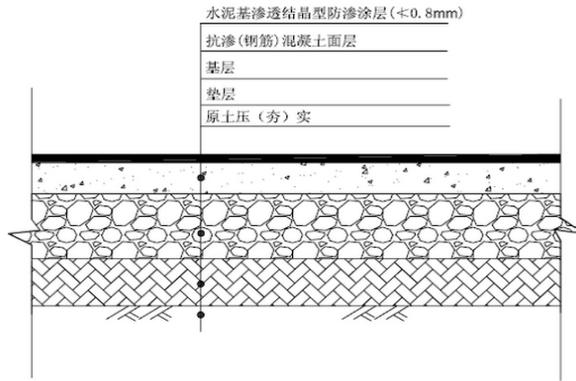


图 4-4 装置区地坪防渗结构示意图

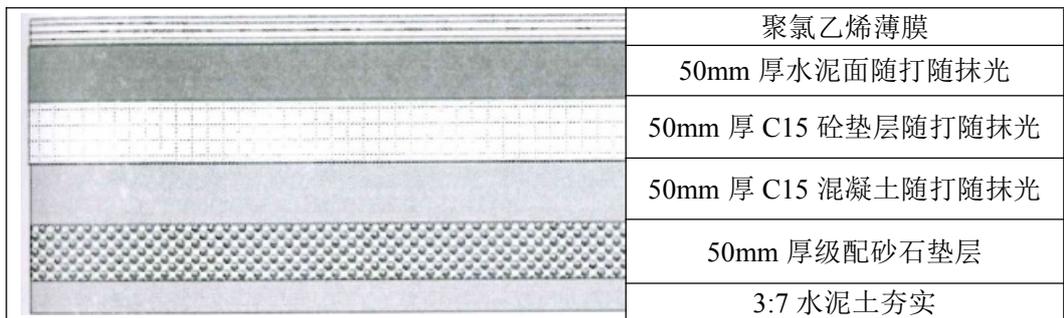


图 4-5 危废仓库防渗结构示意图

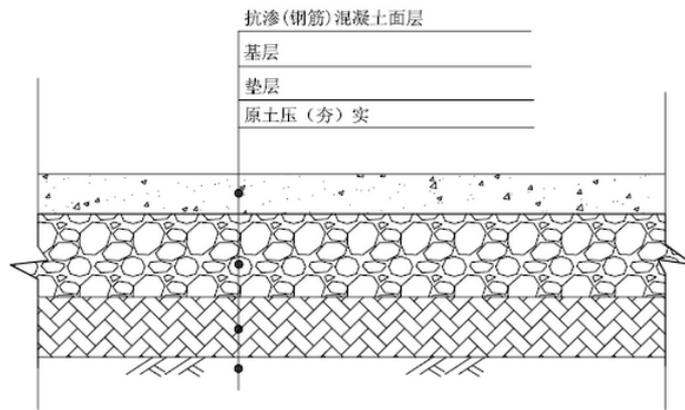


图 4-6 一般污染防治区典型防渗结构示意图

(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。

(5) 建议与要求

①厂区必须严格的按国家标准要求进行防渗处理工作，特别是对危害性较大的生产区、固废暂存场所、废水处理设施、污水排水管道等区域进行重点特殊防渗、防腐处理。

②防渗处理工作过程中应加强监督管理，对混凝土等防渗材料的质量以及施工质量进行严格检查，防渗工程施工完成后应对其进行验收，确保防渗工程达到预期效果，确保生产过程中废水无渗漏。

③在项目运行后，确保各项污水处理设计正常运行，即使掌握区内水环境动态，以便及时发现问题，及时解决。

④项目服务期满后，应对厂区内各类固废进行妥善处置，以免对地下水环境造成污染。

2、地下水环境影响分析

本项目属于“N 轻工 116 塑料制品制造”行业中的“其他”，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。

3、土壤环境影响分析

（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）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目为 PVC 塑料管及配件生产项目，项目类别为III类，属于污染影响型。本项目占地面积为 1000m²，合 0.1hm²，占地规模属于小型（≤5hm²）。

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

对照表 4-27，本项目周边的土壤环境敏感程度为“不敏感”。

表 4-28 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	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，本项目不开展土壤环境评价工作等级。

六、环境风险

1、环境风险防范措施评述

(1) 风险防范措施

①PVC 胶水泄漏事故风险防范措施

A.发现胶水泄漏，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树脂粉爆炸风险防范措施

根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录(2015 版)》（安监总厅管四[2015]84号），本项目原料树脂粉属于“高”爆炸危险性粉尘。

根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试行）》（安监总厅管四[2015]84号），本项目应从以下方面控制可燃粉尘的燃爆风险。

A.粉尘控制

a、对于易产生粉尘的设备和装置，加强密闭，注意改善吸尘效果，以防止粉尘飞扬。

b、消除和防止粉尘积累，在产生粉尘较多地方，加强巡视，及时清扫。

c、控制散装原物料装卸时产生的灰尘。

B.火源控制

a、加强管理，严禁将明火和易燃品带进车间。

b、防止金属物落入高速运转的机器设备中因冲击摩擦而起火。

c、工厂内的电气设备、电器通讯系统以及照明装置应选用防爆型，以防止静电火花引起粉尘爆炸。线路设计要安全可靠，防止受潮漏电或短路起火。

d、防止摩擦起火而引起粉尘爆炸事故，在安装设计时应予以重视。

e、在有粉尘产生的场合下工作的轴承，应注意对轴承温度检查，以防止轴承过热。

f、对于易产生静电的设备，如塑料管道，薄板贮仓等应给予接地保护。

g、严格实施动火作业程序。

h、消防器材分布合理可用。

④袋式除尘过程风险防范措施

袋式除尘系统在超过设计符合 120%的状况下长期运行存在爆炸风险，袋式除尘系统的运行和维护应有操作规程和管理制度，且应有专职机构和人

员负责，应配置技术人员与必要的检测仪器。对操作人员应进行培训，合格后上岗。

袋式除尘系统要做好如下的环境防范措施：

a. 定时巡检脉冲阀和其它阀门的运行状况，以及人孔门、检查门的密封情况。若发现脉冲阀异常应及时处理；

b. 定时巡检空气压缩机(罗茨风机)的工作状态，包括油位、排气压力、压力上升时间等；

c. 对于迴转脉冲袋式除尘器，定时检查迴转机构的运行状况；

d. 定期对缓冲罐、贮气罐、分气包和油水分离器放水；

e. 定时巡检稳压气包压力。当出现压力高于上限或低于下限时，应立即检查空气压缩机和压缩空气系统，及时排除故障；

f. 定时巡检压缩气体过滤装置；

g. 卸灰时应检查卸、输灰装置的运行状况，发现异常及时处理；

h. 实时检查风机与电机运行状况、轴承温度、油位和振动，发现异常及时处理；

i. 定时检查冷却系统运行状态，发现问题及时处理；

j. 定时检查压力变送器取压管是否通畅。发现堵塞应及时处理。

⑤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。

⑥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。

⑦生产过程风险防范措施

项目使用易燃、有毒物质，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。

为减少冷冻设备故障风险，建议冷冻设备应有备用设施，并且冷冻系统应有足够的冷冻余量，保证一旦冷冻系统失灵，也可以有足够的时间保证停止反应操作或回收操作，以及开启新系统所需时间。

(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、环境风险影响分析

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机油、乳化油、冷拔油。

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 4-29 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）：

$$Q=q_1/Q_1+ q_2/Q_2+.....+ q_n/Q_n$$

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

本项目物料存储情况见下表：

表 4-30 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	PVC	130	200	0.65
2	PVC 胶水	0.08	100	0.0008
3	危险废物	2.3418	200	0.011709
/	总计	/	/	0.662509

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 4-31 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 PVC 树脂粉等属于易燃物质，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。

(3) 风险分析

本项目采用的 PVC 树脂粉具有可燃性，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 4-32 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，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

响		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 4-33 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。
		加强员工的安全意识，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。
贮存过程	场所	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。
	管理人员	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。
	标识	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。
	布置	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。
	消防设施	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。
生产过程	设备检修	配备足量的灭火器及消防设施。
	员工培训	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。
	巡回检查	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。
		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 PVC 树脂粉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 4-34 事故风险防范措施

建设项目名称	年产 PVC 塑料管及配件 500 万件扩建项目				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(武进)区	()县	礼嘉镇庞家村
地理坐标	经度	东经 E119°99'41.2"		纬度	北纬 N31°58'78.1"
主要危险物质及分布	PVC 树脂粉、胶水（原料堆放区）、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 4-33				
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		1#排气筒	投料/搅拌粉尘、破碎粉尘	颗粒物	袋式除尘器+1#15m 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） 碱液喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置+1#15米排气筒排放（废气产生工段及对应污染防治措施安装电力监控）	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
			注塑废气、挤出废气	HCl、氯乙烯、非甲烷总烃		
			上胶废气	非甲烷总烃		
地表水环境		DW001	生活污水	接管进武南污水处理厂	污水处理厂接管标准	
声环境		/	生产设备运行噪声	合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008的2类标准值	
电磁辐射		/	/	/	/	
固体废物	生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理；废包装袋、废滤袋、布袋收集尘经收集后暂存于一般固废堆场，外售相关单位综合利用；废包装瓶、废活性炭、废灯管、废碱液收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位合理处置					
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	需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；本项目符合礼嘉镇村土地利用规划。

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	/	/	/	0.0152	/	0.0152	+0.0152
	HCl	/	/	/	0.0047	/	0.0047	+0.0047
	氯乙烯	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0504	/	0.0504	+0.0504
	VOCs（含氯 乙烯、非甲烷 总烃）	/	/	/	0.0644	/	0.0644	+0.0644
废水	废水量 m ³ /a	/	/	/	96		96	+96
	COD	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
	SS	/	/	/	0.0384	/	0.0384	+0.0384
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0043	/	0.0043	+0.0043
	TN	/	/	/	0.0067	/	0.0067	+0.0067

	TP	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废滤袋	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
危险废物	废包装瓶	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	废活性炭	/	/	/	1.1378	/	1.1378	+1.1378
	废灯管	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	废碱液	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1 建设项目地理位置图（含敏感目标图）

附图 2 建设项目周边环境现状图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

附图 5 常州市生态红线图

附图 6 项目所在区域内水系图

附图 7 规划图

附图 8 地下水分区防渗示意图

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 建设单位营业执照

附件 4 土地证

附件 5 污水接管证明

附件 6 环境质量现状监测报告

附件 7 建设项目环境影响登记表

附件 8 建设单位承诺书

附件 9 法人身份证复印件

附件 10 全文本公开证明材料（网页截图）、公开全文本信息说明

附件 11 环评工程师现场照片