

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 36000 吨 PVC 聚酯薄膜生产项目
建设单位（盖章）：常州市弘博新材料科技有限公司
编制日期：2021 年 7 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 36000 吨 PVC 聚酯薄膜生产项目 | | |
| 项目代码 | 2106-320450-89-01-419720 | | |
| 建设单位联系人 | 易群 | 联系方式 | 13906128789 |
| 建设地点 | 江苏常州市武进经济开发区西太湖科技产业园锦程路 29 号 2 车间 | | |
| 地理坐标 | (<u>31</u> 度 <u>40</u> 分 <u>51.94</u> 秒, <u>119</u> 度 <u>58</u> 分 <u>14.51</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 | 二十六、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 type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 江苏武进经济开发区管委会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 武经发管备[2021]93 号 |
| 总投资（万元） | 5000 | 环保投资（万元） | 80 |
| 环保投资占比（%） | 1.6% | 施工工期 | 6 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 ） | 7734 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：江苏武进经济开发区 审批机关：中华人民共和国国家发展和改革委员会 审批文件名称及文号：苏发改外经办[2006]791号文，国发[2006]41号文 | | |
| 规划环境影响评价情况 | （1）规划名称：《江苏武进经济开发区环境影响报告书》 审批机关：江苏省环境保护厅 审批文件名称及文号：《关于对江苏武进经济开发区环境影响报告书的批复》（苏环管[2007]274号） （2）规划环境影响评价文件名称：《江苏武进经济开发区二期区域环境影响报告书》 审批机关：江苏省环境保护厅 | | |

| | |
|-------------------------|---|
| | <p>审批文件名称及文号：关于《江苏武进经济开发区二期区域环境影响报告书》的批复（苏环管[2008]4号）</p> <p>（3）规划环境影响评价文件名称：《江苏武进经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审批机关：江苏省环境保护厅</p> <p>审批文件名称及文号：关于《江苏武进经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》的批复（苏环管[2014]137号）</p> <p>（4）规划名称：《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）》（已通过专家评审，目前正在报批中）</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1、规划及规划环评相符性分析</p> <p>2006年7月6日该开发区通过中华人民共和国国家发展和改革委员会审核，同时更名为江苏武进经济开发区，即开发区一期，其规划环评于2007年12月7日取得原江苏省环境保护厅《关于对江苏武进经济开发区环境影响报告书的批复》（苏环管[2007]274号）。四至范围：西至新孟津河，南至太湖大堤，东和北至场北河，总面积20.14km²，产业定位为电子信息、生物技术、光电精密机械。</p> <p>2006年11月6日，中共常州市武进区委员会、武进区人民政府在《关于进一步加快江苏武进经济开发区建设的意见》中对开发区范围进行调整，将牛塘镇的一八、七一等2个农村和塔下行政村，邹区镇的霍庄、夏肖、赵墅等3个行政村，夏溪镇的厚庄行政村等区域划入开发区，增加的区域即开发区二期。其规划环评于2008年1月7日取得原江苏省环境保护厅《关于对江苏武进经济开发区二期环境影响报告书的批复》。四至范围为北至长汀路、西至扁担河、南至孟津河、东至西绕城高速，总面积12.585km²。产业定位为机械电子（不含电镀）、纺织（不含印染）、食品（不含酿造、屠宰）、医药（不含原药、医药中间体）、冶金（不含矿石冶炼、烧结等前道工序）、仓储（不含化工仓储）。</p> <p>2009年3月4日，中共常州市武进区那不是委员会、武进区人民政府在《关于进一步调整武进经济开发区区域管理范围的意见》中再次对开发区范</p> |

围进行调整，将嘉泽镇塘门村和邹区镇礼河村、长汀村、河头村、仕尚村建制划入开发区管理，增加的区域即开发区三期。调整后开发区总面积54.6km²，四至范围：西至西湖街道边界--孟津河—环湖西路、北至西湖街道边界、东至西湖街道边界--S39--武宜运河--武进高新技术产业开发区边界、南至滆湖大堤。产业定位为依托园区现有健康产业基础，依据发展总体思路，构建以健康服务为主，健康科技与健康展贸为辅的健康产业发展体系。

2014年江苏武进经济开发区管委会组织对开发区进行跟踪评价，评价范围为开发区一期、二期，合计32.725km²。其跟踪评价报告于2014年12月1日取得原江苏省环境保护厅《关于江苏武进经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》。

2020年5月江苏武进经济开发区管理委员会组织编制了《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030年）》（已通过专家评审，取得专家组审核意见，项目目前正在报批中），规划区域总面积54.6km²，由武进经济开发区一期、二期及三期的全部区域组成，四至范围：西至西湖街道边界--孟津河—环湖西路、北至西湖街道边界、东至西湖街道边界--S39--武宜运河--武进高新技术产业开发区边界、南至滆湖大堤。

将开发区产业定位调整为：新材料产业、健康医疗产业、现代服务产业及智能装备制造业。（新材料产业主要发展石墨烯新材料、人工复合材料和改性材料三个方面）

本项目位于江苏常州市武进经济开发区西太湖科技产业园锦程路29号2车间，属于武进经济开发区二期范围，项目所在地为二类工业用地；企业从事PVC聚脂薄膜的生产，不涉及园区禁止类项目，与区域产业定位不相违背。

2、环保基础设施建设情况

开发区排水实行雨污分流制，雨水就近排入水体，开发区污水全部接至滨湖污水处理厂处理；规划区未设置集中供热工程，区内需用热的企业自建供热设施，使用天然气或电等清洁能源；生活垃圾交由环卫部门清运，一般工业固体废物全部综合利用或委外处理，区内产生的危险废物由企业自行委

托有资质单位；分类集中贮存，交由其他有资质的危废处置单位最终处置或资源化利用，发挥规模化处置优势。

3、规划环评及审查意见等相关管理规定

《关于江苏武进经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》要求分析：

（一）严格园区环境准入门槛。严格按照原区域环评批复、园区功能分区、《江苏省太湖水污染防治条例》和最新环保要求进行开发，合理筛选入园项目，引进符合园区产业定位、投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业；加强区内现有企业的整合、改造升级，优化生产工艺，构建循环产业链，完善污染防治措施，加强入区企业有机废气、异味气体污染防治，推进企业清洁生产审核和 ISO14000 环境管理体系认证；对不符合产业定位的企业，不得扩大生产规模，并按计划予以关停或搬迁。

本项目主要从事 PVC 聚脂薄膜的生产，符合园区产业定位，企业总投资 5000 万元，生产过程中产生的废气均经废气处理装置处理后达标排放，对周边环境影响较小。

（二）优化开发区用地布局。根据上位规划及时调整园区用地布局，对不符合用地布局的企业，不得扩大生产规模，并按计划拆迁。对区内部分居住楼用途进行调整，落实邻近敏感目标企业各项污染防治措施及卫生防护距离要求，避免污染扰民。

本项目位于江苏常州市武进经济开发区西太湖科技产业园锦程路 29 号 2 车间，项目所在地为二类工业用地，符合规划要求。

（三）集中处理开发区污水。完善园区污水管网，园区内企业废水、生活区污水必须全部接管处理，禁止用槽车输送废水，排水量大于 10t/d 的企业须同时安装在线流量计和 COD 监测仪，开展排污口规范化整治。加强污水处理厂运行管理，确保尾水稳定达标排放。

本项目生活污水接管进滨湖污水处理厂处理，冷却水循环使用，不外排。

（四）全面使用清洁能源。加快开发区天然气管网铺设进程，新入区企业确需自建供热设施的，必须按照原环评批复要求使用清洁能源，禁止建设

| | |
|---------|---|
| | <p>燃煤设施。区内现有燃煤设施应立即拆除，或改造为使用天然气、电等清洁能源，并于 2014 年底前完成。</p> <p>本项目使用的能源为电能，属于清洁能源。</p> <p>（五）完善固体危废管理制度。加强区内企业的固体危险废物存储场地管理，尽快建立开发区固体危险废物统一管理体系，对固体危废收集、储运、利用和安全处置实行全过程监控。</p> <p>本项目生产过程中产生的危废储存于厂内危废仓库内，危废仓库规范化建设，并设置专人进行管理，产生的危废定期委托有资质单位处置。</p> <p>（六）加强生态环境建设。大力推进绿地系统建设，加强园区西北部水杉林的建设保护，设置各类生态缓冲绿化带和空间绿化隔离带，建设河流生态廊道，完善对隔湖饮用水水源保护区的环境保护及监控措施。</p> <p>距离本项目最近的国家级生态保护红线区域和江苏省生态空间管控区域为隔湖饮用水水源保护区，位于项目南侧 6km 处，项目不在已划定的生态空间管控区域和生态红线区内，与当地生态规划相符。</p> <p>（七）加强开发区环境日常监测及风险管理。按《报告书》提出的环境监测计划开展园区内外环境监测，加强废水、废气在线监控，适时实施园区环境综合整治。完善园区和企业的风险防范措施和应急物资的储备，制订危险化学品登记管理制度，生产过程中使用化学品的企业编制突发环境事件应急预案。</p> <p>待企业建设完成后续加强自身环境日常监测及风险管理，完善风险防范措施和应急物资的储备，积极配合开发区相关部门的管理，降低环境风险。</p> |
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为 PVC 聚脂薄膜生产，属于国民经济行业分类中的 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类，属于允许类，同时，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）》（2013 年修订）中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年）中限制类和淘汰类项目。</p> |

因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

(1) 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)，对本项目进行“三线一单”相符性分析。

①生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)中江苏省陆域生态保护红线区域，对常州市生态红线区域名录，项目所在地附近生态红线区域名称、生态功能、生态区域范围见表1-1。

表 1-1 项目所在地附近红线生态区域

| 红线区域名称 | 主导生态功能 | 红线区域范围 | |
|----------------|----------|---|--|
| | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 |
| 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。 |
| 溇湖饮用水水源保护区 | 水源水质保护 | 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 | / |
| 武进溇湖省级湿地公园 | 湿地生态系统保护 | 武进溇湖省级湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等) | 武进溇湖省级湿地公园的宣教展示区、合理利用区、管理服务区 |
| 溇湖重要渔业水域 | 渔业资源保护区 | / | 位于溇湖湖心南部，拐点坐标分别为(119°51'12" E, 31°36'11" N; 119°49'28" E, 31°33'54" N; 119°47'19" E, 31°34'22" N; 119°48'30" E, 31°37'36" N) |
| 溇湖国家级水产种质资源保护区 | 渔业资源保护区 | 核心区是由以下6个拐点沿湖湾顺次连线所围的湖区水域，拐点坐标分别为(119°51'12"E, 31°36'11"N; 119°52'10"E, 31°35'40"N; 119°52'04"E, 31°35'12"N; 119°51'35"E, 31°35'30"N; 119°50'50"E, 31°34'34"N; 119°50'10"E, | 溇湖国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域 |

| | | | |
|------------------|-----------|---|---|
| | | 31°34'49"N) | |
| 溇湖鮑类国家级水产种质资源保护区 | 渔业资源保护区 | 核心区由以下 5 个拐点坐标所围的湖区水域组成，坐标依次为：(119°48'24"E, 31°41'19"N; 119°48'38"E, 31°41'02"N; 119°49'08"E, 31°41'18"N; 119°49'02"E, 31°40'03"N; 119°47'43"E, 31°40'08"N) | 溇湖鮑类国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域 |
| 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 |
| 横山（武进区）生态公益林 | 水土保持 | / | 清明山和芳茂山山体，包括西崦村、奚巷村、芳茂村部分地区 |
| 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 180 米范围区域，以及遗址外围半径 200 米范围区域。区内包括淹城三城三河遗址、高田村、淹城村及与宁、大坝村的部分地区 |

本项目与各生态空间管控区域距离见下表 1-2。

表 1-2 本项目与生态空间管控区域距离

| 序号 | 生态空间管控区域 | 与本项目距离 (km) |
|----|------------------|-------------|
| 1 | 宋剑湖湿地公园 | 20.7 |
| 2 | 溇湖饮用水水源保护区 | 6 |
| 3 | 武进溇湖省级湿地公园 | 11.4 |
| 4 | 溇湖重要渔业水域 | 14 |
| 5 | 溇湖国家级水产种质资源保护区 | 9 |
| 6 | 溇湖鮑类国家级水产种质资源保护区 | 8.8 |
| 7 | 太湖（武进区）重要保护区 | 25.2 |
| 8 | 横山（武进区）生态公益林 | 26.2 |
| 9 | 淹城森林公园 | 9.5 |

本项目不在生态空间管控区域范围内，不会对区域生态环境造成不利影响，选址符合生态红线区域保护要求。

②环境质量底线

根据《2020年度常州市生态环境状况公报》，根据环境质量现状监测情况，项目所在地的大气环境属于不达标区，已制定相关整治方案。地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准。项目产生一定的污染物，如生活污水、噪声、废气等，但在采取污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能现状，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

a.本项目与大气环境功能区的相符性分析

本项目废气经过有效处理后经排气筒达标排放，对区域环境空气质量影响较小，不会改变区域大气环境质量。

b.本项目与水环境功能区的相符性分析

本项目生产过程中无工艺废水产生和排放，全厂废水主要为生活污水，冷却水循环使用不外排。雨水经雨水管网收集后排入雨水管网；生活污水经厂内化粪池处理后通过市政污水管网接管至滨湖污水处理厂处理，尾水达标排入京杭大运河，对纳污水体影响较小，不会改变区域水环境质量。

c.本项目与声环境功能区的相符性分析

本项目所在区域执行3类声环境功能区，根据声环境影响预测，本项目建设后对周围声环境影响较小，不会改变周围声环境质量。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线

本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低；本项目选用高效、先进的设备，自动化程度较高，提高生产效率，减少产品的损耗率。综上，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

④环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表1-3。

表 1-3 项目与国家及地方产业政策相符性

| 序号 | 内容 | 相符性分析 |
|----|--|--|
| 1 | 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《市场准入负面清单(2020 年版)》 | 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,符合该文件的要求,不属于《市场准入负面清单(2020 年版)》中禁止类项目。 |
| 2 | 《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)和《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号) | 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)》(苏政办发[2013]9 号)和《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)中的限制及淘汰类,符合该文件的要求 |
| 3 | 《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》 | 本项目不在《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》中 |
| 4 | 《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)》 | 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 |
| 5 | 《长江经济带发展负面清单指南》 | 本项目不涉及表面涂装等高污染工艺,不属于《长江经济带发展负面清单指南》中禁止类项目,未列入长江经济带发展负面清单 |

由上表可知,本项目符合国家及地方产业政策要求,综上所述,本项目符合“三线一单”要求。

(2) 根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49 号)文件要求:

①在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外;禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。

②禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目;禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口

油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头；禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目；禁止新建独立焦化项目。

本项目符合国家产业政策，不属于条例中禁止类行业。因此与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符。

(3) 对照《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号）要求，本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析如下：

表 1-4 本项目与常环[2020]95 号相符性分析一览表

| 环境管控单元名称 | 判断类型 | 准入清单要求 | 对照简析 | 是否相符 |
|-----------|---------|--|------------------------------------|------|
| 江苏武进经济开发区 | 空间布局约束 | (1) 禁止引进印染、含电镀的机械电子项目。 (2) 禁止引进酿造、屠宰、原药及医药中间体等项目。 | 本项目符合国家、地方产业政策，不属于园区禁止项目 | 是 |
| | 污染物排放管控 | (1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。 | 本项目废气产生环节配备适合有效的污染防治措施，能够减少污染物排放总量 | 是 |
| | 环境风险管控 | (1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | 本项目拟在投产后将及时编制突发环境事件应急预案，预防发生环境污染事故 | 是 |

| | | | | |
|--|----------|---|---|---|
| | 资源开发效率要求 | <p>(1) 大力倡导使用清洁能源。</p> <p>(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。(3) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p> | <p>本项目使用的能源为水和电，均属于清洁能源，不使用禁止使用的“III类”燃料或国家规定的其他高污染燃料</p> | 是 |
|--|----------|---|---|---|

3、法律法规政策的相符性分析

表 1-5 本项目与相关环保法律法规相符性分析一览表

| 相关环保法 | 条款 | 内容 | 对照分析 |
|----------------|-------|--|--|
| 《江苏省太湖水污染防治条例》 | 第四十三条 | <p>太湖一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>(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；</p> <p>(二) 销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；</p> <p>(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p> <p>(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>(七) 围湖造地；</p> <p>(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他行为。</p> | <p>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)，本项目所在地属于太湖流域三级保护区，本项目不产生工业废水，生活污水排入市政污水管网，接管污水处理厂集中处理，不单独设置排污口，不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定的太湖流域一、二、三级保护区禁止的行为。</p> |
| 《太湖流域管理条例》 | 第二十八条 | <p>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。</p> | <p>本项目不在《太湖流域管理条例(2011年)》第二十九条及第三十条所述范围，本项目无生产废水排放，不属于《太湖流域管理条例(2011年)》、《江苏省太湖水污染防治条例》(江苏省人大常委会公告第</p> |
| | 第二十九条 | <p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> | |

| | | | |
|---------------|-----------|---|---|
| | | (三) 扩大水产养殖规模 | 71号) 中禁止建设的项目。 |
| | 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、扩建高尔夫球场; (四) 新建、扩建畜禽养殖场; (五) 新建、扩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。 | |
| 《江苏省大气污染防治条例》 | 第三十八条 | 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设备中进行, 并设置废气收集和处理系统等污染防治设施, 保持其正常使用; 造船等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。 石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业, 应当建立泄漏检测与修复制度, 对管道、设备进行日常维护、维修, 及时收集处理泄漏物料。 省环境保护行政主管部门应当向社会公布重点控制的挥发性有机物名录。 | 本项目生产过程中车间密闭, 各工段产生的废气均通过相应废气处理装置进行收集处理, 尾气达标排放, 与文件要求相符。 |
| 两减六治三提升 | | 根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》(苏发(2016)47号)、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30号)。 | |
| | 一、总体要求及目标 | 以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则, 通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施, 全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放, 强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系, 大幅减少 VOCs 排放总量。 | |
| | 二、重点任务 | 强制重点行业清洁原料替代: 2017 年底前, 包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业, 全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。 推进重点工业行业 VOCs 治理: 强化其他行业 VOCs 综合治理。各设区市、县(市)应结合本地产业结构特征, 选择其他工业行业开展 VOCs 减排, 确保完成 VOCs 减排目标。2019 | 本项目生产过程中产生的有机废气通过废气处理设施处理, 达标排放, 与文件要求相符。 |

| | | | |
|-----------------------|------------------|--|--|
| | | 年底前,完成电子信息、纺织、木材加工等其他行业 VOCs 综合治理,电子信息行业完成溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 治理,纺织印染行业完成定型机、印花废气治理,木材加工行业完成干燥、涂胶、热压过程 VOCs 治理。 | |
| 《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》 | 主要任务:加大产业结构调整力度 | 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。 | 本项目位于江江苏常州市武进经济开发区西太湖科技产业园锦程路 29 号 2 车间,不属于高 VOCs 排放的建设项目。本项目为新建项目,产生的有机废气经过废气处理设施处置后达标排放,与文件要求相符。 |
| 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》 | 一、总体要求 | (一)所有产生有机废气污染的行业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备,对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。 (二)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的处理,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、净化处理效率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素,综合分析后合理选择。 | 本项目涉及 VOCs 物料使用环节采取了密闭或集气罩收集措施,物料均密封储存。各工段产生的废气从产生源处进行收集,通过相应处理装置进行处理(处理效率 90%),尾气通过 15 米高排气筒排放,与通知相符。 |
| | 二、行业 VOCs 排放控制指南 | (五)印刷包装行业 根据 GB/T4754-2011《国民经济行业分类》,C231 印刷业的挥发性有机物污染防治应参照执行。 1.鼓励使用通过中国环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂,禁止使用不符合环保要求的油墨、胶粘剂;在印刷工艺中推广使用醇性油墨和水性油墨,印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化(UV)油墨,软包装复合工艺推广无溶剂复合技术。 2.采用凹印、丝印的印刷车间及印制铁罐的车间应具有有机气体收集装置,车间挥发的有机废气需经抽风系统集中抽排。车间应配备良好的通风设备,厂区内车间外的空间无明显异 | 本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,在有机废气产生工段上方设置集气罩收集废气,收集后通过有效处理,处理后由 15m 高排气筒达标排放,未捕集的有机废气以无组织形式排放至大气环境中,对周围环境影响较小。本项目各类原料均密封保 |

| | | | |
|---------------------|-------|---|---|
| | | <p>味。</p> <p>3.根据废气组成、浓度、风量等参数选择适宜的技术，对车间有机废气进行净化处理： （1）对高浓度、溶剂种类单一的有机废气，如出版物凹版印刷、软包装复合工艺排放的甲苯、乙酸乙酯溶解废气，应采取活性炭吸附法进行回收利用，烘干车间原则上应安装活性炭等吸附设备回收有机溶剂。对高浓度但无回收利用价值的有机废气，宜采取热力燃烧和催化燃烧法。 （2）对于低浓度、大风量的印刷废气，适宜采用吸附浓缩+蓄热燃烧或吸附浓缩+催化燃烧法，并可视组分、排放总量等情况。分别选用吸附法、吸收法和微生物法。</p> <p>4.油墨、粘合剂和润版液等含 VOCs 原料须密闭储存，使用后的废包装需及时加盖密闭。</p> <p>5.清洗用溶剂应进行回收，重新用于清洗系统。</p> | <p>存。本项目不涉及溶剂清洗，本项目与文件要求相符。</p> |
| 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》 | 第三条 | 挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、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。 | <p>本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，生产过程中产生的有机废气通过气液过滤器+高压静电净化器+活性炭处理后通过排气筒排放。排放污染物在武进武进区范围内平衡，定期进行现状检测，并按照规定向社会公开，与文件要求相符。</p> |
| | 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。 建设项目的环评文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设 | |
| | 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。 | |
| | 第十七条 | 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。 监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。 | |
| | 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。 | |
| 《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》 | (四) | 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。 | 本项目不属于需控制产能的行业，项目生产过程中使用清洁能源，产生的有机废气处置采用三级处理，与文件要求相符。 |
| | (十二) | 加快发展清洁能源和新能源。坚持集中开发与分散利用并举，调整优化开布局，有序发展水电，安全高效发展核电，优化风能、太阳能开布局，因地制宜发展生物质能、地热能等。在具备资源条件的地方，鼓励发展县域生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。推进建筑陶瓷行业清洁能源改造。到2020年，非化石能源发电装机力争达到2600万千瓦，占省内电力装机的20%左右；非化石能源占一次能源消费比重达约11% | |
| | (二十四) | 深化VOCs治理专项行动。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。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。 开展VOCs整治专项执法行动。严厉打击企业违法排污行为，对负有连带责任的环境服务第三方治理单位应依法追责。2019年6月底前，地方环保部门或委托的第三方治理单位对采取单-活性炭吸附、喷淋、光催化、吸收等治理措施的企业进行抽查，依法依规查处违法排污企业，公布治理效果不达标、造假等第三方治理单位，禁止其在省内开展相关业务。 | |
| 《关于发布长江经济带发展负面清单指南的通知(试行)》 | 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目所在地不属于饮用水一级、二级保护区，与文件要求相符。 |
| | 6 | 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目 | 本项目所在地不属于生态保护红线及永久基本农田范围，与文件相符。 |
| | 9 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 | 本项目不属于明令禁止的落后产能项目，与文件相符。 |
| | 10 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目 | 本项目不属于严重过剩产能行业的项目，与文件相符。 |
| 《挥发性 | 5.1.1 | 非甲烷总烃物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 本项目各类原料均保存于密闭容器内 |

| | | | |
|---------------|-------|--|---|
| 有机物无组织排放控制标准》 | | | 内，与文件要求相符。 |
| | 5.1.2 | 盛装非甲烷总烃物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装非甲烷总烃物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 本项目环氧大豆油、稳定剂等原料的包装桶均位于危化品仓库内，单桶原料分次使用期间，均由专人对包装桶进行加盖封口，与文件要求相符。 |
| | 5.1.3 | 非甲烷总烃物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。 | 本项目不设储罐。 |
| | 5.1.4 | 非甲烷总烃物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。（密闭空间：利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。） | 本项目涉及非甲烷总烃物流储存于密闭容器中，保持关闭状态，与文件要求相符。 |

二、建设项目工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>常州市弘博新材料科技有限公司成立于 2021 年 05 月 12 日,经营范围包括新材料技术研发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;塑料制品制造;塑料制品销售;玩具销售;皮革制品销售;地板销售;工程塑料及合成树脂销售(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。</p> <p>聚氯乙烯(PVC)是五大热塑性合成树脂之一,塑料制品是最早实现工业化的品种之一。可通过模压、层合、注塑、挤塑、压延、吹塑中空等方式进行加工,而且具有较好的机械性能、耐化学腐蚀性和难燃型等特点,以其低廉的价格和非常突出的性能而广泛地用于生产板材、门窗、管道和阀门等硬纸品,也用于生产人造革薄膜、电线电缆等软制品。近年来,随着人口的增长,根据市场发展形势,对产品的环保要求越来越高,采用环保型原料生产产品已成为必然的趋势,常州市弘博新材料科技有限公司在对市场进行充分的调研后拟投资 5000 万元购置 2 条 PVC 聚脂薄膜底膜生产线、1 条 PVC 聚酯薄膜面膜生产线,项目建成后达年产 36000 吨 PVC 聚酯薄膜生产能力。从而来替代传统油漆工艺和墙纸、原木、大理石等耗材。</p> <p>本项目已于 2021 年 6 月 09 日,取得江苏武进经济开发区管委会出具的江苏省投资项目备案证(详见附件 2)。备案证号为武经发管备(2021)93 号。</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》、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国令第 682 号)等文件有关规定,本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中“二十六、53 塑料制品业 292;其他”,本项目为 PVC 聚脂薄膜生产,应当编制环境影响报告表。常州市弘博新材料科技有限公司委托江苏蓝智环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表,江苏蓝智环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、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> |
|------|---|

1、项目工程内容及规模

项目名称：年产 36000 吨 PVC 聚酯薄膜生产项目；

建设单位：常州市弘博新材料科技有限公司；

建设地点：江苏常州市武进经济开发区西太湖科技产业园锦程路 29 号 2 车间；

建设性质：新建；

建筑面积：用地面积 7734 平方米；

总投资：5000 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 1.6%；

劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，全厂定员 90 人，年生产运行 300 天，三班制生产，每班 8 小时。

2、项目组成表

表 2-1 公用及辅助工程

| 类别 | 工程名称 | 建设内容及设计能力 | 备注 | |
|--------|------------------|--|---|------|
| 主体工程 | 生产车间 | 3780m ² | 呈“L 型”，局部五层，从高层逐层往下生产 | |
| 贮运工程 | 原料仓库 | 1134m ² | 位于生产车间东侧 | |
| | 成品仓库 | 756m ² | 位于厂房最东侧 | |
| | 运输 | 国内统一汽运 | | |
| 辅助工程 | 办公区域 | 2044m ² | 三层，位于厂房东南侧 | |
| 公辅工程 | 供电 | 1220 万 kWh/a | 来自市政电网 | |
| | 供水 | 67867.2t/a | 来自市政供水管网 | |
| | 排水 | 1728t/a | 生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网接管至滨湖污水处理厂处理，尾水达标排入京杭大运河 | |
| | 废气处理 | 3 套气液过滤器+高压静电净化器+活性炭装置，风量 60000m ³ /h | | 满足要求 |
| | | 2 套脉冲除尘器，风量为 8000m ³ /h | | |
| | 一般固废仓库 | 12m ² | 位于厂房西南侧，一般固废暂存 | |
| 危险固废仓库 | 10m ² | 位于厂房西南侧，危险固废暂存 | | |

3、主要成品及产能

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案

| 工程名称 (车间、生产 装置或生产 线) | 产品名称 | 设计能力(吨/年) | 年运行时数 | 备注 |
|-------------------------------|------------|-----------|---------|---------------------|
| 生产车间 | PVC 聚脂薄膜底膜 | 24000 | 7200h/a | 厚度范围: 0.03~0.5mm |
| | PVC 聚脂薄膜面膜 | 12000 | | |

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-3 主要设备清单

| 类别 | 设备名称 | 规格及型号 | 数量(台/套) | 产地 | 备注 |
|----------|---------------|--------------|---------|----|-----------------|
| 生产 设备 | 原料计量系统 | / | 2 | 国产 | PVC 聚脂薄 膜底膜线 |
| | 高速搅拌机 | 500L | 2 | 国产 | |
| | 万马力机 | 120L | 2 | 国产 | |
| | 轧轮机 | φ28" x110" L | 2 | 国产 | |
| | 过滤机 | φ12" | 2 | 国产 | |
| | 压延机 | Φ24" x90" L | 2 | 国产 | |
| | 胶布机 | / | 2 | 国产 | |
| | 单轮表面卷取机 | / | 2 | 国产 | |
| | 电加热系统 | / | 2 | 国产 | |
| | 自动输送机 | / | 2 | 国产 | |
| | 原料计量系统 | / | 1 | 国产 | PVC 聚脂薄 膜面膜线 |
| | 冷拌机 | / | 1 | 国产 | |
| | 高速搅拌机 | / | 1 | 国产 | |
| | 行星挤出机 | / | 1 | 国产 | |
| | 押出机 | / | 1 | 国产 | |
| | 轧轮机 | φ24" x80" L | 1 | 国产 | |
| | 过滤机 | φ12" | 1 | 国产 | |
| | 压延机 | / | 1 | 国产 | |
| | 胶布机 | / | 1 | 国产 | |
| | 双轴自动中心收 卷机 | / | 1 | 国产 | |
| 自动输送机 | / | 1 | 国产 | | |
| 辅助 设备 | 水冷却设施 | / | 3 | 国产 | / |

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 主要原辅材料一览表

| 类别 | 原材料名称 | 材质、规格 | 年用量 | 最大储存量 | 储存方式 |
|----|----------|------------------|----------|---------|--------|
| 原料 | PVC 树脂粉 | 纯度>99.5% | 21000t/a | 1750t/a | 粉状, 袋装 |
| 辅料 | DOTP 增塑剂 | 主要组分对苯二甲 酸二辛酯 | 12000t/a | 1000t/a | 液体, 灌装 |
| | 环氧大豆油 | 主要为环氧甘油三 酸酯 | 500t/a | 42t/a | 液体, 桶装 |
| | 稳定剂 | 主要为钡锌稳定剂 | 500t/a | 42t/a | 液体, 桶装 |

| | | | | |
|-----|----------------------|---------|--------|-------|
| 钛白粉 | 二氧化钛 96%，氢 氧化铝 4% | 500t/a | 42t/a | 粉状，袋装 |
| 碳酸钙 | / | 1500t/a | 125t/a | 粉状，袋装 |
| 色料 | / | 100t/a | 9t/a | 块状，箱装 |

主要原辅材料理化性质见表 2-5:

表 2-5 主要原辅材料理化性质

| 名称 | CAS 号 | 理化性质 | 燃爆性 | 毒性毒理 |
|-------|------------|---|-----|--|
| PVC | 9002-86-2 | [$-\text{CH}_2-\text{CHCl}-$] $_n$, 是氯乙烯单体聚合而成的热塑性树脂, PVC 为无定形结构的白色粉末, 密度 $0.918\text{g}/\text{cm}^3$ 。无固定熔点, $80\sim 85^\circ\text{C}$ 开始软化, 130°C 变为粘弹态, 170°C 左右开始分解。对光和热的稳定性较差, 在 100°C 以上或经长时间阳光暴晒, 就会分解而产生氯化氢。在实际应用中常加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。 | 不燃 | 毒理毒性无资料。 |
| DOTP | 6422-86-2 | 对苯二甲酸二辛酯, 分子式为 $\text{C}_{24}\text{H}_{38}\text{O}_4$ 。为透明油状液体, 不溶于水, 溶于一般有机溶剂。密度 $0.984\sim 0.982\text{g}/\text{cm}^3$ 。凝固点 -48°C 。沸点 $383^\circ\text{C}(0.1\text{MPa})$ 。着火点 399°C 。对苯二甲酸二辛酯是聚氯乙烯 (PVC) 塑料用的一种性能优良的主增塑剂。 | 可燃 | 环氧大豆油是美国药物管理局批准的唯一可用于食品包装材料的环氧类增塑剂, 常温下为无毒无味的液体。 |
| 环氧大豆油 | 8013-07-8 | 别名环氧甘油三酸酯, 是一类有机物, 化学式为 $(\text{RC}_2\text{H}_2\text{OR}'\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$, 常温下为浅黄色黏稠油状液体。相对密度: $0.988\sim 0.999(20/4^\circ\text{C})$, 沸点 $150^\circ\text{C}(0.53\text{kPa})$, 着火点: 310°C 。溶于大多数有机溶剂和烃类, 不溶于水。具有优良的耐热、耐光性及相溶性。常用于聚氯乙烯制品作增塑剂, 尤其适用于聚氯乙烯透明制品、食品包装制品及其它无毒制品中 | 可燃 | 无毒 |
| 钡锌稳定剂 | / | 一般是浅黄色至黄色清澈液体, 常温下比重 $0.95\sim 1.02$, 粘度小于 100 厘泊, 凝固点在 -15°C 左右。液体钡锌相似, 有良好的热、光稳定性, 初期着色性小, 良好的透明性和色泽稳定性。它们的稳定作用较固体的复合皂类强, 故用量可减少, 一般为 2-3 份, 不会发生粉尘中毒, 且在一般增塑剂中完全溶解, 有良好的分散性, 析出倾向小。几乎可用于从半硬质品到增塑 PVC 的所有领域, 包括压延、挤出、注塑挤出吹塑、注塑吹塑以及增塑溶胶的加工。 | / | 毒理毒性无资料。 |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 二氧化钛是一种无机物, 化学式为 TiO_2 , 白色固体或粉末状的两性氧化物, 分子量 79.9, 密度 $4.26\text{g}/\text{cm}^3$, 具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和 | 易燃 | 无毒 |

| | | | | |
|-----|----------|--|-----|---|
| | | 光亮度,被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。钛白的粘附力强,不易起化学变化,永远是雪白的。广泛应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨、化纤、橡胶、化妆品等工业。它的熔点很高,也被用来制造耐火玻璃,釉料,珐琅、陶土、耐高温的实验器皿等。 | | |
| 碳酸钙 | 471-34-1 | 碳酸钙是一种无机化合物,化学式为CaCO ₃ ,俗称灰石、石灰石、石粉等。熔点1339℃,密度2.93g/cm ³ ,碳酸钙呈碱性,基本上不溶于水,溶于盐酸。它是地球上常见物质之一,存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内,亦为某些动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料,工业上用途甚广。 | 不燃烧 | 急性毒性: LD ₅₀ : 6450mg/kg (大白鼠 经口) |

6、给水排水及水平衡

①生活用水:本项目员工90人,全年工作时间300天,人均生活用水定额按80L/(人·天)计,产污率按80%计,生活用水2160t/a,生活污水排放量为1728t/a。生活污水中主要污染物的产生浓度为COD 450mg/L、SS 250mg/L、氨氮30mg/L、TP 5mg/L、总氮55mg/L。

②冷却用水:本项目压延工序冷却水循环使用不外排,定期补充新鲜水。项目拟配备202.8t/h的冷却塔3台,年运行时间7200h,循环水量约4380480t/a。水虽为循环使用,但在使用过程中会有损耗,其中损耗量(蒸发量、飘零量等)约占循环水量的1.5%,合计需补充新鲜水65707.2t/a。

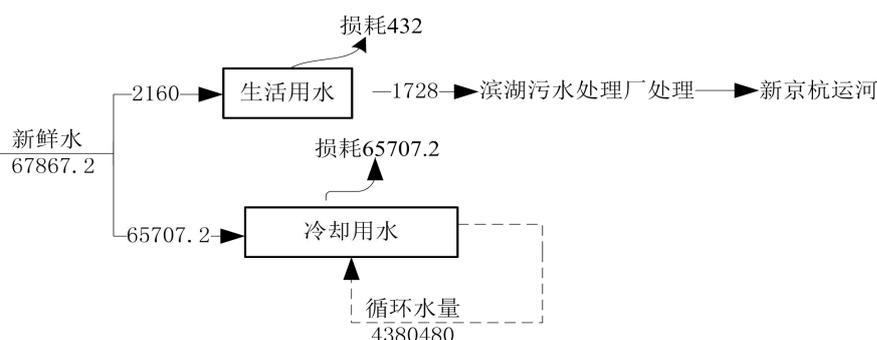


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

7、厂区平面布置及项目周边概况

建设项目选址位于江苏常州市武进经济开发区西太湖科技产业园锦程路29号2车间,厂区东侧为锦程路,隔路为富烯科技股份有限公司等企业;厂区南侧为长顺路,隔路为空地;厂区西侧为康普迪森冷链装备(江苏)有限公司及锦华路,隔路为空地;厂区北侧为空地及长汀路,隔路为光辉粉体科

技、征图新视科技等企业；距离本项目最近的环境保护目标为位于东侧 825m 处的蠡河新苑及聚新家园。项目所在地周围用地状况见附图 2“项目周边环境概况图”。

本项目租用常州市阳嘉电子有限公司 2 号车间进行生产。常州市阳嘉电子有限公司占地面积 20013.23m²，本项目所用占地面积 7734m²。本项目在 2 号车间进行生产，车间从西往东分别为固废仓库、危废仓库、生产车间（呈“L”型生产，部分车间 5F，逐层投料生产）、成品仓库、原辅材料仓库、办公区（3F）。项目所在地周围用地状况见附图 2“项目周边环境概况图”。

(一) 工艺流程图简述

本项目主要产品为聚脂薄膜，具体工艺流程图如下：

(1) PVC 聚酯薄膜面膜生产工艺流程图：

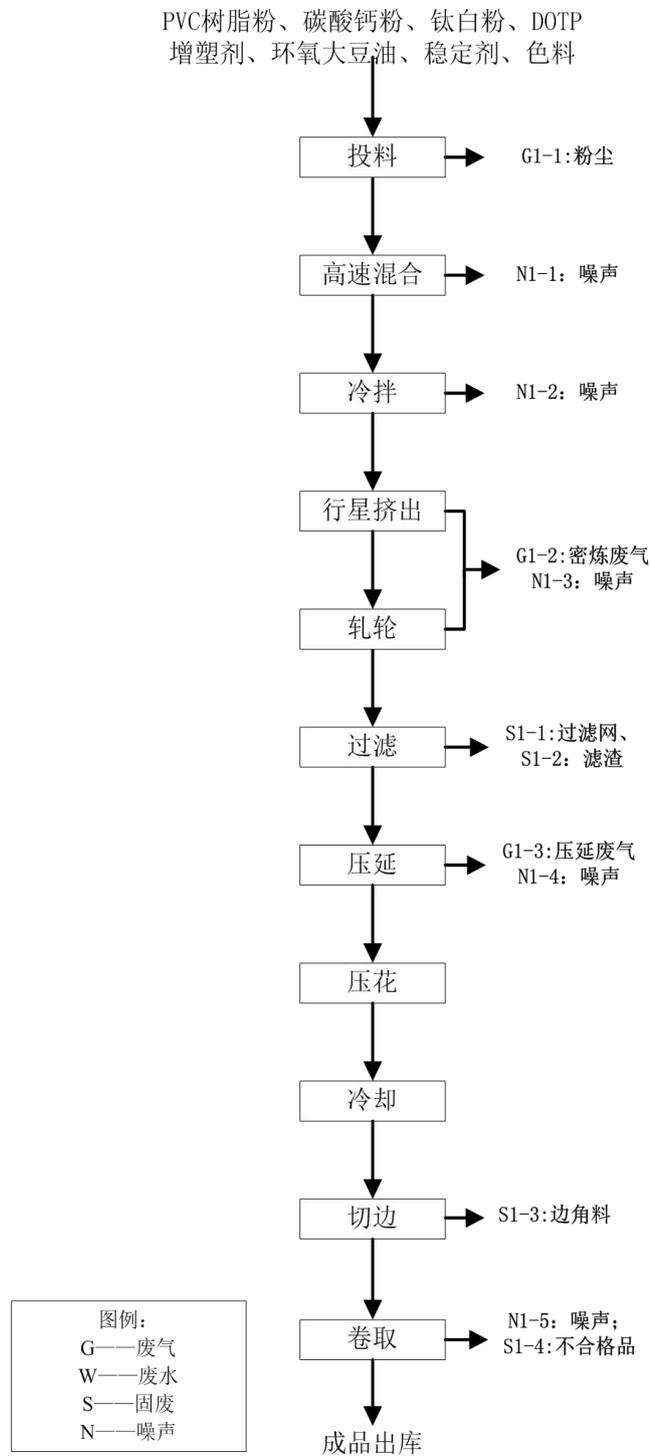


图 2-2 PVC 面膜生产过程

工艺描述:

投料: 将外购的 PVC 树脂粉、碳酸钙粉、钛白粉、色料分别投入粉料料仓, DOTP 增塑剂、环氧大豆油、稳定剂等分别泵入料罐。此过程产生投料工序产生备料粉尘 G1-1。料仓等位于 5 楼车间。

高速混合: 根据客户订单需要, 设置电脑程序, 自动计量原料投放量, 再按计量投料后通过高速旋转混合机混合均匀, 混合过程中不发生化学反应。该过程投料过程中, 会产生少量的噪声 N1-1。其中计量车间及电脑控制系统均位于 4 楼车间。

冷拌: 混合后的物料通过管道输送密闭冷却搅拌机内搅拌, 通过冷却水间接冷却物料, 已达到温度要求, 该工序会产生噪声 N1-2。搅拌混合位于 3 楼车间。

行星挤出: 冷却后的物料进入行星挤出机使得原料进一步混合均匀并用并塑化, 进行封闭粗炼后挤出, 生产中一般挤出温度为 160-180℃。行星挤出位于 2 楼车间。

轧轮: 挤出后的物料进入轧轮机轧制, 产生的废气在轧轮机收集, 该工序产生密炼废气 G1-2 和噪声 N1-3。

过滤: 将密炼后的物料通过过滤机筛网, 将其中的大颗粒杂质分离出来。该工序有废滤网 S1-1、滤渣 S1-2。

压延: 塑化好的物料即可送入压延机中压延成型。经过连续压延后得到一定厚度的半成品, 压延工序使用电加热, 温度在 160-180℃。该工序产生压延废气 G1-3 和噪声 N1-4。

压花: 该操作在胶布机上进行, 经过指定的花辊压出表面所需要的纹理。

冷却: 压花后的 PVC 软膜通过冷却水间接冷却。

切边、卷取: 冷却后的半成品通过切边后通过双轴自动中心收卷机, 收卷得到成品。会产生废边角料 S1-3、不合格品 S1-4 和噪声 N1-5。

轧轮、过滤、压延、压花、冷却、卷取、包装工序均位于 1 楼车间。

(2) PVC 聚酯薄膜底膜生产工艺流程图:

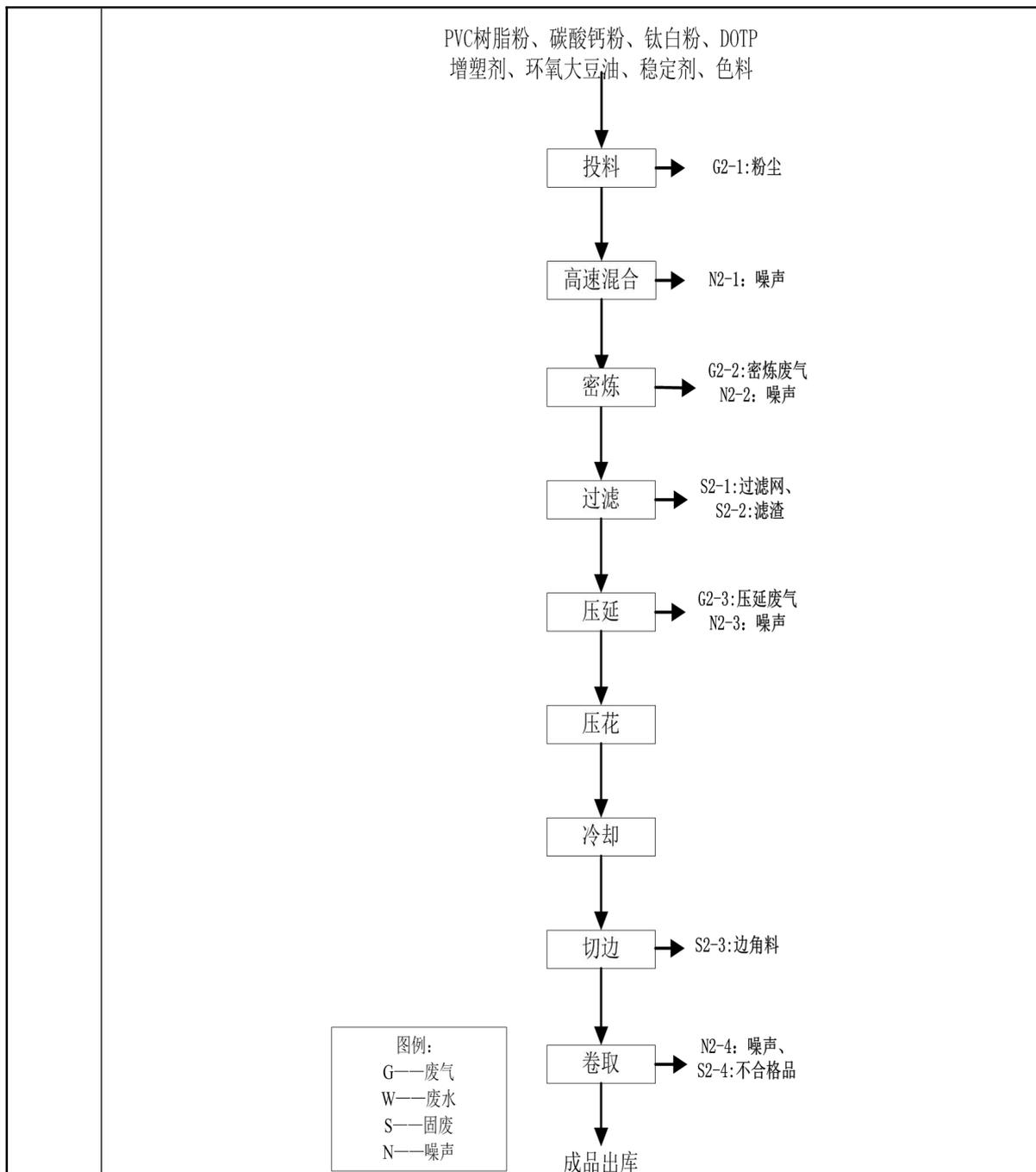


图 2-3 PVC 底膜生产过程

工艺描述：

投料：将外购的PVC树脂粉、碳酸钙粉、钛白粉、色料分别投入粉料料仓，DOTP增塑剂、环氧大豆油、稳定剂等分别泵入料罐。此过程产生投料工序产生备料粉尘G2-1。料仓等位于5楼车间。

高速混合：根据客户订单需要，设置电脑程序，自动计量原料投放量，

再按计量投料后通过高速旋转混合机混合均匀，混合过程中不发生化学反应。该过程投料过程中，会产生少量的噪声 N2-1。其中计量车间及电脑控制系统均位于 4 楼车间，搅拌混合位于 3 楼车间。

密炼：将搅拌后的原料抽至万马力机提前塑化，经加热两条转子不停滚压达到胶化，工序的温度一般控制在 135~140℃，该工序产生密炼废气 G2-2 和噪声 N2-2，万马力位于 2 楼车间。

过滤：将密炼后的物料挤出通过过滤器筛网，将其中的大颗粒杂质分离出来。该工序有废滤网 S2-1，滤渣 S2-2。

压延：塑化好的物料即可送入压延机中压延成型。经过连续压延后得到一定厚度的半成品，压延工序使用电加热，温度在 160-180℃。该工序产生压延废气 G2-3 和噪声 N2-3。

压花：该操作在胶布机上进行，经过指定的花辊压出表面所需要的纹理。

冷却：压花后的 PVC 软膜通过冷却水间接冷却。

切边、卷取：冷却后的半成品通过切边后通过双轴自动中心收卷机，收卷得到成品。会产生废边角料 S2-3、不合格品 S2-4 和噪声 N2-4。

挤出、过滤、压延、压花、冷却、卷取、包装工序均位于 1 楼车间。

产污环节分析：

表 2-6 污染物产生情况分析

| 废物类别 | 编号 | 产生环节 | 污染物名称 | 主要成分 |
|------|-------------------|------|----------------|----------------|
| 废气 | G1-1 | 投料 | 粉尘 | 颗粒物 |
| | G1-2 | 行星挤出 | 密炼废气 | 非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度 |
| | | 轧轮 | | |
| | G1-3 | 压延 | 压延废气 | 非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度 |
| | G2-1 | 投料 | 粉尘 | 颗粒物 |
| | G2-2 | 密炼 | 密炼废气 | 非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度 |
| G2-3 | 压延 | 压延废气 | 非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度 | |
| 噪声 | N1-1~5; N2-1~4 | 设备运行 | / | / |
| 固废 | S1-1、S2-1 | 过滤 | 过滤网 | 滤渣、滤网 |
| | S1-2、S2-2 | 过滤 | 滤渣 | PVC 树脂 |
| | S1-3、S2-3 | 切边 | 边角料 | PVC 树脂 |
| | S1-4、S2-4 | 卷取 | 不合格品 | PVC 树脂 |

与项目有关的原有环境污染问题

12、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、租赁单位基本情况

常州阳嘉电子有限公司成立于 2006 年 10 月 19 日，原位于常州市新北区龙虎塘工业园创新大道 21 号，于 2020 年 4 月迁于常州西太湖科技产业园锦程路 29 号，目前厂房正在建设。经营范围包含：电子元器件、通讯设备、五金件的制造，加工；模具、矿山机械设备的制造、研发；金属材料、塑料制品、橡胶制品、建筑材料（除危险品）、装饰材料（除危险品）的销售。常州阳嘉电子有限公司目前的经营状态为存续（在营、开业、在册）。

二、租赁车间的基本情况

本项目租用常州阳嘉电子有限公司 2 号车间生产，厂房正在建设，租用前未进行生产经营活动，无环境遗留问题。

三、与租赁单位的依托关系

本项目租用常州阳嘉电子有限公司拟建标准厂房进行生产。出租方已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置一个污水排放口和雨水排放口。经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：

（1）本项目不设宿舍、浴室、食堂等生活设施；仅产生生活污水，依托常州阳嘉电子有限公司已建污水管网和排污口接入区域污水管网。经核实出租方排水实行清污分流、雨污分流；生活污水依托出租方厂区污水排放口排至城镇污水管网，最终接管至滨湖污水处理厂集中处理，达标尾水排入新京杭运河。本项目污水在接入出租方厂区内的污水管道前设置采样井和污水接管口，由污水接管口排入厂区污水管道通过出租方已建污水排放口排入市政污水管网进武进城区污水处理厂集中处理，即《江苏省排污口规范化管理办法》规定设置采样井和标志牌，本项目雨水和污水的排放依托出租方已建的雨水排放口及污水接管口，相关环保责任由常州市弘博新材料科技有限公司来承担。

本项目不增设雨水管网及雨水排口，依托出租方已有雨水管网及雨水排放口。

（2）本项目供水、供电等基础设施均依托常州阳嘉电子有限公司。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 项目所在区域达标情况判断

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

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年常州市生态环境状况公报》中的数据，项目所在区域常州市各类评价因子数据具体见下表：。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

| 区域 | 评价因子 | 平均时段 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 超标倍数 | 达标情况 |
|-----|-------------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|------|
| 常州市 | SO ₂ | 年平均浓度 | 9 | 60 | / | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均浓度 | 35 | 40 | / | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均浓度 | 61 | 70 | / | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均浓度 | 39 | 35 | 0.114 | 超标 |
| | CO | 24 小时平均第 95 百分位 | 1200 | 4000 | / | 达标 |
| | O ₃ | 8h 平均值 | 167 | 160 | 0.044 | 超标 |

区域
环境
质量
现状

2020 年常州市环境空气中一氧化碳 24 小时平均值、二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物年均值浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，细颗粒物年均值、臭氧日最大 8 小时滑动平均值均超过环境空气质量标准，超标倍数分别为 0.114 倍、0.044 倍，因此判定为非达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

本项目大气评价数据引用《康普迪森冷链装备（江苏）有限公司新建年产 150 万平方米节能保温板材、8500 套智能冷冻机组项目》中江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 8 月 20 日~2020 年 8 月 26 日对项目所在周边的武进经发区民营工业园（本项目西北方向 1130m）连续 7 天的监测数据，报告编号：（2020）GHHJ-BG-（气）字第（1512）号。

引用数据有效性分析：①根据《环境影响评价技术导则 大气环境》可知，大气引用数据三年内有效，本项目引用 2020 年 8 月 20 日~2020 年 8 月 26 日环境空气质量现状监测数据，引用时间均不超过 3 年，且项目所在周边 2.5

公里范围内无新建，拟建，在建的重点排污企业，因此项目周边区域内污染源未发生重大变化，大气引用时间有效；②引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。具体监测数据统计结果见下表。

表 3-2 污染物环境质量现状一览表

| 采样地点 | 监测项目 | 小时平均 | | | |
|---------------------------|-------|-----------|-----|--------|-------|
| | | 浓度范围 | 标准 | 最高超标倍数 | 超标率 % |
| 武进经发区民营工业园 (NW, 1130m) | 非甲烷总烃 | 1.00~1.74 | 2.0 | 0 | 0 |

由上表可知，项目所在地附近周围环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。

(3) 其他污染物环境质量现状评价

本项目排放的其他污染物为氯化氢，为判断其环境质量现状，本次于项目所在地设置 1 处补充监测点位并委托江苏秋泓环境检测有限公司进行实测，具体检测如下：

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

| 监测点名称 | 监测报告编号 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|----------|------------------------------------|------|-------------------------|--------|----------|
| 项目所在地 G1 | (2021) QHHJ-BG-(气) 字第(1549)号 | 氯化氢 | 2021.6.16~ 2021.6.18 | / | / |

表 3-4 其他污染物环境质量现状监测结果表

| 监测点名称 | 监测因子 | 平均时间 | 评价标准 (µg/m³) | 监测浓度范围 (µg/m³) | 超标率 % | 最大超标倍数 |
|----------|------|------|--------------|----------------|-------|--------|
| 项目所在地 G1 | 氯化氢 | 1 小时 | 50 | ND | 0 | 0 |

(4) 区域大气整治方案

常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，为改善大气环境质量，常州市大气污染防治联席会议办公室发布了《市大气办关于印发常州市提升大气环境质量强化管控方案的通知》（常大气办〔2018〕3号），明确采取严格燃煤电厂（含热电）排污控制、严控燃煤污染、强化施工扬尘污染控制、实施重点废气排放企业限产、停产等多项措施，强化对常州市域轻度污染以上但未达重污染天气预警启动条件污染天的管控。中共常州市委、常州市人

民政府印发了《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发〔2017〕9号），主要提出如下举措：压减燃煤发电和热电机组及非电行业生产用煤及煤制品消耗量，分类整治燃煤锅炉，加强散煤治理，推进高污染燃料禁燃区无煤化，大力发展清洁能源。到2020年，全市煤炭消费总量减少135万吨，煤炭消费占能源消费总量比重降低到50%以下。

常州市已严格落实《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148号）中相关总量控制要求，即新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代或关闭项目1.5倍削减量替代，且削减量必须大于新增量，以达到区域内污染物排放量持续削减的目的。

根据《2020年常州市生态环境状况公报》，常州市还将加强如下废气整治方案：打好柴油货车污染治理攻坚战。将频繁超标柴油货车纳入黑名单管理，实施非道路移动机械及柴油机第四阶段排放标准，严厉打击生产、销售、储存和使用不合格油品和车用尿素行为，推进内河水运航道网络建设和提升，推动港口码头设施技术改造，推进铁路专用线建设。深度治理工业大气污染。强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放，重点非电行业全面实行超低排放，实施生物质锅炉综合整治，实施天然气锅炉低氮改造，加强散煤治理，加强长效管理，巩固“散乱污”企业综合整治成果，推动传统产业集群升级改造。严格管控各类扬尘。严格工地、堆场类扬尘监管，加强道路扬尘综合整治，实施降尘考核。深化VOCs专项治理，开展重点企业、油品储运销行业及表面涂装行业VOCs治理。加强秸秆禁烧和综合利用，加强面源污染控制，加强重污染天气防范应对。

通过上述工作的不断推进实施，常州市环境空气质量将得到持续改善。

2、地表水环境

（1）区域水环境状况

根据《2020年常州市生态环境状况公报》，2020年，根据“十三五”水质考核点位和目标要求，常州市32个断面（漕桥河裴家断面因为工程建设暂

停考核)中, III类及以上水质断面 27 个, 占比 84.4%; IV类水质断面 2 个, 占比 6.2%; V类水质断面 3 个, 占比 9.4%; 无劣 V类水质断面。

(2) 纳污水体环境质量环境评价

本项目地表水环境质量现状设置 2 个引用断面, 引用常州米泰电子科技有限公司在 W1 (滨湖污水处理厂排口上游 500m 处)、W2 (滨湖污水处理厂排口下游 1000m 处) 的检测数据, 引用因子为 pH、COD、NH₃-N、TP, 监测时间 2021 年 4 月 26 日~2021 年 4 月 28 日。

引用数据有效性分析: ①本项目地表水质量现状引用 2021 年 4 月 26 日~2021 年 4 月 28 日监测数据, 引用时间不超过 3 年, 且项目所在区域内污染源未发生重大变化, 地表水引用时间有效; ②引用点位在项目相关评价范围内, 则地表水引用点位有效。

监测数据统计结果见下表:

表 3-5 地表水断面现状监测数据 单位: mg/L

| 断面 | 项目 | pH | COD | NH ₃ -N | TP |
|----|------------|-----------|-------|--------------------|-----------|
| W1 | 浓度范围(mg/L) | 7.51~7.53 | 10~18 | 1.28~1.32 | 0.14~0.16 |
| | 标准限值 | 6~9 | 30 | 1.5 | 0.3 |
| | 超标率 (%) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| W2 | 浓度范围(mg/L) | 7.41~7.45 | 10~18 | 1.34~1.39 | 0.13~0.17 |
| | 标准限值 | 6~9 | 30 | 1.5 | 0.3 |
| | 超标率 (%) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 |

地表水水质现状监测及评价结果表明, 京杭大运河各引用断面中 pH、COD、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准, 说明当地水环境质量良好, 具有一定的环境承载力。

3、声环境

根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》项目所在地为 3 类噪声功能区, 根据《声环境质量标准》(GB096-2008) 中有关规定, 委托江苏秋泓环境检测有限公司于 2021 年 6 月 16 日、17 日对项目厂界噪声进行了监测。在项目四周厂界各布设一个监测点位, 共布设噪声监测点位 4 个, 昼夜间各监测一次。监测结果的统计情况见下表:

| 表 3-4 区域噪声监测结果 (单位: dB(A)) | | | | | |
|----------------------------|--------|------------|----|------------|----|
| 检测点位置 | | 检测结果 | | | |
| | | 2021年6月16日 | | 2021年6月17日 | |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N ₁ | 东厂界外1米 | 50 | 45 | 51 | 43 |
| N ₂ | 南厂界外1米 | 48 | 42 | 46 | 41 |
| N ₃ | 西厂界外1米 | 52 | 44 | 50 | 44 |
| N ₄ | 北厂界外1米 | 48 | 40 | 48 | 42 |
| 标准值 | 3类区 | 65 | 55 | 65 | 55 |

现状监测结果表明,项目所在区域厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求,周敏感目标满足2类标准要求,声环境现状良好。

4、生态环境

本项目位于规划产业园区中,不新增用地,并且项目建设用地属于工业用地。

5、电磁辐射

扩建项目不涉及及放射性同位素或伴有电磁辐射的设施的使用。

6、地下水及土壤

结合项目污染源、周边保护目标分布情况,本项目无需开展地下水、土壤环境调查。

主要环境保护目标 (列出名单及保护级别):

表 3-5 本项目主要大气环境保护目标表 (500m 范围)

| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 坐标 (m) (UTM 坐标) | | 方位 | 距离 (m) | 规模 (户/ 人) | 环境 功能 |
|------|-----------------|--------------------|---|----|-----------|--------------|----------|
| | | X | Y | | | | |
| 大气 | 500m 内无大气环境保护目标 | | | | | | |

表 3-6 其他要素环境保护目标一览表

| 环境要素 | 环境敏感名称 | 方位 | 距离厂界 (m) | 规模 | 环境功能 |
|------|--------|----|-------------|----|------------------------------------|
| 水环境 | 新京杭运河 | NE | 5000 | 中河 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的IV类 |
| | 扁担河 | W | 1400 | 小河 | |
| | 孟津河 | S | 2100 | 小河 | |

| | | | | | |
|--|------|--------------|---|------|---------------------------------|
| | 声环境 | 厂界外 200m 范围内 | | | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的2类区 |
| | 生态环境 | 溇湖饮用水源保护区 | S | 6000 | 湖体及向陆地延伸 30 米以及成片的农用地 二级管控区 |

污染物排放控制标准

1、污水排放标准

本项目无生产废水外排，全厂生活污水接管滨湖污水处理厂，尾水最终排入京杭大运河。滨湖污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，滨湖污水处理厂尾水排入京杭大运河，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标准及《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中的标准，标准值参见下表：

表 3-7 废水排放标准（单位：mg/L）

| 类别 | 执行标准 | 标准级别 | 指标 | 标准限值 |
|--------------|--|-------|--------------------|---------|
| 厂区排口 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） | 表1中B级 | PH | 6~9 |
| | | | COD | 500 |
| | | | SS | 400 |
| | | | NH ₃ -N | 45 |
| | | | TP | 8 |
| | | | TN | 70 |
| 滨湖污水处理厂处理厂排口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） | 一级A | pH | 6~9 |
| | | | SS | 10 |
| | 《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）（2018年6月1日起执行）（目前执行标准） | 表2 | COD | 50 |
| | | | 氨氮 | 4（6）* |
| | | | TP | 0.5 |
| | | | TN | 12（15）* |

注：*①括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

投料工序产生的颗粒物，压延、密炼等工序产生的氯化氢、非甲烷总烃、排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值。

表 3-8 大气污染物综合排放标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m ³ ） | 无组织排放监控浓度限值 | | 执行标准 |
|-------|------------------------------|-------------|------------------------|-------------------------------|
| | | 监控点 | 浓度（mg/m ³ ） | |
| 颗粒物 | 20 | 周界外浓度最高点 | 0.2 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） |
| 非甲烷总烃 | 60 | | 4.0 | |
| 氯化氢 | 20 | | 1.0 | |
| 臭气浓度 | / | | 20 | 《恶臭污染物排放标准》（14554-93） |

本项目厂房内无组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）执行《挥发性有机物

无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值，具体排放限值见表 3-9。

表 3-9 本项目无组织 VOCs（非甲烷总烃）排放浓度限值表（mg/m³）

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------|---------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

3、噪声排放标准

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

表 3-10 噪声排放标准限值

| 厂界名 | 执行标准 | 级别 | 单位 | 标准限值 | |
|------|--------------------------------|-------|-------|------|----|
| | | | | 昼 | 夜 |
| 项目厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008） | 3 类标准 | dB（A） | 65 | 55 |

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正）》（GB18597-2001）和《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）中相关规定；生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）相关要求。

1、总量控制因子

根据《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，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；特征考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物。

2、总量控制指标

表 3-11 建设项目全厂污染物排放总量表（单位：t/a）

| 类别 | 污染物名称 | 本项目产生量 | 本项目接管 (排放量) | 接管申请量 | | 最终排 入外环 境量 | |
|----------------|-----------|------------------|----------------|--------|--------|------------------|--------|
| | | | | 控制因子 | 考核因子 | | |
| 总量 控制 指标 | 有组织 废气 | 颗粒物 | 4.1400 | 0.4140 | 0.4140 | / | 0.4140 |
| | | 非甲烷总烃 | 4.1580 | 0.4158 | 0.4158 | / | 0.4158 |
| | | 氯化氢 | 0.1890 | 0.0189 | 0.0189 | / | 0.0189 |
| | | VOCs（含非甲烷总烃、氯化氢） | 4.3470 | 0.4347 | 0.4347 | / | 0.4347 |
| | 无组织 废气 | 颗粒物 | 0.4600 | 0.4600 | / | / | 0.4600 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.4620 | 0.4620 | / | / | 0.4620 |
| | | 氯化氢 | 0.0210 | 0.0210 | / | / | 0.0210 |
| | | VOCs（含非甲烷总烃、氯化氢） | 0.4830 | 0.4830 | / | / | 0.4830 |
| 废水 | 废水量 | 1728 | 1728 | / | / | 1728 | |
| | COD | 0.7776 | 0.6048 | 0.6048 | / | 0.0864 | |
| | SS | 0.4320 | 0.3456 | / | 0.3456 | 0.0173 | |
| | 氨氮 | 0.0518 | 0.0432 | 0.0432 | / | 0.0069 | |
| | TP | 0.0086 | 0.0086 | 0.0086 | / | 0.0009 | |
| | 总氮 | 0.0950 | 0.0864 | 0.0864 | / | 0.0207 | |
| 固废 | 一般工业固体废物 | 195.13 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 危险废物 | 23.61 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

3、总量申请方案

(1) 水污染物：本项目生活污水排入市政污水管网，由滨湖污水处理厂集中处理。水污染物排放总量在滨湖污水处理厂内平衡。

(2) 大气污染物：本项目大气污染物在武进区区域内平衡。

(3) 固体废弃物：本项目固体废弃物全部“零”排放，不会产生二次污染，故不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------------|--|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>施工期环境影响简要分析</p> <p>本项目利用在建厂房进行生产，本项目施工期主要是在现有的生产车间内进行设备的安装和调试，不涉及厂房施工建设，所以无施工粉尘、噪声以及建筑垃圾产生。本项目施工期主要是运输设备的汽车进出产生少量的汽车尾气，不予考虑；管道敷设和设备安装产生的噪声，由于这些施工是在现有的生产车间内进行的，经过厂房的隔声后不会对附近产生噪声影响。</p> <p>所以本项目的施工期过程简单，对周边环境影响较小。</p> <p>以下就噪声及固废对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。</p> <p>(1) 施工期噪声影响分析及防治</p> <p>由于安装设备一般于白天作业，应加强对设备安装的管理和操作人员的环保意识教育，严格控制设备运输及安装过程中噪声，降低对周围环境的噪声影响。</p> <p>(2) 施工期固废影响分析及防治对策</p> <p>设备安装期间产生的固废主要是设备包装材料以及废安装材料。安装设备过程中产生的废包装及废材料应及时集中收集处理，并及时清运，一般外卖至固废回收站，从而维护厂区的环境卫生，保证产品质量。装修期间及时清理现场的废弃物；同时加强对装修人员的教育，不随意乱丢废弃物，倡导文明和绿色施工。</p> |
|---------------------------|--|

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营期环境影响分析

(一) 废水

1、废水源强

本项目废水污染物主要有生活废水。

本项目员工 90 人，全年工作时间 300 天，人均生活用水定额按 80L/(人·天) 计，产污率按 80% 计，生活用水 2160t/a，生活污水排放量为 1728t/a。生活污水中主要污染物的产生浓度为 COD 450mg/L、SS 250mg/L、氨氮 30mg/L、TP 5mg/L、总氮 55mg/L。

生活污水接管至滨湖污水处理厂处理。滨湖污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 表 1 一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 中的标准，COD 50mg/L、SS 10mg/L、氨氮 4mg/L、总氮 12mg/L、TP 0.5mg/L，排入京杭大运河。

项目废水产生、排放情况见下表 4-1

表 4-1 本项目废水产生及排放情况一览表

| 废水来源 | 污染物名称 | 产生情况 | | 处理措施 | 排放情况 | | | 排放去向 | |
|------|-------|-----------|---------|--------|-------|-----------|---------|--------|---------------------------|
| | | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | | 污染物名称 | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a | | |
| 生活污水 | 1728 | COD | 450 | 0.7776 | / | COD | 350 | 0.6048 | 接管 滨湖 污水 处理 厂 |
| | | SS | 250 | 0.4320 | | SS | 200 | 0.3456 | |
| | | 氨氮 | 30 | 0.0518 | | 氨氮 | 25 | 0.0432 | |
| | | TP | 5 | 0.0086 | | TP | 5 | 0.0086 | |
| | | 总氮 | 55 | 0.0950 | | 总氮 | 50 | 0.0864 | |

2、防治措施

本项目全厂废水主要为生活污水 1728t/a 接管至滨湖污水处理厂处理，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 标准及《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 中的标准后排入京杭大运河。经河水稀释扩散后，水处理厂尾水排放对京杭大运河的影响甚微，不会对其水文情况产生影响。

3、污水接管可行性

①污水厂概况

滨湖污水处理厂污水收集系统服务范围北至振东路，南至沿江高速，西至金坛界，东至长江路(淹城路)，包括滨湖新城北片区、滨湖新城南片区、嘉泽以及牛塘4个片区。总服务面积约为175km²，服务人口约为52万。滨湖新城：位于西太湖北部，东至新武宜运河，南衔西太湖，西毗嘉泽，北至振中路。嘉泽：位于武进区西南部，东临湖，北接邹区镇，南靠湟里镇，西与金坛市为邻。牛塘：属于武进中心城区范围内，位于城西片区，北至京杭运河，南至武南河，西至新武宜运河，东至长江路(淹城路)。

污水处理主体工艺：A₂O+膜生物反应器(MBR)工艺。尾水排放口设置在新京杭运河；污泥处理采用重力浓缩+带式脱水机，脱水后污泥外运至武南污水处理厂或城区污水处理厂污泥集中处理中心进一步处理。

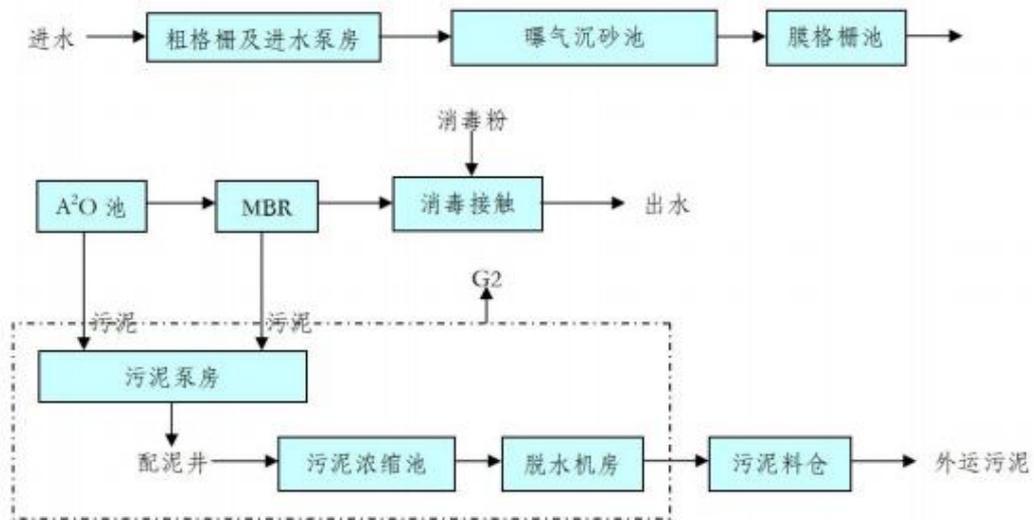


图 4-1 滨湖污水处理厂废水处理工艺流程图

②管网配套可行性分析

由于本项目实行雨污分流，且厂区内已完成雨污管网布设。因此，可直接将厂区内污水管网与污水管网接管，只需将厂区排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，并与污水处理厂污水管网连通即可将预处理达标后的废水排入滨湖污水处理厂集中处理。

③水质可行性分析

本项目排放的污水为生活污水接管滨湖污水处理厂。本项目废水水质简单，主要污染物的产生浓度为 COD、SS、氨氮、TP、总氮。滨湖污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，废水经滨湖污水处理厂处理后，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中表 2 的标准排入京杭大运河。

因此，从水质来讲，建设项目废水排入滨湖污水处理厂是可行的。

④接管水量可行性分析

滨湖污水处理厂处理能力一期规模 5 万 t/d，远期总规模 10 万 t/d；再生水回用规模为 1.5 万 t/d，本项目建成后废水排放量为 1728m³/a，5.76m³/d，目前滨湖污水处理厂处理余量约 2 万 m³/d，占富余量的 0.0288%。从水量接管上讲，滨湖污水处理厂有能力接纳本项目的废水，建设项目的废水进入滨湖污水处理厂是可行的。

⑤接管可行性结论

从以上的分析可知，建设项目位于滨湖污水处理厂的服务范围内，且建设项目废水经预处理后可达到滨湖污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，且污水管网已铺设至项目所在地。因此，建设项目废水接入滨湖污水处理厂集中处理是可行的。

4、水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水，接管至滨湖污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭大运河，对周边地表水无直接影响。

①评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 4-2 水污染型建设项目评价登记判定地表水等级判定

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|--|
| | 排放方式 | 废水排放量 Q/m ³ /d；水污染当量数 W/无量纲 |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000 |
| 三级 B | 间接排放 | - |

- a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。
- b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。
- c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。
- d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。
- e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。
- f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。
- g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

本项目建成后，废水量共计 1728m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮等，接管滨湖污水处理厂，不直接排放，同时排放水量为 5.76m³/d，对照水污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目为评价等级为三级 B，根据三级 B 评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目废水不涉及到地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设施是否符合要求 | 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 | COD | 滨湖 | 间断排 | / | / | / | WS-00 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 |

| | 活污水 | 、SS、TP、氨氮、总氮 | 污水处理 | 放,排放期间流量不稳定,但有周期性规律 | | | | 1 | <input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
|--|--------|--------------|------------|---------------------|---------|------------------------|--------|-----------|----------------------------|---|
| <p>a 指产生废水的工艺、工序,或废水类型的名称。</p> <p>b 指产生的主要污染物类型,以相应排放标准中确定的污染因子为准。</p> <p>c 包括不外排;排至厂内综合污水处理站;直接进入海域;直接进入江河、湖、库等水环境;进入城市下水道(再入江河、湖、库);进入城市下水道(再入沿海海域);进入城市污水处理厂;直接进入污灌农田;进入地渗或蒸发地;进入其他单位;工业废水集中处理厂;其他(包括回用等)。对于工艺、工序产生的废水,“不外排”指全部在工序内部循环使用,“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站,“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。</p> <p>d 包括连续排放,流量稳定;连续排放,流量不稳定,但有周期性规律;连续排放,流量不稳定,但有规律,且不属于周期性规律;连续排放,流量不稳定,属于冲击型排放;连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放;间断排放,排放期间流量稳定;间断排放,排放期间流量不稳定,但有周期性规律;间断排放,排放期间流量不稳定,但有规律,且不属于非周期性规律;间断排放,排放期间流量不稳定,属于冲击型排放;间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放。</p> <p>e 指主要污水处理设施名称,如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。</p> <p>f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。</p> <p>g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。</p> | | | | | | | | | | |
| ②依托污水处理设施稳定达标排放评价 | | | | | | | | | | |
| 表 4-4 废水间接排放口基本情况表 | | | | | | | | | | |
| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理位置 | | 废水排放量(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(mg/L) |
| 1 | WS-001 | 119°58.252' | 31°40.861' | 192 | 滨湖污水处理厂 | 间断排放,排放期间流量不稳定,但有周期性规律 | / | 滨湖污水处理厂 | pH | 6—9 |
| | | | | | | | | | COD | 50 |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | 4(6)* |
| | | | | | | | | | 总氮 | 12(15)* |
| | | | | | | | | | 总磷 | 0.5 |
| <p>a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口,指废水排出厂界处经纬度坐标。</p> <p>b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称,如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。</p> | | | | | | | | | | |
| 注: *①括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 | | | | | | | | | | |
| 本项目废水污染物接管标准见下表 4-5。 | | | | | | | | | | |

表 4-5 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方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 | WS-001 | PH | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) | 6~9 |
| | | COD | | 500 |
| | | SS | | 400 |
| | | 氨氮 | | 45 |
| | | 总氮 | | 70 |
| | | 总磷 | | 8 |

根据《江苏省地表水环境功能区划》(苏政复[2003]29号),京杭大运河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准。本项目地表水引用常州米泰电子科技有限公司的监测数据来评价滨湖污水处理厂纳污河道京杭大运河的水环境质量现状,监测断面各引用项目均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准。

表 4-6 全厂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 | WS-001 | COD | 350 | 0.002016 | 0.6048 |
| | | SS | 200 | 0.001152 | 0.3456 |
| | | 氨氮 | 25 | 0.000144 | 0.0432 |
| | | TP | 5 | 0.000029 | 0.0086 |
| | | 总氮 | 50 | 0.000288 | 0.0864 |
| 全厂排口合计 | | | COD | | 0.6048 |
| | | | SS | | 0.3456 |
| | | | 氨氮 | | 0.0432 |
| | | | TP | | 0.0086 |
| | | | 总氮 | | 0.0864 |

本项目生活污水水量小,水质简单,在区域总量控制的基础上,对周围地表水环境基本无影响,京杭大运河仍满足IV类地表水环境功能区划的要求。

5、监测计划

根据江苏省排污口规范化设置要求,对建设项目废水接管口的主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测,并在接管口附近醒目处,设置环境保护图形标志牌。

表 4-7 水污染源监测计划

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 |
|-------|--------------------|--------|
| 污水接管口 | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | 每年监测一次 |
| 雨水接管口 | COD、SS | |

表 4-8 地表水环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | |
|---|---|--|--|--|
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 | |
| | | 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/> | |
| 影响因子 | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| 评价等级 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 | | |
| | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/> | | |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | 数据来源 | |
| | | 已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | 数据来源 | |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | 生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 区域水资源开发利用状况 | 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水文情势调查 | 调查时期 | 数据来源 | |
| 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| 补充监测 | 监测时期 | 监测因子 | 监测断面或点位 | |
| | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | () | 监测断面或点位个数() 个 | |

| | | | | |
|------|----------------------|--|--|--|
| | | 季 <input type="checkbox"/> | | |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ² | | |
| | 评价因子 | (pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮) | | |
| | 评价标准 | 河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（） | | |
| | 评价时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> | | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/> |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ² | | |
| | 预测因子 | （ ） | | |
| | 预测时期 | 丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/> | | |
| | 预测情景 | 建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> | | |
| | 预测方法 | 数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> | | |

| | | | | | |
|----------|--|--|------------|---|--------------|
| | | 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 污染源排放量核算 | 污染物名称 | | 排放量/ (t/a) | 排放浓度/ (mg/L) | |
| | COD | | 0.6048 | 350 | |
| | SS | | 0.3456 | 200 | |
| | 氨氮 | | 0.0432 | 55 | |
| | 总磷 | | 0.0086 | 5 | |
| 总氮 | | 0.0864 | 50 | | |
| 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/ (t/a) | 排放浓度/ (mg/L) |
| | () | () | () | () | () |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m | | | | |
| 环保措施 | 污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 防治措施 | | 环境质量 | | 污染源 | |
| | 监测方式 | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> | |
| | 监测点位 | () | | 废水总排口 <input checked="" type="checkbox"/> 车间排放口 <input type="checkbox"/> 雨水排口 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 监测因子 | () | | 废水排放口(pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷) 雨水排放口(COD、SS) | |
| 污染物排放清单 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 评价结论 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | | |

(二) 废气

1、废气源强

①投料粉尘

本项目拟上3条压延线，配套3套投料设备。投料设备均位于5楼车间，原料在投料过程中会产生一定量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰行业卸料粉尘排放系数为0.015~0.2kg/t，本次按最0.2kg/t计，本项目粉末原辅材料（PVC、碳酸钙、助剂）用量为23000t/a，从而计算出，产生的粉尘为4.6t/a。3套投料设备配备2套废气处理装置，共用一个排气筒。集气罩收集后通过脉冲除尘器处理后通过15#排气筒（1#）排放。单个投料处

收集风量约为 8000m³/h，收集效率为 95%，处理效率为 95%计，本项目投料粉尘产生及排放情况见下表。

表 4-9 本项目投料工序污染物产生及排放情况一览表

| 排气筒 | 污染物 | 年产生量 (t/a) | 有组织产生情况 | | | 有组织排放情况 | | | 无组织排放量 (t/a) |
|-----|-----|------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|-------------------------|--------------|
| | | | 产生量 (t/a) | 速率 (kg/h) | 浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 速率 (kg/h) | 浓度 (mg/m ³) | |
| 1# | 颗粒物 | 3.07 | 2.76 | 0.4259 | 53.24 | 0.4140 | 0.0575 | 3.59 | 0.3067 |
| | 颗粒物 | 1.53 | 1.38 | 0.2130 | 26.62 | | | | 0.1533 |

②压延废气

本项目 3 条压延线，均位于一楼车间，本项目原辅材料经混合后进入 PVC 压延膜生产线，经过挤出（密炼）、过滤、压延等工序，在电加下受到强烈的挤压和延展等作用。项目用到主要原辅料为 PVC 树脂、对苯二甲酸二辛酯（DOTP）、稳定剂、大豆油等物料。根据原辅材料的理化性质分析，PVC 树脂 100℃时即开始热解，130℃以上热解更快，本项目生产过程中通过增加液态稳定剂（钡锌类）后，可抑制 PVC 热解，将其分解温度提高至 210℃以上。项目挤出（密炼）、压延工序操作温度为 160-180℃，低于 PVC 的分解温度，但 PVC 中少量未聚合单体会挥发出来，产生少量有机废气（以 VOCs 计）和 HCl。另外 DOTP 增塑剂及大豆油受热会部分挥发，产生油雾废气。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）推荐塑料行业的废气排放系数，塑料布、膜、袋制造工序 VOCs 产生量为 0.220kg/t 原料。本项目 PVC 用量为 21000t/a，因此 VOCs 产生量约为 4.62t/a。

根据生产工艺及原辅材料的相似性，类比《浙江名士达新材料有限公司年新增 80000 万平方米（一期 33000 万平方米）功能复合环保材料技改项目环境影响报告表》监测数据，HCl 产生量为 0.01kg/tPVC。本项目 PVC 总用量为 21000t/a，则本项目压延废气中 HCl 产生量为 0.21t/a。

综上，本项目则项目压延、（挤出）密炼过程中非甲烷总烃的产生量合计为 4.62t/a，HCl 产生量为 0.210t/a。

3 套压延线配备 3 套废气处理装置，每套废气处理装置配套一个排气筒。

每条压延线压延出口及挤出口处四面密封围挡，上部通过集气罩收集后经气液过滤器+高压静电净化器+活性炭处理后通过不低于 15m 排气筒（2-4#）排放。

环评要求压延出口处四面密封围挡，上部通过集气罩密闭抽风的方式集气，面膜线排气筒风量为 40000m³/h，底膜线排气筒风量为 60000m³/h。

表 4-10 压延废气中单个排气筒各污染物产生及排放情况一览表

| 排气筒 | 污染物 | 年产生量 (t/a) | 有组织产生情况 | | | 有组织排放情况 | | | 无组织排放 |
|-----|-------|------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|
| | | | 产生量 (t/a) | 速率 (kg/h) | 浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 速率 (kg/h) | 浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) |
| 2# | 非甲烷总烃 | 1.54 | 1.3860 | 0.1925 | 3.208 | 0.1386 | 0.0193 | 0.321 | 0.1540 |
| | 氯化氢 | 0.07 | 0.0630 | 0.0088 | 0.145 | 0.0063 | 0.0009 | 0.015 | 0.0070 |
| 3# | 非甲烷总烃 | 1.54 | 1.3860 | 0.1925 | 3.208 | 0.1386 | 0.0193 | 0.321 | 0.1540 |
| | 氯化氢 | 0.07 | 0.0630 | 0.0088 | 0.145 | 0.0063 | 0.0009 | 0.015 | 0.0070 |
| 4# | 非甲烷总烃 | 1.54 | 1.3860 | 0.1925 | 4.813 | 0.1386 | 0.0193 | 0.481 | 0.1540 |
| | 氯化氢 | 0.07 | 0.0630 | 0.0088 | 0.219 | 0.0063 | 0.0009 | 0.022 | 0.0070 |

注：排气筒 2#和 3#、4#排放同种污染物，且距离小于该两个排气筒的高度之和，以等效排气筒分别代表两个排气筒。即：排气筒 2#和 3#等效为排气筒 2-3#，与排气筒 4#等效为排气筒 2-3-4#。

本项目废气产生排放情况汇总见下表：

表 4-11 本项目有组织废气产生及排放情况汇总表

| 表 排 气 筒 | 污染源 | | 污染物 名称 | 产生状况 | | | 治理 措施 | 去 除 率 % | 排放状况 | | | 排放源 参数 | | | 工 作 时 间 h/ a |
|------------------|--------|--------------------------|-----------|-------------------------|------------|------------|----------------------|------------------|-------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------------|
| | 工 序 | 排气量 m ³ /h | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 高 度 m | 直 径 m | 温 度 ℃ | |
| 1 # | 投 料 | 8000 | 颗粒物 | 53.24 | 0.4259 | 2.76 | 两套 脉冲 除尘 器 | 95 | 3.59 | 0.0575 | 0.4140 | 15 | 0.5 | 25 | 72 00 |
| | | 8000 | 颗粒物 | 26.62 | 0.2130 | 1.38 | | | | | | | | | |
| 2 # | 压 延 | 60000 | 非甲烷总烃 | 3.208 | 0.1925 | 1.3860 | 三套 气液 过滤 器+ | 90 | 0.321 | 0.0193 | 0.1386 | 15 | 1.2 | 25 | 72 00 |
| | | | 氯化氢 | 0.145 | 0.0088 | 0.0630 | | | 0.015 | 0.0009 | 0.0063 | | | | |
| 3 # | 压 延 | 60000 | 非甲烷总烃 | 3.208 | 0.1925 | 1.3860 | 器+ 高压 静电 | 90 | 0.321 | 0.0193 | 0.1386 | 15 | 1.2 | 25 | 72 00 |
| | | | 氯化氢 | 0.145 | 0.0088 | 0.0630 | | | 0.015 | 0.0009 | 0.0063 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-------|-------|-------|--------|--------|---------|----|-------|--------|--------|----|-------|------|
| 4# | 压延 | 40000 | 非甲烷总烃 | 4.813 | 0.1925 | 1.3860 | 净化器+活性炭 | 90 | 0.481 | 0.0193 | 0.1386 | 15 | 1.025 | 7200 |
| | | | 氯化氢 | 0.219 | 0.0088 | 0.0630 | | | 0.022 | 0.0009 | 0.0063 | | | |

表 4-12 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

| 污染物 | 产生工序 | 污染源位置 | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 面源面积 (m ²) | 面源高度 (m) |
|-------|------|-------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------------------|----------|
| 颗粒物 | 投料 | 投料车间 | 0.4600 | 0 | 0.4600 | 0.0639 | 12.6*60 | 5 |
| 非甲烷总烃 | 压延 | 压延车间 | 0.4620 | 0 | 0.4620 | 0.0642 | 50.4*60 | 5 |
| 氯化氢 | | | 0.0210 | 0 | 0.0210 | 0.0029 | | |

2、污染防治措施及排放情况

拟建项目大气污染物主要为投料粉尘、压延废气。

①有组织废气

本项目投料工序产生的粉尘由集气罩收集后通过脉冲除尘器处理后通过 15m 高 1#排气筒排出。

挤出（密炼）、过滤、压延等工序在压延处由集气罩收集后通过气液过滤器+高压静电净化器+活性炭装置处理后通过 15m 高 2#、3#、4#排气筒排出。

②无组织废气

未被收集的投料粉尘以及压延废气均无组织排放。需加强车间通风。

3、技术可行性分析

①脉冲除尘器

脉冲除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的

气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。

清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降于灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出，脉冲除尘器采用分室离线脉冲清灰技术，克服了反吹风清灰和一般脉冲清灰各自的缺点，清灰能力强，除尘效率高，排放浓度低，漏风率小，能耗低，占地面积少，运行可靠平稳。根据同行业类比调查，布袋除尘器处理效率可达99%以上，本项目保守估计按95%处理效率计。根据工程分析，经脉冲除尘器处理后，颗粒物有组织排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值，因此，本项目投料工序产生的粉尘采用脉冲除尘器进行处理可行。

②汽液过滤器+高压静电净化器

采用利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负高子来捕捉烟尘粒子，使烟雾粒子带电，再利用电场的作用，使带电烟雾粒子被阳极所吸附，以达到除烟的目的，由于电子的直径非常小，其粒径比烟雾粒子的粒径要小很多数量级。处在电场中的烟尘粒子很容易被电子捕捉（即荷电）。烟雾粒子在电场中的荷电是遵循一定机理的必然现象，而不是简单的偶然碰撞引起的。其中包括电场荷电荷扩散荷电。带电粒子在电场中会受到电场力（库仑力）的作用，其结果是烟尘粒子被吸附到阳极上。

本项目废气首先进入汽液过滤器，把废气中较大颗粒物过滤，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集，当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，一部

分降解炭化；一部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生具有氧化性的羟基自由基和臭氧活性离子，除去了烟气中大部分的气味，降低 VOCs 浓度，达到净化之目的。

③活性炭吸附装置

活性炭吸附是一种常用的有机废气净化吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500Å（1Å=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900~1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。本项目采用的是颗粒活性炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCs）。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

根据江苏新丰之星膜材料有限公司于 2020 年 7 月 20 日-7 月 21 日委托江苏迈斯特环境检测有限公司对其现有 PVC 压延废气处理设施（2 台高压静电净化器+1 根 15m 排气筒）进/出口进行监测（报告编号：

MSTSQ20200718001) 结果显示, 高压静电净化器对 VOCs 去除率约为 76.9%~86% (平均 82.8%), 对 HCl 的去除率约为 78.0~83.0% (平均 81%)。本项目拟在高压静电净化器设施后增加活性炭吸附装置 1 座, 进一步提高 VOCs、HCl 的去除率, 保守估计对 VOCs、HCl 去除率不低于 90%, 因此本项目对 VOCs、HCl 的去除率取 90%是可行的, 因此本项目压延生产线对应工段产生的工艺废气 VOCs、HCl、油雾采用“汽液过滤器+高压静电净化器+活性炭吸附”处理可行。

④无组织废气防治措施

针对工程的特点, 应对无组织排放源强加强管理。

- a.严格控制生产条件, 并对设备尽可能密闭, 减少无组织废气产生;
- b.采用高效集气罩, 提高废气捕集效率, 减少无组织废气排放;
- c.安装良好的通风设施;
- d.对设备、管道、阀门经常检查、检修, 保持装置气密性良好;
- e.加强管理, 所有操作严格按照既定的规程进行;
- f.加强劳动保护措施, 以防各种废气对操作工人产生毒害。

4、风量可行性分析

①本项目投料线上方均设置集气罩, 并设置两面围挡以提高废气捕集率。参考《废气处理工程技术手册》(王纯张殿印主编)“上部伞形罩冷态-两侧有围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量, 过程如下:

$Q = (W+B)HV_x$, 其中:

W--罩口长度;

B--罩口宽度;

H--污染源至罩口距离;

V_x --操作口空气速度, 建议取值 0.25~2.5m/s, 本次取 0.5m/s;

表 4-13 废气处理装置风量计算表

| | |
|--------------|-----|
| 排气筒 | 1# |
| 集气罩数量 (个) | 3 |
| 单个集气罩口长度 (m) | 0.6 |
| 单个集气罩口宽度 (m) | 0.8 |

| | |
|--------------|------|
| 污染源至罩口距离 (m) | 0.2 |
| Vx (m/s) | 0.5 |
| Q (m³/s) | 1.05 |
| Q 理论值 (m³/h) | 3780 |
| Q 设计值 (m³/h) | 8000 |
| 是否符合需求 | 是 |

②本项目压延线侧方设置集气罩收集。参考《废气处理工程技术手册》(王纯张殿印主编)“矩形平口排气罩-无边”排气量计算公式计算冷态时通风柜排气量,过程如下:

$$Q = (10x^2 + F)v$$

其中:

F--操作口面积, m²;

x--污染源至罩口距离, m;

v--操作口平均速度, 0.5~1.5m/s, 本次取 0.5m/s;

表 4-14 废气处理装置风量计算表

| 排气筒 | 2# | 3# | 4# |
|-----------------|-------|-------|-------|
| 集气罩数量 (个) | 4 | 4 | 4 |
| 污染源至罩口距离 (m) | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 操作口面积 F (m²) | 5.2 | 5.2 | 2.7 |
| 操作口平均速度 v (m/s) | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Q (m³/s) | 15.4 | 15.4 | 10.4 |
| Q 理论值 (m³/h) | 55440 | 55440 | 37440 |
| Q 设计值 (m³/h) | 60000 | 60000 | 40000 |
| 是否符合需求 | 是 | 是 | 是 |

综上所述, 本项目各废气处理设施实际设计风量可满足生产需要。

5、排气筒设置合理性分析

表 4-15 本项目排气筒设置情况

| 排气筒编号 | 污染工序 | 污染因子 | 高度 (m) | 直径 (m) | 标况风量 (Nm³/h) | 计算流速 m/s |
|-------|------|-----------|--------|--------|--------------|----------|
| 1# | 投料 | 颗粒物 | 15 | 0.5 | 8000 | 11.32 |
| 2# | 压延 | 非甲烷总烃、氯化氢 | 15 | 1.2 | 60000 | 14.74 |
| 3# | 压延 | 非甲烷总烃、氯化氢 | 15 | 1.2 | 60000 | 14.74 |
| 4# | 压延 | 非甲烷总烃、氯化氢 | 15 | 1.0 | 40000 | 14.15 |

参照《大气污染防治工程技术导则》HJ2000-2010, 排气筒出口流速宜

取 15m/s 左右，本项目设置的 1#排气筒流速在 11.32m/s 左右，2#排气筒流速在 14.74m/s 左右，3#排气筒流速在 14.74m/s 左右，4#排气筒流速在 14.15m/s 左右排气筒直径设置合理。符合该标准要求。

因此，本项目排气筒的设置是合理的。

6、异味分析

本项目挤出、压延等过程中由于温度升高，会散发出异味气体，该无组织废气对外环境的影响带有较强的主观性，将此部分废气以臭气浓度评价。

①评价方法

美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 5-14。

表 5-16 恶臭强度分级

| 臭气强度分级 | 臭气感觉强度 | 污染程度 |
|--------|----------|------|
| 0 | 无气味 | 无污染 |
| 1 | 轻微感到有气味 | 轻度污染 |
| 2 | 明显感到有气味 | 中等污染 |
| 3 | 感到有强烈气味 | 重污染 |
| 4 | 无法忍受的强臭味 | 严重 |

②类比分析

项目异味分析采取定性分析，一般在车间下风向 20m 范围内有较强的异味（强度约 3~4 类），在 20m~50m 范围内很容易感觉到气味的存在（轻度约 2~3 类），在 50~100m 处气味就很弱（强度约 1~2m），在 100m 外基本闻不到气味。随着距离的增加，气味浓度会迅速下降，本项目厂房距离最近居民在 100m 外，臭气强度介于 0~1 之间，即“勉强感觉到有气味（检知阈值浓度）——无气味”的程度，且项目周边均为工业用地，对周边影响较小。因此，本项目在加强管理及通风设施的情况，对周边环境影响较小。

类比上述分析，本项目车间在加强通风扩散的情况下，厂区臭气浓度能实现达标，综上分析，本项目厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，对周围居民影响较小。

7、大气环境影响分析

①区域环境质量现状

根据《2020年常州市生态环境质量报告》，本项目所在地属于非达标区。为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

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

本项目周边环境敏感保护目标见表 5-17。

表5-17 建设项目主要大气环境保护目标一览表

| 环境要素 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方向 | 相对厂界距离/m |
|------|--------|-------|-------|-----------|----------|-----------|--------|----------|
| | | X | Y | | | | | |
| 大气环境 | 蠡河新苑 | 825 | 0 | 居民点 | 约 800 人 | 二类大气环境功能区 | E | 825 |
| | 聚新家园 | 825 | 0 | 居民点 | 约 2200 人 | | E | 825 |
| | 蠡新家园 | 740 | 550 | 居民点 | 约 1200 人 | | NE | 920 |
| | 礼河桥 | 1500 | 0 | 居民点 | 约 450 人 | | E | 1500 |
| | 礼河实验学校 | 1800 | 0 | 学校 | 约 1000 人 | | E | 1800 |
| | 长顺家园 | 2050 | 0 | 居民点 | 约 1500 人 | | E | 2050 |
| | 西周村 | 575 | 1600 | 居民点 | 约 180 人 | | NE | 1700 |
| | 大路村 | 530 | 1825 | 居民点 | 约 100 人 | | NE | 1900 |
| | 梅村 | 0 | 1200 | 居民点 | 约 230 人 | | N | 1200 |
| | 毛家村 | -930 | 590 | 居民点 | 约 120 人 | | NW | 1100 |
| | 黄杨巷 | -1250 | 1000 | 居民点 | 约 80 人 | | NW | 1600 |
| | 坝头桥 | -1700 | 0 | 居民点 | 约 150 人 | | W | 1700 |
| | 郑家村 | -2100 | 0 | 居民点 | 约 210 人 | | W | 2100 |
| | 杨家村 | -2200 | 0 | 居民点 | 约 180 人 | | W | 2200 |
| | 朝南村 | -1510 | -1150 | 居民点 | 约 200 人 | | SW | 1900 |
| | 厚余 | -870 | -1460 | 居民点 | 约 3200 人 | | SW | 1700 |
| | 厚余小学 | -1220 | -1950 | 学校 | 约 800 人 | | SW | 2300 |
| | 施家村 | 3900 | 0 | 居民点 | 约 250 人 | | E | 3900 |
| | 湾里村 | 4090 | -285 | 居民点 | 约 100 人 | | SE | 4100 |
| | 肖家村 | 4000 | 0 | 居民点 | 约 200 人 | | E | 4000 |
| 仕尚村 | 2490 | 3000 | 居民点 | 约 500 人 | NE | 3900 | | |
| 邹区镇 | 1140 | 3300 | 居民点 | 约 12000 人 | NE | 3600 | | |

| | | | | | | |
|-------|-------|-------|-----|----------|----|------|
| 邹新花园 | 1850 | 4100 | 居民点 | 约 2600 人 | NE | 4500 |
| 锁龙桥 | 0 | 3300 | 居民点 | 约 300 人 | N | 3300 |
| 小行里 | -1045 | 3550 | 居民点 | 约 1300 人 | NW | 3700 |
| 卜弋桥小学 | -1360 | 4080 | 学校 | 约 1000 人 | NW | 4300 |
| 丫河镇 | 4200 | -1610 | 居民点 | 约 7500 人 | SE | 4500 |
| 卜弋桥镇 | -1475 | 3500 | 居民点 | 约 8000 人 | NW | 3800 |
| 湖滨花园 | 2280 | -3880 | 居民点 | 约 2000 人 | SE | 4500 |
| 津通雅苑 | 2300 | -3655 | 居民点 | 约 1000 人 | SE | 4300 |
| 绿地香颂 | 3350 | -3300 | 居民点 | 约 2500 人 | SE | 4700 |
| 湖滨一号 | 3300 | -3760 | 居民点 | 约 3500 人 | SE | 5000 |

注：①本次评价以厂区中心 31.739919° N, 119.826464° E 为原点坐标 (0, 0)，正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系。

③大气排放影响分析

企业投料工序产生的颗粒物，压延、密炼等工序产生的氯化氢、非甲烷总烃、排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值。

本项目全厂颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢无组织排放周界外浓度能排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值，非甲烷总烃在厂区内无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中特别排放限值，不会改变当地大气环境质量现状。

④废气达标情况分析

本项目运营期排放的废气主要为投料粉尘、压延过程中产生的 HCL、非甲烷总烃。排放及达标情况见表 5-18。

表 5-18 主要污染源达标情况

| 名称 | 污染物排放种类 | 排放方式 | 排放值 | | 标准值 | | 是否达标 |
|----|---------|-----------|--------|-------------------|------|-------------------|------|
| | | | kg/h | mg/m ³ | kg/h | mg/m ³ | |
| 投料 | 粉尘 | 1#有组织 | 0.0575 | 3.59 | / | 20 | 达标 |
| | | 无组织 | 0.0639 | / | / | 0.2 | / |
| 压延 | 非甲烷总烃 | 2#有组织 | 0.0193 | 0.321 | / | 60 | 达标 |
| | | 3#有组织 | 0.0193 | 0.321 | / | 60 | 达标 |
| | | 2-3#有组织 | 0.0386 | / | / | 60 | 达标 |
| | | 4#有组织 | 0.0193 | 0.481 | / | 60 | 达标 |
| | | 2-3-4#有组织 | 0.0579 | / | / | 60 | 达标 |

| | | | | | | | |
|--|-----|-----------|--------|-------|---|-----|----|
| | | 无组织 | 0.0642 | / | / | 4.0 | / |
| | 氯化氢 | 2#有组织 | 0.0009 | 0.015 | / | 20 | 达标 |
| | | 3#有组织 | 0.0009 | 0.015 | / | 20 | 达标 |
| | | 2-3#有组织 | 0.0018 | / | / | 20 | 达标 |
| | | 4#有组织 | 0.0009 | 0.022 | / | 20 | 达标 |
| | | 2-3-4#有组织 | 0.0027 | / | / | 20 | 达标 |
| | | 无组织 | 0.0029 | / | / | 1.0 | / |

注：排气筒 2#和 3#、4#排放同种污染物，且距离小于该两个排气筒的高度之和，以等效排气筒分别代表两个排气筒。即：排气筒 2#和 3#等效为排气筒 2-3#，与排气筒 4#等效为排气筒 2-3-4#。

根据上述分析可知，本项目正常工况下，废气处理装置排放口各污染物均能达到相应排放限值要求，对周边大气环境影响较小，不触及大气环境质量底线。为了进一步了解上述污染物对周围大气环境及敏感点的影响程度，根据《环境影响评价 技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对废气污染物排放进行相应预测分析。

⑤评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

污染源源强参数见下表 4-15、4-16。

表 4-15 本项目正常工况下点源源强调查参数

| 名称 | 排气筒底部中心坐标° | | 排气筒底部海拔高度 m | 排气筒高度 /m | 排气筒出口内径 m | 烟气流速 m/s | 烟气温度 °C | 年排放小时数 /h | 排放工况 | 污染物名称 | 排放速率 kg/h |
|-----|----------------|---------------|-------------|----------|-----------|----------|---------|-----------|------|-------|-----------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | | | | | |
| 1 # | 119.82 3140 | 31.74 3550 | 5 | 15 | 0.5 | 11.32 | 25 | 7200 | 连续 | 颗粒物 | 0.0575 |
| 2 # | 119.82 3019 | 31.74 3438 | 4 | 15 | 1.2 | 14.74 | 25 | 7200 | 连续 | 非甲烷总烃 | 0.0193 |
| | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.0009 |
| 3 # | 119.82 3045 | 31.74 3282 | 4 | 15 | 1.2 | 14.74 | 25 | 7200 | 连续 | 非甲烷总烃 | 0.0193 |
| | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.0009 |
| 4 # | 119.82 3075 | 31.74 3147 | 4 | 15 | 1.0 | 14.15 | 25 | 7200 | 连续 | 非甲烷总烃 | 0.0193 |
| | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.0009 |

表 4-16 本项目面源源强调查参数

| 名称 | 面源起点坐标° | | 面源海拔高度 m | 面源长度 m | 面源宽度 m | 与正北向夹角。 | 面源有效排放高度 | 年排放小时数 h | 排放工况 | 污染物名称 | 排放速率 kg/h |
|------|----------------|---------------|----------|--------|--------|---------|----------|----------|------|-------|-----------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | | | | | |
| 投料车间 | 119.8 23208 | 31.74 3553 | 4 | 12.6 | 60 | — | 5 | 7200 | 间断 | 颗粒物 | 0.0639 |
| 压延车间 | 119.8 23219 | 31.74 3550 | 7 | 50.4 | 60 | — | 7 | 7200 | 间断 | 非甲烷总烃 | 0.0642 |
| | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.0029 |

评价因子和评价表见下表：

表 4-17 评价因子和评价标准表

| 评价因子 | 功能区 | 平均时段 | 标准值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|-------|----------|--------|--------------------------|-------------------------------------|
| 氯化氢 | 二类限 区 | 1 小时平均 | 0.05 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2—2018) 附录 D |
| 非甲烷总烃 | | 一次值 | 2 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |

| | | | | |
|------------------|--|----|------|----------------------------------|
| PM ₁₀ | | 日均 | 0.15 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 |
| TSP | | 日均 | 0.3 | |

估算模型参数见下表:

表 4-18 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|-------------|--|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数 (城市选项时) | 5278121 |
| 最高环境温度/°C | | 37.2 |
| 最低环境温度/°C | | -5.7 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | — |
| | 岸线方向/° | — |

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 B 推荐的估算模型 Aerscreen 预测软件进行进行污染指标最大质量浓度及占标率的估算并按评价工作分级判据进行分级。

⑤预测结果

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 B 推荐的估算模型 Aerscreen 预测软件进行进行污染指标最大质量浓度及占标率的估算并按评价工作分级判据进行分级。最大占标率估算结果表如下:

表 4-19 估算模式计算结果统计

| 污染源 | | 污染物名称 | 最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | D _{10%} (m) |
|-------|-------|-------|--|------------|-------------------------|
| 有组织 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 4.1248 | 0.9166 | / |
| | 2#排气筒 | 非甲烷总烃 | 1.2437 | 0.0622 | / |
| | | 氯化氢 | 0.0580 | 0.1160 | / |
| | 3#排气筒 | 非甲烷总烃 | 1.2437 | 0.0622 | / |
| | | 氯化氢 | 0.0580 | 0.1160 | / |
| | 4#排气筒 | 非甲烷总烃 | 1.2437 | 0.0622 | / |
| | | 氯化氢 | 0.0580 | 0.1160 | / |
| | 无组织 | 投料车间 | 颗粒物 | 54.6430 | 6.0714 |
| 非甲烷总烃 | | | 39.5760 | 1.9788 | / |
| 压延车间 | | 氯化氢 | 1.7877 | 3.5754 | / |

大气环境影响评价等级判别依据见表 4-20。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）的大气评价工作分级依据，见下表。

表 4-20 大气评价工作分级判断

| 评价工作等级 | 评价工作分级判断 |
|--------|------------------------|
| 一级 | $P_{max} \geq 10\%$ |
| 二级 | $1\% < P_{max} < 10\%$ |
| 三级 | $P_{max} < 1\%$ |

根据本次 Aerscreen 模式对主要污染源预测结合，拟建项目各污染因子 P_{max} 最大为 6.0714%， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，因此，确定评价等级为二级。各污染物源的最大地面占标率均小于其相应标准的 10%，对周边产生影响较小，不会影响区域大气环境功能现状。因此不再进行进一步预测与评价。

7、污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算表如下：

表 4-21 本项目大气污染物全厂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 | | | | | |
| / | / | / | / | / | / |
| 主要排放口合计 | | 合计 | | | / |
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | 1# | 颗粒物 | 3.59 | 0.0575 | 0.4140 |
| 2 | 2# | 非甲烷总烃 | 0.321 | 0.0193 | 0.1386 |
| | | 氯化氢 | 0.015 | 0.0009 | 0.0063 |
| 3 | 3# | 非甲烷总烃 | 0.321 | 0.0193 | 0.1386 |
| | | 氯化氢 | 0.015 | 0.0009 | 0.0063 |
| 4 | 4# | 非甲烷总烃 | 0.481 | 0.0193 | 0.1386 |
| | | 氯化氢 | 0.022 | 0.0009 | 0.0063 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.4140 |
| | | 非甲烷总烃 | | | 0.4158 |
| | | 氯化氢 | | | 0.0189 |

本项目涉及非甲烷总烃物流储存于密闭容器中，安置在室内，产生非甲烷总烃废气过程采用密闭设备或密闭空间内操作，废气收集处理后排放，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）要求。本项目大气污染物全厂无组织排放量核算表如下：

表 4-22 本项目大气污染物全厂无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量 t/a |
|-----------------|-------|------|-------|----------|-----------------------------------|------------------------|----------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 mg/m ³ | |
| 1 | 投料车间 | 投料 | 颗粒物 | 加强管理、通风 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) | 0.2 | 0.4600 |
| 2 | 压延车间 | 压延 | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.4620 |
| 3 | | | 氯化氢 | | | 1.0 | 0.0210 |
| 全厂无组织排放总计 | | | | | | | |
| 全厂无组织排放总计 (t/a) | | | | 颗粒物 | | 0.4600 | |
| | | | | 非甲烷总烃 | | 0.4620 | |
| | | | | 氯化氢 | | 0.0210 | |

本项目非正常排放核算表如下：

表 4-23 本项目全厂非正常排放核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度/(mg/m ³) | 非正常排放速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|-----|-----------------------|-------|------------------------------|----------------|----------|---------|--------|
| 1 | 投料 | 废气处理装置出现故障,处理效率只达 50% | 颗粒物 | 35.94 | 0.2875 | 0.25 | 0.1 | 处理设施故障 |
| 3 | 压延 | | 非甲烷总烃 | 4.81 | 0.2888 | | | |
| | | | 氯化氢 | 0.22 | 0.0131 | | | |

8、监测计划

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点

监测因子：1#排气筒排放口监测颗粒物，每年测 1 次；2#~4#排气筒排放口监测非甲烷总烃、氯化氢，每年测 1 次；

厂界无组织废气：在无组织排放源下风向的厂界外 5 米处设置 1 个监控点，同时在上风向的厂界外 5 米处设置 1 个参照点进行定期监测，每年测 1 次，每次连续测 2 天，每天 4 次，监测因子为非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物。

厂内无组织废气：各车间门窗及通风口外 1 米，距离地面 1.5m 以上处，

每年测一次，每次连续测 2 天，每天 4 次，监测因子为非甲烷总烃。

表 4-24 大气污染源监测计划

| 监测点位 | | 监测项目 | 监测频率 |
|------|-------|---------------|--------|
| 有组织 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 每年监测一次 |
| | 2#排气筒 | 非甲烷总烃、氯化氢 | |
| | 3#排气筒 | 非甲烷总烃、氯化氢 | |
| | 4#排气筒 | 非甲烷总烃、氯化氢 | |
| 无组织 | 厂界 | 非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物 | |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | |

9、大气防护距离

本项目各大气污染物下风向最大占标率均小于相应环境质量标准的 10%，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。

10、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—91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；
 C_m——环境一次浓度标准限值（mg/m³）；L——工业企业所需的防护距离（m）；r——有害气体无织排放源所在单元的等效半径（m）；A、B、C、D 为计算系数。

卫生防护距离计算各参数的取值见表 4-25。

表 4-25 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 |
|--|----|-------|------|------|

注：*为建设项目计算取值。

表 4-26 卫生防护距离计算结果表

| 污染源名称 | 污染物名称 | Qc (kg/h) | Cm (mg/m ³) | A | B | C | D | 卫生防护距离 (m) | |
|-------|-------|-----------|-------------------------|-----|-------|------|------|------------|----|
| | | | | | | | | L 计 | L |
| 投料车间 | 颗粒物 | 0.0639 | 0.3 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 19.971 | 50 |
| 压延车间 | 非甲烷总烃 | 0.0642 | 2.0 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.967 | 50 |
| | 氯化氢 | 0.0029 | 0.05 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.956 | 50 |

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

经计算得知，本项目建成后全厂卫生防护距离为投料车间外扩 50 米范围及压延车间外扩 50 米范围包络线，且存在两种或两种以上有害气体，则本项目的卫生防护距离提高一级，即确定以厂界设置防护距离 100 米。卫生防护距离 100 米内无居民等敏感环境保护目标，以后不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感保护目标，以避免环境纠纷，所以无组织排放的面源废气对环境造成的不利影响较小。

表 4-27 大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | |
|---------|--------------------------------------|--|---|--|--|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | 三级 <input type="checkbox"/> |
| | 评价范围 | 边长 =50km <input type="checkbox"/> | 边长 5~50 km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥ 2000t/a <input type="checkbox"/> | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | <500 t/a <input type="checkbox"/> |
| | 评价因子 | 基本污染物（颗粒物） 其他污染物（非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢） | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | 地方标准 <input type="checkbox"/> | 附录 D <input checked="" type="checkbox"/> | 其他标准 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> |
| | 评价基准年 | (2020) 年 | | | |
| | 环境空 | 长期例行 | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | 现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | | | | | |
|-------------|-------------------|---|---|--|---|-------------------------------------|
| | 气质量现状调查数据来源 | 监测数据 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input type="checkbox"/> | | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | | 区域污染源 <input type="checkbox"/> |
| | 预测模型 | AERMOD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AE DT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> |
| | 预测范围 | 边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/> | 边长 5~50 km <input type="checkbox"/> | | | 边长 =5km <input type="checkbox"/> |
| | 预测因子 | 预测因子 () | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/> | | | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/> | |
| 大气环境影响预测与评价 | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/> | | $C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/> | |
| | | 二类区 | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/> | | $C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/> | |
| | 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长 (0.25) h | $C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/> | | $C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/> | |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C 叠加达标 <input type="checkbox"/> | | C 叠加不达标 <input type="checkbox"/> | | |
| | 区域环境质量的整体变化情况 | $k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/> | | $k > -20\%$ <input type="checkbox"/> | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子: () | | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | 无监测 <input type="checkbox"/> |
| | 环境质 | 监测因子: () | | 监测点位数 (/) | | 无监测 <input type="checkbox"/> |

| | | | | | |
|----------|------------------|---|------------------------------|---------------------|-----------------------|
| | 量监测 | | | | |
| 评价 结论 | 环境影响 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 大气环境 防护 距离 | 距 () 厂界最远 () m | | | |
| | 污染源 年排放 量 | SO ₂ : () t/a | NO _x : () t/a | 颗粒物:(0.4140) t/a | VOCs: (0.4158) t/a |

三、噪声

1、噪声源

本项目主要噪声源有高速搅拌机、万马力机、轧轮机、压延机等设备，噪声源强约 70~85dB (A)，噪声源强详见下表 4-28。

表 4-28 噪声源强、治理及排放情况 单位: dB (A)

| 序号 | 设备名称 | 数量 (台) | 单台噪 声 | 所在车间 (工段) 名称 | 距最近厂界 位置 (m) | 治理措施 | 降噪效 果 |
|----|-----------|-----------|----------|-----------------|-----------------|---------------|----------|
| 1 | 高速搅拌机 | 2 | 85 | 车间三楼 | (W) 21 | 设备减振、 厂房隔声 | 25 |
| 2 | 高速搅拌机 | 1 | 85 | | (W) 21 | | 25 |
| 3 | 冷拌机 | 1 | 85 | | (W) 21 | | 25 |
| 4 | 万马力机 | 2 | 85 | 车间二楼 | (W) 18 | | 25 |
| 5 | 行星挤出机 | 1 | 80 | | (W) 18 | | 25 |
| 6 | 押出机 | 1 | 80 | 车间一楼 | (W) 26.5 | | 25 |
| 7 | 轧轮机 | 2 | 85 | | (W) 31.5 | | 25 |
| 8 | 轧轮机 | 1 | 85 | | (W) 31.5 | | 25 |
| 9 | 过滤机 | 2 | 70 | | (W) 35.5 | | 25 |
| 10 | 过滤机 | 1 | 70 | | (W) 35.5 | | 25 |
| 11 | 压延机 | 1 | 75 | | (W) 42 | | 25 |
| 12 | 压延机 | 2 | 75 | | (W) 42 | | 25 |
| 13 | 胶布机 | 2 | 80 | | (W) 58 | | 25 |
| 14 | 胶布机 | 1 | 80 | | (W) 58 | | 25 |
| 15 | 双轴自动中心收卷机 | 1 | 80 | | (W) 58 | | 25 |
| 16 | 单轮表面卷取机 | 2 | 80 | (W) 58 | 25 | | |
| 17 | 自动输送机 | 1 | 75 | (W) 58 | 25 | | |
| 18 | 自动输送机 | 1 | 75 | (W) 58 | 25 | | |

2、噪声污染防治措施

①企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声

设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

②对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

③对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开等。

④在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

⑤项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

⑥加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

3、声环境影响分析

建设项目噪声源主要设备运行噪声，噪声源强约为 70~85dB(A)，拟采用的噪声治理措施包括选用低噪声设备、将所有噪声源放于室内、采用减振效果好的材质、通过墙体隔声、距离衰减等措施达到降噪效果。噪声防治措施技术较成熟，且效果较明显。经衰减计算噪声级可降低 25dB(A)。

根据资料和建设项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。预测公式：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级计算公式:

$$L_{eq} = 10lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

考虑噪声距离衰减和隔声措施, 预测其受到的影响, 预测结果见表 4-29。

表 4-29 本项目厂界噪声影响预测结果表 (单位: dB (A))

| 序号 | 位置 | 噪声源 | 噪声经衰减后贡献值[单位: dB(A)] | | | |
|-------------|-----------|-----------|----------------------|-------|-------|-------|
| | | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 1 | 车间三楼 | 高速搅拌机 | 26.67 | 36.18 | 41.56 | 28.87 |
| 2 | | 高速搅拌机 | 23.97 | 39.28 | 38.86 | 22.99 |
| 3 | | 冷拌机 | 23.97 | 39.28 | 38.86 | 22.99 |
| 4 | 车间二楼 | 万马力机 | 26.90 | 36.18 | 42.89 | 28.87 |
| 5 | | 行星挤出机 | 19.20 | 34.28 | 35.20 | 17.99 |
| 6 | 车间一楼 | 押出机 | 18.57 | 34.28 | 31.84 | 17.99 |
| 7 | | 轧轮机 | 25.92 | 36.18 | 38.03 | 28.87 |
| 8 | | 轧轮机 | 23.22 | 39.28 | 35.33 | 22.99 |
| 9 | | 过滤机 | 10.65 | 21.18 | 22.00 | 13.87 |
| 10 | | 过滤机 | 7.96 | 24.28 | 19.30 | 7.99 |
| 11 | | 压延机 | 12.57 | 29.28 | 22.84 | 12.99 |
| 12 | | 压延机 | 15.27 | 26.18 | 25.54 | 18.87 |
| 13 | | 胶布机 | 19.28 | 31.18 | 27.73 | 23.87 |
| 14 | | 胶布机 | 16.58 | 34.28 | 25.03 | 17.99 |
| 15 | | 双轴自动中心收卷机 | 16.58 | 34.28 | 25.03 | 17.99 |
| 16 | | 单轮表面卷取机 | 19.28 | 31.18 | 27.73 | 23.87 |
| 17 | 自动输送机 | 14.28 | 26.18 | 22.73 | 18.87 | |
| 18 | 自动输送机 | 11.58 | 29.28 | 20.03 | 12.99 | |
| 总影响值 | | | 34.1 | 47.3 | 48.2 | 35.9 |
| 背景值 | 昼间 | 51 | 48 | 52 | 48 | |
| | 夜间 | 45 | 42 | 44 | 42 | |
| 叠加值 | 昼间 | 51.1 | 50.7 | 53.5 | 48.3 | |
| | 夜间 | 45.3 | 48.4 | 49.6 | 43.0 | |
| 标准值 | 昼间 | 65 | 65 | 65 | 65 | |
| | 夜间 | 55 | 55 | 55 | 55 | |

由上表可知, 建设项目各噪声设备经过采取有效控制措施后, 项目厂界外 1 米昼间噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

4、声环境监测计划

表 4-30 运营期污染源监测计划

| 监测项目 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|------|------|-------------------|------------|--------------------------------|
| 噪声 | 厂界 | 等效连续声级 Leq (A) | 每季度 1 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) |

四、固体废弃物

1、建设项目新增副产物产生情况分析

本项目产生的固体废物主要有不合格品、边角料、过滤网、废包装、除尘器收尘、废滤袋、废活性炭、废油、废液压油、废劳保用品、生活垃圾。

①边角料

本项目切边后产生的边角料占产品的 0.25%，则产生边角料约 9t/a，回用于生产。

②不合格品

检验过程中会有一定量不合格产品，产品合格率约为 99.5%，则不合格产品产生量为 180t/a。回用于生产。

③过滤网

过滤工序中定期更换过滤网，根据企业提供资料，每条线每 2 小时更换 1 片，单片重量约为 70g，则废过滤网产生量约为 0.76t/a，作为危废委托有资质单位处置。

④废包装

项目粉料原料多采用 1t 包装袋包装和 1t 的包装桶，拆料后会产生废包装袋，根据企业提供的原材料使用情况，大规格的包装桶经厂家回收，其余包装袋等外售综合利用，则企业废包装袋产生量约为 2.3t/a。

⑤除尘器收尘

主要指脉冲除尘器收尘装置收集的粉尘，根据工程分析，粉尘布袋收集量约 3.73t/a，该部分收集的粉尘可回用于生产。

⑥废滤袋

投料工序中使用脉冲除尘器，考虑到布袋使用时间过长易导致除尘效率降低，企业每隔半年更换一次布袋，废滤袋产生量 0.1t/a，作为一般固废处

理，委托环卫清运。

⑦废活性炭

本项目压延车间采用汽液过滤器+高压静电净化器+活性炭装置处理废气，高压静电净化器+活性炭对非甲烷总烃的处理效率为 90%，（高压静电烟雾净化设备净化率按 60%计，活性炭按 75%计），则本项目活性炭吸附的有机废气量约为 1.3041t/a，活性炭对有机废气吸附容量以 0.3 活性炭计，则废活性炭理论产生量约 3.91t/a。每套活性炭吸附装置装填量每次约为 0.25t，每个季度更换一次，活性炭更换量为 3t/a，则废活性炭量为 4.3t/a（含有机废气量），为 HW49 类危险废物，暂存于危废仓库，委托有资质单位托运处置。收集后委托有资质单位托运处置。

⑧废油

指静电回收装置处理废气过程中，长期累积，内壁上会附着一定的增塑剂等油类物质，在定期回收装置内的物料时，会对内壁进行清理，清理的物质此处称为油泥。本次废油的产生量约为 18t/a，回用。

⑨废液压油

项目设备维护需要液压油，根据企业提供产生废润滑油量约 0.5t/a，作为危险固废委托有资质单位处理。

⑩废劳保用品

本项目在实际生产中，工人作业过程将产生少量废弃的含油抹布、劳保用品。根据企业提供资料，年产生量约 0.05t。根据危险废物豁免管理清单，该部分固废可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，委托环卫清运。

⑪生活垃圾

本项目职工人数为 90 人，产生垃圾量为 0.5kg/人·d，年工作 300 天。则生活垃圾量为 13.5t/a，委托环卫部门清运

表 4-31 本项目副产物产生情况一览表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 性状 | 主要成分 | 产生量 (t/a) |
|----|-------|------|----|--------|-----------|
| 1 | 不合格品 | 检验 | 固态 | PVC 塑料 | 9 |
| 2 | 边角料 | 切边 | 固态 | PVC 塑料 | 180 |

| | | | | | |
|----|-------|------|----|-----------|--------|
| 3 | 过滤网 | 过滤 | 固态 | PVC 塑料、滤网 | 0.76 |
| 4 | 废包装 | 原料包装 | 固态 | PVC 塑料 | 2.3 |
| 5 | 除尘器收尘 | 废气处理 | 固态 | PVC 塑料 | 3.73 |
| 6 | 废滤袋 | 废气处理 | 固态 | 塑料纤维 | 0.1 |
| 7 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 4.3 |
| 8 | 废油 | 废气处理 | 液体 | 有机物、油泥 | 18 |
| 9 | 废液压油 | 设备维护 | 液体 | 矿物油 | 0.5 |
| 10 | 废劳保用品 | 员工生活 | 固体 | 矿物油 | 0.05 |
| 11 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固体 | 果皮、纸屑等 | 13.5 |
| 合计 | | | | | 232.24 |

2、副产物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）及《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18号），判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果见表 4-32。

表 4-32 副产物属性判定表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 是否属于固废 | 判定依据 |
|----|-------|------|----|-----------|--------|-----------------------------|
| 1 | 不合格品 | 检验 | 固态 | PVC 塑料 | 是 | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017） |
| 2 | 边角料 | 切边 | 固态 | PVC 塑料 | 是 | |
| 3 | 过滤网 | 过滤 | 固态 | PVC 塑料、滤网 | 是 | |
| 4 | 废包装 | 原料包装 | 固态 | PVC 塑料 | 是 | |
| 5 | 除尘器收尘 | 废气处理 | 固态 | PVC 塑料 | 是 | |
| 6 | 废滤袋 | 废气处理 | 固态 | 塑料纤维 | 是 | |
| 7 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 是 | |
| 8 | 废油 | 废气处理 | 液体 | 有机物、油泥 | 是 | |
| 9 | 废液压油 | 设备维护 | 液体 | 矿物油 | 是 | |
| 10 | 废劳保用品 | 员工生活 | 固体 | 矿物油 | 是 | |
| 11 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固体 | 果皮、纸屑等 | 是 | |

项目危险废物产生处置情况见表 4-33，一般固废产生与处置情况见表 4-34。

表 4-33 危险废物产生与处置情况汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 防治措施 |
|----|--------|--------|--------|-----------|---------|----|------|------|
|----|--------|--------|--------|-----------|---------|----|------|------|

| | | | | | | | | |
|----|-------|------|------------|-------|------|---|-----------|-----------|
| 1 | 过滤网 | HW13 | 265-103-13 | 0.76 | 过滤 | 固 | PVC 塑料、滤网 | 委外有资质单位处理 |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 4.3 | 废气处理 | 固 | 活性炭、有机物 | |
| 3 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 0.5 | 设备维护 | 液 | 矿物油 | |
| 4 | 废油 | HW08 | 900-249-08 | 18 | 废气处理 | 液 | 有机物、油泥 | 回用生产 |
| 5 | 废劳保用品 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 员工生活 | 固 | 矿物油 | 环卫清运 |
| 合计 | — | — | — | 23.61 | — | — | — | — |

表 4-34 一般固废产生与处置情况汇总表（单位 t/a）

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 拟采取的处理处置方式 |
|----|--------|------|----|--------|------|------------|-----------|------------|
| 1 | 边角料 | 检验 | 固态 | PVC 塑料 | 06 | 292-001-06 | 9 | 回用于生产 |
| 2 | 不合格品 | 切边 | 固态 | PVC 塑料 | 06 | 292-002-06 | 180 | |
| 3 | 除尘器收尘 | 废气处理 | 固态 | PVC 塑料 | 66 | 292-004-66 | 3.73 | |
| 4 | 废包装 | 原料包装 | 固态 | PVC 塑料 | 07 | 292-003-07 | 2.3 | 外售综合利用 |
| 5 | 废滤袋 | 废气处理 | 固态 | 塑料纤维 | 99 | 292-005-99 | 0.1 | |
| 6 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 果皮、纸屑等 | 99 | 900-999-99 | 13.5 | 环卫清运 |
| 合计 | / | / | / | / | / | | 208.63 | / |

3、处置去向及环境管理要求

根据固废性质分类处理：过滤网、废液压油、废活性炭进行分类收集和专门贮存，确保不相容的废物不混合收集贮存，定期委托有资质单位处置；边角料、不合格品、除尘器收尘回用于生产，废包装、废滤袋外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

(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。

③危险固废(常温常压下不水解、不挥发、不相互反应)均使用包装材料包装后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。

(2)一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

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。

同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本项目设置一个危废仓库，该危废仓库面积为 10m²，对危险废物进行分类贮存。

危废仓库需对照《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，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(G18599-2001)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, 堆放场地应防治、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。

4、危废仓库贮存能力分析

本项目危险废物堆场为车间内划分的固定区域，有利于各类危险废物的收集、内部转运的便利性。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物贮存场所（设施）环境影响分析主要包括以下内容：

①本项目主要危险废物为过滤网、废活性炭、废液压油放置在危废仓库内，过滤网、废活性炭袋装储存，滤渣、废液压油放置在桶内进行堆放，废包装在危废仓库内堆放。

②本项目产生的危废量，本项目新建危险废物贮存场所约 10m²，能够满足危废的贮存需求。

③本项目危险废物均得到妥善保管处置，危废仓库处于密闭状态，故贮存过程中不会挥发出有害气体，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

全厂危险废物贮存场所基本情况见下表 4-35。

表 4-35 建设项目危险废物暂存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 暂存量(t) | 占地面积(m ²) | 暂存时间 | 贮存方式 |
|----|------------|--------|--------|------------|--------|-----------------------|------|------|
| 1 | 危废库 | 过滤网 | HW13 | 265-103-13 | 0.19 | 1 | 三个月 | 桶装 |
| 3 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 1.075 | 1.5 | | 袋装 |
| 4 | | 废油 | HW08 | 900-249-08 | 4.5 | 5 | | 桶装 |
| 5 | | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 0.125 | 1 | | |

企业各类危废均暂存于危废仓库内，所需面积约 8.5m²，目前，企业拟在厂区内设置一套 10m²危废仓库，贮存能力可满足全厂危废暂存需求。

5、危废处置可行性分析

常州大维环境科技有限公司位于雪堰镇夹山南麓，危废经营许可证编号 **JSCZ041200I043-1**，焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合

物或乳化液 (HW09)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11)、染料涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、新化学物质废物 (HW14)、感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (HW17, 仅限 336-064-17)、含金属羰基化合物废物 (HW19)、无机氰化物废物 (HW33)、有机磷化合物废物 (HW37)、有机氰化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45) 和其他废物 (HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49), 合计 8000 吨/年。

本项目产生过滤网 (HW13, 0.76t/a)、废活性炭 (900-039-49, 3.9648t/a)、废油 (HW08, 18t/a)、废油 (HW08, 0.5t/a)。由此可见, 常州市有可以处理本项目危险废物的单位, 处理能力均尚有余量, 本项目产生的危险废物能够做到安全处置。

综上所述, 建设项目产生的固废均安全妥善的处置, 固废实现“零”排放, 对环境不会产生二次污染, 固废环境保护措施可行, 可避免固体废弃物对环境造成的影响。

五、地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016), 地下水评价工作等级划分依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定, 划分为一、二、三级。建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表:

表 4-36 评价工作等级分级表

| 项目类别 环境敏感程度 | I 类项目 | II 类项目 | III 类项目 |
|----------------|-------|--------|---------|
| 敏感 | 一 | 一 | 二 |
| 较敏感 | 一 | 二 | 三 |
| 不敏感 | 二 | 三 | 三 |

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A 可知, 本项目属于地下水环境影响评价 IV 类项目, 无需开展地下水环境影响评价。建设单位应做好厂内导排水系统及防渗措施, 具体分析如下:

针对工厂生活污水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径的主要有污水站污水下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

1、源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

2、末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、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，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表 4-37。

表 4-37 项目厂区地下水污染防渗分区

| 序号 | 名称 | 污染控制难易程度 | 天然包气带防污性能分级 | 污染物类型 | 防渗分区 | 防渗技术要求 |
|----|--------|----------|-------------|-------|-------|---------------------|
| 1 | 生产车间 | 易 | 中 | 其他类型 | 一般防渗区 | 等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, |
| 2 | 成品仓库 | 易 | 中 | 其他类型 | | |
| 3 | 原辅材料仓库 | 易 | 中 | 其他类型 | | |

| | | | | | | |
|---|--------|---|---|------|-------|--|
| 4 | 一般固废仓库 | 易 | 中 | 其他类型 | | $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ |
| 5 | 危险废物仓库 | 易 | 中 | 其他类型 | 重点防渗区 | 等效粘土防 渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ |

六、土壤

1、行业类别判定

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 的相关规定，不属于土壤环境影响评价中的项目类别，结合本项目生产特点，参照III类项目进行评价。

2、敏感程度判断

表 4-38 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 |

本项目位于江苏常州市武进经济开发区西太湖科技产业园锦程路 29 号 2 车间。本项目车间距离周边居民点较远，因此本项目敏感程度为不敏感。

3、评价工作等级判定

表 4-39 污染影响型评价工作等级判分表

| 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

综上所述，本项目占地面积为 $\leq 5\text{hm}^3$ ，占地规模属于小型，敏感程度为不敏感，因此本项目可不进行土壤评价。

七、环境风险

1、等级评价

①风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 表 B.1 内容, 企业涉及的风险物质主要有环氧大豆油、DOTP、废活性炭、废油、废液压油。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 C, 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量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量, t。

当 Q<1 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-40 Q 值计算结果一览表

| 序号 | 物质名称 | 最大存在总量 (吨) | 临界量 (吨) | 物质数量与临界量比值 (Q) |
|----|-------|---------------|------------|-------------------|
| 1 | DOTP | 1750 | 2500 | 0.0005 |
| 2 | 环氧大豆油 | 42 | 2500 | 0.0009 |
| 3 | 废活性炭 | 1.075 | 50 | 0.0021 |
| 4 | 废油 | 4.5 | 2500 | 0.00016 |
| 5 | 废液压油 | 0.125 | 2500 | 0.00005 |
| 合计 | | | | 0.74015 |

根据以上分析, 本项目 Q<1, 故环境风险风险潜势为 I。

③评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)表 1, 环境风险评价等级划分为一级、二级、三级, 对照下表进行评价工作等级判定

表 4-41 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 ^a |

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2、环境敏感目标调查

拟建项目主要环境敏感目标分布详见表 5-17。

3、环境风险识别及环境风险分析

本项目危险物质主要分布在危化品库及危废仓库，对环境影响途径包括以上场所发生危险物质泄漏，液体进入雨水管网向外环境扩散，泄漏的危险物质扩散进水中，通过雨水管网进入附近水体，危险物质在下渗过程中会污染地下水，进而流入周围的河流，造成整个周围地区水环境的污染；发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染

4、环境风险防范措施及应急要求

环境风险防范措施：

①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员进行定期安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

②仓库及库区应符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通。同时，危险化学品储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除跑、冒、滴、漏；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

③加强火源的管理，严禁烟火带入，车间内应设有明显的禁止烟火安全

标志；厂内大型用电设施、整流变压器等设备的检修和切换，临时用电设施的接入等有关安全用电的操作严格实行操作制度，确保安全用电。在车间内配备一定数量的自给式呼吸器、消防防护服、手提式干粉灭火器等

④危险化学品存放区必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。

⑤危险化学品存放区设置一个收集桶，当泄漏事故发生时，收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理。

⑥危险化学品存放区应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

5、应急预案

①泄漏应急处理：当发生泄漏事故时，厂区负责人应及时疏散厂内人员；并进行隔离，严格限制出入。同时通知上级政府部门，由政府部门对事件下风向、可能受影响的单位、社区（主要是附近企业的职工、居民）通报事件及影响，说明疏散的有关事项及方向，减少污染危害。建议厂区应急管理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，合理通风，加速扩散。

②火灾应急处理：当遇明火、高温、强氧化剂有引起燃烧和爆炸危险，燃烧产生废气（一氧化碳、二氧化碳等）对周围局部大气环境造成污染。因此发生事件后立即隔离污染区，切断火源，同时厂区负责人应及时疏散厂内人员；当发生重大事件时，厂区负责人应及时通知上级政府部门，由政府部门对事件下风向、可能受影响的单位、社区（主要是附近企业的职工）通报事件及影响，说明疏散的有关事项及方向，减少污染危害。同时对于车间、仓库等厂房可通过加强通风等方式，尽快稀释厂房中的污染物浓度，降低污染危害

常州市弘博新材料科技有限公司在投入生产前须按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（企业事业单位版）》的要求编制环境风险事故应急预案，并定期组

织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与地方（区域）应急预案衔接与联动有效。本项目编制风险应急预案应遵循以下原则：

a. 预案应针对可能造成本企业或本系统区域人员死亡或严重伤害、设备或环境受到严重破坏而又具有突发性的灾害，如泄漏中毒、火灾、爆炸等；

b. 预案应以完善的安全技术措施为基础，作为对日常安全管理工作的必要补充，体现“安全第一、预防为主”的安全生产方针；

c. 预案应以努力保护人身安全、防止人员伤害为第一目的，同时兼顾设备和环境的防护，尽量减少灾害的损失程度；

d. 企业编制现场事故应急处理预案，应包括对紧急情况的处理程序和措施；

e. 预案应结合实际，措施明确具体，具有很强的可操作性；

f. 预案应确保符合国家法律、法规的规定，不应把预案作为重大危险设施维持安全运行状态的替代措施；

g. 预案应经常修订，以保证先进和科学的防灾减灾设备和措施被采用。

项目环境风险事故应急预案的框架内容见表 4-44。

表 4-44 突发环境风险事故应急预案要点

| 序号 | 项目 | 预案内容及要求 |
|----|-------------------|--|
| 1 | 应急计划区 | 危险目标：原料仓库、危废仓库 环境保护目标等 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 厂区、地区应急组织机构、人员 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案级别，分级相应程序及条件 |
| 4 | 应急救援保障 | 应急设施、设备与器材等 |
| 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制等相关内容 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故理场进行侦察监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 7 | 应急防护措施 | 防火区域控制：事故现场与邻近区域；清楚污染措施：事故现场与邻近区域；清除污染设备及配置 |
| 8 | 紧急撤离、疏散 | 毒物应急剂量控制：事故现场、厂区、临近区；撤 |

| | | |
|----|---------------|--|
| | | 离组织计划；医疗救护；公众健康 |
| 9 | 应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 10 | 培训计划 | 人员培训；应急预案演练 |
| 11 | 公众教育和信息 | 公众教育；信息发布 |

此外，建议企业按照最新应急预案的编制要求尽快编制规范的应急预案并送相关部门备案。

6、环境风险管理

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知(环发[2012]77号文)》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，同时制定详细的应急救援预案。管理、储存、使用、运输中的防范措施：

在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通。同时，储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除跑、冒、滴、漏；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态。

存放区风险防范措施：

①必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。

②仓库、车间应配备黄沙等材料，当发生火灾等事故时能对事故进行应急处理。

公司在进行环保“三同时”竣工验收前，可委托有资质单位编制环境风险应急预案。

综上所述，本项目的环境风险影响在可接受的范围之内，企业在采取风险防范措施的情况下，可进一步降低事故发生率。

本项目环境风险简单分析内容见下表 4-42。

表 4-42 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|---------------------|---|--------------|----|-------------|
| 建设项目名称 | 常州市弘博新材料科技有限公司年产 36000 吨 PVC 聚酯薄膜生产项目 | | | |
| 建设地点 | 江江苏常州市武进经济开发区西太湖科技产业园锦程路 29 号 2 车间 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 119.82816011 | 纬度 | 31.74139032 |
| 主要危险物质及分布 | 本项目危险物质主要有环氧大豆油、DOTP、废活性炭、废油、废液压油 | | | |
| 环境影响途径及危害后果 | 对环境影响途径为发生危险物质泄漏向外环境扩散,造成整个周围地区水环境的污染;发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染。 | | | |
| 风险防控措施要求 | 具体见“风险防范措施及应急要求内容” | | | |
| 填表说明(列出项目相关信息及评价说明) | 本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$,故本项目环境风险潜势为 I,可开展简单分析,采取风险防范措施后,风险可防控。 | | | |

企业环境风险评价自查表见下表 4-43。

表 4-43 环境风险评价自查表

| 工作内容 | | 完成情况 | | | | | |
|--------|------------------------------|--|---|--|--|---------------------------------------|--|
| 风险调查 | 危险物质 | 名称 | DOTP | 环氧大豆油 | 废活性炭 | 废油 | 0.125 |
| | | 存在总量/t | 1750 | 42 | 0.021 | 0.008 | 0.35 |
| | 大气 | 500m 范围内人口数 <u>3000</u> 人 | | | 5km 范围内人口数 <u>>50000</u> 人 | | |
| | | 每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大) | | | | | — 人 |
| | 地表水 | 地表水功能敏感性 | F1 <input type="checkbox"/> | | F2 <input type="checkbox"/> | | F3 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | 环境敏感目标分级 | S1 <input type="checkbox"/> | | S2 <input type="checkbox"/> | | S3 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 地下水 | 地下水功能敏感性 | G1 <input type="checkbox"/> | | G2 <input type="checkbox"/> | | G3 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | 包气带防污性能 | D1 <input type="checkbox"/> | | D2 <input type="checkbox"/> | | D3 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 物质及工艺系统危险性 | Q 值 | $Q < 1$ <input checked="" type="checkbox"/> | $1 \leq Q < 10$ <input type="checkbox"/> | $10 \leq Q < 100$ <input type="checkbox"/> | | $Q > 100$ <input type="checkbox"/> |
| | | M 值 | M1 <input type="checkbox"/> | M2 <input type="checkbox"/> | M3 <input type="checkbox"/> | | M4 <input checked="" type="checkbox"/> |
| P 值 | | P1 <input type="checkbox"/> | P2 <input type="checkbox"/> | P3 <input type="checkbox"/> | | P4 <input type="checkbox"/> | |
| 环境敏感程度 | 大气 | E1 <input checked="" type="checkbox"/> | E2 <input type="checkbox"/> | | E3 <input type="checkbox"/> | | |
| | 地表水 | E1 <input type="checkbox"/> | E2 <input type="checkbox"/> | | E3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 地下水 | E1 <input type="checkbox"/> | E2 <input type="checkbox"/> | | E3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 环境风险潜势 | IV+ <input type="checkbox"/> | IV <input type="checkbox"/> | III <input type="checkbox"/> | | II <input type="checkbox"/> | I <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | | | |
|--|---------------------|--|---|--|--------------------------------|
| 评价等级 | | 一级 <input type="checkbox"/> | 二级 <input type="checkbox"/> | 三级 <input type="checkbox"/> | 简单分析 √ |
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/> | | 易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 环境风险类型 | 泄露 <input type="checkbox"/> | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 影响途径 | 大气 <input checked="" type="checkbox"/> | 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> | 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 事故情形分析 | | 源强设定方法 | 计算法 <input type="checkbox"/> | 经验估算法√ | 其他估算法 <input type="checkbox"/> |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | SLAB <input type="checkbox"/> | AFTOX <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> |
| | | 预测结果 | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m | | |
| | 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m | | | | |
| | 地表水 | 最近环境敏感目标___, 到达时间___h | | | |
| | 地下水 | 下游厂区边界到达时间___d | | | |
| 最近环境敏感目标___, 到达时间___d | | | | | |
| 重点风险防范措施 | | 企业安装可燃气体报警器及烟感报警器, 车间及仓库配备一定数量灭火器等应急物资, 设置环保专员定期巡查车间及仓库。 | | | |
| 评价结论与建议 | | 建议企业尽快编制规范的应急预案并送相关部门备案 | | | |
| 注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “___”为填写项 | | | | | |
| 八、电磁辐射 | | | | | |
| 本项目不涉及电磁辐射。 | | | | | |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 | | |
|-------|---------------------|-----------------------------------|---------------|---|-------------------------------|-----|
| 大气环境 | 有组织 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 两套脉冲除尘器 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） | |
| | | 2#排气筒 | 非甲烷总烃 | 三套气液过滤器+高压静电净化器+活性炭 | | |
| | | | 氯化氢 | | | |
| | | 3#排气筒 | 非甲烷总烃 | | | |
| | | | 氯化氢 | | | |
| | | 4#排气筒 | 非甲烷总烃 | | | |
| | | | 氯化氢 | | | |
| | | 无组织 | 投料车间 | | | 颗粒物 |
| | 压延车间 | | 非甲烷总烃 | | | |
| | | | | 氯化氢 | | |
| | 厂房外 | 非甲烷总烃 | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值 | | |
| 地表水环境 | 生活污水 | CODcr、SS、NH ₃ -N、TP、TN | / | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） | | |
| 声环境 | 高速搅拌机、万马力机、轧轮机、压延机等 | 噪声 | 采取消声、减震、隔声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准 | | |
| 电磁辐射 | 无 | / | / | / | | |
| 固体废物 | 原料包装 | 废包装 | 外售综合利用 | 有效处置 | | |
| | 废气处理 | 废滤袋 | | | | |
| | 检验 | 边角料 | 回用于生产 | | | |
| | 切边 | 不合格品 | | | | |
| | 废气处理 | 除尘器收尘 | | | | |
| | 废气处理 | 废油 | 委外处置 | | | |
| | 过滤 | 过滤网 | | | | |
| | 废气处理 | 废活性炭 | | | | |
| | 设备维护 | 废液压油 | 环卫清运 | | | |
| | 员工生活 | 废劳保用品 | | | | |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | | | | |

| | |
|---------------------|--|
| <p>土壤及地下水污染防治措施</p> | <p>1、源头控制，加强设备和各构筑物的巡视和监控。在项目运营过程中，要定期对设备进行维护，保持设备和建、构筑物运行处于良好的状态，避免跑、冒、滴、漏现象产生。</p> <p>2、分区防控，厂区应划分为重点防渗区、一般防渗和简单防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。危险废物暂存区基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。</p> <p>3、加强管理，设立土壤动态监测小组，负责对土壤环境监测和管理，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。</p> |
| <p>生态保护措施</p> | <p>无</p> |
| <p>环境风险防范措施</p> | <p>1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>2、生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>3、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。</p> <p>4、废气事故排放情况下，即视为有机废气不经废气装置处理而直接无组织排放，对周边的大气环境有一定的影响。为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p> |
| <p>其他环境管理要求</p> | <p>企业对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐，并对排污口进行规范化设置。</p> |

六、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

| 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 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.4140 | 0 | 0.4140 | 0.4140 |
| | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0.4158 | 0 | 0.4158 | 0.4158 |
| | 氯化氢 | 0 | 0 | 0 | 0.0189 | 0 | 0.0189 | 0.0189 |
| | VOCs(非甲烷 总烃、氯化氢) | 0 | 0 | 0 | 0.4347 | 0 | 0.4347 | 0.4347 |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0.6048 | 0 | 0.6048 | 0.6048 |
| | SS | 0 | 0 | 0 | 0.3456 | 0 | 0.3456 | 0.3456 |
| | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.0432 | 0 | 0.0432 | 0.0432 |
| | 总磷 | 0 | 0 | 0 | 0.0086 | 0 | 0.0086 | 0.0086 |
| 一般工业 固体废物 | 边角料 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 9 | 9 |
| | 不合格品 | 0 | 0 | 0 | 180 | 0 | 180 | 180 |
| | 除尘器收尘 | 0 | 0 | 0 | 3.73 | 0 | 3.73 | 3.73 |
| | 废包装 | 0 | 0 | 0 | 2.3 | 0 | 2.3 | 2.3 |
| | 废滤袋 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0.1 |
| 危险废物 | 过滤网 | 0 | 0 | 0 | 0.76 | 0 | 0.76 | 0.76 |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 4.3 | 0 | 4.3 | 4.3 |
| | 废液压油 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0.5 |
| | 废油 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 | 18 | 18 |
| | 废劳保用品 | 0 | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | 0.05 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

