

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 电缆保护管扩建项目  
建设单位(盖章): 南京淳能电力设备有限公司  
编制日期: 2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	2
二、建设项目工程分析 .....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	24
四、主要环境影响和保护措施 .....	30
五、环境保护措施监督检查清单 .....	57
六、结论 .....	63

## 附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目周边概况图
- 附图 3：厂区平面布置图
- 附图 4：项目所在地与生态红线关系图
- 附图 5：项目所在地与生态管控区位置关系图
- 附图 6：项目所在地土地利用规划图

## 附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：声明
- 附件 3：投资项目备案证
- 附件 4：营业执照
- 附件 5：厂房租赁协议
- 附件 6：原有项目环保手续
- 附件 7：主要原辅料检测报告
- 附件 8：公示稿删减说明
- 附件 9：公示截图
- 附件 10：项目现场踏勘记录表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	电缆保护管扩建项目		
项目代码	2311-320116-07-02-319889		
建设单位联系人	****	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市六合区金牛湖街道金牛工业集中区创业路6号		
地理坐标	( 118 度 55 分 09.792 秒, 32 度 24 分 55.556 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29”, “53 塑料制品业 292”, “其他”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市六合区工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	六工信备〔2024〕4号
总投资（万元）	150.00	环保投资（万元）	3.00
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	文件名称：《南京金牛工业集中区产业发展规划环境影响报告书》 召集审查机关：南京市六合生态环境局 审查文件名称及文号：《关于南京金牛工业集中区产业发展规划环境影响报告书的审查意见》（六环规〔2022〕1号）		

南京金牛工业集中区位于南京市北郊的金牛湖街道，是六合区重点打造的“三带六园”的重要一极，2005年集中区取得《关于同意设立“南京金牛工业集中区”的批复》（六计经投〔2005〕25号），2006年被市政府确定为市级重点工业园区，根据批复集中区四至范围为东至集镇，西至黑泥河，南至八百河，北至金江公路，集中区沿金江公路而建，经过多年的发展，集中区大力引进中铁钢构、速鸿电子、中德环保、环亚制泵、南蓝环保等一批高新技术企业，已形成东至茉莉花路、长金路，西至林庄路，南至八百河，北至金江公路，占地面积约1.5平方公里的节能环保设备制造产业集聚区。近年来，集中区不断对区内基础设施建设进行提档升级，积极开展产业结构调整，打造先进制造业基地。

(1) 规划范围

南京金牛工业集中区规划范围东至茉莉花路、长金路，西至林庄路，南至八百河，北至金江公路，规划总面积约1.50平方公里。本项目位于六合区金牛湖街道工业集中区内创业路6号。

(2) 产业定位

金牛工业集中区逐步形成节能环保产业、装备制造业、通信信息技术业、文化家居用品产业四大主导产业集群，打造形成先进制造业基地。本项目为电缆保护管扩建项目，属于装备制造业，符合金牛工业集中区的产业定位。

(3) 规划环境影响评价相符性分析

表 1-1 规划环评结论及审查意见相符性分析

序号	审查意见内容	本项目情况	相符性
1	严格空间管控，优化区内空间布局。加强对集中区工业区与居住区生活空间的防护及生态隔离带建设，强化八百桥码头运行及污染防治设备设施管理，确保集中区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目废气噪声固废污染防治措施严格按照要求落实到位，生产区域布置尽量远离居民区，确保与生态环境保护、人居环境安全相协调。	相符
2	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家及省市关于大气、水、土壤污染防治相关要求和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定集中区污染减排和环境综合治理方案，合理确定废水产生量，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，落实污染物排放限值限量管理要求，确保区域环境质量持续改善。	本项目不新增废水。产生的各项危废收集后暂存于危废间中，定期委托有资质单位处置。	相符
3	严格生态环境准入要求，推动产业高质量发展。衔接区域“三线一单”生态环境分区管控方案，严格	本项目建成后，新增颗粒物有组织排放总量 0.0043t/a；新增颗粒	相符

	落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化入区企业污染物排放总量控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平应达到国内领先或国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。	物无组织排放总量 0.0482t/a；新增非甲烷总烃有组织排放总量 0.0694t/a；新增非甲烷总烃无组织排放总量 0.0315t/a。本项目生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平均达到国内领先。	
4	完善环境基础设施，强化企业污染防治。推进污水管网建设和污水处理厂扩建，加强污水管网日常维护和管理，强化企业废水预处理，确保废水水质满足污水处理厂接管标准，并全部接管处理。强化区域大气污染治理，严禁建设高污染燃料设施，推进挥发性有机物、氮氧化物协调治理。集中区产生固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存、处置。	本项目不新增废水外排。本项目不涉及燃料使用，能源供应仅为电力。本项目产生的各项危废收集后暂存于危废间中，定期委托有资质单位处置。	相符
5	完善环境监测监控体系，提升环境风险应急能力。统筹考虑区内污染防治、环境风险防范、环境管理等事宜。严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，建立健全区域环境风险防控和应急响应能力，定期完善应急预案，建立应急响应机制及应急防范体系，监督及指导企业落实各项风险防范措施。建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好跟踪监测与管理。	本公司严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，建立环境风险防控和应急响应体系，本项目建成后编制应急预案，建立应急响应机制及应急防范体系，本项目将按照环评要求做好各要素监测。	相符

**表 1-2 南京金牛工业集中区生态环境准入清单**

类别	控制要求	本项目情况	相符性
产业定位	逐步形成节能环保产业、高端装备制造业、通信信息技术业、文化家居用品产业四大主导产业集群，打造形成先进制造业基地。	本项目为电缆保护管扩建项目，属于南京金牛工业集中区产业定位中的装备制造业，符合金牛工业集中区的产业定位。	相符
鼓励引入	1、符合产业定位且属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修订（苏经信产业[2013]183 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 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）、《〈中国制造 2025〉重点领域技术路线图（2015 年版）》等产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。 2、引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到国内领先或国际先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。 3、符合产业定位的区域发展需要的项目，高性能、技术含量高的关键性、基础性、资源优势性的项目。	本项目为电缆保护管扩建项目，行业类别为 C2922 塑料板、管、型材制造，符合南京金牛工业集中区产业定位，且属于产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。 本项目属于产业定位的区域发展需要的项目，高性能、技术含量高的关键性、基础性、资源优势性的项目。	相符
禁止引入	总体要求： 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，也不属于“高污染、高风险”项目。 本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，不涉及工业生产废水，不涉及重金属及持久性有机污染物的工业项目，清洁生产水平达到国内领先水平，不涉及造纸、制革、印染、水泥、玻璃	相符

	<p>禁止引入《环境保护综合名录（2021年版）》明确的“高污染、高环境风险”项目。</p> <p>其他：</p> <p>（1）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。（2）禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目，禁止新（扩）建排放含汞、砷、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。（3）禁止建设采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗清洁生产低于国家清洁生产先进水平或行业先进水平的项目。（4）禁止建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、水泥、玻璃等污染严重的生产项目。（5）禁止单一金属表面处理及热处理加工项目；（6）禁止新、改扩建生物质锅炉和引入燃用高污染燃料项目和设施。</p>	<p>等污染严重的生产项目,不涉及单一金属表面处理及热处理加工项目,不涉及锅炉。</p>	
空间布局约束	<p>1、集中区各类开发建设活动应符合国土空间规划等相关要求。</p> <p>2、合理产业布局,在集中区与周边居住区之间设置一定距离的防护绿地、生态绿地等隔离带。</p> <p>3、邻近生活区的工业用地,禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重和含酸洗的项目,距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂等排放异味气体的生产工序和危化品仓库</p> <p>4、八百河以南片区(约 0.8 平方公里),在相应用地指标未下达前,不得进行开发建设。</p> <p>5、不得布局不符合江苏省及南京市港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。</p> <p>6、符合本次评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>	<p>1、本项目用地为工业用地,符合总体规划要求</p> <p>2、厂区与周边居住区之间设置一定距离的防护绿地、生态绿地等隔离带。</p> <p>3、本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重和含酸洗的项目,项目所在地 100m 范围内无居住用地</p> <p>4、本项目位于六合区金牛湖街道工业集中区内,不属于八百河以南片区。</p> <p>5、本项目不属于码头项目。</p> <p>6、本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、进一步开展管网排查,提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管,加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>2、规划期末,集中区大气污染物:SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 0.1237 吨/年、2.5089 吨/年、15.5979 吨/年、7.839 吨/年。集中区废水污染物(排放量):废水量、COD、氨氮、总氮、总磷排放量不得超过 24.19 万吨/年、12.095 吨/年、1.21 吨/年、3.63 吨/年、0.121 吨/年。</p>	<p>1、本项目不新增废水外排。不涉及餐饮油烟。</p> <p>2、本项目建成后,新增颗粒物有组织排放总量 0.0043t/a;新增颗粒物无组织排放总量 0.0482t/a;新增非甲烷总烃有组织排放总量 0.0694t/a;新增非甲烷总烃无组织排放总量 0.0315t/a。</p>	相符
环境风险防控	<p>1、集中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。建立区域监测预警系统,建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系,实行联防联控。</p> <p>2、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位,应当采取风险防范措施,并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案,防止发生环境污染事故。</p> <p>3、加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实集中区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目建成后应编制应急预案并备案,并且与区域应急预案相衔接。建立应急响应机制及应急防范体系,本项目将按照环评要求做好各要素监测。</p>	相符

	资源利用效率要求	<p>1、集中区水资源需求量为 60.31 万 m<sup>3</sup>/a，规划期内集中区的水资源利用应不突破该水资源需求量要求。</p> <p>2、集中区本轮工业用地规模需严格控制在 144.48 公顷，不得突破该规模。</p> <p>3、禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。</p> <p>4、执行国家和省能耗及水耗限额标准。强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>1.本项目不新增废水外排。</p> <p>2.本项目利用现有厂房进行扩建，无新增用地。</p> <p>3.本项目不使用燃料。</p> <p>4.本项目主要用水为循环冷却水，定期补充新鲜水，不外排。</p>	
<p>本项目为电缆保护管扩建项目，符合准入要求。规划环评对建设项目污染排放作出要求，本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃排放量均能满足规划环评中要求。经对比分析，本项目与《南京金牛工业集中区产业发展规划环境影响报告书》的审查意见相符。</p>				
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类项目。</p> <p>本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》（国土资发〔2012〕98 号）、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的建设项目。也不属于《南京建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）中禁止新（扩）建的行业项目。本项目已于 2024 年 01 月 19 日取得了南京市六合区工业和信息化局出具的备案证（备案证号：六工信备〔2024〕4 号），详见附件 3，因此本项目符合六合区产业政策要求。</p> <p>综上，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、选址与用地规划相符性分析</b></p> <p>南京淳能电力设备有限公司位于南京市六合区金牛街道工业集中区创业路 6 号，根据项目所在区域土地利用规划图（附图 6），本项目用地性质为工业用地，因此选址与用地规划相符。</p> <p><b>3、“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定</p>			

成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（江苏自然资函〔2023〕1175号），本项目位于南京市六合区金牛湖街道工业集中区内，距离最近的生态保护红线为**东北方向4.8km处的江苏六合国家地质公园**。在采取严格的污染防治措施后，不会对该区域造成影响。因此，本项目选址与生态红线区保护规划相符。

本项目与生态红线位置关系图见附图4。

## （2）环境质量底线

### ①环境空气质量

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>浓度年均值为29μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升3.6%；PM<sub>10</sub>浓度年均值为52μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.0%；NO<sub>2</sub>浓度年均值为27μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；SO<sub>2</sub>浓度年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时值浓度170μg/m<sup>3</sup>，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。O<sub>3</sub>最大8小时90百分位浓度均值不能达到国家年均限值的二级标准限值。综上，项目所在区域O<sub>3</sub>不达标，因此，项目所在地大气环境质量处于不达标区。

### ②地表水质量

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，南京市水环境质量总体处于良好水平。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

全市18条省控入江支流中，年均水质均达到Ⅲ类及以上，其中10条省控



入江支流水质为II类，8条省控入江支流水质为III类。

本项目纳污河为八百河，水质较好，基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

②声环境质量

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。城区区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区区域环境噪声均值为53.0dB，同比上升0.5dB。全市功能区噪声监测点位28个。2023年，昼间噪声达标率为99.1%，同比上升0.9个百分点；夜间噪声达标率为94.6%，同比上升1.6个百分点。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目用电量为1.5万kWh/a，由园区供电电网统一供给，能够满足本项目用电需要。因此本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目与相关准入负面清单相符性见下表。

表 1-3 与环境准入负面清单相符性

序号	环境准入负面清单	本项目情况	相符性
1	《市场准入负面清单》（2022版）	本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。	相符
2	《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行，2022年版）》	本项目主要生产电缆保护管，所在位置为南京市六合区金牛湖街道工业集中区内，用地所属二类工业用地，不属于《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行）》中的禁止的项目	相符
3	《产业结构调整指导目录》（2024年本）	本项目不属于文件规定的鼓励类、限制类和禁止类。	相符
4	《市政府关于印发南京建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发〔2015〕251号）	本项目不属于禁止新（扩）建的行业项目	相符

3、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

表 1-4 与环大气〔2019〕53号文相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性
----	----	-------	-----

1	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目使用含 VOCs 主要原料为 PVC 树脂粉,热熔挤出过程中产生有机废气和氯化氢,本项目采用“集气罩+碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。	相符
2	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的,应加大控制力度,除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除效率控制,去除效率不低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外,有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 初始排放速率均小于 2 千克/小时。	相符
3	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序,包括启停机、检维修作业等,制定具体操作规程,落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账,记录企业生产和治污设施运行的关键参数,在线监控参数要确保能够实时调取,相关台账记录至少保存三年。	环评要求建立管理台账,记录企业生产和治污设施运行的关键参数,在线监控参数要确保能够实时调取,相关台账记录至少保存三年。	相符

**4、与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办〔2021〕28 号)相符性分析**

**表 1-5 与宁环办〔2021〕28 号文相符性分析**

序号	政策、规划要求摘要	本项目情况	相符性
1	<p>(一)全面加强源头替代审查</p> <p>环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析,明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的, VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求(附表)优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料,源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p> <p>(二)全面加强无组织排放控制审查</p> <p>涉 VOCs 无组织排放的建设项目,环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求,重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价,详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施,充分论证其可行性和可靠性,不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。</p>	<p>(一)本项目原辅料主要为树脂粉、化工配料等材料,不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨等。</p> <p>(二)本项目热熔工序会产生 VOCs。含 VOCs 的物料主要为 PVC 树脂粉,采用密闭包装袋储存,不涉及泄漏或敞开液面逸散的问题。本项目采用“集气罩+碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒</p>	相符

	<p>生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p> <p>加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>	<p>DA001 排放。本项目集气罩的设置符合 GB/T16758 的规定，风速大于 0.3m/s，收集效率为 90%，满足全面加强无组织排放控制审查的要求。</p>	
	<p>（三）全面加强末端治理水平审查</p> <p>涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以 kg 计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p> <p>鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。</p>	<p>本项目非甲烷总烃计初始排放速率小于 1kg/h，采用“碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。本项目单次活性炭填充量 210kg，更换周期为 20 天。</p>	
	<p>（四）全面加强台账管理制度审查</p> <p>涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含</p>	<p>本项目运营期间，规范建立管理台账记录主要产品产量等基本生产信息。明确 VOCs 原辅材料名称及</p>	<p>相符</p>

	量（使用说明书、物质安全说明 MSDS 等）采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等）采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等。完善 VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材购买处置记录，台账保存期限不少于五年，满足全面加强台账管理制度审查的要求。	
2	严格项目建设期间污染防治措施审查：在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警执行夏季臭氧污染错峰作业等要求。	本项目不使用涂料、油漆、胶粘剂、油墨清洗剂等含 VOCs 产品。	相符
3	做好与相关制度衔接：做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强 VOCs 污染的管理。	本项目为扩建项目，原有项目无废气治理设施，本次新增“碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”，贯彻“以新带老”原则，对全厂废气进行收集处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。	相符

**5、与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCS 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相符性分析**

**表 1-6 与苏环办[2022]218 文相符性分析**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	涉 VOCS 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCS 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所	本项目生产装置基本密闭，敞开部分采取集气罩局部收集，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCS 无组织排放位置控制风速大于 0.3m/s。本项目活性炭装置严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）规范要求进	相符

	需, 达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	行设计, 相关参数符合要求。	
2	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差, 且酸性气体易对设备本体造成腐蚀, 应先采用洗涤进行预处理。	本项目颗粒物废气采用布袋除尘处理, 有机废气及氯化氢经“碱喷淋+过滤棉”降温预处理后进入二级活性炭吸附装置处理。	相符
3	颗粒物活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ , 比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ; 蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 $0.9\text{Mpa}$ , 纵向强度应不低于 $0.4\text{Mpa}$ , 碘吸附值 $\geq 650\text{mg}/\text{g}$ , 比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。	本项目二级活性炭吸附装置采用颗粒活性炭, 碘值为 $810\text{mg}/\text{g}$ , 比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 。	相符
4	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCS 废气, 年活性炭使用量不应低于 VOCS 产生量的 5 倍, 即 1 吨 VOCS 产生量, 需要 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目采用二级活性炭吸附装置, 有机废气产生量为 $0.3784\text{t}/\text{a}$ , 活性炭单次填充量为 $210\text{kg}$ , 年使用量为 $3.99\text{t}$ , 更换周期为 20 天。	相符

#### 6、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）相符性分析

表 1-7 与苏环办〔2014〕128 号文相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	所有产生有机废气污染的企业, 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。	本项目选用先进的生产工艺和装备, 符合要求。	相符
2	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%, 其他行业原则上不低于 75%。	本项目属于塑料制品项目但不涉及溶剂浸胶工艺, VOCs 收集效率不低于 90%, 处理效率不低于 75%, 符合要求。	相符
3	对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气, 有回收价值时宜采用吸附技术回收处理, 无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目产生的 VOCs 浓度较低, 经集气罩收集后通过“碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后达标排放, 符合要求。	相符
4	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集, 存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭, 废气经有效处理后达标排放。	本项目不涉及含高浓度挥发性有机物的母液和废水。	相符
5	采用非焚烧方式处理的重点监控企业, 可装 TVOCs 浓度在线连续监测装置, 并设置废气采样设施。	本项目不属于重点监控企业。	相符
6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的, 应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年。	企业安排专人负责 VOCs 污染控制的相关工作, 并对购买和更换的活性炭进行记录。	相符

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、建设内容</b></p> <p>南京淳能电力设备有限公司成立于 2014 年 12 月 18 日，地址位于南京市六合区金牛湖街道金牛工业集中区创业路 6 号。主要从事电力保护管、安全器具的加工、制造、销售；防坠落装置销售；电线电缆、消防器材、办公用品、劳保用品、标牌标识、水泥制品、配电柜、仪器仪表、镀铜接地装置、标准件销售业务。</p> <p>企业于 2020 年 3 月委托南京易环环保科技有限公司编制了《南京淳能电力设备有限公司年产量 450 千米电缆保护管项目环境影响报告表》，并于 2020 年 4 月 21 日取得南京市生态环境局《关于对南京淳能电力设备有限公司年产量 450 千米电缆保护管项目环境影响报告表的审批意见》（宁环表复〔2020〕1619 号），项目共有 2 条 MPP 生产线，建成后设计将形成年产量 450 千米电缆保护管的生产能力，该 2023 年 1 月通过阶段性验收，目前本项目实际建成 1 条生产线，实际生产能力为年产量 45 千米电缆保护管，另 1 条生产线暂未建设。详见附件 6。</p> <p>由于市场发展需求，企业拟投资 150 万元，新建一条投料拌合、热熔挤出和冷却成型生产线，利用现有厂房建设“电缆保护管扩建项目”（以下简称“本项目”或“项目”），项目完成后可形成年新增 70 千米 PVC 电缆线保护管套的生产能力。项目已于 2024 年 01 月 19 日取得了南京市六合区工业和信息化局出具的备案证（备案证号：六工信备〔2024〕4 号），详见附件 3。</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“[C2922]塑料板、管、型材制造”行业。依据《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》和《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）的有关规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”“塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响评价报告表。</p> <p>为此，建设单位委托江苏润环环境科技有限公司编制《建设项目环境影响报告表》，江苏润环环境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《建设项目环境影响报告表》的编制，项目委</p>
------	--

托书见附件 1。

## 2、项目概况

### (1) 项目名称、建设地点、建设单位、建设性质、投资及行业类别

项目名称：电缆保护管扩建项目；

建设地点：南京市六合区金牛集中工业区创业路 6 号；

建设单位：南京淳能电力设备有限公司；

建设性质：扩建；

生产工艺：干燥-挤出-定径-冷却-定型-牵引-喷码-切割-扩孔-包装；

投资金额：150 万元，其中环保投资 3 万元；

行业类别：塑料板、管、型材制造[C2922]；

项目类别：“二十六、橡胶和塑料制品业 29”“塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”；

职工人数：原有职工 25 人，本项目不新增员工。

生产班制：生产人员实行三班制，每班 8 小时，每天工作 24 小时，年工作天数 300 天，年运行 7200 小时/年。

### (2) 建设内容及规模

项目利用现有厂房，购置一套投料拌合、热熔挤出和冷却成型设备，扩建电缆线保护管生产线。扩建前后全厂产品方案见表 2-1。

表 2-1 扩建前后全厂产品方案

序号	产品名称	扩建前			扩建后
		规格	数量	单位	

CPVC 管产品执行《电力电缆用导管技术条件》（DL/T802.3-2007），其主要物理性能要求见表 2-2。

表 2-2 CPVC 管主要物理性能要求

序号	项目	要求
----	----	----

1	外观	颜色均匀一致，质量光滑
2	密度	CPVC 管<1.60g/cm <sup>3</sup>
3	扁平试验	加荷至试样垂直方向变形量为原内径 30%时，试样不出现 裂缝或破裂
4	冲击实验	无裂缝或破裂
5	维卡软化温度	CPVC 管>93°C
6	纵向回缩率	<5%
7	接头密封性能	0.10MPa 水压下保持 15min，接头处不应渗水、漏水

**(3) 本项目原辅材料**

本项目主要原辅材料情况见表 2-3，本项目原辅材料理化性质见表 2-4。

**表 2-3 本项目主要原辅材料一览表**


**表 2-4 原辅材料理化性质表**


**3、主要设备**

本项目建成后全厂设备情况见表 2-5。

**表 2-5 本项目建成后全厂设备情况表**


**4、主体、公用及辅助工程**

**(1) 主体、公用及辅助工程**

扩建前后主体、公用及辅助工程详见表 2-6。



**表 2-6 本项目扩建前后主体、公用及辅助工程表**

工程名称	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	增减量	扩建后	
主体工程	生产厂房 (m <sup>2</sup> )		2600	0	2600	利用现有厂房空置区域建设
储运工程	原料区 (m <sup>2</sup> )		500	0	500	位于生产厂房内, 依托现有
	成品区 (m <sup>2</sup> )		1500	0	1500	
辅助工程	办公区及宿舍 (m <sup>2</sup> )		100	0	100	位于厂房东南角, 依托现有
	检测实验室 (m <sup>2</sup> )		50	0	50	位于厂房西南角, 依托现有
	公厕		/	/	/	依托现有
公用工程	供电 (万度/年)		3	+1.5	4.5	依托现有, 来自市政电网
	给水 (吨/年)		350	+5	355	依托现有, 来自市政给水管网
	排水 (吨/年)		248	0	248	依托现有, 生活废水经化粪池处理后进入市政管网
环保工程	废气处理	布袋除尘器	对粉尘等颗粒物收集处理, 收集效率达 90%, 处理效率达 95%			新建, 通过 15m 高排气筒 DA001 达标排放
		碱喷淋+过滤棉	对酸性气体收集处理, 去除效率 75%			
		二级活性炭吸附装置	对有机废气收集处理, 去除效率 80%, 风量 6000m <sup>3</sup> /h			新建, 通过 15m 高排气筒 DA001 达标排放
	废水处理	化粪池	本项目无生产废水, 废水来自员工活动产生的生活污水, 无新增废水			依托租赁厂区现有化粪池, 可以满足职工生活污水预处理要求。
	隔声措施	设备噪声采用基础设施减振、厂房隔声等措施				依托现有厂房内设施
	固废处理	固废暂存场	面积约 5m <sup>2</sup> , 位于车间内, 用于一般固体废物存放			依托现有, 生活垃圾由环卫清运; 废包装材料全部外售
		危废暂存间	新建危废暂存间, 面积约 3m <sup>2</sup> , 用于危险废物存放			新建, 位于车间内

**(2) 现有公辅设备及依托可行性分析**

项目公用及辅助工程的给水系统、供电系统、废水处理措施均依托现有, 可行性分析见表 2-7。

**表 2-7 建设项目依托公辅设施情况**

工程名称	建设项目	可行性
供电	由南京市六合区区域电网提供	可行
给水	由市政给水管网提供	可行
排水	生活污水依托厂区现有化粪池处理	可行
固废处理	厂区现有一般固废仓库 5m <sup>2</sup> , 生活垃圾由环卫清运, 废包装材料暂存后全部外售	可行

**5、项目平面布置和周边环境**

项目建设地点：南京市六合区金牛工业集中区创业路6号，详见附图1。

周围环境概况：项目东侧为南京祺茂工艺品有限公司，南侧为天达集团南京天六和路桥有限公司，西侧为南京中菱机动车检测有限公司，北侧为南京合三牛钣金机械有限公司。项目周边情况详见附图2。

厂房内生产线设备按照生产工序依次布置，各个生产工段衔接有序，综合考虑了物料输送的便捷性，原料堆放区与成品堆放区分列于生产线两侧，总平面布置紧凑，布局较为合理，平面布置图详见附图3。

## 6、项目水平衡图

本项目无新增用水及废水，建成后全厂水平衡图如下：

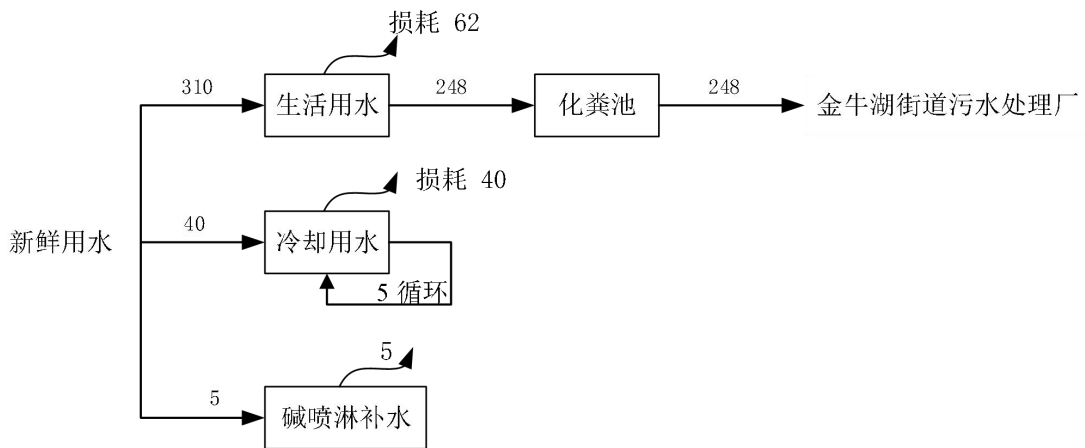


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

工艺流程和产排污环节

### 1、施工期

本项目位于南京市六合区金牛工业集中区创业路6号，利用现有生产厂房空置区域建设，本项目施工期的建设内容主要为生产设备的安装和调试，不涉及室外土建工程，施工期时间较短，故不作分析。

### 2、营运期

本项目运营期间主要从事电缆保护管的生产，具体工艺流程如下：

#### (1) 工艺流程简述

#### (2) 产污环节简述

本项目运营期产生的污染物主要由废气、废水、噪声和固废组成，详见表 2-8。

表 2-8 本项目生产工艺产污节点一览表

类别	产污环节	编号	主要污染物	治理措施
----	------	----	-------	------

	废气	投料	G1	颗粒物	集气罩收集，通过布袋除尘器处理后，由15m排气筒达标排放	
		搅拌、干燥	G2			
		定位切割	G4			
		塑化挤出	G3	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	集气罩收集，通过碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附处理后，由15m排气筒达标排放	
		热熔扩孔	G5			
	废水	生活污水	/	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	依托厂区现有化粪池预处理后接管至金牛湖街道污水处理厂进行深度处理。	
	噪声	设备运行	N	设备噪声	基础减振、厂房隔声等措施	
	一般固废	员工生活	/	生活垃圾	环卫部门统一清运	
		原料拆包	S1	废包装袋	收集暂存后外售	
		废气处理	S2	除尘器收集粉尘	委托有资质单位处置	
废气处理		S3	废活性炭	委托有资质单位处置		
产品检验		S4	不合格产品	打碎后回用		
成品包装		S5	废包装材料	收集暂存后外售		
废气处理		S6	废过滤棉	委托有资质单位处置		
	设备维护	/	废机油及油桶	委托有资质单位处置		
与项目有关的原有环境污染问题	<b>1、现有项目概况</b>					
	现有项目环境影响评价执行情况具体见表 2-9。					
	<b>表 2-9 现有项目环保手续履行情况一览表</b>					
	<b>项目名称</b>		<b>环评批复情况</b>		<b>环评验收情况</b>	<b>排污许可申领</b>
	年产量 450 万米电缆保护管项目		宁环表复〔2020〕1619 号（2020 年 4 月 21 日）		2023 年 1 月 11 日通过阶段性验收	登记管理 913201163023675618001Y
	现有项目设计规模共有两条 MPP 生产线，建成后将形成年产量 450 万米电缆保护管的生产能力，2023 年 1 月 11 日阶段性验收仅针对目前实际建成一条 MPP 生产线，年产量 45 万米电缆保护管的实际生产能力做阶段性验收。					
	<b>表 2-10 现有项目建设情况表</b>					
	<b>项目</b>		<b>设计规模</b>		<b>实际规模</b>	
<b>2、现有项目污染物产生及处理情况</b>						
<b>(1) 现有项目工艺流程及排污情况</b>						
<b>图 2-1 现有项目工艺流程及产污情况</b>						
工艺说明：						

### 3、现有项目污染物排放情况

现有项目设计规模共两条 MPP 生产线，设计生产能力为年产量 450 万米电缆保护管，\*\*\*\*。根据《南京淳能电力设备有限公司年产量 450 万米电缆保护管项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告表》，验收仅针对现有的实际生产能力进行阶段性验收，监测日期为 2022 年 12 月 12 日~12 月 13 日，现有项目污染物排放情况如下。

#### (1) 废气

现有项目废气主要为热熔挤出工段产生的非甲烷总烃，由于本项目投料、热熔、挤出和冷却成型工段均在全密闭设备内进行，因此产生废气排放量极小，在车间无组织排放。

监测期间无组织非甲烷总烃厂界浓度最高值为 0.95mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 相关标准限值；无组织非甲烷总烃车间外浓度最高值为 1.37mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 相关标准限值。废气监测结果见表 2-11。

表 2-11 现有项目无组织废气污染物监测结果

采样日期	污染物名称	检测频次	检测点位	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2022 年 12 月 12 日	非甲烷 总烃	第一 批次	FQ1	0.53	0.62	0.59	0.52
			FQ2	0.64	0.71	0.68	0.72
			FQ3	0.86	0.72	0.73	0.74
			FQ4	0.78	0.80	0.85	0.76
			车间外浓度监控点 FQ5	1.01	1.05	1.19	0.99
			车间外浓度最高值	1.19			
			车间外浓度限值	6.0			
			周界外浓度最高均值	0.86			
			周界外浓度限值	4.0			
		评价	达标				
		第二 批次	FQ1	0.75	0.56	0.73	0.52
			FQ2	0.73	0.74	0.51	0.77
			FQ3	0.78	0.79	0.88	0.81
			FQ4	0.85	0.94	0.92	0.73
			车间外浓度监控点 FQ5	0.99	1.05	1.17	1.05
			车间外浓度最高值	1.17			
			车间外浓度限值	6.0			
			周界外浓度最高值	0.94			
			周界外浓度限值	4.0			
		评价	达标				
		第三	FQ1	0.50	0.61	0.63	0.71
FQ2	0.75		0.80	0.65	0.71		

2022年 12月13 日	非甲烷 总烃	批次	FQ3	0.83	0.59	0.63	0.64
			FQ4	0.76	0.94	0.90	0.95
			车间外浓度监控点 FQ5	1.05	0.97	0.78	1.27
			车间外浓度最高值	1.27			
			车间外浓度限值	6.0			
			周界外浓度最高值	0.95			
			周界外浓度限值	4.0			
			评价	达标			
			第四 批次	FQ1	0.53	0.74	0.66
		FQ2		0.68	0.72	0.63	0.76
		FQ3		0.72	0.78	0.61	0.76
		FQ4		0.86	0.79	0.90	0.92
		车间外浓度监控点 FQ5		1.05	1.18	1.04	1.17
		车间外浓度最高值		1.18			
		车间外浓度限值		6.0			
		周界外浓度最高值		0.92			
		周界外浓度限值		4.0			
		评价	达标				
	非甲烷 总烃	第一 批次	FQ1	0.64	0.59	0.49	0.54
			FQ2	0.67	0.82	0.65	0.78
			FQ3	0.67	0.71	0.68	0.75
			FQ4	0.71	0.61	0.73	0.88
			车间外浓度监控点 FQ5	0.85	1.15	1.12	1.34
			车间外浓度最高值	1.15			
			车间外浓度限值	6.0			
			周界外浓度最高均值	0.88			
			周界外浓度限值	4.0			
		评价	达标				
		第二 批次	FQ1	0.50	0.57	0.50	0.55
			FQ2	0.72	0.73	0.79	0.67
			FQ3	0.73	0.67	0.86	0.71
			FQ4	0.72	0.74	0.70	0.80
			车间外浓度监控点 FQ5	0.90	1.03	0.98	1.37
			车间外浓度最高值	1.37			
			车间外浓度限值	6.0			
			周界外浓度最高值	0.86			
周界外浓度限值	4.0						
评价	达标						
第三 批次	FQ1	0.76	0.67	0.71	0.74		
	FQ2	0.66	0.63	0.58	0.70		
	FQ3	0.73	0.66	0.76	0.74		
	FQ4	0.81	0.70	0.79	0.77		
	车间外浓度监控点 FQ5	1.36	1.12	1.12	1.24		
	车间外浓度最高值	1.36					
	车间外浓度限值	6.0					
	周界外浓度最高值	0.81					
	周界外浓度限值	4.0					
评价	达标						
第四	FQ1	0.61	0.59	0.66	0.65		

	批次	FQ2	0.61	0.65	0.71	0.75
		FQ3	0.67	0.63	0.93	0.80
		FQ4	0.91	0.81	0.71	0.88
		车间外浓度监控点 FQ5	1.23	1.24	0.92	1.18
		车间外浓度最高值	1.24			
		车间外浓度限值	6.0			
		周界外浓度最高值	0.93			
		周界外浓度限值	4.0			
		评价	达标			

## (2) 废水

现有项目产生的废水主要为生活污水厂区经化粪池预处理后接管至金牛湖街道污水处理厂处理。冷却用水循环使用，定期补充，不外排。

现有项目水平衡图见图 2-2。

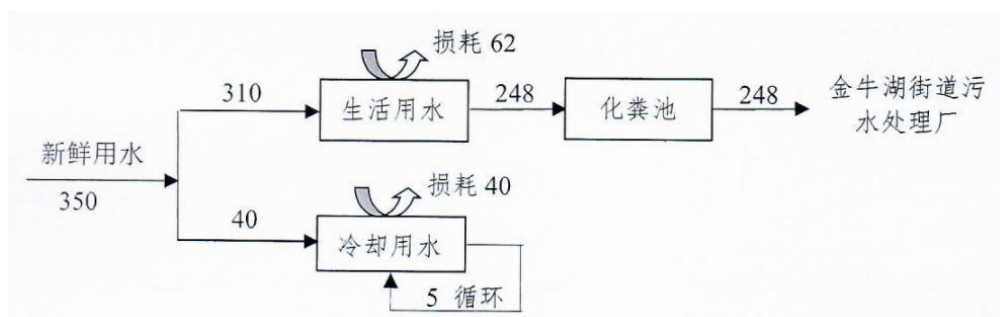


图 2-2 现有项目水平衡图 (t/a)

原环评预计员工 25 人，验收期间实际员工 10 人。废水监测结果见表 2-12。

表 2-12 现有项目废水污染物监测结果

日期	检测点位	监测项目	检测结果 (mg/L)		
			均值	排放标准	评价
2022 年 12 月 12 日	污水总排口	pH (无量纲) 最大值	7.98	6~9 (无量纲)	达标
		pH (无量纲) 最小值	7.74		
		化学需氧量	181	500	达标
		悬浮物	68	400	达标
		氨氮	19.8	45	达标
		总磷	1.07	8	达标
2022 年 12 月 13 日	污水总排口	pH (无量纲) 最大值	8.03	6~9 (无量纲)	达标
		pH (无量纲) 最小值	7.88		
		化学需氧量	178	500	达标
		悬浮物	70	400	达标
		氨氮	20.2	45	达标
		总磷	1.02	8	达标

废水监测结果表明：污水总排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物均符合《污水

综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）中表 1B 等级标准。

### （3）噪声

现有项目的噪声主要来自生产设备生产时产生的噪声。优先选用低噪声设备，合理布局，各噪声源须落实减振隔声等降噪措施。

噪声监测结果表明：昼间和夜间厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。噪声监测结果见表 2-13。

表 2-13 现有项目厂界噪声监测结果

测点编码	测点名称	监测日期	时段	声级值 dB(A)	标准值 dB(A)	评价
Z1	厂东界外 1 米	2022 年 12 月 12 日	15:40-15:50	58.3	60	达标
Z2	厂南界外 1 米		16:22-16:22	54.8	60	达标
Z3	厂西界外 1 米		16:37-16:47	57.8	60	达标
Z4	厂北界外 1 米		15:58-16:08	57.7	60	达标
Z1	厂东界外 1 米		22:00-22:10	48.2	50	达标
Z2	厂南界外 1 米		22:18-22:28	47.7	50	达标
Z3	厂西界外 1 米		22:35-22:45	48.4	50	达标
Z4	厂北界外 1 米		22:57-23:07	48.4	50	达标
Z1	厂东界外 1 米	2022 年 12 月 13 日	15:47-15:57	58.8	60	达标
Z2	厂南界外 1 米		16:44-16:54	56.0	60	达标
Z3	厂西界外 1 米		16:08-16:18	57.0	60	达标
Z4	厂北界外 1 米		16:25-16:35	57.3	60	达标
Z1	厂东界外 1 米		22:03-22:13	47.2	50	达标
Z2	厂南界外 1 米		22:21-22:31	47.8	50	达标
Z3	厂西界外 1 米		22:40-22:50	46.3	50	达标
Z4	厂北界外 1 米		23:03-23:13	46.2	50	达标

### （4）固废

现有项目固体废物主要有生活垃圾以及废包装材料。生活垃圾定期由街道环卫部门统一清运；废包装材料收集后外售综合利用。固废产生情况见表 2-14。

表 2-14 现有项目固废产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	性质	废物代码	产生量	处置方法
1	生活垃圾	员工生活	固态	可堆腐物	生活垃圾	331-002-99	1.5t/a	环卫部门定期清运处置
2	废包装材料	原材料	固态	包装袋	一般固废	331-002-99	1t/a	外售综合利用

#### 4、现有项目污染物排放量汇总

现有项目污染物排放量汇总见表 2-15。

表 2-15 现有项目污染物排放总量汇总表 单位: t/a

类型	监测因子	环评总量 (t/a)	现有项目排放量 (t/a)
废水	生活污水总量	248	120
	化学需氧量	0.087	0.0216
	悬浮物	0.074	0.00828
	氨氮	0.009	0.0024
	总磷	0.0012	0.000125
固废	生活垃圾	0	0
	一般固废	0	0

#### 5、现有项目存在问题

本项目于现有厂房内进行扩建，目前现有厂区生产车间均正常运行，污染物达标排放，无环保投诉，无环境问题。

#### 6、以新带老措施

根据《南京淳能电力设备有限公司年产量 450 万米电缆保护管项目环境影响报告表》，原有项目产生废气主要为低密度聚乙烯颗粒和聚丙烯颗粒热熔挤出产生的非甲烷总烃，由于生产装置为全密闭设备内进行因此产生废气排放量极小，在车间无组织排放。根据宁环办〔2021〕28 号文中“涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级”的相关要求，本项目拟在原生产线增设集气罩，收集后并入并新建的布袋除尘+碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，统一通过排气筒 DA001 排放。



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p><b>1、大气环境质量现状</b></p> <p><b>(1) 大气环境质量现状</b></p> <p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>浓度年均值为29μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升3.6%；PM<sub>10</sub>浓度年均值为52μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.0%；NO<sub>2</sub>浓度年均值为27μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；SO<sub>2</sub>浓度年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时值浓度170μg/m<sup>3</sup>，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。O<sub>3</sub>最大8小时90百分位浓度均值不能达到国家年均限值的二级标准限值。综上，项目所在区域O<sub>3</sub>不达标，因此，项目所在地大气环境质量处于不达标区。</p> <p><b>(2) 环境空气达标方案</b></p> <p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中O<sub>3</sub>不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市召开全市生态环境保护大会，对加强生态环境保护、全面推进美丽南京建设作出部署。市委市政府主要领导与12个板块、17家重点攻坚部门签订年度深入打好污染防治攻坚战目标责任书，明确治污责任，落实117项目标任务。南京市印发《关于推动高质量发展做好碳达峰碳中和工作的实施意见》《南京市绿色低碳循环发展三年行动计划（2022-2024）》，加快构建“1+3+12+N”低碳发展政策体系。指导重点排放单位编制2022年度温室气体排放报告，探索构建碳普惠体系，启动南京碳普惠综合管理平台建设，结合全国低碳日等主题，组织开展系列宣传活动。以改善环境空气质量为核心，以减污和降碳协同推进、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>协同防控、VOCs和NO<sub>x</sub>协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。</p> <p><b>(3) 特征污染物环境质量现状</b></p>
----------	---

为了进一步了解项目所在地环境空气质量，本项目废气污染物特征因子为非甲烷总烃现状监测数据引用《南京速鸿电子科技有限公司高性能汽车零部件及家用电器金属配件智能生产项目环境影响报告表》中 2023 年 5 月 26 日对非甲烷总烃的监测数据，监测点距离本项目 475m，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求。监测点位见附图 2，检测结果见表 3-1。

**表 3-1 其他污染物环境质量现状**

污染物	监测结果		
	小时浓度范围	日均浓度范围	达标情况
非甲烷总烃	/	4.93~8.49	达标

由表可知，项目所在地挥发性有机物现状最大浓度值符合《环境影响评价 技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中标准要求（8h 均值  $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ），因此项目周边环境质量良好。

## 2、地表水环境

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，南京市水环境质量总体处于良好水平。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（III 类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达《地表水环境质量标准》III 类及以上，达标率为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》II 类标准。

全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为 II 类，8 条水质为 III 类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。

本项目纳污河流为八百河，八百河为滁河支流。根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，滁河干流南京段水质总体状况为优，滁河干流南京段水质总体状况为优，5 个监测断面中，1 个水质为 II 类，4 个水质为 III 类，与上年相比，水质状况无明显变化。

## 3、声环境

本项目位于南京市六合区金牛湖街道金牛工业集中区创业路 6 号现有厂区内，根据现场勘查，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需开展声环境保护目标现状评价工作。

	<p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目利用现有厂房进行项目建设，不涉及土建，也不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），不需开展生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行电磁辐射现状监测与评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目为塑料板、管、型材制造行业，本次扩建项目利用现有厂房进行建设，项目使用原辅料不涉及危化品，生产设备均位于厂房内，厂房地面为混凝土地面，项目地均已完成地面硬化及防渗，且本项目无生产废水产生，不存在土壤及地下水污染源及污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水及土壤环境质量现状调查。</p>																								
环境 保护 目标	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>项目厂界 500m 内保护目标见下表 3-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 建设项目大气环境保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="268 1272 1385 1496"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>经度</th> <th>纬度</th> <th>保护对象</th> <th>规模</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>段庄</td> <td>118.91615</td> <td>32.41372</td> <td>居民区</td> <td>约 66 户 约 200 人</td> <td>二类</td> <td>W</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>小花园</td> <td>118.92428</td> <td>32.41486</td> <td>居民区</td> <td>约 22 户 约 60 人</td> <td>二类</td> <td>E</td> <td>345</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境保护目标：</b></p> <p>厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标：</b></p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境保护目标：</b></p> <p>本项目位于南京市六合区金牛湖街道金牛工业集中区内，无生态环境保护目标</p>	名称	经度	纬度	保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	段庄	118.91615	32.41372	居民区	约 66 户 约 200 人	二类	W	230	小花园	118.92428	32.41486	居民区	约 22 户 约 60 人	二类	E	345
名称	经度	纬度	保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																		
段庄	118.91615	32.41372	居民区	约 66 户 约 200 人	二类	W	230																		
小花园	118.92428	32.41486	居民区	约 22 户 约 60 人	二类	E	345																		

### 1、水污染物排放标准

本项目不新增废水排放。

员工产生的生活污水经厂区内化粪池预处理后接管至金牛湖街道污水处理厂处理，尾水排入附近青龙河，最终汇入八百河。冷却水循环使用，定期补充不外排。

### 2、废气排放标准

氯化聚乙烯树脂由聚氯乙烯树脂氯化改性制得，是一种新型工程塑料，氯含量由 56.7%提高到 65-72%。氯化聚乙烯和聚氯乙烯是两种不同的物质，但本质上都是由氯乙烯聚合而来。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），聚氯乙烯树脂用于挤出生产时产生的废气应执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）。因此本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中排放限值。同时项目热熔挤出过程中会产生少量臭气，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。具体排放限值见表 3-3。

表 3-3 大气污染物排放标准

污染物名称	有组织排放标准限值			无组织排放监控浓度限值		执行标准		
	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置			
非甲烷总烃	60	3.0	车间排气筒出口或生产设施排气筒	4.0	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2、表 3 标准		
				6	厂房外监控点处 1h 平均浓度值			
				20	厂房外监控点处任意一次浓度值			
颗粒物				20	1		0.5	边界外浓度最高点
氯化氢				10	0.18		0.05	
氯乙烯	5	0.54	0.15	边界外浓度最高点				
臭气浓度	2000 (无量纲)	/		20 (无量纲)	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准		

### 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区限值要求，具体标准值见表3-4。

表3-4 项目厂界噪声排放标准（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间	标准
2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

### 4、固体废物标准

一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物处理处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令第23号）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ259-2022）中的规定，以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号），《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）中相关要求。

本项目污染物排放总量指标见表3-5。

表3-5 本项目污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	外排环境量	
废气	有组织	颗粒物	0.4340	0.4297	0.0043
		非甲烷总烃	0.3405	0.2724	0.0681
	无组织	颗粒物	0.0482	/	0.0482
		非甲烷总烃	0.0378	/	0.0378
固废	一般固废	9.06	9.06	0	
	危险废物	4.443	4.443	0	

本项目建成后全厂污染物排放总量指标表见表3-6。

表3-6 本项目建成后全厂污染物排放总量指标

种类	污染物名称	现有项目总量	本项目情况				扩建后全厂情况			
			产生量	削减量	接管量	外排环境量	接管核定排放量	以新带老削减量	排放增减量	外排环境量
废水	水量	248	/	/	/	/	248	/	/	248
	COD	0.087	/	/	/	/	0.087	/	/	0.015

总量控制指标

		SS	0.074	/	/	/	/	0.074	/	/	0.005
		NH <sub>3</sub> -N	0.009	/	/	/	/	0.009	/	/	0.002
		TP	0.0012	/	/	/	/	0.0012	/	/	0.0002
废气	有组织	颗粒物	/	0.4340	0.4297	/	0.0043	/	/	+0.0043	0.0043
		非甲烷总烃	/	0.3469	0.2775	/	0.0694	/	/	+0.0694	0.0694
	无组织	颗粒物	/	0.0482	/	/	0.0482	/	/	+0.0482	0.0482
		非甲烷总烃	0.007	0.0378	/	/	0.0378	/	-0.0063	+0.0315	0.0385
固废	生活垃圾	3.1	/	/	/	/	/	/	/	0	
	一般固废	2	9.06	9.06	0	0		/	/	0	
	危险废物	/	4.443	4.443	0	0				0	

项目建成后，污染物排放总量控制指标如下：

(1) 大气污染物：本项目新增颗粒物排放总量 0.0525t/a，其中有组织排放量 0.0043t/a，无组织排放量 0.0482t/a；新增非甲烷总烃排放总量 0.1009t/a，其中有组织排放量 0.0694t/a，无组织排放量 0.0315t/a。

建成后全厂大气污染物：有组织物 0.0043t/a，非甲烷总烃 0.0694t/a。本项目建成后大气污染物排放总量在六合区内平衡。

(2) 固体废物：本项目固废排放量为零，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>本项目在现有厂房中进行建设，不新增用地。施工期仅包括设备安装，不涉及土建工程。施工期仅在设备安装过程产生噪声，经采取厂房隔音，距离衰减后，其影响程度将大大降低，影响范围将局限在一定空间，并将随着施工的结束而消失。因此本次评价对施工期的环境污染不进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、废气源强核算</b></p> <p><b>(1) 投料混合废气</b></p> <p>本项目由人工将原料倒入上料机中，原料从储料箱自动送入料斗内，并由料位器控制加料循环，实现加料自动化，螺杆自动送料进入混料机中，混料机进行密闭搅拌。本项目使用大部分原料为粉末状(PVC 树脂粉 630t/a, CPE 树脂粉 72t/a, 钙粉 72t/a, 颜料 7t/a)，混料过程有粉尘产生，本项目以颗粒物计。</p> <p>根据中国环境科学出版社《逸散性工业粉尘控制技术》中介绍，逸散性粉尘根据物料种类的不同，产生量在 0.01~4kg/t (卸料) 之间，根据同类型企业生产经验，本项目逸散性粉尘的产生系数取 0.02kg/t 原料，则本项目投料过程中产生的颗粒物量为 0.0422t/a。企业拟在上料机上方安装集气罩，混料废气经收集后经 1 套布袋除尘器处理 (集气效率≥90%，处理效率≥99%) 后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。</p> <p><b>(2) 热熔挤出、热熔扩孔废气</b></p> <p>本项目 CPVC 管生产过程中加热挤出成型过程采用间接加热，加热方式为电加热，没有燃料燃烧废气产生。项目使用的部分原料 (PVC 树脂粉 630t/a, CPE 树脂粉 72t/a) 为热塑性树脂，其具有受热软化、冷却硬化的性能，且不发生化学反应，无论加热和冷却重复多少次，均能保持这种性能。原料挤出过程随温度升高发生热解从而使低分子的有机气体散发出来，本项目以氯化氢、非甲烷总烃及氯乙烯计。</p> <p>①非甲烷总烃</p>

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中塑料行业排放系数，有机废气的产生系数取 0.539kg/t-原料，本项目 PVC、CPE 树脂粉原料总用量约为 702t/a，则本项目非甲烷总烃产生量约为 0.3784t/a。

②氯乙烯、氯化氢

根据林华影、张伟、张琼，林瑶（气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物）【J】，中国卫生检验杂志，2008 年 4 月第 18 卷第 4 期研究结果可知，聚氯乙烯在不同温度的加工使用条件下所释放于工作场所空气中的毒害物质的种类、数量，具体数据详见下图。

表 2 不同温度条件下的热解产物的种类和浓度 (mg/m<sup>3</sup>)

热解产物	温度 (℃)								
	90	110	130	150	170	190	210	230	250
乙烯	未检出	0.68	1.98	3.54	5.26	7.53	9.65	12.52	15.76
氯化氢	0.95	5.86	7.52	9.48	11.87	16.83	19.46	22.53	25.62
一氯甲烷	未检出	未检出	未检出	0.26	0.84	1.73	3.91	6.14	8.08
氯乙烯	1.03	4.08	7.85	11.57	14.12	18.23	22.84	27.56	30.68
二氯乙烯	未检出	0.53	1.25	3.48	6.76	9.63	13.64	17.52	20.04
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	0.41	0.83	3.12	6.34	9.87	12.57
四氯化碳	未检出	0.51	1.02	3.78	7.86	11.24	15.13	19.51	22.34
三氯甲烷	未检出	未检出	未检出	0.26	1.23	3.97	6.88	9.12	12.61
二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.24	0.71	1.54	3.72	6.91	9.24
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	0.37	0.94	1.28	2.54	5.83
三氯乙烯	未检出	0.91	1.67	3.56	6.78	9.53	12.85	14.26	17.26
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	0.16	0.43	0.96	1.52	3.41
四氯乙烯	未检出	未检出	0.43	0.96	1.87	3.98	6.34	8.21	10.82
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.76	0.91	1.36

图 4-1 《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》【J】，中国卫生检验杂志，2008 年 4 月第 18 卷第 4 期

该论文实验条件为将 25g 纯聚氯乙烯粉末于 250ml 具塞碘量瓶中，置于电热



干燥箱中模拟加工使用温度，在 90℃~250℃ 区间逐步提高加热温度，在不同温度平衡 0.5h 后，用 100 μL 进样针抽取 100 μL 热解气体直接进样分析。根据该文献数据，将 PVC 粉末加热到 190℃ 时，氯乙烯产生浓度为 18.23mg/m<sup>3</sup>，氯化氢产生浓度为 16.83mg/m<sup>3</sup>，经计算，在该实验条件下，氯乙烯的产生量为 0.00456mg/25g，氯化氢的产生量为 0.00421mg/25g，所以本项目氯乙烯废气产生的系数参照确定为 0.0001823kg/t 原料，氯化氢废气产生的系数参照确定为 0.0001684kg/t 原料。

本项目 PVC 树脂粉使用量为 702t/a，根据上述结论并类比同类型企业，则项目生产过程中氯化氢的产生量为 0.1182kg/a，氯乙烯的产生量为 0.1280kg/a。

### ③恶臭

本项目原料在热熔过程中会有恶臭（主要为异味）逸散，鉴于原料成分复杂，且臭气构成复杂，因此本项目仅对臭气进行定性分析，臭气收集后通过碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理，因此原料使用产生的臭气会随着集气设施收集至末端处理设施，经处理后高空排放，仅有少量恶臭气体无组织排放。

企业拟在挤出机上方设置集气罩对挤出废气进行收集，收集后的废气经“碱喷淋塔”预处理降温后进入“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，废气净化处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

根据环境工程设计手册，排风罩设置在污染源上方的排风量核算方式为：

$$L=kPHu$$

式中：

k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4；

P—排风罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源的距离，m；

u—边缘控制点的控制风速，m/s。

设计风量估算：本项目在生产线上设置集气罩（单个尺寸 400mm\*300mm，共 5 个），安全系数 k 取 1.4，项目排风罩口敞开面的周长为 1m，罩口距投料口距离为 30cm，污染源边缘控制风速取 0.5m/s，则风机风量为 5292m<sup>3</sup>/h。由于管道内摩擦、管道弯头和治理设备等阻力因素，设计排风量增大 10-20%，因此本项目设计风量取 6000m<sup>3</sup>/h。

本项目集气罩的收集效率 $\geq 90\%$ ，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃及氯乙烯去除效率约 80%，碱喷淋装置对氯化氢去除率约 75%，则本项目有组织非甲烷总烃的排放量为 0.0681t/a，排放速率为 0.0095kg/h，排放浓度为 1.5766mg/m<sup>3</sup>；有组织氯化氢排放量为 0.0000266t/a，排放速率为 3.6943 $\times 10^{-5}$ kg/h，排放浓度为 6.1571 $\times 10^{-5}$ mg/m<sup>3</sup>；有组织氯乙烯排放量为 0.000023t/a，排放速率为 3.1994 $\times 10^{-5}$ kg/h，排放浓度为 5.3323 $\times 10^{-5}$ mg/m<sup>3</sup>。

### (3) 定位切割废气

本项目挤出管材生产过程中采用环形切割机，因此产生少量粉尘，参照同类型企业，切割过程中产生的粉尘量按原料量的 0.2%估算，项目原料总用量为 2200t/a，则切割工序产生的粉尘量约为 0.4400t/a。

企业拟在切割机上方安装集气装置，经集气管道收集后与配料、混料工序粉尘一起经 1 套袋式除尘器处理（集气效率 $\geq 90\%$ ，处理效率 $\geq 99\%$ ，风机风量为 6000m<sup>3</sup>/h）后由一根 15m 高排气筒 DA001 高空排放，未被收集的部分则呈无组织排放。本项目废气产污环节、污染物种类、源强核算、排放形式及污染防治设施如表 4-1 所示。

根据《南京淳能电力设备有限公司年产量 450 万米电缆保护管项目环境影响报告表》，原项目非甲烷总烃产生量为 0.007t/a，以无组织形式排放。本项目“以新带老”措施拟在原生产线增设集气罩，收集后并入新建碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA001 统一排放。建成后全厂废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-1 本项目废气产生及排放情况一览表

排放形式	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理措施	去除效率	风量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒编号
有组织	颗粒物	0.4340	0.0670	11.1616	布袋除尘	99%	6000	0.0043	0.0006	0.1005	DA001
	非甲烷总烃	0.3405	0.0473	7.8829	碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附	80%		0.0681	0.0095	1.5766	
	氯化氢 <sup>①</sup>	1.064 $\times 10^{-4}$	1.6419 $\times 10^{-5}$	0.0027	75%	2.6599 $\times 10^{-5}$		3.6943 $\times 10^{-6}$	6.1571 $\times 10^{-4}$		
	氯乙烯 <sup>①</sup>	1.1518 $\times 10^{-4}$	1.7774 $\times 10^{-5}$	0.0030	80%	2.3035 $\times 10^{-5}$		3.1994 $\times 10^{-6}$	5.3323 $\times 10^{-4}$		
无	颗粒物	0.0482	0.0067	/	加强	/	/	0.0482	0.0067	/	/

组织	非甲烷总烃	0.0378	0.0053	/	车间通风	/	/	0.0378	0.0053	/	/
	氯化氢	$1.1822 \times 10^{-5}$	$1.6419 \times 10^{-6}$	/		/	/	$1.1822 \times 10^{-5}$	$1.6419 \times 10^{-6}$	/	/
	氯乙烯	$1.2797 \times 10^{-5}$	$1.7774 \times 10^{-6}$	/		/	/	$1.2797 \times 10^{-5}$	$1.7774 \times 10^{-6}$	/	/

注：<sup>⑩</sup> 污染物排放浓度低于标准检出限，故本项目对该污染物不进行定量分析。

表 4-2 “以新带老”措施后全厂废气产生及排放情况一览表

排放形式	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理措施	去除效率	风量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒编号
有组织	颗粒物	0.4340	0.0670	11.1616	布袋除尘	99%	6000	0.0043	0.0006	0.1005	DA001
	非甲烷总烃	0.3469	0.0482	8.0292	碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附	80%		0.0694	0.0096	1.6058	
	氯化氢	$1.064 \times 10^{-4}$	$1.6419 \times 10^{-5}$	0.0027	75%	$2.6599 \times 10^{-5}$		$3.6943 \times 10^{-6}$	$6.1571 \times 10^{-4}$		
	氯乙烯	$1.1518 \times 10^{-4}$	$1.7774 \times 10^{-5}$	0.0030	80%	$2.3035 \times 10^{-5}$		$3.1994 \times 10^{-6}$	$5.3323 \times 10^{-4}$		
无组织	颗粒物	0.0482	0.0067	/	加强车间通风	/	/	0.0482	0.0067	/	/
	非甲烷总烃	0.0385	0.0054	/		/	/	0.0385	0.0054	/	/
	氯化氢	$1.1822 \times 10^{-5}$	$1.6419 \times 10^{-6}$	/		/	/	$1.1822 \times 10^{-5}$	$1.6419 \times 10^{-6}$	/	/
	氯乙烯	$1.2797 \times 10^{-5}$	$1.7774 \times 10^{-6}$	/		/	/	$1.2797 \times 10^{-5}$	$1.7774 \times 10^{-6}$	/	/

## 2、污染物产排放情况

### (1) 排污口基本情况

表 4-3 本项目废气污染物有组织排放口基本情况表

序号	排放口编号	类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数			
				经度	纬度	高度	内径	温度	排气量 (m <sup>3</sup> /h)
1	DA001	一般排放口	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	118.91925 389° E	32.415724 33° N	15m	0.5 m	25 °C	6000

表 4-4 本项目无组织废气产生和排放情况表

污染源位置	产生工序	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
生产车间	投料、切割	颗粒物	0.0482	0.0067	2600	10
		非甲烷总烃	0.0385	0.0054		
	热熔、挤出	氯化氢	$1.1822 \times 10^{-5}$	$1.6419 \times 10^{-6}$		
		氯乙烯	$1.2797 \times 10^{-5}$	$1.7774 \times 10^{-6}$		

### (2) 污染物排放达标分析

表 4-5 本项目污染物排放达标性分析一览表

污染物名称	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行标准 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准 kg/h	达标分析	执行标准
颗粒物	0.1005	20	0.0006	1	达标	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
非甲烷总烃	1.6058	60	0.0096	3.0	达标	
氯化氢	6.1571×10 <sup>-4</sup>	10	3.6943×10 <sup>-6</sup>	0.18	达标	
氯乙烯	5.3323×10 <sup>-4</sup>	5	3.1994×10 <sup>-6</sup>	0.54	达标	

根据表 4-5，本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯排放速率和排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

### 3、废气处理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ 1122—2020）》附录 A 表 A.2 废气治理可行技术参考表，本项目属于塑料板、管、型材制造，污染物种类主要有颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征物质，过程控制技术有：溶剂替代、密闭过程、密闭场所、局部收集，颗粒物主要可行技术为袋式除尘、滤筒/滤芯除尘；非甲烷总烃主要可行技术为喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧；臭气浓度、恶臭特征物质主要可行技术为喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

本项目主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯。颗粒物使用布袋除尘，非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯采用碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ 1122—2020）》中的可行技术，具有可行性。

表 4-6 本项目污染物治理设施可行性一览表

产污环节	污染物名称	治理措施	收集效率	去除效率	治理措施是否可行
投料、切割	颗粒物	布袋除尘器	90%	99%	是
热熔、挤出	非甲烷总烃	碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附	90%	80%	是
	氯化氢		90%	75%	是
	氯乙烯		90%	80%	是

#### (1) 废气处理流程

本项目废气处理流程见下图。

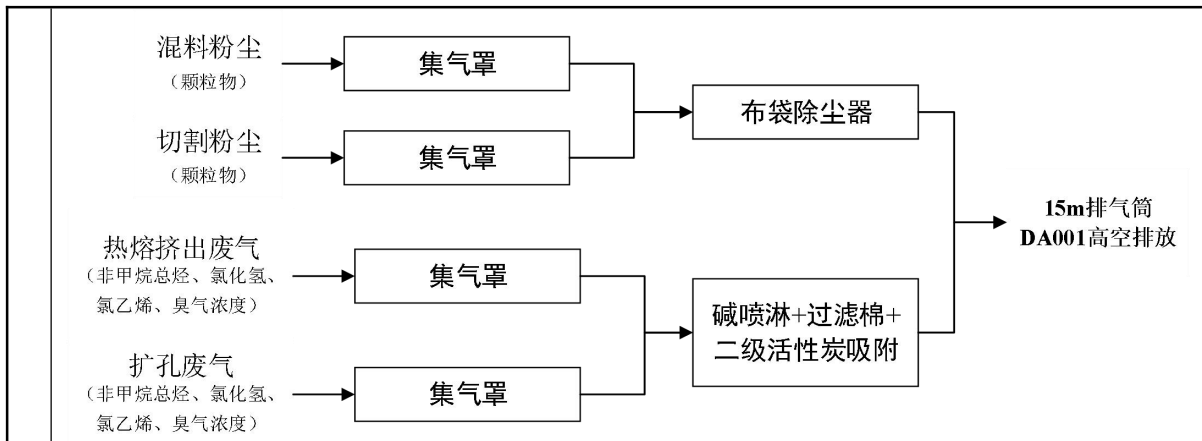


图 4-1 本项目废气处理流程图

## (2) 处理原理

### ①.布袋除尘器

布袋除尘器本体由框架箱体、滤袋袋笼、喷吹清灰装置、排灰装置等部分组成。壳体部分由上箱体、中箱体、灰斗、进出风口组成。粉尘从入口导入布袋除尘器的外壳和排气管之间，形成旋转向下的外旋流。悬浮于外旋流的粉尘在离心力的作用下移向器壁，并随外旋流转到除尘器下部，由排尘孔排出。净化后的气体形成上升的内旋流并经过排气管排出。粉尘由进风口进入布袋除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋，粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出。含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在滤袋上的粉尘越来越多，因而使滤袋的阻力逐渐增加，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内，这时当阻力升到限定范围的时候(1.0~1.2kPa)由脉冲控制仪发出指令按顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文式管喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋得到再生。

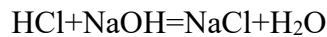
布袋除尘器清除粉尘落入灰斗经排灰系统排出机体。由此积附在滤袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘器的正常运行。

布袋除尘器结构简单，工艺技术成熟，运用广泛，维护操作方便；除尘效率高，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率；在保证同样高除尘效率的前提下，

造价低于电除尘器；对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。在运行过程中主要费用为电费、维护费（更换布袋等）及人工费，运行成本低。

### ②碱喷淋

碱喷淋装置主要是去除废气中的氯化氢，氯化氢属于水溶性气体，极易溶于水，所以常用处理方法包括水洗法和碱液中和法。碱液吸收常用的吸收剂有 10% 的碳酸钠、4%~6% 的氢氧化钠水溶液，本项目采用氢氧化钠作中和液，对氯化氢气体进行化学吸收净化，吸收时氯化氢气体与吸收液发生如下化学反应：



吸收塔内一般采用逆流操作，气体由风机送入，气体由下向上，吸收液泵入塔顶通过布液装置均匀向下喷淋，形成逆流吸收，中和后的气体经塔内除雾后，进入下一道处理工序。喷淋液循环使用不外排。

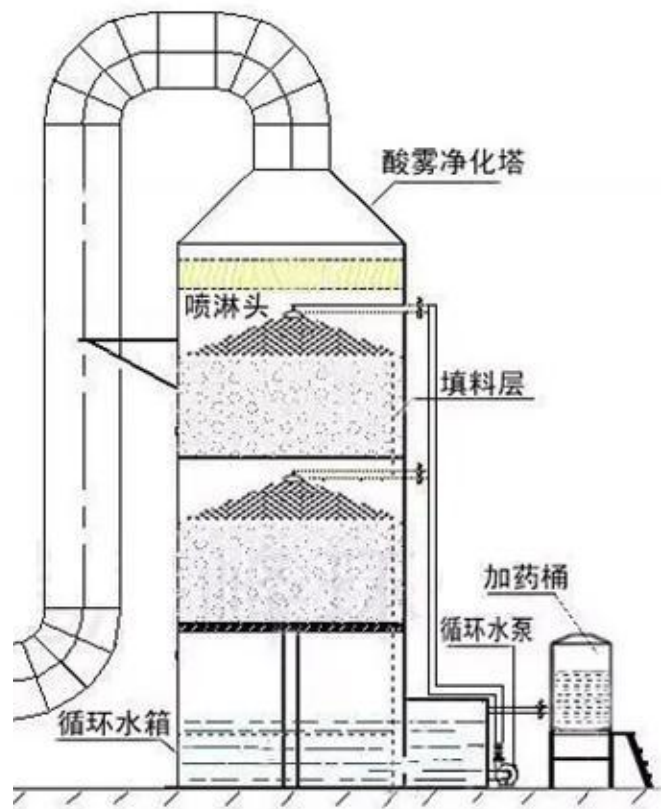


图 4-2 碱喷淋工作原理图

### ③过滤棉+二级活性炭吸附装置

主要由 2 大部分组成：过滤系统、二级活性炭吸附系统，废气首先经过过滤棉，过滤棉过滤有效去除水分、杂质、灰尘等，使进入吸附设备的废气含尘浓度

小于 10mg/m<sup>3</sup>，避免堵塞活性炭孔道，同时具有均流、稳压、过滤的作用（即静压箱的效果）。

活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品进行活化处理，然后制成不同性状和粒度的吸附剂，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。其孔径平均为（10~40），比表面积一般在 600~1500m<sup>2</sup>/g 范围内，具有优良的吸附能力。活性炭吸附装置主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂活性炭，借由物理性吸附（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，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则需要对吸附剂进行更换。理论上二级活性炭吸附装置对有机废物的去除率可达 90%以上。本项目两级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率能达到 80%，因此采用这种废气处理方式是可行的。

表 4-7 活性炭吸附设备主要参数表

序号	设备名称	性能参数	数量
1	离心风机	风量：6000m <sup>3</sup> /h	1 台
2	活性炭箱	800×800×500mm	2 套
3	活性炭种类	蜂窝活性炭	1 套
4	比表面积	900-1600m <sup>2</sup> /g	/
5	活性炭碘值	810mg/g	/
6	装填量	单次装填量 210kg	/
7	更换周期	20d	/
8	过滤停留时间	0.9 秒	/
9	孔隙率	0.75	/
10	堆积密度	500kg/m <sup>3</sup>	/
11	碳层厚度	0.3m	/

根据分析，本项目采用集气罩+二级活性炭吸附装置处理有机废气，对照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），相符性如下：

活性炭质量：本项目采用活性炭碘值为 810mg/g，比表面积为 900-1600m<sup>2</sup>/g 符合“颗粒活性炭碘吸附值>800mg/g，比表面积>850m<sup>2</sup>/g”的要求。

活性炭填充量：本项目有机废气产生量为 0.3784t/a，活性炭单次填充量为

210kg，年使用量为 3.99t。符合“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。”的要求。

活性炭更换周期：本项目 24 小时连续生产，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）中的公式计算，活性炭更换周期为 20 天，符合“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”的要求。

#### 4、非正常工况

##### (1) 非正常工况污染物排放

本项目正常生产后开车前，先启动废气处理设施，后运行生产设备，若遇停机，先停设备，后关闭废气处理设施；若遇检修先停设备，后关闭废气处理设施；操作不正常或设备故障主要指各废气处理装置发生故障而造成大气污染物的处理效果下降或直接排放。

本项目废气处理设施无备用设备，考虑可信事故中最不利情况，因此本项目非正常情况设定为：本项目废气装置发生事故，废气未经处理直接排放或活性炭吸附效率下降至 0。出现以上事故后，建设单位预计在 1h 内可以得知事故发生，并进行临时停产处理，因此本项目按照 1h 进行事故源强计算。

表 4-8 本项目非正常排放情况分析表

治理设施	主要污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放源	排放时间	应对措施
布袋除尘器	颗粒物	11.1616	0.0670	6000	DA001	1h	立即停止生产，关闭排放阀，及时检修废气治理设施
碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附	非甲烷总烃	8.9213	0.0535				
	氯化氢	0.0027	1.6419×10 <sup>-5</sup>				
	氯乙烯	0.0030	1.7774×10 <sup>-5</sup>				

##### (2) 大气污染物非正常排放控制措施

本项目实施后全厂非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，本项目采取以下处理措施进行处理：

(1) 提高设备自动控制水平，生产线尽量采用自动装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

(2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急



措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

(3) 开启过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停止过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

(4) 检修过程中，应与停机的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

(5) 所有废气处理装置均应保证正常运行，确保废气的有效处理和正常达标排放。

(6) 加强车间无组织和非正常废气的收集和处理措施，减少车间无组织排放，降低非正常排放的概率，减少对周围环境的污染。

### 5、异味影响分析

挥发性有机废气通常带有一定刺激性气味形成恶臭，带有异味，恶臭气味以臭气浓度为表征。项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，可以有效去除恶臭。

本报告引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度6级法与我国《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)结合，该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。经类比调查，影响区域及污染强度见表4-9。

表4-9 恶臭影响范围及程度

范围(米)	0~15	15~30	30~100
布袋除尘器	颗粒物	10.0454	0.0603

由表4-9可知，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于15米时对环境影响可基本消除，距离本项目最近的敏感目标为项目西南侧的段庄居民点，最近距离230m，影响较小。

### 6、废气监测计划

本次项目申报后，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记，本次评价依据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ

1207-2021)中相关要求,制定废气监测计划,详见表4-10。

**表 4-10 本项目排放口设置情况及污染排放监测计划表**

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		颗粒物	1次/年	
		氯化氢	1次/年	
		氯乙烯	1次/年	
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
无组织	厂界 (上、下风向)	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

### 7、大气环境影响分析结论

本项目位于南京市六合区金牛湖街道金牛工业集中区创业路6号,距离项目最近的居民区为西南侧230m的段庄。本项目混料及切割废气经集气罩收集+布袋除尘器处理,热熔挤出废气经集气罩+碱喷淋+过滤棉二级活性炭吸附装置处理后,统一通过15m排气筒DA001高空排放,少量未收集的部分在车间内无组织排放。本项目废气处理装置具有可行性,能长期稳定运行并具有达标排放可靠性。排放的废气经过处理达到相关标准后排放,对评价区环境敏感目标影响较小,因此本项目大气环境影响可接受。

污染物非正常排放较正常排放对周边大气环境质量有较明显影响,企业应加强管理,杜绝非正常排放发生。

### 二、运营期地表水环境影响和保护措施

#### 1、产污环节及排放情况

本次扩建项目无新增废水。

##### (1) 生活用水

原有项目计划员工25人,均不提供就餐,6人住宿,生活用水年用水量为310t/a,废水量为248t/a。根据企业实际生产情况,本次扩建项目从现有项目中调剂,不新增员工,因此本项目无新增废水。

##### (2) 循环冷却水

本项目混料搅拌后的原料及热熔挤出后的半成品均需通过循环冷却水进行冷却，通过水泵将冷却水从蓄水池中抽至冷却箱中进行循环使用，定期补充，不外排。本企业厂区内设有1循环水池，大小5m<sup>2</sup>，年补充用水量为40t。根据建设单位提供资料，现有循环水池可满足本次扩建项目生产需求，无新增补充用水量。

### **(3) 碱喷淋补水**

本项目挤出废气中含有有机废气和氯化氢气体，经集气罩收集后先进入“一级碱喷淋”预处理去除氯化氢气体，再进入“过滤棉+二级活性炭吸附”装置去除有机废气。含有氯化氢的酸性废气由风管引入喷淋塔，在风机的动力作用下，迅速充满进气段空间，在喷淋段中吸收液从均布的喷嘴高速喷出，酸性废气与吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，废气经过净化后，再经过滤棉脱水除雾。本项目氯化氢产生量极少，因此碱吸收液循环使用不外排，在碱喷淋的过程中会有所损耗，定期补充。根据企业提供资料并类比同类企业，本项目碱喷淋补水量约为5t/a。

## **三、噪声环境影响和保护措施**

### **1、噪声源强分析**

本项目室内噪声污染源主要来自上料机、混料机、挤出机、切割机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声值约为70~85dB（A）左右，企业噪声源强调查清单见表4-11。

建设单位拟采取以下降噪措施：①控制设备噪声：在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。②设备减振、隔声：高噪声设备安装减振基座等。③加强建筑物隔声措施：高噪声设备均安装在室内，合理布局设备的位置，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施后，降噪量约15dB（A）左右。④强化管理：确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，项目采取上述降噪措施后，设计降噪量可达25dB（A）左右。

### **2、声环境影响分析**

该项目噪声主要是设备运行产生的噪声，项目噪声源位于室内，参照声环境

评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，计算过程如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - A$$

式中：

$L_{A(r)}$ ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —— $r_0$  处 A 声级，dB(A)；

A——倍频带衰减，dB(A)；

（2）声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式

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

式中： $L_{eqg}$ ——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。

（3）预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式

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

式中：

$L_{eqg}$ ——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)；

（4）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$L_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中：

r——预测点与噪声源的距离（m）；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离。

将受噪声影响最大的厂界作为预测点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-12。

### 3、声环境影响评价结果

项目对厂界的噪声预测值最大为 47.4dB(A)。厂界声环境质量能够满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。因此，本项目的噪声对周边环境影响较小。

#### 4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求制定厂界环境噪声监测计划，具体见表 4-13。

表 4-13 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	1次/季度，每次连续两天，每天昼夜各测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类

表 4-11 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离 m	室内边界声级 dB (A)	运行时间	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离 m
1	生产车间	螺杆上料机	75	基础连接处减振	20	8	1	15	51.48	24h/d	15	41.48	1
2		高速混合机组	80		20	15	1	15	56.48		15	46.48	1
3		螺旋上料机	75		20	22	1	15	51.48		15	41.48	1
4		双螺杆挤出机	80		20	40	1	15	56.48		15	46.48	1
5		三爪牵引机	75		20	50	1	15	51.48		15	41.48	1
6		环形切割机	80		20	60	1	15	56.48		15	46.48	1

注：以厂房西南角为坐标（0,0,0）点

表 4-12 厂界噪声预测结果与达标情况分析（单位：dB (A)）

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	36	40	1.2	昼间、夜间	47.4	昼间 60 夜间 50	达标
南侧	19	-5	1.2	昼间、夜间	37.0		
西侧	-25	40	1.2	昼间、夜间	42.5		
北侧	19	78	1.2	昼间、夜间	42.5		

注：以厂房西南角为坐标（0,0,0）点

#### 四、固体废物环境影响和保护措施

##### 1、固体废物源强分析

###### (1) 生活垃圾

根据企业实际生产情况，本次扩建项目不新增员工，从现有项目中调剂，因此本项目无新增生活垃圾。现有项目生活垃圾产生量 3.1t/a，由环卫部门收集后统一清运。

###### (2) 废包装袋

本项目原料及成品包装袋作为一般固废，根据企业提供资料，本项目废包装袋的产生量约为 9t/a。废包装袋收集后，置于车间一般固废暂存间暂存，定期外售资源回收公司利用。

###### (3) 不合格品及边角料

本项目对不合格品及废边角料进行破碎回用，根据同类企业实际生产情况，边角料产生量约为产品的 0.1%，即 2.2t/a。该物质不经过贮存或堆积过程，产生后在现场直接返回到原生产线，因此不属于固体废物。

###### (4) 废布袋

项目布袋除尘器中的布袋需定期更换，废布袋产生量约为 0.06t/a，属于一般固废，由供应商回收。

###### (5) 除尘器收尘

根据前文工程分析，除尘器收集粉尘量为 0.43t/a，集中收集后回用于生产。

###### (6) 废活性炭

本项目有机废气采用活性炭吸附处理，装置中的活性炭需要定期更换。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）中活性炭更换周期计算公式：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，d；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目活性炭填充量约为 0.21t/次，更换周期为 20d，年更换次数为 19 次，因此活性炭年用量为 3.99t/a。项目活性炭吸附装置预计处理废气约 0.34t/a，活性炭吸附去除率为 80%，则活性炭吸收的有组织废气量约为 0.27t/a，则废活性炭产生量约为 4.26t/a，属于危险固废，委托有资质单位处置。

#### (7) 废机油及油桶

项目生产线上各机器设备定期保养需要使用机油，废机油产生量为 0.08t/a。项目机油使用后产生废油桶，产生约 6 只/年，总重量约为 0.003t/a。废机油及废油桶属于危险废物，分类收集在危废暂存间暂存后定期委托有资质单位处置。

#### (8) 废过滤棉

项目废气治理过滤棉每半年更换一次，每次更换量约 0.05t，则废过滤棉产生量约为 0.1t/a，定期交由有资质单位处置。

### 2、本项目固体废物基本情况

结合工艺流程及生产运营过程中的副产物产生情况，根据《固体废物鉴别标准通则》的规定，判断其是否属于固体废物，项目固废属性等基本情况具体见表 4-14。

表 4-14 本项目副产物属性（固体废物属性）判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装袋	原料及产品包装	固态	塑料	9	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	废布袋	废气处理	固态	纤维	0.06	√	/	
3	除尘器收尘	废气处理	固态	树脂	0.43	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	碳、吸附的有机物	4.26	√	/	
5	废机油	设备维护	液态	矿物油	0.08	√	/	
6	废油桶	设备维护	固态	矿物油	0.003	√	/	
7	废过滤棉	废气处理	固态	纤维	0.1	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据《固体废



物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）判断一般固体废物代码，详见下表。

**表 4-15 本项目营运期固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	形态	属性	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 t/a	处置方法
1	废包装袋	固态	一般固废	SW17	900-003-S17	-	9	外售
2	废布袋	固态	一般固废	SW59	900-009-S59	-	0.06	
3	废活性炭	固态	危险废物	HW49	900-039-49	T	4.26	委托有资质单位处理
4	废机油	液态	危险废物	HW08	900-214-08	T, I	0.08	
5	废油桶	固态	危险废物	HW08	900-249-08	T, I	0.003	
6	废过滤棉	固态	危险废物	HW49	900-041-49	T, In	0.1	

**表 4-16 本项目危险废物产生情况汇总表**

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	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	4.26	废气处理	固态	碳、吸附的有机物	20 天	T	储存于危废暂存间，委托有资质单位处置
废机油	HW08	900-214-08	0.08	设备维护	液态	矿物油	2 月	T, I	
废油桶	HW08	900-249-08	0.003	设备维护	固态	矿物油	2 月	T, I	
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	吸附的有机物	6 月	T, In	

### 3、贮存场所污染防治措施

#### (1) 一般固废仓库建设要求

①一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及修改单中标准要求进行管理；

②对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地生态环境行政主管部门等批准。

③贮存、处置场的建设类型，与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

④加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点，为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏设施，并加盖顶棚。

⑤固体废物要及时清运，避免产生二次污染。

⑥为保障设施、设备正常运行，采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

⑦加强监督管理，固废贮存、处置场按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及 2023 年修改单设置环境保护图形标志。

## （2）危险废物贮存设施建设要求

本项目危废暂存库内危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）等文件要求，加强危险废物工作的全过程管理。

①建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求建设危废暂存库，贮存场所应根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及 2023 修改单设立专用标志。

②贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

③贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑧危险废物贮存设施视频监控布设要求

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。

在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

本项目拟在厂区新建危废库，面积为 3m<sup>2</sup>，具体情况见下表。

表 4-17 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	位置	占地面积	名称	类别	危险废物代码	贮存方式	贮存周期	贮存能力	相符性
危废仓库	厂区东侧	3m <sup>2</sup>	废活性炭	HW49	900-039-49	密闭袋装	20d	2t	相符
			废机油	HW08	900-214-08	密闭桶装	1年	0.5t	相符
			废油桶	HW08	900-249-08	置于托盘	1年	0.5t	相符
			废过滤棉	HW49	900-041-49	密闭袋装	1年	0.5t	相符

废活性炭每 20 天更换一次，每次更换量 210kg，体积约 0.42m<sup>3</sup>，更换后立即委托处置，所需存放面积 0.5m<sup>2</sup>，最大暂存能力为 2t；废过滤棉每年委托处置一次，产生量 0.1t，所需存放面积 1m<sup>2</sup>，最大暂存能力 0.5t；废机油及油桶每年委托处置一次，所需储存面积 0.6m<sup>2</sup>，最大暂存能力为 1t；经计算本项目危险废物贮存需占地约 2.1m<sup>2</sup>，项目危险废物暂存间共 3m<sup>2</sup>，可保证危险废物有足够贮

存空间。

综上所述，本项目危险废物暂存间满足暂存需求。

### **(3) 危险废物的运行与管理**

①同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。

②企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”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。

③危险废物转移时，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。

④定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

⑤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。

### **(4) 危险废物贮存设施的安全防护与监测**

①危险废物暂存场所应为密闭房式结构，设置警示标志牌。

②危险废物暂存场所内应按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单和 HJ1276—2022《危险废物识别标志设置技术规范》设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

③危险废物暂存场所内清理的泄漏物同样作为危险废物妥善处理。

## **4、运输过程的环境影响分析**

### **(1) 厂内运输**

本项目生产过程中产生的危险废物均于车间内经容器收集后使用推车经指定路线运输至危险废物暂存场所内暂存。

厂内危险废物收集过程：

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，

同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑤收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

厂内危险废物转运作业要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

## **(2) 厂外运输**

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

危险废物收集、暂存、转运、处置应按照《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）的实施意见要求执行。

综上所述，对全厂各类固废的收集、暂存、处置等过程采取相应污染防治措施并加强规范化管理后，全厂固废均可得到有效地处置和利用，技术上合理，经济上可行，最终实现零排放，不会产生二次污染。

## **五、地下水、土壤环境影响分析**

### **1、污染源及污染途径分析**

本项目污染物能污染土壤及地下水的途径主要包括：危废暂存库防渗措施不到位，危废存储不当引起泄漏污染土壤和地下水；化粪池、污水管道等渗漏也有污染土壤和地下水的可能。

## 2、污染防治措施

①厂房地面做硬化处理；

②危废暂存间应满足防风、防雨等要求，防渗需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，即贮存场基础防渗层至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

采取上述措施后，本项目危废暂存库等在正常情况下不会对土壤、地下水环境造成污染影响。

## 六、生态影响分析

本项目位于南京市六合区金牛工业集中区创业路 6 号，利用现有生产厂房空置区域建设，不涉及新征用地，因此不进行生态影响分析。

## 七、环境风险评价

### 1、风险调查

（1）危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，对本项目原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸性伴生/次生物等进行危险性识别，筛选风险评价因子。

本项目可能发生的重大事故主要为设备维修所使用的润滑油等物质，在使用过程中造成泄漏会引起环境风险事故以及火灾、爆炸等伴随的二次污染。

（2）有毒物质识别

本项目对照《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）与《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境危害》，本项目涉及的环境风险物质中，无剧毒、高毒化学品。

### 2、风险潜势初判

（1）风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本次评价根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，确定本项目环境风险潜势。

①危险物质数量与临界量比值（Q）

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。

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，则按式（C.1）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， $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据建设项目风险评价导则（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见表 4-18。

**表 4-18 本项目 Q 值确定表**

物质名称	最大储存量 t	临界量 t	Q 值
废活性炭	0.48	50	0.0096
润滑油	0.15	50	0.0030
废液压油	0.08	50	0.0016
废过滤棉	0.1	50	0.0020
合计			0.0108

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中评价等级划分依据见下表。

**表 4-19 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对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。

由计算结果可知，项目  $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，只需开展简单评价。

### 3、环境风险分析

#### （1）泄漏环境风险分析

本项目润滑油、废机油、废活性炭在贮存和使用环节中，有可能因人工或机器操作失误，或不可抗外力因素，导致泄漏。

泄漏物通过雨水管进入水环境会造成生物中毒的危害和污染地表水、土壤。类比同类型的企业安全管理，在加强管理和采取措施情况下风险是可控的。

## (2) 火灾事故环境风险分析

本项目使用油类物质发生泄漏遇明火发生火灾事故，产生废气，可能对大气环境造成次生污染。类比同类企业的安全管理，根据风险物质暂存可知，风险物质暂存量较少，若发生火灾燃烧产生的烟雾量较少，本项目一旦发生火灾或爆炸事故，应采用干粉灭火器和消防沙进行处理，无消防废水产生，对周边水环境无影响。

### 4、环境风险防范措施及应急要求

为保障安全，减少事故的发生，并降低事故对环境的影响，建设单位根据有关法规及管理要求，建立了系统完善的事故风险防范与应急措施的计划 and 实施。在项目建设过程中采取的事故防范与应急措施具体如下：

①危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》(GB190-90)规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。具有易燃、有毒等多种危险特性的化学品，则应该根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几个包装标志，以便一旦发生问题，可以进行多种防护。

②在危险品运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

③原料分区贮存，根据各原料物化性质按有关规范分类存储，严禁易燃可燃物品，严禁靠近明火。

④泄漏事故防范应急措施：定期检查原料桶是否有泄漏，若发生泄漏，应立即转移桶内原料。

⑤在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品；一旦发生火灾事故，本公司相关职能部门对所发生的事故迅速作出反应，及时处理事故，果断决策，专人负责消防器材的配给和现场扑救，并保证通讯系统畅通，明确相关负责人负责对外联络消防部门和救护站等。

### 5、分析结论

本项目在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案，保证事故防范措施等的前提下，项目环境风险可控制在可接受水平内。本评价认为在科



学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目发生风险事故的可能性是比较低的，风险程度属于可接受范围。本项目环境风险防范措施有效可行，项目环境风险可防控。

**表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	电缆保护管扩建项目			
建设地点	江苏省南京市六合区金牛湖街道金牛工业集中区创业路 6 号			
地理坐标	118 度 55 分 09.792 秒，32 度 24 分 55.556 秒			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量 (t)
	润滑油	原料仓库	桶装	2
	废活性炭	危废仓库	袋装	0.5
	废机油	危废仓库	桶装	0.5
	废过滤棉	危废仓库	袋装	0.5
环境影响途径及危害后果	物料在存储中搬运、若成管包理装不破当裂均起可物能料会造成液体泄漏，漫溢至车间外，污染流经的土壤，并渗透至地下污染地下水。可燃物质遇高热或火源被引燃，引发火灾爆炸事故，对周边空气环境质量造成不良影响。			
风险防范措施要求	<p>(1) 环境风险管理目标：采用最低合理可行措施对环境风险进行有效地预防、监控、响应。</p> <p>(2) 环境风险防控措施：</p> <p>①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区</p> <p>③风险物质分类存放，增加值班制度，定期巡检，确保使用过程中的安全性，按照消防要求消防等措施。</p> <p>(3) 环境应急管理要求：</p> <p>①建立环境风险防控体系：厂内环境风险防控系统应纳入园区/区域环境风险防控体系，明确风险防控设施、管理的衔接要求。实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险；</p> <p>②编制环境应急预案：根据环境应急工作需求确定和落实相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。并报生态环境部门备案；开展环境应急预案培训和演练，按规定对预案进行评估修订。</p> <p>③环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环境保护验收内容。</p>			

## 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	DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	集气罩+碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒	
	无组织	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	加强车间通风	
地表水环境	/				
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2类标准	
电磁辐射	/				
固体废物	本项目不新增生活垃圾，生活垃圾委托环卫部门定期清运； 本项目产生的废包装袋、废布袋、企业收集暂存后外售；不合格品及边角料、除尘器收尘，企业收集后回用于生产；废活性炭、废机油及废油桶等危险废物暂存于危废仓库中，并定期委托有资质的单位回收处理。				
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库、生产车间等区域均按要求规范进行防腐防渗处理；严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入土壤和地下水。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>①对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行；</p> <p>②根据废气的成分和性质设置合理的废气处理装置，如易燃易爆废气的处理应设置必要的阻燃器和火灾爆炸报警器等设施，防止发生燃爆事故；</p> <p>③废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境；</p> <p>④危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施；</p> <p>⑤危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；</p> <p>⑥在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；</p> <p>⑦危险废物暂存场所应安装危废在线监控系统，并安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况；</p> <p>⑧严格执行国家、行业有关安全生产的法规和标准规范进行设计和建设，经营过程应注意防火、防静电。</p>				

其他 环境 管理 要求	<p style="text-align: center;"><b>（一）环境管理要求</b></p> <p>1、企业要完善环境管理制度，首先必须建立相应的环境管理机构，明确环境管理机构的职责。</p> <p>2、落实各项环境保护措施，环保设施运行的管理和维护，日常的监测及污染事故的防范和应急处理。</p> <p>①建设单位应向国家排污许可系统提交《固定污染源排污登记表》，取得《固定污染源排污登记回执》；超标排放或未符合总量指标，应限期治理。</p> <p>②根据环保部门、安全部门对环保设施验收报告的批复意见进行补充完善。</p> <p>③根据企业的环境保护目标考核计划，结合生产过程各环节的不同环境要求，把资源和能源消耗、资源回收利用、污染物排放量的反映环保工作水平的生产环境质量等环保指标，纳入各级生产作业计划，同其他生产指标一同组织实施和考核。</p> <p>④按照环保设施的操作规程，定期对环保设施进行保养和检修，保证环保设施的正常运行和污染物的达标排放。一旦环保设施出现故障，应立即停产检修，并上报环保法定责任人，严禁环保设施带病运行和事故性排放。建立运行记录并制定考核指标。</p> <p>⑤要加强设备、仪器、仪表的检查、维护、检修，保证设备完好运行，防止跑、冒、滴、漏对环境的污染。</p> <p>⑥加强各生产车间、工段的环境卫生管理：①督促有关工段及时清理废弃的渣料等，以免大风天气时形成扬尘，造成二次污染，影响周围环境。</p> <p>⑦保持工场的通风、整洁和宽敞。开工时废气净化、除尘装置必须正常运转，确保操作工人有安全生产的环境。操作工人还应做好个人防护工作，避免粉尘、废气经呼吸道和皮肤吸收，引起急性中毒事件或职业病的发生。</p> <p>⑧做好绿化的建设和维护工作。绿色植物不仅能涵养水分，保持水土，而且能挡尘降噪，调节小气候，有利于改善生态环境。</p>
----------------------	--

⑨建立环境管理体系，提高环境管理水平。定期进行清洁生产审计，不断采用无污染和少污染的新工艺和新技术。

⑩接受环保主管部门的监督检查。主要内容有：污染物排放情况、环保设施运行管理情况、环境监测及污染物监测情况、环境事故的调查和有关记录、污染源建档记录等。

## （二）环境监测要求

环境监测是保证环境管理措施落实的一个基本手段。环境监测能及时、准确地提供环境质量、污染源状况及发展趋势、环保设施运行效果的信息。及时发现环境管理措施的不足而及时修正，使环境质量和环境资源维持在期望值之内。

1、监测机构：本项目应委托第三方监测机构进行监测。

2、监测内容

① 运营期监测布点、项目和频次

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及项目废水、废气和噪声等污染源的产、排情况，本项目环境监测的具体内容见第四大项。

② 监测资料的管理

应保留监测原始记录，每次数据应及时由专人整理、统计，如有异常，立即向上级有关部门通报，并做好监测资料的归档、备查工作，建议建设单位定期将监测数据上墙公示，接受公众监督。

3、排污口规范化

①排污口规范化必要性：排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容，此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

②排污口规范化的范围和时间：一切新建、扩建、技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应与污染

治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

③排污口规范化内容：需规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。

④排污口的管理：建设单位应在各排污口处设置较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排污污染物的名称。建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发等级证。建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理措施的运行情况进行建档管理，并报送环保主管部门备案。排污口规范化图标详见下表。

表 5-1 排污口规范化图标示意图

废水排放口	废气排放口	噪声源	固体废弃物堆场	危险废物贮存
				
背景颜色：绿色			图形颜色：白色	

**(三) 竣工验收要求**

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设单位自行验收。本项目自行验收要求如下：

①建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照暂行办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。针对本项目，应参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。

②验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在暂行办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。

	<p>验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。</p> <p>建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>③存在下列情形之一的建设项目，不得通过竣工环境保护验收：</p> <p>I 未按环境影响报告及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；</p> <p>II 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；</p> <p>III 环境影响报告经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告或者环境影响报告未经批准的；</p> <p>IV 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；</p> <p>V 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；</p> <p>VI 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；</p> <p>VII 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。</p> <p>④为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。</p> <p>除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：</p> <p>I 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；</p>
--	---

	<p>II 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；</p> <p>III 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。</p> <p>⑤验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。</p> <p>验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。建设单位应当将验收报告以及其他档案资料存档备查。</p>
--	---

## 六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；在认真实施本次环评所提出的各类污染防治措施，落实环保投资后，各项污染物均可满足达标排放的要求，对所在区域环境的影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，环境风险可防控。

总体来看，在落实各项环境保护对策措施和环境管理要求、加强风险防范和应急管理措施的前提下，从环保角度论证，本项目的建设是可行的。



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
有组织废气		颗粒物	0	0	0	0.0043	0	0.0043	+0.0043
		非甲烷总烃	0	0	0	0.0694	0	0.0694	+0.0694
		氯化氢	0	0	0	$2.6599 \times 10^{-5}$	0	$2.6599 \times 10^{-5}$	$+2.6599 \times 10^{-5}$
		氯乙烯	0	0	0	$2.3035 \times 10^{-5}$	0	$2.3035 \times 10^{-5}$	$+2.3035 \times 10^{-5}$
无组织废气		颗粒物	0	0	0	0.0482	0	0.0482	+0.0482
		非甲烷总烃	0.007	0	0	0.0378	-0.0063	0.0385	+0.0315
		氯化氢	0	0	0	$1.1822 \times 10^{-5}$	0	$1.1822 \times 10^{-5}$	
		氯乙烯	0	0	0	$1.2797 \times 10^{-5}$	0	$1.2797 \times 10^{-5}$	
一般工业 固体废物		生活垃圾	3.1	0	0	0	0	3.1	0
		废包装材料	2	0	0	9	0	11	+9
		废布袋	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
危险废物		废活性炭	0	0	0	4.26	0	4.26	+4.26
		废机油	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
		废油桶	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
		废过滤棉	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①