建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示版）

项目名称：年产硅胶胶头40吨、塑料零配件20吨、

 胶头滴管1000万支新建项目

建设单位（盖章）： 无锡市铖昕优包装材料有限公司

编制日期： 2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 年产硅胶胶头40吨、塑料零配件20吨、胶头滴管1000万支新建项目 |
| 项目代码 | 2403-320264-89-03-337209 |
| 建设单位联系人 | \*\*\* | 联系方式 | \*\*\* |
| 建设地点 | 江苏省无锡市江阴市月城镇北环路19号 |
| 地理坐标 | （ 120 度 14 分 9.487 秒， 31 度 48 分 58.274 秒） |
| 国民经济行业类别 | 橡胶零件制造（C2913）；塑料零件及其他塑料制品制造（C2929） | 建设项目行业类别 | 二十六 橡胶和塑料制品业 29 52 橡胶制品业 291 其他；53 塑料制品业 292 其他 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 江阴市月城镇人民政府 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 江阴月城备〔2024〕25号 |
| 总投资（万元） | 500 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | 6 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 1173.84 |
| 专项评价设置情况 | **表1-1 专项评价设置情况判断表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **专项评价的类别** | **设置原则** | **本项目情况** | **判断结果** |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目废气特征因子为非甲烷总烃、臭气浓度，不涉及设置原则中提及的污染物 | 无需专项评价 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目无工业废水排放，仅生活废水接管污水处理厂 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 本项目无存储量超过临界量的有毒有害和易燃易爆危险物质 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目用水依托市政自来水管网，不设取水口 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程建设项目 |

 |
| 规划情况 | 规划名称：《江阴市月城镇控制性详细规划》（2012-2030）审批机关：江阴市人民政府 |
| 规划环境影响评价情况 | 《月城镇工业园区环境影响报告表》，2003年1月6日取得江阴市环保局批复，项目编号：20033202810011B。 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、与《江阴市月城镇控制性详细规划》相符性分析**本项目位于江阴市月城镇北环路19号，根据关于印发《江阴市镇（街）工业园区四至范围》的通知，项目建设地位于月城工业园区内。根据《江阴市月城镇控制性详细规划》，拟建地为二类工业用地（M2），符合当地土地利用规划（项目在规划图上的位置见附图6）。**2、与规划环评相符性分析**根据《月城镇工业园区环境影响报告表》结论及江阴市环保局出具的《关于月城镇工业园区环境影响报告表的批复》要求，本项目与月城镇工业园区环评批复要求相符性见下表1-2。**表1-2 本项目与月城镇工业园区环评批复要求相符性一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **环评批复要求** | **本项目相符性** |
| 1 | 月城镇工业园区排污总量指标应纳入月城镇统一规划，综合平衡不得突破。 | 本项目新增废气总量在月城镇内平衡。 |
| 2 | 根据月城镇工业园区用地规划，在工业园区内应预留土地建设一座集中污水处理厂，接纳园区所有生活污水和工业污水，整个工业园区应统一设置污水排放口和清下水排放口各一个，污水排放执行GB8978-96《污水综合排放标准》表4中的一级标准，进入园区的建设项目产生的废水应接入污水处理厂的截留管网并满足园区污水处理厂的接管标准，与其配套的区内雨污分流、清污分流等截污管网须同步建设到位。 | 本项目隔套冷却水循环回用，不外排，仅生活污水排放，生活污水接管至江阴市月城综合污水处理有限公司进行处理，且厂房基础设施完善，雨污分流，规范设置了雨污排口。 |
| 3 | 园区应发展引进用水量少、无污染或轻污染的工业项目，产生《污水综合排放标准》中规定的第一类污染物的企业应控制入区。 | 本项目隔套冷却水循环回用，不外排，仅生活污水排放。 |
| 4 | 因工业园区拟引进的工业项目用汽量较小，原则同意进区企业自备锅炉，但锅炉、加热炉或导热油炉应尽量采用轻柴油等燃料。 | 本项目仅使用电能，不涉及锅炉、加热炉。 |
| 5 | 应逐步落实园区居民的搬迁工作，加强园区建设过程中及建成后各类噪声污染的控制，园区噪声排放执行GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》III类标准及GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》。 | 经预测，本项目运营期产生的厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类区标准。 |
| 6 | 应加强进入园区的每个企业的绿化建设，确保绿化率达到30%以上 | 本项目依托江阴市科隆塑业有限公司现有厂房进行建设，江阴市科隆塑业有限公司的绿化率达到30%以上 |
| 7 | 加强建设工地的管理，确保园区环境空气质量不下降，不增加园区内及周围水体的污染负荷。 | 本项目租用厂房进行建设，因此主体工程主要为现有厂房及办公布局调整，生产及辅助设备的购置、安装和调试等；公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其它配套工程的完善建设，对周围环境影响不明显。 |
| 8 | 园区应根据国家有关规定加强对园区固废的管理，本着“减量化、资源化、无害化”的原则，对各类工业固废进行有效控制。 | 本项目一般固废收集后外售综合利用，危险废物交有资质单位处置，生活垃圾由环卫清运，固废“零”排放。 |
| 9 | 园区应建立环境风险事故应急防范措施，制定各种事故的应急对策和措施，并按照IS014001体系的要求，建立园区的环境管理体系。 | 本项目根据风险源情况，采取有关的风险防范措施降低事故的发生概率，建立事故应急预案以减轻事故的危害后果，尽最大可能地降低项目的环境风险。 |
| 10 | 应确保园区各项环保规划、措施顺利实施所需的环保资金投入。 | 本项目环保投资30万元，用于废气处理装置、固废堆场等建设。 |
| 11 | 按照园区的环保总体要求，入区建设项目需另行办理环保审批手续，对已入区的原有企业须按要求整改，规范管理。 | 本项目环境影响报告表编制工作正在进行中。 |

综上所述，本项目与月城镇工业园区环评批复要求相符。 |
| 其他符合性分析 | **1、“三线一单”相符性分析**（1）生态红线《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）已于2018年6月9日经江苏省人民政府印发实施。经对照，距离本项目最近的生态保护红线区域为本项目东北侧约9.17km处的绮山应急备用水源地保护区，不在该规划划定的生态红线范围内。《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）已于2020年1月8日经江苏省人民政府印发实施，经对照，距离本项目最近的生态空间管控区域为本项目西北侧约2.71km处的江阴市低山生态公益林，不在该规划划定的生态空间管控区域范围内。《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办〔2020〕40号）已于2020年12月26日经无锡市环境保护委员会办公室印发实施。根据无锡市环境管控单元名录，本项目所在地位于江阴市月城镇工业园区内，不在优先保护单元内，即项目所在地不在生态保护红线和生态空间管控区域内。本项目与重要生态功能区之间关系见下表1-3。**表1-3 重要生态功能区一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **生态空间保护区域名称** | **主导生态功能** | **范围** | **面积（平方公里）** | **与本项目距离** |
| **国家级生态保护红线范围** | **生态空间管控区域范围** | **国家级生态保护红线面积** | **生态空间管控区域面积** | **总面积** |
| 绮山应急备用水源地保护区 | 水源水质保护 | 包含绮山水库以及水库沿岸纵深与水岸边界水平距离50m范围内的陆域 | 应急备用水源地保护区未纳入国家级生态保护红线的部分 | 0.54 | 0.20 | 0.74 | 9.17km |
| 江阴市低山生态公益林 | 水土保持 | / | 江阴境内除划归风景名胜区与森林公园以外的大小山体为生态公益林保护区，主要包括长山、香山、花山、绮山、蟠龙山、砂山、毗山、白石山、秦望山、乌龟山山体等，以及各山体周边生态敏感区。 | / | 23.32 | 23.32 | 2.71km |

综上，本项目符合生态保护红线的要求。（2）环境质量底线根据《江阴市生态环境状况公报（2022年度）》，江阴市SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO达标，O3超标，属于不达标区，根据《无锡市大气环境质量限期达标规划》分析内容，通过采取污染防治等措施后，无锡市环境空气质量预计2025年可实现全面达标。2022年无锡市属于环境空气质量不达标区，为改善无锡市环境空气质量情况，无锡市市政府印发《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025）》，主要工作任务包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类100多项任务和19个重点工程，力争到2025年，全市PM2.5浓度达到35微克/立方米，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比例达到80%。依据无锡市江阴生态环境局发布的《2022年1-12月重点考核断面水质状况》（信息索引号：01404053X/2023-00582），2022年，锡澄运河全年总体水质良好，仅9月份，在泗河桥断面监测到总磷超标。月城镇人民政府已出具《2023 年月城镇水环境整治方案》，持续提升月城镇内的水环境质量。本项目厂界周围50米范围内无声环境敏感目标。综上，根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测，本项目所在区域环境质量现状良好，可满足现有环境功能区划要求。本项目产生的废气经处理后可达标排放；本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后接管江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理；固废均得到妥善处理；噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此，符合环境质量底线要求。（3）资源利用上线本项目生产过程中消耗一定量的水、电，项目资源消耗量占区域资源利用总量较少，项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，可有效控制资源能源消耗，不会突破区域资源上线。（4）环境准入负面清单本项目所在地月城镇未制定环境准入负面清单，故本次环评对照国家及地方政策、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）和《市场准入负面清单》（2022年版）等进行说明，具体见表1-4。**表1-4 本项目与国家及地方相关政策相符性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **相符性分析** |
| 1 | 《产业结构调整指导目录（2024年本）》 | 不属于限制类、淘汰类项目，符合要求 |
| 2 | 《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》 | 不属于限制类、淘汰类项目，符合要求 |
| 3 | 《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》（2008年1月） | 不属于禁止类、淘汰类项目，符合要求 |
| 4 | 《江阴市产业结构调整指导目录（2008年本）》 | 不属于禁止类、淘汰类项目，符合要求 |
| 5 | 《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》 | 不属于限制、禁止用地项目，符合要求 |
| 6 | 《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）》 | 不属于限制、禁止用地项目，符合要求 |
| 7 | 《市场准入负面清单（2022年版）》 | 不属于禁止和许可准入事项，符合要求 |
| 8 | 《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版） | 经查《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），本项目不属于禁止类，符合该文件的要求 |
| 9 | 《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 | 经查，本项目不在其禁止类，符合要求 |

由上表可知，本项目为允许建设的项目。（5）与《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》锡环委办〔2020〕40号文相符性分析本项目位于江阴市月城镇北环路19号，根据《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办〔2020〕40号），项目所在地为重点管控单元，对照无锡江阴市重点管控单元准入清单的生态环境准入清单分析相符性如下：**表1-5 与无锡市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **管控类别** | **重点管控要求** | **项目情况** | **相符性** |
| 空间布局约束 | （1）各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。（2）优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。（3）合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 | 本项目位于江阴市月城镇北环路19号，对照《江阴市月城镇控制性详细规划》，本项目用地性质为二类工业用地（M2），符合土地规划。本项目主要生产胶头滴管的硅胶胶头与塑料零配件，另利用部分产品与外购的玻璃滴管组装成胶头滴管成品，根据关于印发《江阴市工业园区产业定位实施方案》的通知，月城工业园以精密机械为主导产业，以高端金属材料及制品为特色产业，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》等文件（详见表1-4），本项目不属于禁止生产或明令淘汰的项目，属于允许类，因此符合项目准入要求。本项目自生产车间向外设置100米卫生防护距离范围，根据现场勘查，卫生防护距离范围内无环境敏感目标。本项目租用江阴市科隆塑业有限公司厂房，厂区内绿化依托现有。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | 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。 | 本项目隔套冷却水循环回用，不外排，生活污水经化粪池预处理后，接管至江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理，目前建设项目所在地管网已到位。本项目开炼、硫化、注塑工序产生的有机废气一并经“二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过1根15m排气筒（DA001）排放，大大减少了废气污染物排放量。本项目采取隔声减振的措施，厂界噪声对周边环境的影响较小。本项目固体废物均可以得到有效的处理、处置，实行“零”排放。综上，本项目符合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的要求。 | 相符 |
| 环境风险防控 | 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。 | 本项目涉及的风险物质为双二五硫化计、废活性炭，建设单位如发生事故，将根据风险源情况，采取有关的风险防范措施降低事故的发生概率，建立事故应急预案以减轻事故的危害后果，尽最大可能地降低项目的环境风险。 | 相符 |
| 资源利用效率要求 | （1）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。（2）禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。（3）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。 | 本项目设备不涉及高污染燃料、锅炉的使用，所有涉及加热的工序均使用电加热。 | 相符 |

综上，本项目符合“三线一单”要求。**2、其他国家及地方政策相符性分析**结合本项目的工程特点，对照有关国家及地方政策进行相符性分析，具体见表1-6。**表1-6 项目与国家及地方政策相符性分析一览表**略。由上表可知，本项目符合国家及地方政策中相关要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目概况**无锡市铖昕优包装材料有限公司成立于2021年9月，公司主要从事胶头滴管的销售，并租用位于江阴市月城镇北环路19号的江阴市科隆塑业有限公司空闲厂房作为商品仓库使用。企业在阿里巴巴上开设了网店，随着时间的推移，已积累了一大批优质客户。为进一步拓展市场，企业拟投资500万元，利用现已租用的1173.84平方米厂房，购置注塑机、拌料机、开炼机、平板硫化机、冲床、自动组装机、螺杆空压机、冷却塔等生产及辅助设备进行项目建设。本项目主要生产胶头滴管的硅胶胶头与塑料零配件，另利用部分生产的配件与外购的玻璃滴管组装成胶头滴管成品。胶头滴管是一种常见的工具，用于精准地将液体滴入目标位置，它们在医疗、实验室、化妆品、食品和其他行业都有广泛的应用。本项目设计产能为年产硅胶胶头40吨、塑料零配件20吨、胶头滴管1000万支。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）第四条：建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。本项目涉及“二十六、橡胶和塑料制品业 52 橡胶制品业”中“其他”和“二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业”中“其他”，单项等级最高为报告表，因此本项目应该编制环境影响报告表。无锡市铖昕优包装材料有限公司委托无锡市辰瑞生态环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。无锡市辰瑞生态环境科技有限公司接受委托后，组织了有关技术人员进行现场勘察、收集资料。依据国家环境保护有关法律、法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期为该项目实施和管理提供参考依据。本项目所涉及的消防、安全和卫生问题不属于本评价范围，请公司按照国家有关法律、法规和相关标准执行。**2、工程内容及建设规模**本项目租赁厂房进行建设，因此主体工程主要为新增设备的购置、安装、调试等环节；公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其它配套工程的完善。建设项目产品方案见表2-1。**表2-1 建设项目主体工程及产品方案**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工程名称（车间、生产****装置或生产线）** | **产品名称** | **产品规格** | **设计生产能力** | **年运行时数** |
| 1 | 硅胶胶头生产区 | 硅胶胶头 | 约2g/个 | 40吨/年 | 2400h |
| 2 | 塑料零配件生产区 | 塑料零配件 | 约2g/个 | 20吨/年 |
| 3 | 胶头滴管生产区 | 胶头滴管 | / | 1000万支/年 |

本项目租赁现有厂房进行建设，公用和辅助工程见表2-2。**表2-2 本项目公用和辅助工程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **项目组成** | **设计能力** | **备注** |
| 贮运工程 | 原料堆放区 | 60 m2 | 位于生产车间内，新增 |
| 成品堆放区 | 50 m2 |
| 公用工程 | 给水 | 30t/h | 由市政自来水管网提供，依托租赁方 |
| 排水 | 污水管网 | 20t/h | 废水经化粪池预处理后依托现有厂区接管口接入江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理 |
| 雨水管网 | 20t/h | 排入市政雨水管网，依托现有 |
| 供电 | 56.8万kwh/a | 由市政电力管网提供 |
| 环保工程 | 废气治理 | 二级活性炭吸附装置 | 8000m3/h×1 | 有机废气净化，收集效率90%，去除率90%，废气通过一根15米排气筒（DA001）排放，新增 |
| 废水处理 | 化粪池 | 30m3 | 简单生化处理，依托现有 |
| 固废处理 | 一般工业固体废物贮存场 | 15m2 | 固废分类暂存，不外排，新建 |
| 危废贮存点 | 5m2 |
| 噪声治理 | 25dB（A） | 采用低噪设备，并采用隔声、减震等措施降噪，厂界噪声达标 |

本项目的化粪池、雨污水管网均依托厂区现有，环境责任主体为江阴市科隆塑业有限公司；本项目废气处理装置、一般工业固体废物贮存场、危废贮存点为无锡市铖昕优包装材料有限公司建设，噪声通过厂房隔声、距离衰减，环境责任主体为无锡市铖昕优包装材料有限公司。**3、主要原辅材料及理化性质**本项目所用的PP粒子为新料，主要原辅材料消耗情况见表2-3。**表2-3 建设项目主要原辅材料消耗表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品类别** | **名称** | **状态** | **年耗量（t）** | **规格** | **存储位置** | **最大存储量（t）** |
| 硅胶胶头 | 硅胶 | 固态，块状 | 100 | 20kg/包 | 原料仓库 | 5 |
| 双二五硫化剂 | 膏状 | 0.5 | 25kg/桶 | 0.1 |
| 色母块 | 膏状 | 0.3 | 1kg/包 | 0.1 |
| 塑料零配件 | PP粒子 | 固态，颗粒状 | 35 | 25kg/袋 | 5 |
| 色母粒 | 固态，颗粒状 | 0.2 | 25kg/袋 | 0.1 |
| 胶头滴管 | 玻璃滴管 | 固态 | 1000万支 | / | 20万支 |
| 其他 | 活性炭 | 固态 | 0.4 | 碘值不低于800mg/g | 0.1 |

**注：本项目不使用燃料，生产加热利用电能。****表2-4 主要原辅料理化性质及危险特性**略。**4、主要生产设备**项目主要生产设备见表2-5。**表2-5 建设项目主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **生产工艺** | **设备名称** | **规格型号** | **设备数量****（台/套）** | **备注** |
| 硅胶胶头生产设备 | 开炼 | 开炼机 | XK-250 | 2 | / |
| 平板硫化 | 平板硫化机 | JH-ZK-250 | 8 | / |
| 冲压 | 冲床 | J23-16B | 8 | / |
| 塑料零配件生产设备 | 混料 | 拌料机 | / | 2 | / |
| 注塑 | 注塑机 | MA1600 | 8 | 每台注塑机均配套有自动上料装置、机械臂、破碎装置 |
| 胶头滴管生产设备 | 组装 | 自动组装机 | 江阴市新一自动化设备有限公司 | 5 | / |
| 其他设备 | / | 螺杆空压机 | BMVF22 | 1 | / |
| / | 冷却塔 | 30T | 1 | / |

**5、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围500米土地利用现状****项目地理位置：**本项目建设地位于江阴市月城镇北环路19号，本项目地理位置见附图1。**厂界周围500m土地利用现状：**该公司租赁江阴市科隆塑业有限公司标准厂房进行项目建设，项目地东侧、北侧均为江阴市科隆塑业有限公司的其他标准厂房，西侧为江阴市华中轻工制品有限公司标准厂房，南侧隔创新河为空地（注：原为上村、下村居民点，现已全部拆迁）。项目地东南侧为李家村居民点，距离厂界最近距离410米，项目地西北侧为大沈家村居民点，距离厂界最近距离433米，项目地北侧为沈家圩居民点，距离厂界最近距离250米。环境保护目标分布图见附图2，厂界周围500米范围概况图见附图3。**厂区平面布置：**本项目租赁厂房内的部分区域使用，根据现场勘查，项目生产车间与其他企业的使用区域已做隔断，见图2-1。本项目生产车间划分为办公区域、原料及成品区域、生产区域等，配套污染治理设施，其余公辅设施依托租赁厂房。生产车间及厂区平面布置图分别见附图4、附图5。

|  |  |
| --- | --- |
| 本项目生产车间 | 本项目生产车间邻厂 |
| 本项目生产车间中间的过道 | 本项目生产车间内部隔断情况 |

**图2-1 现场隔断情况照片****6、工作制度及劳动定员**工作制度：本项目实行一班8小时生产制度，年有效工作日为300天。劳动定员：本项目劳动定员30人。**7、水平衡分析****（1）水量平衡依据**本项目用水环节主要为职工生活用水，开炼、注塑工序的隔套冷却用水，用水均采用自来水。**生活用水：**本项目劳动定员30人，均为本地职工，食宿自理，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），生活用水定额采用0.05t/（人·次），年工作时间为300天，污水产生量按用水量的80%计，生活用水量为450t/a，生活污水产生量为360t/a。**隔套冷却用水：**本项目开炼、注塑工序需使用冷却水隔套冷却，冷却水通过冷却塔循环使用，定期补充损耗。由于本项目冷却水与物料不直接接触，水质较为干净，因此隔套冷却水全部循环回用是可行的。根据建设单位提供资料，冷却塔共设置1台，循环水量约为25t/h，年有效工作时长约为2100小时。冷却过程补充用水包括蒸发损失补充用水和风吹损失补充用水。①冷却塔的蒸发损失计算公式如下：WE=[（TW1-TW2）Cp/R]\*L其中Cp：水的定压比热，取4.2KJ/kg·℃R：水的蒸发潜热2520 KJ/kgL：循环水流量，本项目25t/hTW1-TW2：温差，进水温度TW1约37℃，出水温度TW2约32℃；根据上述计算，蒸发损失水量为437.5t/a。②冷却塔风吹损失根据设计规范，冷却塔有除水器时，风吹损失水量为蒸发损失水量的0.1%，即0.44t/a。综上，冷却过程补充用水量约为438t/a。**（2）水量平衡图**本项目水量平衡见图2-2。**图2-2 本项目水量平衡图** |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、生产工艺**本项目主要从事硅胶胶头、塑料零配件、胶头滴管的生产，具体生产工艺流程及产污环节如下（G-废气、S-固废、W-废水）。**① 硅胶胶头生产工艺****图2-3 硅胶胶头生产工艺流程及产污环节图****工艺流程简述：**略。**② 塑料零配件生产工艺****图2-4 塑料零配件生产工艺流程及产污环节图****工艺流程简述：**略。**③ 胶头滴管生产工艺：****图2-5 胶头滴管生产工艺流程及产污环节图****工艺流程简述：**略。**2、其他产污环节**本项目生产过程中会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应污染物，主要为生活污水（W1）；废气处理设施维护产生的废活性炭（S4-1）；生产中沾染了有害物质的废包装桶（S4-2）、未沾染有害物质的一般废包装材料（S4-3）；员工生活垃圾（S4-4）；冷却塔、空压机等辅助设备产生的噪声。**3、本项目主要产污环节及排污特征汇总****表2-6 本项目主要产污环节和排污特征**

| **污染源** | **污染源编号** | **产污工序** | **主要污染物** | **产生特征** | **处理处置方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气 | G1-1 | 开炼 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 连续 | 经集气罩+二级活性炭吸附装置处理后通过DA001排气筒排放 |
| G1-2 | 硫化 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 连续 |
| G2-1 | 注塑 | 非甲烷总烃 | 连续 |
| 废水 | W1 | 职工生活 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 连续 | 经化粪池预处理后接入江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理 |
| 固废 | S1-1 | 冲压 | 橡胶边角料 | 间断 | 外售综合利用 |
| S4-1 | 废气处理设施维护 | 废活性炭 | 间断 | 委托有资质单位处置 |
| S4-2 | 原料使用 | 废包装桶 | 间断 |
| S4-3 | 一般废包装材料 | 间断 | 外售综合利用 |
| S4-4 | 职工生活 | 生活垃圾 | 间断 | 环卫清运 |
| 噪声 | / | 设备运行 | 噪声 | 连续 | 厂房隔声、减震、距离衰减 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目。本项目租赁江阴市科隆塑业有限公司闲置厂房进行建设，根据调查，该标准厂房原作为仓库使用，不涉及“化工、农药、石化、医药、金属冶炼、铅蓄电池、皮革、金属表面处理、生产储存使用危险化学品、贮存利用处置危险废物及其他可能造成场地污染的工业企业”，不涉及场地污染，没有与项目有关的原有环境污染问题。目前该地供水、供电设施均已完善，污水管网已接通，生活污水经化粪池预处理后接入江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境质量现状**① 环境质量达标区判定及基本污染物环境质量现状根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年试行），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的原有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。本报告选取2022年作为评价基准年，依据无锡市江阴生态环境局发布的《江阴市生态环境状况公报（2022年度）》进行区域达标性判断。具体数据见表3-1。**表3-1 区域空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **评价指标** | **现状浓度/（μg/m3）** | **标准值/（μg/m3）** | **占标率/%** | **达标情况** |
| SO2 | 年均值 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 |
| NO2 | 年均值 | 32 | 40 | 80.0 | 达标 |
| PM10 | 年均值 | 52 | 70 | 74.3 | 达标 |
| PM2.5 | 年均值 | 31 | 35 | 88.6 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均浓度 | 188 | 160 | 117.5 | 超标 |
| CO | 24小时平均浓度 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 |

根据《2022年度江阴市环境状况公报》，建设项目所在区域的O3日最大8小时平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此，判定为不达标区。针对该地区环境空气质量现状，无锡市已制定《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，根据达标规划，无锡市环境空气质量在2025年实现基本达标。当地政府目前已制定了专项整治方案（详见附件），预计经过整顿后，项目所在区域环境空气质量可以明显改善。② 其他污染物环境质量现状根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。本项目产生臭气浓度不是国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，故无需开展大气环境质量现状监测。非甲烷总烃现状监测数据引用南京万全检测技术有限公司提供的“NVTT-2022-H0120”检测报告中的数据。监测点位基本信息见表3-2，监测结果见表3-3。**表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息**略。**表3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表**略。由表3-3可见，项目所在区域其他污染物（非甲烷总烃）均可满足对应评价标准要求。**2、地表水环境质量现状**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年试行），引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目纳污河流为锡澄运河，根据江苏省地表水（环境）功能区划，锡澄运河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。本报告依据无锡市江阴生态环境局发布的《2022年1-12月重点考核断面水质状况》（信息索引号：01404053X/2023-00582）进行区域达标性判断，2022年，锡澄运河全年总体水质良好，仅9月份，在泗河桥断面监测到总磷超标。月城镇人民政府已出具《2023 年月城镇水环境整治方案》，持续提升月城镇内的水环境质量。**3、声环境质量现状**根据“市政府办公室关于印发《江阴市声环境功能区划调整方案》的通知”，本项目位于江阴市月城镇北环路19号，在3类声功能区范围内，项目地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准（项目在声环境功能区划图上的位置见附图8）。由于本项目厂界周围50米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。**4、生态环境**本项目不属于产业园区外新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。**5、电磁辐射**本项目不涉及电磁辐射。**6、地下水、土壤环境**本项目厂区地面全部硬化，不涉及地面漫流和垂直入渗等污染，废气经收集处理后达标排放，大气沉降影响极小，不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。 |
| 环境保护目标 | （1）大气环境：本报告列出周边500m范围内敏感目标，具体见表3-4。**表3-4 环境空气保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **坐标/°** | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** |
| **经度** | **纬度** |
| 沈家圩 | 120.235254 | 31.818900 | 居民区 | 居民，30户 | 二类区 | 北 | 250 |
| 大沈家村 | 120.231531 | 31.818396 | 居民区 | 居民，5户 | 二类区 | 西北 | 433 |
| 李家村 | 120.241246 | 31.814480 | 居民区 | 居民，25户 | 二类区 | 东南 | 410 |

（2）声环境：本项目厂界50m范围内无声环境保护目标。（3）地下水环境：本项目500m范围内无地下水保护目标。（4）生态环境：本项目不属于产业园区外新增用地，不涉及生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**本项目产品同时涉及橡胶、塑料行业，且存在注塑废气和橡胶开炼、硫化废气合并排放的情况，按照从严原则，生产过程中非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表5、表6标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1、表2中对应标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准；塑料零配件的单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5标准。具体见表3-5和表3-6。**表3-5 废气排放标准限值表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **最高允许****排放浓度****（mg/m3）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **无组织排放监控浓度限值****(mg/m3)** | **标准** |
| **排气筒****（m）** | **二级** |
| 非甲烷总烃 | 10 | — | — | 4.0 | GB 27632-2011 |
| 臭气浓度（无量纲） | — | 15 | 2000 | 20 | GB 14554-93 |
| 单位产品非甲烷总烃排放量：0.3kg/t-产品 | GB 31572-2015 |

**表3-6 厂区内VOCs无组织排放限值**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **特别排放限值(mg/m3)** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | **标准来源** |
| NMHC | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 20 | 监控点处任意一次浓度值 |

本项目开炼、硫化工序基准排气量执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5标准，具体见表3-7。**表3-7 本项目基准排气量限值**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **生产工艺或设施** | **基准排气量（m3/t胶）** |
| 非甲烷总烃 | 轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置 | 2000 |

**2、废水**根据生态环境部部长信箱2019年3月21日《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》：“相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控。若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。”本项目隔套冷却水全部循环回用，只补充损耗，不外排，本项目外排废水仅为生活污水，生活污水按一般生活污水管理。项目生活污水接管江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理，接管污水厂COD、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮、TP、TN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；污水厂处理出水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排入锡澄运河。具体见表3-8。**表3-8 污水排放标准限值表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物** | **接管标准（mg/L）** | **尾水排放标准（mg/L）** |
| pH | 6-9 | 6-9 |
| COD | 500 | 50 |
| SS | 400 | 10 |
| 氨氮 | 45 | 4（6）\* |
| TP | 8 | 0.5 |
| TN | 70 | 12（15）\* |

**注：\*括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。**本项目隔套冷却水全部循环回用，定期补充损耗，不外排，生产用水的主要是为了降温，因此回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中冷却用水标准，因此具体标准值见下表。**表3-9 回用水水质标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 冷却用水（敞开式循环冷却水系统补充水） |
| pH值 | 6.5~8.5 |
| CODcr | 60mg/L |
| SS | — |

**3、噪声污染排放标准**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3类标准，具体标准限值表3-10。**表3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB（A））**

|  |  |
| --- | --- |
| **执行标准** | **时段** |
| 昼间（6:00~22:00） | 夜间（22:00~6:00） |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类 | 65 | 55 |

**4、固废贮存标准**一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）中相关规定执行；危险废物储存按《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）中相关规定执行；生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。 |
| 总量控制指标 | 项目建设地所在区域属于太湖流域三级保护区，且属于“双控区”，结合项目排污特征，确定总量控制因子：废气：非甲烷总烃；废水：总量控制因子为COD、NH3-N、TP、TN；特征因子为SS固废：总量控制因子为各类固废，排放总量为零建设项目污染物排放总量指标见表3-11。**表3-11 建设项目污染物排放总量指标 单位t/a**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **产生量** | **削减量** | **接管量** | **外排量** | **建议申请量** |
| 废水 | 废水量 | 360 | 0 | 360 | 360 | +360 |
| COD | 0.18 | 0.018 | 0.162 | 0.018 | +0.162/+0.018 |
| SS | 0.144 | 0.018 | 0.126 | 0.0036 | +0.126/+0.0036 |
| NH3-N | 0.0162 | 0 | 0.0162 | 0.0014 | +0.0162/+0.0014 |
| TP | 0.0029 | 0 | 0.0029 | 0.0002 | +0.0029/+0.0002 |
| TN | 0.0252 | 0 | 0.0252 | 0.0043 | +0.0252/+0.0043 |
| 废 气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.0433 | 0.039 | — | 0.0043 | +0.0043 |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.0048 | 0 | — | 0.0048 | +0.0048 |
| 合计 | 非甲烷总烃 | 0.0481 | 0.039 | — | 0.0091 | +0.0091 |
| 固废 | 一般固废 | 42.782 | 42.782 | 0 | 0 | 0 |
| 危险废物 | 0.469 | 0.469 | 0 | 0 | 0 |
| 生活垃圾 | 6.12 | 6.12 | 0 | 0 | 0 |

**注：“/”左边指进入污水处理厂的接管量，“/”右边指污水处理厂外排量。**本项目建成后废水接管量为360t/a，接管废水主要污染物总量分别为：COD 0.162t/a、SS 0.126t/a、氨氮0.0162t/a、TP 0.0029t/a、TN 0.0252t/a，生活污水接入江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理，最终排入外环境的水污染物总量为：废水量360t/a、COD 0.018t/a、SS 0.0036t/a、氨氮 0.0014t/a、TP 0.0002t/a、TN 0.0043t/a。其中COD、氨氮、TP、TN在江阴市月城综合污水处理有限公司总量范围内平衡，SS指标为特征污染物，无需申请总量，建议作为企业考核指标。本项目非甲烷总烃排放总量为0.0091t/a（其中有组织排放非甲烷总烃 0.0043t/a，无组织排放非甲烷总烃 0.0048t/a）。大气污染物排放总量可在月城镇内平衡。固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目租用厂房进行建设，因此主体工程主要为现有厂房及办公布局调整，生产及辅助设备的购置、安装和调试等；公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其它配套工程的完善建设，对周围环境影响不明显。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **（一）废气**本项目涉及加热的工序均直接采用电加热，本项目不使用燃料，无燃烧废气产生。根据项目工艺流程分析，硅胶硫化使用的是双二五硫化剂，不涉及含硫元素的加入，故无恶臭特征因子二硫化碳产生。本项目运营期的废气主要为开炼、硫化废气（主要污染因子：非甲烷总烃、臭气浓度）和注塑废气（主要污染因子：非甲烷总烃）。**1、源强核算**（1）开炼、硫化废气硅胶胶头在各生产工序产污情况见下表。**表4-1 开炼、硫化废气中污染物产生情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工段** | **年有效工作时长** | **产污系数****（mg/kg-橡胶）** | **涉及的原辅料量****（t/a）** | **非甲烷总烃产生量****（t/a）** |
| 开炼 | 2100h | 155 | 100.8 | 0.0156 |
| 硫化 | 2100h | 200 | 100.8 | 0.0202 |
| 合计 | 0.0358 |

（2）注塑废气项目注塑温度为200℃之间，低于PP粒子的热分解温度，原则上不会产生单体废气，但是由于外界的压力作用，注塑过程中会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）。参照《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究第二辑》（美国国家环保局）中相关内容，在无任何治理措施情况下，推荐的非甲烷总烃排放系数为0.35kg/t树脂原料。本项目塑料粒子总用量约35.2t/a，则注塑产生的非甲烷总烃约0.0123t/a。该工序年有效工作时长约为2100h。本项目在开炼、硫化、注塑工序各产污设备上方安装吸风罩收集废气，经管道汇总后通过二级活性炭吸附装置处理，尾气经一根15米高排气筒（DA001）排放。本项目废气收集效率、处理效率均按90%计，则非甲烷总烃有组织排放量为0.0043t/a，非甲烷总烃无组织排放量为0.0048t/a。本项目废气污染物产生及排放情况具体见表4-2~表4-4。**表4-2 建设项目有组织排放废气产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源产生点** | **排气量****m3/h** | **污染物名称** | **产生状况** | **污染防治设施** | **排放状况** | **排放****方式** |
| **浓度****mg/m3** | **速率****kg/h** | **产生量t/a** | **名称及工艺** | **是否为可行技术** | **浓度****mg/m3** | **速率****kg/h** | **排放量t/a** |
| 开炼、硫化、注塑工序 | 8000 | 非甲烷总烃 | 2.58 | 0.0206 | 0.0433 | 二级活性炭吸附 | 是，捕集率90%，去除率90% | 0.26 | 0.0020 | 0.0043 | DA001 |

**表4-3 排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **排气筒底部中心坐标/°** | **排气筒高度/m** | **排气筒出口内径/m** | **烟气温度/℃** | **污染物** | **排放浓度** | **排放速率** | **排放标准** |
| **X** | **Y** | **浓度限值/(mg/m3)** | **速率限值/(kg/h)** |
| 1 | DA001 | 120.235850 | 31.816087 | 15 | 0.5 | 30 | 非甲烷总烃 | 0.26 | 0.0020 | 10 | / |

**表4-4 建设项目无组织排放废气产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源产生点** | **污染物名称** | **产生量****t/a** | **治理措施** | **收集效率****%** | **去除率****%** | **排放量****t/a** | **排放速率****kg/h** | **面源面积****m2** | **面源高度****m** | **排放****方式** | **排放标准mg/m3** |
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.0048  | / | / | / | 0.0048  | 0.0023 | 1173.84 | 5 | 无组织排放 | 4.0 |

**2、基准排放浓度折算**根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）4.2.8节中“大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准排气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。” 由于项目排气量已经超过基准排气量，则根据上述公式计算各污染物排放浓度作为判定排放是否达标的依据。大气污染物基准气量排放浓度按照基准排气量和实际排放浓度换算后获得，换算公式如下：*ρ*基——大气污染物基准排气量下的排放浓度，mg/m3；Q总——排气总量，m3；Yi——胶料消耗量，t；Qi基——单位胶料的基准排气量，m3/t；*ρ*实——实测大气污染的浓度，mg/m3。根据中华人民共和国环境保护部《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函（2014）244号）：一、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011，以下简称《标准》）中基准排气量针对具体装置，考虑到企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算。二、炼胶和硫化装置分别考核基准排气量。本报告按照复函要求，橡胶开炼、硫化废气在基准排气量下的排放浓度计算如下：**表4-5** **炼胶、硫化废气在基准排气量下的浓度计算一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产污工序** | **污染物** | ***ρ*实×Q总（t/a）** | **涉及的总胶量（t/a）** | **基准排气量****（m3/t胶）** | **基准排气量下****的排放浓度（mg/m3）** | **最高允许****排放浓度****（mg/m3）** |
| 炼胶（开炼） | 非甲烷总烃 | 0.0014 | 100.8 | 2000 | 7.94 | 10 |
| 硫化 | 0.0018 | 100.8 | 2000 |

由上表可知，项目大气污染物基准排气量下浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），符合排放标准要求。项目实际废气排放量超基准排气量的原因分析：主要为生产车间布局、项目投资等的局限，运行管理方式不够精细，采用大风量连续引风收集处理硫化、炼胶废气的模式，此模式操作简便且大风量引风后，废气中的污染物浓度已不高，末端排气口易满足达标排放要求，但将导致实际废气排放量远超基准排气量。废气优化方案建议：①建议做好废气密闭收集工作，减少引风量。建议在后续资金允许的条件下，升级硫化设备，改用自动化水平高、密闭性好的先进设备，尽量做到密闭收集。例如平板硫化机应配套密闭式收集间且尽量紧凑，从而减少引风量。②建议做好废气排气筒处的风量计量工作，便于环保部门管理。排气筒处增设流量计，对每天的实际废气排气量进行计量，同时对车间内实际用胶量进行统计，便于环保部门换算实测浓度、判定是否达标排放。**3、注塑工序单位产品非甲烷总烃排放量**本项目注塑工序非甲烷总烃的产生总量为0.0123t/a，收集效率按90%，非甲烷总烃去除率按90%，则总排放量为0.0023t/a，本项目年生产的塑料零配件一部分作为成品销售，另一部分作为胶头滴管的配件使用，折合重量约35.2t/a，则单位产品非甲烷总烃的排放量约为0.07kg/t产品，满足GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表5中单位产品非甲烷总烃排放量“0.3kg/t产品”的排放限值要求。**4、污染防治措施可行性分析**（1）废气防治措施流程图本项目在开炼、硫化、注塑工序各产污设备上方安装吸风罩收集废气，经管道汇总后经二级活性炭吸附装置处理，尾气通过一根15米高排气筒（DA001）排放。废气防治措施流程图如图4-1。**图4-1 废气处理工艺流程图**（2）工作原理二级活性炭吸附装置废气处理工作原理：活性炭吸附属于深度处理，具有大的比表面积以及其精细的多孔表面构造，可以吸附多种有机废气，吸附容量大等优点。活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附。物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中。活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的。吸附能力的强弱，取决于活性炭微细孔比表面积的大小和吸附温度。最好活性炭的比表面积可达1000m2/（g炭）以上，20℃常温下的吸附能力（以碘值表示）可达1000mg/g之多，因此一般气用活性炭的常温吸附碘值≥800mg/（g炭）。除了物理吸附之外，化学反应也经常发生在活性炭的表面。（3）废气污染治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》（HJ1122-2020）中表A.1，吸附为治理有机废气的可行技术之一，因此本项目使用二级活性炭吸附是可行的。根据《大气中VOCs的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第37卷第6期）中数据，活性炭对VOCs去除效率通常可达90%。为进一步论证废气处理效率，本报告引用《江阴市创美日化包装有限公司年产4000万只化妆品瓶盖整厂搬迁扩能项目环保设施“三同时”竣工验收报告》的实测数据进行论证，该项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理后排放，监测数据具体见表4-6。**表4-6 活性炭吸附工程实例**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒** | **监测时间** | **处理前非甲烷总烃** | **处理后非甲烷总烃** | **处理效率%** |
| **排气量****(m3/h)** | **产生浓度****(mg/m3)** | **产生速率****(kg/h)** | **排气量****(m3/h)** | **产生浓度****(mg/m3)** | **产生速率****(kg/h)** |
| FQ-01 | 2021.3.31 | 4052 | 14.8 | 6.00×10-2 | 3796 | 1.14 | 4.33×10-3 | 92.8 |
| 4150 | 14.2 | 5.89×10-2 | 3803 | 1.22 | 4.64×10-3 | 92.1 |
| 4150 | 13.8 | 5.73×10-2 | 3898 | 1.05 | 4.09×10-3 | 92.9 |
| 2021.4.1 | 4025 | 15.7 | 6.32×10-2 | 3586 | 1.49 | 5.34×10-3 | 91.5 |
| 4215 | 15.0 | 6.32×10-2 | 3871 | 1.32 | 5.11×10-3 | 91.9 |
| 4216 | 15.3 | 6.45×10-2 | 3960 | 1.40 | 5.54×10-3 | 91.4 |

由表4-6可知，二级活性炭吸附对有机废气的去除效率可达91%以上，故本项目有机废气处理效率按90%计是可信的。（4）活性炭处理设施相关参数为保证废气处理效果处于良好状态，需采用碘值不低于800mg/g的活性炭处理有机废气，活性炭具体规格参数见表4-7。**表4-7 活性炭规格参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **操作参数指标** |
| 1 | 孔密度 | 100孔/平方英寸 |
| 2 | 细孔容积 | ≥0.25ml/g |
| 3 | 比表面积 | >600m2/g |
| 4 | 碘吸附 | ≥800mg/g |
| 5 | 灰分 | ≤25% |
| 6 | 使用温度 | <200℃ |
| 7 | 正抗压强度 | >0.8MPa |

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》活性炭更换周期计算公式：T=m×s÷（c×10-6×Q×t）式中：T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg；  s—动态吸附量，%；（一般取值10%）  c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m3；  Q—风量，单位m3/h；  t—运行时间，单位h/d。 本项目活性炭更换周期计算如下：**表4-8 活性炭更换周期计算一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **活性炭用量（kg）** | **动态吸附量（%）** | **活性炭削减的VOCs浓度（mg/m3）** | **风量****（m3/h）** | **运行时间（h/d）** | **更换周期****（d）** |
| 80 | 10 | 2.32 | 8000 | 7 | 61.6 |

经计算，本项目排气筒DA001的活性炭更换周期为61.6个工作日，为保证活性炭处理效率，本项目的活性炭每60个工作日（420h）更换一次，全年更换5次，满足《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》中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。（5）废气捕集率论证本项目开炼、硫化、注塑废气采用上部吸风罩进行收集，上部吸风罩集气效率的高低取决于吸风罩口敞开面周长、罩口距污染源的距离及吸风罩吸风在污染物发生点产生的控制风速。集气罩排风量计算公式如下：*Q*=*1.4×K×H×vx*式中：*Q*——集气罩排风量；*K*——罩口敞开面周长，m；*H*——罩口距污染源的距离，m，本项目取值0.1；*vx*——控制风速，是保证污染物能被全部吸入罩内时控制点上必须具有的吸入速度，m/s，本项目取值0.4。废气收集方式具体布置见表4-9。**表4-9 废气收集方式布置情况**

|  |  |
| --- | --- |
| **排气筒编号** | DA001 |
| **设备名称** | 开炼机 | 平板硫化机 | 注塑机 |
| **设备数量** | 2 | 8 | 8 |
| **单台设备集气罩数量** | 1 | 1 | 1 |
| **集气罩尺寸/m** | 0.8×0.4 | 0.7×0.7 | 0.3×0.3 |
| **单个集气罩敞开面周长/m** | 2.4 | 2.8 | 1.2 |
| **总风量** | 经计算，总风量为7419m3/h，本报告保守取值8000m3/h。 |

本项目生产设备位于密闭车间内，生产时各工序产生的废气不会因自然风而被吹散，有利于废气收集。本项目用于废气收集的集气罩为顶吸罩，设计要求符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，本项目各生产装置上方的集气罩距离废气产生点距离约10cm，顶吸式集气罩可使污染物的扩散限制在一个很小的密闭空间内，并通过从罩子排出一定量的空气，使罩内保持一定的负压，让罩外的空气经罩上的缝隙流入罩内，同时，控制集气罩口断面平均风速不低于0.3m/s，确保废气收集效率，以达到防止污染物外逸的目的，通过上述措施后，本项目废气捕集效率按照90%计算是可行的。（6）无组织废气控制措施项目工艺废气经收集治理后大部分有组织排放，但仍有少量在车间内无组织排放。为有效控制污染物无组织排放量，减少环境污染，建设项目从工艺设计、过程控制和生产管理等方面进行污染物排放量控制。A工艺设计：按相关技术导则和规范合理安装集气装置，将集气罩尽可能包围并靠近污染源，减小吸气范围，保证生产过程中废气的收集效率，以减少无组织废气的排放；选用高质量的设备，提高安装质量，加强生产设备的密闭性，尽量减少废气从设备缝隙中无组织排放；加强车间内的空气流动，设置风量适中的排风扇，定期更换车间的空气，进一步削减无组织挥发气体对周围环境的影响；在车间外侧合理设置绿化，降低无组织排放废气的影响。B过程控制：建设项目拟制定严格的设备检修规程，并增加设备检修频次，确保生产设备正常运行，保证设施各道环节的密封性能，防止因设备故障、泄漏导致的污染物失控排放。C生产管理：加强对操作工的培训和管理，规范操作流程，以减少人为造成的废气无组织排放；制定完善的管理制度和奖惩机制，明确各道生产环节负责人，不让设备在无人看管的情况下运作。（7）恶臭控制措施项目生产过程中产生的恶臭源为橡胶硫化等过程中产生的有机废气，由于有机废气成分较为复杂，具体成分及含量很难确定，且无该行业相关的臭气浓度产生系数，因此，本报告不对臭气浓度的源强进行定量分析。江阴市浩盛电器线缆制造有限公司主要生产硅橡胶电缆及塑料电缆，与本项目生产的橡胶、塑料产品的原辅料有相似之处，本项目参考该公司《年产1.6亿米特种高温线缆改扩建项目竣工验收检测报告》（报告编号：NVTT-2020-Y0476）中的监测数据：厂界臭气浓度均＜10，臭气浓度达标排放，由此可以看出，飘散到厂界的恶臭污染物，其浓度处于较低水平。本项目生产车间距离最近的环境敏感保护目标（沈家圩）约有250米，远远超出厂界距离，异味扰民的可能极低，因此，恶臭对周边环境保护目标的影响很小，基本不会造成影响。为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目需采取如下措施：A安排专人定期维护废气处理设备，保证废气的收集效率及活性炭对恶臭污染物的处理效率，以减少进入外环境的恶臭污染物量；B加大车间机械通风风量，使车间内的臭气浓度保持在较低水平；C对周边加强绿化，种植可吸收臭味的植物。因活性炭对不同成分的恶臭污染物均有一定的处理效果，且项目周边有吸收臭味的树木，故可有效减少飘散至厂界周围的恶臭污染物的量。该项目在采取以上措施后，厂界周围的臭气强度等级可降至0~1级，对周围环境的影响较小。**5、防护距离**（1）大气环境防护距离根据《环境影响评价技术导则-大气环境（HJ2.2-2018）》推荐的估算模式计算，本项目大气污染物在厂界外均无超标区域，因此无需设置大气环境防护距离。（2）卫生防护距离根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：式中：*Cm*—为环境二级标准浓度限值，mg/m3；*L*—工业企业所需的防护距离，m；*Qc*—有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；*r*—有害气体无组织排放源所在单元的等效半径，m；*A、B、C、D*—计算系数，根据所在地区近5年来平均风速及工业企业大气污染物源构成类别查询，分别取470、0.021、1.85、0.84。按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的卫生防护距离计算程序计算结果如表4-10。**表4-10 卫生防护距离计算结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产生点** | **污染物** | **Qc** | **Cm** | **S** | **A** | **B** | **C** | **D** | **L计** | **L** |
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.0023 | 2 | 1173.84 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.032 | 100 |

经计算，确定本项目自生产车间边界向外100m设置为本项目的卫生防护距离包络线范围。根据现场勘探，该卫生防护距离内无环境敏感保护目标，符合相关技术规范的要求。根据卫生防护距离的要求，在本项目卫生防护距离范围内，今后也不得规划建设诸如机关、学校、医院、养老院、居民区等环境保护目标。**6、非正常工况**非正常排放指生产过程中停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。结合工程分析，本次评价主要考虑废气收集设备正常运转，但各废气处理设施出现故障且没有及时修理的情况下，废气处理效率为0，不经处理直接通过排气筒排放的废气对环境可能造成的影响。一般情况下，建设单位可在0.5h内发现状况并进行停产检修，非正常排放源强以0.5h计，每年发生频次为2次，年排放时间1h。综上，本项目废气污染物非正常工况下排放源强详见表4-11。**表4-11 非正常工况下废气污染物排放**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **排放浓度****（mg/m3）** | **排放速率****（kg/h）** | **单次持续时间****（h）** | **年发生频次/次** | **应对措施** |
| 1 | DA001 | “二级活性炭吸附装置”故障 | 非甲烷总烃 | 2.58 | 0.0206 | 0.5 | 2 | 立即停产，加快检修 |

**7、废气污染物达标排放分析**根据《2022年度江阴市生态环境状况公报》，本项目所在区为非达标区。本项目在开炼、硫化、注塑工序各产污设备上方安装吸风罩收集废气，经管道汇总后通过二级活性炭吸附装置处理，尾气经一根15米高排气筒（DA001）排放，活性炭吸附为排污许可技术规范中处理有机废气的可行技术之一。本项目非甲烷总烃有组织排放浓度为0.26mg/m3（其中橡胶开炼、硫化废气在基准排气量下的排放浓度为7.94 mg/m3），低于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的标准限值。由于本项目卫生防护距离内无敏感目标，因此本项目产生的大气污染物对周围大气环境影响较小。**8、监测计划**根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目涉及“二十四、橡胶和塑料制品业29 61.橡胶制品业291 其他”以及“二十四、橡胶和塑料制品业29 62.塑料制品业291 其他”，经判别，属于登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），废气监测计划见下表。**表4-12 本项目废气监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** |
| 有组织废气 | DA001 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 |
| 臭气浓度 | 1次/年 |
| 无组织废气 | 上风向1个，下风向3个 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 1次/年 |
| 在厂房外设置监控点 | 非甲烷总烃 |

**（二）废水****1、源强核算**本项目厂区按“清污分流”制实施，隔套冷却水全部循环回用，无生产废水排放，废水主要为生活污水。本项目劳动定员30人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），生活用水定额按50L/（人·次），年工作时间为300天，污水产生量按用水量的80%计，则生活污水排放量约360t/a，项目地污水管网已铺设到位，本项目生活污水接入江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理，污水厂处理出水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，尾水排入锡澄运河。具体产生及排放情况见表4-13。**表4-13 本项目生活污水产生排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水名称** | **废水量(t/a)** | **污染物名称** | **污染物产生情况** | **拟采取的处理方式** | **污染物排放情况** | **排放方式****与去向** |
| **产生浓度(mg/l)** | **产生量(t/a)** | **排放浓度(mg/l)** | **排放量(t/a)** |
| 生活污水 | 360 | COD | 500 | 0.18 | 化粪池预处理 | 450/50 | 0.162/0.018 | 接管江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理，尾水最终进入锡澄运河 |
| SS | 400 | 0.144 | 350/10 | 0.126/0.0036 |
| NH3-N | 45 | 0.0162 | 45/4 | 0.0162/0.0014 |
| TP | 8 | 0.0029 | 8/0.5 | 0.0029/0.0002 |
| TN | 70 | 0.0252 | 70/12 | 0.0252/0.0043 |

**注：“/”左边为生活污水接管量，“/”右边为尾水排放量。****2、接管可行性分析**（1）江阴市月城综合污水处理有限公司概况江阴市月城综合污水处理有限公司位于月城镇工业集中区创新路，设计处理能力为1万t/d，主要接纳处理工业集中区产生的工业废水、生活污水以及镇区生活污水，处理出水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，最终排入锡澄运河。该污水厂水处理工艺见图4-2。**图4-2 污水处理厂工艺流程图**（2）污水厂达标排放情况根据污水厂例行监测数据、江苏省排污单位自行监测信息发布平台在线监测数据和生态环境部门监督性监测数据，污水厂出水水质可达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。污水处理厂进出水标准见表4-14。**表4-14 污水处理厂进出水标准 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **指标** | **COD** | **SS** | **氨氮（NH3-N）** | **总氮（TN）** | **总磷（TP）** |
| 进水水质 | 500 | 400 | 45 | 70 | 8.0 |
| 出水水质 | 50 | 10 | 4 | 12 | 0.5 |

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表4-15。**表4-15 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **废水类型** | **污染物种类** | **排放去向** | **排放规律** | **污染防治设施** | **排污口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排污口类型** |
| **污染治理设施编号** | **污染防治设施名称** | **污染治理设施工艺** |
| 1 | 生活污水 | COD、SS、NH3-N、TP、TN | 进入城市污水处理厂 | 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 | TW001 | 化粪池 | 沉淀、厌氧 | DW001 | 🗹是🞎 否 | 🗹企业总排口🞎雨水排放口🞎清净下水排放🞎温排水排放口🞎车间或车间处理设施排放口 |

（3）接管可行性① 接管处理能力分析江阴市月城综合污水处理有限公司污水总规模为1万t/d，目前接管处理量约为6000t/a，尚有4000t/a的余量，本项目需接管废水量约为1.2t/d，污水处理厂有充足的余量接纳本项目废水，从接管容量上分析是可行的。② 接管水质可行性分析本项目隔套冷却水循环回用，无生产废水排放，生活污水水质简单，主要污染物质为COD、SS、NH3-N、TP、TN等，经化粪池预处理后污染物浓度满足接管要求，不会对污水处理厂造成冲击。③ 污水收集管网江阴市月城综合污水处理有限公司主要接纳处理工业集中区产生的工业废水、生活污水以及镇区生活污水。目前已经正常投入运营，项目拟建地周边管网已建设完善，能保证项目建成后污水接入江阴市月城综合污水处理有限公司，从运营时间上本项目废水可以接入工业区污水管网。综上，本项目废水接管至江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理可行。**3、废水排放信息**本项目废水间接排放口基本情况见表4-16。**表4-16 本项目废水间接排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排污口编号** | **排放口地理坐标** | **废水排放量（万t/a）** | **排放去向** | **排放规律** | **间歇排放时段** | **受纳污水厂信息** |
| **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）** |
| 1 | DW001 | 120.236287° | 31.817313° | 0.036 | 进入城镇污水处理厂 | 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 | 流量产生期间 | 江阴市月城综合污水处理有限公司 | COD、SS、NH3-N、TP、TN | COD | 50 |
| SS | 10 |
| NH3-N | 4 |
| TP | 0.5 |
| TN | 12 |

本项目废水污染物核算见表4-17。**表4-17 废水污染物排放信息表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **排放浓度（mg/L）** | **日排放量****（t/d）** | **全厂年排放量****（t/a）** |
| 1 | DW001 | COD | 450 | 0.000540 | 0.162 |
| 2 | SS | 350 | 0.000420 | 0.126 |
| 3 | NH3-N | 45 | 0.000054 | 0.0162 |
| 4 | TP | 8 | 0.000010 | 0.0029 |
| 5 | TN | 70 | 0.000084 | 0.0252 |
| 全厂排放口合计 | COD | 0.162 |
| SS | 0.126 |
| NH3-N | 0.0162 |
| TP | 0.0029 |
| TN | 0.0252 |

项目废水排污口应按照《江苏省污染源排放口设置及规范化整治管理办法》的有关规定设置与管理。废水排污口按照要求预留采样位置（在厂区内建造），便于日常排水监测，并在排污口（厂内）附近醒目处，设置环保图形牌。**4、水环境影响评价结论**本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后接管江阴市月城综合污水处理有限公司，属于间接排放项目，水污染影响三级B等级，本项目水量、水质等均符合江阴市月城综合污水处理有限公司接管要求，经污水处理处理后，最终排入锡澄运河，不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。**5、监测计划**根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目涉及“二十四、橡胶和塑料制品业29 61.橡胶制品业291 其他”以及“二十四、橡胶和塑料制品业29 62.塑料制品业291 其他”，经判别，属于登记管理。本项目仅排放生活污水，且间接排放，由于《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中对间接排放的生活污水监测未做要求，因此本报告不制定废水自行监测计划。**（三）噪声****1、源强及降噪措施分析**本项目噪声源主要为注塑机、平板硫化机、冲床、拌料机、空压机、风机等生产及辅助设备，单台设备噪声源强为≤85 dB（A）。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：*Lp(r)= Lp(r0)+Dc-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc)*式中：*Lp(r)*——预测点处声压级，dB；*Lp(r0)*——参考位置r0处的声压级，dB；*Dc*——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级*Lw*的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；*Adiv*——几何发散引起的衰减，dB；*Aatm*——大气吸收引起的衰减，dB；*Agr*——地面效应引起的衰减，dB；*Abar*——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；*Amisc*——其他多方面效应引起的衰减，dB。项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：*Lp(r)= Lp(r0) -20lg(r/r0)*式中：*Lp(r)*—— 预测点处声压级，dB；*Lp(r0)* —— 参考位置*r0*处的声压级，dB；*r* —— 预测点距声源的距离，m；*r0* —— 参考位置距声源的距离，m。在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。噪声叠加公式如下：式中：*Leqg*——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；*T* ——用于计算等效声级的时间，s；*N* ——室外声源个数；*ti* ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；*M* ——等效室外声源个数；*tj* ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。本项目噪声源强及预测见表4-18以及表4-19。**表4-18 噪声源强调查清单（室外声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **声源名称** | **型号** | **空间相对位置/m** | **声源源强/****dB（A）** | **声源控制措施** | **运行时段** |
| **X** | **Y** | **Z** |
| 1 | 二级活性炭装置（风机） | / | 12 | -1 | 1 | 85 | 设置隔声屏障、安装减振垫 | 2100h |
| 2 | 冷却塔 | 30T | 17 | -2 | 1 | 80 |

**注：以本项目的生产车间西南角作为原点，正东方向为X轴正方向，正北方向为Y轴正方向。** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表4-19 噪声源强调查清单（室内声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **型号** | **数量** | **声源源强（单台）/ dB（A）** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | **距室内边界距离/m** | **室内边界声级/ dB（A）** | **运行时段** | **建筑物插入损失/ dB（A）** | **建筑物外噪声** |
| **X** | **Y** | **Z** | **东** | **南** | **西** | **北** | **东** | **南** | **西** | **北** | **声压级/ dB（A）** | **建筑物外距离** |
| **东** | **南** | **西** | **北** |
|  | 生产车间 | 开炼机 | XK-250 | 2 | 75 | 选用低噪声设备，安装减震垫，生产车间装隔声门窗、厂界墙体隔声，距离衰减 | 5.7 | 15.1 | 1 | 45.1 | 14.8 | 2.5 | 4.5 | 44.9  | 54.6  | 70.1  | 64.9  | 2100h | 25 | 40.8 | 60.5 | 54.3 | 61.9 | 1米 |
|  | 平板硫化机 | JH-ZK-250 | 8 | 75 | 5.6 | 3.4 | 1 | 44.8 | 2 | 2 | 12.4 | 51.0  | 78.0  | 78.0  | 62.2  | 25 |
|  | 冲床 | J23-16B | 8 | 75 | 14.6 | 4.1 | 1 | 38.1 | 3.6 | 12.5 | 13 | 52.4  | 72.9  | 62.1  | 61.8  | 25 |
|  | 拌料机 | / | 2 | 80 | 22.5 | 11.9 | 1 | 31.2 | 12.3 | 21 | 6.9 | 53.1  | 61.2  | 56.6  | 66.2  | 25 |
|  | 注塑机（包含自动上料装置、破碎装置） | MA1600 | 2 | 85 | 29 | 3 | 1 | 23 | 2 | 26.8 | 14 | 60.8  | 82.0  | 59.4  | 65.1  | 25 |
|  | 3 | 85 | 15.5 | 15.7 | 1 | 36.4 | 13.9 | 12.3 | 2 | 58.5  | 66.9  | 68.0  | 83.8  | 25 |
|  | 3 | 85 | 23.4 | 15 | 1 | 28.5 | 13.9 | 20 | 2 | 60.7  | 66.9  | 63.8  | 83.8  | 25 |
|  | 自动组装机 | 江阴市新一自动化设备有限公司 | 5 | 70 | 21.8 | 5.9 | 1 | 30.5 | 4 | 19.6 | 12.2 | 47.3  | 64.9  | 51.1  | 55.3  | 25 |
|  | 螺杆空压机 | BMVF22 | 1 | 80 | 23 | 1 | 1 | 31 | 1 | 23 | 18 | 50.2  | 80.0  | 52.8  | 54.9  | 25 |

**注：以本项目的生产车间西南角作为原点，正东方向为X轴正方向，正北方向为Y轴正方向。****2、噪声达标情况分析**以厂区内各主要噪声设备作为噪声源，以厂界为预测点，预测在采取相应噪声防治措施后主要噪声设备对厂界的噪声影响值。根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）中的要求：预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，本项目预测结果统计见表4-20。 **表4-20 厂界环境噪声预测结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **车间/室外噪声源** | **治理措施** | **降噪效果** | **车间/室外噪声源到厂界的距离（m）** | **贡献值（dB(A)）** |
| **东** | **南** | **西** | **北** | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** |
| 生产车间 | 选用低噪声设备，安装减震垫，生产车间装隔声门窗、厂界墙体隔声，距离衰减 | 25 | 1 | 8 | 1 | 1 | 40.8 | 48.0 | 54.3 | 61.9 |
| 二级活性炭装置（风机） | 设置隔声屏障、安装减震垫 | 20 | 42.6 | 6.7 | 13.6 | 21 | 32.4 | 48.5 | 42.3 | 38.6 |
| 冷却塔 | 20 | 35.6 | 6 | 18.3 | 21 | 29.0 | 44.4 | 34.8 | 33.6 |
| **总贡献值** | 41.6 | 52.1 | 54.6 | 61.9 |
| **标准值** | 65 | 65 | 65 | 65 |

预测结果表明，经厂区建筑物的隔声、距离的衰减后，厂界四周环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，故本项目噪声对周边环境影响较小。**3、噪声防治措施**根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中噪声防治措施的一般要求，本项目需加强源头控制，合理规划噪声源与声环境保护目标布局；从噪声源、传播途径、声环境保护目标等方面采取措施；在技术经济可行条件下，优先考虑对噪声源和传播途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制。**表4-21 噪声防治措施及投资表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **噪声防治措施名称（类型）** | **噪声防治措施规模** | **噪声防治措施效果** | **噪声防治措施投资****/万元** |
| 生产车间装隔声门窗 | 全厂 | 降噪量可控制在20~40dB(A)以上 | 1 |
| 生产车间、厂界墙体隔声，距离衰减 | 全厂 | / |
| 各类泵外覆隔声材料、减震垫 | 各类泵及其他辅助设备 | 0.5 |
| 选用低噪声设备，安装减震垫 | 全厂设备 | 0.5 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **4、监测计划**根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目涉及“二十四、橡胶和塑料制品业29 61.橡胶制品业291 其他”以及“二十四、橡胶和塑料制品业29 62.塑料制品业291 其他”，经判别，属于登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），噪声监测计划见下表。**表4-22 本项目噪声监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** |
| 噪声 | 厂界外1米 | 昼夜等效A声级 | 1次/季度 |

**（四）固体废物****1、产生及利用处置情况**本项目固废主要包括：冲压工序产生的橡胶边角料、废气处理设施维护产生的废活性炭、硫化剂等原料使用后产生的沾染了有害物质的废包装桶、其他原料使用产生的一般废包装材料，以及员工生活垃圾。**橡胶边角料：**本项目冲压工序产生橡胶边角料，根据建设单位提供的资料，橡胶片底部做工相对较厚，胶头部段做工相对较薄，因此橡胶边角料产生量较大，约占总量的40%，经估算，橡胶边角量产生量约40t/a。**废活性炭：**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》活性炭更换周期计算公式计算得到，本项目排气筒DA001的活性炭更换周期为61.6天，为保证活性炭处理效率，本项目排气筒DA001的活性炭每60个工作日更换一次，全年更换5次，则活性炭更换量为0.4t/a，本项目废活性炭产生量为0.439t/a。**废包装桶：**本项目硫化剂拆包产生废包装桶，属于危险废物，每个硫化剂塑料空桶按1.5kg计，本项目产生20个塑料桶，则废包装桶产生量为0.03t/a。**一般废包装材料：**本项目硅胶块、PP粒子等原辅料使用也会产生可直接回收的废包装材料（塑料袋、纸箱等），为一般工业固体废物。其中硅胶拆包产生的废纸箱等材料按0.5kg/包计，全年产生约5000份，产生量约为2.5t/a；硅胶用的色母块由塑料小自封袋包装，全年产生约300个，产生量可忽略不计；PP粒子、色母粒拆包产生的废塑料袋按0.2kg/个计，全年产生约1408个，产生量约为0.2816t/a。综上，本项目一般废包装材料产生量约为2.782t/a。**生活垃圾：**本项目劳动定员为30人，根据《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》生活垃圾产生量按0.68kg/人·天计算，年工作300天，则生活垃圾产生量为6.12t/a。**2、固体废物属性判定**本项目固废属性判断见表4-23，本项目固废产生及处置情况见表4-24，危险废物产生及处置情况见表4-25。**表4-23 副产物属性判定一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **副产物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **估算产生量（t/a）** | **种类判断** |
| **固体废物** | **副产品** | **判定依据** |
| 1 | 橡胶边角料 | 冲压 | 固态 | 橡胶 | 40 | √ | — | 《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017） |
| 2 | 废活性炭 | 废气处理设施维护 | 固态 | 含有机物的活性炭 | 0.439 | √ | — |
| 3 | 废包装桶 | 原料使用 | 固态 | 塑料、有害原料 | 0.03 | √ | — |
| 4 | 一般废包装材料 | 固态 | 塑料、纸 | 2.782 | √ | — |
| 5 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 塑料、纸屑等 | 6.12 | √ | — |

**表4-24 固体废物产生及处置情况表**略。**表4-25 本项目危险废物产生及处置情况表**略。**3、固体废物临时贮存设施的管理要求**（1）一般固废贮存场所（设施）环境影响分析公司已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设固废堆场（15m2），具体如下：① 厂区内设置了专门的固废堆放场地；② 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，堆场置于室内；③ 固废堆场地面均已硬化；④ 公司生活垃圾由当地环卫部门定期清运。本项目固体废物处置方式符合有关法规、标准要求，各类固废均经采取了合理的综合利用和处置措施，不会对外环境造成二次污染，因此对周围环境基本无影响。（2）危险废物包装及贮存场所环境影响分析本项目危险废物需按国家有关规定进行转移、运输及处置，要求企业将危险废物、一般工业固废、生活垃圾分类收集，分开处理。危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，并在包装的明显位置附上危险废物标签，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。本项目危废的产生量为0.469吨，产生量低于10吨/年，拟采取小微危废企业集中收处模式处置：危废收集至厂内危废贮存点处的专用收集贮存箱等危废智能收集设备内，并交由江阴市锦绣江南环境发展有限公司等有资质单位负责处置。智能收集设备具有称重、联网等功能，能自动上传产废信息、自动生成台账，产废单位可以通过手机查看产废量、提交转移申请、查看下载台账。在江阴市小微危废收处信息化监管平台上，每个产废单位内智慧云仓的实时信息都能清晰查看，云仓内的容量达到预警线后，会自动发送至危险废物运输企业、平台管理员、运输企业依据规划路线和各仓重量配置，依次进行运输。建设单位的危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-26。**表4-26 建设单位危险废物贮存场所基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **贮存场所名称** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **位置** | **占地面积** | **贮存方式** | **贮存能力** | **贮存周期** |
| 1 | 危废贮存点 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 生产车间内 | 5m2 | 桶装 | 1吨 | 2个月 |
| 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 袋装 | 2个月 |

根据表4-26，考虑最不利情况下，危废贮存点最大贮存量约为0.08t，因此危险废物贮存点的贮存能力能够满足要求。危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做到以下几点：A贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准，设置环境保护图形标志和警示标志。B贮存区内禁止混放不相容危险废物，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断，进行分区、分类贮存。C贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。D贮存区符合消防要求。E贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。F按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。G危险废物仓库应配备通讯设备、照明设施、安全防护工具，并设有禁火标志，配备灭火器等消防应急设施。H建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度，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，应及时采取措施清理更换，危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处置。**I风险防范措施**根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：①加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；②针对危险废物的贮存、输运制定安全条例，严禁靠近明火；③结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。④履行危险废物申报登记制度、建立台账管理制度、执行报批和转移联单的制度。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，危险废物应分类收集、贮存，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染；各种固体废物在厂内堆放和转移输运过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，降低对环境的影响。**II突发环境事件应急预案**制定环境风险事故应急预案的目的是为了在发生突发事件时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。根据《建设项目环境风险评价技术导则》，制定该项目的环境风险事故初步应急预案，供厂方参考，环境风险事故应急预案的内容主要有以下几点：①设立应急组织机构、人员公司应该成立“应急救援领导小组”，当发生突发事件的时，能尽快采取有效措施，第一时间投入紧急事故处理，以防事态进一步扩大。②配备应急救援保障整个厂区的公用工程、行政管理及生产设施人员全部由公司统一配置，如：消防设施、应急通讯、道路交通、应急电源、招聘、厂内备有危险目标的重要设备备件和事故应急救援时所需的各类物质等。同时还应该考虑外部救援，比如单位互助，平时与周邻单位约定救援信号，届时发出信号请求救援。③应急环境监测、抢险、救援及控制措施抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故。医疗救护队到达现场后，与消防队配合，立即救护伤员，治安队到达现场后，迅速组织救护伤员撤离，组织纠察在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查等，救援措施后，努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请求增援。④制定和实施已经培训计划应半年一次定期组织开展全员安全教育和业务技术培训。事故应急处理措施，并能及时正确进行事故应急处置。会正确使用各种灭火器材，发生事故及时报警。消防队员要经常开展业务技术训练和突发性事故应急救援训练。⑤定期进行公众教育和信息发布**III固体废物管理要求**项目实施后，无锡市铖昕优包装材料有限公司应对照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）要求，建立健全管理台账，如实记录一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并直接与江苏省固体废物管理系统数据对接；落实转运转移制定，企业应落实并跟踪一般固废的最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人。危险废物应对照《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）等文件要求，规范贮存管理，做到危险废物密闭贮存，不同种类的危废分区存放，定期检查危废的贮存状况，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控联网，贮存设施运行期间按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。无锡市铖昕优包装材料有限公司为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。**IV与《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）相符性分析****表4-27 与苏环办〔2024〕16号文相符性分析表**略。**表4-28 拟建危废贮存点与苏环办〔2021〕290号文相符性分析表**略。**（五）地下水、土壤****1、地下水**本项目可能对地下水造成污染的途径主要为厂区内的化粪池及其管线，正常工况下，厂区的污水防渗措施到位，污水管道运输正常的情况下，对地下水渗漏基本无污染；非正常工况下化粪池发生开裂、渗漏等现象，在这种情况下将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至包气带从而在潜水层中运移。针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线及化粪池采取重点防腐防渗。结合本项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求：（1）危废贮存点为重点防渗区，建设单位需定期对其进行检查，保证危废贮存点内的危废无泄漏。（2）化粪池、生产车间内涉水工段区域为重点防渗区，应进行地面防渗，等效黏土防渗层Mb≥6m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行。（3）厂内一般工业固体废物贮存场为一般防渗区，需有顶棚，地面四周设有导流渠，可有效防止雨水径流进入贮存场所、防止一般工业固废和渗滤液流失，同时，地面需进行混凝土硬化，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行防渗，渗透系数需达1×10-7cm/s。（4）涉水工段区域以外的生产车间、仓储区均为一般防渗区，应进行地面防渗，等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s。（5）厂内其余办公区为简单防渗区。目前本项目厂区道路、涉水工段区域以外的生产车间、仓储区均已采取水泥硬化防渗处理，满足简单防渗和一般防渗区要求。目前厂内已实现“雨污分流”，厂内污水管网等管线以地下铺设为主，地下管线为抗渗防腐的管材铺设，具有良好的防渗作用。化粪池采用玻璃钢成品化粪池，由合成树脂为基体、玻璃纤维增强材料制作，密封性好，具有永不渗漏，强度高，受压均匀，不变形等优点。生产车间涉水工段区域铺设环氧地坪或防水层，满足重点防渗要求。本报告要求建设单位定期对危废贮存点进行巡检，保证设施完好，避免危险废物受雨水等渗漏污染土壤和地下水，建立有效的事故废水收集系统。本项目厂区雨水通过雨水管网收集，雨水排放口前端设置明渠（排放井）和初期雨水收集池，便于日常检查、采样检测，排放口安装截止阀，初期雨水要纳入废水处理系统。**2、土壤**本项目位于已建厂房内，且厂区内地面全部硬化，排放的废气污染物主要为生产过程产生的非甲烷总烃，建设项目厂界外50米范围内没有敏感保护目标，所在地周边的地面已硬化，土壤环境敏感程度为不敏感，无污染土壤环境及途径，不会对土壤环境产生影响。**3、自行监测计划**参照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）、《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目可不开展地下水以及土壤的跟踪监测。**（六）生态影响**本项目位于工业园区内，用地范围内无生态环境保护目标，不涉及生态环境影响。**（七）环境风险评价****1、评价工作等级确定**按照HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。本项目所涉及到的风险物质为双二五硫化剂、废活性炭等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表B，项目涉及的主要危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。**表4-29 重大危险源辨识一览表**略。由上表可知，本项目危险物质最大存在总量与临界量比值Q=0.01878＜1，确定项目环境风险潜势为Ⅰ，仅开展简单分析。**2、环境风险识别**本项目风险源主要为原辅料仓库、废气处理设施、化粪池等，其分布和可能影响途径详见表4-30。**表4-30 风险源分布和可能影响途径**略。**3、环境风险分析**大气环境：项目废气处理装置故障及废气未经处理直接排放，会对大气环境产生一定的影响。建设单位应加强对废气处理设施的日常管理，杜绝事故排放的发生。当发现处理设施出现异常情况时应及时采取应急处理措施，避免对环境造成持续影响。本项目原料仓库储存的硫化剂、危废贮存点内的废活性炭等可燃物质，若发生火灾，会产生有毒有害气体，对周围大气环境保护目标造成一定影响。建设单位应严格按照国家有关规定，在车间、仓库等设置有效的监控装置及消防系统，并加强巡检，确保将火灾产生的废气对环境造成的影响降至最小。地表水环境：企业存在突发火灾事故时，对事故消防用水、冲洗用水的应急处置措施不当，将导致含有污染物的泄漏液或大量消防用水、冲洗用水直接进入所在地的地表水体，造成对地表水的污染。建设项目的厂区排水应落实“清污分流、雨污分流”，雨水排口设置切换阀。出现火灾事故时废水可进入事故池，不会进入周围水体和湿地，待事故排除后再对暂存的废水进行检测并做相应的处理，达标后接入污水处理厂集中处理，确保事故废水不会对地表水等造成污染。地下水、土壤环境：有毒有害物质发生火灾过程中，将污染物抛洒在地面，造成土壤的污染，或由于防渗、防漏设施不完善，消防废水渗入地下水，造成地下水的污染事故。建设单位应保证地面硬化的质量，按期巡查，发现开裂处需及时用防渗材料等填充修复，确保废液不会对地下水、土壤造成污染。**4、环境风险防范措施及应急要求**根据建设项目环境风险分析的结果，对建设项目进行风险管理，采取有关的风险防范措施以降低事故的发生概率，建立事故应急预案以减轻事故的危害后果，尽最大可能地降低项目的环境风险。本项目加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化，从而实现源头治理、过程控制、末端保障的完整的环境保障体系。①泄漏事故的防止厂内设置配套的砂堆阻隔设施和收集设施，一旦出现泄漏事故，可将泄漏物进行阻隔收集，不对周围环境造成影响。②安全生产管理系统项目投产后，建设单位在安全生产方面制定一系列的安全生产管理制度。健全安全生产责任机制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置安全安全管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制定规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患管理制度、危险化学品安全管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度，并定期对职工进行体检，建立职工健康档案。③火灾事故应急处置操作工或负责人及时进行判断，向全体工作人员和上司通报发生火灾的详细情况。依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。将抢救伤员放在首位，发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上司报告，寻求救护。根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，根据物料性质选择灭火方式：遇湿易燃物品禁用水。此活动要以救出人命和灭火为优先，并立即与上司进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，同时由总务人事部门或安全负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息，必要时向邻近企业发出临时避难请求，使用二氧化碳灭火器的必须开门，防止缺氧。在消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现场总指挥及时向消防部门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。在灭火过程中建议：A、如有可能，转移未着火的容器。防止包装破损，引起环境污染。B、收容消防废水，防止流入雨水管网进入河流。④ 泄漏事故应急处置发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。采取措施尽快堵漏，然后对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。将泄漏的废液收集至储存桶内暂存，地面残留废液采用惰性材料吸附吸附，收集的泄漏物委托有资质单位处置。⑤ 污染治理系统事故防范措施废气：废气治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求进行，选用标准管材，并做必要的防腐处理。企业应加强废气处理设施管理、维护工作，设置专门的环保管理人员定期检查、维护废气处理设施，建立环保设施巡查台账，活性炭更换台账等，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。危险废物：加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。针对危险废物的贮存、输运制定安全条例。制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。**（八）电磁辐射**本项目不涉及。 |

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 | DA001、1#排气筒/开炼、硫化、注塑工序 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理，尾气通过一根15米高排气筒（DA001）排放 | 非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5标准（非甲烷总烃排放浓度限值10mg/m3）；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准（2000） |
| 未捕集工艺废气 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | / | 非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表6标准（非甲烷总烃浓度限值4.0mg/m3）；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准（20）；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准（6mg/m3）。 |
| 地表水环境 | DW001、生活污水排放口/办公生活 | CODSS氨氮TNTP | 接入江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理 | 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表1中B等级标准，即COD 500mg/L、SS 400mg/L、氨氮 45mg/L、TN 70mg/L、TP 8mg/L） |
| 声环境 | 开炼机、硫化机、注塑机等主要生产设备及风机、空压机等辅助设施 | 噪声 | 优先选用低噪声设备，噪声源设置在车间内，合理布局，车间厂房隔声及距离衰减 | 执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准（昼间≤65dB夜间≤55dB） |
| 电磁辐射 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 固体废物 | 一般固废（橡胶边角料、一般废包装材料）经收集后送物资回收单位综合利用；危险废物（废包装桶、废活性炭）委托有资质单位妥善处置。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目厂区地面全部硬化，不涉及地面漫流和垂直入渗等污染，废气经收集处理后达标排放，大气沉降影响极小。 |
| 生态保护措施 | 本项目位于工业园区内，用地范围内无生态环境保护目标，故不涉及。 |
| 环境风险防范措施 | 1、厂内设置配套的砂堆阻隔设施和收集设施，一旦出现泄漏事故，可将泄漏物进行阻隔收集，不对周围环境造成影响。2、本项目要求雨水排放口前端设置明渠（排放井）和初期雨水收集池，便于日常检查、采样检测，排放口设有截止阀，并有专人负责启闭。当原料及产品等发生火灾情况下，消防废水经厂区雨水管网收集，截留在厂区内，确保雨水排放口阀门关闭，待事故结束后接管市政污水管网。”3、项目投产后，建设单位在安全生产方面制定一系列的安全生产管理制度。健全安全生产责任机制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置安全安全管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制定规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患管理制度、危险化学品安全管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度，并定期对职工进行体检，建立职工健康档案。 |
| 其他环境管理要求 | 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目涉及“二十四、橡胶和塑料制品业29 61.橡胶制品业291 其他”以及“二十四、橡胶和塑料制品业29 62.塑料制品业291 其他”，经判别，属于登记管理。 |

六、结论

|  |
| --- |
| **综上所述，**本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；项目所排放的污染物对周围环境的影响较小，环境风险可接受。在落实本报告表中的各项环保措施以及环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0.0091 | 0 | 0.0091 | +0.0091 |
| 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 360 | 0 | 360 | +360 |
| COD | 0 | 0 | 0 | 0.162/0.018 | 0 | 0.162/0.018 | +0.162/+0.018 |
| SS | 0 | 0 | 0 | 0.126/0.0036 | 0 | 0.126/0.0036 | +0.126/+0.0036 |
| NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0.0162/0.0014 | 0 | 0.0162/0.0014 | +0.0162/+0.0014 |
| TP | 0 | 0 | 0 | 0.0029/0.0002 | 0 | 0.0029/0.0002 | +0.0029/+0.0002 |
| TN | 0 | 0 | 0 | 0.0252/0.0043 | 0 | 0.0252/0.0043 | +0.0252/+0.0043 |
| 一般工业固体废物 | 橡胶边角料 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 40 | +40 |
| 一般废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 2.782 | 0 | 2.782 | +2.782 |
| 危险废物 | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0.439 | 0 | 0.439 | +0.439 |
| 废包装桶 | 0 | 0 | 0 | 0.03 | 0 | 0.03 | +0.03 |

**注：1、⑥=①+③+④-⑤、⑦=⑥-①；2、“/”左边指进入污水处理厂的接管量，“/”右边指污水处理厂外排量。**

**附图清单**

附图1 建设项目地理位置图

附图2 环境保护目标分布图

附图3 建设项目周边500米环境概况图

附图4 车间平面布置图

附图5 厂区平面布置图

附图6 项目建设用地规划图

附图7 无锡市环境管控单元图

附图8 月城镇声环境功能区划图

附图9 月城镇工业园区示意图

**附件清单**

附件1 备案证和备案登记信息单

附件2 营业执照

附件3 委托代理人证明材料

附件4 厂房租赁合同、土地证及房产证、厂中厂证明

附件5 危险废物处置承诺

附件6 生活污水接管承诺

附件7 总量平衡联系单、现场勘察表

附件8 现状监测报告

附件9 整治方案

附件10 项目委托书、承诺书及申请报告

附件11 不涉密说明

附件12 公示截图

附件13 环评单位承诺书

附件14 环评合同

附件15 工程师现场勘查照片

附件16 安全审查承诺

附件17 工业集中区规划环评批复