建设项目环境影响报告表

 （污染影响类）

项目名称： 年实验检测先进高性能高熵材料基材0.5吨新建项目

建设单位（盖章）：熵瓷功能材料(江苏)有限公司

编制日期： 2022年 11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 | 年实验检测先进高性能高熵材料基材0.5吨新建项目 |
| 项目代码 | 2210-320265-89-01-673500 |
| 建设单位联系人 | 石\*\* | 联系方式 | 153\*\*\*\*\*\*\*\* |
| 建设地点 | 江阴市青阳镇振阳路23号 |
| 地理坐标 | 120度14分57.539秒，31度44分48.630秒 |
| 国民经济行业类别 | M7320工程和技术研究和试验发展 | 建设项目行业类别 | 四十五、研究和试验发展—98专业实验室、研发（试验）基地 |
| 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） | 江阴市青阳镇人民政府 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 江阴青阳备〔2022〕81号 |
| 总投资（万元） | 1000 | 环保投资（万元） | 50 |
| 环保投资占比（%） | 5 | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | √否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 1287.5（租赁建筑面积） |
| 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大气污染物、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颗粒物、非甲烷总烃，不涉及设置原则中提及的污染物 | 无需设置专项评价 |
| 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，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：《江阴市青阳镇控制性详细规划》（2013年版）审批机关：江阴市人民政府审批文号：澄政复【2013】38号规划名称：《江阴市青阳镇工业集中区规划》（2012~2030）审批机关：江阴市人民政府 |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价名称：《江阴市青阳镇工业集中区规划（2012~2030）环境影响报告书》审查文件：关于江阴市青阳工业集中区规划（2012~2030）环境影响报告书的审查意见审查机关：江阴生态环境局审查文号：澄环发〔2015〕44号 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、与《江阴市青阳镇控制性详细规划》相符性分析**根据《江阴市青阳镇控制性详细规划》，本项目建设地位于江阴市青阳镇振阳路23号，位于青阳镇工业园区东区，为一类仓储用地（W1），且《江阴市青阳镇控制性详细规划》中用地兼容规定，一类仓储用地（W1）可有条件兼容生产研发用地（Ma）。2022年江阴市工业园区进行升级改造，根据《关于印发《江阴市镇（街）工业园区四至范围》的通知》（澄工改办〔2022〕1号），本项目属于青阳镇重点工业园区（四至为：东至海港大道、锡澄运河、锡澄路，西至规划道路，南至规划道路、暨南大道，北至顾桐路、圣杨路）范围内。综上，本项目符合土地利用规划（项目在规划图上的位置见附图5）。根据《江阴市青阳镇区控制性详细规划》第75条环境治理措施，加强重点污染行业的污染防治，工业废水经处理达到《污水综合排放标准》三级标准后，由污水管网送至青阳污水处理厂处理，实施雨污分流，防止工业废水进入雨水系统。本项目废气经治理后可达标排放，已实现“雨污分流”，无生产废水外排，生活污水经预处理后接管江阴市城南污水处理有限公司集中处理。**2、与规划环评相符性分析**根据《江阴市青阳镇工业集中区规划（2012~2030）环境影响报告书》（澄环发〔2015〕44号），该工业集中区产业定位为机械、电子、塑料管材管件制造及物流，主导产品为电子材料、汽车配件、机械金属制品、塑料管件管材等；其中，东区与增加工业新区近期继以机械、电子、电线电缆、塑料管材及物流为主，远期进行转型升级，逐步改造成为工业研发、科技服务用地，并依托锡澄运河、暨南大道布置较大规模的物流用地。主要环保规划中污水处理要求产生的废水经预处理后达到接管标准后排污污水管网。本项目所在地属于青阳镇工业园区东区，本项目主要进行先进高性能高熵材料基材的实验检测，符合青阳镇工业集中区的产业定位。生活废水经处理达标后接管江阴市城南污水处理有限公司集中处理，因此本项目符合该规划环境要求。 |
| 其他符合性分析 | **1、“三线一单”相符性分析**（1）生态红线距离本项目最近的生态红线为东南侧的马镇河流重要湿地，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）名录内，本项目距离东南侧的马镇河流重要湿地最近距离约为1.45km，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）划定结果，本项目不在该规划划定的生态红线范围内。对照《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），本项目距离最近优先保护单元马镇河流重要湿地约1.45km，未占用优先保护单元，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）相符。马镇河流重要湿地的规划范围及内容具体见表1-2。**表1-2 重要生态功能区一览表**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《2021年度江阴市环境状况公报》数据，江阴市大气环境质量判定为不达标区，青阳子站O3日最大8小时平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。根据无锡市大气环境质量限期达标规划，通过推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治等，可有效改善区域大气环境质量现状，无锡市环境空气质量在2025年实现全面达标，同时，江阴市青阳镇人民政府已制定《2022年青阳镇大气污染专项整治方案》（见附件）。补充监测的其他污染物（颗粒物、非甲烷总烃）均可满足对应评价标准要求，项目地大气环境质量现状良好。根据监测数据，项目纳污河流锡澄运河监测断面pH、氨氮达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，COD、总磷未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。为进一步改善本地区环境地表水质量现状，江阴市青阳镇人民政府已制定《2022年青阳镇水环境综合整治方案》。项目所在地噪声环境质量良好，周围噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准。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，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）环境准入负面清单另外，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版）、《市场准入负面清单》（2022年版）和《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）进行说明，具体见表1-3和1-4。**表1-3 本项目与国家及地方相关政策相符性分析**本项目位于江阴市青阳镇振阳路23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（本项目在无锡市环境管控单元图上的位置见附图8），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1-4 与无锡市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析**综上，本项目符合“三线一单”要求。**2、产业政策分析**对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），项目不属于其中的限制类、淘汰类，属于允许类；对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类；对照《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》（锡政办发[2013]54号），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；对照《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》等文件，本项目不在禁止投资的项目之内。综上，本项目符合国家和地方产业政策。**3、其他国家及地方政策相符性分析**本项目无有机废气产生，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1-5。综上，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、项目由来**熵瓷功能材料(江苏)有限公司成立于2021年11月05日，拟租用江阴市城南城市建设投资集团有限公司1287.5平方米的闲置厂房，购置实验球磨机、实验砂磨机、实验喷雾干燥机、实验捏合机、实验挤出机、微型机、实验炉、电化学工作站、粒度检测仪、比表面仪、压片机、微型机床、实验管式炉、实验室图像仪、实验室角度仪、二次元分析仪等实验室设备共计27台套，建设实验室，设计产能为实验检测先进高性能高熵材料基材0.5吨。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），本项目涉及“四十五、研究和试验发展—98专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应该编制环境影响报告表。据此，熵瓷功能材料(江苏)有限公司委托无锡市远盛生态环境技术有限公司开展该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司即组织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、工程规模及内容****2.1主体工程及产品方案**主体工程：本项目租赁江阴市城南城市建设投资集团有限公司现有标准厂房，因此主体工程主要包括厂房内部布局调整、新购设备的安装、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。产品方案：该项目研发对象主要为合作氧化铝陶瓷厂家的基材进行研究开发及检测，并以此为合作单位提供合适的先进高性能高熵材料基材的配方。**2.2公辅工程**本项目租赁江阴市城南城市建设投资集团有限公司现有厂房进行建设，本项目公用和辅助工程见表2-1。**表2-1 本项目公用和辅助工程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | **建设名称** | **设计能力** | **备注** |
| 贮运工程 | 原料仓库 | 50m2 | 在实验室内 |
| 成品仓库 | 50m2 | 在实验室内 |
| 主体工程 | 实验室 | 1287.5m2 | 主要设置各类实验、检测设备等 |
| 公用工程 | 办公用房 | 200m2 | 在实验室内 |
| 给水 | DN200 | 依托区域已建的市政给水管网供给 |
| 排水 | DN300 | 雨污分流；雨水接入雨水管网后排入附近地表水体；生活污水接管污水处理厂 |
| 供电 | 用电量60万千瓦时/年 | 用电来自市政电网 |
| 环保工程 | 废气处理 | 集气罩+布袋除尘+二级活性炭吸附装置，设计风量8000m3/h | 新建1套，集气效率90%，颗粒物、非甲烷总烃去除效率达90%，尾气通过15米高排气筒DA001排放 |
| 废水处理 | 化粪池 | 10m3 | 依托租赁方，简单生化处理，铺设生活污水管网，接管污水厂处理 |
| 固废处理 | 一般固废储存 | 5m2 | 堆放一般工业垃圾，垃圾桶若干，收集生活垃圾 |
| 危废智能收集装置 | 1个（5m2） | 新建，危废分类暂存，定期委托江阴市锦绣江南环境发展有限公司处置 |
| 噪声处理 | 围墙隔声，砖混结构（隔声量） | ≥25dB(A) | 厂界达标排放 |

**2.3主要原辅材料及理化性质****表2-2 建设项目主要原辅材料消耗表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **主要组分、规格** | **包装规格** | **年消耗量** | **最大存储量** | **存储方式** |
| 1 | 氧化铝原粉 | 氧化铝，固体粉末 | 25kg/袋 | 0.5t | 0.5t | 仓库储存 |
| 2 | 塑料（PP） | PP塑料，固体粒子 | 25kg/袋 | 0.09t | 0.09t | 仓库储存 |
| 3 | 活性炭 | 固体，碘值≥800mg/g | 袋装 | 1t | 1t | 仓库储存 |
| 4 | 包装材料 | 塑料袋、瓦楞纸 | 散装 | 0.01t | 0.01t | 仓库储存 |

**表2-3 主要原辅料理化性质及危险特性**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **分子式** | **CAS号** | **理化特性** | **燃烧爆炸性**\* | **毒性毒理** |
| 氧化铝 | Al2O3 | 1344-28-1 | 氧化铝是铝的稳定氧化物，外观为白色无定形粉状物。是一种高硬度的化合物，无臭、无味、质极硬，易吸潮而不潮解（灼烧过的不吸湿），熔点为2054℃，沸点为2980℃，在高温下可电离的离子晶体，常用于制造耐火材料。 | / | / |
| 聚丙烯PP | (C3H6)x | 618-352-4 | 聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。通常为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，故熔点可高达167℃。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。聚丙烯为无毒无臭无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有0. 90-0. 91g/cm3，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为0.01%，分子量约8万~15万。 | 闪点350，可燃 | / |

**2.4主要生产设备****表2-4 建设项目主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **型号** | **设施参数** | **数量** | **备注** |
| 1 | 实验球磨机 | A-1 | 功率 | 5 kw | 2 | 国产，新增 |
| 2 | 实验砂磨机 | MODEL | 功率 | 18 kw | 2 | 国产，新增 |
| 3 | 实验喷雾干燥机 | MODEL | 功率 | 11 kw | 2 | 国产，新增 |
| 4 | 实验捏合机 | S-901 | 功率 | 25 kw | 2 | 国产，新增 |
| 5 | 实验挤出机 | / | 功率 | 25 kw | 2 | 国产，新增 |
| 6 | 微型机 | / | 功率 | 10 kw | 2 | 国产，新增 |
| 7 | 实验炉 | Au-1.2/7.5 | 功率 | 20 kw | 6 | 国产，新增 |
| 8 | 电化学工作站 | P300 | 功率 | 1 kw | 1 | 国产，新增 |
| 9 | 粒度检测仪 | UP3D | 功率 | 1 kw | 1 | 国产，新增 |
| 10 | 比表面仪 | Ruolan-Dwx-52 | 功率 | 1 kw | 1 | 国产，新增 |
| 11 | 压片机 | 3F | 功率 | 5 kw | 1 | 国产，新增 |
| 12 | 微型机床 | CJ-6050 | 功率 | 2 kw | 1 | 国产，新增 |
| 13 | 实验管式炉 | / | 功率 | 3.5 kw | 1 | 国产，新增 |
| 14 | 实验室图像仪 | / | 功率 | 1 kw | 1 | 国产，新增 |
| 15 | 实验室角度仪 | TR150 | 功率 | 1 kw | 1 | 国产，新增 |
| 16 | 二次元分析仪 | / | 功率 | 1 kw | 1 | 国产，新增 |
| 17 | 冷水机 | 1t/h | 循环水量 | 4.5t/h | 1 | 国产，新增 |
| 18 | 废气设施 | 布袋除尘+二级活性炭吸附装置 | 风机风量 | 8000m3 | 1 | 国产，新增 |

**2.5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青阳镇振阳路23号，地理位置见附图1。厂界周围500m土地利用现状：项目位于工业园区内，厂界东侧有江苏森森水族用品有限公司等园区工厂企业，西侧有格拉默车辆座椅（江苏）有限公司等园区工厂企业，北侧为振阳路，南侧有其他园区工厂企业。项目厂界周围500m敏感点：距离厂界西侧122m处有小青阳村居民区、距离厂界东南侧230m处有莳家圩居民区。本项目卫星图见附图2、厂界周边500米概况图见附图3。平面布置：生产车间共一层，根据项目产品方案及生产规模、场地现状，生产车间大致呈长方形，从东至西主要分为原辅料及成品仓库、办公区、实验区、生产区、烧结区，一般固废及危废堆场位于厂区东南侧，分区功能明确。本项目厂区平面布置图见附图4。**2.6水平衡****图2-1 项目水量平衡图（t/a）****2.7工作制度及劳动定员**工作制度：本项目实行8小时“一班制”生产制度，年有效工作日为220天。劳动定员：项目劳动定员10人。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.2.1生产工艺**本项目从事先进高性能高熵材料基材的实验与检测，项目建成后，形成年实验检测0.5吨先进高性能高熵材料基材的生产能力，工艺流程及产污环节见图2-2（其中W-废水、G-废气、N-噪声、S-固体废物，下同）。**图2-2工艺流程及产污环节图****其它产污情况说明：**本项目车间地面和车间设备较为洁净，不需要冲洗，无冲洗废水产生。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）、废气设施收集产生的废滤尘（S1）、废活性炭（S2）；原辅料拆包产生的一般废包装材料（S3）、员工生活垃圾（S4）、冷水机、空压机等辅助设备产生的噪声。**主要产污环节和排污特征****表2-6 主要产污环节和排污特征**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **代码** | **产生点** | **污染物** | **特征** | **去向** |
| **废气** | G1 | 称量投料 | 颗粒物 | 间断 | 收集效率90%，经布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理，尾气由15m排气筒DA001排放 |
| G2 | 球磨混料 | 间断 |
| G3 | 喷雾干燥 | 间断 |
| G4 | 高熵材料喂料 | 非甲烷总烃 | 间断 |
| G5 | 注射成型 | 间断 |
| G6 | 脱脂排胶 | 间断 |
| G7 | 烧结成型 | 间断 |
| G8 | 抛光 | 颗粒物 | 间断 |
| **废水** | W1 | 职工生活 | COD、SS、NH3-N、TP、TN | 间断 | 经化粪池处理后接管江阴市城南污水处理有限公司处理 |
| **噪声** | N | 实验球磨机、实验砂磨机、实验捏合机、实验挤出机、风机等 | 噪声 | 连续 | 车间内，选用低噪声设备 |
| **固废** | S1 | 废气处理 | 废滤尘 | 间断 | 外售综合利用 |
| S2 | 废气处理 | 废活性炭 | 间断 | 委托有资质单位处置 |
| S3 | 原料使用 | 废包装材料 | 间断 | 外售综合利用 |
| S4 | 职工生活 | 生活垃圾 | 间断 | 环卫清运、填埋 |

  |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，租赁江阴市青阳镇振阳路23号闲置厂房进行建设，根据调查，该地块为江阴市城南城市建设投资集团有限公司新建厂房，雨污水管网均已铺设到位，不属于“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。符合环发[2012]140号、苏环办[2013]246号文件相关要求。建设项目厂区内雨水管及污水管已铺设到位，实行“雨污分流”制，污水排放口按照“排污口规范化设置要求进行建设”。本项目依托已建化粪池、雨污水管网和排口，总排口监管由江阴市城南城市建设投资集团有限公司负责。厂区内现有生产厂房、门卫等建筑，满足生产需要；厂区已通电、通水，并设有污水及雨水管网等配套公辅设施，污水管网通江阴市城南污水处理有限公司，满足入驻要求，本项目依托现有厂房及水电等基础设施，具有可行性。  |

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**本次评价选取2021年作为评价基准年，根据《2021年度江阴市环境状况公报》（无锡市江阴生态环境局，2022年6月5日），项目所在区域为不达标区。2021年城区PM2.5年均浓度为33.4µg/m3，同比下降10%，在全省54个县（市区）排名第38位，达到约束性目标考核要求；优良天数289天，优良天数比率为79.2%，同比增加1.3个百分点。2021年城区空气SO2年平均浓度为9.7µg/m3，达到一级标准；NO2年平均浓度为39µg/m3，达到二级标准；PM10年平均浓度为58.5µg/m3，达到二级标准；PM2.5年平均浓度为33.4µg/m3达到二级标准；CO年平均浓度为1.161mg/m3；O3年平均浓度为175µg/m3。与2020年相比，2021年城区平均优良天数比率同比增加1.3个百分点；SO2、PM10、PM2.5、CO同比下降10.19%、0.85%、9.97%、4.05%；O3、NO2同比上升1.74%、0.520%。2021年江阴市呈现以O3污染为主，颗粒物污染次之的特点。城区空气质量指数（AQI）范围25~203，其中空气质量优82天，良207天，轻度污染64天，中度污染11天，重度污染1天。全年城区空气中首要污染物为O3的天数达138天，占全年天数的37.8%；首要污染物为PM2.5的天数达51天，占全年天数的14.0%；首要污染物为PM10的天数达40天，占全年天数的11.0%；首要污染物为NO2的天数达57天，占全年天数的15.6%。2021年，17个镇街园平均优良天数比率范围为75.9%～87.1%；其中有6个镇街园优良天数比率低于80%。17个镇街园环境空气SO2、PM2.5、PM10、CO年平均浓度均达标。17个镇街园中有16个NO2年平均浓度达标，达标率为94.1%，浓度范围为31.2～43.1µg/m3。3个镇街园O3浓度达标，达标率为17.6%，浓度范围为152.0～180µg/m3。根据《2021年度江阴市环境状况公报》，江阴市青阳镇2021年1-12月优良天数比率为78.10%，具体环境空气质量情况见表3-1。**表3-1 区域空气质量现状评价表**根据监测结果显示该区域O3日最大8h平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准。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。同时，江阴市青阳镇人民政府已制定《2022年青阳镇大气污染专项整治方案》（见附件），预计经过上述整顿措施后，项目所在区域环境空气质量可以明显改善。**2、地表水环境质量现状**根据《2021年度江阴市环境状况公报》，2021年江阴市地表水水质总体为良好，主要污染指标为氨氮、溶解氧。39个重点监测断面中：Ⅱ类水质断面16个，占42.1%；Ⅲ类水质断面18个，占47.4%；Ⅳ类水质断面4个，占10.5%；无Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面。与2020年相比，总体水质持续向好，Ⅱ～Ⅲ类断面比例上升3.7个百分点，Ⅳ类断面比例下降3.7个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类断面比例持平。由表3-4可知，监测断面pH、COD、氨氮、总磷达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。为进一步改善本地区环境地表水质量现状，江阴市青阳镇人民政府已制定《2022年青阳镇水环境综合整治方案》（见附件）。**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”，青阳镇3类声环境功能区的四至范围为：（1）东至锡澄运河、南侧与西侧至江阴市行政边界、北至常合高速公路，包括青阳镇22.94km2、月城镇3.89km2，（2）西起锡澄运河、东至锡澄路、北至圣杨路、南至向阳河。本项目位于江阴市青阳镇振阳路23号，属于3类声功能区，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）。厂界周围50米范围内无声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。**4、生态环境**本项目位于工业集中区内，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。**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**项目所在地周边500米范围内空气环境保护目标分布详见表3-5。**表3-5 环境空气保护目标一览表****声环境**本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。**3、地下水环境**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。**4、生态环境**本项目位于工业园区内，且项目用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**本项目颗粒物、非甲烷总烃颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3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。具体见表3-6和表3-7。**表3-6 大气污染物排放浓度限值****表3-7 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 |

**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。”本项目冷却水循环回用，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。本项目废水为设备隔套冷却水和生活污水，其中冷却水利用厂区的冷水机冷却处理后回用，回用水水质标准执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1中循环冷却水系统补充水标准。回用水水质标准见表3-8。**表3-8 本项目回用水水质标准表 单位：mg/L，pH无量纲**项目生活污水接管江阴市城南污水处理有限公司（城镇综合污水处理厂）集中处理，接管污水中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；污水厂处理出水中COD、总氮执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表2标准，pH、SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。具体见表3-9。**表3-9 污水排放标准限值表**注：\*括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。**3、噪声**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） |
| GB12348-2008中3类 | 65 | 55 |

**4、固废**本项目一般工业固废收集、储存及运输按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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》（GB18597-2001）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）中相关规定执行；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〕12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 | 根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：废气：特征因子为颗粒物、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。本项目各污染物总量控制建议指标见下表。**表3-10 建设项目污染物排放总量指标 单位：t/a**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **种类** | **污染物** | **项目建成后** |
| **产生量** | **自身削减量** | **排放量** | **建议排放总量** | **需申请总量** |
| **废水** | 废水量 | 88 | 0 | 88 | 88 | 88 |
| COD | 0.0440  | 0.0088  | 0.0352/0.0044 | 0.0352/0.0044 | +0.0352/0.0044 |
| SS | 0.0352  | 0.0088  | 0.0264/0.0009 | 0.0264/0.0009 | +0.0264/0.0009 |
| NH3-N | 0.0031  | 0.0000  | 0.0031/0.0001 | 0.0031/0.0001 | +0.0031/0.0001 |
| TP | 0.0004  | 0.0000  | 0.0004/0.0001 | 0.0004/0.0001 | +0.0004/0.0001 |
| TN | 0.0035  | 0.0000  | 0.0035/0.0011 | 0.0035/0.0011 | +0.0035/0.0011 |
| **废气** | 有组织 | 颗粒物 | 0.0025  | 0.0022  | 0.0003  | 0.0003  | +0.0003  |
| 非甲烷总烃 | 0.0810  | 0.0729  | 0.0081  | 0.0081  | +0.0081  |
| 无组织 | 颗粒物 | 0.0003  | 0.0000  | 0.0003  | 0.0003  | +0.0003  |
| 非甲烷总烃 | 0.0090  | 0.0000  | 0.0090  | 0.0090  | +0.0090  |
| 合计 | 颗粒物 | 0.0028  | 0.0022  | 0.0006  | 0.0006  | +0.0006  |
| 非甲烷总烃 | 0.0900  | 0.0729  | 0.0171  | 0.0171  | +0.0171  |
| **固废** | 一般工业固废 | 0.0122  | 0.0122  | 0 | 0 | 0 |
| 危险固废 | 1.2729  | 1.2729  | 0 | 0 | 0 |
| 生活垃圾 | 1.4960  | 1.4960  | 0 | 0 | 0 |

注：“/”左边为接管数据，“/”右边为污水处理厂尾水数据。本项目建成后废水接管量为88t/a，接管废水主要污染物总量分别为：COD 0.0352t/a、SS0.0264t/a、氨氮0.0031t/a、TP0.0004t/a、TN0.0035t/a，生活污水接入江阴市源通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88t/a、COD0.0044t/a、SS 0.0009t/a、氨氮 0.0001t/a、TP 0.0001t/a、TN 0.0011t/a。其中COD、氨氮、TP、TN在江阴市城南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。本项目新增废气颗粒物排放总量为0.0006 t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量为0.0171 t/a。大气污染物排放总量可在青阳镇内平衡。固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。 |

# **五、环境保护措施监督检查**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **类型****内容** | **排放源****（编号）** | **污染物名称** | **防治措施** | **执行标准** |
| 大气环境 | DA001、1#排气筒 称量投料、球磨混料、抛光、高熵材料喂料、注射成型、脱脂排胶、烧结成型废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 颗粒物、非甲烷总烃经一套布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理，尾气合并通过一根15米高排气筒（DA001）排放 | 达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 | 颗粒物最高允许排放浓度≤20mg/m3，最高允许排放速率≤1kg/h；非甲烷总烃最高允许排放浓度≤60mg/m3，最高允许排放速率≤3kg/h |
| 未捕集工艺废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 车间通风 | 达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准 | 颗粒物无组织浓度限值0.5mg/m3，非甲烷总烃无组织浓度限值4.0mg/m3 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | 经化粪池预处理后，通过市政管网接入江阴市城南污水处理有限公司处理 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准及《污水排入城镇水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1 B类标准 | COD：500mg/LSS:400mg/L氨氮：45mg/L总氮：70mg/L总磷：8mg/L |
| 固体废物 | 废气治理 | 废滤尘 | 外售综合利用 | 零排放 |
| 原料使用 | 一般废包装材料 | 外售综合利用 |
| 废气治理 | 废活性炭 | 委托有资质单位处置 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运 |
| 噪声 | 实验球磨机、实验砂磨机、实验喷雾干燥机、冷却塔等 | 噪声 | 墙体隔声、距离衰减、基础减振 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表1中厂界外声环境功能区3类区标准限值 | 昼间：65dB(A)夜间：55dB(A) |
| 声电磁辐射 | / |
| 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仓库地面防腐防渗处理，液态原料均设置防漏托盘，一旦发生泄漏事故，应及时收集、清理泄漏物；②加强物料管理，定期检查原料包装桶，防止泄露着火；③严格按照国家有关规定，在车间、仓库设置了有效的监控装置及消防系统，并加强巡检，配有一定量的灭火器材，以便在火灾初期进行灭火扑救，并设有手动报警按钮，确保将火灾造成的影响降至最小；④加强环保设施的定期维护和检修，杜绝废气、废水非正常排放； |
| 其他环境管理要求 | ①根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“其他”，属于登记管理。②排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行废气污染防治设施，并进行维护和管理，保证设施正常运行。③对于特殊时段，排污单位应满足重污染天气应急预案、各地人民政府制定的冬防措施等文件规定的污染防治要求。④排污单位应采用低挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料，减少反应活性强的物质以及有毒、有害原辅材料的使用。优化产品或工艺结构，积极推广清洁生产新技术，采用先进的生产工艺和设备，提升污染防治水平，加强生产管理，减少跑冒滴漏情况。⑤含挥发性有机物的原辅材料集中存放并设置专门管理人员，根据日生产量配发并做好相应台账记录。⑥建立有效的事故废水收集系统，并在雨水排放口设置截止阀。 |

# **六、结论**

|  |
| --- |
| 综上所述，本项目符合相关产业政策，选址合理，针对污染物产生特点，采取了有效的防治措施，使污染物达标排放，故对周围环境的影响较小；因此本报告认为，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。 |

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 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.0006  | 0 | 0.0006  | +0.0006  |
| 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0.0171  | 0 | 0.0171  | +0.0171  |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0.0352/0.0044 | 0 | 0.0352/0.0044 | +0.0352/0.0044 |
| SS | 0 | 0 | 0 | 0.0264/0.0009 | 0 | 0.0264/0.0009 | +0.0264/0.0009 |
| NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0.0031/0.0001 | 0 | 0.0031/0.0001 | +0.0031/0.0001 |
| TP  | 0 | 0 | 0 | 0.0004/0.0001 | 0 | 0.0004/0.0001 | +0.0004/0.0001 |
| TN | 0 | 0 | 0 | 0.0035/0.0011 | 0 | 0.0035/0.0011 | +0.0035/0.0011 |
| 危险固废 | 废滤尘 | 0 | 0 | 0 | 0.0022 | 0 | 0.0022 | +0.0022 |
| 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 1.2729 | 0 | 1.2729 | +1.2729 |
| 一般废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

“/”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。

附图目录

附图1 建设项目地理位置图

附图2 建设项目周边500米卫星图

附图3 建设项目周边500米概况图

附图4 厂区及生产车间平面布置图

附图5 项目建设用地规划图

附图6 青阳镇污水管网图

附图7 本项目在无锡市环境管控单元图上的位置

附图8 青阳镇声环境功能区划图

附图9 建设项目在工改后位置图

附件目录

附件1、立项备案通知书及备案登记信息单

附件2、营业执照

附件3、委托代理人

附件4、租赁协议、不动产权证、“厂中厂”证明

附件5、危险废物处置承诺

附件6、污水处置协议

附件7、预审意见（含接管说明）及现场勘察表

附件8、现状监测报告（数据）

附件9、青阳镇工业集中区规划环评批复

附件10、整治方案

附件11、项目委托书、承诺书、申请报告

附件12、不涉密说明

附件13、公示截图

附件14、环评单位承诺书

附件15、环评合同

附件16、工程师现场图照

附件17、安全承诺