

江苏纳格环保新材料有限公司  
年产 80 万立方米陶粒及 10 万吨萤石颗粒项目  
(一期 40 万立方米陶粒工程)

一般变动环境影响分析



2025 年 2 月

# 目 录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 1 变动情况 .....              | 1  |
| 1.1 企业概况及环保手续履行情况 .....   | 1  |
| 1.2 项目实际建设与环评批复落实情况 ..... | 1  |
| 1.3 主要变动情况 .....          | 4  |
| 1.4 变动情况分析 .....          | 15 |
| 1.5 编制一般变动分析的理由 .....     | 21 |
| 2 评价要素 .....              | 22 |
| 2.1 评价等级 .....            | 22 |
| 2.2 评价范围 .....            | 22 |
| 2.3 评价标准 .....            | 22 |
| 3 环境影响分析说明 .....          | 30 |
| 3.1 产排污变化情况 .....         | 30 |
| 3.2 环境影响变化分析结论 .....      | 46 |
| 3.3 项目变化环境风险分析 .....      | 47 |
| 4 结论 .....                | 51 |
| 附件 1.环评批复 .....           | 52 |
| 附件 2.突发环境事件应急预案备案表 .....  | 59 |

# 1 变动情况

## 1.1 企业概况及环保手续履行情况

江苏纳格环保新材料有限公司成立于2021年6月4日，注册地位于宿迁市泗洪县双沟镇工业园区，法定代表人为陈向琴，经营范围包括一般项目：新型建筑材料制造（不含危险化学品）；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；环境应急治理服务；建筑材料销售；农林废物资源化无害化利用技术研发；新材料技术研发。

企业拟投资120000万元建设“年产80万立方米陶粒及10万吨萤石颗粒项目”，购买宿迁市泗洪县西南岗经济开发区（双沟镇工业园区）地块约120亩，购置箱式供料机、双轴搅拌机、对辊造粒机、滚筒成型机、皮带输送机、回转烘干机、回转窑、冷却机、滚筒筛、生物质燃烧机等设备。项目建成后具备年产80万立方米陶粒和10万吨萤石颗粒的能力。

江苏纳格环保新材料有限公司于2021年6月委托江苏国态环保集团有限公司编制完成了《江苏纳格环保新材料有限公司年产80万立方米陶粒及10万吨萤石颗粒项目环境影响报告书》并于2021年8月9日取得宿迁市泗洪生态环境局的批复（宿环建管[2021]3008号，详见附件）。

考虑到市场需求及自身发展等情况，项目实际建设过程中分期建设，目前一期项目仅建设1条陶粒生产线和1条萤石颗粒生产线，因萤石颗粒生产线暂未投入运行，短时间内也不会投入运行，故不在本次验收范围内。已建成的1条陶粒生产线产能可达年产40万立方米陶粒。企业于2023年10月8日取得排污许可手续，排污许可证编号为：91321324MA267BX718001V，有效期至2028年10月7日。

## 1.2 项目实际建设与环评批复落实情况

《关于江苏纳格环保新材料有限公司年产80万立方米陶粒及10万吨萤石颗粒项目环境影响报告书的批复》（宿迁市泗洪生态环境局，宿环建管[2021]3008号，2021年8月9日）落实情况见下表：

表 1.2-1 环评批复落实情况

| 环评批复文号     | 批复要求                            | 落实情况                                   |
|------------|---------------------------------|--|
| 宿环建管【2021】 | 全面贯彻循环经济理念和清洁生产原则，采用先进工艺和先进设备，加 | 项目采用先进生产工艺和设备，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达到国 |

|        |   |  |
|--------|---|--|
| 3008 号 | <p>强生产管理和环境管理, 减少污染物产生量和排放量, 项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达到国内同行业清洁生产先进水平。</p>  | <p>内同行业清洁生产先进水平。</p>   |
|        | <p>按照“雨污分流, 清污分流”的原则设计、建设厂内给排水管网。项目产生的废水主要有生产废水、生活污水、雨水等。原料堆放渗滤液、脱硫用水、冲洗废水等生产废水全部回用。目前, 项目所在区域管网尚未铺设到位, 初期雨水通过雨水暗管重力收集后用于环保措施或生产, 食堂废水经隔油池处理后, 与生活污水一并进入化粪池预处理, 定期委托清运至双沟污水处理厂处理, 待区域管网到位后排入市政管网, 接管双沟污水处理厂集中处理。</p>  | <p>项目分期建设, 分期验收, 按照“雨污分流, 清污分流”的原则设计建设。原料堆放渗滤液、脱硫用水、冲洗废水等生产废水全部回用; 初期雨水通过雨水暗管重力收集后用于环保措施或生产; 食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一并进入化粪池预处理后定期委托清运, 待区域管网到位后排入市政管网。企业已安排专人负责环保工作, 包括建立台账, 记录生产设备、废气收集系统、废气处理设施等主要运行和维护信息, 记录废气处理设施相关耗材购买处置信息等。</p>  |
|        | <p>落实《报告书》中提出的各项废气污染防治措施, 确保各类工艺废气处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求。回转窑-烘干废气(FQ1、FQ2), 经 4 套烟气净化系统, 密闭管道+多管除尘+SCR 脱硝+多管除尘+布袋除尘+双碱法脱硫+除雾器+活性炭吸附(预留)处理后, 通过 2 根 35m 高排气筒(Q1、Q2)排放; 污泥仓恶臭气体(FQ3、FQ4), 经 2 套密闭负压收集+活性炭吸附装置处理后, 通过 2 根 15m 高排气筒(Q3、Q4)排放; 燃料投料废气 (FQ5、FQ6) , 经 2 套集气罩收集+旋风除尘器装置处理后, 通过 2 根 15m 高排气筒(Q5、Q6)排放。陶粒成品筛分粉尘、生物质燃料仓粉尘、陶粒成品仓粉尘, 通过采取设置水喷淋装置、洒水等措施, 降低产生。项目陶粒窑炉烟气中的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氟化物、铅及其化合物、基准氧含量执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中二级标准和其他工业炉窑氧含量参考值, 颗粒物、氯化氢、汞、镉、铅、铬执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1、表 3 要求; 氨、硫化氢执行《恶臭污染排放标准》(GB14554-93); 二噁英类、重金属参照执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。须建立台账(含活性炭购买记录、种类、合格证、更换频次、更换量、处置去向及发票复</p> | <p>项目分期建设, 目前已建成的 1 条陶粒生产线产能可达年产 40 万立方米陶粒, 占环评设计陶粒产能的二分之一, 生产中产生的大气污染物经处理后分别由 3 根排气筒排放(回转窑烟气收集后经多管除尘+SCR 脱硝+多管除尘+布袋除尘+双碱法脱硫+除雾器+活性炭吸附(预留)+35m 排气筒 (DA001)排放; 污泥储存库恶臭收集后经活性炭吸附装置处理+15m 排气筒 (DA003) 排放; 燃料投料废气收集后经旋风除尘器+15m 排气筒 (DA005) 排放), 烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氟化物、铅及其化合物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020); 氯化氢、汞及其化合物、镉及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021); 二噁英、重金属满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014); 氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染排放标准》(GB14554-93); 投料颗粒物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 3 标准。</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p>印件等), 记录废气收集系统、有机废气处理设施主要运行和维护信息, 台账保留期限不少于 5 年。须采取切实有效的处理措施, 降低无组织废气排放量, 确保厂界达标, 且无明显异味。若出现废气不能稳定达标排放, 或造成周围环境质量下降等情况下, 该项目不得投入生产。</p>  |   |
| <p>按《报告书》要求, 项目污泥库设置 100m 卫生防护距离, 生物质仓库、陶粒成品库、生产车间设置 50m 卫生防护距离。目前该范围内无学校、医院、居民住宅等环境敏感目标, 今后也不得新建环境敏感目标。</p>  | <p>项目厂界外 100 米范围内不存在敏感目标。</p>   |
| <p>选用优质低噪声设备, 对高噪声设备采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理规划平面布局, 确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p>  | <p>项目高噪声设备主要安置于生产车间内, 采用“闹静分开”和“合理布局”的原则, 并采取消声、减振措施, 厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准值要求。</p> |
| <p>按“减量化、资源化、无害化”处置原则, 落实各类固废的收集、处置和综合利用措施, 实现固废全部综合利用或安全处置。废活性炭、废催化剂等危险废物须委托有资质单位进行处置, 并按规定办理转移手续。一般固废暂存设施执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物收集、贮存、转移等, 执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)其修改单(公告 2013 年第 36 号)、《危险废物收集、储存、运输技术规范》(HJ2025-2012), 《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)中相关规定要求, 防止产生二次污染。</p> | <p>本项目已建设一般固废仓库和危废仓库, 所有固废均妥善处置, 零排放。项目分区防渗, 危废仓库已做重点防渗处理, 设有截留、收集措施和视频监控。</p>                              |
| <p>加强环境风险管理, 落实《报告书》提出的风险防范措施, 建设不小于 350m<sup>3</sup> 的应急事故池; 做好突发环境事件应急预案编制、备案工作, 定期开展演练; 采取切实可行的工程控制和管理措施, 加强对危险化学品在使用和贮存过程中的监控管理, 防止发生污染事故。</p>  | <p>企业目前在全厂地势低洼处即厂区东南侧设置有一处事故应急池, 容积为 450m<sup>3</sup>。可以满足事故应急要求。企业已编制突发环境事件应急预案, 并已备案。</p>                 |
| <p>按《报告书》要求做好土壤与地下水污染防治工作, 强化源头控制、分区</p>  | <p>项目已进行源头控制和分区防渗, 污泥仓库、搅拌车间、事故应急池、危废仓库等已</p>   |

|  |  |
|--|--|
| 防治等措施。落实污泥储存池、搅拌车间、雨水收集池、事故应急池、危废贮存间等重点防渗区污染防治措施，确保不污染土壤与地下水。  | 做重点防渗。                                 |
| 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122号)的规定设置各类排污口和标志，废气排放口设置采样口和采样平台，废水、废气及固废储存场所设置环保标志牌，落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。 | 废气排放口已设置采样口和采样平台，废水、废气及固废储存场所已设置环保标志牌。 |

## 1.3 主要变动情况

### 1.3.1 项目性质变动情况

本项目环评报告中建设性质为新建，实际建设性质为新建，项目性质未发生变化。

### 1.3.2 项目主体规模变动情况

本项目建筑物经济指标未发生变化，主体规模较原环评有所变化，具体见下列表格：

表 1.3-1 本项目建筑物经济技术指标变化一览表

| 序号 | 环评设计     |                        |     | 实际建设     |                        |     |
|----|----------|------------------------|-----|----------|------------------------|-----|
|    | 建筑名称     | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 层数  | 建筑名称     | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 层数  |
| 1  | 办公楼      | 1536                   | 4 层 | 办公楼      | 768                    | 2 层 |
| 2  | 原料库      | 39000                  | 1 层 | 原料库      | 21000                  | 1 层 |
| 3  | 搅拌车间 2 栋 | 2500×2                 | 1 层 | 搅拌车间 1 栋 | 2500×1                 | 1 层 |
| 4  | 成品库      | 3000                   | 1 层 | 成品库      | 3000                   | 1 层 |
| 5  | 生物质燃料仓库  | 1000                   | 1 层 | 生物质燃料仓   | 20m <sup>3</sup>       | /   |
| 合计 |          | 48384                  | /   | /        | 27268                  | /   |

表 1.3-2 项目规模变动情况表

| 环评设计  |                                   |   | 实际建设         |
|-------|-----------------------------------|---|--------------|
| 产能    | 陶粒生产线 4 条，年生产 80 万立方米陶粒           | 陶粒生产线 1 条，年生产 40 万立方米陶粒                   |              |
|       | 萤石颗粒生产线 4 条，年生产 10 万吨萤石颗粒 (半成品萤石) | 萤石颗粒生产线 1 条，暂未投入运行，短时间内也不会投入运行，故不在本次验收范围内 |              |
| 年运行时数 | 350*8*3=8400                      |   | 350*8*3=8400 |
| 从业人数  | 80                                |   | 80           |

### 1.3.3 项目地点变动情况

本项目占地面积和平面布置未发生变动，项目厂区大致为东西向的长方形，厂区西南边为办公楼及门卫，生产车间位于中部靠东侧的位置，四周为仓库，成品库位于中部南。

### 1.3.4 项目生产工艺变动情况

#### A.原辅料变动情况

项目实际建设与环评相比，原辅料使用量有所减少，具体原辅料变动情况见下表：

表 1.3-3 项目原辅料及能源用量变动情况表

| 类别     | 产品   | 原辅材料名称   | 环评设计年消耗量   | 实际年消耗量    | 储存位置  | 来源      |
|--------|------|----------|------------|-----------|-------|---------|
| 产品原辅材料 | 陶粒   | 污水厂污泥    | 30 万吨      | 15 万吨     | 原料库   | 泗洪县及周边  |
|        |      | 印染污泥     | 5 万吨       | 2.5 万吨    | 原料库   | 泗洪县及周边  |
|        |      | 污染土壤     | 60 万吨      | 30 万吨     | 原料库   | 泗洪县及周边  |
|        |      | 无机废水污泥   | 5 万吨       | 2.5 万吨    | 原料库   | 泗洪县及周边  |
|        |      | 黏土       | 15 万吨      | 7.5 万吨    | 原料库   | 当地市场购入  |
|        | 萤石颗粒 | 无机氟化钙污泥  | 28 万吨      | 0 万吨      | -     | -       |
| 废气处理   |      | 氢氧化钠     | 400 吨      | 200 吨     | 原料库   | 当地市场购入  |
|        |      | 氢氧化钙     | 850 吨      | 425 吨     | 原料库   | 当地市场购入  |
|        |      | 尿素颗粒     | 150 吨      | 75 吨      | 原料库   | 当地市场购入  |
| 能耗     |      | 新鲜水      | 11304 吨    | 9145 吨    | /     | 市政自来水管网 |
|        |      | 生物质（作燃料） | 8 万 t      | 4 万 t     | 生物质料仓 | 当地市场购入  |
|        |      | 电        | 144 万 kW·h | 72 万 kW·h | /     | 市政电网    |

关于江苏纳格环保新材料有限公司年产 80 万立方米陶粒及 10 万吨萤石颗粒项目一般固废分类及代码的说明：

为贯彻落实<<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>>有关规定，推进固体废物规范化、精细化、信息化管理，中华人民共和国生态环境部发布 2024 年第 4 号公告：<<关于发布(固体废物分类与代码目录>>的公告>>。

为提升一般工业固体废物产生、贮存、转移、利用处置环境管理水平，切实做好一般工业固体废物污染防治工作，江苏省生态环境厅发布<<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)和<<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)。根据苏环办(2023)327 号和苏环办(2024)16 号，在通过江苏省固废管理系统

开展台账管理、转移和申报过程，需要按照生态环境部发布的<<固体废物分类与代码目录>>进行赋码并分类管理。

由于江苏纳格环保新材料有限公司年产 80 万立方米陶粒及 10 万吨萤石颗粒项目在环评过程未对使用的一般固废原料赋予代码，不便于环保管理，因此江苏纳格环保新材料有限公司在本次验收过程中结合验收报告和一般变动分析报告，根据<<固体废物分类与代码目录>>对使用的一般固废原料进行分类与赋码。

根据环评、环评批复和变动分析报告，项目原料涉及以下一般固废：

- (1) 鉴定为一般固废的污泥，包括污水处理厂污泥(包括城镇污水处理厂和工业集中污水处理厂)、印染污泥、无机废水污泥、氟化钙污泥、给水污泥、食品加工污泥和酒、饮料和精制茶制造业污泥、有机废水处理污泥、河道及近海航道疏浚过程中清出的底泥、牲畜禽类屠宰、肉制品及副产品加工等行业产生的废水处理污泥、纸浆制备行业污水处理产生污泥；
- (2) 鉴定为一般固废的污染土壤；
- (3) 养殖粪污沼渣等。

因此本报告根据生态环境部 2024 年发布的<<固体废物分类与代码目录>>对项目涉及的一般固废原料进行分类并赋码，详见下表：

表1.3-4 项目使用的一般固废原料分类及代码

| 环评及批复中一般固废原料名称 |                                  | <<固体废物分类与代码目录>>中的分类、名称和代码 |          |             |
|----------------|----------------------------------|---------------------------|----------|-------------|
|                |                                  | 废物种类                      | 废物名称     | 废物代码        |
|                | 给水污泥                             | SW90                      | 给水污泥     | 461-001-S90 |
| 污水处理厂<br>污泥    | 城镇污水处理厂                          | SW90                      | 污水污泥     | 462-001-S90 |
|                | 工业集中污水处理厂                        | SW07                      | 其他污泥     | 900-099-S07 |
|                | 无机废水污泥                           | SW07                      | 其他污泥     | 900-099-S07 |
|                | 有机废水处理污泥                         | SW07                      | 其他污泥     | 900-099-S07 |
|                | 印染污泥                             | SW07                      | 纺织污泥     | 170-001-S07 |
|                | 食品加工污泥                           | SW07                      | 食品加工污泥   | 140-001-S07 |
|                | 污染土壤                             | SW59                      | 其他工业固体废物 | 900-099-S59 |
|                | 酒、饮料和精制茶制造业污泥                    | SW07                      | 酒饮污泥     | 150-001-S07 |
|                | 氟化钙污泥                            | SW07                      | 含氟污泥     | 397-001-S07 |
|                | 养殖粪污沼渣                           | SW82                      | 其他畜牧业废物  | 030-003-S82 |
|                | 河道及近海航道疏浚过程中清出的<br>底泥            | SW91                      | 底泥       | 900-001-S91 |
|                | 牲畜禽类屠宰、肉制品及副产品加<br>工等行业产生的废水处理污泥 | SW07                      | 屠宰污泥     | 135-001-S07 |
|                | 纸浆制备行业污水处理产生污泥                   | SW07                      | 纸浆污泥     | 220-001-S07 |

注：由于污染土壤不在<<固体废物分类与代码目录>>，为便于企业进行环保管理，参照“其他工业固体废物中 SW59—其他工业生产过程中产生的固体废物”进行赋码。

## B.设备变动情况

项目实际建设与环评相比，设备有所变动，具体变动情况见下表

表1.3-5设备变动情况表

| 序号 | 生产线     | 名称     | 型号         | 功率(kw) | 环评数量 | 实际建设   | 所在工序 | 备注                       |
|----|---------|--------|------------|--------|------|--------|------|--------------------------|
| 1  | 陶粒生产线   | 箱式供料机  | 1000×5000  | 22     | 4台   | 1台     | 上料   | 一期项目                     |
|    |         | 双轴搅拌机  | 800×3000   | 22×2   | 8台   | 2台     | 搅拌   | 一期项目                     |
|    |         | 对辊造粒机  | 1000×1200  | 30     | 4台   | 1台     | 造粒   | 一期项目                     |
|    |         | 滚筒成型机  | 1800×4000  | 11     | 4台   | 1台     | 整形筛选 | 一期项目                     |
|    |         | 皮带输送机  | B800×10m   | 7.5×6  | 24台  | 6台     | 输送   | 一期项目                     |
|    |         | 回转窑    | 3500×22000 | 110    | 4台   | 1台     | 焙烧   | 一期项目                     |
|    |         | 冷却机    | 1800×16000 | 22     | 4台   | 1台     | 冷却   | 一期项目                     |
|    |         | 滚筒筛    | 1800×5000  | 11     | 4台   | 1台     | 筛分   | 一期项目                     |
|    |         | 生物质燃烧机 | 1200万大卡    | 11     | 4台   | 1台     | 焙烧   | 一期项目                     |
| 2  | 萤石颗粒生产线 | 回转烘干机  | 3000×30000 | 75     | 4台   | 1台     | 烘干   | 一期项目，因短时间内不会投产，不在本次验收范围内 |
|    |         | 上料机    | -          | -      | 4台   | 1台     | 上料   |                          |
|    |         | 下料机    | -          | -      | 4台   | 1台     | 下料   |                          |
| 3  | 废气治理    | 多管除尘   | -          | -      | 8台   | 2台     | 废气治理 | 一期项目                     |
|    |         | SCR 脱硝 | -          | -      | 4台   | 1台     | 废气治理 | 一期项目                     |
|    |         | 布袋除尘   | -          | -      | 8台   | 2台     | 废气治理 | 一期项目                     |
|    |         | 双碱法脱硫  | -          | -      | 4台   | 1台     | 废气治理 | 一期项目                     |
|    |         | 除雾器    | -          | -      | 4台   | 1台     | 废气治理 | 一期项目                     |
|    |         | 活性炭吸附  | -          | -      | 6台   | 1套(二级) | 废气治理 | 一期项目                     |

注：环评中设计购置4条陶粒生产线、4条萤石颗粒生产线，达产后可年产80万立方米陶粒及10万吨萤石颗粒，实际建设过程中，2条陶粒生产线、2条萤石颗粒生产线就可以达到环评设计产能（年产80万立方米陶粒及10万吨萤石颗粒），建设单位承诺生产线与环评相比减半，总产能不变。

## C.公用、辅助工程变动情况

项目较环评相比，公用、辅助工程有所变化，具体变动情况如下：

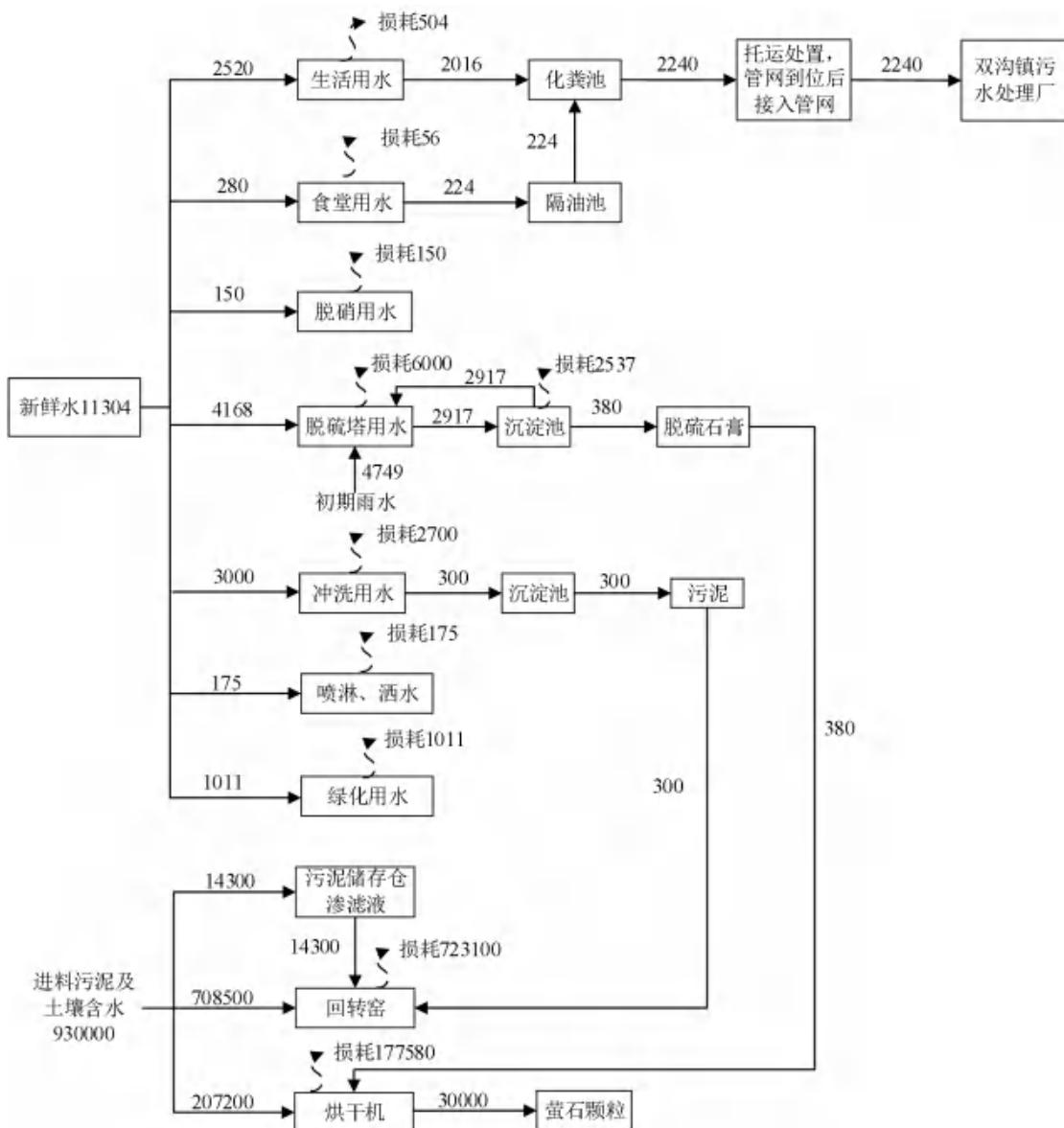
表1.3-6 公用及辅助工程变化一览表

| 类别   | 工程名称 | 原环评设计能力  | 实际建设   |
|------|------|--|--|
| 公用工程 | 给水   | 11304m <sup>3</sup> /a，由市政给水管网供给                   | 9145m <sup>3</sup> /a，由市政给水管网供给                    |
|      | 排水   | 实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后就近排入附近水体；项目不涉及生产废水排放，生活污水产生量约为 | 实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后就近排入附近水体；项目不涉及生产废水排放，生活污水产生量约为 |

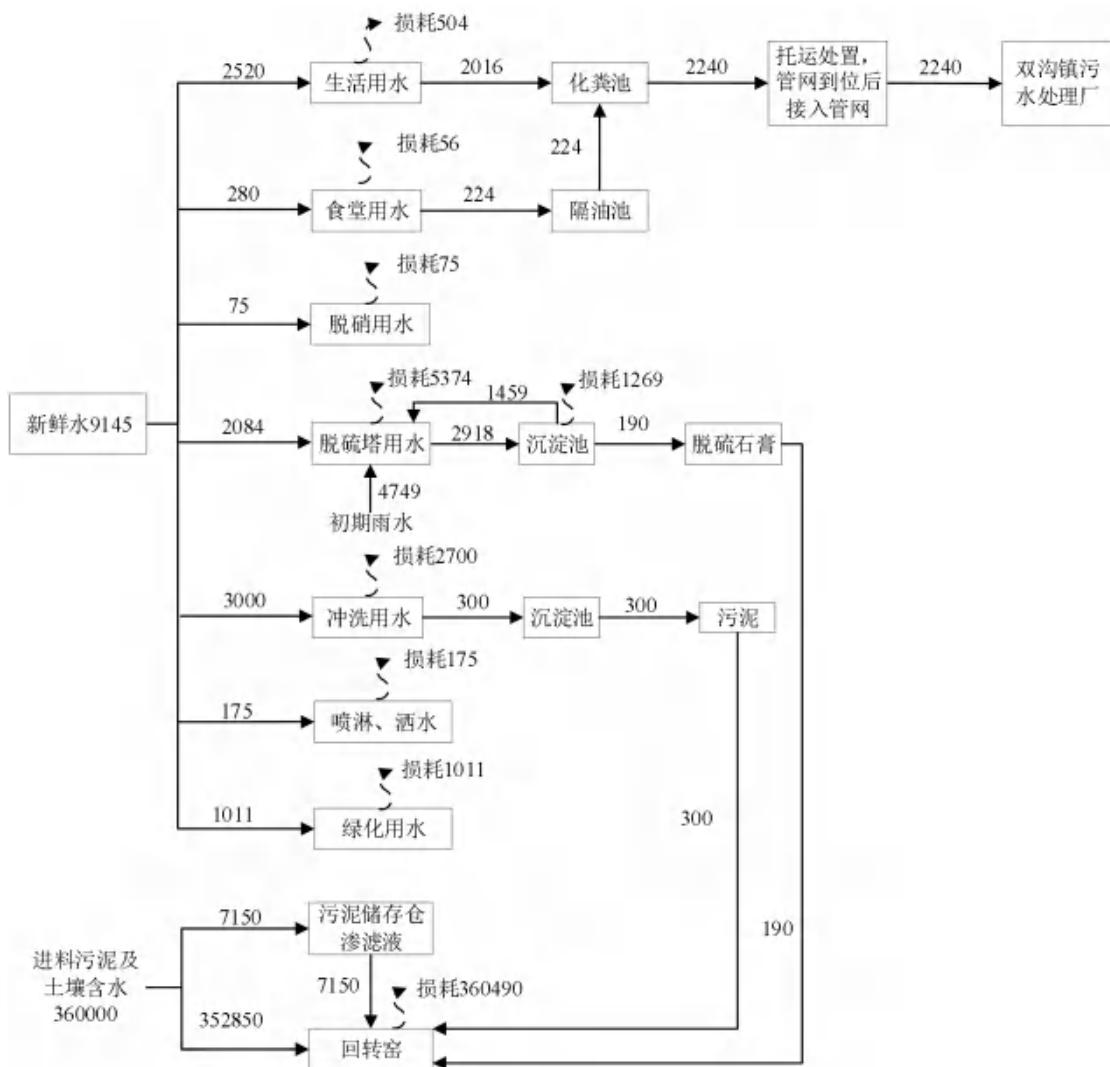
|    |   |  |
|----|---|--|
|    | 2240t/a, 经厂区隔油池及化粪池预处理达标后托运处置, 管网铺设到位后经市政管网排入污水处理厂。 | 2240t/a, 经厂区隔油池及化粪池预处理达标后托运处置, 待管网铺设到位后经市政管网排入污水处理厂。 |
| 供电 | 144 万 kW·h/a, 由市政供电电网供给                             | 72 万 kW·h/a, 由市政供电电网供给                               |
| 绿化 | 7775m <sup>2</sup>                                  | 7775m <sup>2</sup>                                   |

## 水平衡:

变动前:



变动后:



#### D.运营期工艺流程、产污环节变动情况

建设项目实际生产工艺流程与环评一致, 未发生变动, 其中萤石颗粒生产线暂未投产, 如图所示:

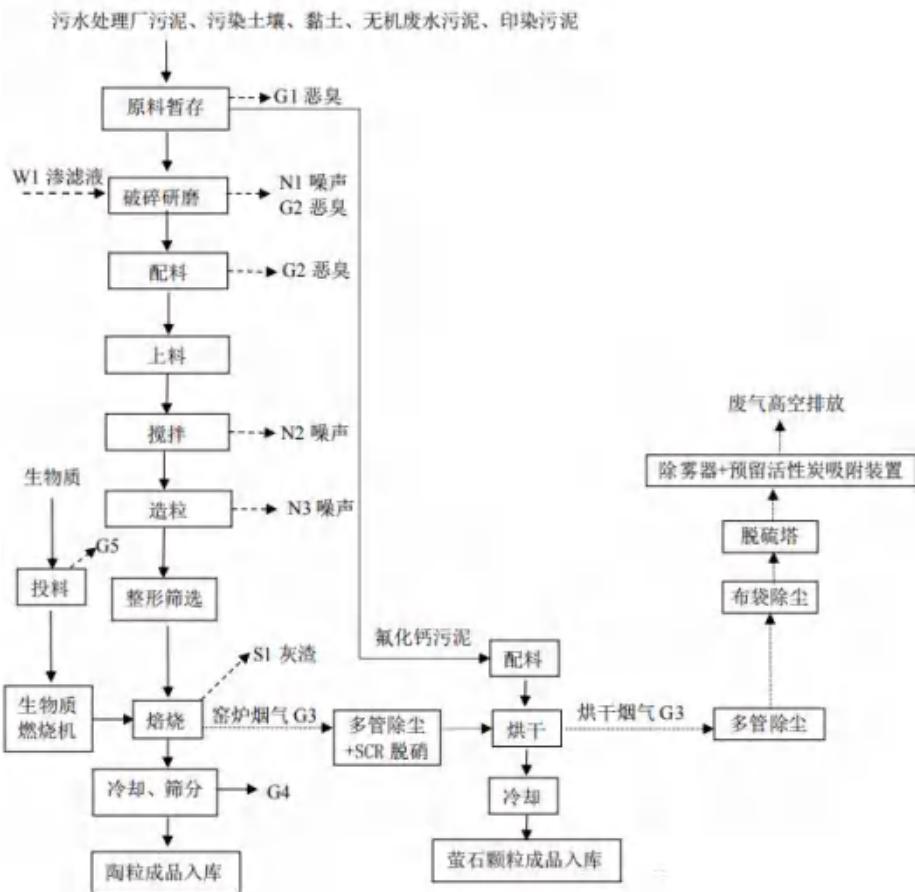


图1.3-1 生产工艺流程及产污环节图（萤石颗粒生产线未投产，不纳入本次验收）  
陶粒生产工艺流程简述：

（1）污泥暂存：各类型污泥均由专用污泥车运至本厂，污泥运输车进厂经地磅称重计量后，将污泥卸入原料库进行自然陈化，原料库中每种污泥有单独的分区。由于原料本身含水率（含水率40-75%）较高，因此运输和装卸过程基本无粉尘产生，本项目污泥采购进场委托专业运输公司进行污泥运输，企业内部不成立运输队。污泥暂存过程中产生恶臭气体G1以及渗滤液W1，污泥暂存区四周设有沟渠收集渗漏液至暂存区的收集池。

（2）破碎研磨：内部周转全封闭卡车（烧柴油，柴油依托临近加油站，厂区不暂存）将污泥由原料库运输至生产车间，由铲车将污泥运送至密闭的双轴搅拌机对各类型污泥进行破碎研磨，研磨过程加入污泥堆存过程产生的渗滤液（用泵将渗滤液从收集池中抽至专用桶运至生产车间，再用泵抽至搅拌机中，不会额外增加入炉污泥含水率），通过破碎研磨使污泥颗粒均匀，方便后续均匀配料。该过程产生噪声N1及无组织恶臭G2。

（3）配料：将研磨均匀后的各类型污泥按照所需比例进行配料，配料采

用卡车运输至地磅称重配比,根据企业提供的资料,污泥配比按照污水厂污泥:印染污泥:污染土壤:无机废水污泥:黏土=6: 1: 12: 1: 3。该过程会产生无组织恶臭G2。

(4) 上料: 配料后由卡车运至车间, 使用铲车将配置好的原料运送至箱式供料机, 通过密闭皮带输送机自动运输至下一工序。该过程会产生无组织恶臭G2。

(5) 搅拌: 皮带输送机将污泥输送至密闭双轴搅拌机, 对原料进行充分搅拌, 使原料混合均匀, 搅拌过程中产生噪声N2。原料搅拌均匀后由密闭输送机运输至下一工序。

(6) 造粒: 密闭输送机将污泥输送至密闭对辊造粒机, 将原料挤压成一颗颗原料颗粒, 由皮带输送机运输至下一工序, 此过程产生噪声N3。

(7) 整形筛选: 皮带输送机将污泥输送至滚筒成型机, 使用滚筒成型机将原料颗粒加工成球形陶粒(半成品萤石), 由皮带输送机运输至下一工序。

(8) 焙烧: 陶粒烧制膨胀要满足2个条件: ①原料被加热到高温时, 必须生成黏性的玻璃相, 能密封住由原料内部释放出的气体; ②高温下生成黏性的玻璃相后必须有气体物质释放。陶粒烧胀的基础是气体, 坯料内部的原料成分发生反应产生气体, 并产生气体压力, 同时生料球表面产生有粘度的液相抑制气体逸出, 两个方面共同作用, 使陶粒产生理想的膨胀。部分气体的逸出使生料球表面形成许多开孔, 增加滤料的吸附性, 而部分未逸出的气体使生料球的内部形成多孔结构。

从室温加热到1100°C这个过程为坯料的预热阶段, 期间生料球内部的结合水蒸发、有机物燃烧以及矿物质分解, 部分气体会逸出, 而有部分气体会被矿物组分封闭而在内部形成气泡, 预热时间过长会使得坯料坍塌导致气孔被堵塞, 出现颗粒致密化; 当温度达1100°C左右时, 坯料开始出现熔融液相, 矿物组分通过重排原子和晶面滑移开始重排和传质过程, 促使颗粒空隙迅速减少; 在温度达到1200°C时, 部分在坯料预热时尚未逸出的被封闭在气孔内的CO<sub>2</sub>、水蒸气及有机质燃烧所产生的气体由于压力增大使陶粒迅速膨胀, 气泡弹性随温度升高而增加, 此时内部封闭气体的压力增加而逸出阻力却相对减小, 封闭气体将逸散, 此时的陶粒堆积密度和颗粒表观密度逐渐变小, 若此温度阶段保持时间过长, 内部微孔将被破坏, 连通转换成大孔; 坯料在温度达到1250°C时,

物料反应更完全，表面熔融更充分，此时已接近完全烧制阶段，气孔率大幅度下降。表面玻璃化反应加强，因此在坯料达到晶体转型之后，保温时间不宜过长，才能保持填料内部发育良好的微孔，同时要降低陶粒的堆积密度，提高气孔率，烧制温度就不能太高。

本项目陶粒烧制窑选择双筒回转窑，内含烘干段、烧制段，烘干段主要作用在于使生料球失去部分水分产生一定的强度，防止因料球进入烧制窑内快速升温剧烈翻滚而产生炸球，此段升温速度平缓，温度相对较低；同时预干燥实现初步预热，通过特殊结构的窑内换热装置，尽可能的提高换热效率，此阶段为快速失水阶段，消耗热比较多。项目采用双筒回转窑，窑尾温度380°C，中间带850-900°C，高温带1150-1300°C，回转窑倾斜设置（4.5度倾角），进料后陶粒随窑炉转动自行滚动至出料口。在窑头设置引风机，气流方向和陶粒方向相反，陶粒在回转窑中总停留时间为45~65分钟（预热带30~45分钟，焙烧带5~10分钟、冷却带10分钟），为连续进料连续出料。

由皮带输送半成品陶粒进入回转窑内焙烧，窑尾进料、窑头出料。焙烧采用生物质作为燃料，从窑头进燃料。回转窑由窑头、窑尾和筒体组成，筒体具有一定的斜度，并以一定的速度回转，污泥从窑尾进入后就会随筒体的旋转做圆周运动和直线运动直至窑头，在运动过程中物料不停被翻动、烘干、焙烧，达到一定要求后由窑头卸出。回转窑通过电机变频控制调节窑的转速来调节物料在窑内的焙烧时间。此过程产生窑炉烟气（含燃料废气和污泥焙烧释放的废气）G3以及灰渣S1。

（9）冷却、筛分：经过回转窑焙烧出来的即为陶粒成品，由于其温度较高，须再进入冷却机进行冷却，冷却机与回转窑连通，连接处封闭，冷却机中采用风冷形式冷却，气流走向和回转窑中气流一致，共用1套引风机。陶粒冷却机自带筛分功能，在冷却陶粒的同时按照不同的规格将煅烧的陶粒分类储仓，产品粒径分别为0-3mm, 3-10mm, 10-20mm、20-30mm。以上陶坯从进入窑体到最后出窑冷却进仓约2h。筛分过程产生一定量的粉尘G4。

（10）陶粒成品入库：经筛选合格后的陶粒由皮带输送机运入成品库，等待出厂。

#### 萤石颗粒生产工艺流程简述（本次一期项目验收不涉及）：

（1）配料：使用卡车将氟化钙污泥由原料库运至生产车间，以氟化钙污

泥为原料，按照烘干炉容积进行配料，配料采用地磅称重，由于污泥中含有水分，此过程不需加水。

(2) 烘干：根据企业提供的资料，配料后的半成品萤石颗粒通过回转烘干机去除水分，烘干机热源来自陶粒回转窑废气热源，进口温度约为回转窑出口温度380°C，出口温度约为200°C，氟化钙污泥烘干过程会产生烘干粉尘G2（包括颗粒物和氟化物），与热源回转窑烟气一并进入脱硫脱硝除尘装置处理。

(3) 冷却：烘干后的萤石颗粒即为成品，需自然冷却。

(4) 萤石颗粒成品入库：自然冷却后的萤石颗粒最终进入成品库，等待出售。

烟气治理系统：回转窑及烘干机烟气主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、酸性气体(HCl、HF)、二噁英和重金属等。产生的废气经“两级多管除尘器-SCR-布袋除尘器-脱硫塔”工艺处理达标后经35m烟囱排向大气。

生物质成型燃料系统（生物质燃烧机）：

在陶粒焙烧的过程中，燃料为生物质，外购袋装生物质由汽车运输至生物质仓库暂存；使用叉车将仓库中的生物质袋运送至生物质燃烧机，再通过提升机将生物质袋提升至料仓，在料仓中划开生物质袋子使生物质卸入料仓中，料仓可容纳5吨生物质，生物质在料仓中划开袋子卸料过程产生粉尘（G5），投料上设旋风除尘器，收集处理后通过15m高排气筒排放。

#### E.运营期产污环节变动情况

产污环节情况如下表所示，未发生变化：

表 1.3-7 产污环节变动情况表

| 类别    | 环评                          | 实际建设                        | 备注                    |
|-------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 大气污染物 | 原料暂存库产生恶臭                   | 原料暂存库产生恶臭                   | 未变化                   |
|       | 污泥运输上料（破碎、研磨、配料、上料、搅拌等）产生恶臭 | 污泥运输上料（破碎、研磨、配料、上料、搅拌等）产生恶臭 | 未变化                   |
|       | 焙烧窑+烘干机产生炉窑废气               | 焙烧窑产生炉窑废气                   | 萤石颗粒生产线暂未投产，减少了烘干机废气， |
|       | 陶粒筛分产生粉尘                    | 陶粒筛分产生粉尘                    | 未变化                   |
|       | 回转窑燃烧机产生生物质投料粉尘             | 回转窑燃烧机产生生物质投料粉尘             | 未变化                   |
|       | 食堂产生油烟                      | 食堂产生油烟                      | 未变化                   |
|       | 柴油车产生车辆尾气                   | 柴油车产生车辆尾气                   | 未变化                   |

|               |   |   |             |     |
|---------------|---|---|-------------|-----|
| 废水<br>污染<br>物 | 员工生活产生生活污水  | 员工生活产生生活污水  | 未变化         |     |
|               | 员工生活产生食堂废水  | 员工生活产生食堂废水  | 未变化         |     |
|               | 原料仓产生渗滤液  | 原料仓产生渗滤液  | 未变化         |     |
|               | 车间冲洗产生冲洗废水  | 车间冲洗产生冲洗废水  | 未变化         |     |
| 固体<br>废物      | 员工产生生活垃圾  |   | 未变化         |     |
|               | 分选打包产生不合格品  | 分选打包产生不合格品  | 未变化         |     |
|               | 废气处理产生废布袋   | 废气处理产生废布袋   | 未变化         |     |
|               | 废气处理产生布袋除尘尘渣  | 废气处理产生布袋除尘尘渣  | 未变化         |     |
|               | 废气处理产生除尘器收集的烟尘  | 废气处理产生除尘器收集的烟尘  | 未变化         |     |
|               | 废水处理产生脱硫污泥  | 废水处理产生脱硫污泥  | 未变化         |     |
|               | 燃烧产生生物质燃烧灰渣   | 燃烧产生生物质燃烧灰渣   | 未变化         |     |
|               | 废水处理产生沉淀池污泥   | 废水处理产生沉淀池污泥   | 未变化         |     |
|               | 废水处理产生隔油池废油脂  | 废水处理产生隔油池废油脂  | 未变化         |     |
|               | 回转窑产生废耐火材料  | 回转窑产生废耐火材料  | 未变化         |     |
|               | 原料购入产生废包装材料   | 原料购入产生废包装材料   | 未变化         |     |
|               | 危险<br>废物  | 废气处理产生的废活性炭   | 废气处理产生的废活性炭 | 未变化 |
|               |   | 废气处理产生的废催化剂   | 废气处理产生的废催化剂 | 未变化 |
| 噪声            | 本项目噪声设备主要为箱式供料机、双轴搅拌机、对辊造粒机、滚筒成型机、皮带输送机、回转烘干机、回转窑、冷却剂、滚筒筛、生物质燃烧机等设备 | 本项目噪声设备主要为箱式供料机、双轴搅拌机、对辊造粒机、滚筒成型机、皮带输送机、回转烘干机、回转窑、冷却剂、滚筒筛、生物质燃烧机等设备 | 未变化         |     |

### 1.3.5 环保措施变动情况

表 1.3-8 环保措施变动情况表

| 类别    | 环评设计   | 实际建设   |
|-------|--|--|
| 大气污染物 | 回转窑+烘干机烟气收集后经多管除尘+SCR 脱硝+多管除尘+布袋除尘+双碱法脱硫+除雾器+活性炭吸附（预留）+35m 排气筒*2 | 回转窑烟气收集后经多管除尘+SCR 脱硝+多管除尘+布袋除尘+双碱法脱硫+除雾器+活性炭吸附（预留）+35m 排气筒*1   |
|       | 污泥储存库恶臭收集后经活性炭吸附装置处理+15m 排气筒*2                                   | 污泥储存库恶臭收集后经活性炭吸附装置处理+15m 排气筒*1                                 |
|       | 燃料投料废气收集后经旋风除尘器+15m 排气筒*2  | 燃料投料废气收集后经旋风除尘器+15m 排气筒*1                                      |
| 废水污染物 | 生活污水经隔油池+化粪池预处理，经污水管网进入双沟镇污水处理厂集中处理，处理后的尾水排入怀洪新河。                | 生活污水经隔油池+化粪池预处理后定期委托清运，待管网接通后排入双沟镇污水处理厂集中处理，达标排放。处理后的尾水排入怀洪新河。 |

|      |   |   |
|------|---|---|
| 固体废物 | 生活垃圾环卫清运，一般固废中包括生物质燃烧灰渣和沉淀池污泥收集后回用于制陶粒，脱硫污泥回用于萤石颗粒生产，废布袋、废耐火材料、化粪池污泥和废包装袋由环卫清运，次品收集后外售，隔油池废油脂委托专业单位处理 | 生活垃圾环卫清运，一般固废中包括生物质燃烧灰渣和沉淀池污泥收集后回用于制陶粒，脱硫污泥回用于陶粒生产，废布袋、废耐火材料、化粪池污泥和废包装袋由环卫清运，次品收集后外售，隔油池废油脂委托专业单位处理 |
| 噪声   | 减振、隔声等  | 减振、隔声等  |

## 1.4 变动情况分析

根据现场勘查，对照生态环境部印发的《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）文件要求中有关规定进行对比，本项目变动情况见下表。

表1.4-1 本项目与环办环评函【2020】688号文对照分析

| 类别 | 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(生态环境部,环办环评函【2020】688号) | 环评设计情况                                  | 实际建设情况  | 主要变动内容          | 变动原因                        | 不利环境影响变化情况          | 是否属于重大变动 |
|----|--|---|---|-----------------|-----------------------------|---------------------|----------|
| 性质 | 建设项目开发、使用功能发生变化的                             | 新建                                      | 新建  | 无变化             | /                           | /                   | 否        |
| 规模 | 生产、处置或储存能力增大30%及以上的                          | 建设4条陶粒生产线和4条萤石颗粒生产线,年产80万立方米陶粒和10万吨萤石颗粒 | 建设1条陶粒生产线和1条萤石颗粒生产线,因萤石颗粒生产线短时间内不会投入运行,不在本次验收范围内。已建的1条陶粒生产线年产40万立方米陶粒 | 总产能减少,单条生产线产能增大 | 项目分期建设,实际将2条陶粒生产线产能合并成1条线产能 | 未增大                 | 否        |
|    | 生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的。               | 建设4条陶粒生产线和4条萤石颗粒生产线,年产80万立方米陶粒和10万吨萤石颗粒 | 建设1条陶粒生产线和1条萤石颗粒生产线,因萤石颗粒生产线短时间内不会投入运行,不在本次验收范围内。已建的1条陶粒生产线年产40万立方米陶粒 | 总产能减少,单条生产线产能增大 | 项目分期建设,实际将2条陶粒生产线产能合并成1条线产能 | 生产能力未增大,不涉及废水第一类污染物 | 否        |

|        |   |  |  |         |           |                     |   |
|--------|---|--|--|---------|-----------|---------------------|---|
|        | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区,相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加10%及以上的。 | 年产80万立方米陶粒和10万吨萤石颗粒  | 年产40万立方米陶粒                                   | 产能减少    | 设备减少,分期建设 | 生产能力未增大,各类污染物排放未增加  | 否 |
| 地<br>点 | 重新选址  | 项目位于泗洪县西南岗经济开发区(双沟镇工业园区)   | 项目位于泗洪县西南岗经济开发区(双沟镇工业园区)                     | 无变化     | /         | /                   | 否 |
|        | 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。   | 本项目污泥库需设置100m卫生防护距离,生物质仓库、陶粒成品库、生产车间需设置50m卫生防护距离,根据现场调查结果本项目周边最近敏感目标距离厂界430m,目前卫生防护距离范围内无学校、医院、居民等环境保护敏感点,且今后在卫生防护距离内不得建设环境敏感点建筑物。 | 项目生产建筑物与环评相比减少,项目边界外100米范围内无学校、医院、居民区等环境敏感目标 | 总平面布置变化 | 分期建设      | 未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点 | 否 |

|        |   |   |  |   |           |                     |   |
|--------|---|---|--|---|-----------|---------------------|---|
| 生产工艺   | 新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:①新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;③废水第一类污染物排放量增的;④其他污染物排放量增加10%及以上的。 | 产品产能、主要生产设备、原辅材料情况、生产工艺见本报告   | 产品产能、主要生产设备、原辅材料情况、生产工艺见本报告  | 陶粒产品粒径发生变化,因项目分期建设,实际产能、原辅料种类、数量与环评相比均减少,未导致新增污染物种类和排放量增加 | 设备减少,分期建设 | 各类污染物排放未增加          | 否 |
|        | 物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。  | 项目原辅材料及产品在成品库、原料仓库、危化品库、生物质仓库存储摆放,原辅材料及产品进出均由全封闭卡车运输。   | 项目原辅材料及产品在成品库、原料仓库、危化品库、生物质料仓存储摆放,原辅材料及产品进出均由全封闭卡车运输。  | /   | /         | /                   | 否 |
| 环境保护措施 | 废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。   | 废气防治措施:回转窑+烘干机烟气收集后经多管除尘+SCR脱硝+多管除尘+布袋除尘+双碱法脱硫+除雾器+活性炭吸附(预留)+35m排气筒*2;污泥储存库恶臭收集后经活性炭吸附装置处理+15m排气筒*2;燃料投料废气收集后经旋风除尘器+15m排气筒*2,未收集的废气车间通风无组织排放;废水防治措施:生产废水全部回用,目前项目所在地区域管网尚未铺设到位,初期雨水通过雨水 | 废气防治措施:回转窑烟气收集后经多管除尘+SCR脱硝+多管除尘+布袋除尘+双碱法脱硫+除雾器+活性炭吸附(预留)+35m排气筒*1;污泥储存库恶臭收集后经活性炭吸附装置处理+15m排气筒*1;燃料投料废气收集后经旋风除尘器+15m排气筒*1,未收集的废气车间无组织排放;废水防治措施:生产废水 | 废气治理设施数量与环评相比减少了  | 设备减少,分期建设 | 废气污染物排放量不增加,处理效率不降低 | 否 |

|   |   |  |         |           |   |   |
|---|---|--|---------|-----------|---|---|
|   | 暗管重力收集后用于环保措施或生产,食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一并进入化粪池预处理后定期委托清运,待区域管网到位后排入市政管网。                             | 全部回用,目前项目所在地区域管网尚未铺设到位,初期雨水通过雨水暗管重力收集后用于环保措施或生产,食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一并进入化粪池预处理后定期委托清运,待区域管网到位后排入市政管网。 |         |           |   |   |
| 新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。  | 雨污分流,雨水、污水排口各1个,废水间接排放  | 雨污分流,雨水、污水排口各1个,废水间接排放   | /       | /         | / | 否 |
| 新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。 | 本项目共设置2根废气主要排放口、4根废气一般排放口   | 已建项目设置1根废气主要排放口、2根废气一般排放口  | 排气筒数量减少 | 设备减少,分期建设 | / | 否 |
| 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。                    | 产噪设备加装减震基座、厂房合理布局,距离衰减等措施;项目地下水、土壤环境保护措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则确定,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。 | 产噪设备加装减震基座、厂房合理布局,距离衰减等措施;项目地下水、土壤环境保护措施已按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则确定,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。   | 与环评设计一致 | /         | / | 否 |

|                |  |  |   |   |   |   |   |
|----------------|--|--|---|---|---|---|---|
| 环境<br>保护<br>措施 | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 固废主要为除尘器收集的烟尘、布袋除尘器更换的废布袋、生物质燃烧灰渣、沉淀池污泥及脱硫污泥、废耐火材料、次品、生活垃圾、化粪池污泥、隔油池废油脂、废活性炭、废催化剂、废包装袋。除尘器收集的烟尘、生物质燃料灰渣、沉淀池污泥收集后回用于生产制陶粒；脱硫污泥回用于生产萤石颗粒；次品外售综合利用；废布袋、废耐火材料、生活垃圾、化粪池污泥、废包装袋由当地环卫部门统一清运；隔油池废油脂由专业单位处理；废活性炭、废催化剂委托有资质单位处理。 | 已建项目的固废主要为除尘器收集的烟尘、布袋除尘器更换的废布袋、生物质燃烧灰渣、沉淀池污泥及脱硫污泥、废耐火材料、次品、生活垃圾、化粪池污泥、隔油池废油脂、废活性炭、废催化剂、废包装袋。除尘器收集的烟尘、生物质燃料灰渣、沉淀池污泥收集后回用于生产制陶粒；脱硫污泥回用于生产陶粒；次品外售综合利用；废布袋、废耐火材料、生活垃圾、化粪池污泥、废包装袋由当地环卫部门统一清运；隔油池废油脂由专业单位处理；废活性炭、废催化剂委托有资质单位处理。 | / | / | / | 否 |
|                | 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。  | 通讯报警设备、自动监控设备、防护设备、泄漏物收集设施，雨水、污水排口立切断装置、应急监测装置等。新增相应的风险应急物资，针对拟建项目制定事故预防措施环境、风险应急预案等，设置事故池 350m <sup>3</sup> 。   | 企业已配备通讯报警设备、自动监控设备、防护设备、泄漏物收集设施，雨水排口已安装截断阀等。已编制突发环境事件应急预案并备案，已在全厂地势低洼处即厂区东南侧设置有一处事故应急池，容积为 450m <sup>3</sup> 。可以满足事故应急要求。   | / | / | / | 否 |

根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函【2020】688号）的要求，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动，应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件。本项目存在变动但不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

## 1.5 编制一般变动分析的理由

根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函【2020】688号）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号），建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，未列入重大变动清单的，界定为一般变动。建设项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论。建设单位对分析结论负责。《一般变动分析》（盖章电子版）通过其网站或其他便于公众知晓的方式向社会公开，接受社会监督。

本项目暂未通过竣工环保验收，本项目变动后，经分析，此次主要变动内容不属于重大变化。

根据上述分析结果，建设单位根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函【2020】688号）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号），规定要求，编制《一般变动分析》。

## 2 评价要素

### 2.1 评价等级

变动前后，项目评价等级未发生变动。

表 2.1-1 评价等级一览表

| 环境要素  | 评价等级 |
|-------|------|
| 大气环境  | 二级   |
| 地表水环境 | 三级 B |
| 地下水环境 | 三级   |
| 声环境   | 三级   |
| 风险评价  | 简单分析 |
| 土壤    | 二级   |
| 生态    | 三级   |

### 2.2 评价范围

变动前后，项目评价范围未发生变动。

表 2.2-1 项目环境影响评价范围一览表

| 评价内容  | 评价范围                           |
|-------|--------------------------------|
| 区域污染源 | 评价区域主要工业污染源                    |
| 大气环境  | 以项目厂址为中心，边长 5km 矩形区域范围         |
| 地表水环境 | 双沟镇污水处理厂排污口上游 500 米到下游 2000m   |
| 地下水环境 | 项目厂址及周边外 6km <sup>2</sup> 范围   |
| 声环境   | 项目厂界外 200m 范围（主要关注厂界和敏感目标达标情况） |
| 风险评价  | 以项目厂址为中心，半径 3km 的圆形范围          |
| 土壤    | 项目所在区域以及区域外 200m 范围内           |

### 2.3 评价标准

#### 2.3.1 环境质量标准

本项目变动后，所执行的环境质量标准与原环评一致，未发生变化。

##### (1) 大气环境质量标准

本项目所在地环境空气中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、TSP、氟化物、Pb、镉、汞、六价铬、砷执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；氨、硫化氢、HCl、锰及其化合物、TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建浓度限值的一半；铍及其化合物、镍及其化合物、氰化氢执行《大气污染物综合排放标准详解》中限值；二噁英类参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准，具体标准值见表 2.3-1。

表2.3-1 环境空气质量标准

| 污染物                                 | 取值时间       | 标准浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                                      |
|-------------------------------------|------------|-----------------------------|---|
| SO <sub>2</sub>                     | 年平均        | 0.06                        | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 中的二级<br>标准    |
|                                     | 24 小时平均    | 0.15                        |   |
|                                     | 1 小时平均     | 0.50                        |   |
| NO <sub>2</sub>                     | 年平均        | 0.04                        | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 中的二级<br>标准    |
|                                     | 24 小时平均    | 0.08                        |   |
|                                     | 1 小时平均     | 0.2                         |   |
| NO <sub>x</sub>                     | 年平均        | 0.05                        | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 中的二级<br>标准    |
|                                     | 24 小时平均    | 0.1                         |   |
|                                     | 1 小时平均     | 0.25                        |   |
| PM <sub>10</sub>                    | 年平均        | 0.07                        | 《环境影响评价技术导则<br>大气环境》HJ2.2-2018 导<br>则附录 D |
|                                     | 日平均        | 0.15                        |   |
| PM <sub>2.5</sub>                   | 年平均        | 0.035                       |   |
|                                     | 24 小时平均    | 0.075                       |   |
| O <sub>3</sub>                      | 日最大 8 小时平均 | 0.16                        |   |
|                                     | 1 小时平均     | 0.2                         |   |
| CO                                  | 24 小时平均    | 4                           |   |
|                                     | 1 小时平均     | 10                          |   |
| TSP                                 | 年平均        | 0.2                         |   |
|                                     | 24 小时平均    | 0.3                         |   |
| 氟化物                                 | 24 小时平均    | 0.007                       |   |
|                                     | 1 小时平均     | 0.02                        |   |
| 铅                                   | 年平均        | 0.0005                      |   |
|                                     | 季平均        | 0.001                       |   |
|                                     | 日平均        | 0.0007                      |   |
| 镉                                   | 年平均        | 0.000005                    |   |
| 汞                                   | 年平均        | 0.00005                     |   |
| 六价铬                                 | 年平均        | 0.000000025                 |   |
| 砷                                   | 年平均        | 0.006                       |   |
| 氨                                   | 1 小时平均     | 0.2                         |   |
| 硫化氢                                 | 1 小时平均     | 0.01                        |   |
| 氯化氢                                 | 1 小时平均     | 0.05                        |   |
|                                     | 日平均        | 0.015                       |   |
| 锰及其化合物<br>(以 MnO <sub>2</sub><br>计) | 日平均        | 0.01                        |   |
| TVOC                                | 8 小时平均     | 0.6                         | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93) 表 1 二级新       |
| 臭气浓度                                | -          | 10 (无量纲)                    |   |

|        |     |                              |                     |
|--------|-----|------------------------------|---------------------|
|        |     |                              | 改扩建浓度限值的一半          |
| 铍及其化合物 | -   | 0.000212                     | 《大气污染物综合排放标准详解》     |
| 镍及其化合物 | -   | 0.03                         |                     |
| 氰化氢    | -   | 0.03                         |                     |
| 二噁英类   | 年平均 | 0.6 (pgTEQ/m <sup>3</sup> )  | 日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准 |
|        | 日平均 | 1.65 (pgTEQ/m <sup>3</sup> ) |                     |
|        | 一次  | 5 (pgTEQ/m <sup>3</sup> )    |                     |

注：根据环发[2008]82号文中指出，在我国尚未制定二噁英类环境质量标准的前提下，参照日本年均浓度标准（0.6pgTEQ/m<sup>3</sup>）评价。二噁英类小时、日均浓度标准按照HJ/T2.2一次取样、日均、年均浓度值按1: 0.33: 0.12比例换算得出。

## （2）地表水环境质量标准

新汴河、红旗水库水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，悬浮物参照水利部《地表水水质标准》（SL63-94），具体标准见表2.3-2。

表2.3-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L, pH除外）

| 项目      | III类 | 项目               | III类 |
|---------|------|------------------|------|
| pH（无量纲） | 6~9  | BOD <sub>5</sub> | ≤4   |
| COD     | ≤20  | 氨氮               | ≤1.0 |
| 总磷      | ≤0.2 | SS               | ≤30  |

## （3）地下水环境质量标准

项目所在地地下水环境执行《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）标准要求，具体标准值见表2.3-3。

表2.3-3 地下水环境质量标准 单位：mg/L (pH除外)

| 类别   | 项目及标准限值 (pH值无量纲, 其余为 mg/L) |       |        |        |        |        |
|------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|
|      | pH值                        | 耗氧量   | 氨氮     | 氟化物    | 氯化物    | 硝酸盐    |
| I类   | 6.5~8.5                    | ≤1.0  | ≤0.02  | ≤1.0   | ≤50    | ≤2.0   |
| II类  |                            | ≤2.0  | ≤0.10  | ≤1.0   | ≤150   | ≤5.0   |
| III类 |                            | ≤3.0  | ≤0.50  | ≤1.0   | ≤250   | ≤20.0  |
| IV类  | 5.5~6.5, 8.5~9             | ≤10   | ≤1.50  | ≤2.0   | ≤350   | ≤30.0  |
| V类   | <5.5, >9                   | >10   | >1.50  | >2.0   | >350   | >30.0  |
| 类别   | 亚硝酸盐                       | 铜     | 溶解性总固体 | 锌      | 挥发酚    | 总硬度    |
| I类   | ≤0.01                      | ≤0.01 | ≤300   | ≤0.05  | ≤0.001 | ≤150   |
| II类  | ≤0.10                      | ≤0.05 | ≤500   | ≤0.5   | ≤0.001 | ≤300   |
| III类 | ≤1.00                      | ≤1.0  | ≤1000  | ≤1.0   | ≤0.002 | ≤450   |
| IV类  | ≤4.80                      | ≤1.5  | ≤2000  | ≤5.0   | ≤0.01  | ≤650   |
| V类   | >4.80                      | >1.5  | >2000  | >5.0   | >0.01  | >650   |
| 类别   | 六价铬                        | 铁     | 铅      | 砷      | 硫酸盐    | 总大肠菌群数 |
| I类   | ≤0.005                     | ≤0.1  | ≤0.005 | ≤0.001 | ≤50    | ≤3.0   |

|       |       |      |        |         |         |                  |
|-------|-------|------|--------|---------|---------|------------------|
| II 类  | ≤0.01 | ≤0.2 | ≤0.01  | ≤0.001  | ≤150    | ≤3.0             |
| III 类 | ≤0.05 | ≤0.3 | ≤0.05  | ≤0.01   | ≤250    | ≤3.0             |
| IV 类  | ≤0.1  | ≤2.0 | ≤0.1   | ≤0.05   | ≤350    | ≤100             |
| V 类   | >0.1  | >2.0 | >0.1   | >0.05   | >350    | >100             |
| 类别    | 锰     | 钠    | 氰化物    | 汞       | 镉       | 菌落总数<br>(CFU/mL) |
| I 类   | ≤0.05 | ≤100 | ≤0.001 | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤100             |
| II 类  | ≤0.05 | ≤150 | ≤0.01  | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤100             |
| III 类 | ≤0.10 | ≤200 | ≤0.05  | ≤0.001  | ≤0.005  | ≤100             |
| IV 类  | ≤1.50 | ≤400 | ≤0.1   | ≤0.002  | ≤0.01   | ≤1000            |
| V 类   | >1.50 | >400 | >0.1   | >0.002  | >0.01   | >1000            |

(4) 噪声环境质量标准

项目位于宿迁市泗洪县双沟镇工业园区，项目厂界区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区限值，具体见表 2.3-4。

表2.3-4 区域环境噪声标准一览表

| 类别 | 昼间 |         | 夜间      |         |
|----|----|---------|---------|---------|
|    | 2类 | 60dB(A) | 50dB(A) | 50dB(A) |

(5) 土壤环境质量标准

项目位于宿迁市泗洪县双沟镇工业园区，项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值要求，项目南侧现状为农田，农田土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618--2018)。

表2.3-5 建设用地土壤污染风险管控标准(试行) 单位: mg/kg

| 序号            | 污染物项目 | 筛选值   |       | 管制值   |       | 执行标准 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|               |       | 第一类用地 | 第二类用地 | 第一类用地 | 第二类用地 |      |
| 重金属和无机物(基本项目) |       |       |       |       |       |      |
| 1             | 砷     | 20    | 60    | 120   | 140   |      |
| 2             | 镉     | 20    | 65    | 47    | 172   |      |
| 3             | 铬(六价) | 3.0   | 5.7   | 30    | 78    |      |
| 4             | 铜     | 2000  | 18000 | 8000  | 36000 |      |
| 5             | 铅     | 400   | 800   | 800   | 2500  |      |
| 6             | 汞     | 8     | 38    | 33    | 82    |      |
| 7             | 镍     | 150   | 900   | 600   | 2000  |      |
| 挥发性有机物(基本项目)  |       |       |       |       |       |      |
| 8             | 四氯化碳  | 0.9   | 2.8   | 9     | 36    |      |
| 9             | 氯仿    | 0.3   | 0.9   | 5     | 10    |      |

| 半挥发性有机物 (基本项目) |                |      |      |      |       |
|----------------|----------------|------|------|------|-------|
| 35             | 硝基苯            | 34   | 76   | 190  | 760   |
| 36             | 苯胺             | 92   | 260  | 211  | 663   |
| 37             | 2-氯酚           | 250  | 2256 | 500  | 4500  |
| 38             | 苯并[a]蒽         | 5.5  | 15   | 55   | 151   |
| 39             | 苯并[a]芘         | 0.55 | 1.5  | 5.5  | 15    |
| 40             | 苯并[b]荧蒽        | 5.5  | 15   | 55   | 151   |
| 41             | 苯并[k]荧蒽        | 55   | 151  | 550  | 1500  |
| 42             | 䓛              | 490  | 1293 | 4900 | 12900 |
| 43             | 二苯并[a, h]蒽     | 0.55 | 1.5  | 5.5  | 15    |
| 44             | 茚并[1, 2, 3-cd] | 5.5  | 15   | 55   | 151   |

|   |              |         |         |        |        |  |
|---|--------------|---------|---------|--------|--------|--|
|   | 芘            |         |         |        |        |  |
| 45  | 萘            | 25      | 70      | 255    | 700    |  |
| 其他项目  |              |         |         |        |        |  |
| 46  | 石油烃(C10~C40) | 826     | 4500    | 5000   | 9000   |  |
| 47  | 锑            | 20      | 180     | 40     | 360    |  |
| 48  | 铍            | 15      | 29      | 98     | 290    |  |
| 49  | 钴            | 20①     | 70①     | 190    | 350    |  |
| 50  | 二噁英(总毒性当量)   | 0.00001 | 0.00004 | 0.0001 | 0.0004 |  |
| 51  | 氰化物          | 22      | 135     | 44     | 270    |  |
| 注: ①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值, 但等于或低于土壤环境背景值(见3.6)水平的, 不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录A。 |              |         |         |        |        |  |

表2.3-6 农用地土壤环境质量标准(基本项目) (mg/kg)

| 序号 | 污染物项目 | 风险筛选值  |            |            |        |
|----|-------|--------|------------|------------|--------|
|    |       | pH≤5.5 | 5.5<pH≤6.5 | 6.5<pH≤7.5 | pH>7.5 |
| 1  | 镉     | 水田     | 0.3        | 0.4        | 0.6    |
|    |       | 其他     | 0.3        | 0.3        | 0.6    |
| 2  | 汞     | 水田     | 0.5        | 0.5        | 0.6    |
|    |       | 其他     | 1.3        | 1.8        | 2.4    |
| 3  | 砷     | 水田     | 30         | 30         | 25     |
|    |       | 其他     | 40         | 40         | 25     |
| 4  | 铅     | 水田     | 80         | 100        | 140    |
|    |       | 其他     | 70         | 90         | 120    |
| 5  | 铬     | 水田     | 250        | 250        | 300    |
|    |       | 其他     | 150        | 150        | 200    |
| 6  | 铜     | 果园     | 150        | 150        | 200    |
|    |       | 其他     | 50         | 50         | 100    |
| 7  | 镍     | 60     | 70         | 100        | 190    |
| 8  | 锌     | 200    | 200        | 250        | 300    |

注: ①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对于水旱轮作地, 采用其中较严格的风险筛选值。

### 2.3.2 污染物排放标准

#### (1) 大气污染物排放标准

废气污染物陶粒窑炉烟气中的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氟化物、铅及其化合物、基准氧含量执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中二级标准和其他工业炉窑氧含量参考值, 颗粒物、氯化氢、汞、镉、铅、铬执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中

表1、表3要求；氨、硫化氢执行《恶臭污染排放标准》（GB14554-93）；二噁英类、重金属参照执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）；具体见表2.3-7。

表2.3-7 大气污染物排放执行标准

| 污染物名称   | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                                  |
|---|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 烟尘  | 20                            | /               | /                                | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)       |
| SO <sub>2</sub>                                 | 80                            | /               | /                                |                                       |
| NO <sub>x</sub>                                 | 180                           | /               | /                                |                                       |
| 氟化物   | 6                             | /               | /                                |                                       |
| 铅及其化合物  | 0.1                           | /               | /                                |                                       |
| 氯化氢   | 10                            | 1.18            | /                                |                                       |
| 颗粒物   | 20                            | 1               | 0.5                              |                                       |
| 汞及其化合物  | 0.01                          | 0.001           | /                                |                                       |
| 镉及其化合物  | 0.5                           | 0.036           | /                                |                                       |
| 铅及其化合物  | /                             | 0.0025          | /                                | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1限值 |
| 铬及其化合物  | 1                             | 0.025           | /                                |                                       |
| 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计) | 1.0                           | /               | /                                |                                       |
| 二噁英类  | 0.1(ngTEQ/m <sup>3</sup> )    | /               | /                                | 《生活垃圾焚烧污染控制指标》(GB18485-2014)          |
| 氨   | /                             | 20              | 1.5                              |                                       |
| 硫化氢   | /                             | 1.3             | 0.06                             |                                       |
| 恶臭  | 20                            | /               | /                                |                                       |

## (2) 水污染物排放标准

本项目生产废水全部回用，目前项目所在地区域管网尚未铺设到位，初期雨水通过雨水暗管重力收集后用于环保措施或生产，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一并进入化粪池预处理后定期委托清运，待区域管网到位后排入市政管网。厂区附近污水处理厂为双沟镇污水处理厂，其接管标准和排放标准，详见表2.3-8。

表2.3-8 废水污染物排放执行标准

| 序号 | 污染物                | 接管标准 | 尾水排放标准  | 标准来源  |
|----|--------------------|------|---------|---|
| 1  | pH值                | 6-9  | 6-9     | 接管标准：双沟镇污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)中B级标准》)；尾 |
| 2  | COD                | 500  | 50      |   |
| 3  | SS                 | 400  | 10      |   |
| 4  | NH <sub>3</sub> -N | 35   | 5 (8) * |   |

|   |      |     |     |  |
|---|------|-----|-----|--|
| 5 | TN   | 70  | 15  | 水排放标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准(2026年3月28日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中C标准) |
| 6 | TP   | 8   | 0.5 |  |
| 7 | 动植物油 | 100 | 1   |  |

注\*：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

### (3) 噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

表1中2类标准，标准限值见表2.3-9。

表2.3-9 厂界噪声排放执行标准

| 厂界外声环境功能区类别 | 昼间      | 夜间      | 标准依据         |
|-------------|---------|---------|--------------|
| 2类          | 60dB(A) | 50dB(A) | GB12348-2008 |

### (4) 固体废物贮存标准

一般工业固体废物贮存设施执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599—2020)，并按照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部2024年第4号)对固体废物进行分类、编码。

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025—2012)的相关要求收集、贮存、运输；危险废物的污染防治与管理工作还应按《危险废物规范化管理指标体系》(环办〔2015〕99号)、《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)的要求进行。

### 3 环境影响分析说明

#### 3.1 产排污变化情况

##### 3.1.1 产污环节变化情况

根据前文分析，产污环节变化未发生变化。

##### 3.1.2 污染物达标排放情况

###### ①大气污染物产生及排放情况

表3.1-1 本项目环评有组织废气产生和排放情况一览表

| 污染物来源          | 污染因子            | 排气量<br>m <sup>3</sup> /h | 污染物产生情况   |                         |           | 排放时间<br>(h) | 去除率<br>(%) | 治理措施                                     | 污染物排放情况   |                           |             | 达标情况 |
|----------------|-----------------|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-------------|------------|--|-----------|---------------------------|-------------|------|
|                |                 |                          | 产生量 (t/a) | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) |             |            |  | 排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) |      |
| 回转窑+烘干机烟气(FQ1) | 烟尘              | 80000                    | 1708.775  | 2542.82                 | 101.715   | 8400        | 99.9       | 多管除尘+SCR脱硝+多管除尘+布袋除尘+双碱法脱硫+除雾器+活性炭吸附(预留) | 1.7085    | 2.54                      | 0.102       | 达标   |
|                | SO <sub>2</sub> |                          | 335.2     | 498.81                  | 39.905    |             | 95         |  | 16.76     | 24.94                     | 1.995       | 达标   |
|                | NO <sub>x</sub> |                          | 111.03    | 165.22                  | 13.22     |             | 92         |  | 8.88      | 13.22                     | 1.06        | 达标   |
|                | 氟化物             |                          | 0.72      | 1.07                    | 0.085     |             | 95         |  | 0.036     | 0.05                      | 0.00425     | 达标   |
|                | 氯化氢             |                          | 5. 12     | 7.62                    | 0.61      |             | 95         |  | 0.256     | 0.38                      | 0.0305      | 达标   |
|                | 汞               |                          | 0.0162    | 0.02                    | 0.0019    |             | 99.8       |  | 0.00003   | 0.00004                   | 0.000004    | 达标   |

|                |                   |       |              |              |             |      |      |                       |             |              |             |    |
|----------------|-------------------|-------|--------------|--------------|-------------|------|------|-----------------------|-------------|--------------|-------------|----|
|                | 镉                 |       | 0.00622      | 0.01         | 0.00075     |      | 99.8 |                       | 0.0000 1    | 0.00001      | 0.0000015   | 达标 |
|                | 铅                 |       | 0.00003      | 4.46E-04     | 3.57E-05    |      | 99.8 |                       | 0.00000006  | 8.93E-08     | 7. 14E -09  | 达标 |
|                | 铬                 |       | 0.00076      | 0.0011       | 9.05E-05    |      | 99.8 |                       | 0.00000152  | 4.52E-09     | 3.62E-10    | 达标 |
|                | (锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍) |       | 5.29         | 7.87         | 0.63        |      | 99.8 |                       | 0.01058     | 0.02         | 0.00125     | 达标 |
|                | 二噁英               |       | 389.76gTEQ/a | 0.58ngTEQ/m3 | 46.4μgTEQ/h |      | 87   |                       | 50.67gTEQ/a | 0.08ngTEQ/m3 | 6.03μgTEQ/h | 达标 |
|                | 污泥储存库(FQ3)        | 25000 | 2.531        | 12.04        | 0.301       | 8760 | 90   | 活性炭吸附                 | 0.253       | 1.20         | 0.030       | 达标 |
|                | 硫化氢               |       | 0.229        | 1.10         | 0.028       |      | 90   |                       | 0.023       | 0. 11        | 0.003       | 达标 |
| 燃料投料废气(FQ5)    | 颗粒物               | 2500  | 0.8          | 320          | 0.8         | 1000 | 90   | 旋风除尘器                 | 0.08        | 32           | 0.08        | 达标 |
| 回转窑+烘干机烟气(FQ2) | 烟尘                | 80000 | 1708.775     | 2542.82      | 101.715     | 8400 | 99.9 | 多管除尘+SCR脱硝+多管除尘+布袋除尘+ | 1.7085      | 2.54         | 0.102       | 达标 |
|                | SO2               |       | 335.2        | 498.81       | 39.905      |      | 95   |                       | 16.76       | 24.94        | 1.995       | 达标 |
|                | NOx               |       | 111.03       | 165.22       | 13.22       |      | 92   |                       | 8.88        | 13.22        | 1.06        | 达标 |

|                     |                           |       |                  |              |             |      |      |                                  |             |                  |             |    |
|---------------------|---------------------------|-------|------------------|--------------|-------------|------|------|----------------------------------|-------------|------------------|-------------|----|
|                     | 氟化物                       |       | 0.72             | 1.07         | 0.085       |      | 95   | 双碱法脱硫<br>+ 除雾器+<br>活性炭吸附<br>(预留) | 0.036       | 0.05             | 0.00425     | 达标 |
|                     | 氯化氢                       |       | 5. 12            | 7.62         | 0.61        |      | 95   |                                  | 0.256       | 0.38             | 0.0305      | 达标 |
|                     | 汞                         |       | 0.0162           | 0.02         | 0.0019      |      | 99.8 |                                  | 0.00003     | 0.00004          | 0.000004    | 达标 |
|                     | 镉                         |       | 0.00622          | 0.01         | 0.00075     |      | 99.8 |                                  | 0.0000 1    | 0.00001          | 0.0000015   | 达标 |
|                     | 铅                         |       | 0.00003          | 4.46E-04     | 3.57E-05    |      | 99.8 |                                  | 0.00000006  | 8.93E-08         | 7. 14E -09  | 达标 |
|                     | 铬                         |       | 0.00076          | 0.0011       | 9.05E-05    |      | 99.8 |                                  | 0.00000152  | 4.52E-09         | 3.62E-10    | 达标 |
|                     | (锑+砷+<br>铅+铬+钴+<br>铜+锰+镍) |       | 5.29             | 7.87         | 0.63        |      | 99.8 |                                  | 0.01058     | 0.02             | 0.00125     | 达标 |
|                     | 二噁英                       |       | 389.76gTEQ/<br>a | 0.58ngTEQ/m3 | 46.4μgTEQ/h |      | 87   |                                  | 50.67gTEQ/a | 0.08ngTEQ/<br>m3 | 6.03μgTEQ/h | 达标 |
| 污泥储<br>存库<br>(FQ6)  | 氨                         | 25000 | 2.531            | 12.04        | 0.301       | 8760 | 90   | 活性炭吸附                            | 0.253       | 1.20             | 0.030       | 达标 |
|                     | 硫化氢                       |       | 0.229            | 1.10         | 0.028       |      | 90   |                                  | 0.023       | 0. 11            | 0.003       | 达标 |
| 燃料投<br>料废气<br>(FQ4) | 颗粒物                       | 2500  | 0.8              | 320          | 0.8         | 1000 | 90   | 旋风除尘器                            | 0.08        | 32               | 0.08        | 达标 |

表 3.1.2 本项目实际建设有组织废气产生和排放情况一览表

| 污染物来源       | 污染因子            | 排气量<br>m <sup>3</sup> /h | 污染物产生情况   |                         |           | 排放时间<br>(h) | 去除率<br>(%) | 治理措施                                     | 污染物排放情况    |                           |             | 达标情况 |
|-------------|-----------------|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-------------|------------|--|------------|---------------------------|-------------|------|
|             |                 |                          | 产生量 (t/a) | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) |             |            |  | 排放量 (t/a)  | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) |      |
| 回转窑烟气 (FQ1) | 烟尘              | 80000                    | 1656.625  | 2465.22                 | 187.22    | 8400        | 99.9       | 多管除尘+SCR脱硝+多管除尘+布袋除尘+双碱法脱硫+除雾器+活性炭吸附(预留) | 1.6566     | 2.47                      | 0.197       | 达标   |
|             | SO <sub>2</sub> |                          | 335.2     | 498.81                  | 39.905    |             | 95         |  | 16.76      | 24.94                     | 1.995       | 达标   |
|             | NO <sub>x</sub> |                          | 111.03    | 165.22                  | 13.22     |             | 92         |  | 8.88       | 13.22                     | 1.06        | 达标   |
|             | 氟化物             |                          | 0.32      | 0.48                    | 0.04      |             | 95         |  | 0.016      | 0.02                      | 0.002       | 达标   |
|             | 氯化氢             |                          | 5.12      | 7.62                    | 0.61      |             | 95         |  | 0.256      | 0.38                      | 0.0305      | 达标   |
|             | 汞               |                          | 0.0162    | 0.02                    | 0.0019    |             | 99.8       |  | 0.00003    | 0.00004                   | 0.000004    | 达标   |
|             | 镉               |                          | 0.00622   | 0.01                    | 0.00075   |             | 99.8       |  | 0.00001    | 0.00001                   | 0.0000015   | 达标   |
|             | 铅               |                          | 0.00003   | 4.46E-04                | 3.57E-05  |             | 99.8       |  | 0.0000006  | 8.93E-08                  | 7.14E-09    | 达标   |
|             | 铬               |                          | 0.00076   | 0.0011                  | 9.05E-05  |             | 99.8       |  | 0.00000152 | 4.52E-09                  | 3.62E-10    | 达标   |

|             |                     |       |              |                          |             |      |      |       |             |                          |             |    |
|-------------|---------------------|-------|--------------|--------------------------|-------------|------|------|-------|-------------|--------------------------|-------------|----|
|             | ( 锡+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍 ) |       | 5.29         | 7.87                     | 0.63        |      | 99.8 |       | 0.01058     | 0.02                     | 0.00125     | 达标 |
|             | 二噁英                 |       | 389.76gTEQ/a | 0.58ngTEQ/m <sup>3</sup> | 46.4μgTEQ/h |      | 87   |       | 50.67gTEQ/a | 0.08ngTEQ/m <sup>3</sup> | 6.03μgTEQ/h | 达标 |
| 污泥储存库(FQ3)  | 氨                   | 25000 | 2.531        | 12.04                    | 0.301       |      | 90   |       | 0.253       | 1.20                     | 0.030       | 达标 |
|             | 硫化氢                 |       | 0.229        | 1.10                     | 0.028       |      | 90   | 活性炭吸附 | 0.023       | 0.11                     | 0.003       | 达标 |
| 燃料投料废气(FQ5) | 颗粒物                 | 2500  | 0.8          | 320                      | 0.8         | 1000 | 90   | 旋风除尘器 | 0.08        | 32                       | 0.08        | 达标 |

表 3.1-3 本项目环评无组织废气产生和排放情况一览表

| 污染源位置 | 产污环节     | 污染物 | 主要污染防治措施                                     | 年排放量(t/a) |
|-------|----------|-----|--|-----------|
| 污泥储存库 | 污泥暂存     | 氨   | 90%废气处理收集, 剩余 10%无组织排放                       | 0.562     |
|       |          | 硫化氢 |  | 0.051     |
| 厂区    | 燃料投料陶粒筛分 | 颗粒物 | 燃料投放 95%废气收集处理, 剩余 5%无组织排放; 陶粒筛分水雾喷淋处理后无组织排放 | 0.082     |
| 仓库    | 生物质堆放    | 颗粒物 | 洒水降尘 60%去除                                   | 0.32      |
| 仓库    | 陶粒成品堆放   | 颗粒物 | 洒水降尘 50%去除                                   | 0.42      |

表 3.1-4 本项目实际无组织废气产生和排放情况一览表

| 污染源位置 | 产污环节     | 污染物 | 主要污染防治措施                                     | 年排放量(t/a) |
|-------|----------|-----|--|-----------|
| 污泥储存库 | 污泥暂存     | 氨   | 90%废气处理收集, 剩余 10%无组织排放                       | 0.281     |
|       |          | 硫化氢 |  | 0.026     |
| 厂区    | 燃料投料陶粒筛分 | 颗粒物 | 燃料投放 95%废气收集处理, 剩余 5%无组织排放; 陶粒筛分水雾喷淋处理后无组织排放 | 0.041     |
| 仓库    | 陶粒成品堆放   | 颗粒物 | 洒水降尘 50%去除                                   | 0.21      |

## ②水污染物产生及排放情况

表 3.1-5 本项目环评废水产生及排放情况一览表

| 排放源                             | 污染物名称 | 产生情况     |          | 治理措施       | 排放情况     |          | 最终排放去向   |
|---------------------------------|-------|----------|----------|------------|----------|----------|--|
|                                 |       | 浓度(mg/L) | 产生量(t/a) |            | 浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |  |
| 生活污水<br>(2240m <sup>3</sup> /a) | COD   | 400      | 0.896    | 隔油池+化粪池预处理 | 360      | 0.806    | 生活污水经隔油池+化粪池预处理后定期委托清运, 待管网接通后排入双沟镇污水处理厂集中处理, 达标排放。处理后的尾水排入怀洪新河。 |
|                                 | SS    | 200      | 0.448    |            | 160      | 0.358    |  |
|                                 | 氨氮    | 25       | 0.056    |            | 25       | 0.056    |  |
|                                 | 总磷    | 4        | 0.009    |            | 4        | 0.009    |  |
|                                 | 动植物油  | 100      | 0.224    |            | 50       | 0.112    |  |

表 3.1-6 本项目实际建设废水产生及排放情况一览表

| 排放源  | 污染物名称 | 产生情况     |          | 治理措施 | 排放情况     |          | 最终排放去向   |
|------|-------|----------|----------|------|----------|----------|----------|
|      |       | 浓度(mg/L) | 产生量(t/a) |      | 浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |          |
| 生活污水 | COD   | 400      | 0.896    | 隔油池  | 360      | 0.806    | 生活污水经隔油池 |

|                         |      |     |       |         |     |       |  |
|-------------------------|------|-----|-------|---------|-----|-------|--|
| (2240m <sup>3</sup> /a) | SS   | 200 | 0.448 | +化粪池预处理 | 160 | 0.358 | +化粪池预处理后定期委托清运，待管网接通后排入双沟镇污水处理厂集中处理，达标排放。处理后的尾水排入怀洪新河。 |
|                         | 氨氮   | 25  | 0.056 |         | 25  | 0.056 |  |
|                         | 总磷   | 4   | 0.009 |         | 4   | 0.009 |  |
|                         | 动植物油 | 100 | 0.224 |         | 50  | 0.112 |  |

### ③噪声排放情况

表 3.1-7 环评厂界噪声预测表

| 位置  | 噪声源    | 声源数量(台) | 噪声值(dB(A)) | 减振、隔声(dB) | 离厂界距离(m) | 影响值(dB(A)) | 叠加贡献值(dB(A)) |
|-----|--------|---------|------------|-----------|----------|------------|--------------|
| 东厂界 | 箱式供料机  | 2       | 75         | 25        | 170      | 8.4        | 29.3         |
|     | 箱式供料机  | 2       | 75         | 25        | 140      | 10.1       |              |
|     | 双轴搅拌机  | 4       | 75         | 25        | 240      | 8.4        |              |
|     | 双轴搅拌机  | 4       | 75         | 25        | 43       | 23.4       |              |
|     | 对辊造粒机  | 2       | 75         | 25        | 173      | 8.2        |              |
|     | 对辊造粒机  | 2       | 75         | 25        | 136      | 10.3       |              |
|     | 滚筒成型机  | 2       | 80         | 25        | 160      | 13.9       |              |
|     | 滚筒成型机  | 2       | 80         | 25        | 153      | 14.3       |              |
|     | 皮带输送机  | 12      | 70         | 25        | 180      | 10.7       |              |
|     | 皮带输送机  | 12      | 70         | 25        | 132      | 13.4       |              |
|     | 回转烘干机  | 2       | 75         | 25        | 180      | 7.9        |              |
|     | 回转烘干机  | 2       | 75         | 25        | 132      | 10.6       |              |
|     | 回转窑    | 2       | 85         | 25        | 175      | 18.1       |              |
|     | 回转窑    | 2       | 85         | 25        | 135      | 20.4       |              |
|     | 冷却机    | 2       | 85         | 25        | 177      | 18.1       |              |
|     | 冷却机    | 2       | 85         | 25        | 130      | 20.7       |              |
|     | 滚筒筛    | 2       | 80         | 25        | 179      | 13.0       |              |
|     | 滚筒筛    | 2       | 80         | 25        | 132      | 15.6       |              |
| 南厂界 | 生物质燃烧机 | 2       | 80         | 25        | 180      | 12.9       | 36.6         |
|     | 生物质燃烧机 | 2       | 80         | 25        | 119      | 16.5       |              |
|     | 箱式供料机  | 2       | 75         | 25        | 50       | 19.0       |              |
|     | 箱式供料机  | 2       | 75         | 25        | 50       | 19.0       |              |
|     | 双轴搅拌机  | 4       | 75         | 25        | 52       | 21.7       |              |
|     | 双轴搅拌机  | 4       | 75         | 25        | 52       | 21.7       |              |
|     | 对辊造粒机  | 2       | 75         | 25        | 56       | 18.0       |              |
|     | 对辊造粒机  | 2       | 75         | 25        | 56       | 18.0       |              |
|     | 滚筒成型机  | 2       | 80         | 25        | 60       | 22.4       |              |
|     | 滚筒成型机  | 2       | 80         | 25        | 60       | 22.4       |              |
|     | 皮带输送机  | 12      | 70         | 25        | 58       | 20.5       |              |

|     |        |    |    |    |     |      |      |
|-----|--------|----|----|----|-----|------|------|
| 西厂界 | 皮带输送机  | 12 | 70 | 25 | 58  | 20.5 | 21.6 |
|     | 回转烘干机  | 2  | 75 | 25 | 63  | 17.0 |      |
|     | 回转烘干机  | 2  | 75 | 25 | 63  | 17.0 |      |
|     | 回转窑    | 2  | 85 | 25 | 55  | 28.2 |      |
|     | 回转窑    | 2  | 85 | 25 | 55  | 28.2 |      |
|     | 冷却机    | 2  | 85 | 25 | 55  | 28.2 |      |
|     | 冷却机    | 2  | 85 | 25 | 55  | 28.2 |      |
|     | 滚筒筛    | 2  | 80 | 25 | 59  | 22.6 |      |
|     | 滚筒筛    | 2  | 80 | 25 | 59  | 22.6 |      |
|     | 生物质燃烧机 | 2  | 80 | 25 | 62  | 22.2 |      |
|     | 生物质燃烧机 | 2  | 80 | 25 | 62  | 22.2 |      |
| 北厂界 | 箱式供料机  | 2  | 75 | 25 | 310 | 3.2  | 40.4 |
|     | 箱式供料机  | 2  | 75 | 25 | 350 | 2.1  |      |
|     | 双轴搅拌机  | 4  | 75 | 25 | 240 | 8.4  |      |
|     | 双轴搅拌机  | 4  | 75 | 25 | 450 | 3.0  |      |
|     | 对辊造粒机  | 2  | 75 | 25 | 345 | 2.3  |      |
|     | 对辊造粒机  | 2  | 75 | 25 | 342 | 2.3  |      |
|     | 滚筒成型机  | 2  | 80 | 25 | 320 | 7.9  |      |
|     | 滚筒成型机  | 2  | 80 | 25 | 355 | 7.0  |      |
|     | 皮带输送机  | 12 | 70 | 25 | 300 | 6.2  |      |
|     | 皮带输送机  | 12 | 70 | 25 | 350 | 4.9  |      |
|     | 回转烘干机  | 2  | 75 | 25 | 300 | 3.5  |      |
|     | 回转烘干机  | 2  | 75 | 25 | 350 | 2.1  |      |
|     | 回转窑    | 2  | 85 | 25 | 312 | 13.1 |      |
|     | 回转窑    | 2  | 85 | 25 | 360 | 11.9 |      |
|     | 冷却机    | 2  | 85 | 25 | 306 | 13.3 |      |
|     | 冷却机    | 2  | 85 | 25 | 370 | 11.6 |      |
|     | 滚筒筛    | 2  | 80 | 25 | 302 | 8.4  |      |
|     | 滚筒筛    | 2  | 80 | 25 | 367 | 6.7  |      |
|     | 生物质燃烧机 | 2  | 80 | 25 | 313 | 8.1  |      |
|     | 生物质燃烧机 | 2  | 80 | 25 | 357 | 7.0  |      |

|  |        |    |    |    |    |      |  |
|--|--------|----|----|----|----|------|--|
|  | 滚筒成型机  | 2  | 80 | 25 | 31 | 28.2 |  |
|  | 滚筒成型机  | 2  | 80 | 25 | 31 | 28.2 |  |
|  | 皮带输送机  | 12 | 70 | 25 | 34 | 25.2 |  |
|  | 皮带输送机  | 12 | 70 | 25 | 34 | 25.2 |  |
|  | 回转烘干机  | 2  | 75 | 25 | 35 | 22.1 |  |
|  | 回转烘干机  | 2  | 75 | 25 | 35 | 22.1 |  |
|  | 回转窑    | 2  | 85 | 25 | 36 | 31.9 |  |
|  | 回转窑    | 2  | 85 | 25 | 36 | 31.9 |  |
|  | 冷却机    | 2  | 85 | 25 | 36 | 31.9 |  |
|  | 冷却机    | 2  | 85 | 25 | 36 | 31.9 |  |
|  | 滚筒筛    | 2  | 80 | 25 | 42 | 25.5 |  |
|  | 滚筒筛    | 2  | 80 | 25 | 42 | 25.5 |  |
|  | 生物质燃烧机 | 2  | 80 | 25 | 40 | 26.0 |  |
|  | 生物质燃烧机 | 2  | 80 | 25 | 40 | 26.0 |  |

表 3.1-8 实际建设厂界噪声预测表

| 位置  | 噪声源    | 声源数量<br>(台) | 噪声值<br>(dB(A)) | 减振、隔<br>声(dB) | 离厂界距<br>离(m) | 影响值<br>(dB(A)) | 叠加贡献<br>值(dB(A)) |
|-----|--------|-------------|----------------|---------------|--------------|----------------|------------------|
| 东厂界 | 箱式供料机  | 1           | 75             | 25            | 170          | 5.4            | 19.8             |
|     | 双轴搅拌机  | 2           | 75             | 25            | 240          | 5.4            |                  |
|     | 对辊造粒机  | 1           | 75             | 25            | 173          | 5.2            |                  |
|     | 滚筒成型机  | 1           | 80             | 25            | 160          | 10.9           |                  |
|     | 皮带输送机  | 6           | 70             | 25            | 180          | 7.7            |                  |
|     | 回转烘干机  | 1           | 75             | 25            | 180          | 4.9            |                  |
|     | 回转窑    | 1           | 85             | 25            | 175          | 15.1           |                  |
|     | 冷却机    | 1           | 85             | 25            | 177          | 15.0           |                  |
|     | 滚筒筛    | 1           | 80             | 25            | 179          | 9.9            |                  |
|     | 生物质燃烧机 | 1           | 80             | 25            | 180          | 9.9            |                  |
| 南厂界 | 箱式供料机  | 1           | 75             | 25            | 50           | 16.0           | 29.8             |
|     | 双轴搅拌机  | 2           | 75             | 25            | 52           | 18.7           |                  |
|     | 对辊造粒机  | 1           | 75             | 25            | 56           | 15.0           |                  |
|     | 滚筒成型机  | 1           | 80             | 25            | 60           | 19.4           |                  |
|     | 皮带输送机  | 6           | 70             | 25            | 58           | 17.5           |                  |
|     | 回转烘干机  | 1           | 75             | 25            | 63           | 14.0           |                  |
|     | 回转窑    | 1           | 85             | 25            | 55           | 25.2           |                  |
|     | 冷却机    | 1           | 85             | 25            | 55           | 25.2           |                  |
|     | 滚筒筛    | 1           | 80             | 25            | 59           | 19.6           |                  |
|     | 生物质燃烧机 | 1           | 80             | 25            | 62           | 19.2           |                  |
| 西厂界 | 箱式供料机  | 1           | 75             | 25            | 310          | 0.2            | 15.1             |

|     |        |   |    |    |     |      |      |
|-----|--------|---|----|----|-----|------|------|
|     | 双轴搅拌机  | 2 | 75 | 25 | 240 | 5.4  |      |
|     | 对辊造粒机  | 1 | 75 | 25 | 345 | 0.8  |      |
|     | 滚筒成型机  | 1 | 80 | 25 | 320 | 4.9  |      |
|     | 皮带输送机  | 6 | 70 | 25 | 300 | 3.2  |      |
|     | 回转烘干机  | 1 | 75 | 25 | 300 | 0.5  |      |
|     | 回转窑    | 1 | 85 | 25 | 312 | 10.1 |      |
|     | 冷却机    | 1 | 85 | 25 | 306 | 10.3 |      |
|     | 滚筒筛    | 1 | 80 | 25 | 302 | 5.4  |      |
|     | 生物质燃烧机 | 1 | 80 | 25 | 313 | 5.1  |      |
| 北厂界 | 箱式供料机  | 1 | 75 | 25 | 40  | 18.0 | 33.7 |
|     | 双轴搅拌机  | 2 | 75 | 25 | 43  | 20.3 |      |
|     | 对辊造粒机  | 1 | 75 | 25 | 40  | 18.0 |      |
|     | 滚筒成型机  | 1 | 80 | 25 | 31  | 25.2 |      |
|     | 皮带输送机  | 6 | 70 | 25 | 34  | 22.2 |      |
|     | 回转烘干机  | 1 | 75 | 25 | 35  | 19.1 |      |
|     | 回转窑    | 1 | 85 | 25 | 36  | 28.9 |      |
|     | 冷却机    | 1 | 85 | 25 | 36  | 28.9 |      |
|     | 滚筒筛    | 1 | 80 | 25 | 42  | 22.5 |      |
|     | 生物质燃烧机 | 1 | 80 | 25 | 40  | 23.0 |      |

项目实际建设各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 即昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)。噪声排放可以达标。

#### ④项目固体废弃物产生情况

现有项目产生的固体废弃物包括一般工业固废、生活垃圾和危险废物。其中一般工业固废包括废布袋、生物质燃烧灰渣、沉淀池污泥、脱硫污泥、废耐火材料、次品、化粪池污泥、隔油池废油脂、废包装袋, 危险废物包括废活性炭和废催化剂。实际产生的固体废弃物较原环评有所减少。

表 3.1-9 固废产生和处置情况变化表

| 序号 | 名称      | 环评   |            |                             |        |           | 实际建设 |             |                        |        |           |
|----|---------|------|------------|-----------------------------|--------|-----------|------|-------------|------------------------|--------|-----------|
|    |         | 类别   | 代码         | 判定依据                        | 产生量(t) | 处置措施      | 类别   | 代码          | 判定依据                   | 产生量(t) | 处置措施      |
| 1  | 生活垃圾    | /    | /          | /                           | 14     | 环卫清运      | SW64 | 900-099-S64 | 《固体废物分类与代码目录》(2024年4号) | 14     | 环卫清运      |
| 2  | 生物质燃烧灰渣 | 64   | 772-003-64 | 《一般固体废物与代码》(GB/T39198-2020) | 4000   | 收集后回用于制陶粒 | SW03 | 900-099-S03 | 《固体废物分类与代码目录》(2024年4号) | 2000   | 收集后回用于制陶粒 |
| 3  | 沉淀池污泥   | 62   | 772-003-62 | 《一般固体废物与代码》(GB/T39198-2020) | 310    |           | SW59 | 900-099-S59 | 《固体废物分类与代码目录》(2024年4号) | 155    |           |
| 4  | 脱硫污泥    | 61   | 772-003-61 | 《一般固体废物与代码》(GB/T39198-2020) | 850    | 回用于萤石颗粒生产 | SW07 | 900-099-S07 | 《固体废物分类与代码目录》(2024年4号) | 425    | 回用于陶粒生产   |
| 5  | 废布袋     | 99   | 772-003-99 | 《一般固体废物与代码》(GB/T39198-2020) | 0.05   | 环卫清运      | SW59 | 900-009-S59 | 《固体废物分类与代码目录》(2024年4号) | 0.025  | 环卫清运      |
| 6  | 废耐火材料   | 46   | 772-003-46 | 《一般固体废物与代码》(GB/T39198-2020) | 40     |           | SW59 | 900-003-S59 | 《固体废物分类与代码目录》(2024年4号) | 20     |           |
| 7  | 次品      | 99   | 772-003-99 | 《一般固体废物与代码》(GB/T39198-2020) | 1000   | 外售        | SW59 | 900-099-S59 | 《固体废物分类与代码目录》(2024年4号) | 500    | 外售        |
| 8  | 化粪池污泥   | 62   | 772-003-62 | 《一般固体废物与代码》(GB/T39198-2020) | 1      | 环卫清运      | SW64 | 900-002-S64 | 《固体废物分类与代码目录》(2024年4号) | 0.5    | 环卫清运      |
| 9  | 隔油池废油脂  | 99   | 772-003-99 | 《一般固体废物与代码》(GB/T39198-2020) | 0.112  | 委托专业单位处理  | SW61 | 900-002-S61 | 《固体废物分类与代码目录》(2024年4号) | 0.056  | 委托专业单位处理  |
| 10 | 废包装袋    | 07   | 772-003-07 | 《一般固体废物与代码》(GB/T39198-2020) | 5      | 环卫清运      | SW17 | 900-003-S17 | 《固体废物分类与代码目录》(2024年4号) | 2.5    | 环卫清运      |
| 11 | 废活性炭    | HW49 | 900-039-49 | 《国家危险废物名录》(2021年版)          | 105    | 委托有资质单位处理 | HW49 | 900-039-49  | 《国家危险废物名录》(2025年版)     | 52.5   | 委托有资质单位处理 |
| 12 | 废催化剂    | HW50 | 772-007-50 |                             | 0.05   |           | HW50 | 772-007-50  |                        | 0.025  |           |

### 3.1.3 污染物排放总量变化情况

#### ①废气

表 3.1-10 本项目环评有组织废气产生和排放情况情况一览表

| 污染物来源          | 污染因子              | 排气量<br>m <sup>3</sup> /h | 污染物产生情况      |                          |             | 排放时间<br>(h) | 去除率<br>(%) | 治理措施                                      | 污染物排放情况     |                           |             | 达标情况 |
|----------------|-------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|-------------|-------------|------------|---|-------------|---------------------------|-------------|------|
|                |                   |                          | 产生量 (t/a)    | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 速率 (kg/h)   |             |            |   | 排放量 (t/a)   | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) |      |
| 回转窑+烘干机烟气(FQ1) | 烟尘                | 80000                    | 1708.775     | 2542.82                  | 101.715     | 8400        | 99.9       | 多管除尘+SCR 脱硝+多管除尘+布袋除尘+双碱法脱硫+除雾器+活性炭吸附(预留) | 1.7085      | 2.54                      | 0.102       | 达标   |
|                | SO <sub>2</sub>   |                          | 335.2        | 498.81                   | 39.905      |             | 95         |   | 16.76       | 24.94                     | 1.995       | 达标   |
|                | NO <sub>x</sub>   |                          | 111.03       | 165.22                   | 13.22       |             | 92         |   | 8.88        | 13.22                     | 1.06        | 达标   |
|                | 氟化物               |                          | 0.72         | 1.07                     | 0.085       |             | 95         |   | 0.036       | 0.05                      | 0.00425     | 达标   |
|                | 氯化氢               |                          | 5.12         | 7.62                     | 0.61        |             | 95         |   | 0.256       | 0.38                      | 0.0305      | 达标   |
|                | 汞                 |                          | 0.0162       | 0.02                     | 0.0019      |             | 99.8       |   | 0.00003     | 0.00004                   | 0.000004    | 达标   |
|                | 镉                 |                          | 0.00622      | 0.01                     | 0.00075     |             | 99.8       |   | 0.00001     | 0.00001                   | 0.0000015   | 达标   |
|                | 铅                 |                          | 0.00003      | 4.46E-04                 | 3.57E-05    |             | 99.8       |   | 0.00000006  | 8.93E-08                  | 7.14E-09    | 达标   |
|                | 铬                 |                          | 0.00076      | 0.0011                   | 9.05E-05    |             | 99.8       |   | 0.00000152  | 4.52E-09                  | 3.62E-10    | 达标   |
|                | (锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍) |                          | 5.29         | 7.87                     | 0.63        |             | 99.8       |   | 0.01058     | 0.02                      | 0.00125     | 达标   |
|                | 二噁英               |                          | 389.76gTEQ/a | 0.58ngTEQ/m <sup>3</sup> | 46.4μgTEQ/h |             | 87         |   | 50.67gTEQ/a | 0.08ngTEQ/m <sup>3</sup>  | 6.03μgTEQ/h | 达标   |

|                    |                   |       |              |              |             |      |      |  |             |              |             |    |
|--------------------|-------------------|-------|--------------|--------------|-------------|------|------|--|-------------|--------------|-------------|----|
| 污泥储存库<br>(FQ3)     | 氨                 | 25000 | 2.531        | 12.04        | 0.301       | 8760 | 90   | 活性炭吸附                                    | 0.253       | 1.20         | 0.030       | 达标 |
|                    | 硫化氢               |       | 0.229        | 1.10         | 0.028       |      | 90   |  | 0.023       | 0.11         | 0.003       | 达标 |
| 燃料投料废气<br>(FQ5)    | 颗粒物               | 2500  | 0.8          | 320          | 0.8         | 1000 | 90   | 旋风除尘器                                    | 0.08        | 32           | 0.08        | 达标 |
| 回转窑+烘干机烟气<br>(FQ2) | 烟尘                | 80000 | 1708.775     | 2542.82      | 101.715     | 8400 | 99.9 | 多管除尘+SCR脱硝+多管除尘+布袋除尘+双碱法脱硫+除雾器+活性炭吸附(预留) | 1.7085      | 2.54         | 0.102       | 达标 |
|                    | SO2               |       | 335.2        | 498.81       | 39.905      |      | 95   |  | 16.76       | 24.94        | 1.995       | 达标 |
|                    | NOx               |       | 111.03       | 165.22       | 13.22       |      | 92   |  | 8.88        | 13.22        | 1.06        | 达标 |
|                    | 氟化物               |       | 0.72         | 1.07         | 0.085       |      | 95   |  | 0.036       | 0.05         | 0.00425     | 达标 |
|                    | 氯化氢               |       | 5.12         | 7.62         | 0.61        |      | 95   |  | 0.256       | 0.38         | 0.0305      | 达标 |
|                    | 汞                 |       | 0.0162       | 0.02         | 0.0019      |      | 99.8 |  | 0.00003     | 0.00004      | 0.000004    | 达标 |
|                    | 镉                 |       | 0.00622      | 0.01         | 0.00075     |      | 99.8 |  | 0.00001     | 0.00001      | 0.0000015   | 达标 |
|                    | 铅                 |       | 0.00003      | 4.46E-04     | 3.57E-05    |      | 99.8 |  | 0.0000006   | 8.93E-08     | 7.14E-09    | 达标 |
|                    | 铬                 |       | 0.00076      | 0.0011       | 9.05E-05    |      | 99.8 |  | 0.00000152  | 4.52E-09     | 3.62E-10    | 达标 |
|                    | (锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍) |       | 5.29         | 7.87         | 0.63        |      | 99.8 |  | 0.01058     | 0.02         | 0.00125     | 达标 |
|                    | 二噁英               |       | 389.76gTEQ/a | 0.58ngTEQ/m3 | 46.4μgTEQ/h |      | 87   |  | 50.67gTEQ/a | 0.08ngTEQ/m3 | 6.03μgTEQ/h | 达标 |
| 污泥储存库<br>(FQ6)     | 氨                 | 25000 | 2.531        | 12.04        | 0.301       | 8760 | 90   | 活性炭吸附                                    | 0.253       | 1.20         | 0.030       | 达标 |
|                    | 硫化氢               |       | 0.229        | 1.10         | 0.028       |      | 90   |  | 0.023       | 0.11         | 0.003       | 达标 |

|                 |     |      |     |     |     |      |    |       |      |    |      |    |
|-----------------|-----|------|-----|-----|-----|------|----|-------|------|----|------|----|
| 燃料投料废气<br>(FQ4) | 颗粒物 | 2500 | 0.8 | 320 | 0.8 | 1000 | 90 | 旋风除尘器 | 0.08 | 32 | 0.08 | 达标 |
|-----------------|-----|------|-----|-----|-----|------|----|-------|------|----|------|----|

表 3.1-11 本项目实际建设有组织废气产生和排放情况一览表

| 污染物来源          | 污染因子              | 排气量<br>m <sup>3</sup> /h | 污染物产生情况      |                         |             | 排放时间<br>(h) | 去除率<br>(%) | 治理措施                                     | 污染物排放情况     |                           |             | 达标情况 |
|----------------|-------------------|--------------------------|--------------|-------------------------|-------------|-------------|------------|--|-------------|---------------------------|-------------|------|
|                |                   |                          | 产生量 (t/a)    | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h)   |             |            |  | 排放量 (t/a)   | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) |      |
| 回转窑烟气<br>(FQ1) | 烟尘                | 80000                    | 1656.625     | 2465.22                 | 187.22      | 8400        | 99.9       | 多管除尘+SCR脱硝+多管除尘+布袋除尘+双碱法脱硫+除雾器+活性炭吸附(预留) | 1.6566      | 2.47                      | 0.197       | 达标   |
|                | SO <sub>2</sub>   |                          | 335.2        | 498.81                  | 39.905      |             | 95         |  | 16.76       | 24.94                     | 1.995       | 达标   |
|                | NO <sub>x</sub>   |                          | 111.03       | 165.22                  | 13.22       |             | 92         |  | 8.88        | 13.22                     | 1.06        | 达标   |
|                | 氟化物               |                          | 0.32         | 0.48                    | 0.04        |             | 95         |  | 0.016       | 0.02                      | 0.002       | 达标   |
|                | 氯化氢               |                          | 5. 12        | 7.62                    | 0.61        |             | 95         |  | 0.256       | 0.38                      | 0.0305      | 达标   |
|                | 汞                 |                          | 0.0162       | 0.02                    | 0.0019      |             | 99.8       |  | 0.00003     | 0.00004                   | 0.000004    | 达标   |
|                | 镉                 |                          | 0.00622      | 0.01                    | 0.00075     |             | 99.8       |  | 0.0000 1    | 0.00001                   | 0.0000015   | 达标   |
|                | 铅                 |                          | 0.00003      | 4.46E-04                | 3.57E-05    |             | 99.8       |  | 0.00000006  | 8.93E-08                  | 7. 14E -09  | 达标   |
|                | 铬                 |                          | 0.00076      | 0.0011                  | 9.05E-05    |             | 99.8       |  | 0.00000152  | 4.52E-09                  | 3.62E-10    | 达标   |
|                | (锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍) |                          | 5.29         | 7.87                    | 0.63        |             | 99.8       |  | 0.01058     | 0.02                      | 0.00125     | 达标   |
|                | 二噁英               |                          | 389.76gTEQ/a | 0.58ngTEQ/m3            | 46.4μgTEQ/h |             | 87         |  | 50.67gTEQ/a | 0.08ngTEQ/m3              | 6.03μgTEQ/h | 达标   |
| 污泥储            | 氨                 | 25000                    | 2.531        | 12.04                   | 0.301       | 8760        | 90         | 活性炭吸附                                    | 0.253       | 1.20                      | 0.030       | 达标   |

|                     |     |      |       |      |       |      |    |       |       |      |       |    |
|---------------------|-----|------|-------|------|-------|------|----|-------|-------|------|-------|----|
| 存库<br>(FQ3)         | 硫化氢 |      | 0.229 | 1.10 | 0.028 |      | 90 |       | 0.023 | 0.11 | 0.003 | 达标 |
| 燃料投<br>料废气<br>(FQ5) | 颗粒物 | 2500 | 0.8   | 320  | 0.8   | 1000 | 90 | 旋风除尘器 | 0.08  | 32   | 0.08  | 达标 |

表 3.1-12 本项目环评无组织废气产生和排放情况情况一览表

| 污染源位置 | 产污环节     | 污染物 | 主要污染防治措施                                   | 年排放量(t/a) |
|-------|----------|-----|--|-----------|
| 污泥储存库 | 污泥暂存     | 氨   | 90%废气处理收集，剩余 10%无组织排放                      | 0.562     |
|       |          | 硫化氢 |  | 0.051     |
| 厂区    | 燃料投料陶粒筛分 | 颗粒物 | 燃料投放 95%废气收集处理，剩余 5%无组织排放；陶粒筛分水雾喷淋处理后无组织排放 | 0.082     |
| 仓库    | 生物质堆放    | 颗粒物 | 洒水降尘 60%去除                                 | 0.32      |
| 仓库    | 陶粒成品堆放   | 颗粒物 | 洒水降尘 50%去除                                 | 0.42      |

表 3.1-13 本项目实际无组织废气产生和排放情况情况一览表

| 污染源位置 | 产污环节     | 污染物 | 主要污染防治措施                                      | 年排放量(t/a) |
|-------|----------|-----|---|-----------|
| 污泥储存库 | 污泥暂存     | 氨   | 90%废气处理收集，剩余 10%无组织排放                         | 0.281     |
|       |          | 硫化氢 |   | 0.026     |
| 厂区    | 燃料投料陶粒筛分 | 颗粒物 | 燃料投放 95%废气收集处理，剩余 5%无组织排放；陶粒筛分废气经水雾喷淋处理后无组织排放 | 0.041     |
| 仓库    | 陶粒成品堆放   | 颗粒物 | 洒水降尘 50%去除                                    | 0.21      |

## ②废水

本项目实际建设废水污染物排放与环评相比未发生变化，具体见下：

表 3.1-14 本项目环评废水排放情况一览表

| 排放源                             | 污染物名称 | 产生情况     |          | 治理措施       | 排放情况     |          | 最终排放去向   |
|---------------------------------|-------|----------|----------|------------|----------|----------|--|
|                                 |       | 浓度(mg/L) | 产生量(t/a) |            | 浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |  |
| 生活污水<br>(2240m <sup>3</sup> /a) | COD   | 400      | 0.896    | 隔油池+化粪池预处理 | 360      | 0.806    | 生活污水经隔油池+化粪池预处理后定期委托清运，待管网接通后排入双沟镇污水处理厂集中处理，达标排放。处理后的尾水排入怀洪新河。 |
|                                 | SS    | 200      | 0.448    |            | 160      | 0.358    |  |
|                                 | 氨氮    | 25       | 0.056    |            | 25       | 0.056    |  |
|                                 | 总磷    | 4        | 0.009    |            | 4        | 0.009    |  |
|                                 | 动植物油  | 100      | 0.224    |            | 50       | 0.112    |  |

表 3.1-15 本项目实际建设废水排放情况一览表

| 排放源 | 污染物名称 | 产生情况     |          | 治理措施 | 排放情况     |          | 最终排放去向 |
|-----|-------|----------|----------|------|----------|----------|--------|
|     |       | 浓度(mg/L) | 产生量(t/a) |      | 浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |        |
|     |       |          |          |      |          |          |        |

|                                 |      |     |       |            |     |       |  |
|---------------------------------|------|-----|-------|------------|-----|-------|--|
| 生活污水<br>(2240m <sup>3</sup> /a) | COD  | 400 | 0.896 | 隔油池+化粪池预处理 | 360 | 0.806 | 生活污水经隔油池+化粪池预处理后定期委托清运,待管网接通后排入双沟镇污水处理厂集中处理,达标排放。处理后的尾水排入怀洪新河。 |
|                                 | SS   | 200 | 0.448 |            | 160 | 0.358 |  |
|                                 | 氨氮   | 25  | 0.056 |            | 25  | 0.056 |  |
|                                 | 总磷   | 4   | 0.009 |            | 4   | 0.009 |  |
|                                 | 动植物油 | 100 | 0.224 |            | 50  | 0.112 |  |

### ③噪声

本项目噪声厂界达标排放。

### ④固废

本项目固废全部有效处置不外排。

## 3.2 环境影响变化分析结论

### 3.2.1 项目变化对于大气环境的影响

项目废气污染物种类与环评一致,项目变化对区域大气环境的影响减少,原环评大气环境影响评价结论不变。本项目陶粒窑炉烟气中的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氟化物、铅及其化合物、基准氧含量执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中二级标准和其他工业炉窑氧含量参考值,颗粒物、氯化氢、汞、镉、铅、铬执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1、表3要求;氨、硫化氢执行《恶臭污染排放标准》(GB14554-93);二噁英类、重金属参照执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014),均能达标排放,对外环境影响较小。

### 3.2.2 项目变化对区域水环境的影响

项目废水污染物种类与环评一致,不增加污染物排放,项目生活污水隔油池+化粪池预处理后定期委托清运,待管网接通后排入双沟镇污水处理厂集中处理,达标排放。处理后的尾水排入怀洪新河,对其水质影响较小,在可接受范围内,项目生活废水经厂区化粪池处理后接管污水处理厂集中处理是可行的,环评提出的废水接管可行性结论不变。

### 3.2.3 项目变化对声环境的影响

项目主要噪声设备相较于环评减少, 经过厂房隔声和距离衰减后厂界噪声能够达标, 项目对区域环境噪声影响减少。

### 3.2.4 项目固体废弃物变化的影响

项目固废产生数量有所减少, 一般固废经一般固废暂存间暂存, 危险废物经危废暂存间, 之后全部有效处置不外排, 对外环境影响较小。

### 3.2.5 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

本项目新建一座危废暂存间, 环评要求建设面积约为 20m<sup>2</sup>。基础设置防渗, 防渗层为 2 毫米人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒, 实际建设约 20m<sup>2</sup>, 不会对区域地下水及地表水产生影响, 与环评一致。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025—2012) 的相关要求, 本项目新建一座危废暂存间, 环评要求建设面积约为 20m<sup>2</sup>。基础设置防渗, 防渗层为 2 毫米人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒, 实际建设约 20m<sup>2</sup>, 不会对区域地下水及地表水产生影响, 与环评一致。

## 3.3 项目变化环境风险分析

### 物质风险识别

项目涉及的主要风险物质为二噁英、氯化氢、硫化氢、氢氧化钠、氢氧化钙和尿素。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在《建设项目环境风险评价 技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值  $q/Q$ 。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为  $q/Q$ ; 当存在的多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值  $q/Q$ :

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

式中:  $q_1$ 、 $q_2$ …… $q_n$ —每种危险物质最大存在量,  $t$ ;  $Q_1$ 、 $Q_2$ …… $Q_n$ —每种危险物的临界量,  $t$ 。

当  $q/Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $q/Q \geq 1$  时, 将  $Q$  值划分为  $1 \leq q/Q < 10$ ;  $10 \leq q/Q < 100$ ;  $q/Q \geq 100$ 。本项目涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 3.3-1 危险物质环评最大储存量及临界量

| 物质名称 | CAS 号     | 临界量/t | 最大储存量 (t/a) | Q    |
|------|-----------|-------|-------------|------|
| 二噁英  | 1746-01-6 | -     | 及时处理        | -    |
| 氯化氢  | 7647-01-0 | 7.5   | 及时处理        | -    |
| 硫化氢  | 7783-06-4 | 2.5   | 及时处理        | -    |
| 氢氧化钠 | 1310-73-2 | 50    | 5           | 0.1  |
| 氢氧化钙 | 1305-62-0 | 50    | 10          | 0.2  |
| 尿素   | 57-13-6   | 50    | 2           | 0.04 |
| 合计   |           |       |             | 0.34 |

表 3.3-2 危险物质实际最大储存量及临界量

| 物质名称 | CAS 号     | 临界量/t | 最大储存量 (t/a) | Q    |
|------|-----------|-------|-------------|------|
| 二噁英  | 1746-01-6 | -     | 及时处理        | -    |
| 氯化氢  | 7647-01-0 | 7.5   | 及时处理        | -    |
| 硫化氢  | 7783-06-4 | 2.5   | 及时处理        | -    |
| 氢氧化钠 | 1310-73-2 | 50    | 5           | 0.1  |
| 氢氧化钙 | 1305-62-0 | 50    | 10          | 0.2  |
| 尿素   | 57-13-6   | 50    | 2           | 0.04 |
| 合计   |           |       |             | 0.34 |

由上表可知, 本项目  $Q < 1$ , 项目环境风险潜势为 I。

### 环境风险防范措施

根据环发〔2012〕98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》和环发〔2012〕77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》, 通过对污染事故的风险评价, 各有关企事业单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划, 消除事故隐患的实施及突发事故应急处理办法等。

安全环保机构根据相关的环境管理要求, 结合具体情况, 制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施, 同时加强安全教育, 以提高职工的安全意识和安全防范能力。

#### A、环保措施的风险防范

a、废气环保措施必须确保日常运行, 如发现人为原因不开启废气、污水处理站等环保治理设施, 责任人应受行政和经济处罚, 并承担事故排放责任。若环保治理措施因故不能运行, 则生产必须停止。

b、为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

c、制定严格的废水排放制度，确保清污分流。

### B、风险处理应急措施

为预防事故风险和风险应急处理后对环境造成的污染影响，必须采取积极主动的防范措施。

表3.3-3 项目风险防范措施一览表

| 污染源名称         | 治理设施   |   |
|---------------|--|---|
|               | 环评设计   | 实际建设  |
| 地下水防渗         | <p>(1) 一般污染区防渗措施：生物质燃料仓库、成品仓库、一般固废堆场等均采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>，一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p> <p>(2) 重点污染区防渗措施：污泥储存池、生产车间、雨水收集池、事故应急池、危废贮存间等做好底部防渗处理，挤出底层拟采取的防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数小于 <math>1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>)，或者 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少采用渗透系数小于 <math>1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}</math> 的 2mm 厚的其他人工材料；使整体防渗系数达到 <math>1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math> 的要求。</p> | 厂区已做分区防渗处理，达到相应防渗等级   |
| 事故应急措施        | 通讯报警设备、自动监控设备、防护设备、泄漏物收集设施，雨水、污水排口立切断装置、应急监测装置等。新增相应的风险应急物资，针对拟建项目制定事故预防措施环境、风险应急预案等，设置事故池 350m <sup>3</sup> 。   | 企业已配备通讯报警设备、自动监控设备、防护设备、泄漏物收集设施，雨水排口已安装截断阀等。已编制突发环境事件应急预案并备案，已在全厂地势低洼处即厂区东南侧设置有一处事故应急池，容积为 450m <sup>3</sup> 。可以满足事故应急要求。 |
| 环境管理(机构、监测能力) | 制定运行情况记录制度，如实记载废物接收情况、入炉情况、设施运行参数及环境监测数据等；设环保机构，配备环保专业管理人员和监测化验人员 1-2 名，环境化验和监测仪器、废水流量计等。排气筒烟气在线监测结果采用电子屏进行公示(在线监测指标包括烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物)并与地方环保部门联网。   | 企业已设置环境管理机构，已安排专人负责环保工作，包括建立台账，记录生产设备、废气收集系统、废气处理设施等主要运行和维护信息，记录废气处理设施相关耗材购买处置信息等，在线监测设备已与地方环保部门联网。                       |

|                            |  |   |
|----------------------------|--|---|
| 清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等） | <p>建设雨水管网、污水管网系统。排污口规范化设置。排污口具备方便采样和流量测定条件：排放口视排水流量的大小参照《适应排污口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量。排气筒烟气在线监测系统，设置永久采样孔，采样孔下方约1m处设置带防护栏的安全监测平台，设置220V永久电源。</p> | <p>厂区已建设雨污管网，废气排放口已设置采样口和采样平台，废水、废气及固废储存场所已设置环保标志牌。</p> |
|----------------------------|--|---|

本项目已严格落实环境风险防范措施，未导致环境风险防范能力弱化或降低。项目未新增风险源和风险物质，项目环境敏感目标、主要事故情景均未发生变化，原环评环境风险结论不变，在落实环境风险防范措施基础上，项目的环境风险影响是可以接受的。

## 4 结论

本报告编制以《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函【2020】688号）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）为依据，通过分析，江苏纳格环保新材料有限公司年产80万立方米陶粒以及10万吨萤石颗粒项目（一期40万立方米陶粒工程）一般变动分析内容包括：

- 1) 实际产能较原环评减少
- 2) 原辅材料实际使用量较环评有所减少，陶粒产品粒径变化，未导致新增污染物种类和排放量增加
- 3) 设备较环评减少，废气排放口数量与环评相比减少
- 4) 废气污染物、噪声及固废污染物较原环评有所减少

项目变化对区域大气、水环境、声环境、土壤及地下水环境影响不增加，本项目变动后不会改变项目所在地环境质量功能区划，污染物通过合理有效的环保处理措施，达标排放，综上，本次建设项目变动内容不属于重大变动，原环评报告结论维持不变，项目调整不改变原环评文件结论，项目变动可行。

# 宿迁市生态环境局文件

宿环建管[2021]3008 号

## 关于江苏纳格环保新材料有限公司年产 80 万立方米陶粒及 10 万吨萤石颗粒项目 环境影响报告书的批复

江苏纳格环保新材料有限公司：

你公司报送的由江苏国态环保集团有限公司编制的《江苏纳格环保新材料有限公司年产 80 万立方米陶粒及 10 万吨萤石颗粒项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)、专家技术评审会议纪要及复核意见收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于泗洪县双沟镇工业园区，占地面积约 120 亩，主要建设生产车间、原料库、成品库及相关公用工程等，总建筑面积约 49536m<sup>2</sup>。项目以经鉴定为一般固废的污泥，污水处理厂污泥、印染污泥、污染土壤、无机废水污泥、氟化钙污泥，以及黏土、养殖粪污沼渣等为主要原料，从事陶粒

—1—

及萤石颗粒半成品生产，项目建成后，年产达 80 万立方米陶粒及 10 万吨萤石颗粒。

二、根据《报告书》评价结论、专家技术评审会议纪要及专家复核意见，在落实专家意见和《报告书》中提出的各项污染防治措施和风险防范措施的前提下，从生态环境角度分析，同意该项目按《报告书》等所述内容建设。

三、在项目环境管理中，你公司须认真落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，加强生产管理和环境管理，确保各类污染物稳定达标排放，并须着重落实以下工作：

1、全面贯彻循环经济理念和清洁生产原则，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达到国内同行业清洁生产先进水平。

2、按照“雨污分流，清污分流”的原则设计、建设厂内给排水管网。项目产生的废水主要有生产废水、生活污水、雨水等。原料堆放渗滤液、脱硫用水、冲洗废水等生产废水全部回用。目前，项目所在区域管网尚未铺设到位，初期雨水通过雨水暗管重力收集后用于环保措施或生产，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一并进入化粪池预处理，定期委托清运至双沟污水处理厂处理，待区域管网到位后排入市政管网，接管双沟污水处理厂集中处理。

3、落实《报告书》中提出的各项废气污染防治措施，确保各类工艺废气处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求。回转窑-烘干废气（FQ1、FQ2），经4套烟气净化系统，密闭管道+多管除尘+SCR脱硝+多管除尘+布袋除尘+双碱法脱硫+除雾器+活性炭吸附（预留）处理后，通过2根35m高排气筒（Q1、Q2）排放；污泥仓恶臭气体（FQ3、FQ4），经2套密闭负压收集+活性炭吸附装置处理后，通过2根15m高排气筒（Q3、Q4）排放；燃料投料废气（FQ5、FQ6），经2套集气罩收集+旋风除尘器装置处理后，通过2根15m高排气筒（Q5、Q6）排放。陶粒成品筛分粉尘、生物质燃料仓粉尘、陶粒成品仓粉尘，通过采取设置水喷淋装置、洒水等措施，降低产生。项目陶粒窑炉烟气中的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氟化物、铅及其化合物、基准氧含量执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中二级标准和其他工业炉窑氧含量参考值，颗粒物、氯化氢、汞、镉、铅、铬执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2020）中表1、表3要求；氨、硫化氢执行《恶臭污染排放标准》（GB14554-93）；二噁英类、重金属参照执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。须建立台账（含活性炭购买记录、种类、合格证、更换频次、更换量、处置去向及发票复印件等），记录废气收集系统、有机废气处理设施主要运行和维护信息，台账保留期限不少于5年。须采取切

实有效的处理措施，降低无组织废气排放量，确保厂界达标，且无明显异味。若出现废气不能稳定达标排放，或造成周围环境质量下降等情况下，该项目不得投入生产。

4、按《报告书》要求，项目污泥库设置 100m 卫生防护距离，生物质仓库、陶粒成品库、生产车间设置 50m 卫生防护距离。目前该范围内无学校、医院、居民住宅等环境敏感目标，今后也不得新建环境敏感目标。

5、选用优质低噪声设备，对高噪声设备采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理规划平面布局，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

6、按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、处置和综合利用措施，实现固废全部综合利用或安全处置。废活性炭、废催化剂等危险废物须委托有资质单位进行处置，并按规定办理转移手续。一般固废暂存设施执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物收集、贮存、转移等，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 其修改单(公告 2013 年第 36 号)、《危险废物收集、储存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《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)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》

见》(苏环办〔2019〕327号)中相关规定要求,防止产生二次污染。

7、加强环境风险管理,落实《报告书》提出的风险防范措施,建设不小于350m<sup>3</sup>的应急事故池;做好突发环境事件应急预案编制、备案工作,定期开展演练;采取切实可行的工程控制和管理措施,加强对危险化学品在使用和贮存过程中的监控管理,防止发生污染事故。

8、按《报告书》要求做好土壤与地下水污染防治工作,强化源头控制、分区防治等措施。落实污泥储存池、搅拌车间、雨水收集池、事故应急池、危废贮存间等重点防渗区污染防治措施,确保不污染土壤与地下水。

9、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)的规定设置各类排污口和标志,废气排放口设置采样口和采样平台,废水、废气及固废储存场所设置环保标志牌,落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。

四、项目实施后,污染物年排放总量初步核定为:

1.水污染物(待区域管网铺设到位后,排入市政管网的接管量):废水量≤2240t, COD≤0.806t, SS≤0.358t, 氨氮≤0.056t, 总磷≤0.009t, 动植物油≤0.112t。

2.大气污染物:烟尘≤3.577t, SO<sub>2</sub>≤33.52t, NO<sub>x</sub>≤17.76t, 氟化物≤0.072t, 氯化氢≤0.512t, 氨≤0.506t, 硫化氢≤0.046t, 汞及其化合物≤0.00006t, 铜≤0.001332t。

锌 $\leq 0.000582\text{t}$ 、铅 $\leq 0.000312\text{t}$ 、镉 $\leq 0.00002\text{t}$ 、铍 $\leq 0.00000015\text{t}$ 、钡 $\leq 0.0000169\text{t}$ 、镍 $\leq 0.0006475\text{t}$ 、总铬 $\leq 0.0015317\text{t}$ 、六价铬 $\leq 0.000006\text{t}$ 、砷 $\leq 0.000001\text{t}$ 、硒 $\leq 0.00004\text{t}$ 、钴 $\leq 0.0000005\text{t}$ 、锰 $\leq 0.003359\text{t}$ 、锑 $\leq 0.013977\text{t}$ 、二噁英类 $\leq 101.34\text{gTEQ}$ 。

3、固体废物：全部综合利用或安全处置。

五、你公司应对污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管理，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

六、该项目的环保设施必须与主体工程同时建成，并落实《市政府关于对工程项目建设领域突出问题实施合同管理的意见》（宿政发〔2019〕56号）、《关于推广使用污染治理设施配用电监测与管理系统的通知》（宿环发〔2019〕62号）有关要求。项目竣工投运后，按规定办理项目竣工环保验收手续。

七、项目建设期间的环境现场监督管理，由泗洪生态环境综合行政执法局负责，并不定期督查。

八、如自本批复下达之日起5年后方开工建设或项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，须重新报批项目的环境影响评价文件。

(此頁無正文)



-7-

附件 2. 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|  |  |     |  |                 |             |
|--|--|-----|--|-----------------|-------------|
| 单位名称   | 江苏纳格环保新材料有限公司  |     |  | 机构代码            | MA267BX71   |
| 法定代表人  | 陈向琴  |     |  | 联系电话            | 13921564579 |
| 联系人  | 何丽丽  |     |  | 联系电话            | 18362888078 |
| 传真   | -  |     |  | 电子邮箱            | -           |
| 地址   | 宿迁市泗洪县双沟镇工业园区<br>中心经度 E118.175148144° 中心纬度 N 33.293233572°   |     |  |                 |             |
| 预案名称   | 《江苏纳格环保新材料有限公司突发环境事件应急预案》  |     |  |                 |             |
| 风险级别   | 一般[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)]  |     |  |                 |             |
| <p>本单位于 <u>2024</u> 年 <u>10</u> 月 <u>10</u> 日 <u>1391001510</u> 编制了突发环境事件应急预案。</p> <p>本单位承诺, 在预案编制过程中遵循客观真实、实事求是原则, 预案中描述的环境风险物质、环境风险防控措施以及现有环境应急资源等信息与企业现有实际情况一致。</p> |  |     | <p>本单位于 <u>2024</u> 年 <u>10</u> 月 <u>10</u> 日 <u>1391001510</u> 签署发布了突发环境事件应急预案, 备案材料具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实、无虚假, 且未隐瞒事实。</p> |                 |             |
| 预案编制单位(公章)   | 预案发布单位(公章)   |     |  |                 |             |
| 预案签署人  |    |     | 报送时间   | 2024年 10 月 10 日 |             |
| 突发环境事件应急预案备案文件目录   | 1. 突发环境事件应急预案备案表;<br>2. 环境应急预案及编制说明;<br>环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本);<br>编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明);<br>3. 环境风险评估报告;<br>4. 环境应急资源调查报告;<br>5. 环境应急预案评审意见。                                    |     |  |                 |             |
| 备案意见   | <p>该单位突发环境事件应急预案备案文件已于 <u>2024</u> 年 <u>10</u> 月 <u>21</u> 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <p></p> <p>2024年 10 月 21 日</p> |     |  |                 |             |
| 备案号  | <u>321324-2024-083-L</u>   |     |  |                 |             |
| 报送单位   |  |     |  |                 |             |
| 受理部门<br>负责人  | <u>陈向琴</u>   | 经办人 | <u>张瑞祥</u>   |                 |             |

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如, 河北省永年县 XX 重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。