

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称: 年产 2000 吨机械零部件项目

建设单位(盖章): 常州市国顺粉末冶金有限公司

编 制 日 期: 2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制



# 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1  |
| 二、建设工程项目分析 .....             | 23 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 36 |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 51 |
| 运营期环境影响和保护措施 .....           | 68 |
| 六、结论 .....                   | 87 |
| 附表 .....                     | 88 |



## 一、建设项目基本情况

| 建设项目名称            | 年产 2000 吨机械零部件项目  |   |   |      |
|-------------------|---|---|---|------|
| 项目代码              | 2502-320402-89-01-455589  |   |   |      |
| 建设单位联系人           | 李虹霖   | 联系方式  | 13806122655   |      |
| 建设地点              | 常州市天宁区郑陆镇三皇庙村委陆方里 17 号  |   |   |      |
| 地理坐标              | ( 120 度 09 分 63.718 秒, 31 度 80 分 63.592 秒)  |   |   |      |
| 国民经济行业类别          | C3393 锻件及粉末冶金制品制造   | 建设项目行业类别  | 68-铸造及其他金属制品制造 339  |      |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |      |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 常州市天宁区政务服务管理办公室   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）   | 常天政务备〔2025〕268 号  |      |
| 总投资（万元）           | 3600  | 环保投资（万元）  | 80  |      |
| 环保投资占比（%）         | 2.2   | 施工工期  | 2 个月  |      |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：  | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）   | 2500（租赁面积）  |      |
| 专项评价设置情况          | 专项评价设置判断表   |   |   |      |
|                   | 专项评价的类别   | 设置原则  | 本项目情况   | 是否设置 |
|                   | 大气  | 排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目 | 本项目排放废气中不含左侧污染物   | 否    |
|                   | 地表水   | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂  | 本项目废水排放方式为间接排放  | 否    |
| 环境风险              | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目  | 本项目易燃易爆危险物质存储量未超过临界量  | 否   |      |

|   |  |   |                     |   |
|---|--|---|---------------------|---|
|   | 生态   | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目用水为市政管道用水，不设置取水口 | 否 |
|   | 海洋   | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目                                    | 本项目不向海里排放污染物        | 否 |
| <p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B、附录C。</p> <p>综上，本项目无须设置专项。</p> |  |   |                     |   |
| 规划情况  | <p>名称：《常州市天宁区郑陆镇三皇庙村村庄规划（2021-2035年）》</p> <p>审批机关：常州市天宁区人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：常天政复〔2024〕9号</p>   |   |                     |   |
| 规划环境影响评价情况  | 无。   |   |                     |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | <p><b>1、与《常州市天宁区郑陆镇三皇庙村村庄规划（2021-2035年）》的相符性分析</b></p> <p>本项目为粉末冶金制品制造项目，对照常州市天宁区郑陆镇三皇庙村村庄规划（2021-2035年）土地利用规划图（见附图6），企业租赁厂区用地性质为工业用地，根据租赁方取得的土地证（武集用（2008）第1204415号），项目所在地为工业用地。综上所述，本项目基本符合规划要求。</p> <p>项目所在区域给水、排水、供电、道路等基础设施完善，具备污染集中控制条件。</p> |   |                     |   |

| 其他符合性分析   | <h2>2、与“三线一单”相符性分析</h2> <h3>(1) 与生态红线相符性分析</h3> <p>对照《江苏省生态空间管控区域规划》，与本项目最近的生态空间管控区域为横山（常州市区）生态公益林，本项目距离横山（常州市区）生态公益林3.2km，不在其生态空间管控区域范围，不会导致该生态空间管控区域生态服务功能下降，符合江苏省生态空间管控区域保护规划；对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，距离项目最近的生态保护红线为长江魏村饮用水水源保护区，本项目距离长江魏村饮用水水源保护区约22.5km，不在生态红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。项目所在区域最近生态红线保护区详见表1-1。</p> <p>根据《自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函》（自然资函〔2022〕47号）要求，常州市人民政府组织编制了《常州市国土空间总体规划（2020-2035年）》。对照《常州市国土空间总体规划（2020-2035年）》中的“市域国土空间控制线规划图”（见附图8），本项目所在地不涉及永久基本农田及生态保护红线。</p> |   |                                  |           |            |      |            |            |        |    |  |          |  |  |            |             |            |           |            |     |               |      |   |                                  |   |      |      |     |              |        |   |   |      |   |      |      |
|---|--|---|----------------------------------|-----------|------------|------|------------|------------|--------|----|--|----------|--|--|------------|-------------|------------|-----------|------------|-----|---------------|------|---|----------------------------------|---|------|------|-----|--------------|--------|---|---|------|---|------|------|
|   | <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目所在区域最近生态红线保护区</b></p>  |   |                                  |           |            |      |            |            |        |    |  |          |  |  |            |             |            |           |            |     |               |      |   |                                  |   |      |      |     |              |        |   |   |      |   |      |      |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">范围</th> <th colspan="3">面积（平方公里）</th> <th rowspan="2">距本项目最近距离km</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>国家级保护红线面积</th> <th>生态空间管控区域面积</th> <th>总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>横山（常州市区）生态公益林</td> <td>水土保持</td> <td>/</td> <td>东至江阴界，西至常泰高速，南至新龙国际商务中心，北至S122省道</td> <td>/</td> <td>5.90</td> <td>5.90</td> <td>3.2</td> </tr> <tr> <td>长江魏村饮用水水源保护区</td> <td>水源水质保护</td> <td>一级保护区：取水口上游5000米至下游500米。向对岸至本岸背水坡提脚外100米范围内的水域和陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延1000米的水域和陆域。准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域范围</td> <td>/</td> <td>4.41</td> <td>/</td> <td>4.41</td> <td>22.5</td> </tr> </tbody> </table> |  |   |                                  |           |            |      |            | 生态空间保护区域名称 | 主导生态功能 | 范围 |  | 面积（平方公里） |  |  | 距本项目最近距离km | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 国家级保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积 | 横山（常州市区）生态公益林 | 水土保持 | / | 东至江阴界，西至常泰高速，南至新龙国际商务中心，北至S122省道 | / | 5.90 | 5.90 | 3.2 | 长江魏村饮用水水源保护区 | 水源水质保护 | 一级保护区：取水口上游5000米至下游500米。向对岸至本岸背水坡提脚外100米范围内的水域和陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延1000米的水域和陆域。准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域范围 | / | 4.41 | / | 4.41 | 22.5 |
| 生态空间保护区域名称  | 主导生态功能   | 范围  |                                  | 面积（平方公里）  |            |      | 距本项目最近距离km |            |        |    |  |          |  |  |            |             |            |           |            |     |               |      |   |                                  |   |      |      |     |              |        |   |   |      |   |      |      |
|   |  | 国家级生态保护红线范围   | 生态空间管控区域范围                       | 国家级保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积  |            |            |        |    |  |          |  |  |            |             |            |           |            |     |               |      |   |                                  |   |      |      |     |              |        |   |   |      |   |      |      |
| 横山（常州市区）生态公益林   | 水土保持   | /   | 东至江阴界，西至常泰高速，南至新龙国际商务中心，北至S122省道 | /         | 5.90       | 5.90 | 3.2        |            |        |    |  |          |  |  |            |             |            |           |            |     |               |      |   |                                  |   |      |      |     |              |        |   |   |      |   |      |      |
| 长江魏村饮用水水源保护区  | 水源水质保护   | 一级保护区：取水口上游5000米至下游500米。向对岸至本岸背水坡提脚外100米范围内的水域和陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延1000米的水域和陆域。准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域范围 | /                                | 4.41      | /          | 4.41 | 22.5       |            |        |    |  |          |  |  |            |             |            |           |            |     |               |      |   |                                  |   |      |      |     |              |        |   |   |      |   |      |      |

## （2）与环境质量底线相符性分析

根据《2024常州市生态环境状况公报》可知项目所在区域环境质量不达标，目前区域已经制定环境质量改善计划，在实施大气环境质量整治后，本项目建设后大气环境质量状况可以得到整体改善。根据环境现场监测结果可知，项目所在地区域大气特征因子、地表水和噪声能够满足相应功能区划要求，本项目生产过程中产生的废气、废水、噪声，经采取有效措施治理后，均能达标排放，废气排放总量在区域内实现2倍平衡，废水排放在污水处理厂内进行平衡，不新增区域内污染物排放，建设项目建设对周边环境影响较小，不改变区域环境功能区，不降低周边环境质量，建成后不会突破当地环境质量底线。

## （3）资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要是水、电资源，本项目所在地水资源丰富，此外企业采取了有效的节电节水措施，本项目营运过程中用水主要为生活用水和循环冷却用水，循环冷却用水循环使用不外排，生活污水依托租赁方管网接管进常州郑陆污水处理有限公司集中处理；项目所在区域水资源较为丰富，市政供水系统能满足本项目用水要求，故本项目的建设没有超出当地资源利用上线不会突破资源利用上限。

## （4）负面清单

经查，本项目不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏环办〔2018〕32号）中限制、禁止类，为允许类。

经查《市场准入负面清单（2025年版）》、《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》（长江办〔2022〕7号）、关于印发《<长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）>江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准

入负面清单相关要求。

经查《环境保护综合名录2021版》(环办综合函〔2021〕495号), 本项目属于粉末冶金制品制造, 不涉及《环境保护综合名录2021版》中所提及的“高污染、高环境风险”产品。

经查《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号), 本项目属于粉末冶金制品制造, 不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)管控的两高行业; 对照《省生态环境厅报送高耗能、高排放项目清单的通知》, 本项目不属于其两高项目清单范畴。

(6) 与《江苏省“两高”项目管理目录(2025年版)》相符性分析

**表1-2 江苏省“两高”项目管理目录**

| 序号 | 国民经济行业分类及代码       |                   | 纳入重点管理范围的具体产品或装置                                      |                                     |
|----|-------------------|-------------------|---|-------------------------------------|
|    | 大类                | 小类                | 产品  | 装置                                  |
| 1  | 石油、煤炭及其它燃料加工业(25) | 原油加工及石油制品制造(2511) | 汽油、煤油、柴油、燃料油、石脑油、溶剂油、石油气、沥青及其他相关产品(不包括一二次炼油以外的质量升级油品) | 常减压装置、催化裂化(裂解)装置、加氢裂化装置、延迟焦化装置、重整装置 |
|    |                   | 炼焦(2521)          | 焦炭、半焦(兰炭)   | 焦炉                                  |
|    |                   | 煤制合成气生产(2522)     | 煤制气   | 煤气化炉                                |
|    |                   | 煤制液体燃料生产(2523)    | 煤制油、甲醇、烯烃、乙二醇   | 煤气化炉                                |
| 2  | 化学原料和化学制品制造业(26)  | 无机碱制造(2612)       | 烧碱、纯碱(采用井下循环制碱工艺的除外)                                  | 电解槽、碳化塔                             |
|    |                   | 无机盐制造(2613)       | 电石(碳化钙)、碳化硅   | 电石炉、石墨化炉                            |
|    |                   | 有机化学原料制造(2614)    | 乙烯、对二甲苯(PX)   | 乙烯装置、对二甲苯(PX)装置                     |
|    |                   | 其他基础化学原料制造(2619)  | 黄磷  | 电炉                                  |
|    |                   | 氮肥制造(2621)        | 合成氨、尿素  | 合成氨装置                               |
|    |                   | 磷肥制造(2622)        | 磷酸一铵、磷酸二铵   | 氨化装置                                |
|    |                   | 工业颜料制造(2643)      | 立德粉、钛白粉、铅铬黄   | /                                   |

|   |                      |                           |   |                   |
|---|----------------------|---------------------------|---|-------------------|
|   |                      | 初级形态塑料及合成树脂制造<br>(2651)   | 电石法聚氯乙烯   | /                 |
|   |                      | 合成橡胶制造<br>(2652)          | 四氯化碳溶剂法氯化橡胶   | /                 |
| 3 | 非金属矿物制品业<br>(30)     | 水泥制造<br>(3011)            | 水泥熟料  | 水泥窑               |
|   |                      | 石灰和石膏制造<br>(3012)         | 石灰  | 石灰窑               |
|   |                      | 粘土砖瓦及建筑砌块制造<br>(3031)     | 烧结砖、烧结瓦(不包括资源综合利用烧结砖瓦)                                | 砖瓦窑               |
|   |                      | 平板玻璃制造<br>(3041)          | 浮法平板玻璃(不包括基板玻璃)、压延玻璃(不包括光伏压延玻璃、微晶玻璃)                  | 玻璃窑炉              |
|   |                      | 玻璃纤维及制品制造<br>(3061)       | 玻璃纤维(《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类池窑拉丝、高性能及特种玻璃纤维制造除外)     | 玻璃纤维熔炉            |
|   |                      | 建筑陶瓷制品制造<br>(3071)        | 建筑陶瓷(不包括非经高温烧结的发泡陶瓷板等)                                | 窑炉                |
|   |                      | 卫生陶瓷制品制造<br>(3072)        | 卫生陶瓷  | 窑炉                |
|   |                      | 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造<br>(3089) | 耐火材料  | 耐火材料高温窑炉          |
|   |                      | 石墨及碳素制品制造<br>(3091)       | 碳块、碳电极、碳糊、呂用炭素(不包括天然石墨及制品)                            | 煅烧炉、焙烧炉、石墨化炉      |
| 4 | 黑色金属冶炼和压延加工业<br>(31) | 其他非金属矿物制品制造<br>(3099)     | 多晶硅(高纯多晶硅除外)、单晶硅(高效单晶硅棒、高效单晶硅片、直径200mm以上硅单晶除外)        | 单晶炉、还原炉、精馏塔       |
|   |                      | 炼铁<br>(3110)              | 炼钢用生铁、熔融还原铁、铸造用生铁                                     | 高炉、非高炉炼铁装置(氢还原除外) |
|   |                      | 炼钢<br>(3120)              | 非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢(不包括短流程炼钢)                         | 转炉                |
|   |                      | 钢压延加工<br>(3130)           | 列入《工业战略性新兴产业分类目录(2023)》的先进钢铁材料制造除外；近终形铸轧一体化除外；采用加热炉高效 | /                 |

|   |                   |                    |                             |         |
|---|-------------------|--------------------|-----------------------------|---------|
|   |                   |                    | 燃烧（包括全氧、富氧、低氮燃烧）的除外         |         |
|   |                   | 铁合金冶炼<br>(3140)    | 硅铁、锰硅合金、高碳铬铁、镍铁及其他铁合金产品     | 矿热炉、电弧炉 |
| 5 | 有色金属冶炼和压延加工业 (32) | 铜冶炼 (3211)         | 阴极铜、阳极铜、粗铜、电解铜（不包括再生有色资源冶炼） | 电解槽     |
|   |                   | 铅锌冶炼 (3212)        | 粗铅、电解铅、粗锌、电解锌（不包括再生有色资源冶炼）  | 电解槽     |
|   |                   | 铝冶炼 (3216)         | 氧化铝、电解铝（不包括再生有色资源冶炼）        | 电解槽     |
|   |                   | 硅冶炼 (3218)         | 工业硅                         | 矿热炉     |
| 6 | 电力、热力生产和供应业 (44)  | 火力发电 (4411)        | 燃煤发电（包括煤矸石发电）               | /       |
|   |                   | 热电联产 (4412)        | 燃煤热电联产                      | /       |
| 7 | 软件和信息技术服务业 (65)   | 信息处理和存储支持服务 (6550) | 数据中心（含智算中心）                 | /       |

本项目为C3393锻件及粉末冶金制品制造，经对照，本项目不属于《江苏省“两高”项目管理目录》的范围内，不属于“两高”项目。

(7) 本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

表 1-3 与江苏省生态环境准入清单的相符性分析

| 类别         | 相关要求   | 对照分析   | 是否符合 |
|------------|--|--|------|
| 长江流域       |  |  |      |
| 空间布局<br>约束 | 1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。<br>2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。<br>3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。<br>4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入 | 本项目位于常州市天宁区郑陆镇三皇庙村委陆方里 17 号，属于长江流域，选址不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目不属于沿江企业，项目属于 <b>C3393 锻件及粉末冶金制品制造</b> ，不属于上述禁止建设的项目。 | 相符   |

|          |   |                           |    |
|----------|---|---------------------------|----|
|          | 《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。<br>5、禁止新建独立焦化项目。   |                           |    |
| 污染物排放管控  | 1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。<br>2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。  | 本项目根据要求实施总量控制，不涉及长江入河排污口。 | 相符 |
| 环境风险防控   | 1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。<br>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设 | 本项目不属于沿江企业；本项目不涉及水源保护区。   | 相符 |
| 资源利用效率要求 | 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。   | /                         | 相符 |

#### 太湖流域

|          |  |   |    |
|----------|--|---|----|
| 空间布局约束   | (1) 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。<br>(2) 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。<br>(3) 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口 | (1) 本项目在太湖流域三级保护区范围内，为粉末冶金制品制造，无生产废水产生。<br>(2) 本项目不属于太湖流域一级保护区范围内，且不涉及新建、扩建畜禽养殖场，不涉及新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目及水上餐饮经营设施。<br>(3) 本项目不属于太湖流域二级保护区范围内，且不属于化工、医药生产项目，不涉及新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。 | 符合 |
| 污染物排放管控  | 城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》   | 本项目为粉末冶金制品制造，不在左侧污染物排放管控行业内。  | 符合 |
| 环境风险防控   | (1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。<br>(2) 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物   | (1) 本项目原辅料均由公路运输，不涉及船舶。<br>(2) 本项目各类固废全部合规处置或利用不外排。   | 符合 |
| 资源开发利用要求 | (1) 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。<br>(2) 2022 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造   | 本项目不涉及。   | 符合 |

(8) 与《常州市生态环境分区管控动态更新成果》(2023 年版) 相符性分析

根据《常州市生态环境分区管控动态更新成果》(2023年版) 内容，

常州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于常州市天宁区郑陆镇三皇庙村委陆方里17号，属于郑陆镇一般管控单元，具体要求详见下表。

**表1-4 郑陆镇生态环境准入清单**

| 分类       | 准入条件   | 本项目符合性分析  |
|----------|--|---|
| 空间布局约束   | <p>(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。</p> <p>(2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。</p> <p>(3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。</p> <p>(4) 不得新建、改建、扩建印染项目。</p> <p>(5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。</p> | <p>本项目为<b>粉末冶金制品制造</b>项目，对照《环境保护综合名录(2021年版)》和《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目的清单》，本项目不属于高污染、高耗能、高环境风险项目，符合常州国家高新技术产业开发区，不属于禁止类建设项目；对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》本项目在其限制、禁止类名录中，为允许类项目；本项目无生产废水排放，符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》，符合要求。</p> |
| 污染物排放管控  | <p>(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>   | <p>本项目污染物总量在区域内平衡，无生产废水排放，生活污水污水收集接管，不外排，符合要求。</p>  |
| 环境风险防控   | <p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>   | <p>企业建成后将制定应急预案并配备相应的应急物资，符合要求。</p>   |
| 资源开发效率要求 | <p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。</p>   | <p>本项目均采用清洁能源，符合要求。</p>   |

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

## 2、与相关政策相符性分析

(1) 本项目从事**粉末冶金制品制造**，采用的生产工艺、设备等均不

属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏政发〔2018〕32号）中限制、淘汰和禁止产业目录，亦不在其他相关法律法规要求淘汰和限制之列，属于允许发展的产业，符合国家及地方产业政策。

（2）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）：“第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”

“第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。”

本项目从事**粉末冶金制品制造**，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）中规定的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等禁止建设项目之列，且不处于入太湖河道岸线内及两侧1000米范围内。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的相关规定。

（3）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中

处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目从事粉末冶金制品制造，无生产废水排放，生活污水接管进常州郑陆污水处理有限公司集中处理。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

#### （4）与挥发性有机物污染防治相关文件相符性分析

**表 1-5 与挥发性有机物污染防治相关文件相符性对照分析**

| 对照文件  | 内容  | 本项目   | 是否相符 |
|---|---|---|------|
| 《江苏省大气污染防治条例（2015年本）（2018年修正）》                                    | 第三十八条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。  | 本项目烧结废气采用集气罩收集，捕集效率可达90%以上，且配套采用“水喷淋+二级活性炭吸附”装置，该废气处理方式有机废气处理效率可达 |      |
| 《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128号）、《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染 | 总体要求：<br>（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。<br>（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总 |   | 是    |

|  |  |  |          |
|--|--|--|----------|
| <p>整治方案&gt;的通知》(苏环办〔2015〕19号)</p>  | <p>去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%。</p>  | <p>90%以上。</p>  |          |
| <p>《关于印发&lt;深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案&gt;的通知》(环大气〔2022〕68号)</p> | <p>1、加快实施工业污染排放深度治理。2025 年底前,高质量完成钢铁行业超低排放改造,全面开展水泥、焦化行业全流程超低排放改造。实施玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦等行业深度治理。实施低效治理设施全面提升改造工程,对脱硫、脱硝、除尘等治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况等开展排查,重点关注除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术,对无法稳定达标排放的,通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分类整治,对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造,取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺,2023 年底前基本完成。重污染天气重点行业绩效分级 A、B 级企业及其他有条件的企业安装分布式控制系统( DCS )等,实时记录生产、治理设施运行、污染物排放等关键参数,并妥善保存相关历史数据</p> <p>2、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料;在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节,大力推广使用低 VOCs 含量涂料,重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中,全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂;重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善 VOCs 产品标准体系,建立低 VOCs 含量产品标识制度。</p> <p>3、开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。各地全面梳理 VOCs 治理设施台账,分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性,对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术</p> | <p>本项目不使用高 VOCs 含量原辅材料;本项目烧结废气治理采用“水喷淋+二级活性炭吸附”装置,“二级活性炭吸附”装置处理工艺,可保证本项目有机废气稳定达标排放。</p> <p>本项目烧结废气采用集气罩收集,收集效率均可达 90% 以上,减少 VOCs 无组织排放量。</p> | <p>是</p> |

|   |  |  |          |
|---|--|--|----------|
|   | <p>且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。力争2022年12月底前基本完成，确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。</p> <p>4、强化 VOCs 无组织排放整治。各地全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。石化、现代煤化工、制药、农药行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池和废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏等问题；工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节无组织排放等问题。重点区域、珠三角地区无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。</p>   |  |          |
| <p>《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》的通知（苏环办〔2023〕35号）</p> | <p>1、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业转型升级，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业技术成熟的工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。</p> <p>2、开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放。对采用活性</p> | <p>本项目不使用高 VOCs 含量的原辅材料；本项目烧结废气治理采用“水喷淋+二级活性炭吸附”装置，“二级活性炭吸附”装置处理工艺，可保证本项目有机废气稳定达标排放。</p> <p>本项目将严格按照要求设置废气排放系统，定期检查废气治理设</p> | <p>是</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率<math>\geq 2</math> 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按相关规定执行。</p> <p>3、强化 VOCs 无组织排放整治。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。推动解决石化、化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；推动解决焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏问题；推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。组织开展汽修行业专项检查，依法依规整治“散乱污”现象，对未在密闭空间或设备中进行喷涂作业、喷涂废气处理设施简陋低效的，在确保安全的前提下，推进限期整改。</p> | <p>施，加强废气旁路及非正常工况废气排放管控；若存在旁路设置需求，将及时向当地生态环境部门报备；企业将按要求制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程操作，实施台账管理；本项目产生的 VOCs 都将得到有效处理，达标排放。</p> |  |
|--|--|---|--|

（5）与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性分析

表1-6 与苏环办〔2019〕36号文对照分析

| 类别             | 文件要求（建设项目环评审批要点）  | 本项目  | 是否相符 |
|----------------|---|--|------|
| 《建设项目环境保护管理条例》 | <p>有下列情形之一的，不予批准：</p> <p>（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；</p> | <p>①项目选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划要求；②项目所在区域环境控制质量不达标，本项目采取的措施有效可行，确保污染物稳定达标；③项目污染物经处理后可稳定达到国家和地方排放标准；④本项目未产生原有环境污染和生态破坏；⑤本项目</p> | 符合   |

|  |                                     |   |  |    |
|--|-------------------------------------|---|--|----|
|  |                                     | <p>(4) 改建、扩建和技术改造项目, 未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施;</p> <p>(5) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺陷、遗漏, 或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>  | 基础数据真实有效, 评价结论合理可信, 本项目不存在不予批准的情形。   |    |
|  | 《农用地土壤环境管理办法(试行)》                   | 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业, 有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。  | 本项目位于常州市天宁区郑陆镇三皇庙村委陆方里17号, 用地性质为工业用地。  | 符合 |
|  | 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》 | 严格落实污染物排放总量控制制度, 把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目, 在环境影响评价文件审批前, 须取得主要污染物排放总量指标。  | 本项目拟在环境影响评价文件审批前, 取得主要污染物排放总量指标。   | 符合 |
|  | 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》         | <p>(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据, 对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评, 依法不予审批。</p> <p>(2) 对环境质量现状超标的地区, 项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的, 依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区, 除民生项目与节能减排项目外, 依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。</p> | <p>(1) 本项目位于常州市天宁区郑陆镇三皇庙村委陆方里17号, 根据《常州市天宁区郑陆镇三黄庙村村庄规划(2021-2035年)》为工业用地, 与规划相符。</p> <p>(2) 本项目所在区域为不达标区, 在实施区域消减方案后, 本项目建成后大气环境质量不下降。</p> | 符合 |
|  | 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》      | 严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批, 提高准入门槛, 新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元, 不得新建、改建、扩建三类中间体项目。  | 本项目位于常州市天宁区郑陆镇三皇庙村委陆方里17号, 在长江干流及主要支流岸线1公里范围外。本项目不属于三类中间体项目。   | 符合 |
|  | 《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划》                  | 禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。   | 本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。   | 符合 |

|                            |  |   |    |
|----------------------------|--|---|----|
| 年行动计划实施方案》                 |  |   |    |
| 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》 | 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。   | 本项目不在生态保护红线内。   | 符合 |
| 《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》 | <p>(7) 禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>(8) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。(9) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(10) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> | 本项目不在《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）中禁止建设项目。 | 符合 |

综上，本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）。

(6) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关要求的相符性分析

**表 1-7 本项目与 (GB37822-2019) 相关控制要求相符性分析**

| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关控制要求 |               | 本项目情况  | 相符性   |
|--|---------------|--|---|
| 10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求                | 10.1 基本要求     | 10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 根据企业生产可知，烧结前，“二级活性炭吸附装置”将先于生产设施运转前开启，后于设备关闭而关闭。当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，企业立即停止注塑机作业。 |
|  | 10.2 废气收集系统要求 | 10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。  | 本项目废气主要为烧结工序产生的废气，废气采用集气罩收集。  |
|  |               | 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T   | 本项目采用集气罩收集，距排风罩开口面最远处的  |

|                  |  |   |                      |  |
|------------------|--|---|----------------------|--|
|                  |  | 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274- 2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s (行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。 | VOCs 控制风速不低于 0.3m/s。 |  |
| 10.3 VOCs 排放控制要求 | 10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。  | 本项目废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中要求。   | 相符                   |  |
|                  | 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 90%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 | 根据设计资料，本项目 NMHC 初始速率 $< 1\text{kg/h}$ ，处理效率不小于 75%。   | 相符                   |  |
|                  | 10.3.4 排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。   | 本项目排气筒高度为 15m。  | 相符                   |  |
|                  |  |   |                      |  |

经分析，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关要求。

(7) 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号) 相符性分析

**表1-8 本项目与苏环办〔2020〕225号文相符性分析**

| 序号 | 苏环办〔2020〕225号文要求   | 符合性分析  | 相符合性 |
|----|--|--|------|
| 1  | 建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。          | 根据《2024年常州市生态环境状况公报》，项目区域大气环境为不达标区，但是项目拟采取的措施能够确保稳定达标排放，满足区域环境改善目标的管理要求。 | 符合   |
| 2  | 加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 | 本项目所在区域未进行规划环评。  | /    |

| 3   | 切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。  | 本项目的建设不会突破区域环境容量、环境承载力。                              | 符合                              |
|---|--|--|---------------------------------|
| 4   | 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。  | 经分析，本项目建设符合区域“三线一单”管控要求。                             | 符合                              |
| 5   | 对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。   | 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目编制环境影响报告表，报相关部门进行审批。 | 符合                              |
| 6   | 重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。                                      | 本项目清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平。                               | 符合                              |
| 7   | 严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。        | 本项目符合《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相关要求。                   | 符合                              |
| 8   | 统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。 | 本项目不属于钢铁、化工、煤电等高污染、高能耗行业。                            | 符合                              |
| 9   | 对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。                            | 本项目不属于国家、省、市级和外商投资的重大项目。                             | 符合                              |
| 10  | 对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。                  | 本项目不属于重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目。                  | 符合                              |
| 经分析，项目符合《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相关要求。   |  |  |                                 |
| <p>（8）与《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号文）相符性分析</p> <p><b>表 1-9 与苏环办〔2022〕218 号文的相符性分析</b></p> |  |  |                                 |
| 序号  | 分类   | 要求   | 对照                              |
| 一   | 设计<br>风量   | 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集            | 本项目烧结涉 VOCs 排放工序无法密闭，采用集气罩收集，距集 |

|   |        |   |   |
|---|--------|---|---|
|   |        | <p>气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p>   | <p>气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，风机风量满足相应要求。</p>   |
| 二 | 设备质量   | <p>无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（参见附件 1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。</p> <p>排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。</p> <p>应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT3862007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。</p> <p>采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。</p> | <p>本项目采用箱式活性炭罐，内部符合要求；气体活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均连接严密，无漏气。外壳采用不锈钢金属材质；</p> <p>排放风机安装在吸附装置后端；活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT3862007》的要求。企业根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。</p> |
| 三 | 气体流速   | <p>吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。</p>  | <p>本项目采用蜂窝活性炭，气体流速为 0.8m/s，低于 1.2m/s。</p>   |
| 四 | 废气预处理  | <p>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m<sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m<sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。</p> <p>企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>  | <p>本项目进入活性炭的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m<sup>3</sup> 和 40℃，满足低于 40℃要求。</p>   |
| 五 | 活性炭质量  | <p>颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m<sup>2</sup>/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m<sup>2</sup>/g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。</p> <p>企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p>   | <p>本项目采用蜂窝活性炭，其横向抗压强度不低于 0.9MPa，纵向强度不低于 0.4MPa，碘吸附值为 800mg/g，≥650mg/g，比表面积为 779m<sup>2</sup>/g，≥750m<sup>2</sup>/g，满足蜂窝活性炭技术指标要求。企业后期购买符合要求的活性炭将备好相关证明材料。</p>                                   |
| 六 | 活性炭填充量 | <p>采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按</p>   | <p>本项目活性炭吸附装置吸附的 VOCs 产生量 0.688t/a，活性炭使用量为 7.568t/a，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍；本项目共设置一套废气处理</p>  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | 《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。 | 装置，活性炭更换周期为 7 天，满足不超过累计运行 500 小时或 3 个月的要求，和按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中活性炭更换周期计算的要求。 |
|--|--|--|---|

综上，本项目符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号文）相关要求。

（9）与关于印发《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（环大气〔2022〕68 号）的相符性分析

表 1-10 与环大气〔2022〕68 号文的相符性分析

| 具体相关要求            |  | 本项目情况                          | 相符性 |
|-------------------|--|--------------------------------|-----|
| 含 VOCs 原辅材料源头替代行动 | 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善 VOCs 产品标准体系，建立低 VOCs 含量产品标识制度。 | 本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂和清洗剂等含 VOCs 原辅料 | 相符  |
|                   | 开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查，臭氧高发季节加大检测频次，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究责任。   |                                |     |
| VOCs 污染治理达标行动     | 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。各地全面梳理 VOCs 治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。力争 2022 年 12 月底前基本完成，确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。  | 本项目烧结废气采用水喷淋+二级活性炭吸附处理。        | 相符  |

（10）与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏

环办〔2024〕16号)相符性分析

表 1-11 本项目与苏环办〔2024〕16号相符性分析对照表

| 文件要求   | 本项目情况  | 相符性 |
|--|--|-----|
| 2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。 | 本项目评价了固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施。 | 相符  |
| 3.落实排污许可制度。企业在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。  | 本项目取得环评批复后按照要求落实排污许可制度。  | 符合  |
| 4.规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时，应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求，并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施。  | 本项目不涉及危废经营许可。  | /   |
| 6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准：不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。   | 企业设置了危废仓库，贮存时间不超过90天。  | 符合  |
| 9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开燃烧室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。  | 本项目建成后对危险废物堆场出入口等区域均设置了监控，设立标识标牌。                              | 符合  |

(11) 与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》相符性分析

根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》中“1.重点区域：我市大气质量国控站点周边三公里范围。2.重点行业：①“两高”行业主要

包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目”，本项目主要从事粉末冶金制品制造，不属于高耗能项目。本项目距离最近的常州市大气质量国控站点为西南侧6.5km的刘国钧学校，不在重点区域三公里范围内。

（12）与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析

经对照，本项目属于C3393 锻件及粉末冶金制品制造，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目。本项目排放的污染物不属于重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。

（13）对照《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》，本项目涉爆粉尘有铁粉。根据检测报告（详见附件-铁粉检测报告），故铁粉不属于可燃性粉尘。

综上所述，本项目产品及采用的生产工艺、设备等均符合国家及地方产业政策、法律法规和相关规划。

## 二、建设项目工程分析

| 建设内容 | 1、项目概况  |         |              |         |                            |       |    |   |          |       |        |       |                            |
|------|---|---------|--------------|---------|----------------------------|-------|----|---|----------|-------|--------|-------|----------------------------|
|      | <p>常州市国顺粉末冶金有限公司成立于 2017 年 08 月 15 日，企业的经营范围为：一般项目：锻件及粉末冶金制品销售；轴承、齿轮和传动部件制造；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；五金产品制造；货物进出口；地板制造；地板销售；汽车零部件及配件制造；通用零部件制造；轴承制造；轴承销售；金属结构制造；模具制造；金属表面处理及热处理加工；金属结构销售；轴承、齿轮和传动部件销售；金属材料销售；灯具销售；日用百货销售；五金产品批发；交通及公共管理用标牌销售；家用电器零配件销售；润滑油销售；金属链条及其他金属制品制造；金属制品销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。</p> <p>企业拟投资 3600 万元，租赁常州市新利群照明有限公司厂房 2500 平方米外购铁粉等原材料、购置粉末成型机 60 台、拌料机 3 台，热处理设备 3 台、研磨机 4 台，整型机 20 台等设备，项目竣工后形成年产 2000 吨机械零部件的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》(2015)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年)和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)的有关规定，本项目属于“三十、金属制品业 33，68 铸造及其他金属制品制造 339-其他(仅分割、焊接、组装的除外)”，应编制环境影响报告表。因此，常州市国顺粉末冶金有限公司委托江苏润环环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。</p> |         |              |         |                            |       |    |   |          |       |        |       |                            |
|      | 2、产品方案  |         |              |         |                            |       |    |   |          |       |        |       |                            |
|      | <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 产品方案一览表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>主体工程名称(生产单元)</th><th>产品名称及规格</th><th>设计能力(单位/a)</th><th>年运行时数</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>机械零部件生产线</td><td>机械零部件</td><td>2000 吨</td><td>6000h</td><td>配件齿轮、轴承、传动部件类产品，规格 20g~50g</td></tr></tbody></table>   | 序号      | 主体工程名称(生产单元) | 产品名称及规格 | 设计能力(单位/a)                 | 年运行时数 | 备注 | 1 | 机械零部件生产线 | 机械零部件 | 2000 吨 | 6000h | 配件齿轮、轴承、传动部件类产品，规格 20g~50g |
| 序号   | 主体工程名称(生产单元)  | 产品名称及规格 | 设计能力(单位/a)   | 年运行时数   | 备注                         |       |    |   |          |       |        |       |                            |
| 1    | 机械零部件生产线  | 机械零部件   | 2000 吨       | 6000h   | 配件齿轮、轴承、传动部件类产品，规格 20g~50g |       |    |   |          |       |        |       |                            |

表 2-2 产品示意

|    |   |                        |                        |                        |     |    |      |      |      |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |     |   |     |    |    |    |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |        |   |     |    |    |    |  |
|---|---|------------------------|------------------------|------------------------|-----|----|------|------|------|---|------|-----|--------|---|-----|----|----|----|---|------|-------|-----|---|-----|----|----|----|---|------|-----|--------|---|-----|----|----|----|---|------|-------|--------|---|-----|----|----|----|--|
| <p>轴承</p>   | <p>轴承</p>   |                        |                        |                        |     |    |      |      |      |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |     |   |     |    |    |    |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |        |   |     |    |    |    |  |
|    |  |                        |                        |                        |     |    |      |      |      |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |     |   |     |    |    |    |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |        |   |     |    |    |    |  |
| <p>齿轮</p>   | <p>连接件</p>  |                        |                        |                        |     |    |      |      |      |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |     |   |     |    |    |    |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |        |   |     |    |    |    |  |
| <p>产品广泛用于家用电器、汽车、冰箱、空调压缩机、电动工具、林业机械、工业电机等。</p>  | <p>3、主体、公用及辅助工程</p>   |                        |                        |                        |     |    |      |      |      |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |     |   |     |    |    |    |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |        |   |     |    |    |    |  |
| <p>本项目利用现有厂区内的建筑进行建设，该厂区共 6 个生产车间。厂区主要构筑物情况如下表所示：</p>   | <p>表2-3 厂区主要构筑物情况</p>   |                        |                        |                        |     |    |      |      |      |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |     |   |     |    |    |    |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |        |   |     |    |    |    |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>建筑物名称</th><th>占地面积 (m<sup>2</sup>)</th><th>建筑面积 (m<sup>2</sup>)</th><th>层数</th><th>结构</th><th>高度</th><th>火灾等级</th><th>耐火等级</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>2号车间</td><td>648</td><td>661.02</td><td>1</td><td>混凝土</td><td>8m</td><td>丁级</td><td>二级</td></tr> <tr> <td>2</td><td>3号车间</td><td>393.6</td><td>413</td><td>1</td><td>混凝土</td><td>8m</td><td>丁级</td><td>二级</td></tr> <tr> <td>3</td><td>4号车间</td><td>480</td><td>486.95</td><td>1</td><td>混凝土</td><td>8m</td><td>丁级</td><td>二级</td></tr> <tr> <td>4</td><td>5号车间</td><td>657.6</td><td>667.13</td><td>1</td><td>混凝土</td><td>8m</td><td>丁级</td><td>二级</td></tr> </tbody> </table> | 序号  | 建筑物名称                  | 占地面积 (m <sup>2</sup> ) | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 层数  | 结构 | 高度   | 火灾等级 | 耐火等级 | 1 | 2号车间 | 648 | 661.02 | 1 | 混凝土 | 8m | 丁级 | 二级 | 2 | 3号车间 | 393.6 | 413 | 1 | 混凝土 | 8m | 丁级 | 二级 | 3 | 4号车间 | 480 | 486.95 | 1 | 混凝土 | 8m | 丁级 | 二级 | 4 | 5号车间 | 657.6 | 667.13 | 1 | 混凝土 | 8m | 丁级 | 二级 |  |
| 序号  | 建筑物名称   | 占地面积 (m <sup>2</sup> ) | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 层数                     | 结构  | 高度 | 火灾等级 | 耐火等级 |      |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |     |   |     |    |    |    |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |        |   |     |    |    |    |  |
| 1   | 2号车间  | 648                    | 661.02                 | 1                      | 混凝土 | 8m | 丁级   | 二级   |      |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |     |   |     |    |    |    |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |        |   |     |    |    |    |  |
| 2   | 3号车间  | 393.6                  | 413                    | 1                      | 混凝土 | 8m | 丁级   | 二级   |      |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |     |   |     |    |    |    |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |        |   |     |    |    |    |  |
| 3   | 4号车间  | 480                    | 486.95                 | 1                      | 混凝土 | 8m | 丁级   | 二级   |      |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |     |   |     |    |    |    |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |        |   |     |    |    |    |  |
| 4   | 5号车间  | 657.6                  | 667.13                 | 1                      | 混凝土 | 8m | 丁级   | 二级   |      |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |     |   |     |    |    |    |   |      |     |        |   |     |    |    |    |   |      |       |        |   |     |    |    |    |  |

表 2-4 项目建设内容一览表

| 类别   | 建设名称 | 设计能力  | 与租赁方依托关系     |
|------|------|---|--------------|
| 主体工程 | 2号车间 | 用于成型  | /            |
|      | 3号车间 | 用于整形、研磨   | /            |
|      | 4号车间 | 用手机加工、检验、仓库   | /            |
|      | 5号车间 | 用于烧结  | /            |
|      | 拌料车间 | 用于拌料  | /            |
| 辅助工程 | 办公等  | 1号车间  | /            |
| 储运工程 | 储存区  | 车间内存放   | /            |
|      | 运输   | 汽车运输  | /            |
| 公用工程 | 给水   | 自来水 6855t/a, 市政供水管网   | /            |
|      | 排水   | 生活污水 1116t/a, 生活污水接入区域污水管网, 排入常州郑陆污水处理有限公司集中处理  | 依托租赁方排水管网    |
|      | 循环系统 | 1座 20m <sup>3</sup> /h 冷却塔  | /            |
|      | 供电   | 150 万千瓦时/年, 由当地市政供电线路提供   | 依托租赁方供电线路    |
| 环保工程 | 废气处理 | 拌料过程中产生的粉尘经密闭收集、移动式滤芯除尘器处理后无组织排放  | 新建           |
|      |      | 烧结过程中产生的废气经火焰燃烧、集气罩收集、水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 (FQ-01) 排放, 设计能力 5000m <sup>3</sup> /h |              |
|      | 废水处理 | 生活污水 1116t/a, 生活污水接入区域污水管网, 排入常州郑陆污水处理有限公司集中处理  | 依托租赁方排水管网    |
|      | 噪声处理 | 厂房隔声厂界噪声达标  | /            |
|      | 固废处理 | 设置一般固废仓库一座, 面积为 5m <sup>2</sup> , 危废仓库一座, 面积约 10m <sup>2</sup>                              | 新建, 位于 2号车间内 |

### (1) 项目给排水及水平衡

本项目用水情况具体分析如下:

#### ①生活用水

本项目员工 31 人, 生活用水量按 150L/人·d 计, 生活污水产生量按生活用水量的 80% 计, 年工作日为 300 天, 则生活用水量为 1395t/a, 排污系数按照 80% 计算, 则生活污水排放量为 1116t/a。

#### ②冷却用水

本项目冷却水循环量为 20m<sup>3</sup>/h, 年运行 6000h。参考《工业循环水冷却设计规范》, 蒸发损失系数取 0.55%, 因此, 项目循环水补充水量

$=20\text{m}^3/\text{h} \times 6000\text{h} \times 0.55\% = 660\text{t}$ 。

### ③喷淋用水

本项目烧结工序产生的废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后排放，喷淋塔循环水量为  $80\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行  $6000\text{h}$ ，总循环量为  $480000\text{m}^3/\text{a}$ ，因蒸发损耗等因素需定期补充自来水，补充水量约为循环水量的  $1\%$ ，则喷淋塔补充水量为  $4800\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ④地面清洁

本项目车间地面不进行冲洗，采用干式吸尘器清理，不产生地面清洁废水；设备用抹布及时擦拭，不产生设备清洗废水，废抹布手套由环卫部门清运。

具体水平衡图见下：

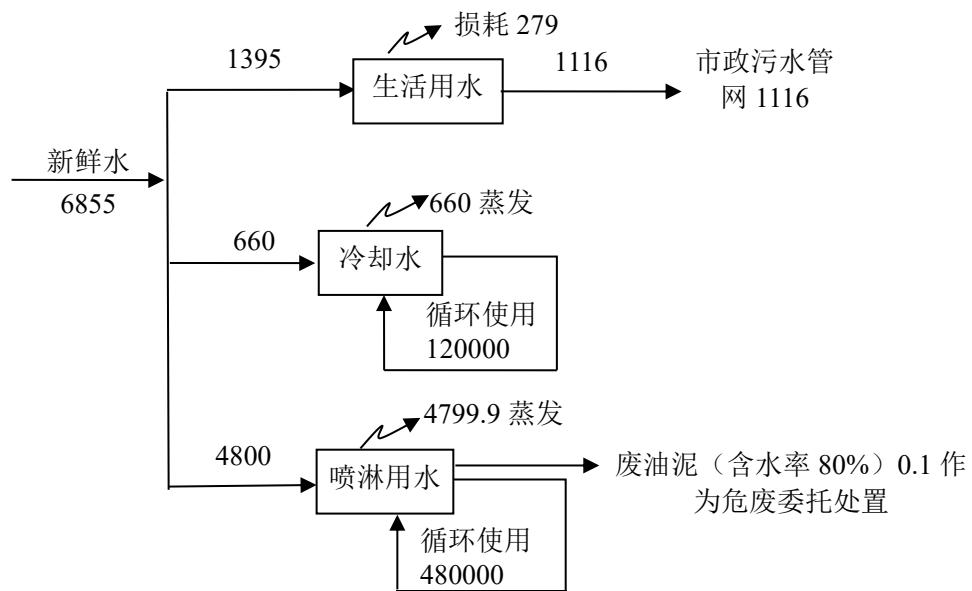


图 2-1 全厂水平衡图 (t/a)

### 循环冷却水不外排可行性分析：

一：本项目烧结工序采用冷却辊间接冷却，冷却水不与物料接触；二：循环冷却水在冷却塔换热过程中损耗量较大，仅需定期补充，故循环冷却水不外

排可行。

### (2) 挥发性有机物平衡

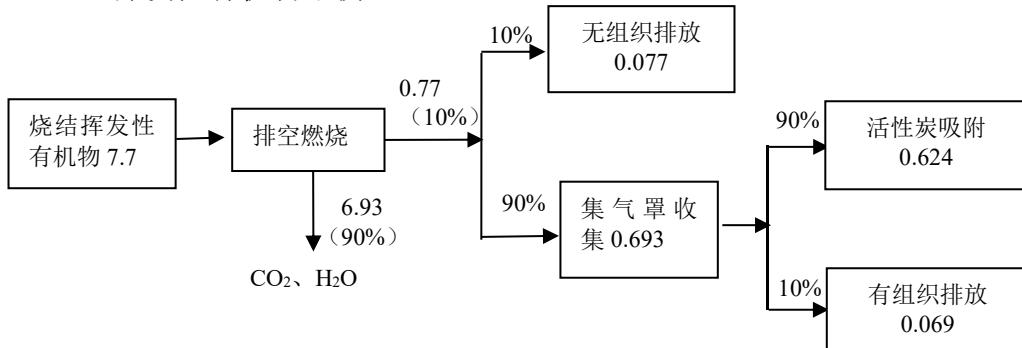


图 2-2 全厂挥发性有机物平衡图 (t/a)

## 4、主要原辅材料及燃料使用情况

表 2-5 主要原辅材料及燃料消耗

| 序号 | 名称   | 规格、成分   | 消耗量(单位/a)         | 包装方式                | 来源及运输方式 |
|----|------|---|-------------------|---------------------|---------|
| 1  | 铁粉   | 铁 98%、碳 2%  | 2000 吨            | 25kg/袋              | 国内、汽运   |
| 2  | 石墨   | 石墨碳 99%   | 10 吨              | 25kg/袋              | 国内、汽运   |
| 3  | 硬脂酸锌 | C <sub>36</sub> H <sub>70</sub> O <sub>4</sub> Zn | 8 吨               | 25kg/袋              | 国内、汽运   |
| 4  | 石蜡   | 石蜡 (C <sub>n</sub> H <sub>2n+2</sub> , n=18~30)   | 0.5 吨             | 25kg/袋              | 国内、汽运   |
| 5  | 丙烷   | 丙烷  | 45 吨              | 50kg/瓶              | 国内、汽运   |
| 6  | 氢气   | H <sub>2</sub>                                    | 2.7 吨 (18 瓶)      | 150kg/瓶             | 国内、汽运   |
| 7  | 氮气   | N <sub>2</sub>                                    | 450m <sup>3</sup> | 10m <sup>3</sup> 储罐 | 国内、汽运   |
| 8  | 润滑油  | 矿物油   | 10 吨              | 200kg/桶             | 国内、汽运   |
| 9  | 磨料   | 不锈钢球  | 1 吨               | 10kg/袋              | 国内、汽运   |

表 2-6 主要原辅料理化性质

| 序号 | 名称   | CAS号      | 理化性质  | 毒性<br>毒理 | 致癌<br>性 | 燃爆<br>性 |
|----|------|-----------|---|----------|---------|---------|
| 1  | 铁粉   | /         | 铁 (Fe) 原子序数 26, 相对原子质量 55.85, 银灰色, 密度 7.8g/cm <sup>3</sup> , 熔点 1535°C, 晶体结构为体心立方结构。铁粉是尺寸小于 1mm 的铁的颗粒集合体, 颜色为黑色, 是粉末冶金的主要原料。  | /        | /       | /       |
| 2  | 石墨   | /         | 分子量 12.01, 黑色粉末, 密度 8.9g/cm <sup>3</sup> , 熔点 1453°C。   | /        | /       | /       |
| 3  | 硬脂酸锌 | 557-05-1  | 化学式为 C <sub>36</sub> H <sub>70</sub> O <sub>4</sub> Zn, 分子量为 632.348, 白色粉末, 熔点为 130°C, 密度为 1.1g/cm <sup>3</sup> , 不溶于水, 溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂。   | /        | /       | /       |
| 4  | 石蜡   | 8002-74-2 | 石蜡又称晶型蜡, 通常是白色、无味的蜡状固体, 分子式为 C <sub>n</sub> H <sub>2n+2</sub> , 其中 n=17~35。在 47°C-64°C 熔化, 密度约 0.9g/cm <sup>3</sup> , 溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂, 不溶于水和甲醇等极性溶剂。其比热容为 2.14~2.9J·g <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> , 熔化热为 200~220J·g <sup>-1</sup> 。 | /        | /       | 可燃      |

|   |     |            |  |   |   |      |
|---|-----|------------|--|---|---|------|
| 5 | 丙烷  | 74-98-6    | 化学式为 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , 分子量为 44.0956, 无色气体, 熔点为-187.6°C, 沸点为-42.1°C, 密度为 1.83kg/m <sup>3</sup> , 微溶于水, 溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂但能与乙醇、乙醚等有机溶剂混溶。 | / | / | 易燃易爆 |
| 6 | 氢气  | 1333 -74-0 | 化学式为 H <sub>2</sub> , 分子量为 2.01588, 无色透明, 熔点为-259.2°C (101kPa), 沸点为-252.87°C (101kPa), 密度为 0.0899g/dm <sup>3</sup> (101kPa, 0°C), 难溶于水。                  | / | / | 易燃   |
| 7 | 氮气  | 7727 -37-9 | 化学式为 N <sub>2</sub> , 分子量为 28.01, 无色无味气体, 熔点为-209.86°C, 沸点为-196°C, 密度为 1.25kg/m <sup>3</sup> (标准状况), 微溶于水。   | / | / | /    |
| 8 | 润滑油 | 80 42-47-5 | 无色半透明油状液体, 密度 0.85g/mL (20°C), 闪点约 220°C。冷时无臭、无味, 加热时略有石油气味, 不溶于水、乙醇, 溶于挥发油, 混溶于多数非挥发性油, 对光、热、酸等稳定, 但长时间接触光和热会慢 慢氧化。                                     | / | / | 可燃   |

## 5、主要生产设施及参数

表 2-7 项目生产设备、公辅设备一览表

| 序号 | 分类   | 设备名称   | 规格、型号                 | 数量(台/套) | 备注     |
|----|------|--------|-----------------------|---------|--------|
| 1  | 生产设备 | 拌料机    | /                     | 3       | 拌料     |
| 2  |      | 粉末成型机  | /                     | 60      | 成型     |
| 3  |      | 热处理设备  | /                     | 3       | 烧结     |
| 4  |      | 整型机    | /                     | 20      | 整型     |
| 5  |      | 研磨机    | /                     | 4       | 研磨     |
| 6  |      | 自动机床   | /                     | 20      | 机加工    |
| 9  |      | 空压机    | /                     | 3       | 提供动力   |
| 10 |      | 废气处置设备 | 5000m <sup>3</sup> /h | 1       | 烧结废气处理 |

### 热处理设备与产能匹配性分析:

本项目现有 3 台热处理设备, 1 台热处理设备对应产能为 700 吨/年机械零部件, 故 3 台热处理设备可满足本项目 2000 吨/年机械零部件的产能。

## 6、劳动定员及工作制度

本项目拟用员工 31 人, 采取两班制生产, 10h/班。

## 7、厂区周围环境状况及厂区平面布置

本项目位于常州市天宁区郑陆镇三皇庙村委陆方里 17 号, 东面为农田; 西面为常州市东远机械制造有限公司; 南面为乡间道路; 北面为京沪高速铁路。距离项目最近的敏感点是距离在本项目南侧 20 米处的塾村。详见附图 2 “项目周边情况示意图”。

公司厂区自南向北依次为 2 号车间 (成型)、拌料车间、3 号车间 (整形、

|            |   |
|------------|---|
|            | <p>研磨)、4号车间(机加工、检验、仓库)、5号车间(烧结)。详见附图3“项目厂区平面布置图”。</p> |
| 工艺流程和产排污环节 | <p>一、工艺流程</p> <p>本项目产品为机械零部件，其生产工艺如下：</p>             |

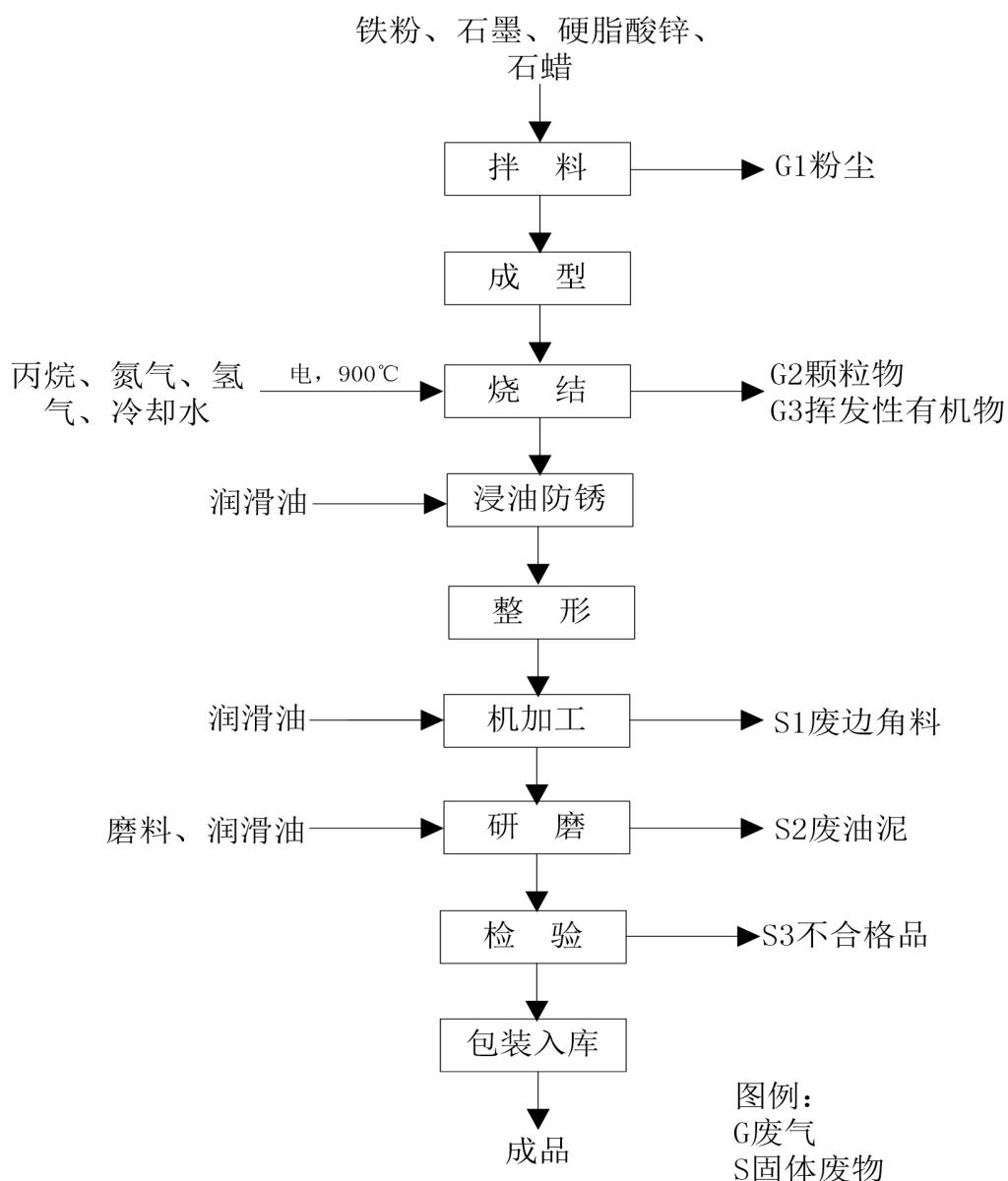


图 2-3 机械零部件生产工艺流程图

### 工艺流程说明:

**拌料：**将外购的铁粉、石墨、硬脂酸锌及石蜡包装袋吊起，移动至拌料机上方，包装袋下方设置抽拉口，待抽拉口对准拌料机进料口后，将抽拉口垫片抽走，使得包装袋内的物流流入拌料机入口进入拌料机内部，搅拌时密闭。无粉尘产生。拆包投料时抽拉口大小与拌料机进料口大小基本契合，但由于是编织袋，受力不均匀，因此拆包投料过程会有少量粉尘产生（G1）；

铁粉为基体材料，石墨可减少金属氧化物数量，从而改善力学性能，且提高强度，增加耐磨性；石蜡可显著改善工件的加工性能，减少产品报废率，具有良好的润滑效果及热解性能，能降低工件的压制压力，增加产品的生胚轻度，易挥发无残留；硬脂酸锌具有良好的硫化活性和软化剂功能。

**成型：**完成搅拌后的粉末在出料口采用密闭金属输送斗套紧卸料，卸料过程无粉尘产生，卸料完成后将金属输料斗密闭，通过自动输送线，将密封输料斗整体自动输送至粉末成型机上方，将输送斗下方的卸料斗插入成型机进料口，打开卸料口阀门，粉末落入成型机模腔，在常温作用下，成型机通过机械压力将进入模具的成品粉压实。详见下图。





其他企业成型工段对比图：



**烧结：包括炉内空气排空、预热、高温烧结和冷却出炉。**

炉内空气排空：先对炉内反向通入氮气将炉内的空气从进口排空，之后继续反向通入氢气，使得烧结炉内充满氢气保护气，氢气具有还原性，能够有效

减少氧化，保证产品质量。

预热位于烧结炉进口处，属于半敞开区，采用丙烷燃烧火焰对工件直接燃烧加热，加热温度一般为 300-600°C 左右，燃气加热通过火焰的直接辐射和对流，可以提供非常高的加热速率，缩短整个生产周期，提高效率。同时对工件中的硬脂酸锌和石蜡进行燃烧去除。该过程会有颗粒物和挥发性有机物产生。

丙烷是一种常用燃气，在烧结过程中主要用作还原剂，由于高温环境和气氛条件，金属表面可能会发生氧化反应，形成氧化层。而丙烷作为还原剂，能够与氧化层中的氧原子发生反应，还原成水蒸气和二氧化碳，从而消除氧化层。这样可以有效地防止氧化层对金属材料的破坏。

经过预热和去除石蜡、硬脂酸锌的工件进入高温烧结区，高温烧结区为密闭区域，加热至 900°C，高温作用下粉末颗粒之间会发生迁移扩散、熔焊、再结晶等过程，改善烧结体组织，提高烧结体强度，从而使粉末颗粒牢固的焊合在一起，空隙减小密度增大，最终得到具有一定物理性能的“晶体混合体”。高温烧结区采用氢气、氮气作为保护气，以防止工件表面氧化。

经过高温冷却的工件进入冷却区。冷却区域仍然采用氢气作为保护气，通过设备夹套内的水进行间接冷却。

高温烧结区和冷却区的氢气从排口预热区排出，经过预热区的丙烷完全燃烧，产生二氧化碳和水，无废气产生。

项目烧结过程通入气体主要为氮气、氢气，丙烷。烧结后尾气主要为水蒸气和二氧化碳，对周边环境影响较小，因此不作为废气考虑。

烧结过程中硬脂酸锌和石蜡考虑全部挥发，产生挥发性有机物（G3），此外烧结工段会产生颗粒物（G2）。

**浸油防锈：**烧结自然冷却后的工件在加入润滑油的桶中进行浸泡，使润滑油进入工件内部，增加产品的防锈性能、抗腐蚀性等，延长其使用寿命。由于润滑油不易挥发，浸油过程不产生废气；

**整形：**浸油后的工件通过整型机进行修整，使其获得特定的表面形状，产

|      | <p>生塑性变形，以校正其尺寸及变形，且适当改善局部密度，此过程仅修整，无边角料产生；</p> <p><b>机加工：</b>整形后的工件使用自动机床进行机加工处理。机加工设备内润滑油循环使用，故不产生废油；由于机加工在常温下进行，故不产生废气。因此，机加工过程中会产生废边角料（S1）；</p> <p><b>研磨：</b>机加工后的工件进入研磨机中，通过磨料研磨去除毛刺，同时在表面涂润滑油，该过程产生废油泥（S2）；</p> <p><b>检验：</b>研磨后的工件入库前需进行人工检验尺寸、表面瑕疵、强度等，检验合格后包装入库，该过程产生不合格品（S3）。</p> <p><b>其它产排污环节：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①原辅料等使用过程中产生废包装袋和废包装桶；</li> <li>②设备日常维修过程中含油废抹布手套产生；</li> <li>③项目废气处理过程中有除尘器收尘、废活性炭、废油泥产生。</li> </ul> <p><b>产污情况分析：</b></p>   |                    |      |                |    |      |    |      |   |   |    |                    |   |   |     |   |   |        |    |   |   |       |    |   |   |        |      |      |   |      |      |      |   |   |                |      |   |   |           |      |   |   |         |
|------|---|--------------------|------|----------------|----|------|----|------|---|---|----|--------------------|---|---|-----|---|---|--------|----|---|---|-------|----|---|---|--------|------|------|---|------|------|------|---|---|----------------|------|---|---|-----------|------|---|---|---------|
|      | <b>表 2-8 本项目产污一览表</b>   |                    |      |                |    |      |    |      |   |   |    |                    |   |   |     |   |   |        |    |   |   |       |    |   |   |        |      |      |   |      |      |      |   |   |                |      |   |   |           |      |   |   |         |
|      | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">工段</th> <th style="text-align: center;">废气</th> <th style="text-align: center;">废水</th> <th style="text-align: center;">固废</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">生产过程</td> <td style="text-align: center;">拌料</td> <td style="text-align: center;">G1粉尘</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">烧结</td> <td style="text-align: center;">G2颗粒物、G3<br/>挥发性有机物</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">机加工</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">S1废边角料</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">研磨</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">S2废油泥</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">检验</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">S3不合格品</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">辅助工段</td> <td style="text-align: center;">员工生活</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">生活垃圾</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废气治理</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">除尘器收尘、废活性炭、废油泥</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">原料包装</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">废包装袋、废包装桶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日常维护</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">含油废抹布手套</td> </tr> </tbody> </table> | 工段                 | 废气   | 废水             | 固废 | 生产过程 | 拌料 | G1粉尘 | / | / | 烧结 | G2颗粒物、G3<br>挥发性有机物 | / | / | 机加工 | / | / | S1废边角料 | 研磨 | / | / | S2废油泥 | 检验 | / | / | S3不合格品 | 辅助工段 | 员工生活 | / | 生活污水 | 生活垃圾 | 废气治理 | / | / | 除尘器收尘、废活性炭、废油泥 | 原料包装 | / | / | 废包装袋、废包装桶 | 日常维护 | / | / | 含油废抹布手套 |
| 工段   | 废气  | 废水                 | 固废   |                |    |      |    |      |   |   |    |                    |   |   |     |   |   |        |    |   |   |       |    |   |   |        |      |      |   |      |      |      |   |   |                |      |   |   |           |      |   |   |         |
| 生产过程 | 拌料  | G1粉尘               | /    | /              |    |      |    |      |   |   |    |                    |   |   |     |   |   |        |    |   |   |       |    |   |   |        |      |      |   |      |      |      |   |   |                |      |   |   |           |      |   |   |         |
|      | 烧结  | G2颗粒物、G3<br>挥发性有机物 | /    | /              |    |      |    |      |   |   |    |                    |   |   |     |   |   |        |    |   |   |       |    |   |   |        |      |      |   |      |      |      |   |   |                |      |   |   |           |      |   |   |         |
|      | 机加工   | /                  | /    | S1废边角料         |    |      |    |      |   |   |    |                    |   |   |     |   |   |        |    |   |   |       |    |   |   |        |      |      |   |      |      |      |   |   |                |      |   |   |           |      |   |   |         |
|      | 研磨  | /                  | /    | S2废油泥          |    |      |    |      |   |   |    |                    |   |   |     |   |   |        |    |   |   |       |    |   |   |        |      |      |   |      |      |      |   |   |                |      |   |   |           |      |   |   |         |
|      | 检验  | /                  | /    | S3不合格品         |    |      |    |      |   |   |    |                    |   |   |     |   |   |        |    |   |   |       |    |   |   |        |      |      |   |      |      |      |   |   |                |      |   |   |           |      |   |   |         |
| 辅助工段 | 员工生活  | /                  | 生活污水 | 生活垃圾           |    |      |    |      |   |   |    |                    |   |   |     |   |   |        |    |   |   |       |    |   |   |        |      |      |   |      |      |      |   |   |                |      |   |   |           |      |   |   |         |
|      | 废气治理  | /                  | /    | 除尘器收尘、废活性炭、废油泥 |    |      |    |      |   |   |    |                    |   |   |     |   |   |        |    |   |   |       |    |   |   |        |      |      |   |      |      |      |   |   |                |      |   |   |           |      |   |   |         |
|      | 原料包装  | /                  | /    | 废包装袋、废包装桶      |    |      |    |      |   |   |    |                    |   |   |     |   |   |        |    |   |   |       |    |   |   |        |      |      |   |      |      |      |   |   |                |      |   |   |           |      |   |   |         |
|      | 日常维护  | /                  | /    | 含油废抹布手套        |    |      |    |      |   |   |    |                    |   |   |     |   |   |        |    |   |   |       |    |   |   |        |      |      |   |      |      |      |   |   |                |      |   |   |           |      |   |   |         |

|                |  |
|----------------|--|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p><b>1、环保手续履行情况</b></p> <p>本项目为新建项目，租赁常州市新利群照明有限公司现有厂房，常州市新利群照明有限公司主要从事工矿灯具、灯头制造，主要生产工艺为注塑、机加工，主要污染物为非甲烷总烃、废油。厂区内的其他租赁企业常州瑞恒电力材料有限公司主要从事玻璃纤维增强塑料制品制造及销售，主要生产工艺为注塑、机加工，主要污染物为非甲烷总烃、废油；常州明华自动化设备有限公司主要从事自动化设备、包装机械及机械零部件的制造，主要生产工艺为机加工，主要污染物为废油；经现场勘查，本项目所租赁厂房现为闲置状态，无生产内容，无原有环境污染问题。</p> <p>本企业与厂区内的其他租赁企业均依托出租方现有基础设施。</p> <p><b>2、本项目与租赁方的依托关系及环保责任：</b></p> <p>厂区内的雨污分流、清污分流的原则进行建设，设置一个生活污水接管口和雨水排口，目前均已接入周边污水管网和雨污水管网。经与企业核实，本项目与其依托关系如下：</p> <p>1) 本项目供水、供电、排水等基础设施依托出租方现有基础设施，生活污水依托其污水管网及接管口接入市政污水管网，雨水依托其雨水排口接入市政雨污水管网，通常情况下，厂区雨、污水排放口水质达标情况由厂房出租方负责，但如果发生常州市国顺粉末冶金有限公司，因突发环境事件可能造成的污水超标排放事故，则应在进行调查并明确责任主体后，由该责任主体承担相应的法律责任。</p> <p>2) 本项目新增2套废气处理设施和1根排气筒，废气处理设施及废气采样口环境管理以及相关环保责任由常州市国顺粉末冶金有限公司承担。</p> <p>3) 本项目建成后拟规范化建设一座危废仓库，一座一般固废仓库，环境管理以及相关环保责任由常州市国顺粉末冶金有限公司承担。</p> |
|----------------|--|

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域环境质量现状   | 1、大气环境质量现状   |                   |                       |       |     |                   |      |      |  |
|--|--|-------------------|-----------------------|-------|-----|-------------------|------|------|--|
|  | 1.1 常规污染物  |                   |                       |       |     |                   |      |      |  |
|  | 为了解项目所在地区的环境质量现状，本项目引用《2024常州市生态环境状况公报》中环境空气质量数据。本次评价选取2024年作为评价基准年，根据《2024常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表： |                   |                       |       |     |                   |      |      |  |
|  | 表3-1 区域空气质量现状评价表   |                   |                       |       |     |                   |      |      |  |
|  | 区域   | 污染物               | 评价指标                  | 现状浓度  | 标准值 | 单位                | 达标率% | 达标情况 |  |
|  | 常州市  | SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度               | 8     | 60  | μg/m <sup>3</sup> | 100  | 达标   |  |
|  |  |                   | 日均值浓度                 | 5-15  | 150 |                   | 100  |      |  |
|  |  | NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度               | 26    | 40  |                   | 100  | 达标   |  |
|  |  |                   | 日均值浓度                 | 5-92  | 80  |                   | 98.1 |      |  |
|  |  | PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度               | 52    | 70  |                   | 100  | 达标   |  |
|  |  |                   | 日均值浓度                 | 9-206 | 150 |                   | 98.3 |      |  |
|  |  | PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度               | 32    | 35  |                   | 100  | 不达标  |  |
|  |  |                   | 日均值浓度                 | 5-157 | 75  |                   | 93.2 |      |  |
|  |  | O <sub>3</sub>    | 日最大8h滑动平均值<br>第90百分位数 | 168   | 160 |                   | 86.3 | 不达标  |  |
|  |  | CO                | 日均值第95百分位数            | 1.1   | 4   | mg/m <sup>3</sup> | 100  | 达标   |  |
| 由上表数据可知，2024年项目所在区域六个基本污染物中PM <sub>2.5</sub> 第95百分位数日平均质量浓度、O <sub>3</sub> 日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。因此，常州市目前属于环境空气质量不达标区。 |  |                   |                       |       |     |                   |      |      |  |
| 区域大气污染物削减方案及措施：  |  |                   |                       |       |     |                   |      |      |  |
| 为加快改善环境空气质量，常州市人民政府发布了《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》(常政发〔2024〕51号)，进一步提出如下举措：   |  |                   |                       |       |     |                   |      |      |  |
| 调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展：   |  |                   |                       |       |     |                   |      |      |  |
| (一) 坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管  |  |                   |                       |       |     |                   |      |      |  |

理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到 2025 年，短流程炼钢产能占比力争达 20%以上。

（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

（三）推荐产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做强一批。

（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型：

（五）大力发展战略性新兴产业。加快推进光伏发电项目建设和公共机构光伏应用，提升全市公共机构光伏应用水平和示范表率功能，因地制宜发展风力发电，统筹发展生物质能，推广建设“光储充检换”一体化充电示范项目，通过光伏优先消纳、余量存入储能、充满之后上网以及储能夜充日放，实现存储就地消纳。到 2025 年，新能源发电装机规模达到 430 万千瓦，公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到 50%。

（六）严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机

组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到 2025 年全市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。

（七）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到 2025 年，淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

（八）推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。重点选择绿色产业园区、外贸出口相对集中的园区、“危污乱散低”综合治理“绿岛”园区、科创产业园区等园区类型和市级及以上绿色工厂，推进近零碳园区、近零碳工厂试点。以近零碳园区为主阵地，同步开展近零碳工厂培育和新型智能微电网、虚拟电厂等新能源应用场景推广试点。鼓励企业参与绿点、绿证交易，打造高比例可再生能源消纳示范区，推广综合能源服务，推进能源梯级利用、余热余压回收、绿色供冷供热，推动园区内源网荷储深度融合。

优化调整交通结构，大力开展绿色运输体系：

（九）持续优化货物运输结构。到 2025 年，水路、铁路货运量比 2020 年分别增长 12% 和 10% 左右，铁路集装箱多式联运量年均增长 10% 以上。全市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。

（十）实施绿色车轮计划。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车或者清洁能源汽车比例不低

于 80%。加快提升新能源汽车配套基础设施服务保障能力，新建住宅小区停车位立足新能源汽车安全特性 100% 预留充换电设施接入条件，老旧小区改造应因地制宜同步进行充换电设施改造，积极探索私桩共享模式。制定新能源汽车停车收费优惠政策，落实住宅小区新能源汽车充电电价优惠政策，对新能源汽车实行停车、充电收费优惠。力争提前一年在 2024 年底前基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。

（十一）强化非道路移动源综合治理。到 2025 年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化；民航机场桥电使用率到 95% 以上。大力提高岸电使用率，到 2025 年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量较 2020 年翻一番。

加强面源污染治理，提高精细化管理水平：

（十二）实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

（十三）推进矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上要同步建设专用廊道或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭或停止生产。

（十四）加强秸秆禁烧和综合利用。到 2025 年，全市农作物 秸秆综合利用率稳定达 95% 以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。

强化协同减排，切实降低污染物排放强度：

（十五）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。

（十六）实施重点行业超低排放与深度治理。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。

（十七）推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决人民群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。

（十八）推动大气氨污染防控。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。到 2025 年，全市主要农作物化肥施用量较 2020 年削减 3%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95% 左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

完善工作机制，健全大气环境管理体系：

（十九）开展区域联防联控和城市空气质量达标管理。积极推进大气污染联防联控机制建设。空气质量未达标的地区编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。

（二十）提升重污染天气应对能力。建立健全市、县两级重污染天气应急预案体系，进一步明确各级政府部门责任分工。结合排污许可制

度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。按照区域预警提示信息，依法依规与同一区域内的城市同步采取应急响应措施。

加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平：

（二十一）强化大气监测和执法监管。加强机场、港口、铁路货场、物流园区、工业园区、产业集群、公路等大气环境监测。依法拓展非现场监管手段应用，探索超标识别、取证和执法的数字化监管模式，强化执法效能评估。

（二十二）加强决策科技支撑。持续开展PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制科技攻关。推进致臭物质识别、恶臭污染评估和溯源技术方法研究。到2025年，完成排放清单编制并实现逐年更新。推进“一地一策”驻点跟踪研究。

健全标准规范体系，完善生态环境经济政策：

（二十三）强化标准引领。推动落实大气污染物排放最新标准，重点行业逐步配套技术指南和工程技术规范，研究制定精细化治理方案。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。进口非道路移动机械和发动机应达到我国现行新生产设备排放标准。

（二十四）完善生态环境资金投入机制。综合运用经济、技术等手段推动老旧车辆退出。按照市场化方式加大传统产业及集群升级、工业污染治理、铁路专用线建设、新能源铁路装备推广等领域信贷融资支持力度。

落实各方责任，构建全民行动格局：

（二十五）加强组织领导。坚持和加强党对大气污染防治工作的全面领导。各级政府对本行政区域内空气质量负总责，组织制定本地实施方案。市各有关部门要协同配合落实任务分工，出台政策时统筹考虑空气质量持续改善需求。

(二十六) 严格监督考核。将空气质量改善目标完成情况作为深入打好污染防治攻坚战成效考核的重要内容。对超额完成目标的地区给予激励；对未完成目标的地区，从资金分配、项目审批、荣誉表彰、责任追究等方面实施惩戒；对问题突出的地区，视情组织开展约谈督查。

(二十七) 推进全民行动。落实《江苏省生态文明教育促进办法》，加强舆论引导和监督，普及大气环境与健康知识。政府带头开展绿色采购，推进使用新能源车辆，全面使用低(无)VOCs 含量产品。强化公民环境意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。

项目所在区域环境空气质量目前暂不达标，采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

## 1.2 其他污染物环境质量现状

为了解项目所在地空气环境质量现状，非甲烷总烃引用常州市达蒙砂轮制造有限公司王庄头的历史现状监测数据（报告编号：JCH20240033），具体监测结果见下表。

表3-2 其他污染物补充检测点基本信息表

| 监测点位 | 监测点坐标                 |                      | 污染<br>物       | 平均<br>时间 | 评价<br>标准<br>(mg/<br>m <sup>3</sup> ) | 浓度范<br>围/(<br>mg/<br>m <sup>3</sup> ) | 最大<br>浓度<br>占标<br>率/% | 超标<br>率(%) | 达<br>标<br>情<br>况 |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|----------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------|------------------|
|      | 经度                    | 纬度                   |               |          |                                      |                                       |                       |            |                  |
| 王庄头  | 119.94<br>06194<br>7° | 31.92<br>6751<br>38° | 非甲<br>烷总<br>烃 | 小时<br>值  | 2.0                                  | 0.52-<br>0.68                         | 34%                   | 0          | 达<br>标           |

根据上表可以看出，项目所在地附近非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中选用标准。

非甲烷总烃引用数据有效性分析：①本项目引用2025年5月19日-25日对常州市达蒙砂轮制造有限公司项目所在地监测点位的空气质量现状的检测数据，则引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变化，引用数据有效；③常州市达蒙砂轮制造有限公司项目用地位于本项

目西南方向，引用点位距离本项目900米。引用的点位在项目周边5km范围内，且是近3年的现有监测数据，符合《建设项目环境影响报告编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，则大气引用点位有效。

## 2、地表水环境质量现状

根据《2024常州市生态环境状况公报》中地表水环境质量数据，2024年，常州市国考、省考断面水质达到或好于III类比例完成省定考核要求，太湖水质自2007年蓝藻事件以来首次达III、重回“良好”湖泊，连续17年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续8年稳定II类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质稳定达到省定考核目标。

本项目生活污水进入常州郑陆污水处理有限公司集中处理后最终排入舜河，项目舜河数据引用检测报告（编号：JCH20240056）地表水的历史监测数据（检测时间为2024年02月21日-23日），监测数据结果下表。

**表 3-3 地表水环境质量现状监测结果统计表 mg/L**

| 监测断面                          | 评价指标        | pH      | COD   | NH <sub>3</sub> -N | TP        |
|-------------------------------|-------------|---------|-------|--------------------|-----------|
| 舜河 W1 郑陆污水处理有限公司排口上游500m 处断面  | 监测数据 (mg/L) | 7.3-7.5 | 14-16 | 0.756-0.850        | 0.13-0.18 |
|                               | 超标率 (%)     | 0       | 0     | 0                  | 0         |
|                               | 最大超标倍数      | 0       | 0     | 0                  | 0         |
| 舜河 W2 郑陆污水处理有限公司排口上游1000m 处断面 | 监测数据 (mg/L) | 7.4-7.6 | 13-15 | 0.702-0.776        | 0.11-0.16 |
|                               | 超标率 (%)     | 0       | 0     | 0                  | 0         |
|                               | 最大超标倍数      | 0       | 0     | 0                  | 0         |

监测统计结果表明，舜河两个断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

## 3、声环境质量现状

经实地勘察，距离本项目厂区最近的敏感目标为南侧20米处的塾村。本次环评委托江苏久诚检验检测有限公司于2025年09月01日至02日对厂界四周及塾村进行现状监测，监测结果如下：

表 3-4 噪声质量现状监测

| 日期       | 2025.09.01        | 2025.09.02        | 标准值<br>dB(A)   |
|----------|-------------------|-------------------|----------------|
|          | 监测结果(昼间)<br>dB(A) | 监测结果(夜间)<br>dB(A) |                |
| N1 (东厂界) | 57                | 47                | 昼间≤60<br>夜间≤50 |
| N2 (南厂界) | 58                | 46                |                |
| N3 (西厂界) | 58                | 45                |                |
| N4 (北厂界) | 57                | 46                |                |
| 塾村       | 56                | 44                |                |

由监测结果可见，项目各厂界及塾村昼夜间噪声可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)标准1中2类标准。

#### 4、生态环境

本项目位于用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目不涉及。

#### 6、地下水、土壤

本项目拟租赁厂区已做好防渗，不存在土壤、地下水环境污染途径，不做调查。

#### 1、大气环境

本项目厂界外500米范围内大气环境保护目标见表3-5。

表 3-5 环境空气保护目标

| 序号 | 名称  | 坐标         |           | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离(m) |
|----|-----|------------|-----------|------|------|-------|--------|-----------|
|    |     | X°         | Y°        |      |      |       |        |           |
| 1  | 塾村  | 120.096300 | 31.805961 | 村庄   | 6人   | 二类区   | S      | 20        |
|    |     | 120.097738 | 31.805972 | 村庄   | 300人 |       | NE     | 85        |
| 2  | 李家塘 | 120.096440 | 31.805028 | 村庄   | 80人  |       | S      | 65        |
| 3  | 陈家头 | 120.094090 | 31.810028 | 村庄   | 100人 |       | NW     | 355       |

#### 2、声环境

**表 3-6 声环境保护目标**

| 名称 | 坐标         |           | 距厂界最近<br>距离/m | 方位 | 执行标准/功能区类别                   |
|----|------------|-----------|---------------|----|------------------------------|
|    | X°         | Y°        |               |    |                              |
| 塾村 | 120.096300 | 31.805961 | 20            | S  | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中2类标准 |

### 3、地表水环境

本项目位于常州市天宁区郑陆镇三皇庙村委陆方里 17 号，周边具体保护目标见下表。

**表 3-7 项目地表水环境保护目标一览表**

| 环境  | 环境保护对象           | 方位 | 距离<br>(m) | 规模 | 环境功能                          |
|-----|------------------|----|-----------|----|-------------------------------|
| 水环境 | 北塘河              | N  | 2100      | /  | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类 |
|     | 长江(常州段)          | N  | 13900     | 大河 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中II类 |
|     | 常州郑陆污水<br>处理有限公司 | NW | 6300      | /  | /                             |

### 4、地下水环境

本项目位于常州市天宁区郑陆镇三皇庙村委陆方里 17 号，项目所在厂区边界 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 5、生态环境

本项目位于常州市天宁区郑陆镇三皇庙村委陆方里 17 号，属于利用现有已建厂房的建设项目，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

|           |   |
|-----------|---|
| 污染物排放控制标准 | <b>1、环境质量标准</b>   |
|           | <b>(1) 环境空气质量标准</b>   |
|           | 按环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，评价范围内的污染物环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，具体详见下表。 |

**表 3-8 环境空气质量标准**

| 污染物名称             | 平均时间       | 浓度限值 | 单位                | 标准来源                           |
|-------------------|------------|------|-------------------|--------------------------------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均        | 60   | ug/m <sup>3</sup> | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准 |
|                   | 24 小时平均    | 150  |                   |                                |
|                   | 1 小时平均     | 500  |                   |                                |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均        | 40   | ug/m <sup>3</sup> | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准 |
|                   | 24 小时平均    | 80   |                   |                                |
|                   | 1 小时平均     | 200  |                   |                                |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均        | 70   | mg/m <sup>3</sup> | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准 |
|                   | 24 小时平均    | 150  |                   |                                |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均        | 35   | ug/m <sup>3</sup> | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准 |
|                   | 24 小时平均    | 75   |                   |                                |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均 | 160  | mg/m <sup>3</sup> | 《大气污染物综合排放标准详解》                |
|                   | 1 小时平均     | 200  |                   |                                |
| CO                | 24 小时平均    | 4    | mg/m <sup>3</sup> | 《大气污染物综合排放标准详解》                |
|                   | 1 小时平均     | 10   |                   |                                |
| TSP               | 年平均        | 200  | ug/m <sup>3</sup> | 《大气污染物综合排放标准详解》                |
|                   | 24 小时平均    | 300  |                   |                                |
| 非甲烷总烃             | 一次         | 2.0  | mg/m <sup>3</sup> | 《大气污染物综合排放标准详解》                |

### (2) 地表水环境质量标准

根据《常州市地表水(环境)功能区划》(2003 年 6 月) 和《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030 年)》(苏环办〔2022〕82 号), 舜河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中的 III 类标准。标准值见下表:

**表 3-9 地表水环境质量标准限值(单位: mg/L, pH 无量纲)**

| 污染物    | pH  | COD | NH <sub>3</sub> -N | TP   |
|--------|-----|-----|--------------------|------|
| III类标准 | 6~9 | ≤20 | ≤1.0               | ≤0.2 |

### (3) 声环境质量标准

根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常政发〔2017〕161 号), 本项目周围有村庄, 故根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014), 本项目所在区域为 2 类声环境功能区。本厂界和环境保护目标昼夜间均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标

准。具体噪声标准值见下表。

**表 3-10 声环境质量标准**

| 声环境功能区类别<br>时段 | 昼间 (dB (A)) | 夜间 (dB (A)) |
|----------------|-------------|-------------|
| 2类             | 60          | 50          |

## 2、污染物排放标准

### (1) 水污染物排放标准

本项目生活污水接入污水管网，进入常州郑陆污水处理有限公司集中处理，尾水最终排入舜河。污水接管标准执行常州郑陆污水处理有限公司接管标准；2026年3月28日之前常州郑陆污水处理厂尾水 COD、氨氮、总氮和总磷排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表2 标准，pH、SS 和动植物油、石油类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1 中一级A 标准，2026年3月28日常州郑陆污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表1 中标准，详见下表。

**表 3-11 污水接纳标准及排放标准** 单位: mg/L

| 污染物  | 污染物排放限值       |   |                                      |
|------|---------------|---|--------------------------------------|
|      | 污水处理厂接<br>管标准 | 污水处理厂排放废水   |                                      |
|      |               | 2026年3月28日之前  | 2026年3月28日起                          |
| pH   | 6.5-9.5       | 6-9   | 6-9                                  |
| COD  | 500           | 50  | 40                                   |
| SS   | 400           | 10  | 10                                   |
| 氨氮   | 45            | 4 (6)   | 3 (5)                                |
| 总磷   | 8             | 0.5   | 0.3                                  |
| 总氮   | 70            | 12 (15)   | 10 (12)                              |
| 动植物油 | 100           | 1.0   | 1.0                                  |
| /    | /             | 备注: 括号外数值为水温<br>> 12°C时的控制指标, 括<br>号内数值为水温≤12°C时的<br>控制指标 | 备注: 每年11月1日至次<br>年3月31日执行括号内排<br>放限值 |

### (2) 大气污染排放标准

本项目生产烧结过程中产生非甲烷总烃和颗粒物，有组织废气非甲

烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中限值要求,有组织废气颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1中限值要求,具体见下表:

表 3-12 项目大气污染物有组织排放标准

| 排气筒   | 污染物种类 | 最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放速率, kg/h | 标准来源                              |
|-------|-------|----------------------------|-----------|----------------|-----------------------------------|
| FQ-01 | 非甲烷总烃 | 60                         | 15        | 3.0            | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1   |
|       | 颗粒物   | 20                         |           | /              | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1 |

厂界外无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中限值要求,厂区无组织排放的颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3中限值要求,具体见下表:

表 3-13 大气污染物(无组织)排放标准

| /       | 执行标准                          | 污染物   | 监控点           | 浓度 mg/m <sup>3</sup>      |
|---------|-------------------------------|-------|---------------|---------------------------|
| 厂界无组织   | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) | 非甲烷总烃 | 边界外浓度最高点      | 4.0                       |
|         |                               | 颗粒物   |               | 0.5                       |
| /       | 执行标准                          | 污染物   | 限值含义          | 排放限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 厂区内外车间外 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) | 非甲烷总烃 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 6                         |
|         |                               |       | 监控点处任意一次浓度值   | 20                        |

注:原辅料中含有石墨,但石墨与碳黑不同。碳黑是一种无定形碳,石墨是一种碳的结晶矿物;碳黑是由碳黑颗粒聚集成的,石墨是原子晶体;故不执行碳黑尘标准。

表 3-14 大气污染物(无组织)排放标准

| 序号 | 执行标准                            | 工业炉窑安装位置 | 工业炉窑类别 | 总悬浮颗粒物浓度限值 mg/m <sup>3</sup> |
|----|---------------------------------|----------|--------|------------------------------|
| 1  | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) | 有厂房生产车间  | 其他炉窑   | 5.0                          |

| 厂界外声功能区类别 | 时段 dB(A) |    |
|-----------|----------|----|
|           | 昼间       | 夜间 |
| 2类        | 60       | 50 |

**(4) 固废标准**

1) 一般固废：参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求

2) 危险废物：收集、储存、运输及处置执行《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中规范要求设置。




|           | <p><b>(3) 噪声排放标准</b></p> <p>本项目运营期各厂界噪声昼夜间及敏感点排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，标准值见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-15 工业企业厂界噪声标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界外声功能区类别</th><th colspan="2">时段 dB(A)</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td><td>60</td><td>50</td></tr> </tbody> </table> <p><b>(4) 固废标准</b></p> <p>1) 一般固废：参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求</p> <p>2) 危险废物：收集、储存、运输及处置执行《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中规范要求设置。</p> | 厂界外声功能区类别 | 时段 dB(A) |  | 昼间 | 夜间 | 2类 | 60 | 50 |
|-----------|--|-----------|----------|--|----|----|----|----|----|
| 厂界外声功能区类别 | 时段 dB(A)   |           |          |  |    |    |    |    |    |
|           | 昼间   | 夜间        |          |  |    |    |    |    |    |
| 2类        | 60   | 50        |          |  |    |    |    |    |    |
| 总量控制指标    | <p><b>总量平衡方案：</b></p> <p>大气污染物：项目非甲烷总烃废气 0.146t/a (有组织 0.069t/a、无组织 0.077t/a)、颗粒物 0.046t/a (有组织 0.005t/a、无组织 0.041t/a)，总量在天宁区区域内平衡。</p> <p>水污染物：污水量 1116t/a，COD 0.446t/a、SS 0.335t/a、氨氮 0.039t/a、TP 0.006t/a、TN 0.067t/a，为污水处理厂考核量，总量在污水处理厂内平衡。</p>  |           |          |  |    |    |    |    |    |

表 3-16 本项目污染物排放情况一览表 (t/a)

| 类别          | 污染物名称 | 产生量   | 削减量   | 排放量   | 最终外排环境量           |                  |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------------------|------------------|
|             |       |       |       |       | 2026 年 3 月 28 日之前 | 2026 年 3 月 28 日起 |
| 废水          | 水量    | 1116  | 0     | 1116  | 1116              | 1116             |
|             | COD   | 0.446 | 0     | 0.446 | 0.056             | 0.045            |
|             | SS    | 0.335 | 0     | 0.335 | 0.011             | 0.011            |
|             | 氨氮    | 0.039 | 0     | 0.039 | 0.004             | 0.003            |
|             | 总磷    | 0.006 | 0     | 0.006 | 0.0006            | 0.0003           |
|             | 总氮    | 0.067 | 0     | 0.067 | 0.013             | 0.011            |
| 有组织<br>废气   | 非甲烷总烃 | 0.693 | 0.624 | 0.069 | 0.069             |                  |
|             | 颗粒物   | 0.023 | 0.018 | 0.005 | 0.005             |                  |
| 无组织<br>废气   | 非甲烷总烃 | 0.077 | 0     | 0.077 | 0.077             |                  |
|             | 颗粒物   | 0.391 | 0.350 | 0.041 | 0.041             |                  |
| 有组织+<br>无组织 | 非甲烷总烃 | 0.77  | 0.624 | 0.146 | 0.146             |                  |
|             | 颗粒物   | 0.414 | 0.368 | 0.046 | 0.046             |                  |
| 固废          | 一般固废  | 20.55 | 20.55 | 0     | 0                 |                  |
|             | 危险固废  | 2.538 | 2.538 | 0     | 0                 |                  |

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |  |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目在现有已建厂房内进行建设。因此，施工期内容仅是对已有厂房进行布置及局部改造（如用电线路、排气管线改造等）和生产设备的安装及预埋固定钢件的处理，无大规模土建施工过程。在施工建设期间，各项施工活动、设备运输会产生废气、废水、噪声、固体废物等，会对周围的环境产生一定的影响。具体环保措施如下：</p> <p>（1）废水：项目利用已建厂房进行生产，无土建施工，施工期废水主要为施工人员生活污水。可依托现有厂房现有卫生设施及污水管网，直接纳入市政污水管网。</p> <p>（2）废气：本项目施工仅进行设备安装调试，施工过程无废气产生。</p> <p>（3）噪声：施工噪声是短期行为，施工时应禁止夜间施工（22:00～6:00），若因工程需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前施工单位应环境保护行政主管部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工；尽量采用低噪声施工机械，应经常对设备进行维修保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。</p> <p>（4）固体废物：生活垃圾由环卫部门统一收集处理。严禁随意焚烧、堆放或向河道倾倒，同时建筑垃圾在运输过程中要加以覆盖，防止沿途撒落。</p> <p>（5）生态环境：做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意砍伐破坏施工区内外的植被、作物。</p> <p>本项目施工内容简单，施工期较短，对环境影响较小。</p> |
|-----------|--|

|              |                            |     |       |         |                            |                           |            |             |                            |            |                         |                           |                                     |       |            |       |      |  |  |
|--------------|----------------------------|-----|-------|---------|----------------------------|---------------------------|------------|-------------|----------------------------|------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------|------------|-------|------|--|--|
| 运营期环境影响和保护措施 | 1、废气                       |     |       |         |                            |                           |            |             |                            |            |                         |                           |                                     |       |            |       |      |  |  |
|              | 本项目废气源为：拌料废气、烧结废气。         |     |       |         |                            |                           |            |             |                            |            |                         |                           |                                     |       |            |       |      |  |  |
|              | 本项目废气污染源源强核算结果汇总于下表所示。     |     |       |         |                            |                           |            |             |                            |            |                         |                           |                                     |       |            |       |      |  |  |
|              | 表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表    |     |       |         |                            |                           |            |             |                            |            |                         |                           |                                     |       |            |       |      |  |  |
|              | 工序                         | 污染源 | 污染物   | 核算方法    | 污染物产生                      |                           |            | 治理设施        |                            |            |                         | 污染物排放                     |                                     |       |            |       |      |  |  |
|              |                            |     |       |         | 废气产生量<br>m <sup>3</sup> /h | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量<br>t/a | 收集效率%<br>%  | 治理工艺                       | 去除效率%<br>% | 是否为可行技术                 | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 有组织<br>排放量                          |       | 无组织<br>排放量 |       | 排放时间 |  |  |
|              | 拌料                         | 拌料  | 颗粒物   | 系数法     | /                          | 0.065                     | 0.388      | 95          | 移动式滤芯除尘器                   | 95         | 是                       | /                         | /                                   | /     | 0.006      | 0.038 | 6000 |  |  |
|              | 烧结                         | 烧结  | 非甲烷总烃 | 物料衡算法   | 5000                       | 28.4                      | 0.85       | 90          | 水喷淋+二级活性炭吸附                | 90         | 是                       | 2.6                       | 0.013                               | 0.077 | 0.014      | 0.085 | 6000 |  |  |
|              |                            |     | 颗粒物   | 系数法     |                            | 0.867                     | 0.026      | 90          |                            | 80         |                         | 0.167                     | 0.001                               | 0.005 | 0.001      | 0.003 |      |  |  |
|              | 本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总于下表所示。  |     |       |         |                            |                           |            |             |                            |            |                         |                           |                                     |       |            |       |      |  |  |
|              | 表 4-2 本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总表 |     |       |         |                            |                           |            |             |                            |            |                         |                           |                                     |       |            |       |      |  |  |
|              | 工序                         | 污染源 | 污染物   | 排气筒     |                            |                           |            |             |                            |            |                         | 排放标准及限值                   |                                     |       |            |       |      |  |  |
|              |                            |     |       | 高度<br>m | 直径<br>m                    | 温度<br>℃                   | 编号         | 名称          | 地理坐标                       | 排放口<br>类型  | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h                | 标准名称                                |       |            |       |      |  |  |
|              | 烧结                         | 烧结  | 非甲烷总烃 | 15      | 0.4                        | 30                        | FQ-01      | 烧结废气<br>排放口 | 120.099493E,<br>31.802431N | 一般排<br>放口  | 60                      | 3                         | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021)   |       |            |       |      |  |  |
|              |                            |     | 颗粒物   |         |                            |                           |            |             |                            |            | 20                      | /                         | 《工业炉窑大气污染物排放标准》<br>(DB32/3728-2020) |       |            |       |      |  |  |

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目进行排污登记申报。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）废气例行监测要求汇总于下表所示。

**表 4-3 本项目废气例行监测要求汇总表**

| 监测点位    |         | 监测项目  | 监测频率   | 执行标准                                  |
|---------|---------|-------|--------|---------------------------------------|
| FQ-01   | 烧结废气排放口 | 非甲烷总烃 | 1 次/年  | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值   |
|         |         | 颗粒物   | 1 次/半年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 限值 |
| 厂界      |         | 非甲烷总烃 | 1 次/年  | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值   |
|         |         | 颗粒物   | 1 次/年  |                                       |
| 厂区内外车间外 |         | 非甲烷总烃 | 1 次/年  | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值   |
|         |         | 颗粒物   | 1 次/年  | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 限值 |

|              |  |
|--------------|--|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>1.1 废气源强核算</b></p> <p><b>1.1.1 产生情况</b></p> <p>(1) 拌料废气</p> <p>本项目拌料粉尘源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册 03 粉末冶金-混粉成形”，颗粒物产污系数为 0.192 千克/吨-原料。本项目粉末（铁粉、石墨粉、硬脂酸锌、石蜡）用量共为 2018.5t/a，则本项目拌料工段产生的颗粒物量约为 0.388t/a。</p> <p>(2) 烧结废气</p> <p>本项目烧结工段中石蜡（0.5t/a）和硬脂酸锌（7.2t/a, Zn 占 10%）按全部挥发成有机废气（以非甲烷总烃计）计算，则烧结工段非甲烷总烃产生量为 7.7t/a；本项目烧结工段中颗粒物源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册 03 粉末冶金-烧结”，颗粒物产污系数为 0.0130 千克/吨-原料，本项目原辅料用量共为 2018.5t/a，则本项目烧结工段产生的颗粒物量约为 0.026t/a。</p> <p>(3) 危废仓库废气</p> <p>根据后文分析，本项目涉及危险废物中可能涉及废气的危险废物为废包装桶、废活性炭、含油废抹布手套。根据项目原辅料清单可知，项目采用的原辅料，挥发性有机物含量较低，使用后包装桶内残留物极少。危险废物暂存过程中，废包装桶为紧闭状态，废活性炭暂存于密闭容器中，防止危废在暂存过程中气体挥发。同时，建设单位严格按照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）等相关文件要求，及时委托有资质单位转移处置厂内危险废物，避免危险废物在暂存间内长期贮存。综上所述，在严格落实上述防控措施的前提下，本项目危废暂存间废气产生情况可忽略不计。</p> <p><b>1.1.2 无组织废气</b></p> |
|--------------|--|

本项目拌料工段无组织的颗粒物量为 0.038t/a；烧结工段未捕集的非甲烷总烃排放量为 0.077t/a，未捕集的颗粒物排放量为 0.003t/a。

本项目实施后，废气处理系统示意图见下图。

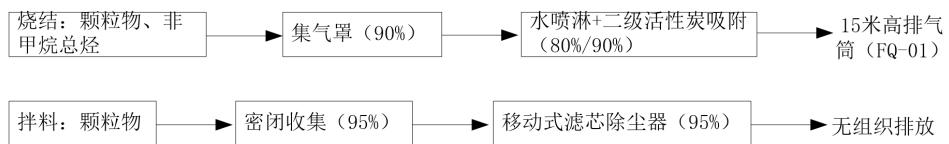


图 4-1 本项目废气处理系统示意图

## 1.2 废气处置措施及可行性分析

### 1.2.1 废气处置设施

**拌料废气：**拌料产生的颗粒物经密闭管道收集后通过移动式滤芯除尘器处理后无组织排放。密闭捕集率按 95% 计，处理效率以 95% 计，则无组织排放的颗粒物量为 0.038t/a。拌料工位不固定，故采用移动式滤芯除尘器收集处理。

**烧结废气：**对热处理设备尾气进行充分燃烧，经充分燃烧后 90% 的非甲烷总烃被分解成二氧化碳和水（处理效率为 90%，详见后文分析），剩余 10% 非甲烷总烃经集气罩收集、水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。集气罩捕集率按 90% 计，系统风量 5000m<sup>3</sup>/h，对非甲烷总烃的处理效率为 90%，对颗粒物的处理效率为 80%，则有组织排放的非甲烷总烃量为 0.069t/a、有组织排放的颗粒物量为 0.005t/a，无组织排放的非甲烷总烃量为 0.077t/a、无组织排放的颗粒物量为 0.003t/a。

### 1.2.2 废气处置设施可行性分析

(1) 本项目拌料产生的颗粒物废气采用移动式滤芯除尘器处理，参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020) 中表 5，下料工段颗粒物治理技术包括除尘设施、袋式除尘，故本项目粉尘处理工艺“移动式滤芯除尘器”属于可行技术。

**滤芯除尘原理：**滤芯过滤器亦称干式除尘器，是通过多孔的过滤介质

|  |  |
|--|--|
|  | <p>(滤料) 分离捕捉气体中的固体、液体粒子的净化装置。含颗粒物、尘气体进入除尘器后，通过滤料层，滤尘粘附在滤料的迎风面，由滤料背风面逸出的气体进入下一道处理工序或排出。随着滤尘过程不断进行，滤料表面捕集到的粉尘越来越厚，粉尘层阻力增大，当阻力达到一定值时，需对滤料作更换处理。</p> <p>(2) 本项目烧结产生的废气经集气罩收集、水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒 (FQ-01) 高空排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ 1121-2020) 及类比《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)，烧结工序采用的有机废气处理措施属于其中推荐可行技术。</p> <p>(3) 本项目烧结工段产生的非甲烷总烃在热处理设备排口处使用热力燃烧法充分燃烧，热力燃烧法是指把废气温度提高到可燃气态污染物的温度，使其进行氧化分解的过程。燃烧温度在 900°C 左右，烧结工段产生的非甲烷总烃经在热处理排口燃烧装置处火焰燃烧后被分解成二氧化碳和水，未完全燃烧的非甲烷总烃经集气罩收集后通过 15m 高排气筒 (FQ-01) 高空排放。</p> <p>工程实例：参考《江苏华骏丰金属制品有限公司年产 3 亿只粉末冶金结构件项目》，该项目于 2021 年 3 月 31 日取得江苏常州经济开发区管理委员会的批复 (常经发审〔2021〕106 号)。本项目烧结工段产生的废气与该项目相同，均在烧结炉排口燃烧装置处对非甲烷总烃进行充分燃烧。该项目已于 2023 年 9 月通过环境保护竣工验收，验收监测数据如下：</p> |
|--|--|

| <p><b>1、测试工段信息</b></p> <table border="1"> <tr> <td>工段名称</td><td colspan="3">1#网带烧结炉</td><td>编 号</td><td>1#</td></tr> <tr> <td>治理设施名称</td><td>排空燃烧装置(充分燃烧)</td><td>排气筒高度</td><td>15米</td><td>排气筒尺寸 mm</td><td>Φ0.4</td></tr> </table> <p><b>2、检测结果</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">序号</th><th rowspan="3">测试项目</th><th rowspan="3">单 位</th><th rowspan="3">排放限值</th><th colspan="6">检测结果(排气筒出口)</th></tr> <tr> <th colspan="3">2023年8月1日</th><th colspan="3">2023年8月2日</th></tr> <tr> <th>第一次</th><th>第二次</th><th>第三次</th><th>第一次</th><th>第二次</th><th>第三次</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>废气平均流量<br/>(处理设施后)</td><td><math>m^3/h</math><br/>(标态)</td><td>/h</td><td>855</td><td>924</td><td>877</td><td>987</td><td>855</td><td>803</td></tr> <tr> <td>2</td><td>非甲烷总烃排放浓度<br/>(处理设施后)</td><td><math>mg/m^3</math></td><td>60</td><td>4.76</td><td>5.52</td><td>4.88</td><td>4.71</td><td>5.36</td><td>5.18</td></tr> <tr> <td>3</td><td>非甲烷总烃排放速率<br/>(处理设施后)</td><td><math>kg/h</math></td><td><math>3 \times 10^3</math></td><td><math>4.07 \times 10^3</math></td><td><math>5.10 \times 10^3</math></td><td><math>4.28 \times 10^3</math></td><td><math>4.65 \times 10^3</math></td><td><math>4.58 \times 10^3</math></td><td><math>4.16 \times 10^3</math></td></tr> </tbody> </table>  |                      | 工段名称            | 1#网带烧结炉         |                    |                    | 编 号                | 1#                 | 治理设施名称             | 排空燃烧装置(充分燃烧)       | 排气筒高度 | 15米 | 排气筒尺寸 mm | Φ0.4 | 序号 | 测试项目 | 单 位 | 排放限值 | 检测结果(排气筒出口) |  |  |  |  |  | 2023年8月1日 |  |  | 2023年8月2日 |  |  | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 1 | 废气平均流量<br>(处理设施后) | $m^3/h$<br>(标态) | /h | 855 | 924  | 877  | 987 | 855  | 803 | 2 | 非甲烷总烃排放浓度<br>(处理设施后) | $mg/m^3$ | 60 | 4.76 | 5.52 | 4.88 | 4.71 | 5.36 | 5.18 | 3 | 非甲烷总烃排放速率<br>(处理设施后) | $kg/h$ | $3 \times 10^3$ | $4.07 \times 10^3$ | $5.10 \times 10^3$ | $4.28 \times 10^3$ | $4.65 \times 10^3$ | $4.58 \times 10^3$ | $4.16 \times 10^3$ |
|---|----------------------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|-----|----------|------|----|------|-----|------|-------------|--|--|--|--|--|-----------|--|--|-----------|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-------------------|-----------------|----|-----|------|------|-----|------|-----|---|----------------------|----------|----|------|------|------|------|------|------|---|----------------------|--------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 工段名称  | 1#网带烧结炉              |                 |                 | 编 号                | 1#                 |                    |                    |                    |                    |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 治理设施名称  | 排空燃烧装置(充分燃烧)         | 排气筒高度           | 15米             | 排气筒尺寸 mm           | Φ0.4               |                    |                    |                    |                    |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 序号  | 测试项目                 | 单 位             | 排放限值            | 检测结果(排气筒出口)        |                    |                    |                    |                    |                    |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|   |                      |                 |                 | 2023年8月1日          |                    |                    | 2023年8月2日          |                    |                    |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|   |                      |                 |                 | 第一次                | 第二次                | 第三次                | 第一次                | 第二次                | 第三次                |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 1   | 废气平均流量<br>(处理设施后)    | $m^3/h$<br>(标态) | /h              | 855                | 924                | 877                | 987                | 855                | 803                |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 2   | 非甲烷总烃排放浓度<br>(处理设施后) | $mg/m^3$        | 60              | 4.76               | 5.52               | 4.88               | 4.71               | 5.36               | 5.18               |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 3   | 非甲烷总烃排放速率<br>(处理设施后) | $kg/h$          | $3 \times 10^3$ | $4.07 \times 10^3$ | $5.10 \times 10^3$ | $4.28 \times 10^3$ | $4.65 \times 10^3$ | $4.58 \times 10^3$ | $4.16 \times 10^3$ |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| <p><b>1、测试工段信息</b></p> <table border="1"> <tr> <td>工段名称</td><td colspan="3">推舟烧结炉</td><td>编 号</td><td>2#</td></tr> <tr> <td>治理设施名称</td><td>排空燃烧装置(充分燃烧)</td><td>排气筒高度</td><td>15米</td><td>排气筒尺寸 mm</td><td>Φ0.4</td></tr> </table> <p><b>2、检测结果</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">序号</th><th rowspan="3">测试项目</th><th rowspan="3">单 位</th><th rowspan="3">排放限值</th><th colspan="6">检测结果(排气筒出口)</th></tr> <tr> <th colspan="3">2023年8月1日</th><th colspan="3">2023年8月2日</th></tr> <tr> <th>第一次</th><th>第二次</th><th>第三次</th><th>第一次</th><th>第二次</th><th>第三次</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>废气平均流量<br/>(处理设施后)</td><td><math>m^3/h</math><br/>(标态)</td><td>/h</td><td>867</td><td>1001</td><td>936</td><td>994</td><td>1006</td><td>950</td></tr> </tbody> </table>  |                      | 工段名称            | 推舟烧结炉           |                    |                    | 编 号                | 2#                 | 治理设施名称             | 排空燃烧装置(充分燃烧)       | 排气筒高度 | 15米 | 排气筒尺寸 mm | Φ0.4 | 序号 | 测试项目 | 单 位 | 排放限值 | 检测结果(排气筒出口) |  |  |  |  |  | 2023年8月1日 |  |  | 2023年8月2日 |  |  | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 1 | 废气平均流量<br>(处理设施后) | $m^3/h$<br>(标态) | /h | 867 | 1001 | 936  | 994 | 1006 | 950 |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 工段名称  | 推舟烧结炉                |                 |                 | 编 号                | 2#                 |                    |                    |                    |                    |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 治理设施名称  | 排空燃烧装置(充分燃烧)         | 排气筒高度           | 15米             | 排气筒尺寸 mm           | Φ0.4               |                    |                    |                    |                    |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 序号  | 测试项目                 | 单 位             | 排放限值            | 检测结果(排气筒出口)        |                    |                    |                    |                    |                    |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|   |                      |                 |                 | 2023年8月1日          |                    |                    | 2023年8月2日          |                    |                    |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|   |                      |                 |                 | 第一次                | 第二次                | 第三次                | 第一次                | 第二次                | 第三次                |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 1   | 废气平均流量<br>(处理设施后)    | $m^3/h$<br>(标态) | /h              | 867                | 1001               | 936                | 994                | 1006               | 950                |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| <p><b>1、测试工段信息</b></p> <table border="1"> <tr> <td>工段名称</td><td colspan="3">2#网带烧结炉</td><td>编 号</td><td>3#</td></tr> <tr> <td>治理设施名称</td><td>排空燃烧装置(充分燃烧)</td><td>排气筒高度</td><td>15米</td><td>排气筒尺寸 mm</td><td>Φ0.4</td></tr> </table> <p><b>2、检测结果</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">序号</th><th rowspan="3">测试项目</th><th rowspan="3">单 位</th><th rowspan="3">排放限值</th><th colspan="6">检测结果(排气筒出口)</th></tr> <tr> <th colspan="3">2023年8月1日</th><th colspan="3">2023年8月2日</th></tr> <tr> <th>第一次</th><th>第二次</th><th>第三次</th><th>第一次</th><th>第二次</th><th>第三次</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>废气平均流量<br/>(处理设施后)</td><td><math>m^3/h</math><br/>(标态)</td><td>/h</td><td>991</td><td>858</td><td>1003</td><td>929</td><td>881</td><td>999</td></tr> <tr> <td>2</td><td>非甲烷总烃排放浓度<br/>(处理设施后)</td><td><math>mg/m^3</math></td><td>60</td><td>4.84</td><td>5.28</td><td>5.33</td><td>4.78</td><td>5.51</td><td>4.74</td></tr> <tr> <td>3</td><td>非甲烷总烃排放速率<br/>(处理设施后)</td><td><math>kg/h</math></td><td><math>3 \times 10^3</math></td><td><math>4.80 \times 10^3</math></td><td><math>4.53 \times 10^3</math></td><td><math>5.35 \times 10^3</math></td><td><math>4.44 \times 10^3</math></td><td><math>4.85 \times 10^3</math></td><td><math>4.74 \times 10^3</math></td></tr> </tbody> </table> |                      | 工段名称            | 2#网带烧结炉         |                    |                    | 编 号                | 3#                 | 治理设施名称             | 排空燃烧装置(充分燃烧)       | 排气筒高度 | 15米 | 排气筒尺寸 mm | Φ0.4 | 序号 | 测试项目 | 单 位 | 排放限值 | 检测结果(排气筒出口) |  |  |  |  |  | 2023年8月1日 |  |  | 2023年8月2日 |  |  | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 1 | 废气平均流量<br>(处理设施后) | $m^3/h$<br>(标态) | /h | 991 | 858  | 1003 | 929 | 881  | 999 | 2 | 非甲烷总烃排放浓度<br>(处理设施后) | $mg/m^3$ | 60 | 4.84 | 5.28 | 5.33 | 4.78 | 5.51 | 4.74 | 3 | 非甲烷总烃排放速率<br>(处理设施后) | $kg/h$ | $3 \times 10^3$ | $4.80 \times 10^3$ | $4.53 \times 10^3$ | $5.35 \times 10^3$ | $4.44 \times 10^3$ | $4.85 \times 10^3$ | $4.74 \times 10^3$ |
| 工段名称  | 2#网带烧结炉              |                 |                 | 编 号                | 3#                 |                    |                    |                    |                    |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 治理设施名称  | 排空燃烧装置(充分燃烧)         | 排气筒高度           | 15米             | 排气筒尺寸 mm           | Φ0.4               |                    |                    |                    |                    |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 序号  | 测试项目                 | 单 位             | 排放限值            | 检测结果(排气筒出口)        |                    |                    |                    |                    |                    |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|   |                      |                 |                 | 2023年8月1日          |                    |                    | 2023年8月2日          |                    |                    |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|   |                      |                 |                 | 第一次                | 第二次                | 第三次                | 第一次                | 第二次                | 第三次                |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 1   | 废气平均流量<br>(处理设施后)    | $m^3/h$<br>(标态) | /h              | 991                | 858                | 1003               | 929                | 881                | 999                |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 2   | 非甲烷总烃排放浓度<br>(处理设施后) | $mg/m^3$        | 60              | 4.84               | 5.28               | 5.33               | 4.78               | 5.51               | 4.74               |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 3   | 非甲烷总烃排放速率<br>(处理设施后) | $kg/h$          | $3 \times 10^3$ | $4.80 \times 10^3$ | $4.53 \times 10^3$ | $5.35 \times 10^3$ | $4.44 \times 10^3$ | $4.85 \times 10^3$ | $4.74 \times 10^3$ |       |     |          |      |    |      |     |      |             |  |  |  |  |  |           |  |  |           |  |  |     |     |     |     |     |     |   |                   |                 |    |     |      |      |     |      |     |   |                      |          |    |      |      |      |      |      |      |   |                      |        |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |

由上表可知，《江苏华骏丰金属制品有限公司年产3亿只粉末冶金结构件项目》验收监测期间，烧结废气非甲烷总烃经排口燃烧装置充分燃烧后可达标排放。故本项目烧结过程中产生的非甲烷总烃采用排口充分燃烧可行。

根据《江苏华骏丰金属制品有限公司年产3亿只粉末冶金结构件项目》验收监测数据，烧结工段非甲烷总烃排放量为0.0859t/a，微粉蜡使用量为5t/a，切削剂使用量为0.25t/a，则烧结炉排口燃烧装置充分燃烧后约98.36%

的非甲烷总烃被分解成二氧化碳和水。本项目按 90%的非甲烷总烃被燃烧进行核算。

### 废气技术可行性分析：

#### （1）废气收集风量可行性分析

本项目废气主要为烧结工序产生少量的废气，结合生产工艺、设备配置情况，收集方式主要采用上吸风收集，根据湖南科学技术出版社魏先勋主编的《环境工程设计手册》（修订版）P48 排风罩设置在污染源上方的排风量计算公式： $L=kPHVt$

式中：P——排风罩口敞开面的周长，m；

H——罩口至污染源距离，m；

Vt——污染源边缘控制风速，m/s，按手册中 P47 表 1.3.2 查取；

根据表 1.3.2，本项目控制风速取值范围为 0.5~1.0m/s，本项目取值为 0.8m/s，符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕18 号文）中“距排风罩开口面最远处的 VOCs 控制风速不低于 0.3m/s 和采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.2m/s”的要求；

k——安全系数，一般取 1.4。

具体尺寸及风机风量 L 计算参数见下表：

表 4-4 废气收集风量计算计算一览表

| 分类 | 集气罩长<br>度 m | 集气罩<br>宽度 m | 数量(个) | 距离设备高度<br>m | 风量<br>(m <sup>3</sup> /h) |
|----|-------------|-------------|-------|-------------|---------------------------|
| 烧结 | 0.5         | 0.5         | 3     | 0.2         | 4838.4                    |

单只吸风罩的排风量  $L=0.8*1.4*0.2*2*3600=1612.8\text{m}^3/\text{h}$ ；3 个吸风罩的排风量为  $4838.4\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风压损失、管道距离等因素，则 FQ-01 风机最终排风量取  $5000\text{m}^3/\text{h}$  合理。

#### （2）喷淋塔去除原理

喷淋塔是气液逆流运行，抽出的废气由塔底入口进入塔体，自下而上穿过填料层，最后从塔顶管道出口经风机排出，水油接触的表面积增大，降低废气温度，使颗粒物凝结被水吸收带走，经过处理的废气经塔顶的高速旋转

叶轮采用离心力作用，使水汽在叶轮上碰撞、压缩、凝聚成微粒状、甩入塔底除水。

### (3) 活性炭

#### ①活性炭吸附原理

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实只是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。

对每台活性炭吸附装置进行设备运行台账的记录，设置专人负责，更换周期达到后及时更换，并做相关记录。

废气治理设施工艺参数如下：

表 4-5 废气治理设施工艺参数一览表

| 废气处理装置    | 设备名称      | 项目      | 设备参数                  | 设计参数                                      |
|-----------|-----------|---------|-----------------------|---|
| 二级活性炭吸附装置 | 一级活性炭吸附装置 | 处理风量    | 5000m <sup>3</sup> /h | 活性炭吸附层风速为 0.8m/s 左右；废气在活性炭内停留时间约为 0.5s 以上 |
|           |           | 尺寸      | L×B×H=1×0.9×1.5m      |   |
|           |           | 活性炭填充量  | 80kg                  |   |
|           |           | 材质      | A3                    |   |
|           |           | 活性炭形态   | 蜂窝活性炭                 |   |
|           |           | 活性炭碘吸附质 | 800mg/g               |   |
|           | 二级活性炭吸附装  | 处理风量    | 5000m <sup>3</sup> /h | 活性炭吸附层风速为 0.8m/s 左                        |
|           |           | 尺寸      | L×B×H=1×0.9×1.5m      |   |

|      |      |                             |              |                                    |
|------|------|-----------------------------|--------------|------------------------------------|
| 置    |      | 活性炭填充量                      | 80kg         | 右;<br>废气在活性炭内<br>停留时间约为<br>0.5s 以上 |
|      |      | 材质                          | A3           |                                    |
|      |      | 活性炭形态                       | 蜂窝活性炭        |                                    |
|      |      | 活性炭碘吸附质                     | 800mg/g      |                                    |
| 变频风机 | 风压   | 2698Pa                      | 根据系统阻力核<br>算 |                                    |
|      | 风量   | 5000m <sup>3</sup> /h       |              |                                    |
|      | 功率   | 25KW                        |              |                                    |
|      | 材质   | A3                          |              |                                    |
| /    | 配套装置 | 温度检测报警仪、泄<br>压装置、联锁安全设<br>施 | /            |                                    |

废气经喷淋塔清洗处理后，基于惯性碰撞、截留、溶解原理，废气中颗粒物与喷淋水接触，被截留，同时降低废气温度，随后通过加压引风机进入活性炭吸附设备，若未经预处理，则会堵塞活性炭微孔，使活性炭失效。

## ②工程实例

根据无锡市新环化工环境监测站于 2019 年 3 月对“常州市博源塑业有限公司年产 260 万件粉末冶金制品制造”的“二级活性炭吸附装置”废气排放口的验收检测数据，其废气处理效率在 90% 以上，具体见下表。

表 4-6 工程实例监测结果表

| 项目点位 | 监测时间      | 非甲烷总烃监测结果 (mg/m <sup>3</sup> ) |      |      |      |
|------|-----------|--------------------------------|------|------|------|
|      |           | 1                              | 2    | 3    | 平均值  |
| 废气进口 | 2019.3.29 | 4.22                           | 3.48 | 4.09 | 3.93 |
| 废气出口 |           | 0.25                           | 0.29 | 0.25 | 0.26 |
| 处理效率 |           | 94.1                           | 91.7 | 93.9 | 93.4 |

由上表可知，“二级活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的去除效率平均在 90% 以上，故认为本环评二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率以 90% 计算是可行的。

表 4-7 废气处理分级效果表

| 处理方式    |                         | 非甲烷总烃 (FQ-01) |
|---------|-------------------------|---------------|
| 火焰燃烧    | 进口 (mg/m <sup>3</sup> ) | 284           |
|         | 出口 (mg/m <sup>3</sup> ) | 25.6          |
|         | 去除率(%)                  | 90            |
| /       |                         | 非甲烷总烃 (FQ-01) |
| 二级活性炭吸附 | 进口 (mg/m <sup>3</sup> ) | 25.6          |
|         | 出口 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.6           |
|         | 去除率(%)                  | 90            |

|    |                          | 总去除率%     |                         |            |                 | 99                      |                         |            |            |                         |            |          |                              |
|----|--------------------------|-----------|-------------------------|------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|------------|------------|-------------------------|------------|----------|------------------------------|
| 工段 | 风量<br>Nm <sup>3</sup> /h | 污染物产生量    |                         |            | 采取的<br>处理方<br>式 | 去<br>除<br>率%            | 排放状况                    |            |            | 执行标准                    |            | 排放去<br>向 |                              |
|    |                          | 名称        | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h |                 |                         | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h |          |                              |
| 烧结 | 5000                     | 非甲烷<br>总烃 | 23.2                    | 0.116      | 0.693           | 水喷淋+<br>二级活<br>性炭吸<br>附 | 90                      | 2.4        | 0.012      | 0.069                   | 60         | 3        | FQ-<br>01(时间<br>6000h/a<br>) |
|    |                          | 颗粒物       | 0.8                     | 0.004      | 0.023           |                         | 80                      | 0.167      | 0.001      | 0.005                   | 15         | 0.51     |                              |

综上所述，本项目烧结工段非甲烷总烃废气治理措施“火焰燃烧+二级活性炭吸附”工艺成熟、技术可行，可操作性强、运行稳定，能满足有机废气稳定达标排放的要求。

### 1.2.4 废气排放达标分析

#### 1.2.4.1 有组织排放分析

经采取处理措施后，本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-7。

**表 4-7 本项目有组织废气产生及排放情况一览表**

| 工段 | 风量<br>Nm <sup>3</sup> /h | 污染物产生量    |                         |            | 采取的<br>处理方<br>式 | 去<br>除<br>率%            | 排放状况       |                         |            | 执行标准       |                         | 排放去<br>向 |                              |
|----|--------------------------|-----------|-------------------------|------------|-----------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|------------|-------------------------|----------|------------------------------|
|    |                          | 名称        | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h |                 |                         | 产生<br>量t/a | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |          | 速率<br>kg/h                   |
| 烧结 | 5000                     | 非甲烷<br>总烃 | 23.2                    | 0.116      | 0.693           | 水喷淋+<br>二级活<br>性炭吸<br>附 | 90         | 2.4                     | 0.012      | 0.069      | 60                      | 3        | FQ-<br>01(时间<br>6000h/a<br>) |
|    |                          | 颗粒物       | 0.8                     | 0.004      | 0.023           |                         | 80         | 0.167                   | 0.001      | 0.005      | 15                      | 0.51     |                              |

根据上表，本项目 FQ-01 排气筒排放的颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1 限值要求，排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 限值要求。

#### 1.2.4.2 无组织排放分析

本项目无组织废气控制措施如下：

尽量提高生产设施废气产生工段的密闭性，尽可能多的捕集产生的废气以减少无组织的产生量；选用高质量的设备和管件，提高安装质量，定期对设备进行检修维护，保证集气罩边缘控制点的控制风速达到设计要求。

通过以上措施后，本项目无组织废气产生量极少，具体产排情况见下表。

**表 4-8 无组织废气产生情况一览表**

| 污染源<br>位置 | 产生源       | 污染物       | 产生量<br>(t/a) | 治理<br>措施 | 处理效率<br>(%) | 排放量<br>(t/a) | 面源面<br>积(m <sup>2</sup> ) | 面源<br>高度<br>(m) | 厂界外监控最<br>大浓度标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------|-----------|-----------|--------------|----------|-------------|--------------|---------------------------|-----------------|---|
| 5 号车<br>间 | 烧结未<br>捕集 | 非甲烷<br>总烃 | 0.077        | /        | /           | 0.077        | 600                       | 8               | 4.0                                     |
|           |           | 颗粒物       | 0.003        | /        | /           | 0.003        | 600                       | 8               | 5.0                                     |
| 拌料车       | 拌料        | 颗粒物       | 0.038        | /        | /           | 0.038        | 700                       | 8               | 0.5                                     |

### 1.2.5 大气防护距离

本项目不需设定大气环境防护距离。

### 1.2.6 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中GB/T3840-91计算公示,无组织排入有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离,计算公式如下:

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

式中:

$C_m$ 为环境一次浓度标准值(毫克/米<sup>3</sup>);

$Q_c$ 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(公斤/小时);

$r$ 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(米);

$L$ 为工业企业所需的卫生防护距离(米);

A、B、C、D为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

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

该地区的平均风速为2.6m/s, A、B、C、D值的选取见下表。

表4-9 卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 5年平均风速m/s | 卫生防护距离L, m  |     |     |             |     |     |        |     |     |
|------|-----------|-------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
|      |           | L≤1000      |     |     | 1000<L≤2000 |     |     | L>2000 |     |     |
|      |           | 工业大气污染源构成类别 |     |     |             |     |     |        |     |     |
|      |           | I           | II  | III | I           | II  | III | I      | II  | III |
| A    | <2        | 400         | 400 | 400 | 400         | 400 | 400 | 80     | 80  | 80  |
|      | 2~4       | 700         | 470 | 350 | 700         | 470 | 350 | 380    | 250 | 190 |
|      | >4        | 530         | 350 | 260 | 530         | 350 | 260 | 290    | 190 | 140 |
| B    | <2        | 0.01        |     |     | 0.015       |     |     | 0.015  |     |     |

|   |    |       |       |       |
|---|----|-------|-------|-------|
|   | >2 | 0.021 | 0.036 | 0.036 |
| C | <2 | 1.85  | 1.79  | 1.79  |
|   | >2 | 1.85  | 1.77  | 1.77  |
| D | <2 | 0.78  | 0.78  | 0.57  |
|   | >2 | 0.84  | 0.84  | 0.76  |

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中“4 行业主要特征大气有害物质”中主要特征大气有害物质确定原则“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时, 基于单个污染物的等标排放量计算结果, 优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时, 需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”

表 4-10 项目主要特征大气有害物质确定表

| 污染源位置 | 污染物   | 无组织排放量 $Q_c$ (kg/h) | 标准限值 $C_m$ (mg/m <sup>3</sup> ) | $Q_c/C_m$ |
|-------|-------|---------------------|---------------------------------|-----------|
| 拌料车间  | 颗粒物   | 0.006               | 0.45                            | 0.013     |
| 5 号车间 | 非甲烷总烃 | 0.013               | 2.0                             | 0.007     |
|       | 颗粒物   | 0.001               | 0.45                            | 0.002     |

由表 4-10 可知, 等标排放量最大的为颗粒物, 且颗粒物和非甲烷总烃等标排放量相差在 10%以外, 故确定颗粒物为生产区主要特征大气有害物质。

表 4-11 卫生防护距离计算结果

| 影响因子  | $Q_c$ (kg/h) | $R$ (m) | A    | B   | C     | D    | $C_m$ (mg/m <sup>3</sup> ) | L 计算 (m) | L (m) |    |
|-------|--------------|---------|------|-----|-------|------|----------------------------|----------|-------|----|
| 拌料车间  | 颗粒物          | 0.006   | 17.5 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84                       | 0.45     | 2.487 | 50 |
| 5 号车间 | 颗粒物          | 0.001   | 17.5 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84                       | 0.45     | 1.056 | 50 |

根据以上的计算分析确定本项目建成投产后, 卫生防护距离为烧结车间边界外扩 50 米和拌料车间边界外扩 50 米形成的包络线范围。根据踏勘情况, 企业周边 500m 范围内最近的环境保护目标为距本项目厂界南侧约 20 米、距拌料车间南侧约 57 米、距 5 号车间南侧约 75 米的塾村, 因此本项目卫生防护距离内没有居民等敏感点, 具体见附图 2。

### 1.3 项目废气非正常工况分析

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下:

### 1.3.1 非正常工况源强分析

非正常生产是指开车、停车、机械故障、设备检修时导致的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。对此要有预防和控制措施，在生产中须高度重视。

本项目在开车时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。一般情况下，项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。

本项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为废气处理装置正常运行，开停车情况下导致出现非正常排放。根据工程分析，非正常工况下大气污染物源强及排放情况见下表。

在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-12 非正常工况大气污染物源强及排放状况表

| 污染源   | 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物   | 非正常排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速率/<br>(kg/h) | 单次持续时间<br>(h) | 年发生频次<br>(次) | 应对措施              |
|-------|--------|---------|-------|---------------------------------|--------------------|---------------|--------------|-------------------|
| FQ-01 | 烧结     | 开停车     | 非甲烷总烃 | 23.2                            | 0.116              | 1             | <1           | 先运行废气处理装置，后进行生产作业 |
|       |        |         | 颗粒物   | 0.8                             | 0.004              |               |              |                   |

### 1.4 废气环境影响分析

本项目废气产生源废气污染物排放量较小，且配备了可行的废气处理装置，产污节点废气捕集效率高，废气经收集有效措施处理后排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。

## 2、废水

本项目废水为生活污水。本项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

| 表 4-13 本项目废水污染源源强核算结果汇总表 |      |       |       |                            |                           |            |      |                           |           |         |                            |                           |            |
|--------------------------|------|-------|-------|----------------------------|---------------------------|------------|------|---------------------------|-----------|---------|----------------------------|---------------------------|------------|
| 废水来源                     | 类别   | 污染物种类 | 核算方法  | 污染物产生                      |                           |            | 治理设施 |                           |           |         | 污染物排放                      |                           |            |
|                          |      |       |       | 废水产生量<br>m <sup>3</sup> /a | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量<br>t/a | 治理工艺 | 处理能力<br>m <sup>3</sup> /h | 治理效率<br>% | 是否为可行技术 | 废水排放量<br>m <sup>3</sup> /a | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放量<br>t/a |
| 职工生活                     | 生活污水 | COD   | 排污系数法 | 1116                       | 400                       | 0.446      | /    | /                         | /         | 1116    | 400                        | 0.446                     | 300        |
|                          |      | SS    |       |                            | 300                       | 0.335      |      |                           |           |         | 300                        | 0.335                     |            |
|                          |      | 氨氮    |       |                            | 35                        | 0.039      |      |                           |           |         | 35                         | 0.039                     |            |
|                          |      | 总磷    |       |                            | 5                         | 0.006      |      |                           |           |         | 5                          | 0.006                     |            |
|                          |      | 总氮    |       |                            | 60                        | 0.067      |      |                           |           |         | 60                         | 0.067                     |            |

本项目废水排放信息汇总于下表所示。

| 表 4-14 本项目废水排放信息汇总表 |      |      |       |      |              |                          |         |          |       |                                   |  |
|---------------------|------|------|-------|------|--------------|--------------------------|---------|----------|-------|-----------------------------------|--|
| 工序                  | 污染源  | 类别   | 污染物种类 | 排放方式 | 排放去向         | 排放规律                     | 排放口基本情况 |          |       |                                   | 排放标准   |
|                     |      |      |       |      |              |                          | 编号      | 名称       | 类型    | 地理坐标                              |  |
| 职工生活                | 职工生活 | 生活污水 | COD   | 间接排放 | 常州郑陆污水处理有限公司 | 废水间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | WS-01   | 厂区污水总排放口 | 一般排放口 | 120.09<br>6134E<br>31.806<br>251N | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)<br>表 1 中 B 等级标准 |
|                     |      |      | SS    |      |              |                          |         |          |       |                                   |  |
|                     |      |      | 氨氮    |      |              |                          |         |          |       |                                   |  |
|                     |      |      | 总磷    |      |              |                          |         |          |       |                                   |  |
|                     |      |      | 总氮    |      |              |                          |         |          |       |                                   |  |

本项目废水例行监测信息汇总于下表所示。

| 表 4-15 本项目废水例行监测信息汇总表 |                |  |                                 |  |       |
|-----------------------|----------------|--|---------------------------------|--|-------|
| 项目                    | 监测点位           |  | 监测项目                            |  | 监测频次  |
| 生活污水                  | DW001 厂区污水总排放口 |  | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN |  | 1 次/年 |

## 2.1 废水污染源强核算

### (1) 生活用水

本项目新增员工 31 人，根据《常州市工业和城市用水定额》(2011 年修订)，生活用水量按 150L/人·d 计，生活污水产生量按生活用水量的 80% 计，年工作日为 300 天，则生活用水量为 1395t/a，排污系数按照 80% 计算，则生活污水排放量为 1116t/a，水质为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L、TP 5mg/L、TN 60mg/L，其生活污水排入区域污水管网，进入常州郑陆污水处理有限公司集中处理。

## 2.2 废水纳管可行性分析

本项目生活污水接管进常州郑陆污水处理有限公司处理，不直接排至周边水体，属于间接排放，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定，本项目为废水间接排放，应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面分析依托污水处理厂的可行性。

①处理能力可行性：常州郑陆污水处理有限公司一期工程处理能力为10000m<sup>3</sup>/d，项目于2007年8月取得原常州市武进区环境保护局的批复（武环管复〔2007〕30号），并于2012年6月取得原常州市武进区环保局竣工验收意见。二期工程处理能力为20000m<sup>3</sup>/d，项目于2019年9月取得竣工环境保护验收保护意见。常州郑陆污水处理有限公司一期工程工业污水处理扩建项目及光大水务（常州）有限公司郑陆厂二期2万吨/天提标改造项目于2022年11月29日取得常州市生态环境局批复（常天环审〔2022〕40号），目前已建成一期工程工业污水处理规模为5000m<sup>3</sup>/d（远期规模为10000m<sup>3</sup>/d），后二期工程生活污水处理规模为20000m<sup>3</sup>/d。

本项目接管废水为生活污水，废水量为1116t/a（约3.72t/d），目前，常州郑陆污水处理有限公司污水处理能力是2.5万m<sup>3</sup>/d，根据常州郑陆污水处理有限公司提供的统计资料，目前，常州郑陆污水处理有限公司总的的实际接管水量约1万m<sup>3</sup>/d，尚余1.5万m<sup>3</sup>/d，本项目新增接管废水总量约3.72m<sup>3</sup>/d，常州郑陆污水处理有限公司尚有余量接纳本项目产生的废水，因此，接管水量可行。

②处理工艺可行性：常州郑陆污水处理有限公司原二期污水处理工艺流程为：粗格栅→细格栅→曝气沉砂池→初沉池→预缺氧池→Orbal 氧化沟→二沉池→高效沉淀池→转盘滤池→消毒。

经提标改造后现有一期工程处理工艺流程为：细格栅→调节池→预处理高密度沉淀池→水解酸化池→AO 池→二沉池→深度处理高密度沉淀池→V形滤池→臭氧催化氧化池→消毒池，二期工程为粗格栅及提升泵房→细格栅及曝气沉砂池→初沉池→中间提升泵房→预缺氧池→Orbal 氧化沟→配水井

及污泥回流泵房→二沉池→高效沉淀池→转盘滤布滤池→消毒池。工尾水经缓冲湿地二次处理后排入舜河。本项目废水水质简单，污水厂处理工艺能处理本项目污水。

### ③接管水质可行性

本项目接管废水污染物浓度较低，且项目污水管网已建成，项目废水水质和污水处理厂接管标准对比见下表。

**表 4-16 项目废水水质和污水处理厂接管标准的对比（单位：mg/l）**

| 污染物指标 | pH（无量纲） | COD | SS  | NH <sub>3</sub> -N | TP | TN |
|-------|---------|-----|-----|--------------------|----|----|
| 排放浓度  | 7~8     | 400 | 300 | 35                 | 5  | 60 |
| 接管标准  | 6~9     | 500 | 400 | 45                 | 8  | 70 |

综上所述，本项目生活污水纳入区域污水管网，进常州郑陆污水处理有限公司集中处理，能够得到及时有效处理，尾水可实现达标排放。

| 运营期环境影响和保护措施    | <p><b>3、噪声</b></p> <p><b>3.1 项目噪声源强</b></p> <p>本项目噪声源主要为设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 75-85dB(A)，项目噪声源主要为各生产装置及风机等设备运行时产生的噪音，项目噪声源强及防治措施情况详见表 4-17、表 4-18（500HZ 倍频带声压级，<math>r_0=1m</math>）。</p> |          |    |       |                                  |            |              |                                  |            |          |                           |                             |            |    |    |
|-----------------|--|----------|----|-------|----------------------------------|------------|--------------|----------------------------------|------------|----------|---------------------------|-----------------------------|------------|----|----|
|                 | <p><b>表 4-17 项目噪声源强调查清单（室外声源）</b></p>  |          |    |       |                                  |            |              |                                  |            |          |                           |                             |            |    |    |
|                 | 序号   | 声源名称     | 型号 | 数量(台) | 空间相对位置/m                         |            |              | 声源源强<br>(声压级/距声源距离)<br>(dB(A)/m) |            | 声源控制措施   | 运行时段                      |                             |            |    |    |
|                 | X  | Y        | Z  |       |                                  |            |              |                                  |            |          |                           |                             |            |    |    |
|                 | 1  | 风机       | /  | 1     | 10                               | 18         | 1            | 83/1                             | 减振、消音、距离衰减 | 20h      |                           |                             |            |    |    |
|                 | 注：以车间西南角作为坐标原点。  |          |    |       |                                  |            |              |                                  |            |          |                           |                             |            |    |    |
|                 | <p><b>表 4-18 项目噪声源强调查清单（室内声源）</b></p>  |          |    |       |                                  |            |              |                                  |            |          |                           |                             |            |    |    |
| 序号              | 建筑物名称  | 声源名称     | 型号 | 数量(台) | 声源源强<br>(声压级/距声源距离)<br>(dB(A)/m) | 声源控制<br>措施 | 空间相对位置<br>/m | 距室内<br>边界距<br>离/m                | 室内边<br>界声级 | 运行<br>时段 | 建筑物<br>插入损<br>失<br>/dB(A) | 建筑物外噪<br>声<br>声压级<br>/dB(A) | 建筑物外<br>距离 |    |    |
| 1               | 5号车间   | 热处理设备    | /  | 3     | 70/1                             | 减振、厂房隔音    | 20           | 60                               | 1          | 5        | 60                        | 20h                         | 15         | 49 | 1m |
| 2               | 2号车间   | 粉末成型机    | /  | 60    | 70/1                             |            | 40           | 20                               | 1          | 5        | 59                        | 20h                         | 15         | 62 | 1m |
| 3               | 拌料车间   | 拌料机      | /  | 3     | 75/1                             |            | 45           | 10                               | 1          | 10       | 62                        | 20h                         | 15         | 51 | 1m |
|                 |  | 移动式滤芯除尘器 | /  | 1     | 75/1                             |            | 40           | 10                               | 1          | 10       | 62                        | 20h                         | 15         | 51 | 1m |
| 4               | 3号车间   | 整型机      | /  | 20    | 75/1                             |            | 30           | 15                               | 1          | 10       | 60                        | 20h                         | 15         | 58 | 1m |
|                 |  | 研磨机      | /  | 4     | 78/1                             |            | 20           | 35                               | 1          | 10       | 63                        | 20h                         | 15         | 54 | 1m |
| 5               | 4号车间   | 自动机床     | /  | 20    | 78/1                             |            | 25           | 45                               | 1          | 10       | 62                        | 20h                         | 15         | 60 | 1m |
|                 |  | 空压机      | /  | 3     | 80/1                             |            | 10           | 50                               | 1          | 5        | 65                        | 20h                         | 15         | 55 | 1m |
| 注：以车间西南角作为坐标原点。 |  |          |    |       |                                  |            |              |                                  |            |          |                           |                             |            |    |    |

### 3.2 项目噪声污染防治措施

本项目对各噪声源拟采取减振、合理布局等措施，并利用车间的厂房对噪声进行隔声。采取的具体噪声措施如下：

①充分利用厂区建筑物隔声、降噪，有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响。

②合理布局，闹静分开，使高噪声设备尽量远离敏感点。

③项目设备应加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。

### 3.3 项目噪声排放达标分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)声环境评价导则的规定，选用预测模式，然后根据公式计算影响。

①室内噪声源等效室外声功率级计算

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：  $L_{p1}$ 、  $L_{p2}$ —分别为室内、室外倍频带声压级；

$TL$ —隔墙（或窗户）参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

②在仅知某声源某点的 A 声级时，按下式近似计算预测点处的 A 声级：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{bar}$ )、屏障屏蔽 ( $A_{gr}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

③预测点的 A 声压级  $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级公式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：  $L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB

预测结果：本项目声源为已知参考点 ( $r_0$ ) 处 A 计权声级，所以 500HZ 的衰减可作为估算最终衰减。根据本项目厂区平面布置情况及设备放置情况，本项目夜间不生产，根据预测，项目昼夜间各厂界噪声预测情况见下表。

**表 4-19 本项目设备噪声对厂界各预测点的影响值表 (单位: dB(A))**

| 预测点     |    | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|
| 背景值     | 昼间 | 57  | 58  | 58  | 57  |
|         | 夜间 | 47  | 46  | 45  | 46  |
| 贡献值     | 昼间 | 46  | 46  | 43  | 26  |
|         | 夜间 | 46  | 46  | 43  | 26  |
| 预测值     | 昼间 | 57  | 58  | 58  | 57  |
|         | 夜间 | 49  | 49  | 47  | 46  |
| 标准值     | 昼间 | 60  | 60  | 60  | 60  |
|         | 夜间 | 50  | 50  | 50  | 50  |
| 超标和达标情况 | 昼间 | 达标  | 达标  | 达标  | 达标  |
|         | 夜间 | 达标  | 达标  | 达标  | 达标  |

根据上述计算, 本项目各厂界昼夜间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

**表 4-20 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表**

| 序号 | 声环境保护目标名称 | 噪声背景值 /dB(A) |    | 噪声现状值 /dB(A) |    | 噪声标准 /dB(A) |    | 噪声贡献值 /dB(A) |    | 噪声预测值/dB(A) |    | 较现状增量/dB(A) |    | 超标和达标情况 |    |
|----|-----------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|--------------|----|-------------|----|-------------|----|---------|----|
|    |           | 昼间           | 夜间 | 昼间           | 夜间 | 昼间          | 夜间 | 昼间           | 夜间 | 昼间          | 夜间 | 昼间          | 夜间 | 昼间      | 夜间 |
| 1  | 塾村        | 56           | 44 | 56           | 44 | 60          | 50 | 34           | 34 | 56          | 44 | 0           | 0  | 达标      | 达标 |

由上表可知, 正常工况下, 项目声环境保护目标昼夜间噪声可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

### 3.4 噪声监测要求

本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

**表 4-21 本项目噪声例行监测信息汇总表**

| 项目 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次   |
|----|------|------|--------|
| 噪声 | 厂界四周 | Leq  | 1 次/季度 |

## 4、固废废物

### 4.1 固体废物产生源及产生量

本项目固体废物产生情况如下:

#### (1) 一般固废

废包装袋: 项目原料有废包装袋产生, 产生量 0.2t/a, 为一般固废, 外售综合利用。

废边角料: 机加工工段会产生金属边角料, 产生量约为 10t/a, 沥干后为一般

固废，外售综合利用。

除尘器收尘：本项目投料产生的粉尘使用移动式滤芯除尘器进行处理，产生除尘器收尘，根据前文分析，除尘器收尘产生量约为 0.35t/a，为一般固废，外售综合利用。

不合格品：检验过程中会产生少量不合格品，约占产品的 0.5%，产生量约为 10t/a，为一般固废，外售综合利用。

## （2）危险废物

废包装桶：本项目沾染化学品的废包装桶主要为润滑油等的废包装桶。根据物料消耗及包装桶规格，本项目废包装桶产生量约 50 个，折合约 1.01t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49，厂家回收。

表 4-22 废包装桶产生情况核算表

| 原辅材料名称 | 年消耗量<br>(t/a) | 包装规格    | 产生数量<br>(个) | 单个重量<br>(kg) | 物料残留重<br>量 (t) | 产生量<br>(t) |
|--------|---------------|---------|-------------|--------------|----------------|------------|
| 润滑油    | 10            | 200kg/桶 | 50          | 20           | 0.01           | 1.01       |
| 合计     | /             | /       | 50          | /            | /              | 1.01       |

废油泥：本项目研磨时会产生少量油泥，产生量约为 0.2t/a；本项目水喷淋内自来水定期补充，定期打捞油泥，故产生量约为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-200-08，委托有资质单位处理。

废活性炭：本项目烧结废气经“水喷淋+两级活性炭吸附”装置处理后排放。为确保活性炭的吸附性能，需定期更换活性炭。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换频次需根据公式：  
 $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$  进行计算。

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%；由于本项目废气成分单一、且浓度降低，故动态吸

附量取 20%;

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m<sup>3</sup>;

Q—风量, 单位 m<sup>3</sup>/h;

t—运行时间, 单位 h/d。

表 4-23 本项目活性炭更换周期计算表

| 工段                                    | 挤出        |
|---------------------------------------|-----------|
| 装置                                    | 二级活性炭吸附装置 |
| m-活性炭装填量 (kg)                         | 160       |
| s-动态吸附量 (%)                           | 20%       |
| C-活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 20.8      |
| Q-风量 (m <sup>3</sup> /h)              | 5000      |
| t-运行时间 (h/d)                          | 20        |
| 更换周期 (天)                              | 15        |
| 全年更换频次 (次)                            | 20        |
| 废活性炭产生量 (t/a, 含有机废气)                  | 3.824     |
| 活性炭形态                                 | 蜂窝活性炭     |
| 活性炭碘吸附值 (mg/g)                        | 779       |

综上, 本项目废活性炭总产生量 (含有机废气) 为 3.824t/a。

对照《国家危险废物名录 (2025 年版)》, 属于危险废物, 废物类别 HW49, 废物代码 900-039-49, 委托有资质单位处理。

含油废抹布手套: 本项目生产及设备维修保养过程中, 工人佩戴手套进行操作, 并使用抹布擦拭设备、地面等, 含油废抹布手套产生量约为 0.5t/a。对照《国家危险废物名录 (2025 年版)》中危险废物豁免管理清单, 混入生活垃圾的含油废抹布手套全过程不按危险废物进行管理, 混入生活垃圾委托环卫清运。

### (3) 生活垃圾

项目员工日常生活会产生生活垃圾, 项目拟用员工 31 人, 日产生量按 0.5kg/人计, 年工作 300 天, 则生活垃圾产生量为 4.65t/a, 由环卫部门统一清运处理。本项目固体废物产生情况如下表所示。

根据《国家危险废物名录 (2025 年版)》, 判定该固体废物是否属于危险废物, 本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-24 本项目固废产生汇总表

| 序号 | 固废名称    | 属性   | 产生工序    | 形态  | 主要成分      | 危险特性鉴别方法                                  | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码        | 估算产生量 t/a |
|----|---------|------|---------|-----|-----------|---|------|------|-------------|-----------|
| 1  | 废包装袋    | 一般固废 | 包装      | 固态  | 编织袋、纸袋等   | 根据《国家危险废物名录(2025年版)》进行鉴别,不需要进一步开展危险废物特性鉴别 | --   | SW17 | 900-005-S17 | 0.2       |
| 2  | 废边角料    |      | 机加工     | 固态  | 铁         |   | --   | SW17 | 900-005-S17 | 10        |
| 3  | 除尘器收尘   |      | 投料      | 固态  | 粉尘        |   | --   | SW59 | 900-099-S59 | 0.35      |
| 4  | 不合格品    |      | 检验      | 固态  | 不合格品      |   | --   | SW17 | 900-005-S17 | 10        |
| 5  | 废包装桶    | 危险固废 | 包装      | 固态  | 铁桶、残留物料等  |   | T/In | HW49 | 900-041-49  | 1.01      |
| 6  | 废油泥     |      | 研磨、废气处理 | 半固态 | 矿物油       |   | T, I | HW08 | 900-200-08  | 0.3       |
| 7  | 废活性炭    |      | 废气处理    | 固态  | 活性炭、有机废气  |   | T    | HW49 | 900-039-49  | 3.824     |
| 8  | 含油废抹布手套 |      | 设备维护    | 固态  | 沾有油脂的抹布手套 |   | T/In | HW49 | 900-041-49  | 0.5       |
| 9  | 生活垃圾    | 生活垃圾 | 员工生活    | 固态  | --        |   | --   | --   | --          | 4.65      |

表 4-25 本项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称  | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量 t/a | 产生工序及装置 | 形态  | 主要成分      | 有害成分     | 产废周期 | 危险特性 | 贮存方式                    |
|----|---------|--------|------------|---------|---------|-----|-----------|----------|------|------|-------------------------|
| 1  | 废包装桶    | HW49   | 900-041-49 | 1.01    | 包装      | 固态  | 铁桶、残留物料等  | 残留物料     | 每天   | T/In | 收集后暂存于危废仓库中,厂家回收        |
| 2  | 废油泥     | HW08   | 900-200-08 | 0.3     | 研磨、废气处理 | 半固态 | 矿物油       | 矿物油      | 每季度  | T, I | 分类收集后暂存于危废仓库中,委托有资质单位处置 |
| 3  | 废活性炭    | HW49   | 900-039-49 | 3.824   | 废气处理    | 固态  | 活性炭、有机废气  | 活性炭、有机废气 | 30 天 | T    |                         |
| 4  | 含油废抹布手套 | HW49   | 900-041-49 | 0.5     | 设备维护    | 固态  | 沾有油脂的抹布手套 | 油脂       | 每季度  | T/In | 混入生活垃圾中,委托环卫部门清运        |

## 4.2 项目固体废物环境管理

### 4.2.1 一般工业固废环境影响分析

#### (1) 一般工业固废贮存及处置影响分析

建设方拟在车间内设置了一般工业固废贮存间，一般工业固废贮存间拟采取防渗漏、防雨淋、防扬尘措施、各类固废分类收集、装贴环保图形标志。在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等产生影响。

## （2）环境管理

建设方应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。

### 4.2.2 危险废物环境影响分析

#### （1）危险废物贮存场所环境影响分析

项目产生的危险废物应分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，生活垃圾、危险废物分开，不得混放。危废每季度周转一次，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)中要求规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，根据《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）在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，具体合规性分析见下：

表 4-26 危废贮存设施与 GB18597-2023 的合规性分析

| 具体建设要求   | 本公司拟采取污染防治措施                               | 合规性分析 |
|--|--|-------|
| 6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。  | 本公司设置专门的危废库用于危废贮存，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐        | 符合    |
| 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。  | 本项目危废根据危废种类分类贮存                            | 符合    |
| 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。   | 本项目危废贮存场所隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝，危废采用托盘堵截泄露 | 符合    |
| 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透 | 危废仓库地面拟采用地面硬化+环氧地坪，防渗等级满足防渗要求              | 符合    |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>系数不大于 10-7 cm/s), 或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10-10 cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺 (包括防渗、防腐结构或材料), 防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面; 采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的, 应具有液体泄漏堵截设施, 堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取较大者); 用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施, 收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库, 应设置气体收集装置和气体净化设施; 气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。</p> | <p>本项目危废库采用专人负责制度, 配备钥匙, 防止外人进入</p> <p>不同危废贮存采用过道隔离</p> <p>本项目无液态危险废物产生</p> <p>本项目无易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存, 未设置气体收集装置和气体净化设施</p> | <p>符合</p> <p>符合</p> <p>/</p> <p>符合</p> |
|   |   |  |
|   |   |  |
|   |   |  |
|   |   |  |
|   |   |  |

综上所述, 厂区危废贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》, 符合相关标准设置规范要求, 危废需要签订处置合同, 按规范委托有资质单位处置, 贮存期限不超过一年, 项目符合相关要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年第 43 号) 要求, 项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

**表 4-27 全厂固体废物产生及处理状况**

| 序号 | 固废名称    | 产生来源    | 属性   | 废物代码               | 产生量 t/a | 利用处置方式    | 处理单位   |
|----|---------|---------|------|--------------------|---------|-----------|--------|
| 1  | 废包装袋    | 包装      | 一般固废 | 900-005-S17        | 0.2     | 外售综合利用    | 资源回收单位 |
| 2  | 废边角料    | 机加工     |      | 900-005-S17        | 10      |           |        |
| 3  | 除尘器收尘   | 投料      |      | 900-099-S59        | 0.35    |           |        |
| 4  | 不合格品    | 检验      |      | 900-005-S17        | 0.3     |           |        |
| 5  | 废包装桶    | 包装      | 危险固废 | HW49<br>900-041-49 | 1.01    | 回收        | 厂家回收   |
| 6  | 废油泥     | 研磨、废气处理 |      | HW08<br>900-200-08 | 0.3     | 委托有资质单位处置 | 有资质单位  |
| 7  | 废活性炭    | 废气处理    |      | HW49<br>900-039-49 | 3.824   |           |        |
| 8  | 含油废抹布手套 | 设备维护    |      | HW49<br>900-041-49 | 0.5     | 填埋        | 环卫     |
| 9  | 生活垃圾    | 员工生活    | 生活垃圾 | --                 | 4.65    |           |        |

表 4-28 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称  | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置      | 占地面积             | 贮存方式 | 贮存量   | 贮存周期 |
|----|------------|---------|--------|------------|---------|------------------|------|-------|------|
| 1  | 危废仓库       | 废包装桶    | HW49   | 900-041-49 | 5号车间西北角 | 10m <sup>2</sup> | 桶装   | 0.25t | 3个月  |
| 2  |            | 废油泥     | HW08   | 900-200-08 |         |                  | 桶装   | 0.08t |      |
| 3  |            | 废活性炭    | HW49   | 900-039-49 |         |                  | 袋装   | 0.96t |      |
| 4  |            | 含油废抹布手套 | HW49   | 900-041-49 |         |                  | 袋装   | 0.13t |      |

本项目危废总量约 5.634t/a，厂区最大贮存量 1.41t，其所需面积约 3m<sup>2</sup>。

本项目设置的危废仓库面积为 10m<sup>2</sup>，故危废仓库贮存容量可满足本项目危废的贮存。

### （2）危险废物转移过程的污染防治措施

公司产生的危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求，根据《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），严格危险废物转移环境监管，实现全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为。

### （3）环境管理

本项目在日常运营中，企业应制定的固废管理计划，将本项目固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入公司现有的管理制度，完善公司现有的固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

## 5、地下水、土壤

### 5.1 污染途径

本项目原料生产、储存过程中有可能由于跑冒滴漏、雨水的浸淋、溢流等，会污染土壤、地下水，进而流入周围的河流，同时也会影晌到地下水，造成整个周围地区水环境的污染。

## 5.2 本项目采取以下污染防治措施：

### A、源头上控制对土壤、地下水的污染

积极推进清洁生产和循环经济，减少原料使用量和污染物的排放量。合理布局，从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

本项目生产区域均采用钢筋混凝土地面，危险废物堆场均采取了防渗措施，本项目不在地下设置化学品输送管线，采取防控措施，从源头控制对地下水、土壤的污染。办公区、生产区道路等一般污染防渗区采用水泥硬化地面。生产车间危废仓库重点区域防渗设计参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，采取严格的防渗措施。故正常情况下项目不会对地下水及土壤产生污染影响。

### B、分区防控措施

**重点防渗区：**包括危废仓库等重点区域防渗设计参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求设置防漏、防渗措施，确保物料不泄漏或者渗透进入地下水。重点防渗区的防渗性能不低于6.0m，厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s的粘土层的防渗性能。此外，严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水、土壤。

**一般防渗区：**厂区一般防渗区生产车间等，采用抗渗混凝土地面。一般防渗区的防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s的粘土层的防渗性能。

**简单防渗区：**厂区办公楼及道路等地面采用一般硬化。

本项目建成后，全厂分区防渗见下表：

**表 4-28 全厂设计采取的防渗处理措施一览表**

| 防渗区划分 | 名称          | 防腐、防渗措施                               |
|-------|-------------|---------------------------------------|
| 重点防渗区 | 危险废物堆场      | 地面采用抗渗混凝土（抗渗混凝土抗渗等级为P8），表面采用防水环氧面层处理。 |
| 一般防渗区 | 一般固废堆场，生产车间 | 地面采用抗渗混凝土（抗渗混凝土抗渗等级为P8）               |
| 简单防渗区 | 办公区、道路      | 地面采用一般硬化                              |

综上所述，在企业采取以上分区土壤及地面硬化、防渗等措施后，可有效防

止和避免项目对地下水和土壤之污染的发生。

## 6、生态

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

## 7、环境风险

### 7.1 风险调查

本次建成后厂区环境风险单元为危废贮存间和原料间等。环境风险物质为：润滑油和各类危险废物。

### 7.2 环境风险 Q 值判断

根据项目物质风险识别及储运设施风险识别结果，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，对项目环境风险物质最大存在量进行辨识。本项目涉及危险物质  $q/Q$  值计算见下表。

表 4-29 拟建项目涉及危险物质  $q/Q$  值计算（单位：t）

| 序号 | 类别   | 物质名称        | CAS 号     | 存储区临界量 | 最大存储量  | $q/Q$  |
|----|------|-------------|-----------|--------|--------|--------|
| 1  | 原辅料  | 丙烷          | 74-98-6   | 10     | 0.15   | 0.015  |
|    |      | 润滑油         | /         | 2500   | 1      | 0.0004 |
| 2  |      | 氢气          | 1333-74-0 | 5      | 0.15   | 0.03   |
| 3  | 危险废物 | 废包装桶        | /         | 100    | 0.27   | 0.0027 |
| 4  |      | 废油泥         | /         | 50     | 0.08   | 0.0016 |
| 5  |      | 废活性炭        | /         | 100    | 0.96   | 0.0096 |
| 6  |      | 含油废抹布<br>手套 | /         | 50     | 0.13   | 0.026  |
| 合计 |      |             |           |        | 0.0853 |        |

根据上表可知，本项目环境风险物质数量与临界量比值（Q）为  $0.0853 < 1$ ，环境风险物质存储量未超过临界量。

评价工作等级划分详见表 4-30。

表 4-30 评价工作等级划分

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

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势为I，不构成重大危险源，评价工作等级进行简单分析。

### 7.3 环境影响识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中的定义，最大可信事故指：是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

考虑可能发生的事故情形，包括涉及危险物质的装置或物料泄漏、涉及危险物质的装置或物料泄露发生火灾爆炸事故时导致的伴生/次生污染物（如未燃烧完全的泄漏物、次生污染物 CO 等）对周围环境的影响等，本项目选取以下具有代表性的事故类型，见下表。

表 4-31 建设项目环境风险识别表

| 序号 | 危险单元  | 风险源                   | 主要危险物质   | 风险类型  | 环境影响途径  | 可能受影响的环境敏感目标   | 备注 |
|----|-------|-----------------------|----------|-------|---------|----------------|----|
| 1  | 危废仓库  | 废包装桶、废油泥、废活性炭、含油废抹布手套 | CO       | 火灾、爆炸 | 大气、地表水  |                | /  |
| 2  | 原料仓库  | 润滑油、丙烷、氢气等            | CO       | 火灾、爆炸 | 大气、地表水  | 塾村、李家塘、陈家头、北塘河 | /  |
|    |       |                       | 矿物油、有机物等 | 物料泄漏  | 地表水、地下水 |                | /  |
| 3  | 热处理设备 | 丙烷、氢气等                | CO       | 火灾、爆炸 | 大气、地表水  |                | /  |

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

最大可信事故设定：全厂主要存在物料的泄漏发生火灾爆炸可能造成环境污染。

### 7.4 环境风险分析

物料泄漏以及火灾、爆炸发生时产生的事故废水处理不当而排入附近地表水时，将对周边地表水环境产生影响。

### 7.5 环境风险防范措施及应急要求

①对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计

规范》等要求进行设计与施工。

②企业应建立环保安全制度，大力提高操作人员的素质和水平，将环境风险降到最低；制定环境风险应急预案并配备专门人员，尽量减少、减轻风险事故的发生及危害。

③危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

④库内产生可燃气体、有毒气体的场所应设置可燃气体和有毒气体报警装置，安装高度应当符合可燃气体（有毒气体）与空气比重的要求，气体报警装置应当委托有资质的机构定期进行检测。

⑤易燃液体、易燃气体仓库应设置应急强制排风系统，安装防爆排风扇，排风管应采用金属管道，并应直接通向室外安全地点。

⑥加强对设备的维修管理，保持车间通风。

⑦事故池设置

1) 事故池的容积要求

根据《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY 08190-2019 附录B），事故缓冲设施容积的计算公式如下：

$$V = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的物料量（项目不涉及液态物料，故 $V_1=0m^3$ ）。

$V_2$ —发生事故时的消防水量， $m^3$ ；

$V_2=Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$ ；  $Q_{\text{消}}$ ——发生事故时使用的消防水量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；（根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，室内消火栓设计流量按 $10\text{L/s}$ ，即为 $36\text{m}^3/\text{h}$ ）；  $t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ ；（本项目事故持续时间假定时间为 $1\text{h}$ ）；则 $V_2$ 为 $36\text{m}^3$ 。

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ （厂区雨水管网有一定的储存容积， $V_3=50\text{m}^3$ ）。

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ （项目不涉及生产废水，发生事故时，可能泄漏的生产废水量为 $0\text{m}^3$ ， $V_4=0\text{m}^3$ ）。

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；

$V_5 = 10qF$ ；  $q=qa/n$ ；  $qa$ ——年平均降雨量，取 $1230.5\text{mm}$ ；  $n$ ——年平均降雨日数，取 $120$ 天；  $F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 $\text{ha}$ ，公司厂区雨水面积约 $0.25\text{ha}$ ，则 $V_5=25.6\text{m}^3$ 。

因此 $V_a=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=(0+36-50)_{\text{max}}+0+25.6=11.6\text{m}^3$ 。

## 2) 事故池配套设施要求

企业拟设置一个 $15\text{m}^3$ 的应急事故池，以满足事故状态下事故废水的收集，并配备应急泵及管道，雨水口应设置有截留阀，确保事故时的消防废水能泵入应急事故池内储存，不排入外环境。

## 7.6 风险三级防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施，杜绝环境风险事故造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区。

一级防控措施将污染物控制在生产区风险单元；二级防控是将污染物控制在厂区；三级防控将污染物控制在区域内，确保生产非正常状态下不发生污染事件。具体设计要求如下：

A. 一级防控：厂区各风险单元如生产车间中润滑油等液态物料置于托盘上，地面防腐、防渗，防止泄露污染地面；危废仓库内部地面防腐、防渗，设置

托盘等，一旦发生泄漏，泄漏物料及时收集；厂区落实岗位责任制，生产期间各风险单元均需有工作人员进行巡视。

B. 二级防控：企业拟建设1个15m<sup>3</sup>的应急事故池，能够满足事故状态下事故废水的收集。一旦发生事故，立即关闭雨水阀门，打开应急事故池阀门；消防废水、污染雨水、泄露物料经雨污水管网收集进入应急事故池，利用与应急事故池连接的雨污水管网使事故废水流入池内，企业再根据事件消防水性质接污水管排放或委托有资质单位处理。

C. 三级防控：出租方已设置雨污分流系统，雨水通过市政管网进入附近水体，若事故废水进入纳污水体，厂区通讯联络组及时通知上下游相关环保部门关闭河道闸阀对事故废水进行拦截，无闸阀的河道用沙袋筑坝封堵；水体污染严重时，可通过调水、换水或其他物理化学等方法来降低污染。拦截后的事故废水可通过前期预处理后，再进入污水处理厂处理达标后排放。

## 7.7 环境治理设施监管联动

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对活性炭吸附装置开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，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。

## 7.8 分析结论

综上所述，本项目不构成重大危险源，企业在采取紧急风险防范处理措施并启动应急预案的情况下，可以将环境风险降到最低。项目环境风险达可防控。

表 4-32 本项目环境风险简单分析内容表

|             |   |              |    |             |
|-------------|---|--------------|----|-------------|
| 建设项目名称      | 年产2000吨机械零部件项目  |              |    |             |
| 建设地点        | 常州市天宁区郑陆镇三皇庙村委陆方里17号  |              |    |             |
| 地理坐标        | 经度  | 120.096371 E | 纬度 | 31.806359 N |
| 主要危险物质及分布   | 危险废物：危废仓库；润滑油等原料：原料仓库   |              |    |             |
| 环境影响途径及危害后果 | 事故状态下，厂区遇明火会引起火灾、爆炸。物料泄漏以及火灾、爆炸发生时产生的事故废水处理不当而排入附近地表水时，将对周边地表水环境产生影响。 |              |    |             |
| 风险防范措施      | 危险废物的运输、储存、使用应严格按相关安全管理规定进行。企业专门                                      |              |    |             |

|   |   |
|---|---|
| <b>要求</b>   | <p>设置危废库放置危废等物质，并配备必要的堵漏物资，一旦发生泄露，切断泄漏源。合理通风 加速扩散。此外企业应建立环保安全制度，大力提高操作人员的素质和水平，将环境风险降到最低；制定环境风险应急预案并配备专门人员，尽量减少、减轻风险事故的发生及危害。</p> |
| <h2>8、环境管理</h2>   |   |
| <p>（1）环境管理</p>  |   |
| <p>①环境管理目的：为了解项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决本项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。</p>          |   |
| <p>②环境管理机构：项目建成后，企业应重视环境保护工作。并设置专门从事环境管理的机构。可兼职配备环保人员 1-2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。不断提高管理水平。</p>                              |   |
| <p>③环境管理内容：项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案。</p>   |   |
| <p>（2）环境管理制度的建立</p>   |   |
| <p>①污染治理设施的管理制度</p>   |   |
| <p>对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。</p>  |   |
| <p>②奖惩制度</p>  |   |
| <p>企业应设置环境保护奖惩制度，对环境环保设施，节能降耗，改善环境者给予奖励，对不按环保要求管理，造成环保设施损坏，环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。</p>   |   |
| <p>（3）排污口规范化设置</p>  |   |
| <p>按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控〔97〕122号]要求，建设项目固定噪声源扰民处，固废堆放处必进行规范化设置。固废堆场应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾，工业固废等分开堆放，做到防扬散、防渗漏。确保不对周围环境形成二次污染。</p> |   |

## 9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素                 | 排放口(编<br>号、名称)/<br>污染源   | 污染物项目               |               | 环境保护措施   | 执行标准  |  |  |
|--------------------------|--|---------------------|---------------|--|---|--|--|
| 大气环<br>境                 | FQ-01<br>厂区无组<br>织废气   | 烧结                  | 非甲烷总<br>烃、颗粒物 | 水喷淋+二级<br>活性炭+15米<br>高排气筒排放                        | 《大气污染物综合排放<br>标准》(DB32/4041-<br>2021) 表 1 中标准、《工<br>业炉窑大气污染物排放<br>标准》(DB32/3728-<br>2020) 表 1 中标准 |  |  |
|                          |  | 非甲烷总烃               |               | /  | 《大气污染物综合排放<br>标准》(DB32/4041-<br>2021) 表 2 中标准   |  |  |
|                          | 厂界无组<br>织废气  | 颗粒物                 |               | /  | 《工业炉窑大气污染物<br>排放标准》(DB32/3728-<br>2020)   |  |  |
|                          |  | 非甲烷总烃、颗粒物           |               | /  | 《大气污染物综合排放<br>标准》(DB32/4041-<br>2021) 表 3 中标准   |  |  |
| 地表水<br>环境                | 生活污水   | COD、SS、氨氮、<br>总氮、总磷 |               | 接管进常州郑<br>陆污水处理有<br>限公司集中处<br>理                    | 《污水排入城镇下水道<br>水质标准》(GB/T 31962-<br>2015) 表 1 中 B 等级标<br>准   |  |  |
| 声环境                      | 生产设<br>备、风机  | 等效连续 A 声级，<br>Leq   |               | 选购低噪声、<br>低振动型设<br>备；车间内合<br>理布局；基础<br>减振；建筑隔<br>声 | 《工业企业厂界环境噪<br>声排放标准》(GB12348-<br>2008) 2 类标准  |  |  |
| 电磁辐<br>射                 | 无  | /                   |               | /  | /   |  |  |
| 固体废<br>物                 | 项目建成后产生的固体废物为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。<br>厂区内设置一般固体废物堆场仓库，用于贮存一般固体废物，定期外售综合<br>利用。<br>厂区内设置危废仓库，用于贮存项目产生的危险固废。废包装桶、废油<br>泥、废活性炭等危险固废均委托有资质单位处置。<br>含油废抹布手套混入生活垃圾中委托环卫部门清运处理。 |                     |               |  |   |  |  |
| 土壤及<br>地下水<br>污染防治<br>措施 | 本项目合理布局，从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和<br>减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径，此外厂区设置分区<br>防渗，可有效防止和避免项目对地下水和土壤之污染的发生。  |                     |               |  |   |  |  |

|          |   |
|----------|---|
| 生态保护措施   | 无。  |
| 环境风险防范措施 | 项目厂区物料的运输、储存、使用应严格按相关安全管理规定进行。企业专门设置区域存放润滑油等危险物质，并配备必要的堵漏物资，一旦发生泄露，切断泄漏源。合理通风加速扩散。此外企业应建立环保安全制度，大力提高操作人员的素质和水平，将环境风险降到最低；制定环境风险应急预案并配备专门人员，尽量减少、减轻风险事故的发生及危害。企业在采取紧急风险防范处理措施并启动应急预案的情况下，可以将环境风险降到最低。项目环境风险达可防控。 |
| 其他环境管理要求 | <p>(1) 排污许可证：本项目实施正式排污前，企业应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》需进行排污登记申报，填报本项目工艺、产能等相关内容。</p> <p>(2) 项目环保竣工验收：企业应根据环保竣工验收相关要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>              |

## 六、结论

综上所述，本项目从事粉末冶金制品制造，产品及采用的生产工艺、设备等均符合国家及地方法律法规、产业政策，选址与区域规划相容，工艺成熟简单，采取的各项环保措施合理可行，能确保污染物达标排放，本项目建成后所在地的现有环境功能不降低，因此，企业在落实本报告表提出的各项对策、措施及要求的前提下，从环境保护的角度来讲，本项目在该地建设是可行的。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

| 项目分类 | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物<br>产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气   | 挥发性有机物             | 0                         | 0                  | 0                         | 0.146                    | 0                    | 0.146                         | +0.146   |
|      | 颗粒物                | 0                         | 0                  | 0                         | 0.046                    | 0                    | 0.046                         | +0.046   |
| 废水   | 废水                 | 0                         | 0                  | 0                         | 1116                     | 0                    | 1116                          | +1116    |
|      | COD                | 0                         | 0                  | 0                         | 0.446                    | 0                    | 0.446                         | +0.446   |
|      | SS                 | 0                         | 0                  | 0                         | 0.335                    | 0                    | 0.335                         | +0.335   |
|      | NH <sub>3</sub> -N | 0                         | 0                  | 0                         | 0.039                    | 0                    | 0.039                         | +0.039   |
|      | TP                 | 0                         | 0                  | 0                         | 0.006                    | 0                    | 0.006                         | +0.006   |
|      | TN                 | 0                         | 0                  | 0                         | 0.067                    | 0                    | 0.067                         | +0.067   |
|      | 废包装袋               | 0                         | 0                  | 0                         | 0.2                      | 0                    | 0.2                           | +0.2     |
| 一般固废 | 废边角料               | 0                         | 0                  | 0                         | 10                       | 0                    | 10                            | +10      |
|      | 除尘器收尘              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.35                     | 0                    | 0.35                          | +0.35    |
|      | 不合格品               | 0                         | 0                  | 0                         | 10                       | 0                    | 10                            | +10      |
|      | 废包装桶               | 0                         | 0                  | 0                         | 1.01                     | 0                    | 1.01                          | +1.01    |
| 危险废物 | 废油泥                | 0                         | 0                  | 0                         | 0.3                      | 0                    | 0.3                           | +0.3     |
|      | 废活性炭               | 0                         | 0                  | 0                         | 3.824                    | 0                    | 3.824                         | +3.824   |
|      | 含油废抹布手套            | 0                         | 0                  | 0                         | 0.5                      | 0                    | 0.5                           | +0.5     |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

## 注 释

本报告表附以下附件、附图：

### 附件

附件 1 环评授权委托书

附件 2 企业建设投资项目备案通知证

附件 3 营业执照

附件 4 租赁协议

附件 5 土地证、房产证

附件 6 排水许可证

附件 7 全文本公开证明材料（网页截图），公开全文本信息说明；

附件 8 企业承诺书（对提供资料真实有效性负责）；

附件 9 主要环境影响执行标准及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；

附件 10 不涉及国家安全、公示内容与报批稿内容一致说明；

附件 11 环评工程师现场照片；

附件 12 其他文件(污水处理厂批复、园区规划环评批复、环境现状检测报告

等等)

### 附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周边状况

附图 3 项目总平面布置

附图 4 项目水系图

附图 5 生态红线规划图

附图 6 规划图

附件 7 生态管控区图

附件 8 国土空间规划图