

## 一、建设项目基本情况

|                           |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称                    | 盛坤年产 10 万吨压裂支撑剂生产加工项目                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码                      | 2503-340407-04-01-774896                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位<br>联系人               | 祝巍                                                                                                                                        | 联系方式                      | 15656929666                                                                                                                                                     |
| 建设地点                      | 安徽省淮南市毛集实验区毛集镇康庙村新农村以南、康庄大道以西                                                                                                             |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标                      | (E116 度 35 分 4.335 秒, N32 度 39 分 41.327 秒)                                                                                                |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济<br>行业类别              | C3099 其他非金属矿物<br>制品制造                                                                                                                     | 建设项目<br>行业类别              | 二十七、非金属矿物制品业<br>60 石墨及其他非金属矿物制<br>品制造 309                                                                                                                       |
| 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<br>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<br>准/备案)部<br>门（选填） | 淮南市毛集社会发展综<br>合实验区发展改革局                                                                                                                   | 项目审批（核准/备案）<br>文号（选填）     | /                                                                                                                                                               |
| 总投资<br>（万元）               | 3000                                                                                                                                      | 环保投资（万元）                  | 60                                                                                                                                                              |
| 环保投资<br>占比（%）             | 2                                                                                                                                         | 施工工期                      | 8 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建<br>设                | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：                                                                      | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 1408                                                                                                                                                            |
| 专项评价<br>设置情况              | 本项目无需设置专项评价。判定依据详见下表：                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                     | 表 1-1 专项评价设置原则表                                                                                                                                                        |                                                                                       |                                                              |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|
|                                                                                                                                                     | 类别                                                                                                                                                                     | 设置原则                                                                                  | 本项目情况                                                        | 设置情况 |
|                                                                                                                                                     | 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 | 本项目排放废气为颗粒物，排放废气不属于《有毒有害大气污染物名录》规定的有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 不设置  |
|                                                                                                                                                     | 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                                            | 项目雨水进入市政雨水管网，无生产废水，生活污水经企业自建化粪池处理后定期清掏作为农肥，不外排               | 不设置  |
|                                                                                                                                                     | 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                                              | 本项目危险物质存储量未超过临界值                                             | 不设置  |
|                                                                                                                                                     | 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                               | 本项目不涉及供水，不涉及取水口                                              | 不设置  |
|                                                                                                                                                     | 海洋                                                                                                                                                                     | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目                                                                    | 本项目不涉及向海排放污染物                                                | 不设置  |
| 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）；<br>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区人群较集中的区域；<br>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）附录B、附录C。 |                                                                                                                                                                        |                                                                                       |                                                              |      |
| 规划情况                                                                                                                                                | （1）规划名称：《凤台县（含毛集实验区）国土空间总体规划（2021-2035年）》<br>审查机关：淮南市人民政府<br>审查意见及文号：《淮南市人民政府关于凤台县（含毛集实验区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（淮府秘〔2024〕50号）<br>（2）规划名称：《毛集实验区毛集镇康庙村村庄规划（2021—2035 |                                                                                       |                                                              |      |

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
|                    | 年)》<br>审查机关：淮南市毛集社会发展综合实验区管理委员会 |
| 规划环境<br>影响评价<br>情况 |                                 |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                          |       |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| 规划及规划<br>环境影响评价<br>符合性分<br>析 | <p>本项目位于安徽省淮南市毛集实验区毛集镇康庙村新农村以南、康庄大道以西，属于独立选址。</p> <p>(1) 与《凤台县（含毛集实验区）国土空间总体规划（2021-2035年）》的符合性分析</p> <p><b>表1-1 本项目与《凤台县（含毛集实验区）国土空间总体规划（2021-2035年）》的符合性分析</b></p>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                          |       |
|                              | 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 规划要求                                                                                                                                                                                                            | 本项目情况                                                                    | 符合性分析 |
|                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 加强水源地与重要河湖水系保护。严格保护淮河、茨淮新河等地表水源地，划定管理范围和保护范围，完善饮用水水源地安全保障达标建设，确保水源地水质安全。完善饮用水水源地保护区内界碑、警示牌等保护措施，严禁在饮用水水源地内建设与水源无关的建设项目加强重要河湖水系的保护，加强对骨干河流的保护，充分发挥排涝防洪功能。加强地表和地下水源地保护，禁止在水源地保护区堆存工业废渣和生活垃圾等废物。禁止侵占自然河湖、湿地等水源涵养空间 | 本项目位于安徽省淮南市毛集实验区毛集镇康庙村新农村以南、康庄大道以西，厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | 符合    |
|                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 优化能源结构。提高新能源利用比例，保障新能源清洁电力生产基地建设，支持采煤沉陷区光伏发电、渔光互补、分散式风电、风光储一体化等项目建设。                                                                                                                                            | 本项目不涉及燃煤锅炉的使用，电能作为本项目的能源                                                 | 符合    |
| 其他符合性<br>分析                  | <p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，年产 10 万吨压裂支撑剂，项目于 2025 年 3 月 12 日取得淮南市毛集社会发展综合实验区发展改革局备案，根据国家产业政策，查阅《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于限制类或淘汰类项目，则视为允许建设项目。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p><b>2、选址可行性分析</b></p> <p>淮南市盛坤新型材料科技有限公司位于淮南市毛集实验区毛集镇康庙村新农村以南、康庄大道以西，项目北侧为居民区，南侧、西侧为耕地，</p> |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                          |       |

| <p>东侧为道路，主要建设 1 条压裂支撑剂生产线及配套储运、环保设施，布置给料机、胶带输送机、精细概率筛、移动皮带机等生产设备，根据最新的毛集实验区毛集镇康庙村村庄规划图（详见附图 12），项目用地性质为工业用地。</p> <p>本项目运营期通过优化平面布局，将生产线布置在项目区东侧远离敏感点区域，同时优化物料输送过程，采取全过程密闭输送的方式，进一步降低了对周边环境敏感点的影响。因此项目选址和四周环境相容。</p> <p><b>3、与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》（皖环发[2022]8 号文）符合性分析</b></p> <p><b>表 1-2 与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》（皖环发[2022]8 号文）相符性分析</b></p> |                                                                                                  |                                          |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 与本项目相关的要求                                                                                        | 本项目情况                                    | 相符性 |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 加快推进低碳发展。大气污染防治重点区域内新、改、扩建项目实施煤炭消费减量替代。加快推进能源结构调整，提高非化石能源消费比重，系统提升清洁低碳能源比例，积极扩大天然气利用             | 本项目不涉及煤炭使用                               | 符合  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 持续推进固定污染源治理。强化挥发性有机物 VOCs 治理精细化管理，在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制 | 本项目生产过程中仅产生颗粒物，不涉及 VOCs，无需进行 VOCs 排放总量控制 | 符合  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 推动能源结构优化。强化能源消费总量和强度双控制度，严格控制能耗强度，有效控制能源消费增量，坚决遏制“两高”项目盲目发展                                      | 依据《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于“两高”项目       | 符合  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 强化危险废物环境监管。对危险废物实施全过程信息化监管。落实危险废物分级分类管理，深入排查危险废物环境风险隐患，持续开展危险废物专项整治，严厉打击涉危险废物违法犯罪行为              | 本项目危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置          | 符合  |

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                            |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <p><b>4、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析</b></p> <p><b>表 1-3 与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析</b></p>                                                                                                  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                            |             |
| 序<br>号                                                                                                                                                                             | 措施内容                                                                                                                               | 本项目措施                                                                                                                                                                      | 相<br>符<br>性 |
| 1                                                                                                                                                                                  | 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型项目。严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续 | 本项目为生产压裂支撑剂企业，企业不属于印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型项目。项目已取得淮南市毛集社会发展综合实验区发展改革局备案                                                                                                     | 符<br>合      |
| <p><b>5、与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》相符性分析</b></p> <p><b>表 1-4 项目与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》符合性分析</b></p>                                                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                            |             |
| 安环委办[2022]37 号                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    | 项目符合性分析                                                                                                                                                                    |             |
| 严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。                                        |                                                                                                                                    | 本项目无煤炭使用，不属于新增耗煤项目                                                                                                                                                         |             |
| 严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥 |                                                                                                                                    | 本项目属于C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类项目，为允许类，同时本项目已取得淮南市毛集社会发展综合实验区发展改革局项目备案，项目编码为2503-340407-04-01-774896；本项目产品不属于生态环境部发布的《环境保护综合目录（2021年版）》中高污染、高环境风险产品 |             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |                       |         |                                                                                                    |                                                                          |                                              |                                                                   |                       |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 熟料、平板玻璃、电解铝等产能。                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |                       |         |                                                                                                    |                                                                          |                                              |                                                                   |                       |                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 对现有传统产业集群，按照“疏堵结合、分类施治”原则进行整治提升，淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，并设立空气质量监测站点，2022 年底前取得实质性进展。持续推动钢铁、石化、有色金属、建材、船舶、纺织印染、酿造等产业绿色转型，沿江城市加快推进化工企业整改达标或依法依规搬迁至合规园区。根据企业产业集群特点，因地制宜建设集中的热、汽供应中心，集中喷涂中心，集中回收处置中心，活性炭等附剂集中再生中心。 | 本项目位于安徽省淮南市毛集实验区毛集镇康庙村，属于C3099其他非金属矿物制品制造，不属于园区负面清单内的禁止类，符合园区负面清单要求，符合园区规划要求 |                       |         |                                                                                                    |                                                                          |                                              |                                                                   |                       |                                                        |
| <div>6、“三线一单”符合性分析</div> <p>根据中南安全环境技术研究院股份有限公司《淮南市生态环境分区管控成果动态更新准入清单》，项目“三线一单”符合性分析见下表。</p> <div>表 1-5 项目与“三线一单”符合性分析</div> <table><tr><td>淮南市生态环境分区管控成果动态更新准入清单</td><td>项目符合性分析</td></tr><tr><td>全市范围内严禁违规新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。</td><td>本项目主要产品为压裂支撑剂，属于C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于违规新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能行业</td></tr><tr><td>禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目。</td><td>本项目生产过程中不涉及 VOC<sub>s</sub> 的使用，生产过程中仅产生颗粒物，不涉及 VOC<sub>s</sub></td></tr><tr><td>禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备。</td><td>本项目主要产品为压裂支撑剂，属于C3099 其他非金属矿物制品制造，项目生产过程中不涉及用水，无生产废水产生</td></tr></table> <div>7、分区管控要求相符性分析</div> <p>通过查询安徽省三线一单公众服务平台，对照《安徽“三线一单”管</p> |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              | 淮南市生态环境分区管控成果动态更新准入清单 | 项目符合性分析 | 全市范围内严禁违规新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。 | 本项目主要产品为压裂支撑剂，属于C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于违规新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能行业 | 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目。 | 本项目生产过程中不涉及 VOC <sub>s</sub> 的使用，生产过程中仅产生颗粒物，不涉及 VOC <sub>s</sub> | 禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备。 | 本项目主要产品为压裂支撑剂，属于C3099 其他非金属矿物制品制造，项目生产过程中不涉及用水，无生产废水产生 |
| 淮南市生态环境分区管控成果动态更新准入清单                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 项目符合性分析                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                       |         |                                                                                                    |                                                                          |                                              |                                                                   |                       |                                                        |
| 全市范围内严禁违规新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目主要产品为压裂支撑剂，属于C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于违规新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能行业                                                                                                                                           |                                                                              |                       |         |                                                                                                    |                                                                          |                                              |                                                                   |                       |                                                        |
| 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目生产过程中不涉及 VOC <sub>s</sub> 的使用，生产过程中仅产生颗粒物，不涉及 VOC <sub>s</sub>                                                                                                                                                  |                                                                              |                       |         |                                                                                                    |                                                                          |                                              |                                                                   |                       |                                                        |
| 禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目主要产品为压裂支撑剂，属于C3099 其他非金属矿物制品制造，项目生产过程中不涉及用水，无生产废水产生                                                                                                                                                             |                                                                              |                       |         |                                                                                                    |                                                                          |                                              |                                                                   |                       |                                                        |

控要求查询报告》，项目所在区域不涉及优先保护区，属于重点管控单元，项目分区管控要求符合性分析见下表。

表 1-6 项目分区管控符合性分析

| 序号 | 安徽“三线一单”管控要求                                                                                                                      | 项目符合性分析                                                       | 相符性 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 严格控制新增两高项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产能规划、三线一单、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域消减等要求。 | 本项目依据《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于“两高”项目，符合产业政策、产能规划、三线一单、规划环评要求 | 符合  |
| 2  | 全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。                                                                            | 本项目大气污染物为颗粒物，不涉及挥发性有机物                                        | 符合  |
| 3  | 控制煤炭消费总量，加快实施重点用能单位节能低碳行动和重点产业能效提升计划，严格执行高耗能行业产品能耗限额标准体系。                                                                         | 本项目不涉及煤炭的使用，电能作为能源                                            | 符合  |

#### 8、与排污许可证衔接

本项目为其他非金属矿物制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理。

表 1-7 排污许可证申领类别一览表

| 行业类别               | 重点管理                                            | 简化管理                                                            | 登记管理                            |
|--------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 二十五、非金属矿物制品业 30    |                                                 |                                                                 |                                 |
| 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 | 石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099 | 石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物） | 其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的） |



(多晶硅棒)

9、与《安徽省空气质量持续改善行动方案》的相符性分析

表 1-8 项目与《安徽省空气质量持续改善行动方案》符合性分析

| 序号 | 与本项目相关的要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目情况                                                                                        | 相符性 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | <p>推动货物运输清洁化。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。推进多式联运，大宗货物“散改集”，集装箱铁水联运量力争年均增长15%。在合肥市推广采取公铁、公水联运等“外集内配”物流方式。将清洁运输作为煤矿、钢铁、火电、水泥、有色、焦化、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。到 2025 年，铁路、水路货运量分别比 2020 年增长 10%和 12%左右，钢铁、煤炭、焦化、火电、有色等行业清洁运输（含新能源车）比例达到 80%，建材（含砂石骨料）清洁运输比例达到 60%。加强铁路专用线和联运转运衔接设施建设，最大程度发挥既有线路效能，精准补齐工矿企业、港口、物流园区铁路专用线短板，“十四五”末基本实现长江干线港口铁水联运设施联通。重要港区在新建集装箱、大宗干散货作业区时，原则上同步规划建设进港铁路；扩大现有作业区铁路运输能力。对重点区域城市铁路场站进行适货化改造。新建及迁建大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。强化土地利用、验收投运、运力调配、铁路运价等措施保障。</p> | <p>本项目涉及石英砂及压裂支撑剂的等大宗物料的运输，企业采用清洁运输，长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道和新能源车船，清洁运输比例不低于60%</p> | 符合  |
| 2  | <p>推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>本项目涉及电能的使用，不涉及燃料类煤气发生炉的使</p>                                                              | 符合  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                       |   |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|  |  | <p>推动大用户直供气，降低供气成本。重点区域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。燃料类煤气发生炉实施清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉，鼓励现有煤气发生炉“小改大”。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，推动石油焦、重油等高污染燃料逐步替代。</p> | 用 |  |
|  |  |                                                                                                                                                                                                       |   |  |

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 一、项目背景

石英砂压裂支撑剂是在石油、天然气开采井下作业过程中，对渗透矿床的岩层（储层），进行高闭合压裂处理，使含油、气岩层裂开，将其填充到岩层裂隙中，起到支撑裂隙而不因应力释放而闭合，让油气从裂隙通道中汇集而出，从而保持油、气的高导流能力，提高油气的产出率，延长油、气井的服务年限，该技术已被广泛采用，特别是页岩油气及低渗透矿床的开采。目前，压裂砂支撑剂已成为了石油、天然气开采中必需的材料之一，市场需求处于高速增长阶段。为满足市场需求，淮南市盛坤新型材料科技有限公司拟投资 3000 万元，租赁康苑仓储 2 号厂房 1408m<sup>2</sup>（康庙村新农村以南，康庄大道以西），建设“盛坤年产 10 万吨压裂支撑剂生产加工建设项目”，形成年产 10 万吨压裂支撑剂的生产规模。该项目于 2025 年 3 月 12 日经淮南市毛集社会发展综合实验区发展改革局通过备案，项目编码为 2503-340407-04-01-774896。

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中要求，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业”的“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”，需要编制环境影响报告表，详见下表。

表 2-1 环境影响评价报告类别

| 环评类别<br>项目类别              | 报告书                  | 报告表 | 登记表 |
|---------------------------|----------------------|-----|-----|
| 二十七、非金属矿物制品业              |                      |     |     |
| 60 石墨及其他非金属矿物<br>制品制造 309 | 石墨制品；含焙烧的石<br>墨、碳素制品 | 其他  | /   |

淮南市盛坤新型材料科技有限公司委托我公司为该项目进行环境影响评价。我公司在接受委托后，立即到现场踏勘，认真了解项目所在区域的周边环境情况，收集了有关资料，编写完成本项目的环境影响报告表，现呈报生态环境主管部门审批。

## 二、建设规模及内容

项目名称：盛坤年产 10 万吨压裂支撑剂生产加工项目

建设单位：淮南市盛坤新型材料科技有限公司

项目性质：新建

投资总额：3000 万元

建设地点：淮南市毛集实验区毛集镇康庙村新农村以南、康庄大道以西，项目区域地块中心地理坐标为 E：116°35'4.335"，N：32°39'41.327"。

本项目租赁淮南市毛集实验区毛集镇康庙村康苑仓储 2 号厂房，建设盛坤年产 10 万吨压裂支撑剂生产加工项目，项目主要工程内容详见下表。总平面布置图见附图 3。

表 2-2 项目主要建设内容及规模组成一览表

| 工程类别 | 单项工程名称   | 工程建设内容                                                                                               | 工程规模                                              |
|------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 主体工程 | 压裂支撑剂生产线 | 租赁康苑仓储 2 号厂房，总占地面积 1408m <sup>2</sup> ，1 层钢结构厂房，厂房高度 11.5m，生产线自北向南分别布设原料料仓、精细概率筛、成品料仓，建设 1 条压裂支撑剂生产线 | 年产 10 万吨压裂支撑剂                                     |
| 辅助工程 | 办公区      | 独立办公区，位于厂房西侧，主要用于员工办公                                                                                | 占地面积约 100m <sup>2</sup>                           |
| 储运工程 | 原料暂存区    | 用于暂存外购的石英砂原料                                                                                         | 位于厂房东北部，占地面积为 50m <sup>2</sup> ，可储存约 400 吨石英砂原料   |
|      | 原料料仓     | 设置 2 个原料料仓，用于储存拆包后的石英砂原料                                                                             | 位于厂房东部，单个容积约 28.56m <sup>3</sup> ，可储存约 100 吨石英砂原料 |
|      | 成品料仓     | 设置 5 个成品料仓，用于储存压裂支撑剂                                                                                 | 位于厂房东部，单个容积约 73.5m <sup>3</sup>                   |
|      | 机油库      | 设置 1 个机油库，用于储存桶装机油                                                                                   | 位于厂房西北角，占地面积为 5m <sup>2</sup>                     |
| 公用工程 | 给水工程     | 市政供水管网供给，项目生产过程不涉及用水，用水主要为                                                                           | 年用水量 750m <sup>3</sup>                            |

|  |      |          |                                                                                                                                                      |                                                                                                                     |
|--|------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 环保工程 |          | 生活用水                                                                                                                                                 |                                                                                                                     |
|  |      | 排水工程     | 雨污分流。雨水排入园区雨水管网；本项目无生产废水，生活污水经企业自建化粪池处理后定期清掏作为农肥，不外排                                                                                                 |                                                                                                                     |
|  |      | 供电工程     | 由市政电网供电                                                                                                                                              | 年用电量 175 万 kW · h                                                                                                   |
|  |      | 废水处理     | 本项目无生产废水，生活污水经企业自建化粪池处理后定期清掏作为农肥，不外排                                                                                                                 |                                                                                                                     |
|  |      | 废气处理     | <b>筛分粉尘（G<sub>1</sub>）</b> ：筛分工序全密闭，筛分粉尘经密闭管道收集后通过脉冲式布袋除尘器（TA001）处理后，最终由 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放                                                       |                                                                                                                     |
|  |      |          | <b>包装粉尘（G<sub>2</sub>）</b> ：包装工序全密闭，包装粉尘经密闭收集后通过脉冲式布袋除尘器处理（TA001）后，最终由 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放                                                         |                                                                                                                     |
|  |      |          | <b>原料料仓呼吸粉尘（G<sub>3</sub>）</b> ：原料料仓呼吸粉尘通过仓顶脉冲式布袋除尘器处理后由仓顶排放                                                                                         |                                                                                                                     |
|  |      |          | <b>成品料仓呼吸粉尘（G<sub>4</sub>）</b> ：成品料仓呼吸粉尘通过仓顶脉冲式布袋除尘器处理后由仓顶排放                                                                                         |                                                                                                                     |
|  |      | 噪声治理     | 选用低噪声设备，通过合理布局、基础减震、隔声、消声等措施来降低噪声                                                                                                                    |                                                                                                                     |
|  |      | 固废处理     | 一般工业固废                                                                                                                                               | 在厂房西北角新建一座一般工业固体废物暂存间，占地面积约10m <sup>2</sup> ，不合格品、布袋除尘器收集的粉尘收集暂存于一般工业固体废物暂存间后，布袋除尘器收集的粉尘回用于投料工序进一步筛分，不合格品和废吨袋外售综合利用 |
|  |      |          | 危险废物                                                                                                                                                 | 在厂房西北角建设一座占地面积10m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间；废机油、废机油桶、含油废抹布、手套收集暂存于危险废物暂存间后，定期委托有资质单位处理                                  |
|  |      |          | 生活垃圾                                                                                                                                                 | 交由环卫部门统一收集处理                                                                                                        |
|  |      | 土壤、地下水防治 | 危险废物暂存间、机油库实施重点防渗，防渗层为至少 6m 厚粘土层（渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；生产厂房其他区域实施简单防渗，进行地面硬化 |                                                                                                                     |
|  |      | 环境风险防范措施 | 危险废物暂存间、机油库内做重点防渗，液态危险物质采取桶装放置于防渗托盘；并配备灭火器等相关应急物资                                                                                                    |                                                                                                                     |

建设内容

3、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-3 项目产品方案一览表

| 产品名称  | 成分                     | 粒径范围     | 年产量    |
|-------|------------------------|----------|--------|
| 压裂支撑剂 | 石英砂（SiO <sub>2</sub> ） | 16~20 目  | 1.5 万吨 |
|       |                        | 20~40 目  | 2 万吨   |
|       |                        | 40~70 目  | 5 万吨   |
|       |                        | 70~100 目 | 1.5 万吨 |

本项目产品质量标准参照执行《石油天然气工业压裂支撑剂性能测试方法》（GB/T 29170-2012）标准限值。

表 2-4 产品质量标准

| 项目      |              | 性能指标        |
|---------|--------------|-------------|
| 粒径      | 留在规格上下限筛内的样品 | ≥90%        |
|         | 大于顶筛筛网孔径的样品  | <1%         |
|         | 留在筛系列底筛上的样品  | <1%         |
| 球度      |              | ≥0.7        |
| 圆度      |              | ≥0.6        |
| 酸溶解度    |              | ≤2%         |
| 浊度（NTU） |              | ≤100        |
| 破碎率     |              | ≤8%（52MPa）  |
|         |              | ≤10%（69MPa） |

4、主要生产设备

表 2-5 项目生产设备一览表

| 序号 | 设备名称  | 规格型号           | 数量 | 单位 |
|----|-------|----------------|----|----|
| 1  | 原料料仓  | 3.5m×2.4m×3.4m | 2  | 个  |
| 2  | 给料机   | BXL-500        | 1  | 套  |
| 3  | 胶带输送机 | B800L=50000    | 10 | 套  |
| 4  | 精细概率筛 | PPW96-7        | 8  | 套  |
| 5  | 移动皮带机 | B1000L=20000   | 1  | 件  |
| 6  | 成品料仓  | 7.5m×2m×4.9m   | 5  | 个  |

设备生产能力及产品方案的匹配性分析：

压裂支撑剂生产线设置 8 台精细概率筛，每台精细概率筛生产能力相同，生产

能力为 6t/h，年有效工作时间为 2400h，则年处理能力为 115200t/a，生产能力满足该生产线产能需求。

## 5、主要原辅材料

表 2-6 项目原辅材料及能源消耗一览表

| 序号     | 名称  | 年消耗量              | 储存位置       | 最大储存量 | 转运周期  | 原料来源 | 储存方式 |
|--------|-----|-------------------|------------|-------|-------|------|------|
| 原辅材料消耗 |     |                   |            |       |       |      |      |
| 1      | 石英砂 | 100140t           | 原料暂存区      | 400t  | 1.5 天 | 外购   | 袋装   |
| 2      | 机油  | 0.6t              | 机油库        | 0.2t  | 100 天 | 外购   | 桶装   |
| 3      | 吨袋  | 10t               | /          | 1t    | 30 天  | 外购   | 散装   |
| 能源消耗   |     |                   |            |       |       |      |      |
| 4      | 电   | 175 万 kW h        | 依托市政电网供电   |       |       |      |      |
| 5      | 水   | 750m <sup>3</sup> | 依托市政供水管网供水 |       |       |      |      |

原料进厂要求：本项目采购的石英砂原料已经过清洗、烘干，同时筛分掉 16 目以下、100 目以上的较纯石英砂，16 目~100 目以内的石英砂作为本项目的原料。

## 6、公用工程

### (1) 给水

本项目生产过程不涉及用水，用水主要为生活用水和降尘用水，用水量约为 2.5m<sup>3</sup>/d（750m<sup>3</sup>/a）。项目用水由市政供水管网供给。

### (2) 排水

项目排水实行雨污分流制。雨水排入市政雨水管网，项目无生产废水，生活污水经企业自建化粪池处理后定期清掏作为农肥，不外排。

本项目水平衡图见下图。

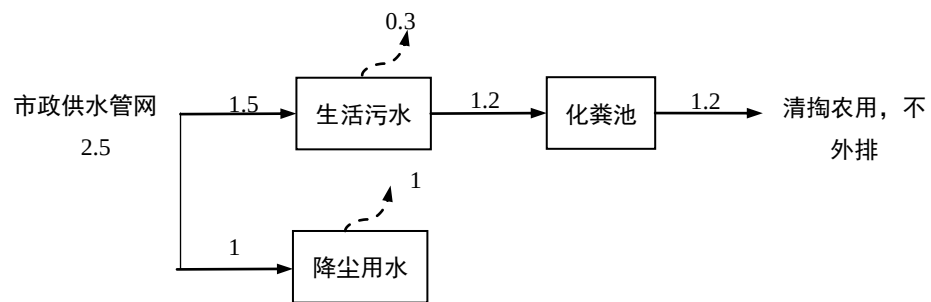


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### (3) 供电

本项目用电由市政电网供电，能满足本项目生产用电需求，用电量为 175 万 kW h/a。

### 7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，工作制度为 8 小时一班，每天一班，年工作日 300 天（2400h/a）。厂区内不设食宿。

### 8、厂区总平面布置

淮南市盛坤新型材料科技有限公司位于淮南市毛集实验区毛集镇康庙村新农村以南、康庄大道以西区域，租赁康苑仓储 2 号厂房建设压裂支撑剂生产线。

#### (1) 平面布置总体设计原则

- ①符合园区规划，充分利用当地的交通及公用设施。
- ②在满足生产工艺的前提下，力求处理建构物联合，装置集中，管线短捷，物流顺畅。平面布置紧凑合理，以节约用地。
- ③分区明确，布局合理、紧凑，空间处理协调。

#### (2) 总平面布置内容

根据生产工艺的要求，考虑建设场地的实际情况及环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，将厂房进行合理的布局，使物料运输顺畅。

本项目租赁康苑仓储 2 号厂房建设压裂支撑剂生产线，整个厂区由北向南分为原料料仓、压裂支撑剂生产线、成品料仓。厂区总平面布置详见附图 3。



一、施工期工艺流程和产排污环节

本项目施工期主要涉及安装工程、工程验收等工序，建设过程中将产生噪声、施工扬尘、施工生活垃圾等，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期工艺流程及产污节点图见图 2-2。

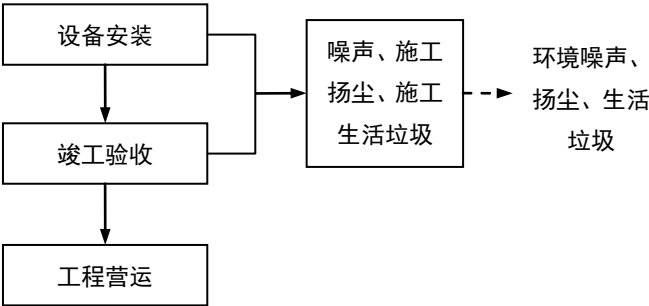
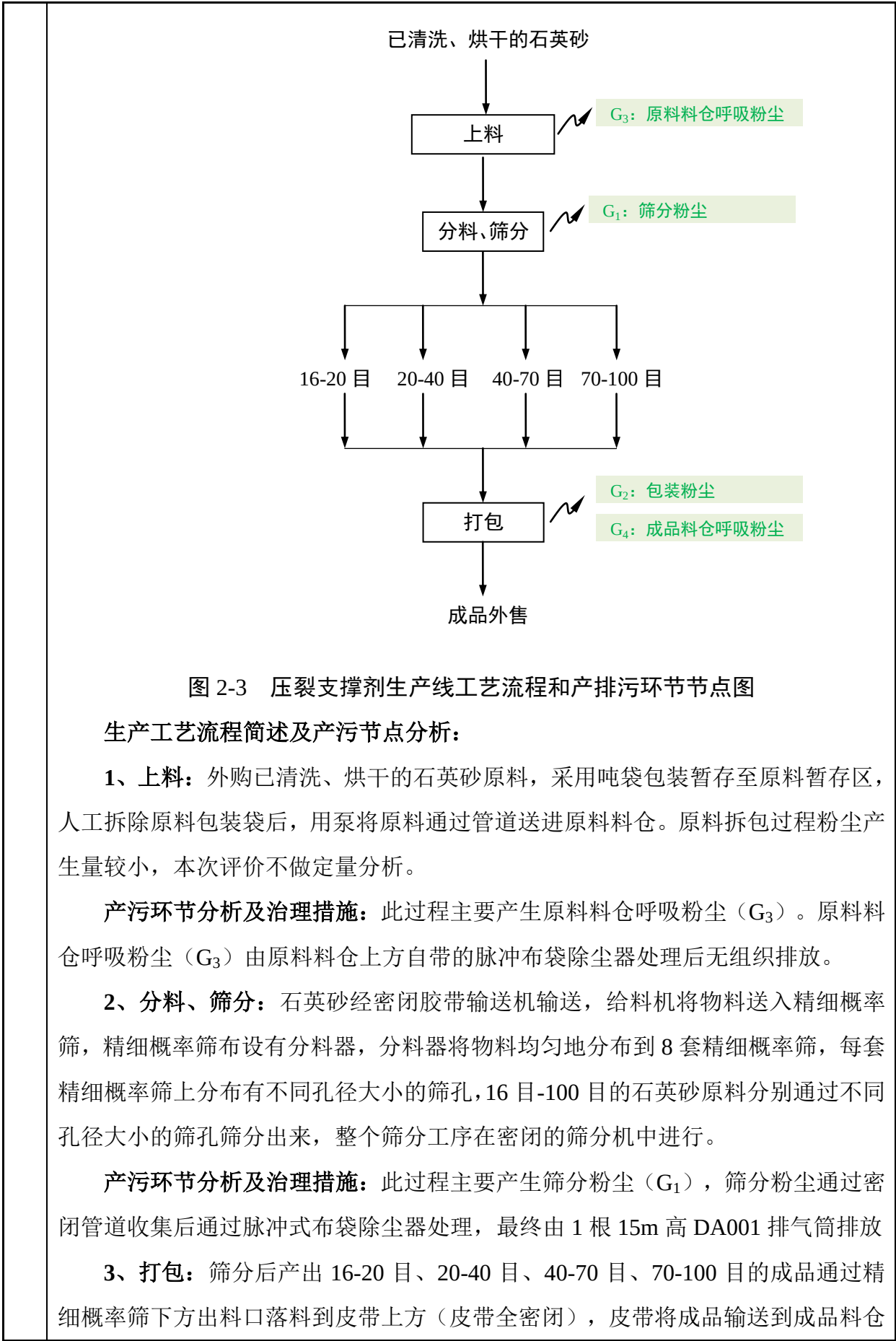


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

施工工序包括设备入场、设备的安装，安装完成后进行工程竣工验收，验收合格后交付建设单位。设备安装主要污染物为噪声。

二、运营期工艺流程和产排污环节

本项目年产压裂支撑剂 10 万吨，具体工艺流程和产排污环节如下：



中，再用吨袋打包。

**产污环节分析及治理措施：**此过程主要产生包装粉尘（G<sub>2</sub>）和成品料仓呼吸粉尘（G<sub>4</sub>），出料口被密闭皮带机包围，出料口及皮带全密闭，不与外界接触，包装粉尘经密闭收集后通过脉冲式布袋除尘器（TA001）处理，最终由 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放；成品料仓呼吸粉尘（G<sub>4</sub>）由成品料仓上方自带的脉冲布袋除尘器处理后无组织排放。

**4、成品外售：**用铲车将吨袋打包好的 16-20 目、20-40 目、40-70 目、70-100 目的成品运出厂房，定期外售。

表 2-6 项目产污环节及治理措施一览表

| 编号             | 污染源      | 污染物类型 | 拟采取的治理措施                                   |
|----------------|----------|-------|--------------------------------------------|
| G <sub>1</sub> | 筛分粉尘     | 颗粒物   | 密闭管道收集+脉冲式布袋除尘器（TA001）处理+15m 高 DA001 排气筒排放 |
| G <sub>2</sub> | 包装粉尘     |       | 密闭收集+脉冲式布袋除尘器（TA001）处理+15m 高 DA001 排气筒排放   |
| G <sub>3</sub> | 原料料仓呼吸粉尘 |       | 仓顶自带脉冲式布袋除尘器处理后无组织排放                       |
| G <sub>4</sub> | 成品料仓呼吸粉尘 |       | 仓顶自带脉冲式布袋除尘器处理后无组织排放                       |

康苑仓储物流产业园建设项目位于安徽省淮南市毛集实验区康庙村,该项目环境影响登记表已完成备案,备案号:20183404000300000033。

本项目为新建项目,位于安徽省淮南市毛集实验区毛集镇康庙村康苑仓储2号厂房,根据现场调查,康苑仓储2号厂房原作为仓库,目前处于空置状态,不存在与项目有关的原有环境污染问题。

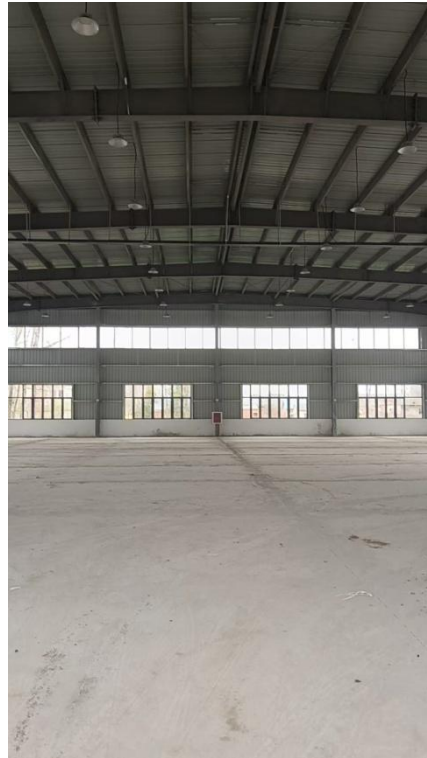


图 2-4 厂房现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                      |                                     |      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <b>1、环境空气质量现状</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                      |                                     |      |
|                      | <b>(1) 基本污染物环境质量现状</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                      |                                     |      |
|                      | 根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                      |                                     |      |
|                      | 根据淮南市生态环境局发布的《2023 年淮南市环境质量公报》可知，2023 年淮南市城区环境空气质量达标天数比例为 80.5%，根据《2023 年淮南市环境质量公报》，区域空气质量现状如下表所示。                                                                                                                                                                                                           |                  |                                      |                                     |      |
|                      | 表 3-1 区域空气质量现状评价表                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                      |                                     |      |
|                      | 污染物                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 年评价指标            | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 达标情况 |
|                      | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 年平均质量浓度          | 8                                    | 60                                  | 达标   |
|                      | NO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 年平均质量浓度          | 21                                   | 40                                  | 达标   |
|                      | PM <sub>10</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 年平均质量浓度          | 65.9                                 | 70                                  | 达标   |
|                      | PM <sub>2.5</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 年平均质量浓度          | 38.7                                 | 35                                  | 超标   |
|                      | CO                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 第 95 百分位数日平均质量浓度 | 700                                  | 4000                                | 达标   |
|                      | O <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 第 90 百分位数日平均质量浓度 | 157                                  | 160                                 | 达标   |
|                      | 根据《2023 年淮南市环境质量状况公报》并结合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准可知，二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）、二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）、一氧化碳（CO）、可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）、臭氧（O <sub>3</sub> ）均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准，细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值要求。因此，项目所在评价区域为不达标区。 |                  |                                      |                                     |      |
|                      | 淮南市生态环境局就空气质量不达标提出一系列举措，为确保淮南市大气污染防治工作有效推进，目前，淮南市已制订《淮南市“十四五”大气污染防治规划（2021-2025 年）》，围绕工业大气污染治理、扬（烟）尘污染防治等开展专项治理活动，进一步削减大气污染物排放。                                                                                                                                                                              |                  |                                      |                                     |      |
|                      | <b>(2) 其他污染物补充监测结果</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                      |                                     |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                      |                                     |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                      |                                     |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                      |                                     |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                      |                                     |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                      |                                     |      |

本项目涉及的其他污染物为 TSP。为了解区域大气环境中 TSP 现状，评价数据引用《安徽金荣铜业有限公司废旧电容、线路板再生资源综合利用项目环境影响报告书》中现状监测数据，该项目建设地点位于安徽淮南毛集经济开发区，位于本项目建设地点东北侧 909m，监测单位为淮南市宜青环境检测有限公司，监测时间为 2024 年 05 月 08 日~2024 年 05 月 14 日，满足数据引用时效性要求。具体点位见附图。

项目引用点监测天数为 7 日，引用监测结果统计见下表：

表 3-2 TSP 监测浓度 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 监测点            | 监测日期  |       |       |       |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                | 05.08 | 05.09 | 05.10 | 05.11 | 05.12 | 05.13 | 05.14 |
| 安徽金荣铜业有限公司项目厂区 | 0.227 | 0.218 | 0.235 | 0.229 | 0.242 | 0.251 | 0.248 |

监测结果表明，项目区 TSP 的浓度范围为 0.218-0.251mg/m<sup>3</sup>，最大浓度为 0.251mg/m<sup>3</sup>，占标率为 84%，超标率为 0。因此，项目区 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地周围地表水水系主要是丁家沟，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据淮南市生态环境局发布的 2024 年 5 月环境质量月报，地表水丁家沟水质评价结果见下表。

表 3-3 地表水环境质量监测结果

| 水体名称 | 断面名称  | 水质类别 | 超标因子及倍数 | 上月水质 | 去年同期水质 |
|------|-------|------|---------|------|--------|
| 丁家沟  | 丁家沟河口 | III类 | /       | III类 | III类   |

根据淮南市生态环境局发布的2024年5月环境质量月报结果表明，项目所在区域地表水丁家沟环境质量总体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地表水水质良好。

3、声环境质量现状

根据现场勘查，项目厂界外50m范围内存在声环境保护目标，需进行声环境现状质量监测，淮南市盛坤新型材料科技有限公司委托安徽澳林检测技术有限公司于2025年4月2日~4月3日对厂区进行现状监测，监测结果如下表：

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|        | 表 3-4 噪声监测结果 单位：dB/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                 |
|        | 监测点位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2025.04.03      | 2025.04.02      |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 昼间（06:00~06:30） | 夜间（23:00~23:30） |
|        | 北部居民点 1#N <sub>1</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 49              | 43              |
|        | <p><b>4、生态环境质量现状</b></p> <p>本项目位于淮南市毛集实验区毛集镇康庙村，用地范围内不存在生态环境敏感点，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上对地下水和土壤不开展环境质量现状调查，本项目位于淮南市毛集实验区，重点防渗区采取全面防腐、防渗处理，一般防渗区采用防渗水泥进行硬化方式处理，基本上不存在地下水和土壤污染途径。因此，本次不开展地下水和土壤环境现状监测。</p>                                                                                                                                |                 |                 |
| 环境保护目标 | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目位于淮南市毛集实验区毛集镇康庙村，评价范围内不涉及自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。项目厂界外 500 米范围内共有 5 处居住区和 1 所学校，具体见表 3-5。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标康庙社区。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目位于淮南市毛集实验区毛集镇康庙村新农村以南、康庄大道以西，项目所在区域均采用自来水作为饮用水源，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于淮南市毛集实验区康庙村康苑仓储 2 号厂房，根据调查，本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> |                 |                 |

| 表 3-5 主要环境保护目标一览表 |                                                                            |                |     |      |         |                                  |        |          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|------|---------|----------------------------------|--------|----------|
| 环境要素              | 保护目标                                                                       | 坐标/m<br>(X, Y) |     | 保护对象 | 保护内容    | 保护级别                             | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
| 大气环境              | 康庙社区居民点                                                                    | 0              | 9   | 居民   | 约 360 人 | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准 | N      | 9        |
|                   | 康家庙居民点                                                                     | 351            | 273 | 居民   | 约 210 人 |                                  | NE     | 371      |
|                   | 杭郢孜居民点                                                                     | -162           | 179 | 居民   | 约 90 人  |                                  | NW     | 235      |
|                   | 花庄孜居民点                                                                     | 287            | -35 | 居民   | 约 120 人 |                                  | E      | 278      |
|                   | 门西居民点                                                                      | -454           | 242 | 居民   | 约 270 人 |                                  | NW     | 491      |
|                   | 康庙小学                                                                       | 156            | 373 | 学校   | 约 300 人 |                                  | NE     | 317      |
| 地下水环境             | 本项目位于淮南市毛集实验区，项目所在区域均采用自来水作为饮用水源，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 |                |     |      |         |                                  |        |          |

| 表 3-6 声环境保护目标一览表 |                   |          |   |   |           |    |                                    |                                 |
|------------------|-------------------|----------|---|---|-----------|----|------------------------------------|---------------------------------|
| 环境要素             | 保护目标              | 空间相对位置/m |   |   | 距厂界最近距离/m | 方位 | 执行标准/功能区类别                         | 声环境保护目标情况                       |
|                  |                   | X        | Y | Z |           |    |                                    |                                 |
| 声环境              | 康庙社区居民点           | 0        | 9 | 6 | 9         | N  | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) 中 1 类标准 | 声环境保护目标为 2 层混凝土结构，朝向为南，周边主要为居民区 |
| 生态环境             | 本项目用地范围内无生态环境保护目标 |          |   |   |           |    |                                    |                                 |

注：以项目西南角为坐标原点（0，0）。



污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、大气污染物排放标准

项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值。具体见下表：

表 3-7 本项目有组织废气污染物排放标准

| 排气筒<br>编号 | 污<br>染<br>物 | 排气筒<br>高度<br>(m) | 最高允许排放浓<br>度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许<br>排放速率<br>(kg/h) | 执行标准                            |
|-----------|-------------|------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| DA001     | 颗<br>粒<br>物 | 15               | 120                               | 1.75                   | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) |

注：DA001 排气筒未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，按照 15m 高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

本项目颗粒物无组织排放厂界监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值。

表 3-8 本项目无组织废气污染物排放标准

| 无组织废气 | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 执行标准                            |
|-------|-------------------------------|---------------------------------|
| 厂界    | 1.0                           | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) |

2、水污染物排放标准

本项目实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，项目无生产废水，生活污水经企业自建化粪池处理后定期清掏作为农肥，不外排。

3、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值要求。

表 3-9 施工期场界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

| 标准             | 昼间 | 夜间 |
|----------------|----|----|
| （GB12523-2011） | 70 | 55 |

运营期四至厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准。具体详见下表。

| 表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准                                                                                                                                                    |         |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
| 标准名称                                                                                                                                                                     | 标准值（dB） |    |
|                                                                                                                                                                          | 昼间      | 夜间 |
| （GB12348-2008）中 2 类标准                                                                                                                                                    | 60      | 50 |
| <p><b>4、固体废物</b></p> <p>按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染。一般工业固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。</p> |         |    |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 总量控制指标 | <p>根据安徽省生态环境厅安徽省发展和改革委员会关于印发《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的通知中有关规定，目前需对化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）实行排放总量控制计划管理。根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》中有关规定，大气主要污染物总量指标从两项增加为四项，在 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物两项指标。</p> <p>废气：本项目颗粒物有组织排放量为 1.125t/a，具体总量指标由生态环境主管部门核定。</p> <p>废水：本项目实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，项目无生产废水，生活污水经企业自建化粪池处理后定期清掏作为农肥，不外排；降尘用水全部挥发，不外排；无需申请废水总量指标。</p> |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目租赁淮南市毛集实验区毛集镇康庙村康苑仓储 2 号厂房，本项目仅在空置厂房内进行设备安装调试，不涉及土建工程，产生的污染物较少。因此，本次评价仅对其进行简要定性分析和评价。</p> <p>施工期保护措施如下：</p> <p>（1）施工人员生活污水经企业自建化粪池处理后定期清掏作为农肥，不外排。</p> <p>（2）施工人员生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫清运。</p> <p>（3）通过关闭厂房门窗降低施工噪声对周围环境的影响。</p> |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>一、运营期水环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、运营期水环境影响分析</b></p> <p>根据工程分析，本项目生产过程不涉及用水，主要用水为生活用水和降尘用水，项目无生产废水，生活污水经企业自建化粪池处理后定期清掏作为农肥，不外排；降尘用水全部蒸发，不外排。</p> <p><b>（1）生活用水</b></p> <p>根据建设单位提供资料，本项目投入生产后劳动定员 30 人。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019），人员用水量以 50L/（人 d）计，则用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d，合计年用水量为 450m<sup>3</sup>/a。根据《环境统计手册》，生活污水的产生量取用水量的 80%，则生活污水产生量约为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a）。生活污水经企业自建化粪池定期清掏作为农肥，不外排。</p> <p>根据《安徽省行业用水定额》表 1 主要农作物基本用水定额表，用水定额为：</p> <p>水文年 75%：1890m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>；</p> <p>水文年 90%：3795m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>；</p> <p>本项目按平均值 2842.5m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> 计算，本项目废水产生量为 360m<sup>3</sup>/a，则需要 1300 平方米农田消纳，则约需要 1.95 亩农田。</p> <p>企业已与周边居民签订化粪池清掏协议，定期清掏作为农肥，不外排。</p> <p>综上所述，本项目废水能很好的综合利用，不会降低项目区现有水环境功能，项目废水对外界水环境影响较小。</p> <p><b>（2）降尘用水</b></p> <p>本项目在厂区设置自动喷淋头进行喷雾降尘，根据企业提供资料，水喷淋系统排水量为 1m<sup>3</sup>/d（300m<sup>3</sup>/a），此部分用水全部蒸发，不外排。</p> <p><b>二、运营期大气污染物环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、运营期大气污染物环境影响分析</b></p> <p>根据工程分析可知，本项目产生的废气主要为筛分粉尘（G<sub>1</sub>）、包装粉尘（G<sub>2</sub>）、原料料仓呼吸粉尘（G<sub>3</sub>）和成品料仓呼吸粉尘（G<sub>4</sub>）。</p> <p><b>废气源强核算：</b></p> <p>本项目废气污染源强参考《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》</p> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册。</p> <p>具体核算过程如下。</p> <p>风量核算：</p> <p>项目中筛分粉尘（G<sub>1</sub>）、包装粉尘（G<sub>2</sub>）经收集后通过脉冲式布袋除尘器（处理效率 99%）处理后，由 15m 高 DA001 排气筒排放。</p> <p>①筛分粉尘密闭收集管道管径为 400mm，风速为 10m/s 左右，故管道设计气量取为 4523.9m<sup>3</sup>/h。</p> <p>②包装粉尘密闭收集管道管径为 400mm，风速为 10m/s 左右，故管道设计气量取为 4523.9m<sup>3</sup>/h。</p> <p>筛分粉尘（G<sub>1</sub>）和包装粉尘（G<sub>2</sub>）一同通过 DA001 排气筒排出，考虑到风阻等情况，DA001 排气筒设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>（1）筛分粉尘（G<sub>1</sub>）</b></p> <p>项目中石英砂原料经精细概率筛筛分过程中会产生一定量的粉尘，据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，参照“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表（续 1）”，筛分废气产污系数取 1.13 千克/吨-产品，根据生产方案可知，本项目压裂支撑剂生产线年生产量为 100000t/a，筛分粉尘经密闭管道（收集效率 99%）输送至脉冲式布袋除尘器（处理效率 99%）处理后，由 15m 高 DA001 排气筒排放。</p> <p>则筛分颗粒物产生情况</p> <p>产生量：1.13kg/t×100000t/a×10<sup>-3</sup>t/kg=113t/a；</p> <p>产生速率：（113t/a×1000kg/t）÷1200h/a=94.2kg/h；</p> <p>产生浓度：（94.2kg/h×10<sup>6</sup>mg/kg）÷10000m<sup>3</sup>/h=9420mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>有组织废气排放情况：</p> <p>排放量：113t/a×99%×1%=1.12t/a；</p> <p>无组织废气排放情况：</p> <p>颗粒物无组织产生量：113t/a×1%=1.13t/a。</p> <p><b>（2）包装粉尘（G<sub>2</sub>）</b></p> <p>项目中筛分出的成品需要用吨袋打包，每天打包处理 2 小时，打包过</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

程中会产生粉尘。打包时产生的粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》“表 13-2 水泥生产的逸散尘排放因子”中水泥袋装的粉尘排放因子 0.005kg/t-装料。项目年产压裂支撑剂 10 万吨，包装粉尘经密闭收集（收集效率 99%）输送至脉冲式布袋除尘器（处理效率 99%）处理后，由 15m 高 DA001 排气筒排放。

则包装颗粒物产生情况

产生量： $0.005\text{kg/t} \times 1000000\text{t/a} \times 10^{-3}\text{t/kg} = 0.5\text{t/a}$ ；

产生速率： $(0.5\text{t/a} \times 1000\text{kg/t}) \div 600\text{h/a} = 0.84\text{kg/h}$ ；

产生浓度： $(0.84\text{kg/h} \times 10^6\text{mg/kg}) \div 10000\text{m}^3/\text{h} = 84\text{mg/m}^3$ 。

有组织废气排放情况：

排放量： $0.5\text{t/a} \times 99\% \times 1\% = 0.005\text{t/a}$ ；

无组织废气排放情况：

颗粒物无组织产生量： $0.5\text{t/a} \times 1\% = 0.005\text{t/a}$ 。

### （3）原料料仓呼吸粉尘（G<sub>3</sub>）

本项目设置原料料仓 2 座，仓体自带脉冲布袋除尘器，石英砂向料仓内输送过程中，由于仓内气压大于仓外气压，仓内石英砂通过料仓呼吸孔外排，外排颗粒物一部分因重力作用沉降在料仓，其余经料仓顶部脉冲布袋除尘器处理后排放。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中，在卸粉料至封闭式筒仓时，贮存排气粉尘产生系数为 0.12kg/t，进入料仓的石英砂原料为 100140t/a，则原料料仓呼吸粉尘产生量为 12t/a。

原料料仓仓顶呼吸孔安装有一体化收尘装置（自带脉冲布袋除尘器，除尘效率 99.5%），则原料料仓呼吸粉尘排放量情况：

排放量= $12\text{t/a} \times 0.5\% = 0.06\text{t/a}$ ；

### （4）成品料仓呼吸粉尘（G<sub>4</sub>）

本项目设置成品料仓 5 座，仓体自带脉冲布袋除尘器，压裂支撑剂向料仓内输送过程中，由于仓内气压大于仓外气压，仓内石英砂粉尘通过仓顶呼吸孔外排，外排颗粒物一部分应重力作用沉降在仓内，其余经料仓顶部脉冲布袋除尘器处理后排放。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“表

|  |                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中，在卸粉料至封闭式筒仓时，贮存排气粉尘产生系数为 0.12kg/t，进入料仓的石英砂压裂支撑剂为 100000t/a，则料仓呼吸粉尘产生量为 12t/a。</p> <p>成品料仓仓顶呼吸孔安装有一体化收尘装置（自带脉冲布袋除尘器，除尘效率 99.5%），则成品料仓呼吸粉尘排放量情况：</p> <p>排放量=12t/a×0.5%=0.06t/a；</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



本项目有组织废气排放情况见下表：

表 4-3 项目有组织废气产生和排放情况表

| 排污口<br>编号 | 产排污环<br>节                 | 污<br>染<br>物 | 工<br>序<br>时<br>长<br>h/a | 污染物产生量     |            |             | 收集<br>效<br>率% | 风量<br>m³/h | 处<br>理<br>效<br>率 | 治理<br>措施             | 有组织排放量     |            |             | 执行标准        |            | 排气筒信<br>息                                  |
|-----------|---------------------------|-------------|-------------------------|------------|------------|-------------|---------------|------------|------------------|----------------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------------------------------------|
|           |                           |             |                         | 产生量<br>t/a | 速率<br>kg/h | 浓度<br>mg/m³ |               |            |                  |                      | 排放量<br>t/a | 速率<br>kg/h | 浓度<br>mg/m³ | 浓度<br>mg/m³ | 速率<br>kg/h |                                            |
| DA001     | 筛分粉尘<br>(G <sub>1</sub> ) | 颗<br>粒<br>物 | 1200                    | 113        | 94.2       | 9420        | 99            | 10000      | 99               | 脉冲<br>式布<br>袋除<br>尘器 | 1.125      | 0.938      | 93.8        | 120         | 1.75       | 温度：<br>25℃，<br>高度：<br>15m，<br>编号：<br>DA001 |
|           | 包装粉尘<br>(G <sub>2</sub> ) |             | 600                     | 0.5        | 0.84       | 84          | 99            |            |                  |                      |            |            |             |             |            |                                            |

本项目无组织废气排放情况见下表：

表 4-4 项目无组织废气产生和排放情况表

| 污染源                        | 污染物种类 | 产生量      | 收集治理工艺              | 处理效率  | 污染物排放量   |
|----------------------------|-------|----------|---------------------|-------|----------|
| 筛分粉尘 (G <sub>1</sub> )     | 颗粒物   | 1.13t/a  | 生产时车间门窗封闭、喷雾降尘      | 80%   | 0.262t/a |
| 包装粉尘 (G <sub>2</sub> )     |       | 0.005t/a |                     | 80%   | 0.001t/a |
| 原料料仓呼吸粉尘 (G <sub>3</sub> ) |       | 12t/a    | 仓顶自带脉冲式布袋除尘器处理、喷雾降尘 | 99.5% | 0.06t/a  |
| 成品料仓呼吸粉尘 (G <sub>4</sub> ) |       | 12t/a    | 仓顶自带脉冲式布袋除尘器处理、喷雾   | 99.5% | 0.06t/a  |

|                     |       |              |       |               |              |       |         | 降尘      |           |                             |              |            |  |
|---------------------|-------|--------------|-------|---------------|--------------|-------|---------|---------|-----------|-----------------------------|--------------|------------|--|
| 表4-5 项目大气有组织排放基本情况表 |       |              |       |               |              |       |         |         |           |                             |              |            |  |
| 序号                  | 排放口编号 | 排放口名称        | 污染物种类 | 排放口地理坐标       |              | 排气筒参数 |         |         |           | 国家或地方污染物排放标准                |              |            |  |
|                     |       |              |       | 经度            | 纬度           | 高度(m) | 出口内径(m) | 排气温度(℃) | 排气量(m³/h) | 标准名称                        | 浓度限值(mg/Nm³) | 速率限值(kg/h) |  |
| 1                   | DA001 | 筛分粉尘、包装粉尘排放口 | 颗粒物   | 116.58464156° | 32.66146108° | 15    | 0.6     | 25      | 10000     | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 120          | 1.75       |  |

表4-6 项目大气无组织排放基本情况表

| 序号 | 生产设施编号/无组织排放编号 | 产污环节                       | 污染物种类 | 主要污染防治措施                 | 国家或地方污染物排放标准                    |                              | 其他信息 | 备注 |
|----|----------------|----------------------------|-------|--------------------------|---------------------------------|------------------------------|------|----|
|    |                |                            |       |                          | 标准名称                            | 浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |      |    |
| 1  | 生产车间           | 筛分粉尘 (G <sub>1</sub> )     | 颗粒物   | 密闭生产车间内沉降, 加强物料输送过程中的密闭性 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) | 1.0                          | /    | /  |
| 2  |                | 包装粉尘 (G <sub>2</sub> )     |       |                          |                                 |                              |      |    |
| 3  |                | 原料料仓呼吸粉尘 (G <sub>3</sub> ) |       |                          |                                 |                              |      |    |
| 4  |                | 成品料仓呼吸粉尘 (G <sub>4</sub> ) |       |                          |                                 |                              |      |    |

|              |                                                                                                                                                     |          |     |            |                |                              |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|------------|----------------|------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <h2>2、非正常工况</h2> <p>该项目非正常排放考虑污染物排放控制措施达不到应有效率从而发生非正常排放，一般事故的非正常排放效率约每年 1-3 次，为小概率事件。本次评价取 2 次/年，每次持续时间 30 分钟。根据污染源核算中的污染物产生情况，本项目非正常排放源强见下表所示：</p> |          |     |            |                |                              |
|              | <p>表 4-7 项目非正常工况排放参数表</p>                                                                                                                           |          |     |            |                |                              |
|              | 非正常排放源                                                                                                                                              | 非正常排放原因  | 污染物 | 单次持续时间 (h) | 非正常排放速率 (kg/h) | 非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|              | DA001                                                                                                                                               | 废气治理设施故障 | 颗粒物 | 0.5        | 94.2           | 376.8                        |
|              | <p>年发生频次 (次)</p>                                                                                                                                    |          |     |            |                |                              |
|              | <p>2</p>                                                                                                                                            |          |     |            |                |                              |
|              | <p>由上表可知，本项目在污染治理设施非正常运行时，短时间内污染物排放浓度较大，但由于持续时间较短，污染物的排放量不会明显增加。此外，为保证废气治理设施处理效率，企业应：</p>                                                           |          |     |            |                |                              |
|              | <p>(1) 建设单位要定期对废气处理系统等环保设施进行维护和保养，一旦发现设施运行异常，应立即停止生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。</p>                                                                  |          |     |            |                |                              |
|              | <p>(2) 应设有备用电源、备用处理设备和备用零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换，使废气全部达标排放。</p>                                                                                        |          |     |            |                |                              |
|              | <p>(3) 对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。</p>                                                                                                                |          |     |            |                |                              |
|              | <h2>3、运营期大气环境保护措施</h2>                                                                                                                              |          |     |            |                |                              |
|              | <p>(1) 有组织废气处理措施</p>                                                                                                                                |          |     |            |                |                              |
|              | <h3>①废气处理措施</h3>                                                                                                                                    |          |     |            |                |                              |
|              | <p>根据环保设计方案，本项目筛分粉尘 (G<sub>1</sub>)、包装粉尘 (G<sub>2</sub>) 经密闭输送至脉冲式布袋除尘器 (TA001) 处理由 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放。</p>                                      |          |     |            |                |                              |
|              | <h3>颗粒物处理措施：</h3>                                                                                                                                   |          |     |            |                |                              |
|              | <p>粉尘处理方式较多，按吸收方式不同可分为干法除尘和湿法除尘，工业中主要处理含尘废气的措施有喷淋法除尘、静电除尘法、布袋除尘法等。具体见下表：</p>                                                                        |          |     |            |                |                              |

表 4-8 除尘处理措施对比分析一览表

| 序号 | 处理措施  | 技术要点                                                                                                                                                                                                  | 适用范围                                                             |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1  | 喷淋法除尘 | 含尘气体通过喷淋液的液滴空间时，因尘粒和液滴之间碰撞、拦截和凝聚等作用，较大尘粒因重力沉降下来，与洗涤液一起从塔底排出。为使布气均匀，常用多孔分布板或填料床。粒径大于 50 $\mu\text{m}$ 颗粒物                                                                                              | 适用于粉尘浓度中等、气量不大的含尘废气处理，优点是投资少，其产物可溶于喷淋介质，并形成沉淀以便清除                |
| 2  | 静电除尘法 | 含有粉尘颗粒的气体，在接有高压直流电源的阴极线(又称电晕极)和接地的阳极板之间所形成的高压电场通过时，由于阴极发生电晕放电、气体被电离，此时，带负电的气体离子，在电场力的作用下，向阳板运动，在运动中与粉尘颗粒相碰，则使尘粒荷以负电，荷电后的尘粒在电场力的作用下，亦向阳极运动，到达阳极后，放出所带的电子，尘粒则沉积于阳极板上，而得到净化的气体排出除尘器外。能够捕集 0.01 微米以上的细粒粉尘 | 适于大风量、烟气温度<400 $^{\circ}\text{C}$ 的烟气净化一次投资较大，卧式的电除尘器占地面积较大      |
| 3  | 布袋除尘法 | 滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。粒径大于 0.4 $\mu\text{m}$ 颗粒物                                                            | 适用于烟气温度<260 $^{\circ}\text{C}$ 的烟气净化，不受烟气量大小的限制，不宜处理高湿度和含油污的烟气净化 |

参照《排污许可证申请与核发技术指南 石墨及其非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中的污染治理措施，袋式除尘法为可行性技术。

本项目产生的粉尘量较小，产生粉尘的工序主要有筛分、包装和料仓呼吸过程，本项目为间歇排放，选取布袋除尘法较为合理。

#### ②废气处理措施可行性

由工程分析可知，本项目筛分粉尘（ $G_1$ ）和包装粉尘（ $G_2$ ）经脉冲式布袋除尘器处理，处理后 DA001 排气筒排放的颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ ）；

## (2) 无组织废气环境保护措施

本项目无组织排放废气主要为筛分粉尘、包装粉尘和料仓呼吸粉尘，防治措施如下：

a、生产过程中物料投料、物料输送等环节，均采用自动控制装置，输送管道等设施设置密闭装置，减少无组织粉尘散逸；

b、加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

综上所述，本项目筛分粉尘经密闭管道收集、包装粉尘经密闭收集后再通过脉冲式布袋除尘器处理，筛分粉尘、包装粉尘经处理后排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值，可做到达标排放，对大气影响可接受；本项目废气无组织污染治理措施可行，可以实现长期稳定达标排放。因此，本项目在采取上述废气环保措施后，污染物可以达标排放，对大气影响可接受。

## 4、监测计划

本项目生产石英砂压裂支撑剂，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）规定，企业属于登记管理，无需申领排污许可证，故亦无需开展自行监测；鉴于企业运营期有污染物排放，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术指南 石墨及其非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）要求，本项目运行后，污染物废气监测计划如下表所示。

表 4-9 废气监测计划一览表

| 类别 | 监测点位  | 监测因子 | 监测频率  | 执行标准         |
|----|-------|------|-------|--------------|
| 废气 | DA001 | 颗粒物  | 1 次/年 | GB16297-1996 |
|    | 厂界无组织 | 颗粒物  | 1 次/年 |              |

## 三、噪声环境保护措施

### 1、运营期声环境影响分析

本项目噪声污染源主要为各类设备运行噪声，项目采用减振、隔声措施后，能有效减低噪声环境影响。具体设备噪声源强见下表：

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 声源源强         | 空间相对位置 |   |     | 声源控制措施                            | 运行时段             |
|----|------|--------------|--------|---|-----|-----------------------------------|------------------|
|    |      | 声压级/dB(A)/1m | X      | Y | Z   |                                   |                  |
| 1  | 风机   | 90           | 9      | 5 | 1.2 | 风机设置隔声罩，在风机的进风口和出风口安装消声器，风机基础进行减振 | 昼间<br>9:00-17:00 |

| 运营期环境影响和保护措施 | 表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） |         |          |            |         |           |      |     |           |      |      |      |              |      |      |      |                  |               |                 |      |      |      |          |
|--------------|---------------------------|---------|----------|------------|---------|-----------|------|-----|-----------|------|------|------|--------------|------|------|------|------------------|---------------|-----------------|------|------|------|----------|
|              | 序号                        | 建筑物名称   | 产噪设备/台数  | 声源源强/dB(A) | 声源控制措施  | 空间相对位置(m) |      |     | 距室内边界距离/m |      |      |      | 室内边界声级/dB（A） |      |      |      | 运行时段             | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声声压级/dB（A） |      |      |      |          |
|              |                           |         |          |            |         | X         | Y    | Z   | 东         | 南    | 西    | 北    | 东            | 南    | 西    | 北    |                  |               | 东               | 南    | 西    | 北    | 建筑物外距离/m |
|              | 1                         | 压裂支撑剂车间 | 胶带输送机×10 | 60（叠加70）   | 基础减振、隔声 | 5         | 24.4 | 1.2 | 3.8       | 64.4 | 13.8 | 15.6 | 58.4         | 33.8 | 47.2 | 46.1 | 昼间<br>9:00-17:00 | 16            | 42.4            | 17.8 | 31.2 | 30.1 | 1        |
|              | 2                         |         | 移动皮带机×1  | 60         |         | 5         | 12   | 1.2 | 3.8       | 52.0 | 13.8 | 28   | 48.4         | 25.7 | 37.2 | 31.1 |                  | 16            | 32.4            | 9.7  | 21.2 | 15.1 | 1        |
|              | 3                         |         | 精细概率筛×8  | 75（叠加84）   |         | 4.8       | 7    | 1.2 | 4.0       | 47.0 | 13.6 | 33   | 72.0         | 50.6 | 61.3 | 53.6 |                  | 16            | 56.0            | 34.6 | 45.3 | 37.6 | 1        |
|              | 4                         |         | 给料机×1    | 75         |         | 4.8       | 34   | 1.2 | 4.0       | 74.0 | 13.6 | 6    | 63.0         | 37.6 | 52.3 | 59.4 |                  | 16            | 47.0            | 21.6 | 36.3 | 43.4 | 1        |



注：以厂区中心点为坐标原点，正东为 X 轴正方向，正北为 Y 轴正方向。

预测计算选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模式，模式如下：

#### 1、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

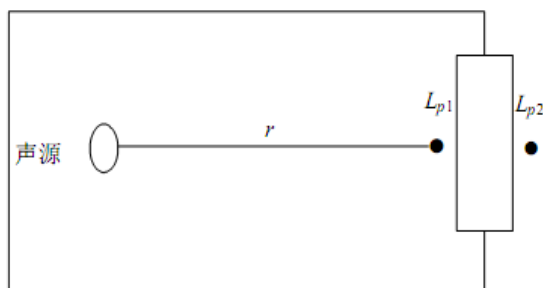


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 1})$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源：

当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；

当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；

当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数；

$$R = S\alpha / (1 - \alpha)$$

S 为房间内表面面积， $m^2$ ；

$\alpha$  为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right\} \quad (\text{式 2})$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按式 3 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6) \quad (\text{式 3})$$

式中:

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg S \quad (\text{式 4})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## 2、室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_{A(r)}=L_{Aref(r_0)}+D_c-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{gr}+A_{misc}) \quad (\text{式 5})$$

式中:  $L_{A(r)}$ ——距离声源  $r$  处 A 声级, dB(A);

$D_c$ ——指向性校正, dB(A), 取 0;

$L_{Aref(r_0)}$ ——参考位置  $r_0$  处 A 声级, dB(A);

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量, dB(A);

$A_{bar}$ ——遮挡物引起的 A 声级衰减量, dB(A);

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB(A);

$A_{gr}$ ——地面效应衰减量, dB(A)。

$A_{misc}$ ——其它方面引起的衰减量, dB(A)

根据上述公式,对主要生产设各噪声值进行叠加计算,预测项目实施后对厂界声环境的影响。

各预测点声压级按下列公式进行叠加:

$$L_{总}=10\log\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}} + 10^{0.1L_{eqn}}\right) \quad (\text{式 6})$$

式中:  $L_{总}$ ——预测点总的 A 声级, dB(A);

$L_i$ ——第  $i$  个声源到预测点处的声压级, dB(A);

$L_b$ ——背景噪声值，dB(A)；

$n$ ——声源个数。

预测参数确定：

(1) 几何发散衰减量  $A_{div}$

选用半自由声场无指向性点声源几何发散衰减基本模式计算：

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0) + 8 \quad (\text{式 7})$$

(2) 遮挡物衰减量  $A_{ba}$

噪声源辐射的噪声由室内传播至室外遇到围墙或建筑物等障碍物时引起的能量衰减。对于安装在厂房内的设备，预测时主要考虑厂房墙壁等围栏结构产生的衰减量。

(3) 空气吸收衰减量  $A_{atm}$

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000} \quad (\text{式 8})$$

式中： $a$  为温度、湿度和声波频率的函数。

空气吸收衰减量与几何发散衰减量相比很小，本次预测计算中忽略空气吸收衰减量。

(4) 地面衰减量  $A_{gr}$

本次评价忽略。

(5) 其它方面衰减量  $A_{misc}$ ，本次评价忽略。

环境噪声预测结果见下表。

根据预测模式计算出噪声源传播至各厂界 1m 处噪声值，结果如下表。

表 4-12 项目噪声预测结果 单位：dB (A)

| 预测点位  | 背景值 | 贡献值  | 预测值  | 标准值 |
|-------|-----|------|------|-----|
|       | 昼间  | 昼间   | 昼间   | 昼间  |
| 东厂界   | /   | 50.6 | /    | 60  |
| 南厂界   | /   | 28.9 | /    | 60  |
| 西厂界   | /   | 40.2 | /    | 60  |
| 北厂界   | /   | 38.5 | /    | 60  |
| 北侧居民点 | 49  | 20.5 | 49.0 | 55  |

根据预测结果可知，项目东、南、西、北侧昼间厂界噪声均能够满足

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，北侧康庙社区居民点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准。综上所述，本项目对周边声环境影响较小。

## 2、运营期声环境保护措施

根据建设单位提供资料，各类生产设施均置于室内，主要噪声源距离厂界较远，但为了进一步降低噪声对周围环境的影响，建议企业应采取以下措施：

(1) 在高噪声设备机器底面安装垫木或者橡胶减振垫，用地脚螺栓固定，减小了设备运行时的振动和振动引起的噪声；

(2) 合理布局，将生产设备集中布置在厂房中部；

(3) 加强噪声设备的维修管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大；

(4) 强化行车管理制度，进入厂区和途经居民点等敏感点时低速行驶，最大限度减少流动噪声，禁止鸣笛及夜间禁止运输；

(5) 对运输车辆加强管理，保持车辆良好的车况，杜绝车辆带病上路。

本项目生产石英砂压裂支撑剂，根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)规定，企业属于登记管理，无需申领排污许可证，故亦无需开展自行监测；鉴于企业运营期有噪声产生，建议企业运营期开展噪声监测，其噪声监测内容如下表所示。

表 4-11 项目噪声环境监测计划一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测指标      | 监测频次   | 执行标准                  |
|----|------|-----------|--------|-----------------------|
| 噪声 | 东厂界  | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | (GB12348-2008) 2 类区标准 |
|    | 南厂界  |           |        |                       |
|    | 西厂界  |           |        |                       |
|    | 北厂界  |           |        |                       |

## 四、固体废物处置措施及管理要求

### 1、运营期固废环境影响分析

根据工程分析，本项目固体废物包括布袋除尘器收集粉尘、不合格品、

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>废吨袋、生活垃圾和危险废物。</p> <p>(1) 一般工业固体废物</p> <p>①布袋除尘器收集粉尘</p> <p>本项目使用脉冲布袋除尘器收集处理筛分粉尘(<math>G_1</math>)、包装粉尘(<math>G_2</math>)，经工程分析计算得，本项目布袋除尘器收集粉尘为 135t/a，布袋除尘器收集粉尘经统一收集后回用于生产。</p> <p>②不合格品</p> <p>本项目在筛分过程中会产生不合格品，其产生量按照产品的 0.002% 计算，其产生量约为 2t/a。产生的不合格品装吨袋定期外售综合利用。</p> <p>③废吨袋</p> <p>本项目的原料和产品采用吨袋包装，包装过程中，吨袋会有损耗，吨袋损耗数量约为 200000 个/年，包装规格为 25kg/袋，重量以 0.05kg/袋计，产生量约为 10t/a。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>本项目劳动定员 30 人，员工每人每日排放生活垃圾按 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，集中收集后由当地环卫部门统一清运。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>本项目涉及的危险废物主要为废机油、废机油桶、废含油抹布、手套。</p> <p>①废机油：机械设备使用及维修过程中产生少量废机油，废机油桶装密封贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。根据企业提供，废机油产生量约为 0.05t/a。</p> <p>②废机油桶：机油使用量为 0.6t/a，每桶重 200kg，每年将产生 3 个原料桶。由于每个机油空桶重 0.01t，故废机油桶产生量为 0.03t/a，集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>③废含油抹布、手套：项目设备更换机油时用抹布擦干净后添加新机油，因此产生废含油抹布、手套，废抹布产生量约 0.01t/a，集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>本项目固体废物产生情况见下表。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 表 4-12 固体废物源强及处置情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                     |          |       |    |       |          |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|----------|-------|----|-------|----------|---------------|
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 类别        | 分类编号及代码             | 产生量(t/a) | 产生工序  | 形态 | 主要成分  | 性质       | 处理方式          |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 废机油       | HW08<br>900-217-08  | 0.05     | 设备运行  | 液态 | 机油    | 危险废物     | 定期委托有资质单位统一处置 |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 废机油桶      | HW49<br>900-041-49  | 0.03     | 设备运行  | 固态 | 机油    |          |               |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 废含油抹布、手套  | HW49<br>900-041-49  | 0.01     | 设备运行  | 固态 | 抹布、手套 |          |               |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 布袋除尘器收集粉尘 | SW59<br>900-099-S59 | 135      | 筛分、包装 | 固态 | 粉尘    | 一般工业固体废物 | 回用于生产         |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 废吨袋       | SW59<br>900-099-S59 | 10       | /     | 固态 | 吨袋    |          | 收集后统一外售       |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 不合格品      | SW59<br>900-099-S59 | 2        | 筛分    | 固态 | 石英砂   |          |               |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 生活垃圾      | SW64<br>900-099-S64 | 4.5      | 日常生活  | 固态 | /     | /        | 环卫部门清运        |
| <p>2、运营期固废环境保护措施</p> <p>(1) 贮存场所（设施）污染防治设施</p> <p>所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志，并且标明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。</p> <p>1) 一般固废暂存间</p> <p>本项目建设一般固废暂存间，一般固废收集后外售综合利用。</p> <p>2) 危废暂存库</p> <p>项目生产过程中产生的废机油、废机油桶、废含油抹布、手套经集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> |           |                     |          |       |    |       |          |               |

### 3) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

表 4-13 危险废物贮存场所基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称   | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置      | 存放形式   | 贮存方式 | 贮存能力  | 贮存周期 |
|----|--------|----------|--------|------------|---------|--------|------|-------|------|
| 1  | 危废暂存间  | 废机油      | HW08   | 900-217-08 | 生产厂房内西部 | 分类分区存放 | 密闭桶装 | 0.05t | 1年   |
| 2  |        | 废机油桶     | HW49   | 900-041-49 |         |        | 散装   | 0.03t | 1年   |
| 3  |        | 废含油抹布、手套 | HW49   | 900-041-49 |         |        | 密封桶装 | 0.01t | 1年   |

### 五、土壤、地下水环境影响和保护措施

项目正常生产情况下，雨水进入市政雨水管网，项目无生产废水，生活污水经企业自建化粪池处理后定期清掏作为农肥，不外排。

为防止本项目污染地下水、土壤，在项目设计和施工过程中，应对厂区进行专项防渗设计和分区防渗处理。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，污染防治区可分为重点防渗区和简单防渗区。

参照（HJ 610-2016）要求，并根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质以及各设施及构筑物污染物难易控制程度进行分级，本项目分区防渗情况如下。

**重点防渗区：**重点防渗区指可能会对地下水和土壤造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要为危险废物暂存间。重点防渗区的防渗技术要求为等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。其中危险废物暂存间还需要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中防渗要求：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数  $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数  $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。



简单防渗区：主要为生产厂房其他区域，采用一般地面硬化处理。  
针对不同区域采取相应的防渗措施，具体见下表。

表 4-14 本项目分区防渗一览表

| 区域              | 防渗等级  | 防渗技术要求                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 危险废物暂存间、<br>机油库 | 重点防渗区 | 参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）执行，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。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s |
| 生产厂房其他区域        | 简单防渗区 | 一般地面硬化                                                                                                                                                                                                                            |

因此，在落实各项防渗措施后，项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

## 六、环境风险评价

环境风险评价是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### （一）环境风险调查

拟建项目使用的原辅料主要为石英砂、机油；项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网，厂区无生产废水，生活污水经企业自建化粪池处理后定期清掏作为农肥，不外排；涉及的固体废物有布袋除尘器收集粉尘、不合格品、废吨袋、生活垃圾、废含油抹布、手套、废机油、废机油桶等。

根据《危险化学品名录》《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中突发环境事件风险物质及其他危险物质分类，本项目机油、废机油、废机油桶为突发环境事件危险物质。参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1中“381油类物质（矿物油

类，如石油、汽油柴油等；生物柴油等）”，推荐临界量为2500t。

表4-15 项目危险物质最大存在量与临界量的比值（Q）

| 序号 | 物质名称 | 最大存在量(t) | 临界量 (t) | Q 值     |
|----|------|----------|---------|---------|
| 1  | 机油   | 0.2      | 2500    | 0.00008 |
| 2  | 废机油  | 0.05     | 100     | 0.0005  |
| 合计 |      |          |         | 0.00058 |

## （二）环境风险识别

本项目主要风险物质为机油、废机油、废机油桶、废含油抹布、手套，存放于危废暂存间。

## （三）环境风险分析

### （1）泄漏事故

项目使用的机油、废机油等，在运输过程或暂存过程中由于管理不当导致跑、冒、滴、漏等遗漏在地面，对周边土壤及地表水造成污染。

### （2）火灾事故

机油、废机油遇火燃烧会产生 CO<sub>2</sub> 和 CO，释放刺激性气味，会渗入人体肺部。因此一旦发生火灾，需采取相应的防范治理措施，避免释放的烟气和气体对厂区内工作人员及周边居住区村民的身体造成影响。火灾过程中产生的有毒有害的废气对周围大气造成影响，消防水可能进入环境，对土壤、地下水、地表水等造成污染。

### （3）污染防治设施故障事故

若企业发生停电事故，废气处理设施将全部停运，废气未经任何处理直接排放；废气处理设施运行过程中如发生管道破裂等情况，在对这些处理设施进行检修或日常维护时，处理设施停运，将不可避免地造成废气处理能力的下降，废气外排，会对大气环境产生影响。

## （四）环境风险防范措施及应急要求

本项目发生事故风险的过程包括生产过程，生产过程中建议实行安全制度监察，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全监察，并将发现的问题定人、限期落实整改。

### （1）机油泄漏事故防范措施及应急要求

同时机油库内还采取防腐防渗措施。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>a、机油库储存机油，采用桶装，并设置在托盘内，泄漏时能得到有效收集，机油库处设明显标识。</p> <p>b、机油库区域旁设置消防器材箱，且备有消防砂等应急物资。</p> <p>c、加强对机油库的检查和维修，定期检查机油桶是否存在破损泄漏情况。</p> <p>（2）危险废物暂存间风险防范措施</p> <p>本项目危险废物暂存间存放有废机油、废机油桶、废含油抹布、手套，废机油采用桶装存放。一旦出现危废泄漏的情形，其产生的危害较大。因此建设单位应做到如下：</p> <p>a、桶装危废单层码放，禁止多层堆叠。</p> <p>b、危险废物暂存间地面、裙角等按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设，并设置漫坡和托盘。</p> <p>c、危险废物暂存间安排专人管理，并记录台账。</p> <p>d、加强危废的转运管理，避免转移过程出现倾倒。</p> <p>（3）火灾消防安全措施</p> <p>a、设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，项目方应成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。</p> <p>b、加强消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。</p> <p>c、消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施：标示明确，使用方便。</p> <p>d、项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。</p> <p>e、划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### （4）贮存安全防范

a、原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等情况，应及时处理。

b、危险物料的存放应远离火种、热源，做好地面防渗，防止渗漏对地下水造成污染。

#### （5）废气处理设施故障防范措施

a、定期检修设备，平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设施的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b、建立健全的环保体制，对管理人员和技术人员进行岗位培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，对废气处理实行全过程跟踪控制；

c、项目应设有备用电源，以备停电故障时废气全部可进入废气处理系统进行处理以达标排放。

#### （6）停电防范措施

a、定期检查电路，避免线路破损导致停电。

b、对于厂区发生停电现象时，要做好通信设备的维护工作，保证通信设备的畅通，及时向有关领导汇报，安排专业人员及时进行电路检查与维修。

### 七、污染源排放口规范化要求

废气排气筒应设置人工采样平台和采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。企业污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。同时如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

环境保护图形标志

在厂区的废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形符号见表 4-18。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-19。

表 4-18 本项目环境保护图形符号表

| 序号 | 提示图形符号                                                                              | 警告图形符号                                                                              | 名称           | 功能                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|
| 1  |    |    | 废气排放口        | 表示废气向大<br>气环境排放          |
| 2  |   |   | 一般工业固体<br>废物 | 表示一般工业<br>固体废物贮存、<br>处置场 |
| 3  | /                                                                                   |  | 危险废物         | 表示危险废物<br>贮存、处置场         |
| 4  |  |  | 噪声排放源        | 表示噪声向<br>外环境排放           |
| 5  |  | /                                                                                   | 雨水排放口        | 表示雨水向地<br>表水排放           |

表 4-19 环境保护图形标志的形状及颜色表

| 标志名称 | 形状    | 背景颜色 | 图形颜色 |
|------|-------|------|------|
| 警告标志 | 三角形边框 | 黄色   | 黑色   |
| 提示标志 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素  | 排放口(编号、<br>名称)/污染源                                                 | 污染物项<br>目                                                              | 环境保护措施                              | 执行标准                                                                                                           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环<br>境  | DA001 排气筒<br>/筛分粉尘<br>(G <sub>1</sub> )、包装<br>粉尘 (G <sub>2</sub> ) | 颗粒物                                                                    | 脉冲式布袋除尘器<br>+15m 高排气筒               | 执行《大气污染物综<br>合排放标准》<br>(GB16297-1996) 有<br>组织排放相关标准<br>限值                                                      |
|           | 原料料仓呼吸<br>粉尘 (G <sub>3</sub> )                                     | 颗粒物                                                                    | 仓顶自带脉冲式布袋<br>除尘器                    | 执行《大气污染物综<br>合排放标准》<br>(GB16297-1996) 无<br>组织排放相关标准<br>限值                                                      |
|           | 成品料仓呼吸<br>粉尘 (G <sub>4</sub> )                                     | 颗粒物                                                                    | 仓顶自带脉冲式布袋<br>除尘器                    |                                                                                                                |
|           | 厂区无组织                                                              | 颗粒物                                                                    | 密闭车间                                |                                                                                                                |
| 地表水<br>环境 | 生活污水                                                               | COD <sub>Cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、<br>NH <sub>3</sub> -N | 生活污水经企业自建<br>化粪池处理后定期清<br>掏作为农肥，不外排 | /                                                                                                              |
| 声环境       | 设备噪声                                                               | 噪声                                                                     | 减振、厂房隔声、消声<br>措施                    | 厂界执行《工业企业<br>厂界环境噪声排放标<br>准》(GB12348-2008)<br>中 2 类标准；康庙社<br>区居民点噪声满足<br>《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) 中 1<br>类标准 |
| 固体废<br>物  | 废机油、废机油桶、废含油抹布、手套定期委托有资质的单位定期处<br>置；布袋除尘器收集粉尘回用于投料工序进一步筛分，废吨袋及不合格品 |                                                                        |                                     |                                                                                                                |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 定期收集外售综合利用；生活垃圾交由环卫部门统一收集处理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>重点防渗区：危险废物暂存间、机油库。重点防渗区的防渗技术要求：等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>。其中危险废物暂存间还需要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中防渗要求：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 <math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 <math>K \leq 10^{-10}cm/s</math>，本项目重点防渗拟在现有防渗的基础上采用 2mm 高密度聚乙烯膜，并将液态危险废物油存放于容器中，置于托盘中。</p> <p>简单防渗区：生产厂房其他区域设为简单防渗区，一般地面进行硬化。</p>                                      |
| 生态保护措施       | 本项目区域内无珍稀动物、植物，无文物古迹保护对象，对区域内生态环境产生破坏和影响较小。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 环境风险防范措施     | 危险废物暂存间、机油库内做重点防渗，液态危险废物采取桶装放置于防渗托盘；并配备灭火器等相关应急物资                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 其他环境管理要求     | <p>项目需遵守下列要求：</p> <p>（1）项目实际的生产地点、主要生产单元、生产工艺、生产设施、污染防治设施应与排污许可证相符，实际情况与排污许可证载明的规模、参数等信息基本相符。所有有组织排放口和各类废水排放口的个数、类别、排放方式和去向等与排污许可证载明信息一致。</p> <p>（2）企业应强化对环保设施运行监督、管理的职能，建立全厂完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，以及加强对环保设施操作人员的技术培训，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。</p> <p>（3）企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）中的要求落实运营期自行监测计划，有组织颗粒物监测频率为 1 次/年，厂界无组织颗粒物监测频率为 1 次/年，主动公开项目环评文件和验收报告，接受社会监督。</p> |

## 六、结论

本评价报告认为，项目的建设符合国家及地方产业政策,选址符合用地规划，布局基本合理；项目污染防治措施可行，在建设单位在严格落实环境保护“三同时制度”并加强污染治理设施运行管理的前提下，各项污染物可做到达标排放。因此，从环境保护的角度而言，项目的建设是可行的。



## 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称              |     | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减<br>量（新建项目<br>不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦      |
|--------------|--------------------|-----|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|
| 废气           | 有组织                | 颗粒物 | /                     | /              | /                     | 1.125t/a             | /                        | 1.125t/a                  | +1.125t/a |
|              | 无组织                | 颗粒物 | /                     | /              | /                     | 0.383t/a             | /                        | 0.383t/a                  | +0.383t/a |
| 废水           | COD <sub>Cr</sub>  |     | /                     | /              | /                     | /                    | /                        | /                         | /         |
|              | NH <sub>3</sub> -N |     | /                     | /              | /                     | /                    | /                        | /                         | /         |
|              | BOD <sub>5</sub>   |     | /                     | /              | /                     | /                    | /                        | /                         | /         |
|              | SS                 |     | /                     | /              | /                     | /                    | /                        | /                         | /         |
| 一般工业<br>固体废物 | 布袋除尘器收集粉尘          |     | /                     | /              | /                     | 135t/a               | /                        | 135t/a                    | +135t/a   |
|              | 不合格品               |     | /                     | /              | /                     | 2t/a                 | /                        | 2t/a                      | +2t/a     |
|              | 废吨袋                |     | /                     | /              | /                     | 10 t/a               | /                        | 10t/a                     | +10t/a    |
| 生活垃圾         | 生活垃圾               |     | /                     | /              | /                     | 4.5t/a               | /                        | 4.5t/a                    | +4.5t/a   |
| 危险废物         | 废机油                |     | /                     | /              | /                     | 0.05                 | /                        | 0.05t/a                   | +0.05t/a  |
|              | 废机油桶               |     | /                     | /              | /                     | 0.03                 | /                        | 0.03t/a                   | +0.03t/a  |
|              | 废含油抹布、手套           |     | /                     | /              | /                     | 0.01                 | /                        | 0.01t/a                   | +0.01t/a  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①