

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审本)

项目名称: 年深加工 10 万吨熟石灰生产线建设项目

建设单位(盖章): 襄汾县万海钙业有限公司

编制日期: 2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 年深加工 10 万吨熟石灰生产线建设项目 | | |
| 项目代码 | 2310-141023-89-01-931871 | | |
| 建设单位联系人 | 谢家乐 | 联系方式 | 18035773111 |
| 建设地点 | 山西省(自治区)临汾市襄汾县(区)景毛乡(街道)董村东北 930m 处(具体地址见附图 1) | | |
| 地理坐标 | (111 度 21 分 33.441 秒, 35 度 54 分 9.730 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C3012 石灰和石膏制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业 54 水泥、石灰和石膏制造 301 |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 襄汾县行政审批服务管理局 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | / |
| 总投资(万元) | 550 | 环保投资(万元) | 120 |
| 环保投资占比(%) | 21.82 | 施工工期 | 6 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 | 用地(用海)面积(m ²) | / |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |

| | |
|---------|---|
| 其他符合性分析 | <p>1. “三线一单”符合性分析</p> <p>根据环保部颁布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，全面加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。本项目与“三线一单”的符合性如下：</p> <p>1)生态保护红线</p> <p>(1)生态保护红线</p> <p>指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。按照只能增加不能减少的基本要求，实施严格管控。</p> <p>本项目位于襄汾县景毛乡董村东北 930m 处(公司现有厂区范围内)，项目选址不涉及重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域，符合生态红线管控要求。</p> <p>(2)《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》晋政发[2020]26号</p> <p>根据“山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见”(晋政发[2020]26号)将山西省生态环境管控单元划分为三个层次，分别包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三个区域。</p> <p>本项目厂址位于襄汾县景毛乡董村东北 930m 处，根据山西省生态环境管控单元图，本项目厂址位于重点管控单元(见附图 2)。重点管控单元管控要求为：进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。京津冀及周边地区和汾渭平原等国家大气污染联防联控重点区域,要加快调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，要加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤治理，严防“散乱污”企业反弹，积极应对重污染天气。太原及周边“1+30”汾河谷地区域在执行京津冀及周边地区和汾渭平原区域管控要求基础上，以资源环境承载力为约束，全面推进现有焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动焦化产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。鼓励焦化、化工等传统产业实施“飞地经济”。汾河流域加强流域上下游左右岸污染统筹治理，严格入河排污</p> |
|---------|---|

口设置,实施汾河入河排污总量控制,积极推行流域城镇生活污水处理“厂-网-河(湖)”一体化运营模式,大力推进工业废水近零排放和资源化利用,实施城镇生活再生水资源化分质利用。

本项目为石灰制造项目,不属于“两高”企业,项目没有生产废水和生活污水排放,不设置入河排污口。本项目严格按照国家、山西省、临汾市的环保要求建设,并落实各项环保措施,做到达标排放、污染物排放总量进行核定等,为此本项目不违背山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见。

(3)《临汾市人民政府关于印发临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》临政发[2021]10号

①划分生态环境管控单元

根据《临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》,临汾市生态环境管控单元划分为优先保护单元、重点管控单元及一般管控单元。

优先保护单元:指以生态环境保护为主的区域,主要包括生态保护红线及一般生态空间、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等区域。全市共划分优先保护单元108个,占全市国土面积的25.09%。

重点管控单元:指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域。全市共划分重点管控单元120个,占全市国土面积的31.85%。

一般管控单元:指优先保护单元和重点管控单元以外的其他区域。全市共划分一般管控单元15个,占全市国土面积的43.06%。

本项目位于襄汾县景毛乡董村东北930m处(现有厂区范围内),属于临汾市生态环境管控单元中的重点管控单元。项目场址与临汾市生态环境管控单元图位置关系见附图3。

重点管控单元生态环境准入清单为:进一步优化空间布局,加强污染物排放控制和环境风险防控,不断提升资源能源利用效率,解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题,实现减污降碳协同效应。

本项目的实施不违背国家及省相关产业准入条件,项目在现有厂区内建设,项目投产后严格污染控制,大气污染物可做到达标排放,对区域环境影响较小。项目建设不违背临汾市生态环境重点管控单元生态环境准入清单相关要求。项目建设与“临汾市生态环境总体准入管控要求”符合性见表1-1。

表1-1 项目与临汾市生态环境总体准入管控要求的符合性分析一览表

| 临汾市生态环境总体准入管控要求 | | 本项目指标 | 符合性 |
|-----------------|---|--|-----|
| 管控类别 | 管控要求 | | |
| 空间布局约束 | 遏制“两高”项目盲目扩张。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量 | 本项目为石灰制造项目,不属于两高项目。项目污染物排放满足污染物排放总量控制、生态 | 符合 |

| | | | |
|---------|--|---|----|
| | 控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 | 环境准入清单等要求。 | |
| | 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。 | 本项目不属于“两高”项目。 | 符合 |
| | 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。 | 本项目不属于“两高”项目。 | 符合 |
| | 优化焦化钢铁企业布局。汾河谷地平川区焦化企业按照“退城入园、退川入谷”的原则，钢铁企业按照“入园入区，集聚发展”的要求，实施关小上大、转型升级、布局调整。 | / | 符合 |
| | 市区城市规划区155平方公里区域范围内禁止建设洗选煤企业；高铁、高速沿线两侧1公里范围内不得新建洗选煤企业。 | / | 符合 |
| | 对洗选煤企业项目建设审批手续不全的、违规占用基本农田、在自然保护区、风景名胜區、集中式饮用水水源保护区、泉城重点保护区、湿地公园、森林公园、山西省永久性生态公益林等依法划定需特别保护的环境敏感区范围内的项目予以取关闭。 | / | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1. 定期通报降尘量监测结果，降尘量最高值高于9吨/月·平方公里的市县要开展降尘专项整治。 2. 2021年10月底前，全面完成钢铁企业在产设备超低排放改造。 3. 焦化行业超低排放改造于2023年底前全部完成。 4. 年货运量150万吨以上工业企业。 | / | 符合 |
| | 公路运输的车辆要全部达到国五及以上标准，其中位于市区规划区的钢铁等企业，进出厂大宗物料2021年10月1日前要全部采用铁路或管道、管状带式输送机等清洁方式运输，公路运输采用国六排放标准及以下的汽车或新能源车辆。 | 本项目采用公路运输，车辆全部为国六及以上标准车辆或新能源车辆。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1. 项目防护距离应符合相关国家标准或规范要求。装置外部安全防护距离应符合《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准》要求。 2. 在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。 3. 加强汾河、沁河等流域及饮用水水源地水环境风险防控工作，确定重点水环境风险源清单，建立应急物资储备库及保障机制。 | 本项目选址不在居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区，饮用水源地等，项目在严格按照设计和评价要求的污染防治措施的基础上，不会引发环境风险。 | 符合 |
| 水资源利用 | 1. 水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。 2. 实施最严格水资源管控，加强岩溶泉水资源的保护和管理。 | 本项目生产工艺过程用水主要为消化用水和少量的洗车用水，用水由董村集中供水，不涉及岩溶泉水资源。 | 符合 |
| 能源利用 | 1. 到2022年，实现未达标处置存量矸石回填矿、新建矿井不可利用矸石全部返井。 2. 煤矿企业主要污染物达标排放率达到100%，煤矸石利用率达到75%以上。 3. 保持煤炭消费总量负增长，积极推进碳达峰碳中和目标愿景。 | 本项目不属于煤矿企业，所属行业不受管控要求的限制。 | 符合 |
| 土地资源利用 | 1. 土地资源利用上线严格落实国土空间规划和“十四五”相关目标指标。 2. 严守耕地红线，坚决遏制耕地“非农 | 本项目在现有厂区内建设，不新增工业用地。 | 符合 |

化”，防止“非粮化”。

3. 以黄河干流沿岸县(市、区)为重点，全面实行在塬面修建软埝田、塬面缓坡地建果园、陡坡耕地全面退耕造林并实行封禁、沟底打坝造地建设高标准基本农田的水土保持治理模式，促进黄河流域生态保护和高质量发展。

4. 开展黄河流域历史遗留矿山生态修复项目，推动矿山生态恢复治理示范工程建设。

2) 环境质量底线

环境空气质量：根据襄汾县 2022 年环境空气质量统计数据，襄汾县环境空气中 SO₂、NO₂ 年均浓度和 CO 百分位浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度和 O₃-8h 百分位浓度超标，说明襄汾县环境空气质量为不达标区。根据收集的 2022 年 4 月份区内环境空气中 TSP 浓度的监测数据，监测期间 TSP 污染物浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

地表水环境：本项目东距汾河 7.35km，评价收集了临汾市生态环境局网站发布的 2023 年全市地表水断面水质状况表，监测指标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中的 24 项指标，包括水温、PH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、总氮、总磷、化学需氧量、铜、锌、氟化物、硒、砷、镉、铬(六价)、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物和粪大肠菌群。根据监测结果汾河柴庄断面(位于本项目厂址的下游)的水质状况为 IV 类水质，满足所在断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类水质标准的要求。

本项目运行后没有生产废水和生活污水排放，项目生产过程中主要大气污染物排放量分别为：颗粒物 2.67t/a、SO₂ 0.39t/a、NO_x 0.65t/a。根据山西省生态环境厅晋环规[2023]1 号关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法》的通知，废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放量分别不大于 3 吨/年，主要污染物排放总量指标可直接予以核定，不需进行主要污染物总量置换。本项目运行后污染物颗粒物、SO₂ 和 NO_x 经总量核定后，不会加重区内的污染负荷。项目生产过程产生的一般工业固体废物除尘灰可以全部作为产品外售，废矿物油和油桶全部收集后交由有资质的单位定期处置。为此，本项目不会造成区域环境质量的恶化，符合环境质量底线的原则。

3) 资源利用上线

资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目在现有厂区内建设，不新增工业用地；项目营运过程中新鲜水用量较少、能源消耗较低，且不消耗其他自然资源，项目符合资源利用上线管控要求。

4) 环境准入负面清单

(1) 产业政策

| 其他符合性分析 | <p>根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的相关规定,本项目工艺、产品均不属于淘汰类和限制类,为允许类建设项目,该项目不违背环境准入负面清单的原则要求。</p> <p>2. 与相关规划符合性分析</p> <p>(1)与《襄汾县城市总体规划》符合性分析</p> <p>本项目位于襄汾县景毛乡董村东北930m处,不在襄汾县城市发展规划范围,可见项目建设不违背襄汾县城市总体规划要求。</p> <p>(2)土地利用规划</p> <p>本项目位于襄汾县景毛乡董村东北 930m 处,项目在现有厂区内建设,不新增工业用地。根据《襄汾县土地利用总体规划》,项目占地为工业用地,项目建设不违背襄汾县土地利用总体规划要求。</p> <p>3. 与相关政策符合性分析</p> <p>(1)与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知(国发[2023]24 号)符合性分析</p> <p>本项目与《空气质量持续改善行动计划》中有关内容的符合性分析见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 与《空气质量持续改善行动计划》中有关内容的符合性分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">《空气质量持续改善行动计划》相关内容</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 三、优化能源结构,加速能源清洁低碳高效发展 (十一)积极开展燃煤锅炉关停整合。 (十三)持续推进北方地区清洁取暖。 </td> <td> 本项目采暖为电暖,满足要求。 </td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td> 四、优化交通结构,大力发展绿色运输体系 (十四)持续优化调整货物运输结构。大宗货物中长途运输优先采用铁路、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。 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。 (十六)强化非道路移动源综合治理。加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造。推动发展新能源和清洁能源船舶,提高岸电使用率。大力推动老旧铁路机车淘汰,鼓励中心城市铁路站场及煤炭、钢铁、冶金等行业推广新能源铁路装备。 </td> <td> (十四)本项目原料及产品运输均为短距离运输,采用国六及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆。 本项目年运量 17.576 万吨,不属于大宗货物运输。 (十六)本项目厂内非道路移动机械全部达到国III及以上排放标准或使用新能源机械,同时非道路移动机械应在生态环境部门进行编码登记、领取“二维码”信息采集卡、悬挂环保标牌。 </td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> | 《空气质量持续改善行动计划》相关内容 | 本项目情况 | 符合性 | 三、优化能源结构,加速能源清洁低碳高效发展 (十一)积极开展燃煤锅炉关停整合。 (十三)持续推进北方地区清洁取暖。 | 本项目采暖为电暖,满足要求。 | 符合 | 四、优化交通结构,大力发展绿色运输体系 (十四)持续优化调整货物运输结构。大宗货物中长途运输优先采用铁路、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。 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。 (十六)强化非道路移动源综合治理。加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造。推动发展新能源和清洁能源船舶,提高岸电使用率。大力推动老旧铁路机车淘汰,鼓励中心城市铁路站场及煤炭、钢铁、冶金等行业推广新能源铁路装备。 | (十四)本项目原料及产品运输均为短距离运输,采用国六及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆。 本项目年运量 17.576 万吨,不属于大宗货物运输。 (十六)本项目厂内非道路移动机械全部达到国III及以上排放标准或使用新能源机械,同时非道路移动机械应在生态环境部门进行编码登记、领取“二维码”信息采集卡、悬挂环保标牌。 | 符合 |
|---|--|--------------------|-------|-----|---|----------------|----|---|--|----|
| | 《空气质量持续改善行动计划》相关内容 | 本项目情况 | 符合性 | | | | | | | |
| 三、优化能源结构,加速能源清洁低碳高效发展 (十一)积极开展燃煤锅炉关停整合。 (十三)持续推进北方地区清洁取暖。 | 本项目采暖为电暖,满足要求。 | 符合 | | | | | | | | |
| 四、优化交通结构,大力发展绿色运输体系 (十四)持续优化调整货物运输结构。大宗货物中长途运输优先采用铁路、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。 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。 (十六)强化非道路移动源综合治理。加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造。推动发展新能源和清洁能源船舶,提高岸电使用率。大力推动老旧铁路机车淘汰,鼓励中心城市铁路站场及煤炭、钢铁、冶金等行业推广新能源铁路装备。 | (十四)本项目原料及产品运输均为短距离运输,采用国六及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆。 本项目年运量 17.576 万吨,不属于大宗货物运输。 (十六)本项目厂内非道路移动机械全部达到国III及以上排放标准或使用新能源机械,同时非道路移动机械应在生态环境部门进行编码登记、领取“二维码”信息采集卡、悬挂环保标牌。 | 符合 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| 其他符合性分析 | <p>(2)与《临汾市空气质量再提升 2023 年行动计划》符合性分析</p> <p>本项目与《临汾市空气质量再提升 2023 年行动计划》符合性分析见表 1-3。</p> <p>表 1-3 与《临汾市空气质量再提升 2023 年行动计划》符合性分析表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>《临汾市空气质量再提升 2023 年行动计划》</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>(一)加快产业布局结构调整进度</p> <p>1. 遏制“两高”项目盲目发展。严格落实产业政策、“三线一单”规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物倍量削减等要求,坚决控制“两高”项目体量,为转型项目腾出环境容量。对在建、拟建和存量“两高”项目实施清单管理,分类处置,动态监管,坚决叫停不符合要求的“两高”项目,推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平达国际国内先进水平。</p> <p>2. 严格“两高”项目审批。严格执行省政府有关规定,全市不再新增焦化钢铁产能,除属于 2021 年分类处置清单范围内完善手续的“两高”项目外,沿汾 6 个县(市、区)和临汾开发区不再审批新建焦化和传统烧结、高炉、转炉长流程钢铁项目(产能置换项目除外)。</p> </td> <td> <p>本项目为石灰制造项目,不属于两高项目。</p> </td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td> <p>(三)推进运输结构调整</p> <p>18. 推进绿色运输试点城市建设。开展绿色运输试点城市建设工作,全力推动运输清洁化改造。煤炭、焦炭、矿石等大宗货物中长距离运输以铁路为主,无法实施铁路运输的短距离运输及城市建成区、工业园区和企业内部物料转运优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆,出省煤炭、焦炭原则上采用铁路运输,加快推进年货运量 150 万吨以上工矿企业铁路专用线和联运转运衔接设施建设。在铁路专用线建成投运前,公路运输使用国 VI 排放标准车辆或新能源车辆;鼓励工矿企业短驳运输、厂内运输和厂内非道路移动机械和城市建成区渣土运输车辆、非道路移动机械使用新能源车辆;加快老旧车辆淘汰推动国 V 及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的燃气货车淘汰;市区新增环卫用车、公务用车、物流配送用车新能源比例达到 100%。</p> <p>20. 严格车辆排放标准。全面实施非道路移动柴油机械第四阶段标准,新购置的非道路移动机械要全部采用国 IV 标准,鼓励采用电动能源;鼓励在全市非道路移动机械排放控制区内使用国 IV 或电动能源的非道路移动机械,禁止使用国三以下排放标准、未编码登记、冒黑烟等超标排放非道路移动机械;7 月 1 日起,全面实施轻型、重型车国 Vb 排放标准,不满足国 Vb 阶段要求的新车不得生产、进口、销售和注册登记。</p> <p>26. 强化施工工地“六个百分百”。施工工地严格落实扬尘整治“六个百分百”要求,市区工地规范安装扬尘在线监测系统,并与住建、生态环境等部门集中联网。</p> </td> <td> <p>18. 推进绿色运输试点城市建设。本项目原料和产品采用短距离运输,采用国六以上车辆或新能源车辆,项目年货运量 17.576 万吨不属于大宗物料运输。厂区内的非道路移动机械使用新能源车辆。</p> <p>20. 严格车辆排放标准。厂区内非道路移动机械排放电动能源的非道路移动机械,使用达到国 III 及以上排放标准或使用新能源机械,同时非道路移动机械应在生态环境部门进行编码登记、领取“二维码”信息采集卡、悬挂环保标牌。</p> <p>26. 强化施工工地“六个百分百”。施工工地严格落实扬尘整治“六个百分百”要求。</p> </td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> | | | 《临汾市空气质量再提升 2023 年行动计划》 | 本项目情况 | 符合性 | <p>(一)加快产业布局结构调整进度</p> <p>1. 遏制“两高”项目盲目发展。严格落实产业政策、“三线一单”规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物倍量削减等要求,坚决控制“两高”项目体量,为转型项目腾出环境容量。对在建、拟建和存量“两高”项目实施清单管理,分类处置,动态监管,坚决叫停不符合要求的“两高”项目,推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平达国际国内先进水平。</p> <p>2. 严格“两高”项目审批。严格执行省政府有关规定,全市不再新增焦化钢铁产能,除属于 2021 年分类处置清单范围内完善手续的“两高”项目外,沿汾 6 个县(市、区)和临汾开发区不再审批新建焦化和传统烧结、高炉、转炉长流程钢铁项目(产能置换项目除外)。</p> | <p>本项目为石灰制造项目,不属于两高项目。</p> | 符合 | <p>(三)推进运输结构调整</p> <p>18. 推进绿色运输试点城市建设。开展绿色运输试点城市建设工作,全力推动运输清洁化改造。煤炭、焦炭、矿石等大宗货物中长距离运输以铁路为主,无法实施铁路运输的短距离运输及城市建成区、工业园区和企业内部物料转运优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆,出省煤炭、焦炭原则上采用铁路运输,加快推进年货运量 150 万吨以上工矿企业铁路专用线和联运转运衔接设施建设。在铁路专用线建成投运前,公路运输使用国 VI 排放标准车辆或新能源车辆;鼓励工矿企业短驳运输、厂内运输和厂内非道路移动机械和城市建成区渣土运输车辆、非道路移动机械使用新能源车辆;加快老旧车辆淘汰推动国 V 及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的燃气货车淘汰;市区新增环卫用车、公务用车、物流配送用车新能源比例达到 100%。</p> <p>20. 严格车辆排放标准。全面实施非道路移动柴油机械第四阶段标准,新购置的非道路移动机械要全部采用国 IV 标准,鼓励采用电动能源;鼓励在全市非道路移动机械排放控制区内使用国 IV 或电动能源的非道路移动机械,禁止使用国三以下排放标准、未编码登记、冒黑烟等超标排放非道路移动机械;7 月 1 日起,全面实施轻型、重型车国 Vb 排放标准,不满足国 Vb 阶段要求的新车不得生产、进口、销售和注册登记。</p> <p>26. 强化施工工地“六个百分百”。施工工地严格落实扬尘整治“六个百分百”要求,市区工地规范安装扬尘在线监测系统,并与住建、生态环境等部门集中联网。</p> | <p>18. 推进绿色运输试点城市建设。本项目原料和产品采用短距离运输,采用国六以上车辆或新能源车辆,项目年货运量 17.576 万吨不属于大宗物料运输。厂区内的非道路移动机械使用新能源车辆。</p> <p>20. 严格车辆排放标准。厂区内非道路移动机械排放电动能源的非道路移动机械,使用达到国 III 及以上排放标准或使用新能源机械,同时非道路移动机械应在生态环境部门进行编码登记、领取“二维码”信息采集卡、悬挂环保标牌。</p> <p>26. 强化施工工地“六个百分百”。施工工地严格落实扬尘整治“六个百分百”要求。</p> | 符合 |
|--|---|----------------------------|-----|-------------------------|-------|-----|--|----------------------------|----|--|--|----|
| | 《临汾市空气质量再提升 2023 年行动计划》 | 本项目情况 | 符合性 | | | | | | | | | |
| | <p>(一)加快产业布局结构调整进度</p> <p>1. 遏制“两高”项目盲目发展。严格落实产业政策、“三线一单”规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物倍量削减等要求,坚决控制“两高”项目体量,为转型项目腾出环境容量。对在建、拟建和存量“两高”项目实施清单管理,分类处置,动态监管,坚决叫停不符合要求的“两高”项目,推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平达国际国内先进水平。</p> <p>2. 严格“两高”项目审批。严格执行省政府有关规定,全市不再新增焦化钢铁产能,除属于 2021 年分类处置清单范围内完善手续的“两高”项目外,沿汾 6 个县(市、区)和临汾开发区不再审批新建焦化和传统烧结、高炉、转炉长流程钢铁项目(产能置换项目除外)。</p> | <p>本项目为石灰制造项目,不属于两高项目。</p> | 符合 | | | | | | | | | |
| <p>(三)推进运输结构调整</p> <p>18. 推进绿色运输试点城市建设。开展绿色运输试点城市建设工作,全力推动运输清洁化改造。煤炭、焦炭、矿石等大宗货物中长距离运输以铁路为主,无法实施铁路运输的短距离运输及城市建成区、工业园区和企业内部物料转运优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆,出省煤炭、焦炭原则上采用铁路运输,加快推进年货运量 150 万吨以上工矿企业铁路专用线和联运转运衔接设施建设。在铁路专用线建成投运前,公路运输使用国 VI 排放标准车辆或新能源车辆;鼓励工矿企业短驳运输、厂内运输和厂内非道路移动机械和城市建成区渣土运输车辆、非道路移动机械使用新能源车辆;加快老旧车辆淘汰推动国 V 及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的燃气货车淘汰;市区新增环卫用车、公务用车、物流配送用车新能源比例达到 100%。</p> <p>20. 严格车辆排放标准。全面实施非道路移动柴油机械第四阶段标准,新购置的非道路移动机械要全部采用国 IV 标准,鼓励采用电动能源;鼓励在全市非道路移动机械排放控制区内使用国 IV 或电动能源的非道路移动机械,禁止使用国三以下排放标准、未编码登记、冒黑烟等超标排放非道路移动机械;7 月 1 日起,全面实施轻型、重型车国 Vb 排放标准,不满足国 Vb 阶段要求的新车不得生产、进口、销售和注册登记。</p> <p>26. 强化施工工地“六个百分百”。施工工地严格落实扬尘整治“六个百分百”要求,市区工地规范安装扬尘在线监测系统,并与住建、生态环境等部门集中联网。</p> | <p>18. 推进绿色运输试点城市建设。本项目原料和产品采用短距离运输,采用国六以上车辆或新能源车辆,项目年货运量 17.576 万吨不属于大宗物料运输。厂区内的非道路移动机械使用新能源车辆。</p> <p>20. 严格车辆排放标准。厂区内非道路移动机械排放电动能源的非道路移动机械,使用达到国 III 及以上排放标准或使用新能源机械,同时非道路移动机械应在生态环境部门进行编码登记、领取“二维码”信息采集卡、悬挂环保标牌。</p> <p>26. 强化施工工地“六个百分百”。施工工地严格落实扬尘整治“六个百分百”要求。</p> | 符合 | | | | | | | | | | |
| <p>(3)与《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》(山西省人民政府令第 262 号)的符合性分析</p> <p>根据《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》(山西省人民政府令第 262 号),“第十一条:在汾河干流河道水岸线以外原则上不小于一百米、支流原则上不小于五十米,划定生态功能保护线,建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带,改变农防段种植结构,提高汾河流域河流自净能力及第十六条我省境内桑干河、滹沱河、漳河、沁河、涑水河、大清河上游段(唐河、沙河)等流域的治理工作,参照</p> | | | | | | | | | | | | |

此决定执行。”

本项目位于襄汾县景毛乡董村东北 930m 处，东侧距离汾河 7.35km，北侧距离豁都峪河 80m，由此可见，本项目的建设符合《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》（山西省人民政府令第 262 号）中的相关要求。

(4)与《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》的符合性分析

项目与《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》中相关内容的符合性分析见表 1-4。

表 1-4 与《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》的符合性

| 《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|-----|
| <p>(二)深入开展工业企业无组织排放治理。开展钢铁、水泥、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。易产生扬尘的粉状、粒状物料及燃料应当密闭储存，运输采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭运输方式。厂区料场路面应实施硬化，出入口应配备车轮、车身清洗装置或者采取其他控制措施。装卸过程中，应配备除尘设施，同时采取洒水喷淋措施。物料储存应采用入棚、入仓储存，并设有洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘。工业企业生产过程中，上料系统应密闭运行，生产设备、废气收集、除尘收集系统应同步运行，确保废气有效收集，车间不可有可见烟尘外逸。上料系统、生产设备、废气收集系统或者污染治理设施发生故障或者检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后投入使用。</p> | <p>本项目不属于钢铁、水泥、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业，原料和产品输送转运和工艺过程均采用有效的治理措施，厂区路面应硬化，出入口配备洗车平台清洗装置。生产过程中产生的废气均可有效收集处理。</p> | 符合 |
| <p>(三)深入开展施工工地扬尘污染治理。严格落实建筑施工扬尘“六个百分之百”，将防治扬尘污染费用纳入工程造价，规模以上施工工地安装视频监控设施，并接入当地监管平台。各类土石方开挖施工，必须采取有效抑尘措施，确保不产生扬尘污染。暂时不能开工的裸露空置建设用地和因旧城改造、城中村改造、违法建筑拆除等产生的裸露空置地块要及时全部进行覆盖或者绿化。遇有大风或重污染天气，应按规定停止土方开挖、回填、拆除等可能产生扬尘的作业，落实重污染天气应急响应扬尘防治差异化管控措施。施工现场渣土、垃圾应及时清运，在场内堆存的，应遮盖密闭式防尘网。扎实开展非道路移动机械监管，做好进出施工现场信息登记，严禁未经信息编码登记的非道路移动机械进入施工现场作业。充分发挥大型施工企业、重点项目示范引领和带动作用，适时组织观摩，以点带面，提高扬尘污染防治水平。</p> | <p>本项目严格落实建筑施工扬尘“六个百分之百”，施工过程中采取有效的污染治理措施，渣土、垃圾及时清运，非道路移动机械做好信息登记等。</p> | 符合 |
| <p>(四)深入开展物料运输扬尘污染治理。强化散装物料运输源头监管。督促货运源头单位采取密闭或其他措施防止出场(厂)车辆发生遗撒。严禁未采取有效封闭措施货车出场(厂)。运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭措施，按照规定安装卫星定位装置，并按照规定的路线、时间行驶，在运输过程中不得遗撒、泄漏物料。加强对重点区域(路段)、重点时段、重点对象的执法检查，严查未有效密闭运输车辆，依法重处违法装载行为。依法严查渣土运输车辆未按规定时间、路线行驶，沿途抛洒、随意倾倒等行为。严格执行案件抄告、移送制度，实现违法行为闭环治理。</p> | <p>本项目运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆，采取密闭措施，并按照规定的路线、时间行驶，严格管理渣土车辆。</p> | 符合 |
| <p>(六)深入开展各类露天堆场扬尘污染整治。工业企业堆场料场要建立防止扬尘的责任制度和记录台账。粉末状的物料全部存入封闭式料库或料仓；颗粒状的物料全部入棚，暂时无法入棚的必须规范堆放，进行全覆盖，并采取洒水或者防风抑尘网等措施减少扬尘污染；块状的物料全部覆盖，暂时无法覆盖的必须规范堆放，并采取洒水或者防风抑尘网等措施减少扬尘污染。露天矿山、垃圾填埋场、建筑垃圾消纳场等应采取苫盖、喷淋、道路硬化等防治扬尘污染措施，设置车辆清洗设施。</p> | <p>本项目运营期建立防止扬尘的责任制度和记录台账。物料均设置在全封闭生产车间内，物料规范堆放。厂区出入口处设置车辆清洗设施。</p> | 符合 |

5)与《黄河流域高质量生态保护和高质量发展规划纲要》的符合性分析

本项目与《黄河流域高质量生态保护和高质量发展规划纲要》中有关环境保护的相关内容的符合性分析见表 1-5。

表 1-5 与《黄河流域高质量生态保护和高质量发展规划纲要》的符合性

| 《黄河流域高质量生态保护和高质量发展规划纲要》 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|-----|
| <p>第二节 加大工业污染协同治理力度</p> <p>推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或无效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。</p> | <p>本项目不属于“两高一资”项目，厂址东侧距离汾河 7.35km，雨水流向下流不涉及水源地保护区。项目建成后不设置污水排放口；各类固体废物均进行合理的暂存和处置；运营期加强环境风险防控，编制突发环境事件应急预案，以有效应对突发环境事件。</p> | 符合 |

6)与《中共山西省委山西省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》的符合性分析

本项目与《中共山西省委山西省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》的符合性分析见表 1-6。

表 1-6 与《中共山西省委山西省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》的符合性

| 《中共山西省委山西省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|-----|
| <p>(十三)强化大气面源污染治理</p> <p>加强施工扬尘精细化管控，城市工地严格落实“六个百分之百”管控措施，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，推行“阳光施工”“阳光运输”。加大城市道路清扫保洁力度，推进吸尘式机械化湿式清扫作业。持续开展城乡环境整治工程，加强城市裸地扬尘污染控制，采取苫盖、建设抑尘设施等措施加强堆场扬尘污染控制。城市降尘量最高值高于 7 吨/月平方公里的市、县开展降尘专项整治。加强秸秆综合利用和禁烧管控，强化烟花爆竹禁燃禁放措施。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。开展大型规模化养殖场氨排放控制。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。</p> | <p>本项目施工期严格落实“六个百分之百”管控措施，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，项目在采取上述措施后不会对周围环境造成影响。</p> | 符合 |
| <p>(十四)加强噪声污染防治</p> <p>强化声环境功能区管理，合理规划公路、铁路、机场等与周边敏感建筑物的防护距离，完善高架路、快速路、城市轨道交通等交通干线隔声屏障等降噪设施，加强夜间施工管理，采取有效措施降低重点领域噪声污染。到 2025 年，设区市全面实现功能区声环境质量自动监测，全省声环境功能区夜间达标率达到 85%以上。</p> | <p>本项目周围声环境较好，不会对周围环境造成不利影响。</p> | 符合 |

二、建设项目工程分析

1. 项目建设背景及必要性

襄汾县万海钙业有限公司是一家从事氢氧化钙, 氧化钙, 碳酸钙等业务的公司, 公司委托临汾市环境保护应用技术研究所于 2020 年 6 月编制完成了《襄汾县万海钙业有限公司石灰及石料深加工生产线建设项目环境影响报告表》, 襄汾县行政审批服务管理局于 2020 年 6 月 15 日以襄行审函[2020]56 号取得了“关于襄汾县万海钙业有限公司石灰及石料深加工生产线建设项目环境影响报告表的审批意见”。临汾市行政审批服务管理局于 2021 年 10 月 22 日审批了排污许可证, 排污许可证号 91141023MA0K8KRX58001P, 有效期为 2021-10-22 至 2026-10-21。公司于 2022 年 06 月 30 日通过了竣工环境保护验收。

公司完善环保手续后一直正常生产至今, 为了提高市场竞争能力企业决定在现有厂区内扩建一条年深加工 10 万吨熟石灰的生产线。襄汾县行政审批服务管理局于 2023 年 10 月 13 日对襄汾县万海钙业有限公司年深加工 10 万吨熟石灰生产线建设项目进行了备案(山西省企业投资平台), 项目代码为: 2310-141023-89-01-931871。

2. 建设地点

本项目位于襄汾县景毛乡董村东北 930m 处的现有厂区现有生产区北侧的闲置厂地。厂址北侧为废弃工厂, 南侧和东侧为襄汾县红顺达铸造厂, 西侧隔乡村道路为浦新发电厂。厂址经约 0.49km 乡村道路可至襄光线(县道), 通过约 2.70km 襄光线可达 S232(省道), 交通运输较为便利。项目四邻关系见图 2-1, 具体地理位置见附图 1。

建设内容

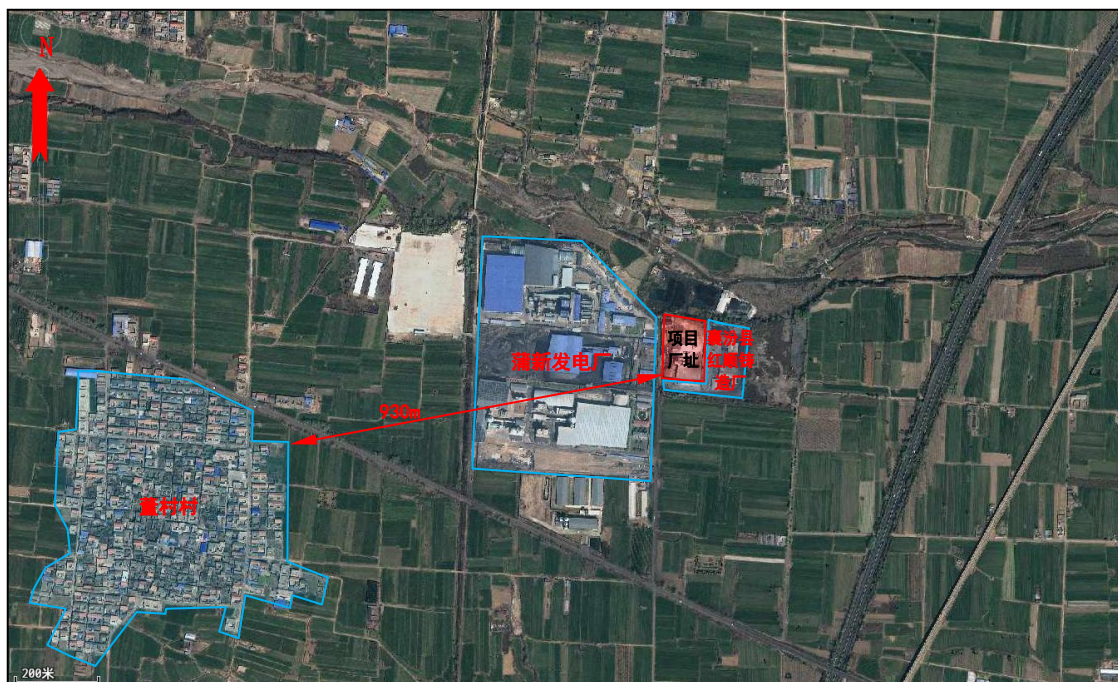


图 2-1 四邻关系图

3. 建设内容

本项目利用现有办公用房、地磅房、初期雨水收集池、危废贮存间、1#储库、1座全封闭氧化钙粉及重钙粉制备车间(分区贮存氧化钙块原料)等,对厂区内现有的7#-9#储库拆除后,在原址新建7#、8#储库的基础上,新建1座化验室、1座氢氧化钙车间、1座吨包车间,并购置装置消化、干燥、储装系统、化验等所需的设备、设施,形成年深加工10万吨熟石灰的生产能力。除此之外项目配套建设除尘、脱硝等环保工程、以及对供电等进行增容等。

改造项目主要建设内容见表2-2、建(构)筑物表见表2-3。

表2-2 工程建设内容一览表

| 项目 | 现有工程 | | 扩建工程 | | | 依托工程 | |
|------------------|-----------------|--|---|--------------------------------|--|-------------------------------------|----------------|
| 建设内容 主体工程 | 原料储存 | 630m ² 原料区(氧化钙块和石料)、入料坑(4×3×2m) | 原料储存 | 利用现有全封闭氧化钙粉及重钙粉制备车间贮存氧化钙(生石灰块) | | 利用现有车间 | |
| | 氧化钙块预加工 | 鄂式破碎机、皮带输送机等设备。 | 1座建筑面积1092m ² 彩钢结构全封闭氧化钙粉及重钙粉制备车间 | 消化系统 | 车间四至三层布置1台新型三级一体化消化器(车间四至自上而下分别为:一级消化、二级消化、三级消化) 20m ³ 消化水池、5m ³ 的改性剂储罐 | 新建1座5600m ² 的四层钢结构氢氧化钙车间 | / |
| | 磨粉系统 | 主要为皮带输送机、雷蒙磨系统(包括雷蒙磨、分级机、旋风集粉器、鼓风机、脉冲除尘器)。 | | 烘干系统 | 一层为1台烘干机、1台生物质颗粒燃烧机、旋风收集器、风机等 | 1座建筑面积1760m ² 的吨包车间 | / |
| | 原料、中转料和成品库及包装系统 | 1#储库(氧化钙粉成品库、180m ³)、2#储库(重钙粉成品库、180m ³)、3#储库(Ca(OH) ₂ 原料库、90m ³)、4#和5#储库(Ca(OH) ₂ 成品库、180m ³)、6#储库(Ca(OH) ₂ 排渣库、90m ³)、以及配套提升机、5台库底散装机等。 | 1座建筑面积288m ² 彩钢结构全封闭氢氧化钙粉制备车间 | 成品和中间料仓储存和包装系统 | 利用现有1#储库作为本项目的原料粉料库,1#储库库底的1台散装机停用(现有工程CaO粉由散装外售,变更为本项目消化的原料使用,为此散装机停用)。 | | 利用现有1#储库 |
| | 消化系统 | 新建,布设全封闭皮带输送机、消化器、脉冲除尘器、选粉机、旋风收尘器。 | | | 新建4座1000m ³ 的成品库,2台散装机(每2座库底共用1台散装机),1台刮板输送机、1台斗式提升机、1台螺旋输送绞刀等。 | | / |
| | 中转料仓及包装系统 | 7#-9#储库(中转料仓库、65m ³),以及配套提升机、1台库底散装机等。 | / | / | 拆除现有的7#-9#储罐,在7#-9#储罐原址新建2座240m ³ 的成品库(7#、8#)、2座成品库底设置1套散装机、2座成品库中间设置1台提升机(上料至成品库)、1台刮板输送机。 | | 拆除7#-9#储库,原址新建 |
| | 辅助工程 | 办公区 | 1座二层的办公楼,总建筑面积378m ² ;1层职工临时宿舍,建筑面积50m ² ,均为砖混结构。 | 办公 | 依托现有办公设施 | | / |

| 项目 | 现有工程 | | 扩建工程 | | 依托工程 |
|------|---------|--|--------|--|----------|
| 辅助工程 | 化验室 | / | 化验室 | 新建1座建筑面积24.5m ² 的化验室,购置设备为1台比表面积分析仪、1台电热炉、1台蒸馏水机、1个滴定台、1台磁力搅拌器、2台天平、1台水份检测仪。 | / |
| | 磅房和中控室 | 建筑面积 24.5m ² | 磅房和中控室 | 利用现有 | 利用现有 |
| 公用工程 | 供水工程 | 襄汾县景毛乡董村集中供水。 | 供水工程 | 利用现有 | 利用现有 |
| | 排水工程 | 职工日常生活产生的洗漱废水全部用于项目区洒水降尘。 | 排水工程 | / | / |
| | 供电工程 | 引自景毛乡变电站,厂区设1台630KVA 变压器。 | 供电工程 | 利用现有供电线路,增加1台250KVA 变压器。 | 利用现有供电线路 |
| | 供热工程 | 办公区采用空调取暖,生产车间不供暖 | 供热工程 | 办公区采用空调取暖,生产车间不供暖 | / |
| 环保工程 | 原料储存 | 氧化钙块和石料贮放于全封闭氧化钙粉及重钙粉制备车间。 | 原料储存 | 利用现有1#氧化钙粉储库作为本项目原料库,不新建。 | 利用现有 |
| | 氧化钙块预处理 | 喂料仓设置三面软帘围挡的伞型集气罩,2台破碎机(鄂破、锤破)入料口和出料口处分别设置集气罩,皮带3与皮带1转载点设置集气罩,含颗粒物废气经1台袋式除尘器(TA001)处理后通过1根15m高的排气筒(DA001)排放。 | 干燥系统 | 烘干机产生的含颗粒物废气设置旋风+布袋除尘器(TA008)处理后,由1根15m排气筒(DA008)排空。 | |
| | 磨粉系统 | 雷蒙磨产生的含颗粒物废气经1台袋式除尘器(TA007)处理后通过1根15m高排气筒(DA007)排放。 | 生物质供热炉 | 烘干热源为1台生物质颗粒燃烧机,运行过程产生的含颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等废气采用1套袋式除尘器(TA009)+SNCR脱硝装置(TA010),烟气经处理后由1根15m排气筒(DA009)排空。 | |
| | 废气 | 1#、2#储库库顶和库底的2台散装机共用1台袋式除尘器(TA002),含颗粒物废气经处理达标后由1根排气筒(DA002)排空。 3#、4#储库库顶和4#储库库底的1台散装机共用1台袋式除尘器(TA003),含颗粒物废气经处理达标后由1根排气筒(DA003)排空。 5#、6#储库库顶和库底的2台散装机共用1台袋式除尘器(TA004),含颗粒物废气经处理达标后由1根排气筒(DA004)排空。 7#、8#、9#储库库顶和8#库底1台散装机共用1台袋式除尘器(TA006),含颗粒物废气经处理达标后由1根排气筒(DA006)排空。 | 储装系统 | 7#、8#储库库顶和库底的2台散装机共用1台袋式除尘器(TA011),含颗粒物的废气经处理达标后由1根15m排气筒(DA010)排空。 9#、10#储库库顶和库底的2台散装机,以及1台吨袋包装机共用1台袋式除尘器(TA012),含颗粒物的废气经处理达标后由1根15m排气筒(DA011)排空。 11#、12#储库库顶和库底的2台散装机共用1台袋式除尘器(TA013),含颗粒物的废气经处理达标后由1根15m排气筒(DA012)排空。 | |
| | 消化系统 | 消化过程中产生的含颗粒物水蒸气经配套的袋式除尘器(TA005)处理后通过排气筒排空(DA005)。 | 消化系统 | 消化过程中产生的含颗粒物水蒸气经配套的袋式除尘器(TA006)处理后通过排气筒排空 | |

| | | | | | |
|------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| | | | | (DA006 ⁷)。 | |
| | 运输 | 洗车平台、道路硬化、运输车辆加盖蓬布。 | 运输 | 洗车平台和运输道路利用现有。 对运输车辆采用国六及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆;厂内非道路移动机械全部达到国III及以上排放标准或使用新能源机械。 | 利用现有 / |
| | 输送转运 | 皮带输送全封闭,粉状物料采用全封闭空气输送、螺旋输送机等。 | 输送转运 | 原料及产品输送转运采用全封闭斗式提升机、螺旋输送机、螺旋绞刀、刮板输送机等。 | / |
| 废水 | 洗车废水 | 洗车废水经循环水池(二级沉淀池、10m ³ ×2)收集后循环利用。 | 洗车废水 | 利用现有洗车废水处理装置(二级沉淀池),洗车废水经收集沉淀后循环利用,不外排。 | 利用现有 |
| | 初期雨水 | 设置2座123.2m ³ 初期雨水收集池。 | 初期雨水 | 利用现有2座123.2m ³ 初期雨水收集池,初期雨水经收集沉淀后用于厂区洒水、绿化,不外排。 | 利用现有 |
| | 生活污水 | 厂区内采用旱厕,职工日常生活产生的洗漱废水全部用于厂区洒水降尘,不外排。 | 生活污水 | / | / |
| 噪声 | | 采用厂房屏蔽、基础减震、隔声等措施。 | 噪声 | 采用厂房屏蔽、基础减震、隔声等措施。 | / |
| 固体废物 | 除尘灰 | 布袋除尘器收集到的除尘灰外售;氢氧化钙粉生产线冷凝器产生的石灰乳和洗车平台循环水池底渣外售作为民用灰使用;氢氧化钙粉生产线二、三级消化器产生的粗渣(过烧石灰和生烧石灰)外售作为高炉烧结石灰外售综合利用。 | 除尘灰 | 布袋除尘器收集到的除尘灰全部作为产品外售; | / |
| | | | 底泥 | 底泥作为生产建筑材料的原料外售综合利用。 | |
| | 废润滑油、废油桶 | 设备定期维护产生的废润滑油、废油桶等危险废物在危废贮存间(11.73m ³)贮存后定期交由有资质的单位处理。 | 废润滑油、废油桶 | 利用现有危废贮存间。设备定期维护产生的废润滑油、废油桶等危险废物在现有危废贮存间,定期交由有资质的单位处理。 | 利用现有 |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾在厂区暂存后运至当地政府指定地点统一处理。 | 生活垃圾 | / | / |
| 其它 | 厂区绿化、硬化防渗等。 | 其它 | 对生产车间按照简单防渗区防渗。 | / | |

// 取消现有的编制,代替现有编号包括3座储库、1台除尘器、1个排气筒。

4. 生产规模及产品方案

本项目利用生石灰加工高活性氢氧化钙,主要产品方案见表2-3。

表 2-3 主要产品及产能表

| 序号 | 产品名称 | 生产规模(万吨/a) | 规格 |
|------------------------------|---------|------------|--|
| 1 | 高活性氢氧化钙 | 10 | 细度约325目;堆积密度约600kg/m ³ ;比表面积>40m ² /g; 孔体积>0.20cm ³ /g |
| 10万t/a高活性氢氧化钙粉散装和吨袋包装比例为8:2。 | | | |

5. 生产设备

本项目主要生产设备见表2-4。

| 表 2-4 主要设备表 | | | | | |
|-------------|------------|--|----|----|------------|
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 电动卸料器 | 型号: YJD-H26、产能: 40m ³ /h | 台 | 1 | |
| 2 | 埋刮板输送机 | 型号: MS400; 进出口长度: 42m、输送量: 50m ³ /h、输送物料: CaO、温度: 80℃ | 台 | 1 | |
| 3 | 提升机 | NE50、形式: 板链式、高度: 27m、输送量: 50m ³ /h、输送物料: CaO、温度: 80℃ | 台 | 1 | |
| 4 | 生石灰中间库 | 容积: 180m ³ | 台 | 1 | 利用现有 1#储库 |
| 5 | 手动闸板阀 | SLVd0.1-400X400、出口口尺寸: 400×400 | 台 | 1 | |
| 6 | 电动锁气器 | 型号: YJD-H26、产能: 40m ³ /h | 台 | 1 | 变频控制 |
| 7 | 电子皮带定量给料机 | TDSKF800、长度: 5200、最大流量: 20吨/小时 | 台 | 1 | 全封闭(含清灰螺旋) |
| 8 | 标定三通 | 进出口口尺寸: 400×400 产能: 30t/h | 台 | 1 | |
| 9 | 电动锁气器 | 型号: YJD-H26、产能: 40m ³ /h | 台 | 1 | |
| 10 | 新型三级一体化消化器 | TCXH-C-25、产能: 18-22t/h | 台 | 1 | |
| 11 | 消化系统除尘器 | 废气量 15000m ³ /h, 过滤风速为 0.7m/min, 过滤面积为 357m ² | 台 | 1 | 消化除尘 |
| 12 | 消化用水蓄水池 | Q=20m ³ | 台 | 1 | 利用现有 |
| 13 | 消化水泵 | DLG18-80、Q=18m ³ /h、扬程: 80m | 台 | 2 | |
| 14 | 水控制柜 | TCSK-25 | 台 | 1 | |
| 15 | 电动锁气器 | 型号: YJD-H40、产能: 60m ³ /h | 台 | 1 | |
| 16 | 埋刮板输送机 | 型号: RMS630、进出口长度: 7.2m、输送量: 75m ³ /h、输送物料: Ca(OH) ₂ 、温度: 80℃ | 台 | 1 | |
| 17 | 提升机 | NE100、形式: 板链式、高度: 18.5m、输送量: 75m ³ /h、输送物料: Ca(OH) ₂ 、温度: 80℃ | 台 | 1 | |
| 18 | 气动三通 | 400X400 | 台 | 1 | |
| 19 | 分离器 | 型号: TCFJ-30、转子功率: 30Kw、风机功率: 110Kw、处理能力: 70m ³ /h | 台 | 1 | |
| 20 | 细粉收集器 | Φ1000 | 台 | 4 | 与分离器配套 |
| 21 | 风机 | 9-26No14C 右 90 | 台 | 1 | 与分离器配套 |
| 22 | 电动锁气器 | 型号: YJD-H20、产能: 20m ³ /h | 台 | 4 | |
| 23 | 单层重锤翻板阀 | 型号: JD-H30、产能 15t/h | 台 | 2 | |
| 24 | 螺旋输送机 | 219-4650-0° | 台 | 1 | |
| 25 | 斗式提升机 | 型号: NE50、形式: 板链式、高度: 25m、产能: 40m ³ /h、最大物料粒径: 10mm、输送物料: Ca(OH) ₂ 、温度: 80度以下 | 台 | 1 | |
| 26 | 改性剂储罐 | 5m ³ | 个 | 1 | |
| 27 | 手动闸板阀 | SLVd0.1-400X400、出口口尺寸: 400×400 | 台 | 2 | |
| 28 | 埋刮板输送机 | 型号: RMS630、进出口长度: 15m、输送量: 75m ³ /h、输送物料: Ca(OH) ₂ 、温度: 80℃ | 台 | 1 | |
| 29 | PLC 控制系统 | 西门子 S7-1500 | 套 | 1 | |
| 30 | 提升机 | NE100、形式: 板链式、高度: 30m、输送量: 75m ³ /h、输送物料: Ca(OH) ₂ 、温度: 60℃ | 台 | 1 | |
| 31 | 螺旋输送机 | 型号: Φ375×5180×15°、进出口长度: 5.18m、产能: 75m ³ /h、输送物料: Ca(OH) ₂ 、温度: 60℃ | 台 | 1 | |
| 32 | 气动闸板阀 | QLVd0.1-400X400、出口口尺寸: 400×400 | 台 | 3 | |

建设内容

| | | | | | |
|----|-------------------|---|---|---|------------------------|
| 33 | 螺旋输送机 | 型号: $\phi 375 \times 8500$ 、进出口长度: 8.5m、产能: $75\text{m}^3/\text{h}$ 、输送物料: $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 、温度: 60°C | 台 | 1 | |
| 34 | 手动插板阀 | SLVd0.1-400X400 | 台 | 3 | |
| 35 | 库底散装机 | 包装能力: $10\text{m}^3/\text{h}$ | 台 | 6 | |
| 36 | 吨袋包装机 | 包装能力: $6\text{m}^3/\text{h}$ | 台 | 1 | |
| 37 | 库底松动槽 | 200X1500X6 | 套 | 2 | 配一套罗茨风机 |
| 38 | 烘干机 | 产能: 18-22t/h | 台 | 1 | |
| 39 | 干燥系统除尘器 | 过滤面积: 381m^2 、处理风量: $16000\text{m}^3/\text{h}$ 、过滤风速 $0.7\text{m}/\text{min}$ 、清灰形式: 脉冲 | 台 | 1 | 干燥除尘 |
| 40 | 生物质颗粒燃烧机 | 型号: CX120、热量 120 万大卡 | 台 | 1 | |
| 41 | 燃烧机除尘脱硝装置 | 废气量 $2600\text{m}^3/\text{h}$ 、过滤风速为 $0.7\text{m}/\text{min}$ 、过滤面积为 62m^2 | 套 | 1 | |
| 42 | 9#、10#、11#、12# 储库 | 1000m^3 | 座 | 4 | |
| 43 | 袋式除尘器 | 废气量 $4800\text{m}^3/\text{h}$ 、过滤风速为 $0.7\text{m}/\text{min}$ 、过滤面积为 114m^2 | 台 | 1 | 9#、10#储库、2台散装机、1台吨袋包装机 |
| 44 | 袋式除尘器 | 废气量 $3600\text{m}^3/\text{h}$ 、过滤风速为 $0.7\text{m}/\text{min}$ 、过滤面积为 86m^2 | 台 | 1 | 11#、12#储库、2台散装机 |
| 45 | 7#、8#储库 | 220m^3 | 座 | 2 | |
| 46 | 袋式除尘器 | 废气量 $3600\text{m}^3/\text{h}$ 、过滤风速为 $0.7\text{m}/\text{min}$ 、过滤面积为 86m^2 | 台 | 1 | 7#、8#储库、2台散装机 |

产能核算：本项目生产为两班制，每班 8 小时，年生产 300 天。本项目消化器、烘干机的台时生产能力为 18-22t/h，年生产能力可达 86400-105600t/a，可见项目配套的消化器、烘干机可以满足生产规模需求。

项目散装和吨包装比例为 8:2，散装量为 8 万吨、吨袋包装量为 2 万吨，设置 6 台散装机、1 台吨袋包装机，吨袋包装机台时包装能力为 3.6t/h、运行时间为 5555.56h/a；散装机台时包装能力为 6.0t/h，每台散装机运行时间为 2222.22h/a。

6. 劳动定员及生产制度

劳动定员：本项投产后不新增劳动定员，职工由厂区内部调配解决。工作制度：工作制度为 300d/a，采用两班工作制，每班工作 8h，消化、烘干年运行 4800h，吨袋包装机年运行 5555.56h，每台散装机年运行 2222.22h。

7. 主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 原辅材料消耗情况表

| 序号 | 类别 | 名称 | 单位 | 消耗量 | 备注 |
|----|----|--------|-----------------------|---------|----------------------|
| 1 | 原料 | CaO 粉* | 万 t/a | 7.576 | 由现有工程供应 |
| 2 | 辅料 | 改性剂 | 万 t/a | 0.2 | 液态，只参与物理混合过程，不发生化学反应 |
| 3 | 能源 | 水 | m^3/a | 52340.1 | 依托现有工程 |
| 4 | | 电 | 万 Kwh/a | 920 | 依托现有工程，对变压器增容 |
| 5 | | 生物质颗粒 | t/a | 1722.91 | |

*氧化钙粉由现有工程供应，现有工程设置 1 台雷蒙磨用于粉磨氧化钙粉、重钙粉和生产氢氧化钙粉的

中间料粉。其中氧化钙粉和重钙粉生产规模各为 5 万 t/a，由于实际重钙粉滞销，为此企业将现有工程的重钙粉生产规模调整为 2.424 万 t/a，其余 2.576 万 t/a 的产能用于生产氧化钙粉，为此现有工程氧化钙粉供应有可靠保证。

7. 用排水情况

(1) 水源

本项目用水环节包括生产用水和生活用水两部分，用水全部由襄汾县景毛乡董村集中供水解决。

(2) 用排水

本项目不增加职工人数，为此项目投产后用水主要为消化用水和车辆冲洗用水，其中消化用水全部消耗，洗车废水经洗车平台配套的循环水池收集沉淀后复用于洗车，不外排。

① 消化用水

本项目氢氧化钙生产时，消化用水量 5.21 万 m³/a。消化用水在消化工程中与氧化钙粉反应生成氢氧化钙，部分进入成品中，其余水分在干燥过程中蒸发，没有废水外排。

② 洗车用水

本项目投产后需增加运输量 17.576 万 t/a，采用 30t 的汽车运输，经计算每日进厂车辆约为 20 车次。建设单位在厂区进出口设置 1 个洗车平台，进出厂区车辆全部清洗。

根据《山西省用水定额 第 3 部分：服务业用水定额》(DB14/T 1049.3-2021)，载重汽车循环用水冲洗补水 40L/辆·次，则补水量约 0.8m³/d，循环利用率 80%，则洗车用水量约 4.0m³/d。

项目给排水情况见表 2-6，建设项目水平衡分析见图 2-2，项目建成后全厂用排水平衡见图 2-3。

表 2-6 本项目用排水水量一览表

| 序号 | 用水类别 | 用水定额 | 单位 | 用水量(m ³ /d) | 排水量(m ³ /d) |
|----|------|---------------------------|-----------|------------------------|------------------------|
| 1 | 消化用水 | 0.521m ³ /t 产品 | 333.33t/d | 173.667 | / |
| 2 | 洗车用水 | 40L/辆 | 20 车次/d | 0.8 | / |
| 合计 | / | / | / | 174.467 | / |

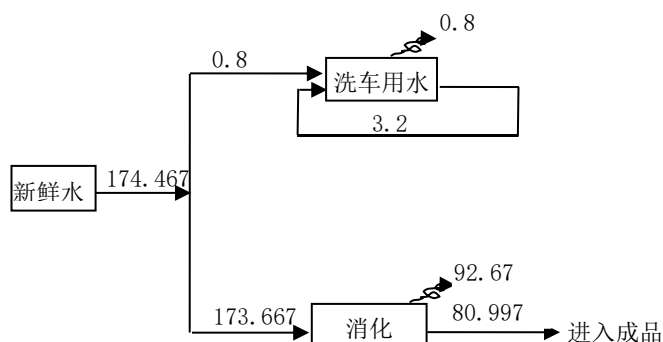


图 2-2 项目用排水平衡示意图 (m³/d)

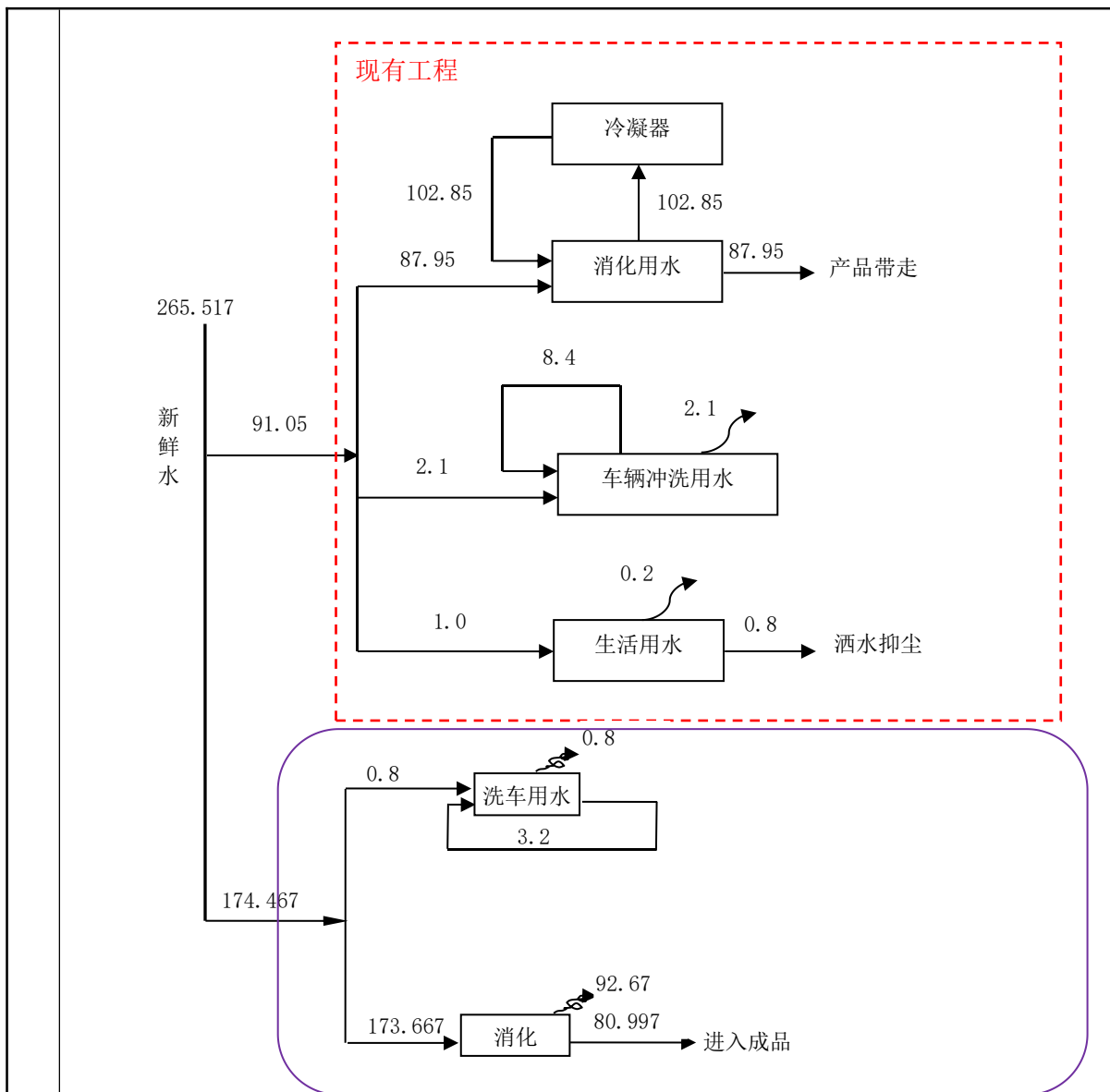


图 2-3 全厂用排水平衡示意图 (m³/d)

8. 总平面布置

公司总占地面积 11661m²，本项目利用现有生产区北侧空闲区域进行建设，不新增占地面积。

公司现有厂区分三部分，西侧为办公生活区，办公楼、职工宿舍布置于西北侧；厂区东南侧自南向北依次布置全封闭原料氢氧化钙和重钙粉车间、9 座储库全封闭氢氧化钙车间；东部北侧全部为闲置预留厂地。危废贮存间布置于厂区西北侧、初期雨水收集池布置于厂区东北侧。进出厂区大门布置于厂区西侧，洗车平台、泵房、中控室布置于厂区大门口附近。

本项目利用东部中侧的预留空闲场地建设，在现有与全封闭氧化钙和重钙粉车间相邻的

9座储库东侧的3座储库拆除，在原址新建2座储库(7#′、8#′)；在储库北侧、现有氢氧化钙车间东侧新建1座氢氧化钙车间，吨包车间和新建4座储库(9#′、10#、11#、12#)依次布置于新建氢氧化钙车间的北侧，化验室布置厂区西侧，最北侧空闲区域作为预留用地。

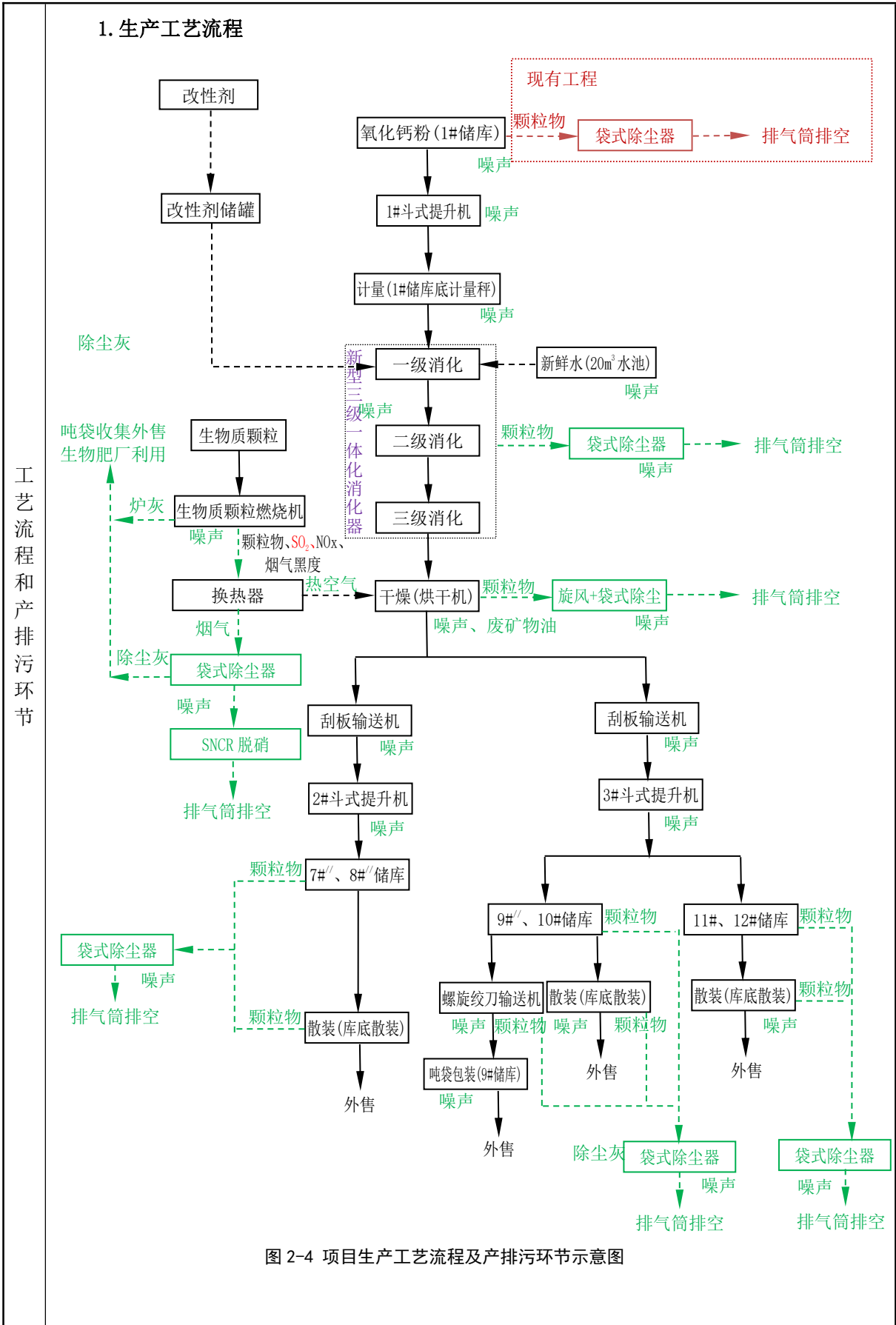
厂区平面布置见附图4。

9. 主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标见表2-7。

表2-7 主要经济技术指标表

| 序号 | 指标名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----------|-----------|-------------------|---------|-------|
| 一、建设规模 | | | | |
| (1) | 高活性氢氧化钙 | 万 t/a | 10 | |
| 二、能源消耗 | | | | |
| (1) | 耗电量 | kwh/a | 920 | |
| (2) | 耗水量 | m ³ /a | 52340.1 | |
| (3) | 生物质颗粒 | t/a | 1722.91 | |
| 三、原辅材料消耗 | | | | |
| (1) | CaO 粉* | 万 t/a | 7.576 | |
| (2) | 改性剂 | 万 t/a | 0.2 | |
| 三、总平面指标 | | | | |
| (1) | 公司总占地面积 | m ² | 11661 | |
| (2) | 本项目占地面积 | m ² | 1000 | |
| 四、建筑面积 | | | | |
| (1) | 全封闭氢氧化钙车间 | m ² | 5600 | 四层 |
| (2) | 吨袋车间 | m ² | 1760 | |
| (3) | 化验室 | m ² | 24.5 | |
| 四、工作制度 | | | | |
| (1) | 年工作天数 | d | 300 | |
| (2) | 日工作时数 | h | 16 | 两班工作制 |
| 五、项目投资 | | | | |
| (1) | 项目总投资 | 万元 | 550 | |
| (2) | 环保投资 | 万元 | 120 | |



工艺流程和产排污环节

本项目利用现有工程雷蒙磨生产的氧化钙粉作为原料，经过消化、干燥后生产高活性氢氧化钙。项目生产工艺流程为：

(1)原料准备

本项目利用现有工程雷蒙磨生产的氧化钙粉作为原料，不设置生石灰的破碎、粉磨系统，项目直接利用现有 1#储库(现有工程氧化钙粉储库)作为本项目原料库，1#储库内的氧化钙粉经过库底的计量秤计量后由 1#斗式提升机提升至消化系统备用。

(2)消化

本项目新建 1 座四层全封闭氢氧化钙车间，自上而下分别为一级消化、二级消化、三级消化和烘干系统。

氧化钙粉由 1#斗式提升机提升至 1 台新型三级一体化消化器，新鲜水、改性剂按比例经过计量后一同送入消化器中，依次进行一级、二级、三级消化，即可获得熟石灰。

消化器的工作原理:按一定的给水量向搅拌槽内的生石灰加水后，将生石灰在搅拌槽内强力搅挫并逐步水溶化、消化、熟化、匀质化，搅挫叶片同时也推动着消化后的消石灰粉向前运动。

(3)干燥:消化后的消石灰进入烘干机进行干燥，干燥热源采用 1 台 120 万 Cal 的燃生物质颗粒燃烧机，燃烧机产生的热烟气经气-气换热器换热后，加热的空气送至烘干机作为干燥热源，干燥后的物料进入旋风收集器将高活性氢氧化钙粉产品收集，燃烧烟气由脱硝装置处理后排空。

(4)产品储装:收集的部分高活性氢氧化钙粉产品通过刮板输送机、2#斗式提升机送至 7#、8#储库，7#、8#储库库底均设置 1 台散装机，成品高活性氢氧化钙粉通过散装机罐装后外售。部分高活性氢氧化钙粉通过刮板输送机，送至 9#、10#、11#、12#储库，9#至 12#储库库底均设置 1 台散装机，并且在 9#储库库底设置 1 台螺旋绞刀，送至吨袋包装机，进行吨袋包装。

2. 主要产排污环节

(1)废气

本项目原料为现有工程生产的氧化钙粉，氧化钙粉的生产能力由现有工程氧化钙粉和重钙粉生产能力中调配，不会增加现有工程雷蒙磨、破碎和储库的运行负荷。项目运行过程中主要废气污染为：

①运输：原料生石灰块和产品氢氧化钙汽车运输过程会产生扬尘；

②消化：项目 1 台新型三级一体化消化器消化过程会产生含颗粒物的废气；

③干燥：1 台烘干机干燥过程会产生含颗粒物的废气；

④生物质颗粒燃烧机：1 台生物质颗粒燃烧机运行过程中会产生含颗粒物、SO₂、NO_x 和烟气黑度的烟气；

| | |
|---|--|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p> | <p>⑤成品储存：6座成品储库储存过程会产生含颗粒物的废气；</p> <p>⑥成品包装：6台散装机、1台吨袋包装机运行过程会产生含颗粒物的废气；</p> <p>⑦原料及成品输送转运：原料及成品输送转运过程会产生含颗粒物的废气。</p> <p>(2)废水</p> <p>洗车废水：车辆清洗过程产生的废水量为3.2m³/d，清洗废水中主要污染物为SS，车辆清洗废水由二级循环水池收集、沉淀后全部复用，不外排；</p> <p>初期雨水：本项目运输过程中可能产生的物料遗撒在厂区(特别是运输道路)，以此会产生挟带物料的初期雨水，主要污染物为SS。</p> <p>(3)噪声</p> <p>本项目噪声主要来源于埋刮板输送机、斗式提升机、风机、泵类、空压机、消化器、分离器、螺旋输送机、散装机、吨袋包装机、烘干机、生物质颗粒燃烧机和运输车辆产生的噪声，噪声级为65~105dB(A)之间。</p> <p>(4)固体废物</p> <p>本项目运营过程中机械设备维护及检修时会产生的废矿物油和废油桶危险废物；除此之外项目运行过程中固废主要为袋式除尘器收集的除尘灰；洗车平台循环水池清理的底泥；生物质颗粒燃烧机产生的炉灰。</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">与项目有关的原有环境污染问题</p> | <p>1. 现有工程概况</p> <p>襄汾县万海钙业有限公司始建于2020年7月，公司现有工程设计规模为氧化钙粉5万吨/年、重钙粉5万吨/年、10万吨/氢氧化钙。现有工程于2020年6月委托临汾市德清源环保科技有限公司完成了《襄汾县万海钙业有限公司石灰及石料深加工生产线建设项目环境影响报告表》，襄汾县行政审批服务管理局于2020年6月15日以“襄行审函(2020)56号”对现有工程环评报告表进行了批复。现有工程取得环评批复后于2020年7月开工建设，2021年10月建成，临汾市行政审批服务管理局于2021年10月22日发放了公司排污许可证，排污许可证编号为91141023MA0K8KRX58001P，有效期为2021-10-22至2026-10-21。公司取得排污许可证后，2022年5月进行环保设施调试，并于2022年6月30日通过了竣工环境保护自主验收。</p> <p>2. 现有工程污染物核算</p> <p>(1)废气</p> <p>本次评价期间根据《襄汾县万海钙业有限公司检测报告》北冠辰检字[2023]JC第1659号，监测期间为2023.12.19、2023.12.28，根据监测报告，现有工程废气污染源排放情况及厂界无组织废气颗粒物排放情况见表2-8。</p> |

表 2-8 现有工程废气污染物排放情况表

| 类别 | 项目 | | 排放情况 | | | 治理措施 | 预期目标 |
|--|---------------|-----|----------------------------|--------------|-------------|----------------------------|------|
| | 污染源 | 污染物 | 排放浓度 mg/Nm ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 ☆t/a | | |
| 废气 | 1#、2#储库排气筒 | 颗粒物 | 6.3 | 0.00517 | 0.020 | 1 台袋式除尘器，废气经处理后由 32m 排气筒排空 | 达标 |
| | 3#、4#储库排气筒 | 颗粒物 | 5.9 | 0.02 | 0.075 | 1 台袋式除尘器，废气经处理后由 32m 排气筒排空 | 达标 |
| | 5#、6#储库排气筒 | 颗粒物 | ★5.9 | 0.02 | 0.075 | 1 台袋式除尘器，废气经处理后由 32m 排气筒排空 | 达标 |
| | 破碎筛分、散装排气筒 | 颗粒物 | 8.1 | 0.239 | 0.915 | 1 台袋式除尘器，废气经处理后由 18m 排气筒排空 | 达标 |
| | 雷蒙磨排气筒 | 颗粒物 | 7.9 | 0.0268 | 0.103 | 1 台袋式除尘器，废气经处理后由 15m 排气筒排空 | 达标 |
| | 7#、8#、9#储库排气筒 | 颗粒物 | 7.7 | 0.0307 | 0.115 | 1 台袋式除尘器，废气经处理后由 32m 排气筒排空 | 达标 |
| | 消化器排气筒 | 颗粒物 | 4.0 | 0.0147 | 0.055 | 1 台袋式除尘器，废气经处理后由 15m 排气筒排空 | 达标 |
| 合计 | | 颗粒物 | | 0.35637 | 1.358 | | |
| <p>★为类比 3#、4#储库排气筒给出。</p> <p>工作制度为：破碎粉磨与消化生产线错峰生产，即 1#、2#储库，破碎、筛分和雷蒙磨均为全年运行 300 天，每天工作 12 小时；其余 3#、4#储库、5#和 6#储库、7#-9#储库与消化器全年运行 300 天，每天工作 12 小时。同一时间最多运行一组，为此按 3 组储库最大排放速率计算。</p> <p>监测工况为雷蒙磨生产线生产负荷 94%、消化生产线生产负荷 96%。折合满负荷计算，破碎粉磨生产线颗粒物排放量为 1.038t/a、消化生产线颗粒物排放量为 0.32t/a。</p> <p>根据监测数据：监测期间厂界无组织废气上方向设置 1 个参照点、下方向设置 3 个监控点，3 个监测点中的浓度最高点测值与参照点浓度之差为 0.318mg/Nm³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值(1.0mg/Nm³)。</p> | | | | | | | |

襄行审函[2020]48 号文件中批复现工业粉尘排放量为 1.912t/a，根据例行监测数据，现有工程污染物排放量为 1.358t/a，可见现有工程可以实现达标排放，且满足污染物排放总量控制批标要求。

(2) 废水

现有工程没有生产废水和生活污水排放。

(3) 噪声

根据《襄汾县万海钙业有限公司企业自测(第一季度)检测报告》北冠辰检字(2023)JC 第 0376 号检测数据(具体见表 3-3、噪声监测布点图见图 3-1)，监测时间为 2023 年 3 月 30 日，可以看出监测期间，厂界噪声昼间为 55.1-57.0dB(A)、夜间在 45.6-46.6dB(A)，可见昼、夜间噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准。

(4) 固体废物

根据实际生产情况现有工程固体废物产生情况为：

除尘灰：布袋除尘器定期清理的除尘灰量为 3708.889t/a，根据清理的除尘灰的工序，原料准备过程清理的除尘灰全部作为本项目原料利用，消化和产品储装过程清理的除尘灰全部作为产品外售。

石灰乳：氢氧化钙粉生产线冷凝器产生的石灰乳量为 8.64t/a，石灰乳全部作为原料回

用于生产，不外排。

消化器粗渣：氢氧化钙粉生产线二、三级消化器产生的粗渣量(过烧石灰和生烧石灰)1503t/a，全部外售作为高炉烧结石灰外售综合利用。

洗车平台和初期雨水收集池底泥：底泥产生量为 100t/a，全部作为生产建筑材料的原料综合利用，不外排。

废润滑油和废油桶，现有工程废润滑油产生量为 0.1t/a、废油桶产生量 0.04t/a，废润滑油和废油桶经分类收集、分区贮存后，贮存于危废贮存库中，定期交由有资质的单位处置。

据现场踏勘，现有工程环保手续完善，未发现环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | | |
|---|--|--------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|-------------|
| 区域 环境 质量 现状 | 1. 环境空气 | | | | | | |
| | (1)常规污染物 | | | | | | |
| | 本项目厂址位于襄汾县景毛乡董村东北 930m 处，本次评价收集了襄汾县 2022 年环境空气质量统计数据，襄汾县环境空气质量主要污染物浓度统计分析结果见表 3-1。 | | | | | | |
| | 表 3-1 2022 年襄汾县空气质量现状评价表 | | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 单位 | 监测浓度 | 标准值 | 占标率(%) | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 12 | 60 | 20 | 达标 |
| | NO ₂ | | μg/m ³ | 34 | 40 | 85 | 达标 |
| | PM ₁₀ | | μg/m ³ | 84 | 70 | 120 | 超标 |
| | PM _{2.5} | | μg/m ³ | 42 | 35 | 120 | 超标 |
| | CO | 24 小时平均第 95 百分位数 | mg/m ³ | 2.0 | 4.0 | 50 | 达标 |
| O ₃ -8h | 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数 | μg/m ³ | 167 | 160 | 104.38 | 超标 | |
| <p>由表 3-1 可知，2022 年襄汾县环境空气中 SO₂、NO₂ 年均浓度和 CO 24 小时平均第 95 百分位数均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度和 O₃-8h 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数超标，说明襄汾县环境空气质量为不达标区。</p> | | | | | | | |
| 2) 特征污染物 | | | | | | | |
| <p>根据收集的《襄汾县财星中药材有限公司年产 600 吨黄芩苷生产线建设项目环境影响报告书》环评期间于 2022 年 4 月 3 日~4 月 9 日对其厂区和柴王村 TSP 浓度的监测数据(见表 3-2)，距离本项目厂址西南分别为 3.85km 和 3.4km。由监测数据可以看出，监测期间 TSP 污染物浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。</p> | | | | | | | |
| 表 3-2 环境空气质量现状监测结果 (TSP) | | | | | | | |
| 监测点 | 评价因子 | 标准值 (mg/m ³) | 小时浓度范围 (mg/m ³) | 样本数 (个) | 超标数 (个) | 超标率 (%) | 最大浓度占标率 (%) |
| 厂区 | TSP | 0.3 | 0.166-0.229 | 7 | 0 | 0 | 76.33 |
| 柴王村 | TSP | 0.3 | 0.072-0.234 | 7 | 0 | 0 | 78.0 |
| 2. 地表水 | | | | | | | |
| <p>本次项目厂址东侧距汾河 7.35km，本次评价收集了临汾市生态环境局网站发布的 2023 年全市地表水断面水质状况表，监测指标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中的 24 项指标，包括水温、PH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、总氮、总磷、化学需氧量、铜、锌、氟化物、硒、砷、镉、铬(六价)、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物和粪大肠菌群。根据监测结果汾河柴庄断面</p> | | | | | | | |

(位于本项目厂址的下游)的水质状况为IV类水质，满足所在断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类水质标准的要求。

3. 声环境

本项目厂址距离最近的村庄居民董村在930m之外，评价收集了《襄汾县万海钙业有限公司企业自测(第一季度)检测报告》北冠辰检字(2023)JC第0376号检测数据(具体见表3-3、噪声监测布点图见图3-1)，监测时间为2023年3月30日，由表3-3可以看出，监测期间，厂界噪声昼间为55.1-57.0dB(A)、夜间在45.6-46.6dB(A)，可见昼、夜间噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准。

表 3-3 噪声监测结果表 dB(A)

| 监测日期 | 测点位置 | 昼间 | | | | | 夜间 | | | | | |
|------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------|
| | | L ₁₀ | L ₅₀ | L ₉₀ | L _{eq} | 是否达标 | L ₁₀ | L ₅₀ | L ₉₀ | L _{eq} | L _{max} | 是否达标 |
| 2023年3月30日 | 1#北侧 | 58.4 | 54.6 | 50.6 | 55.4 | 是 | 48.0 | 45.4 | 40.4 | 45.6 | 49.1 | 是 |
| | 2#西侧 | 60.2 | 56.6 | 52.0 | 57.0 | 是 | 49.8 | 45.6 | 39.0 | 46.6 | 50.9 | 是 |
| | 3#南侧 | 58.0 | 55.6 | 54.0 | 56.2 | 是 | 47.2 | 45.8 | 45.2 | 46.1 | 50.8 | 是 |
| | 4#东侧 | 57.6 | 54.6 | 52.2 | 55.1 | 是 | 47.4 | 45.4 | 40.6 | 45.6 | 48.1 | 是 |
| 标准限值 | | / | / | / | 60 | / | / | / | / | 50 | / | / |

区域环境
质量现状

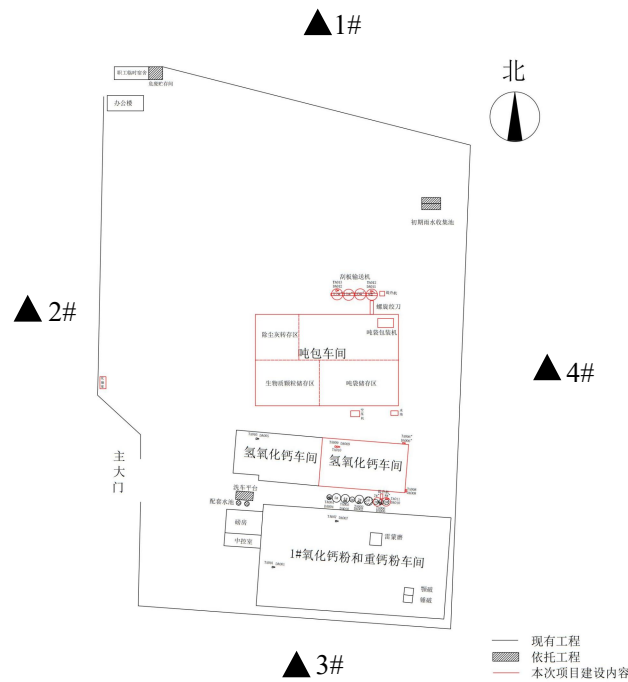


图 3-1 噪声监测布点图

4. 生态环境

本项目在现有厂区内建设，不新增工业用地，因此本项目未开展生态现状调查。

本项目周边生态环境是以农业生产为主的生态系统。植被以农作物为优势种，主要作物有小麦、玉米、豆类等；动物以家养类为主，主要动物有猪、狗、羊、鸡等，野生动物以喜鹊、麻雀等当地常见种为主。生态系统较为单一，生态环境问题主要为人类活动区内生态环境的干扰。

本次建设项目所在地周围无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位，主要环境保护对象为附近居民、地下水和生态环境。建设项目厂址周围敏感因素及保护目标见表 3-4，主要环境保护目标分布见图 3-1。项目雨水出厂后通过道路边沟最终汇入东侧的汾河，雨水途径没有水源地保护区，项目雨水流向与水源地位置关系图见附图 8。

表 3-4 建设项目厂址周围敏感因素及保护目标

| 环境要素 | 环境保护目标 | | | | | |
|-------|--|--------------|---------------------------------|------------------------------|--------|--------|
| | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 |
| 环境空气 | 厂界外 500m 范围内无居民 | | | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区 | / | / |
| 声环境 | 厂界外 50m 范围内无居民 | | | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准 | / | / |
| 地表水环境 | | 汾河 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类 | E | 7350m | |
| | | 豁都峪河 | | N | 80m | |
| 地下水环境 | / | 项目占地范围及潜层含水层 | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类 | / | / | |
| | 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | |
| 生态环境 | 本项目无新增工业用地 | | | | | |

环境保护目标



图 3-1 项目主要环境保护目标分布图

| 污染物排放控制标准 | <p>(1)消化、储装生产过程中大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准，具体为：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准号</th> <th>标准名称</th> <th colspan="2">污染物</th> <th>排放限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">GB16297-1996</td> <td rowspan="4">大气污染物综合排放标准</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td rowspan="2">有组织排放</td> <td>最高允许排放浓度 120mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td>最高允许排放速率 3.5kg/h</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">无组织排放</td> <td>不低于 15m, 高出本体建(构)筑物 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。</td> </tr> <tr> <td>周界外浓度最高点 1.0mg/Nm³</td> </tr> </tbody> </table> <p>干燥、生物质颗粒燃烧机污染物排放执行《山西省工业炉窑大气污染综合治理设施方案》(晋环大气[2019]164号)相关规定,“暂未制定行业排放标准的其他工业炉窑,颗粒物、SO₂和NO_x排放限值分别不高于 30mg/Nm³、200mg/Nm³和 300mg/Nm³”。</p> <p>(2)施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体为：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准号</th> <th rowspan="2">标准名称</th> <th colspan="2">标准值(dB(A))</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB12523-2011</td> <td>建筑施工场界环境噪声排放标准</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准,具体见下表。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准号</th> <th rowspan="2">标准名称</th> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">标准值 [dB(A)]</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB12348-2008</td> <td>工业企业厂界环境噪声排放标准</td> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3)危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定。</p> | | | | 标准号 | 标准名称 | 污染物 | | 排放限值 | GB16297-1996 | 大气污染物综合排放标准 | 颗粒物 | 有组织排放 | 最高允许排放浓度 120mg/Nm ³ | 最高允许排放速率 3.5kg/h | 无组织排放 | 不低于 15m, 高出本体建(构)筑物 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。 | 周界外浓度最高点 1.0mg/Nm ³ | 标准号 | 标准名称 | 标准值(dB(A)) | | 昼间 | 夜间 | GB12523-2011 | 建筑施工场界环境噪声排放标准 | 70 | 55 | 标准号 | 标准名称 | 类别 | 标准值 [dB(A)] | | 昼间 | 夜间 | GB12348-2008 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | 2类 | 60 | 50 |
|--------------|--|-------------|--|-------|--------------------------------|------|-----|--|------|--------------|-------------|-----|-------|--------------------------------|------------------|-------|--|--------------------------------|-----|------|------------|--|----|----|--------------|----------------|----|----|-----|------|----|-------------|--|----|----|--------------|----------------|----|----|----|
| | 标准号 | 标准名称 | 污染物 | | 排放限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GB16297-1996 | 大气污染物综合排放标准 | 颗粒物 | 有组织排放 | 最高允许排放浓度 120mg/Nm ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 最高允许排放速率 3.5kg/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 无组织排放 | | | 不低于 15m, 高出本体建(构)筑物 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 周界外浓度最高点 1.0mg/Nm ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 标准号 | 标准名称 | 标准值(dB(A)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 昼间 | 夜间 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GB12523-2011 | 建筑施工场界环境噪声排放标准 | 70 | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 标准号 | 标准名称 | 类别 | 标准值 [dB(A)] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 昼间 | 夜间 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GB12348-2008 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | 2类 | 60 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总量控制指标 | <p>本项目污染物排放总量为：颗粒物 2.67t/a、SO₂0.39t/a、NO_x0.65t/a。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------------|--|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>1. 施工扬尘</p> <p>项目施工期土建工程内容主要为全封闭氢氧化钙车间、吨包车间的建设，以及拆除现有 3 座储库、新建 6 座储库，施工过程主要大气环境影响为扬尘对周围大气环境的影响，扬尘主要为施工扬尘和道路运输扬尘。施工扬尘主要来自于拆除储库扬尘、施工现场场地平整、物料装卸、堆放以及物料堆放等过程；道路运输扬尘来自于施工机械和车辆的往来过程。扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场附近和运输道路沿途。</p> <p>根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015 年修订版)、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》、《临汾市大气污染防治条例》、《关于印发临汾市扬尘污染专项整治行动方案的通知》、《临汾市建筑工程施工扬尘污染防治规定》等要求，提出以下防治措施：</p> <p>(1)项目施工场地应严格做到 6 个 100%，主要为施工工地周边 100%围挡；物料堆放 100%苫盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面 100%硬化；土方开挖 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输。</p> <p>(2)建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部且四周均密封、遮蔽的设施内。</p> <p>(3)施工期间，拆除储库过程应对拆除周四进行围挡，对于工地内裸露地面，应采取覆盖防尘布或防尘网；定期喷水抑尘，扬尘严重时应加大洒水频率。土方工程作业干燥、易起尘，故应辅以洒水压尘湿法作业，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。</p> <p>(4)车辆出口处利用现有已设的置洗车台、冲洗设备、循环沉淀水池等车辆冲洗设施，出场车辆应对车轮、车身、车槽帮等部门进行清理或清洗以保证车辆清洁上路。</p> <p>(5)施工期间需使用混凝土时，应使用预拌商品混凝土，不得现场搅拌混凝土、拌石灰土等。</p> <p>(6)从严控制物料和渣土运输污染，运输车辆全部采用“全密闭”、“全定位”、“全监控”的新型环保渣土车，并符合环保尾气排放标准；无主管部门核发渣土运输许可证和交部门核发限行道路通行证的车辆一律不得进入工地，密闭不严、车轮带泥的车辆，一律不得驶出工地；渣土运输必须按照规定线路、规定时间行驶，必须到指定场所倾倒。</p> <p>2. 废水</p> <p>施工期间的废水主要来自于砂石、灰浆等施工设备少量污水，废水中有害成份不多，主要为固体杂质以泥砂为主。</p> <p>针对上述不同的废水，采取如下防治措施：</p> |
|---------------------------|--|

| | |
|--------------------------------------|--|
| <p>施工 期环 境保 护措 施</p> | <p>(1)严禁向周边环境随意排放施工废水和生活污水。</p> <p>(2)施工材料堆放要求在施工生产区内，要求设置围栏，对散装材料加盖篷布或塑料布，防止雨水冲刷进入环境。施工结束后及时清理施工迹地，并进行生态恢复，减少水土流失。</p> <p>(3)在施工场地设置简单平流式自然沉淀池，施工生产废水由沉淀池收集后回用于场地洒水降尘，不外排。</p> <p>(4)尽量选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量。</p> <p>(5)合理安排工期，减少雨天施工，减少水土流失。</p> <p>采取上述措施后，项目施工期产生的废水可最大限度综合利用，不外排。</p> <p>3. 噪声</p> <p>施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物资运输的交通噪声，据类比调查，施工期间场界噪声一般不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)所规定的施工场界噪声限值，昼、夜间施工机械达标距离分别为 50m 和 150m。</p> <p>本项目距离周围最近村庄为厂界外西侧董村，距离为 930m，施工噪声对其影响较小。但为了避免施工噪声对周围环境造成影响，建设单位拟采取以下措施：</p> <p>(1)加强设备维护，保证车辆和施工设备处于良好工作状态；尽量采用低噪声的施工机械；对高噪声施工机械采取临时性的噪声隔挡措施；</p> <p>(2)合理安排施工时间，将噪声级大的工作安排在白天非休息时段，夜间(22:00-6:00)不进行作业施工；</p> <p>(3)施工现场应保持道路通畅，控制运输车辆的车速，减少车辆鸣笛产生的噪声污染。除了应采取避免客流高峰运输外，还应尽量不要在夜间进行，以免扰乱沿途居民正常休息。</p> <p>(4)加强施工工地管理，做好宣传教育工作，倡导科学管理和文明施工，降低材料运输、敲击、人的喊叫等人为因素造成的噪声影响。</p> <p>4. 固体废物</p> <p>施工期固体废物主要包括废弃的建筑材料及施工人员少量的生活垃圾。各固体废物具体处置措施如下：</p> <p>(1)施工生产废料处理：包括 2 座储库拆除产生的建筑垃圾、以及施工过程多余土石方和建筑垃圾，多余的土石方用于厂区绿化，无废弃土方产生。建筑废弃物在工程施工开工前应签订环保责任书，由各施工单位负责施工期固体废弃物的处理，将建筑垃圾送至当地政府指定的建筑垃圾填埋场统一处置。施工单位要加强施工管理，对施工产生的建筑垃圾不能随意抛弃。</p> <p>(2)施工生活垃圾处置：利用厂区现有生活设施收集施工人员产生的生活垃圾，生活垃圾经收集后，及时交由当地环卫部门进行处理。</p> |
|--------------------------------------|--|

| <p>施工 期环 境保 护措 施</p> | <p>5. 生态环境保护措施</p> <p>严格控制施工范围，不得占用场区外用地；基础开挖产生的底层土方需分类就近堆存，土方临时堆场采取表面拍实处理并在表面遮盖防尘网，四周设编织袋挡土堰挡护。施工区露天堆场临时堆土、砂料场，为防止风蚀，料场表面用苫布遮盖，四周设编织袋挡土堰挡护；施工完成后及时进行绿化硬化。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------|-----------------|--|--|--|--|-------|------|--------|---------|--------|----------|--|-------|-------------|---------|------------------|------------|------|-----|-----|---|--|-------|-----|------|-----|-----|--|--|-------|----------|------|-----|-----|----------|---|--|-------|-----------------|-----|---|--|-----------------|-----|---------------|---|------|-----|---|--|-----------------|------|-----|-----|---|--|-------|---------------------------|------|-----|-----|---|--|-------|-------------------|------|-----|-----|---|--|-------|-----------|--------|-----|-----|--|--|---|------|------|-----|-----|--|--|---|
| <p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p> | <p>1. 废气</p> <p>(1)产排污环节、污染物种类和治理设施</p> <p>根据工程分析，本项目产排污环节、污染物种类和采取的治理设施见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 产排污环节、污染物种类和治理设施一览表</p> <table border="1" data-bbox="293 723 1401 1977"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">废气产污环节</th> <th rowspan="2">主要污染物项目</th> <th rowspan="2">主要排放形式</th> <th colspan="2">主要污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">年深加工 10 万吨熟石灰生产线</td> <td>新型三级一体化消化器</td> <td>消化系统</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>消化过程中产生的含颗粒物水蒸气经配套的袋式除尘器(TA006')处理后通过排气筒排空(DA006')。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> <td>一般排放口</td> </tr> <tr> <td>烘干机</td> <td>干燥系统</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>1 套旋风+布袋除尘器(TA008)处理后,由 1 根排气筒(DA008)排空。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> <td>一般排放口</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">生物质颗粒燃烧机</td> <td rowspan="4">供热系统</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>1 台袋式除尘器</td> <td rowspan="4">烟气采用袋式除尘器(TA009)+SNCR 脱硝装置(TA010)处理后由 1 根排气筒(DA009)排空</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> <td rowspan="4">一般排放口</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>有组织</td> <td>1 台 SNCR 脱硝装置</td> <td><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>7#、8#储库, 2 台散装机</td> <td>储装系统</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>共用 1 台袋式除尘器(TA011), 含颗粒物的废气经处理达标后由 1 根排气筒(DA010)排空。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> <td>一般排放口</td> </tr> <tr> <td>9#、10#储库, 2 台散装机、1 台吨袋包装机</td> <td>储装系统</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>共用 1 台袋式除尘器(TA012), 含颗粒物的废气经处理达标后由 1 根排气筒(DA011)排空。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> <td>一般排放口</td> </tr> <tr> <td>11#、12#储库, 2 台散装机</td> <td>储装系统</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>共用 1 台袋式除尘器(TA013), 含颗粒物的废气经处理达标后由 1 根排气筒(DA012)排空。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> <td>一般排放口</td> </tr> <tr> <td>原料及产品输送转运</td> <td>输送转运系统</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>原料及产品输送转运采用全封闭斗式提升机、螺旋输送机、螺旋绞刀、刮板输送机等。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>汽车运输</td> <td>汽车运输</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>利用现有洗车平台、运输道路已硬化等。对运输车辆采用国六及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆; 厂内非道路移动机械全部达到国III及以上排放标准或使用新能源机械。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | 生产单元 | 生产设施 | 废气产污环节 | 主要污染物项目 | 主要排放形式 | 主要污染治理设施 | | 排放口类型 | 污染治理设施名称及工艺 | 是否为可行技术 | 年深加工 10 万吨熟石灰生产线 | 新型三级一体化消化器 | 消化系统 | 颗粒物 | 有组织 | 消化过程中产生的含颗粒物水蒸气经配套的袋式除尘器(TA006')处理后通过排气筒排空(DA006')。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 | 烘干机 | 干燥系统 | 颗粒物 | 有组织 | 1 套旋风+布袋除尘器(TA008)处理后,由 1 根排气筒(DA008)排空。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 | 生物质颗粒燃烧机 | 供热系统 | 颗粒物 | 有组织 | 1 台袋式除尘器 | 烟气采用袋式除尘器(TA009)+SNCR 脱硝装置(TA010)处理后由 1 根排气筒(DA009)排空 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 | SO ₂ | 有组织 | / | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | NO _x | 有组织 | 1 台 SNCR 脱硝装置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 烟气黑度 | 有组织 | / | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 7#、8#储库, 2 台散装机 | 储装系统 | 颗粒物 | 有组织 | 共用 1 台袋式除尘器(TA011), 含颗粒物的废气经处理达标后由 1 根排气筒(DA010)排空。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 | 9#、10#储库, 2 台散装机、1 台吨袋包装机 | 储装系统 | 颗粒物 | 有组织 | 共用 1 台袋式除尘器(TA012), 含颗粒物的废气经处理达标后由 1 根排气筒(DA011)排空。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 | 11#、12#储库, 2 台散装机 | 储装系统 | 颗粒物 | 有组织 | 共用 1 台袋式除尘器(TA013), 含颗粒物的废气经处理达标后由 1 根排气筒(DA012)排空。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 | 原料及产品输送转运 | 输送转运系统 | 颗粒物 | 无组织 | 原料及产品输送转运采用全封闭斗式提升机、螺旋输送机、螺旋绞刀、刮板输送机等。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | / | 汽车运输 | 汽车运输 | 颗粒物 | 无组织 | 利用现有洗车平台、运输道路已硬化等。对运输车辆采用国六及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆; 厂内非道路移动机械全部达到国III及以上排放标准或使用新能源机械。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | / |
| 生产单元 | 生产设施 | 废气产污环节 | 主要污染物项目 | 主要排放形式 | 主要污染治理设施 | | 排放口类型 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 污染治理设施名称及工艺 | 是否为可行技术 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 年深加工 10 万吨熟石灰生产线 | 新型三级一体化消化器 | 消化系统 | 颗粒物 | 有组织 | 消化过程中产生的含颗粒物水蒸气经配套的袋式除尘器(TA006')处理后通过排气筒排空(DA006')。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 烘干机 | 干燥系统 | 颗粒物 | 有组织 | 1 套旋风+布袋除尘器(TA008)处理后,由 1 根排气筒(DA008)排空。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 生物质颗粒燃烧机 | 供热系统 | 颗粒物 | 有组织 | 1 台袋式除尘器 | 烟气采用袋式除尘器(TA009)+SNCR 脱硝装置(TA010)处理后由 1 根排气筒(DA009)排空 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | SO ₂ | 有组织 | / | | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | NO _x | 有组织 | 1 台 SNCR 脱硝装置 | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 烟气黑度 | 有组织 | / | | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7#、8#储库, 2 台散装机 | 储装系统 | 颗粒物 | 有组织 | 共用 1 台袋式除尘器(TA011), 含颗粒物的废气经处理达标后由 1 根排气筒(DA010)排空。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9#、10#储库, 2 台散装机、1 台吨袋包装机 | 储装系统 | 颗粒物 | 有组织 | 共用 1 台袋式除尘器(TA012), 含颗粒物的废气经处理达标后由 1 根排气筒(DA011)排空。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11#、12#储库, 2 台散装机 | 储装系统 | 颗粒物 | 有组织 | 共用 1 台袋式除尘器(TA013), 含颗粒物的废气经处理达标后由 1 根排气筒(DA012)排空。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原料及产品输送转运 | 输送转运系统 | 颗粒物 | 无组织 | 原料及产品输送转运采用全封闭斗式提升机、螺旋输送机、螺旋绞刀、刮板输送机等。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 汽车运输 | 汽车运输 | 颗粒物 | 无组织 | 利用现有洗车平台、运输道路已硬化等。对运输车辆采用国六及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆; 厂内非道路移动机械全部达到国III及以上排放标准或使用新能源机械。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(2)污染源源强核算及治理措施主要技术参数

(1)原料及产品输送转运

本项目原料及产品均为粉料，输送转运过程采用全封闭的斗式提升机、全封闭螺旋输送机和全封闭绞刀输送，输送转运过程其本不会产生废气污染。落料点产生的少量含颗粒物的废气全部由微负压引入与之连接生产设备(施)配套的袋式除尘器处理。

(2)消化

本项目消化采用 1 台新型三级一体的消化器，现有工程破碎、粉磨后的生石灰粉(氧化钙粉)在消化器中与水进行反应，该过程产生大量含水蒸气和颗粒物的废气，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，消化过程颗粒物排放因子为 0.95kg/t 计，需消化的生石灰量为 7.576 万 t/a，则消化过程颗粒物产生量为 71.972t/a。项目设计中三级消化过程产生的含颗粒物和水蒸汽的废气由 1 台袋式除尘器(TA006^{//})处理，经处理后的废气由 1 根高 15m 的排气筒(DA006^{//})排空。消化配套除尘器处理风量为 15000m³/h，过滤风速为 0.7m/min，过滤面积为 357m²。消化运行制度为 4800 小时，消化过程产生的含颗粒物废气经袋式除尘器处理后废气中颗粒物排放浓度为 10mg/Nm³，颗粒物排放量为 0.72t/a。

(3)干燥

项目设 1 台烘干机对消化后的熟石灰进行干燥(设备年工作时间为 4800h)，干燥热源为 1 台生物质颗粒燃烧机，燃烧机产生的热烟气经过换热器(气—气换热)换热后，经换热器加热的空气送至烘干机作为干燥热源。烘干后的熟石灰粉由旋风集料器收集，废气经 1 台袋式除尘器(TA008)除尘后由 1 根排气筒(DA008)排空。

干燥工序配套除尘器处理风量为 29000m³/h，过滤风速为 0.7m/min，过滤面积为 690m²。干燥过程产生的含颗粒物废气经袋式除尘器处理后废气中颗粒物排放浓度为 10mg/Nm³，颗粒物排放量为 1.39t/a。

(4)生物质颗粒燃烧机

项目 1 台 120 万大卡生物质颗粒燃烧机，燃烧机热效率为 84%，本项目燃用成品生物质颗粒燃料工业成分见表 4-2。

表 4-2 生物质燃料工业分析表

| 原料名称 | 全水分 Mt (%) | 内水分 Mad (%) | 灰分 (%) | 空干基挥发分 (%) | 硫 St, d (%) | 低位发热量 Q _{net, ar} (卡/克) | 高位发热量 Q _{net, ad} (卡/克) |
|---------|------------|-------------|--------|------------|-------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 生物质颗粒燃料 | 8.6 | 4.13 | 3.76 | 11.86 | 0.04 | 3980 | 4201 |

根据项目成品生物质颗粒低位热值计算燃烧机燃料消耗量为： $120 \times 10^4 / 3980 \times 0.84 = 358.94\text{kg}$ 。燃烧机运行制度与烘干机一致，年运行 4800h，经计算燃烧机年消耗生物质颗粒 1722.91t。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

生物质颗粒燃烧机基准烟气量

燃烧机产生的烟气量参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中5.2.3.2 基准烟气量核算方法进行计算, 基准烟气量计算公式如下:

$$V_{gy}=0.385Q_{net, ar}+1.095$$

式中: V_{gy} 为基准烟气量, Nm^3/kg ;

$Q_{net, ar}$ 为燃料收到基低位发热量, MJ/kg , 本项目生物质颗粒燃料低位发热量为 $16.66MJ/kg$ 。

经计算, 本项目燃烧机基准烟气量为 $7.51Nm^3/kg$ 。燃料消耗量为 $358.94kg/h$, 则产生烟气量为 $2695.64Nm^3/h$ 。

污染物产排情况

参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)中废气污染源源强核算方法, 颗粒物排放量计算公式为:

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{th}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{th}}{100}}$$

式中: E_A —核算时段内颗粒物(烟尘)排放量, t ;

R —核算时段内燃烧机燃料消耗量, t ; $1722.91t/a$;

A_{ar} —收到基灰分的质量分数, %; 根据生物质燃料工业分析表, 取 3.76% ;

d_{th} —烟气带出的飞灰份额, %; 根据附录 B, 取 30% ;

η_c —综合除尘效率, %; 采用袋式除尘器, 取 99.16% ;

C_{th} —飞灰中的可燃物含量, %; 参考《燃煤工业锅炉节能监测》(GB/T15317-2009), 取 15% 。

经过计算, 本项目 1 台 120 万大卡生物质颗粒燃烧机烟气中颗粒物产生量为 $22.9t/a$, 项目燃烧机烟气采用 1 台袋式除尘器对烟气中颗粒物进行除尘, 处理后颗粒物排放浓度为 $10mg/m^3$, 燃烧机颗粒物排放量为 $0.12t/a$ 。配套袋式除尘器处理废气量为 $2700m^3/h$, 过滤风速 $0.7m/min$, 过滤面积为 $65m^2$ 。

二氧化硫排放量计算公式:

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中: E_{SO_2} —核算时段内二氧化硫排放量, t ;

R —核算时段内燃料消耗量, t ; $1722.91t/a$;

S_{ar} —收到基硫的质量分数, %; 根据生物质燃料工业分析表, 取 0.04% ;

q_4 —机械不完全燃烧热损失, %; 根据附录 B, 取 5% ;

η_s —脱硫效率, %; 计算产生量时, 脱硫效率取 0 ;

| | |
|----------------------------------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量；根据附录B，取0.3。</p> <p>经过计算，燃烧机二氧化硫产生量为0.39t/a，产生浓度为30mg/m³。</p> <p>氮氧化物产排量根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中“燃生物质工业锅炉的废气产排污系数”表进行核算，氮氧化物的产污系数为1.02kg/t 燃料。经过计算，本项目氮氧化物产生量为1.76t/a，产生浓度141mg/m³。本项目采用SNCR脱硝工艺对氮氧化物进行处理后，脱硝后烟气中氮氧化物排放浓度为50mg/m³，排放量0.97t/a。</p> <p>(5)储装系统</p> <p>本项目不新建原料库，利用现有工程1#储库作为本项目原料库，项目建设6座储库用于产品储存，7#//、8#//储库(220m³)，9#//、10#、11#、12#储库(1000m³)，6座储库库底均配备1台散装机，另外9#//储库库底设置1台螺旋绞刀连接吨袋包装机，可以实现吨袋包装。</p> <p>项目储库库顶(入料和出料过程库顶泄压口)、散装机和吨袋包装机运行过程均会产生含颗粒物的废气，设计中储装系统配套情况为：</p> <p>7#//、8#//储库(220m³)，7#//、8#//储库上料采用库侧提升机，库顶设置1个Φ0.4m的泄压排气口，泄压排气口以及库底配套的2台散装机共用1台袋式除尘器。</p> <p>9#//、10#储库(1000m³)，9#//、10#储库上料采用库侧提升机，库顶设置1个Φ0.5m的泄压排气口，泄压排气口以及库底配套的2台散装机、1台吨袋包装机共用1台袋式除尘器。</p> <p>11#、12#储库(1000m³)，11#、12#储库上料采用库侧提升机，库顶设置1个Φ0.5m的泄压排气口，泄压排气口以及库底配套的2台散装机共用1台袋式除尘器。</p> <p>①储库上料废气量计算参照《水泥工业除尘工程技术规范》，计算公式为：</p> $QV1=1800VS \quad (1)$ <p>式中：QV₁—提升运输设备废气量(斗式提升机)，m³/h；</p> <p>V—为料斗运行速度，m/s，取0.9；</p> <p>S—为机壳截面积，m²，长1.68m，宽0.95m，截面积为1.596m²。</p> <p>经计算，本项目每座储库配套除尘器风量为2585.52m³/h。</p> <p>②散装机废气量参照《水泥工业除尘工程技术规范》，计算公式为：</p> $QV2=(20-25)G, m^3/h \quad (2)$ <p>式中：Q—散装机废气量，m³/h；</p> <p>G—散装机台时产量，t，本项目6台散装机台时装车量为6.0t/h(10m³/h)。</p> <p>经计算，本项目每台散装机配套除尘器风量为150m³/h。</p> <p>③吨袋包装机废气量参照《水泥工业除尘工程技术规范》，计算公式为：</p> $QV3=300G, m^3/h \quad (3)$ |
|----------------------------------|--|

| | |
|----------------------------------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>式中：QV3—吨袋包装机废气量，m³/h；</p> <p>G—包装机台时产量，t，本项目1台吨袋包装机台时装车量为3.6t/h(6m³/h)。</p> <p>经计算，本项目每台吨袋包装机配套除尘器风量为900m³/h。</p> <p>本项目储库上料时同一时间仅1座储库运行，为此7#、8#储库和散装系统，以及11#、12#储库和散装系统配套除尘器废气量理论值均为2885.52m³/h，考虑到25%的系统损失量，除尘器处理风量确定为3600m³/h，过滤风速为0.7m/min、过滤面积为86m²。</p> <p>9#、10#储库和配套包装(吨袋包装、散装)系统配套除尘器废气量理论值为3758.52m³/h，考虑到25%的系统损失量，除尘器处理风量确定为4800m³/h，过滤风速为0.7m/min、过滤面积为115m²。</p> <p>(6)运输扬尘</p> <p>根据现场踏勘厂区现有运输道路全部硬化处理，建设单位运输全部采用自卸式运输车辆运输，运输过程加盖篷布；粉状成品运输采用罐装车辆运输。在进出口设置汽车洗车平台，对进出车辆进行清洗，定期对运输道路进行洒水、清扫等。</p> <p>汽车运输过程中会产生道路扬尘，运输道路起尘参照环保部关于发布《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南(试行)》等5项技术指南的公告(2014年第92号)中《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》道路扬尘源排放量的计算方法，计算公式如下：</p> $W_{Ri} = E_{Ri} \times L_R \times N_R \times (1 - \frac{n_r}{365}) \times 10^{-6}$ <p>式中：</p> <p>WRi 为道路扬尘源中颗粒物 PMi 的总排放量，t/a；</p> <p>ERi 为道路扬尘源中 PMi 平均排放系数，g/(km·辆)，采用铺装道路扬尘排放源系数计算公式结果为285.71g/km；</p> <p>LR 为道路长度，km，考虑附近路段，取1.5km；</p> <p>NR 为一定时期内车辆在该段道路上的平均车流量，辆/a(运输量17.576万t/a车辆载重，30t/辆，为此平均车流量为5859辆/a)；</p> <p>nr 为不起尘天数，通过实测(统计降水造成的路面潮湿的天数)得到；在实测过程中存在困难的，可使用一年中降水量大于0.25mm/d的天数表示(项目所在的襄汾县降水量大于0.25mm为46d)。</p> <p>本项目附近运输道路为铺装道路，道路扬尘源排放系数计算公式为：</p> $E_{Pi} = k_i \times (sL)^{0.91} \times (W)^{1.02} \times (1 - \eta)$ <p>式中：</p> <p>E_{PI} 为铺装道路的扬尘中 PMi 排放系数，g/km(机动车行驶1km产生的道路扬尘质量)；</p> <p>k_i 为产生的扬尘中 PMi 的粒度乘数，TSP取3.23；</p> |
|----------------------------------|--|

sL 为道路积尘负荷, g/m^2 。根据《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)中的附录 A, 本次评价取 $10g/m^2$;

W 为平均车重, t。平均车重表示通过某等级道路所有车辆的平均重量, 本次评价取 30t;

η 为污染控制技术对扬尘的去除效率, %。本次道路为的铺装道路, 扬尘采用洒水、限制车速、加盖篷布等, 扬尘控制措施的控制效率取 66%。

根据上公式计算出由于运输引起的二次扬尘量为 2.195t/a。

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-3。

本项目运输采用短距离汽运方式, 参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》中移动源应急管理技术指南, 本项目物料公路运输全部使用达到国六及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆; 厂内非道路移动机械全部达到国 III 及以上排放标准或使用新能源机械。

(3)大气环境影响分析

本项目采取上述措施后, 消化、储装系统经配套袋式除尘器后, 废气中颗粒物排放浓度在 $10mg/Nm^3$ 以下, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准($120mg/Nm^3$)要求; 干燥、生物质颗粒燃烧机废气采用袋式除尘器、SNCR 脱硝装置处理后, 废气中污染物排放执行《山西省工业炉窑大气污染综合治理设施方案》(晋环大气[2019]164 号)相关规定(颗粒物 $30mg/Nm^3$ 、 $SO_2 200mg/Nm^3$ 、 $NO_x 300mg/Nm^3$); 汽车运输采用加盖篷布、粉状物料运输采用罐车运输, 车辆进出清洗、道路硬化及定期清扫等措施后运输扬尘可得到有效控制; 原料及产品输送转运采用全封闭提升机、螺旋输送机、螺旋绞刀等, 落料点废气全部微负压引入与之连接的设备除尘器处理后, 项目无组织废气可得到有效控制。经计算, 项目运营后污染物排放量较小, 项目运营后对区域环境空气质量影响不明显。

(4)排放口基本情况及监测要求

本项目排污口基本情况详见表 4-4, 废气监测要求见表 4-5。

表 4-4 废气排放口基本情况表

| 编号/名称 | 排放口类型 | 排气筒底部中心坐标(°) | | 排气筒参数 | | |
|------------------------------|-------|-----------------|----------------|-------|-------|--------|
| | | 经度 | 纬度 | 高度(m) | 内径(m) | 温度(°C) |
| (DA006) 消化器排气筒 | 一般排放口 | 111° 21' 35.05" | 35° 54' 10.28" | 15.00 | 0.4 | 25.00 |
| (DA008) 烘干机排气筒 | 一般排放口 | 111° 21' 34.86" | 35° 54' 9.63" | 15.00 | 1.60 | 50.00 |
| (DA009) 燃烧机排气筒 | 一般排放口 | 111° 21' 34.57" | 35° 54' 10.17" | 15.00 | 0.2 | 50.00 |
| (DA010) 7#、8#储库 储装系统排气筒 | 一般排放口 | 111° 21' 34.33" | 35° 54' 9.63" | 15.00 | 0.2 | 25.00 |
| (DA011) 9#、10#储库 储装系统排气筒 | 一般排放口 | 111° 21' 34.74" | 35° 54' 11.59" | 15.00 | 0.22 | 25.00 |
| (DA012) 11#、12#储库 储装系统排气筒 | 一般排放口 | 111° 21' 34.06" | 35° 54' 11.64" | 15.00 | 0.2 | 25.00 |

表 4-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/ 生产线 | 装置 | 污染物 | 排放形式 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | | 排放口 | 污染物排放 | | | 排放时间 (h/a) | | |
|----------------------------------|------------------------|----------|-----------------|-------|----------------------------|----------------------------|--------------|---|------------|---|----------------------------|----------------------------|--------------|---------------|------------------------------|------|
| | | | | 核算方法 | 废气量 (m ³ /h) | 浓度 (mg/m ³) | 产生量 (t/a) | 效率 (%) | 工艺 | | 废气量 (m ³ /h) | 浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 新型三级一体化消化器 | 颗粒物 | 有组织 | 系数法 | 15000 | 666 | 71.972 | 消化过程中产生的含颗粒物水蒸气经配套的袋式除尘器(TA006')处理后通过排气筒排空(DA006')。 | | 98.5 | DA006' | 15000 | 10 | 0.72 | 4800 | |
| | 烘干机 | 颗粒物 | 有组织 | 公式计算法 | 29000 | 3000 | 417.6 | 1套旋风+布袋除尘器(TA008)处理后,由1根排气筒(DA008)排空。 | | 99.67 | DA008 | 29000 | 10 | 1.39 | 4800 | |
| | 年深加工10万吨熟石灰生产线 | 生物质颗粒燃烧机 | 颗粒物 | 有组织 | 公式计算法 | 2700 | 1767 | 22.9 | 1台袋式除尘器 | 烟气采用袋式除尘器(TA009)+SNCR脱硝装置(TA010)处理后由1根排气筒(DA009)排空。 | | DA009 | 2700 | 10 | 0.13 | 4800 |
| | | | SO ₂ | 有组织 | 公式计算法 | | 30 | 0.39 | / | | | | | | | |
| | | | NO _x | 有组织 | 系数法 | | 136 | 1.76 | 1台SNCR脱硝装置 | | | | | | | |
| | | | 烟气黑度 | 有组织 | / | | / | / | / | | | | | / | | |
| | 7#、8#储库,2台散装机 | 颗粒物 | 有组织 | 类比法 | 3600 | 3000 | 24.00 | 1台袋式除尘器(TA011),含颗粒物的废气经处理达标后由1根排气筒(DA010)排空。 | | 99.67 | DA010 | 3600 | 10 | 0.08 | 1600/2222 .22 | |
| | 9#、10#储库,2台散装机、1台吨袋包装机 | 颗粒物 | 有组织 | 类比法 | 4800 | 3000 | 80.00 | 1台袋式除尘器(TA012),含颗粒物的废气经处理达标后由1根排气筒(DA011)排空。 | | 99.67 | DA011 | 4800 | 10 | 0.27 | 1600/2222 .22/5555. 56 | |
| | 11#、12#储库,2台散装机 | 颗粒物 | 有组织 | 类比法 | 3600 | 3000 | 24.00 | 1台袋式除尘器(TA013),含颗粒物的废气经处理达标后由1根排气筒(DA012)排空。 | | 99.67 | DA012 | 3600 | 10 | 0.08 | 1600/2222 .22 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------|-----|-----|-------|---|-------|---------|---|----|---|-------|---|-------|------|
| | 原料及产品输送转运 | 颗粒物 | 有组织 | / | / | / | 0 | 原料及产品输送转运采用全封闭螺旋输送机、螺旋绞刀、斗式提升机等。落料点产生的少量含颗粒物的废气全部由微负压引入与之连接生产设备(施)配套的袋式除尘器处理。 | / | / | / | / | 0 | 4800 |
| | 汽车运输 | 颗粒物 | 无组织 | 公式计算法 | / | / | 6.456 | 利用现有洗车平台、运输道路已硬化等。对运输车辆采用国六及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆;厂内非道路移动机械全部达到国III及以上排放标准或使用新能源机械。 | 66 | / | / | / | 2.195 | |
| | 合计 | 颗粒物 | 有组织 | | | | 640.472 | | | | | | 2.67 | |
| 无组织 | | | | | | / | | | / | | | | | |
| SO ₂ | | 有组织 | | | | 0.39 | | | | | 0.39 | | | |
| NOx | | 有组织 | | | | 1.76 | | | | | 0.65 | | | |
| 烟气黑度 | | 有组织 | | | | / | | | | | / | | | |
| 扬尘 | | 无组织 | | | | 6.456 | / | | | | 2.195 | | | |

表 4-5 项目运营期废气监测计划表

| 监测类别 | 监测点位置 | 监测项目 | 监测点数 | 监测频次 | 执行标准 |
|------|---------------------------|--|--------------------------|--------|--|
| 大气 | (DA006) 消化器排气筒 | 颗粒物 | 排气筒出口 1 个 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 二级标准限值 |
| | (DA010) 7#、8# 储库储装系统排气筒 | 颗粒物 | 排气筒出口 1 个 | 1 次/年 | |
| | (DA011) 9#、10# 储库储装系统排气筒 | 颗粒物 | 排气筒出口 1 个 | 1 次/年 | |
| | (DA012) 11#、12# 储库储装系统排气筒 | 颗粒物 | 排气筒出口 1 个 | 1 次/年 | |
| | (DA008) 烘干机排气筒 | 颗粒物 | 排气筒出口 1 个 | 1 次/年 | 《山西省工业炉窑大气污染综合治理设施方案》(晋环大气[2019]164 号), 颗粒物 30mg/Nm ³ 、SO ₂ 200mg/Nm ³ 、NO _x 300mg/Nm ³ |
| | (DA009) 燃烧机排气筒 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度 | 排气筒出口 1 个 | 1 次/年 | |
| | 厂界 | 颗粒物 | 厂界上风向 1 个参照点, 下风向 4 个监控点 | 1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) |

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2. 废水

(1)源强及污染防治措施

本项目运营后不增加职工人数, 项目不会增加生活污水。项目投产后用水主要为消化用水和车辆冲洗用水, 其中消化用水全部消耗或蒸发, 洗车废水经洗车平台配套的循环水池收集沉淀后复用于洗车, 不外排。

①消化用水

本项目氢氧化钙生产时, 消化用水量 5.21 万 m³/a。消化用水在消化工程中与氧化钙粉反应生成氢氧化钙, 部分进入成品中, 其余水分在干燥过程中蒸发, 没有废水外排。

②洗车用水

本项目投产后每日增加运输车辆 20 车次, 洗车废水新鲜水补水量 0.8m³/d, 循环利用率 80%, 则洗车废水量 3.2m³/d, 建设单位在厂区进出口设置 1 个洗车平台, 对进厂区车辆进行清洗, 洗车平台配套建设 2 座 10m³的洗车废水收集沉淀池, 洗车废水经二级沉淀后复用于洗车, 不外排。

③初期雨水

大气降水在厂区内形成的地表径流, 在降雨后的 15min 内, 污染物浓度较高, 污染物主要以 SS 为主。对于初期雨水量, 评价根据太原工业大学采用数理统计法得出初期雨水收集池容积, 计算公式如下:

$$q = \frac{1207.4(1 + 0.94 \lg T)}{(t + 5.64)^{0.74}}$$

式中：

q—设计暴雨强度(L/s·公顷)；

T—设计重现期，一般取1-3a，本次取2年；

$$Q=\Phi\times q\times F\times T$$

式中：Φ—径流系数(0.4-0.9)，取0.9；

F—汇水面积(公顷)，汇水面积约1.61公顷；

T—收集时间，(s，取15min，即900s)。

根据上式计算，q=164.89L/s·公顷，区内15分钟的降雨水容积约为238.93m³。建设单位在厂区北侧低地势处设置2座初期雨水收集池(3.5×3.0×11m)，总容积为246.4m³，初期雨水收集池用于收集整个厂内的初期雨水，收集的初期雨水经沉淀后用于厂区洒水、绿化，不外排。

(2)环境影响分析

本项目投产后没有生产废水和生活废水，洗车废水经收集、沉淀后复用于洗车，不外排；项目不增加厂区面积，厂区内初期雨水经收集沉淀后用于厂区洒水或绿化，不外排。项目不会对区内地表水环境造成不利影响。

项目废水污染物排放信息见表4-6。

表4-6 建设项目废水污染物排放信息表(废水类别、污染物及污染治理设施)

| 废水类别 | 主要污染物项目 | 排放去向 | 污染治理设施及工艺 | | 排放方式 | 排放口类型 |
|------|---------|------|---|---|--|-------|
| | | | 污染治理工艺 | 是否为可行技术 | | |
| 洗车废水 | SS | 厂内回用 | 配套2座10m ³ 二级循环沉淀水池 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 不外排 ^a <input type="checkbox"/> 间接排放 ^b <input type="checkbox"/> 直接排放 ^c | / |
| 初期雨水 | SS | 厂内回用 | 建设2座123.2m ³ 初期雨水收集池(总容积246.4m ³)，初期雨水收集后用于厂区洒水或绿化 | | | |

a 不外排指废水经处理后回用，以及其他不通过排污单位污水排放口或雨水排放口排出的排放方式；对于排入厂内综合污水处理设施的生产废水，选择不外排。
 b 间接排放指进入城镇污水集中处理设施、进入其他工业废水集中处理设施，以及其他间接进入环境水体的排放方式。
 c 直接排放指直接进入江河、湖、库等水环境、直接进入海域、进入城市下水道(再入江河、湖、库)，进入城市下水道(再入沿海海域)，以及其他直接进入环境水体的排放方式。

3. 噪声环境影响分析

(1)噪声源强及治理措施

本项目噪声污染源主要为消化器、烘干机、空压机、螺旋输送机、螺旋绞刀、提升机、散装机、吨袋包装机、风机、泵类等，其声级值为75-105dB(A)左右。主要产噪设备源强见表4-7。

根据噪声设备特点采取以下几点噪声防治措施：

表 4-7(1) 噪声污染源强调查清单(室外源强)

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置 | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|---------|------------|--------|--------|----|-----------------------|---------|------|
| | | | X | Y | Z | (声压级/距声源距离)/(dB(A)/m) | | |
| 1 | 散装机 1 | | 31.39 | 109.34 | 1 | 80/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 2 | 散装机 2 | | 24.27 | 109.42 | 1 | 80/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 3 | 散装机 3 | | 17.71 | 109.34 | 1 | 80/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 4 | 散装机 4 | | 11.06 | 109.42 | 1 | 80/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 5 | 散装机 5 | | 34.57 | -10.31 | 1 | 80/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 6 | 散装机 6 | | 39.37 | -9.91 | 1 | 80/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 7 | 提升机 1 | NE100 | 37.04 | 111.07 | 1 | 70/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 8 | 提升机 2 | NE50 | 37 | -5.78 | 1 | 70/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 9 | 刮板输送机 1 | 型号: MS400 | 20.9 | 110.42 | 12 | 70/1 | 基础减、隔声 | 昼、夜间 |
| 10 | 刮板输送机 2 | 型号: RMS630 | 42.03 | -5.67 | 10 | 70/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 11 | 水池(泵) | | 44.15 | 41.84 | 1 | 75/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 12 | 除尘风机 1 | | 39.64 | -7.83 | 10 | 85/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 13 | 除尘风机 2 | | 51.22 | -2.92 | 1 | 85/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 14 | 除尘风机 3 | | 49.11 | 24.37 | 1 | 85/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 15 | 除尘风机 4 | | 30.72 | 112.57 | 12 | 85/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |
| 16 | 除尘风机 5 | | 10.7 | 112.93 | 12 | 85/1 | 基础减震、隔声 | 昼、夜间 |

以新建氢氧化钙车间西南角为基点

表 4-7(2) 项目噪声污染源源强调查清单(室内源强)

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 | 降噪措施 | 空间相对位置 | | | 距室内 边界距 离 | 运行 时段 | 建筑物 插入损 失 /dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|----|--------------|-----------|----------------------------|-----------|--------|-------|----|-----------------|----------|---------------------------|---------------|-------------|
| | | | 声压级/距声 源距离 (dB(A)/m) | | X | Y | Z | | | | 声压级 /dB(A) | 建筑物距 离/m |
| 1 | 吨袋包装机 | | 75/1 | 基础减震、厂房屏蔽 | 39.69 | 93.8 | 1 | 3 | 昼、夜 间 | 20 | 53 | 1 |
| 2 | 烘干机 | | 75/1 | 基础减震、厂房屏蔽 | 45.14 | 19.43 | 1 | 2 | | 20 | 54 | 1 |
| 3 | 分离器 | TCFJ-30 | 80/1 | 基础减震、厂房屏蔽 | 44.61 | 4.89 | 1 | 2 | | 20 | 59 | 1 |
| 4 | 燃烧器 | CX120 | 80/1 | 基础减震、厂房屏蔽 | 43.44 | 1.57 | 1 | 2 | | 20 | 59 | 1 |
| 5 | 风机 | | 85/1 | 基础减震、厂房屏蔽 | 44.67 | 1.39 | 1 | 2 | | 20 | 64 | 1 |
| 6 | 改性剂储罐(泵) | | 75/1 | 基础减震、厂房屏蔽 | 20.08 | 22.69 | 1 | 1 | | 20 | 54 | 1 |
| 7 | 新型三级一体化消化器 1 | TCXH-C-25 | 80/1 | 基础减震、厂房屏蔽 | 8.28 | 9.34 | 4 | 1 | | 20 | 59 | 1 |
| 8 | 新型三级一体化消化器 2 | | 80/1 | 基础减震、厂房屏蔽 | 8.84 | 9.39 | 8 | 1 | | 20 | 59 | 1 |
| 9 | 新型三级一体化消化器 3 | | 80/1 | 基础减震、厂房屏蔽 | 9.26 | 9.39 | 12 | 1 | | 20 | 59 | 1 |
| 10 | 空压机 | | 85/1 | 基础减震、厂房屏蔽 | -5.99 | 24.13 | 1 | 1 | | 20 | 64 | 1 |
| 11 | 除尘风机 1 | | 85/1 | 基础减震、厂房屏蔽 | 10.04 | 22.49 | 1 | 1 | | 20 | 64 | 1 |
| 12 | 除尘风机 2 | | 85/1 | 基础减震、厂房屏蔽 | 11.26 | 22.28 | 1 | 1 | | 20 | 64 | 1 |

以新建氢氧化钙车间西南角为基点

| | |
|----------------------------------|---|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>①源头控制：尽可能选用辐射噪声小，振动小的设备；</p> <p>②基础减振：噪声设备布置在全封闭车间内，并采用基础减振；</p> <p>③加强维护：加强设备的维护使之处于良好的运转状态，以降低设备源噪声；</p> <p>④消音：对生产中的空气动力性噪声源(风机)采取消声措施，对机械动力性噪声源(各种水泵)采取隔声、基础减震的措施；</p> <p>⑤运输车辆运输过程中平缓行驶，夜间经过村庄时禁止鸣笛。</p> <p>(2)噪声影响预测与分析</p> <p>根据厂内设备声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4-2021)的要求，选择点声源预测模式，具体预测模式如下：</p> <p>室内声源在室内边界声级计算考虑噪声传播过程中的几何发散引起的衰减，计算公式如下：</p> $L_p(r)=L_p(r_0)-20lg(r/r_0)$ <p>式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；</p> <p>L_p(r₀)——参考位置r₀处的声压级，dB；</p> <p>r——预测点距声源的距离；</p> <p>r₀——参考位置距声源的距离。</p> <p>①室内声源等效室外声源声功率级计算方法</p> $L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$ <p>式中：L_{p1}——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级，dB；</p> <p>L_{p2}——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级，dB；</p> <p>TL——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量，dB。</p> <p>然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。</p> <p>②外声源在预测点产生的声级计算方法</p> <p>A. 点源随距离衰减的计算公式为：</p> $L_p(r)=L_w+Dc-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{gr}+A_{misc})$ <p>式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；</p> <p>L_w——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带)，dB；</p> <p>Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级L_w的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；</p> <p>A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；</p> <p>A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；</p> <p>A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；</p> <p>A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；</p> <p>A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB；</p> |
|----------------------------------|---|

B. 建设项目声源在预测点产生的声级贡献值 (Leqg) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{i1}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{j1}} \right) \right]$$

式中: Leqg: 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T: 用于计算等效声级的时间, s;

t_i: 在T时间内i声源工作时间, s;

t_j: 一在T时间内j声源工作时间, s;

N: 室外声源个数; M: 等效室外声源个数。

C. 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中: Leq--预测点的噪声预测值, dB;

Leqg--建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leqb--预测点的背景噪声值, dB。

式中: L--总声压强度;

L_i--第 i 个参与合成的声压级强度 [dB(A)]。

根据本项目噪声源源强分析结果, 结合项目总平面布置, 利用噪声预测模式计算出项目采取厂房屏蔽、基础减振等措施后厂界噪声预测结果, 具体见表 4-8, 图 4-1。

表 4-8 建设项目噪声预测结果 dB(A)

| 点位 | 昼间 | | | | 夜间 | | | | |
|----|-------|------|-------|-------|-----|------|-------|-------|----|
| | 背景值 | 贡献值 | 预测值 | 标准值 | 背景值 | 贡献值 | 预测值 | 标准值 | |
| 厂界 | 1#厂界北 | 55.4 | 37.39 | 55.47 | 60 | 45.6 | 37.39 | 46.21 | 50 |
| | 2#厂界西 | 57.0 | 36.70 | 57.04 | | 46.6 | 36.70 | 47.02 | |
| | 3#厂界南 | 56.2 | 43.42 | 56.42 | | 46.1 | 43.42 | 47.97 | |
| | 4#厂界东 | 55.1 | 45.95 | 55.60 | | 45.6 | 45.95 | 48.79 | |

由噪声预测结果可知: 建设单位在对噪声源采取相应治理措施后, 厂界昼间噪声预测值在 55.47-57.04dB(A) 之间、夜间预测值在 46.21-48.79dB(A) 之间, 可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要求。

项目厂址距离最近的村庄在930m之外, 对关心点声环境影响较小。

(3) 监测计划

建设单位应委托有资质的环境监测单位定期开展监测工作, 将监测数据汇总后及时上报当地环保部门, 以便检查、监督建设单位。本项目运营期噪声监测计划见表 4-9。

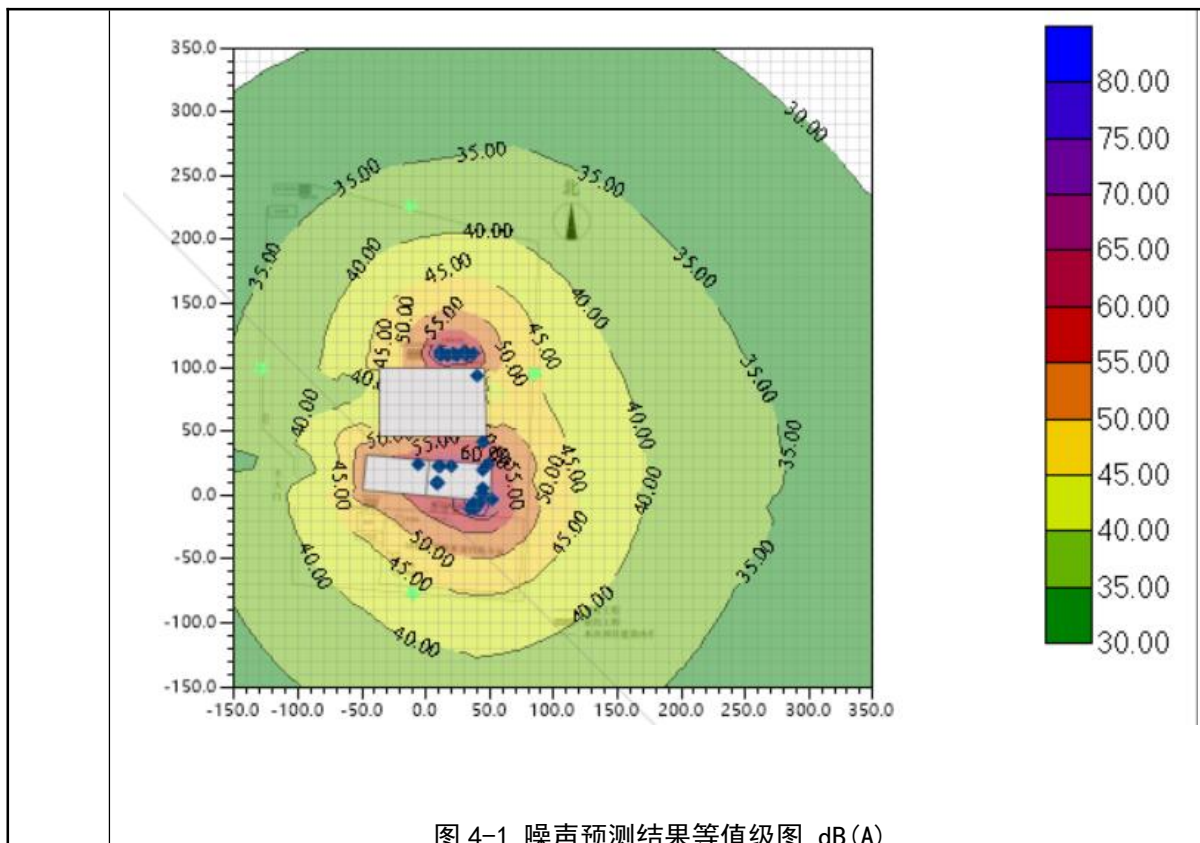


图 4-1 噪声预测结果等值级图 dB(A)

表 4-9 项目运营期噪声监测计划表

| 监测类别 | 监测点位置 | 监测项目 | 监测点数 | 监测频次 | 执行标准 |
|------|------------|-------------------------|------|-------|-------------------------------------|
| 噪声 | 厂界四周分别设监测点 | 昼间等效声级 Leq (dB(A)) | 4 个 | 1 次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准 |
| | | 昼间等效声级 Leq (dB(A))、最大声级 | | | |

4. 固体废物

(1)源强核算及污染防治措施

本项目运营期产生的固体废物主要为：袋式除尘器清理的除尘灰、洗车平台和初期雨水池底泥；机械设备维护及检修时产生的废矿物油和废油桶危险废物。

①一般工业固废

除尘灰：本项目布袋除尘器收集的除尘灰主要成分为氢氧化钙粉，袋式除尘器清灰采用脉冲清灰，除尘灰落入到叶轮“V”形槽中，通过底部的卸料口落入到出料溜管，从而完成回转式卸灰阀卸灰的过程。根据物料衡算法计算，除尘灰产生量为 637.802t/a，除尘灰可以全部作为产品外售。

底泥：洗车平台和初期雨水收集池底泥：初期雨水收集池和洗车平台收集沉淀池会产生底泥。洗车废水沉淀池和初期雨水收集池需定期清理底泥，底泥量约为废水量的 2%，初期雨水收集池按每年清理 6 次考虑，这样初期雨水量为 1478.4m³/a，项目洗车废

| | |
|----------------------------------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>水循环水量为 9600m³/a。经计算底泥产生量为 221.57t/a(本项目底泥主要为增加的洗车废物循环水沉淀泥,产生量 192t/a)。本项目初期雨水收集池、洗车废水收集池底泥,经定期清理自然干化后作为生产建筑材料的原料外售利用。</p> <p>②危险废物</p> <p>A. 产生环节及产生量</p> <p>废矿物油: 本项目提升机、刮板输送机、螺旋绞刀、烘干机等设备需定期使用润滑油对生产设备进行维护更换,为此会产生少量的废矿物油,废矿物油产生量约为使用量的 5-10%,本项目废润滑油用量约为 1.0t/a,按 10%计,则废润滑油产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),本项目产生的废矿物油废物类别为 HW08,废物代码为 900-214-08。</p> <p>废油桶: 本项目润滑油采用 20L(约 18kg)桶装规格,每年约使用 60 桶,20L 规格空桶重约 0.6kg/桶,则本项目废油桶产生量约为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),本项目产生的废油桶废物类别为 HW08,废物代码为 900-249-08。</p> <p>B. 处置措施</p> <p>建设单位在厂区西北建设 1 座建筑面积 11.73m²的危废贮存间,内部划分为废润滑油及废油桶贮存区,库内设置堵截泄漏的围堰及防漏集液池,地面采用 20cm 混凝土(C30/P8)+2mm 环氧地坪树脂防渗,房间裙脚周围用 2mm 环氧地坪树脂防渗,已建危废贮存库可以满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。</p> <p>现有工程废润滑油和废油桶实际产生量分别为 0.1t/a 和 0.04t/a,现有危废贮存间贮存能力为废润滑油 0.352t/a、废油桶 0.5t/a,可见,本项目依托现有危废贮存库有可靠保证。危险废物经收集贮存后,定期交由有资质的单位处置。</p> <p>建设单位需根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十八条要求,制定危险废物管理计划;建立危险废物管理台账,如实记录有关信息,并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>容器和包装物污染控制要求: 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物,其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形,无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>标志标签要求: 危险废物标志牌按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)</p> |
|----------------------------------|--|

设置。标志参考样式见图 4-2。

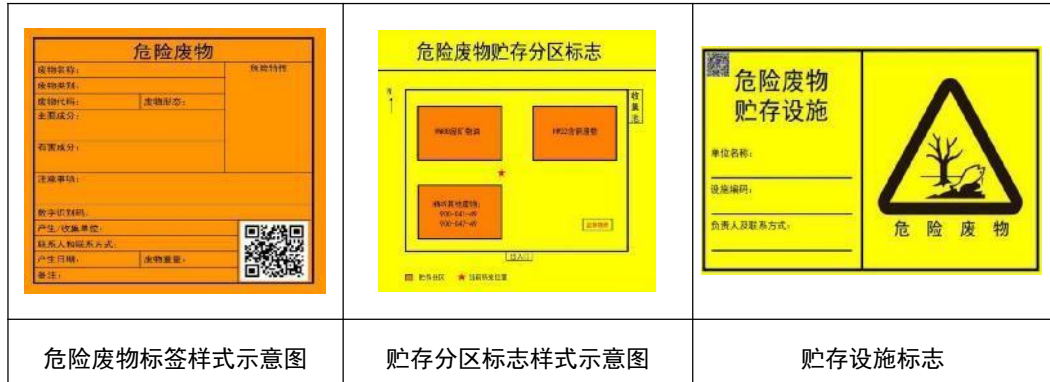


图 4-2 危险废物标识标志示意图

危废的转移要求：危险废物转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，转移危险废物应当通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统)填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目产生的危险废物名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施见表 4-10。

表 4-10 危险废物汇总表

| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 t/a | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|--------|--------|------------|---------|---------|----|------|------|------|------|--------|
| 废润滑油 | HW08 | 900-214-08 | 0.1 | 设备保养 | 液态 | 废矿物油 | | 300d | T, I | 危废贮存库 |
| 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.04 | 设备保养 | 固态 | 废矿物油 | | | T, I | |

本项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表见表 4-11。

表 4-11 固体废物污染源核算结果表

| 工序/生产线 | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性 | 代码 | 危险特性 | 产生量 | | 处置措施 | |
|--------|------------------|--------|------|------------|------------|------|-----------|---------------|--------------|
| | | | | | | 核算方法 | 产生量 (t/a) | 处置措施 | 处置/利用量 (t/a) |
| 储配煤 | 除尘器 | 除尘灰 | 一般固废 | SW59 | / | 物料衡算 | 637.802 | 作为产品外售 | 637.802 |
| | 洗车废水收集池、初期雨水收集池等 | 底泥 | 一般固废 | SW59 | / | 物料衡算 | 192 | 作为生产建筑材料的原料外售 | 192 |
| | 设备维护 | 废矿物油 | 危险废物 | HW08 | 900-214-08 | T, I | 物料衡算 | 0.1 | 定期交由有资质单位处理 |
| 废油桶 | | 危险废物 | HW08 | 900-249-08 | T, I | 物料衡算 | 0.04 | 0.04 | |

(2)固废环境影响分析

本项目生产过程中产生的除尘灰全部作为产品外售，清理的底泥作为生产建筑材料的原料外售综合利用，设备保养维修产生的废矿物油、废油桶危险全部分类收集、分区储存至危废贮存库，定期交由有资质的单位统一处理，不会对周围环境造成影响。

5. 地下水、土壤环境

(1)污染源及污染途径

本项目建成后全厂运营期对地下水及土壤的主要潜在污染源为危废贮存库的废润滑油。本项目危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求建设，正常工况不会对土壤和地下水环境造成影响，非正常工况当废润滑油发生泄漏时，危废间地面进行防渗、防腐处理，废润滑油贮存量较小，并且为地面储存，易于发现，且设置防漏集液池，不会泄漏至危废贮存库外，因此不会下渗影响到土壤和地下水环境。

根据上述分析，本项目正常生产情况下没有土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不布设跟踪监测点。

(2)分区防控措施

厂区防渗区应划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，防渗设计及施工应严格按照《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)中有关规定，按照不同分区要求实施，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

全厂分区防渗措施见表 4-12。

表 4-12 项目建成后分区防渗措施一览表

| 序号 | 场地（区域） | 防渗分区 | 防渗技术要求 | 采取的防渗处理措施 |
|----|----------------------|-------|---|---|
| 1 | 危废贮存库 | 重点防渗区 | 等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ | 危废贮存间防渗措施：①水泥硬化地面；②200mm 厚 C30P8 混凝土、2mm 环氧地坪树脂 |
| 2 | 初期雨水收集池、洗车废水沉淀池、生产车间 | 一般防渗区 | 等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ | 防渗措施：200mm 厚 C30 混凝土+2mm 水泥基防渗层 |
| 3 | 运输道路 | 简单防渗区 | 一般地面硬化 | 防渗措施：200mm 厚 C20 混凝土+基础土分层夯实 |

6. 生态环境

本项目在现有厂区内建设，用地性质为工业用地，不新增工业场地，不会对周边生态环境造成影响。

7. 环境风险

(1)危险物质识别及储存量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)相关资料，本项目涉及到的危险物质主要为生产过程中机械设备维护及检修产生的废润滑油，属油类物质，为易燃易爆物质，最大储存量为

| | |
|----------------------------------|---|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>0.2t/a(全厂)。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中附录C危险物质及工艺系统危险性(P)的分级,确定项目风险评价等级。本项目建成后全厂生产设备维护及检修时产生的废润滑油最大储存量为0.2t。参照导则中附录B.1, Q值=0.2/2500=0.000008<1,本项目环境风险潜势为I,环境风险评价等级为简单分析。</p> <p>(2)项目环境风险影响途径</p> <p>①废润滑油泄漏后遇明火,引发火灾事故,火灾事故产生的CO等次生污染物对大气环境造成影响。</p> <p>②废润滑油泄漏后通过地表下渗,对土壤环境和地下水环境造成影响。</p> <p>③发生火灾事故后,消防废水外排,对区域地表水环境产生影响。</p> <p>(3)环境风险防范措施</p> <p>①危险废物贮存库内设置围堰,地面进行防渗混凝土结构。</p> <p>②危险废物贮存库周围配备干粉灭火器。发生少量泄漏采用砂土进行覆盖、吸收,含废润滑油的砂土集中收集后按危险废物处置。发生小面积火灾时采用干粉灭火器灭火,阻止事态进一步发展。</p> <p>③加强管理,定期进行设备检修维护,从源头上防止事故发生。</p> <p>④加强职工安全环保教育,增强操作人员的责任心,防止和减少因人为因素造成的事故;加强防火安全教育,配备足够的消防设施,落实安全管理责任。建立健全各种规章制度和岗位操作规程,落实安全责任。主要包括:安全生产责任制度、安全生产教育培训制度、安全生产检查制度、动火管理制度、防爆设备的安全管理制度、重大危险源点的管理制度、各岗位安全操作规程等。</p> <p>⑤按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的规定并结合国家及地方应急预案法律法规制定企业突发环境事件应急预案,同时到相关管理部门进行备案。</p> <p>企业在采取上述环境风险防范措施后,风险事故的环境影响可控制在可接受范围内。</p> <p>8. 电磁辐射</p> <p>根据工程分析,本项目不涉及电磁辐射源。</p> |
|----------------------------------|---|

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 | |
|-------|--|--|--|--|--|
| 大气环境 | 新型三级一体化消化器 | 颗粒物 | 消化过程中产生的含颗粒物水蒸气经配套的袋式除尘器(TA006 ^{//})处理后通过1根15m排气筒排空(DA006 ^{//})。袋式除尘器废气处理量为15000m ³ /h, 过滤风速为0.7m/min, 过滤面积为357m ² 。 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值 | |
| | 烘干机 | 颗粒物 | 1套旋风+布袋除尘器(TA008)处理后, 由1根排气筒(DA008)排空。袋式除尘器废气处理量为29000m ³ /h, 过滤风速为0.7m/min, 过滤面积为690m ² 。 | 《山西省工业炉窑大气污染综合治理设施方案》(晋环大气[2019]164号), 颗粒物30mg/Nm ³ 、SO ₂ 200mg/Nm ³ 、NO _x 300mg/Nm ³ | |
| | 生物质颗粒燃烧机 | 颗粒物 | 1台袋式除尘器, 袋式除尘器废气处理量为2700m ³ /h, 过滤风速为0.7m/min, 过滤面积为65m ² 。 | | 烟气采用袋式除尘器(TA009)+SNCR脱硝装置(TA010)处理后由1根15m排气筒(DA009)排空。 |
| | | SO ₂ | / | | |
| | | NO _x | 1台SNCR脱硝装置 | | |
| | | 烟气黑度 | / | | |
| | 7# ^{//} 、8# ^{//} 储库, 2台散装机 | 颗粒物 | 1台袋式除尘器(TA011), 含颗粒物的废气经处理达标后由1根15m排气筒(DA010)排空。袋式除尘器废气处理量为3600m ³ /h, 过滤风速为0.7m/min, 过滤面积为86m ² 。 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值 | |
| | 9# ^{//} 、10#储库, 2台散装机、1台吨袋包装机 | 颗粒物 | 共用1台袋式除尘器(TA012), 含颗粒物的废气经处理达标后由1根15m排气筒(DA011)排空。袋式除尘器废气处理量为4800m ³ /h, 过滤风速为0.7m/min, 过滤面积为115m ² 。 | | |
| | 11#、12#储库, 2台散装机 | 颗粒物 | 共用1台袋式除尘器(TA03), 含颗粒物的废气经处理达标后由1根15m排气筒(DA012)排空。袋式除尘器废气处理量为3600m ³ /h, 过滤风速为0.7m/min, 过滤面积为86m ² 。 | | |
| | 原料及产品输送转运 | 颗粒物 | 原料及产品输送转运采用全封闭斗式提升机、螺旋输送机、螺旋绞刀等。落料点产生的少量含颗粒物的废气全部由微负压引入与之连接生产设备(施)配套的袋式除尘器处理。 | | |
| 汽车运输 | 扬尘 | 利用现有洗车平台、运输道路已硬化等。对运输车辆采用国六及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆; 厂内非道路移动机械全部达到国III及以上排放标准或使用新能源机械。 | / | | |
| 地表水环境 | 洗车废水 | SS | 洗车废水依托现有2座10m ³ 二级循环沉淀池, 洗车废水经沉淀后循环利用, 不外排。 | / | |
| | 初期雨水 | SS | 依托现有2座初期雨水收集池(总容积为246.4m ³), 收集的初期雨水经沉淀后用于厂区洒水或绿化, 不外排。 | / | |
| 声环境 | 消化器、烘干机、空压 | 噪声 | 合理布局, 选用低噪声设备、并采用基础减振、厂房屏蔽等措施。 | 《工业企业厂界 | |

| | | | | |
|--------------|---|----|----------------|-----------------------------------|
| | 机、螺旋输送机、螺旋绞刀、提升机、散装机、吨袋包装机、风机、泵类 | | | 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类 |
| | 运输车辆 | 噪声 | 合理安排运输时间，加强管理。 | / |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | <p>除尘灰：除尘器清灰的除尘灰全部作为产品外售，不外排；</p> <p>底泥：初期雨水收集池和洗车平台收集沉淀池会产生的底泥自然控水干化后，全部作为和平建筑材料的原料外售；</p> <p>废矿物油和废油桶全部分类收集后，利用现有一座 11.73m² 的危废贮存库，危险废物经分类收集、分区贮存后，定期交由有资质的单位处置。</p> | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>分区防控措施：1. 危废贮存间重点防渗区，防渗措施：①水泥硬化地面②200mm厚 C30 P8 混凝土+2mm 环氧地坪树脂；2 初期雨水收集池等简单防渗区，防渗措施：200mm 厚 C30 混凝土+基础土分层夯实；3. 运输道路一般防渗区防渗措施：200mm 厚 C20 混凝土。</p> | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | / | | | |
| 其他环境管理要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 规范排污口设计和标志； 2. 建立主要环保设备档案，保证其开工率和达到设计指标要求； 3. 按要求建立环境管理台账。 | | | |

六、结论

襄汾县万海钙业有限公司年深加工 10 万吨熟石灰生产线建设项目位于襄汾县景毛乡董村东北 930m 处，建设单位拟利用现有办公用房、地磅房、初期雨水收集池、危废贮存间、1#储库、1 座全封闭氧化钙粉及重钙粉制备车间(分区贮存氧化钙块原料)等，投资 550 万元，对厂区内现有的 7#-9#储库拆除后，在原址新建 7#、8#储库的基础上，新建 1 座化验室、1 座氢氧化钙车间、1 座吨包车间，并购置装置消化、干燥、储装系统、化验等所需的设备、设施，形成年深加工 10 万吨熟石灰的生产能力。

襄汾县行政审批服务管理局于 2023 年 10 月 13 日对襄汾县万海钙业有限公司年深加工 10 万吨熟石灰生产线建设项目进行了备案(山西省企业投资平台)，项目代码为：2310-141023-89-01-931871。项目所在的襄汾县空气质量为不达标区，汾河水质指标中各污染物均达标，说明地表水可以满足区域环境功能要求，属地表水质量达标区；本项目在采取有效的污染防治措施后，污染物可达标排放，项目建设对周围环境的影响较小，符合“三线一单”的管控原则，项目选址合理，从环保角度分析，项目建设可行。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | | 已建工程 排放量（固体废 物产生量）① | 已建工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废 物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废 物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------------------|-----------------|--|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | 颗粒物 | | 1.358 | / | / | 2.67 | / | 4.028 | 2.67 |
| | SO ₂ | | / | / | / | 0.39 | / | 0.39 | 0.39 |
| | NO _x | | / | / | / | 0.65 | / | 0.65 | 0.65 |
| 废水 | 洗车废水 | SS | / | / | / | / | / | / | / |
| | 初期雨水 | SS | / | / | / | / | / | / | / |
| | 生活污水 | COD _{cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般 工业 固体 废物 | 除尘灰 | | 3708.889 | / | / | 637.802 | / | 4346.691 | 637.802 |
| | 底泥 | | 100 | / | / | 192 | / | 292 | 192 |
| | 石灰乳 | | 8.64 | / | / | / | / | 8.64 | / |
| | 消化器粗渣 | | 1503 | / | / | / | / | 1503 | / |
| | 生活垃圾 | | 3.75 | / | / | / | / | 3.75 | 0.9 |
| 危险 废物 | 废润滑油 | | 0.1 | / | / | 0.1 | / | 0.2 | 0.1 |
| | 废油桶 | | 0.04 | / | / | 0.04 | / | 0.08 | 0.04 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号: 1710826979000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|------------------|---|----------|---|
| 项目编号 | 5nu61f | | |
| 建设项目名称 | 年深加工10万吨熟石灰生产线建设项目 | | |
| 建设项目类别 | 27--054水泥、石灰和石膏制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 襄汾县万海钙业有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91141023MA0K8KRX58 | | |
| 法定代表人 (签章) | 谢家乐  | | |
| 主要负责人 (签字) | 谢家乐  | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 谢家乐  | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 临汾市德清源环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 911410003305400853 | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 王旭梅 | 12351443509140275 | BH003867 |  |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 王旭梅 | 建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论 | BH003867 |  |

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No.: 0012063



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号:
File No.:

姓名:

Full Name 王旭梅

性别:

Sex 女

出生年月:

Date of Birth 1979-04

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2012-5-27

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2012年10月16日

Issued on



委 托 书

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，年深加工10万吨熟石灰生产线建设项目需进行环境影响评价工作，现委托你公司完成此项工作。

委托方：襄汾县万海钙业有限公司



受托方：临汾市德清源环保科技服务有限责任公司



2024年1月25日



山西省企业投资项目备案证

项目代码：2310-141023-89-01-931871

项目名称：年深加工10万吨熟石灰生产线建设项目

项目法人：襄汾县万海钙业有限公司

建设地点：襄汾县景毛乡董村东北

统一社会信用代码：91141023MA0K8KRX58

建设性质：扩建

项目单位经济类型：私营企业

计划开工时间：2023年12月

项目总投资：550.0万元（其中自有资金550.00000万元，
投资0万元，银行贷款0万元，其他0万元） 申请政府

项目单位承诺：

遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令 第673号）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展改革委

建设规模及内容：

年深加工10万吨熟石灰，项目建筑面积约3800平方米，利用公司原破碎机、粉碎机、细粉集料器、储料罐，安装称重下料机、消灰器、细粉集料器、旋风烘干机、提升机等生产设备及配套除尘设备和辅助设备。

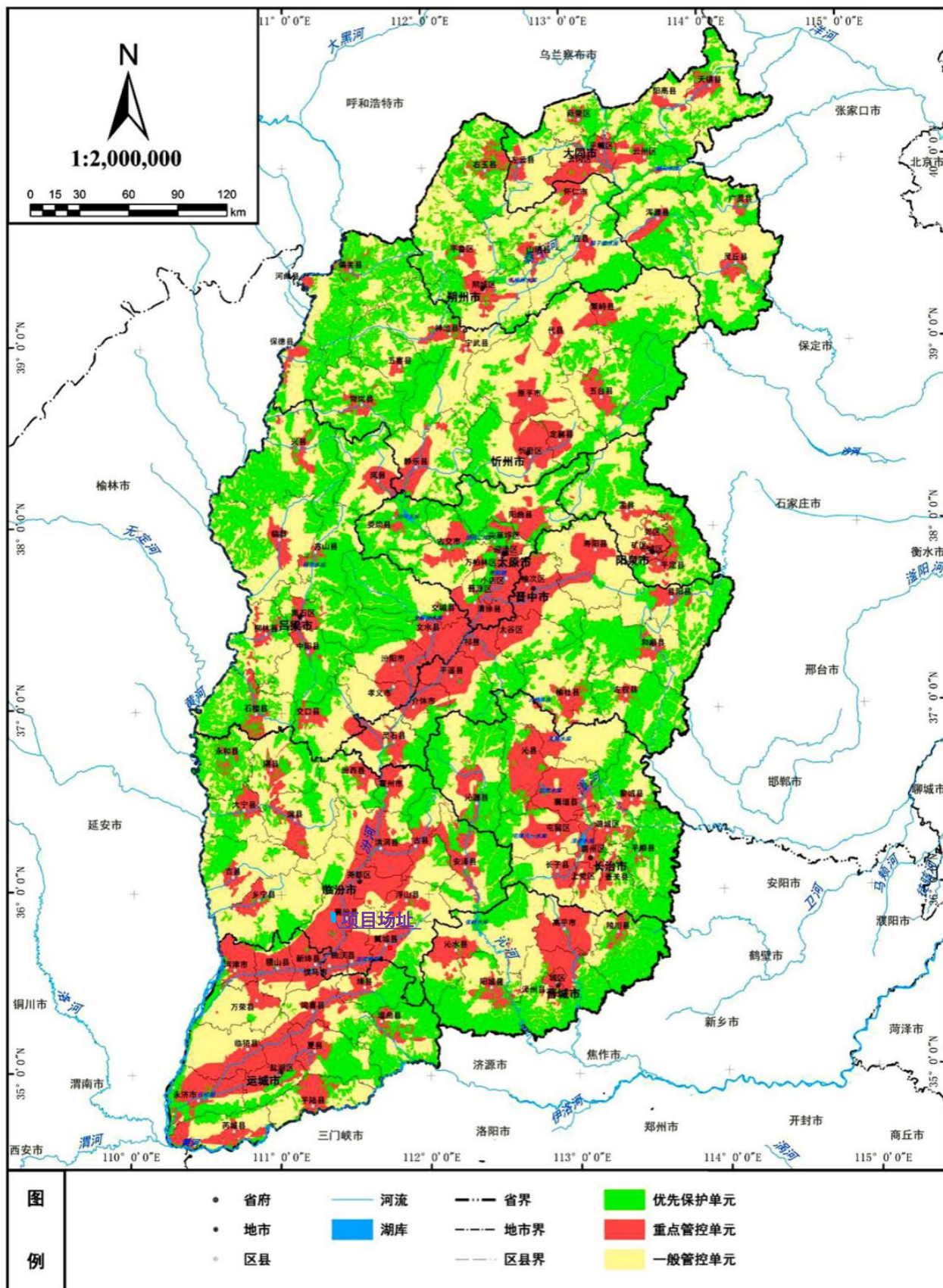
令第2号）和《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》（山西省人民政府令 第258号）有关规定和要求。

山西省人民政府令 第258号）有关规定和要求。

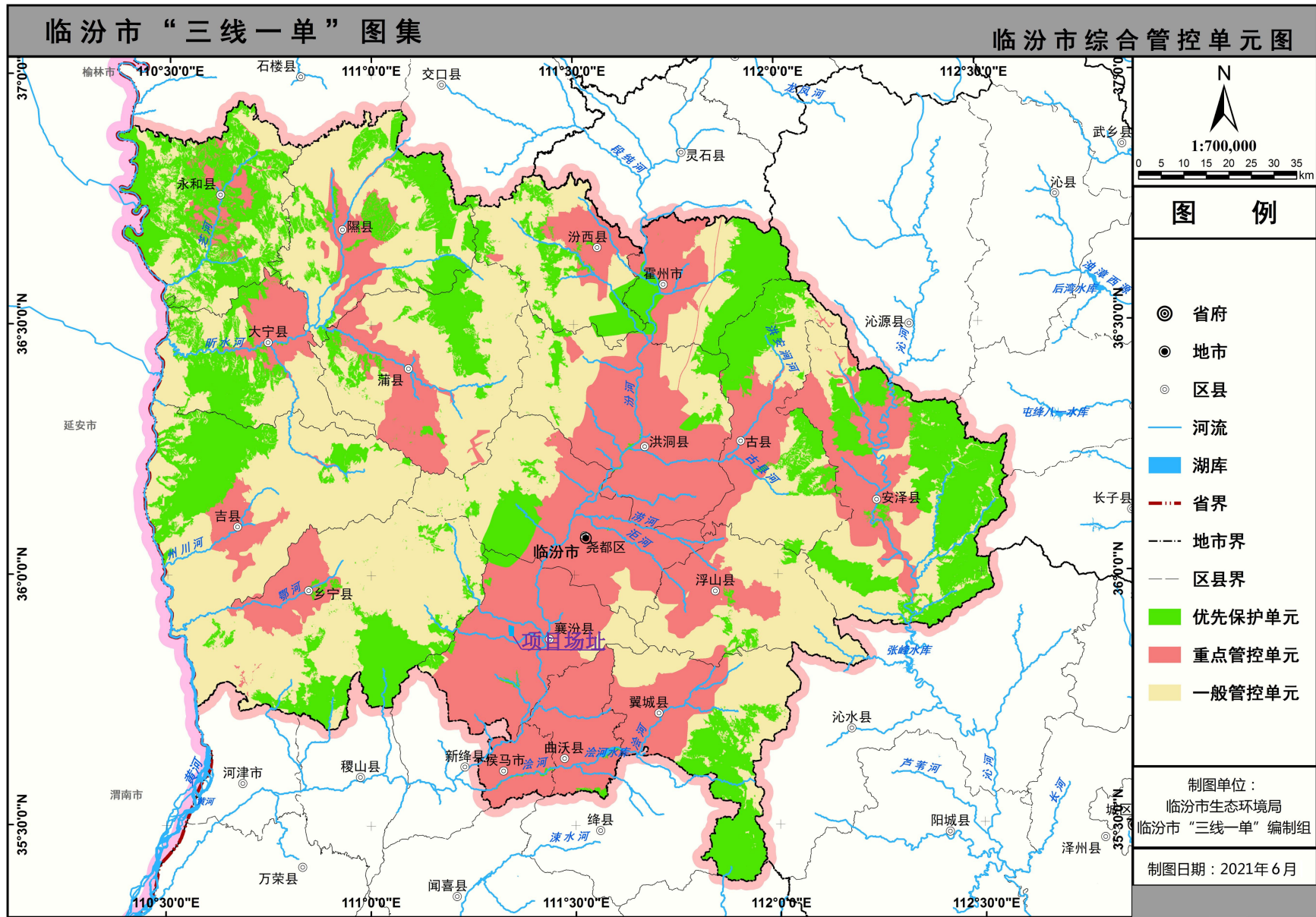




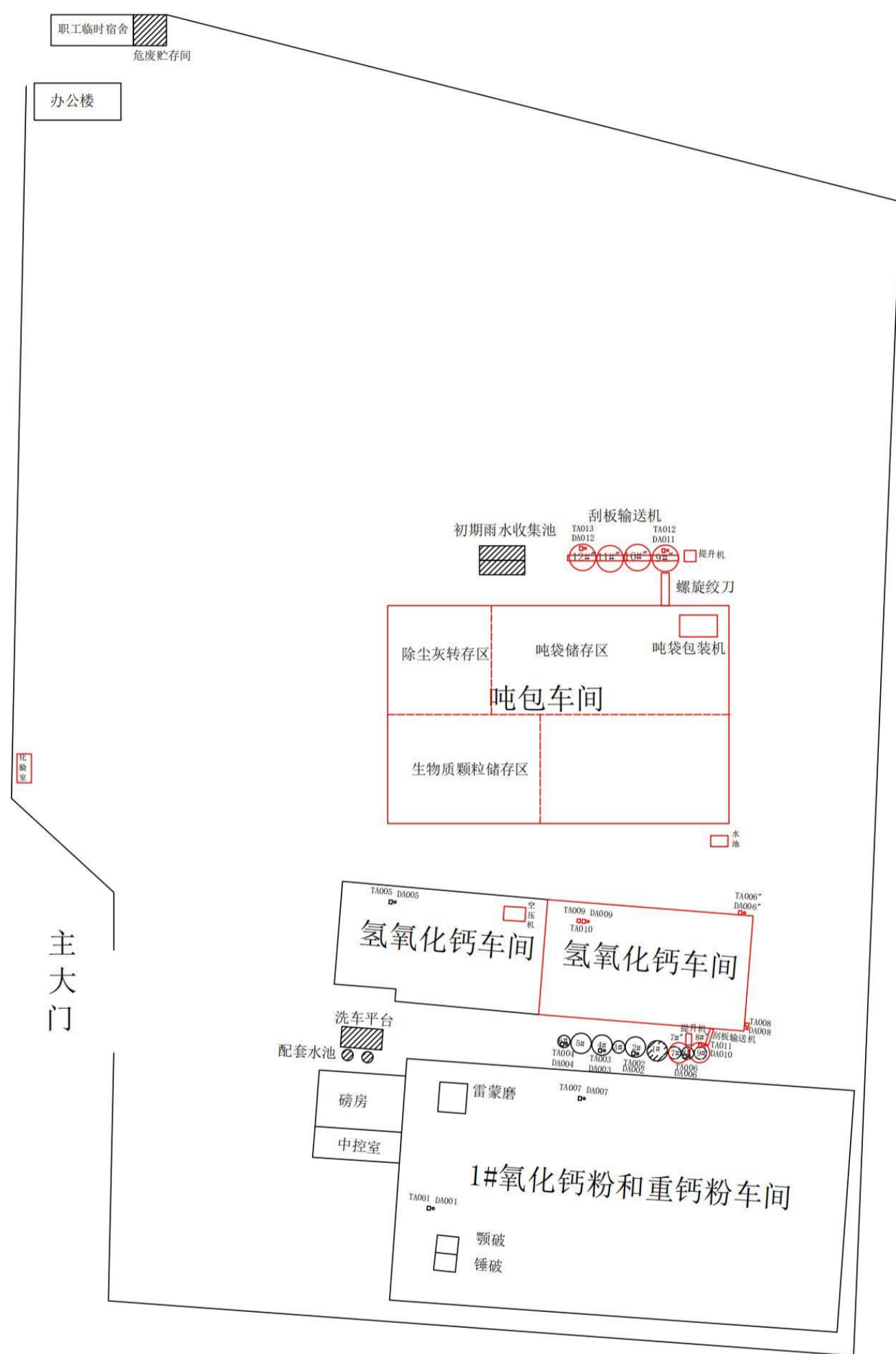
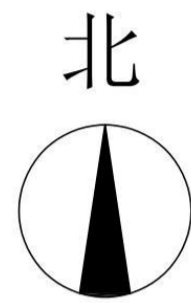
附图 1 地理位置图(一格一公里)



附图 2 山西省生态环境管控单元图



附图3 项目场址与临汾市生态环境管控单元图位置关系图



- 现有工程
- ▨ 依托工程
- 本次项目建设内容

附图4 平面布置图