# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产 28 万吨生态种植土项目

建设单位（盖章）：山西省洪洞县高雀环保科技有限公司

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1712920679000

# 编制单位和编制人员情况表

| | |
|---|---|
| 项目编号 | 373r45 |
| 建设项目名称 | 年产28万吨生态种植土项目 |
| 建设项目类别 | 27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造 |
| 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） | 山西省洪洞县高雀环保科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91141024MA0MB4B248 |
| 法定代表人（签章） | 乔鹏云 乔鹏云 |
| 主要负责人（签字） | 刘宇 刘宇 |
| 直接负责的主管人员（签字） | 刘宇 刘宇 |
| **二、编制单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | 山西方正工程设计有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91149900MA0LA1YJ5G |
| **三、编制人员情况** | |

1. 编制主持人

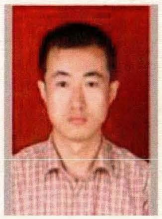
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 李震寰 | 2018050351400000005 | BH001167 | 李震寰 |

2. 主要编制人员

| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 李震寰 | 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 | BH001167 | 李震寰 |
| 杨屹 | 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 | BH045032 | 杨屹 |

# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：李震寰

证件号码：140109**********

性　　别：男

出生年月：1982年09月

批准日期：2018 年 05 月 20 日

管 理 号：20180503514000005

中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
生态环境部

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 年产 28 万吨生态种植土项目 | | |
| 项目代码 | 2301-141024-89-02-628801 | | |
| 建设单位联系人 | 刘宇 | 联系方式 | 186****8383 |
| 建设地点 | 山西省临汾市洪洞县山西省洪洞县高雀环保科技有限公司厂区内 | | |
| 地理坐标 | （东经 111 度 29 分 34.327 秒，北纬 36 度 22 分 42.149 秒） | | |
| 国民经济<br>行业类别 | 其他非金属矿物制品制造（C3099） | 建设项目<br>行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业 30 |
| 建设性质 | ☐新建（迁建）<br>☐改建<br>☑扩建<br>☐技术改造 | 建设项目<br>申报情形 | ☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 洪洞县行政审批服务管理局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2301-141024-89-02-628801 |
| 总投资（万元） | 369.33 | 环保投资（万元） | 10 |
| 环保投资占比（%） | 2.71 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>☐是 | 用地（用海）面积（$m^2$） | 3500（不新增占地） |
| 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 | **一、“三线一单”符合性分析**<br>（1）与生态红线相符性分析<br>根据《环境保护法》规定，应在事关国家和区域生态安全的重点生态功能、生态环境敏感区和脆弱区以及其他重要的生态区域内，规定生态保护红线，实施严格保护。目前山西省生态保护红线尚未颁布， | | |

| | |
|---|---|
| | 山西省为内陆省份，根据《生态保护红线划定技术指南》，山西省生态保护红线可能涉及的区域主要包括水源涵养区、水土保持区、防风固沙区、生物多样性维护区等等陆地重要生态功能区、水土流失敏感区、土地沙化敏感区、石漠化敏感区、高寒生态脆弱区、干旱、半干旱生态脆弱区等陆地生态环境敏感区和脆弱区、国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园和国家地质公园等禁止开发区。<br>本项目场址所在地周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、水源地等，不在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区、禁止开发区等生态保护红线划定保护的区域内，因此项目建设不违背生态保护红线保护要求。<br>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号文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；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，参照此决定执行。本项目所在区域距离本项目最近的河流是项目南侧0.98km的三交河，所以本项目的建设不违背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。<br>（2）环境质量利用底线符合性分析<br>环境空气：由洪洞县2022年例行监测数据可知，洪洞县$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、$O_3$最大8小时平均值第90百分位值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；$SO_2$年均值、$NO_2$年均值、CO日均值第95百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。由此判定，评价区为不达标区。<br>地表水环境：距离本项目最近的地表水体为三交河，属于汾河支流，本次评价收集到了2022年汾河天井断面的监测数据，根据监测统计结果可知，该区段COD、总磷、氨氮年均浓度值均达标，说明汾河该断面水质较好。<br>地下水环境：本项目厂界外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。 |

| | |
|---|---|
| | 声环境：厂界外50m范围内无声环境保护目标，声环境质量较好。<br>生态环境：本区域生态环境是以人类活动为主的农业生态系统。通过现场踏勘，本项目建设地点不涉及特殊生态敏感区以及重要生态敏感区。<br>本项目采取本次评价提出的环保措施后对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线要求。<br>（3）资源利用上线符合性分析<br>本项目所用的资源主要是煤矸石，市场货源充足，能够满足本项目生产需要，符合资源利用上线要求。项目使用的能源主要为电能，项目建成运行后以“节能、降耗、减污”为目标，通过内部管理、选择节能高效的设备、采取合理可行的污染防治措施，有效地节约资源减少污染，项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。<br>（4）与环境准入负面清单的对照<br>本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策进行说明。<br>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于名录中限制类和淘汰类，因此本项目符合国家产业政策要求。<br>综上所述，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、负面清单的要求，项目建设可行。因此，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知（环环评[2016]150号）》中“三线一单”的要求。<br>**二、选址合理性分析**<br>（1）《山西省汾河保护条例》（2022年3月1日施行）第48条指出“汾河流域县级以上人民政府应当在汾河干流河道管理范围以外不小于一百米，支流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，提高汾河流域河流自净能力”；《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》中第11条指出“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”。<br>距离本项目最近的河流是项目南侧0.98km的三交河，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》 |

和《山西省汾河保护条例》要求。

（2）本项目厂界外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。距离本项目最近的水源地为项目东南侧6.9km处的万安镇西姚头水源地。

综上所述，本项目选址可行。

**三、洪洞县生态功能区划**

根据《洪洞县生态功能区划》，项目位于Ⅴ—A河西平原水源涵养生态功能小区。

该区的生态系统的保护措施与发展方向为“继续推行植树造林、种草、封育结合，提高森林水源涵养能力，营养良好的生态系统；继续加强和搞好生态示范基地建设，加快宜林地的造林绿化工程，保护生态环境，促进水土保持和水源涵养；坚决禁止砍伐林木，限制开发建设活动。”本项目建设不开采地下水资源，不占用林地，不会对水源涵养造成不利影响，符合生态功能要求。因此，项目符合洪洞县生态功能区划，洪洞县生态功能区划图见附图6。

**四、洪洞县生态经济区划**

根据《洪洞县生态经济区划》，本项目位于II-C万龙辛种养业生态经济区，主要生态服务功能为粮、棉、菜产品、畜产品提供。

该区位于洪洞县西南部汾河西岸，范围包括万安、龙马、辛村三乡镇，共105个行政村，总面积为299km$^2$。

该区的生态环境保护要求为：

①增加植被覆盖，控制水土流失；

②合理处置畜禽粪便等污染物，减少农业生产和居民生活过程中产生的污染物，实现农业的可持续发展；

③完善农村生活污水、生活垃圾处理系统，减少农村环境污染，改善农村环境质量。

该区产业发展方向为：

①禁止破坏植被、无机化肥施用；

②限制农业面源污染，陡坡垦植，户外放牧；

③鼓励规模养殖、特色养殖、生态农业示范园区建设。

本项目占地地类为建设用地，项目建成后污染物治理措施严格按照环评报告中的要求执行，强化三废排放管理，与该生态经济区的保

护措施和发展方向不冲突，因此本项目建设不违背《洪洞县生态经济区划》的要求，洪洞县生态经济区划图见附图7。

**五、与《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》分析**

根据“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），本项目位于山西省临汾市洪洞县万安镇西昌村西0.68km处，属于一般管控单元。

**表 1-1 项目与临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析**

| 管控类别 | 管控要求 | 本项目具体情况 | 符合性分析 |
|---|---|---|---|
| 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。<br>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。<br>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。<br>4、优化焦化钢铁企业布局。汾河谷地平川区域焦化企业按照“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。<br>5、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。<br>6、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 | 本项目不属“两高”项目 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、泉域重点保护区、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缔关闭。 | | |
| | 污染物排放管控 | 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。<br>2、2022 年 10 月底前，全面完成钢铁企业在产设备超低排放改造。<br>3、焦化行业超低排放改造于 2023 年底前全部完成。<br>4、年货运量 150 万吨以上工业企业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 2022 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上的汽车或新能源车辆。 | 本项目不属于钢铁、焦化行业，本项目公路运输采用国六排放标准及以上的汽车或新能源车进行运输。 | |
| | 环境风险防控 | 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要符合《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。<br>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。<br>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 | 不涉及 | 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。<br>2、实施最严格水资源管控，加强岩溶泉域水资源的保护和管理。 | 本项目耗水量较小 | 符合 |
| | 能源利用 | 到 2022 年，实现未达标处置存量矸石回填矿井、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。<br>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。 | 不涉及 | 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。<br>2、严守耕地红线，坚决遏制耕地“非农化”，防止“非粮化”。<br>3、以黄河干流沿岸县（市、区）为重点，全面实行在墀面修建软捻田、螈面缓坡地建果园、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。<br>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。 | 不涉及 | 符合 |

**六、水源地**

①县级水源地

洪洞县霍泉水源地，位于广胜寺镇，中心坐标为东经111.802°，北纬36.302°，取水口数量1个，一级保护区面积0.5km$^2$，二级保护区面积46.6km$^2$，无准保护区。

②乡镇水源地

洪洞县共有8个乡镇水源地，分别为甘亭镇集中式饮用水源地、苏堡镇集中式饮用水源地、万安镇集中式饮用水源地、兴唐寺集中式饮用水源地、辛村乡集中式饮用水源地、龙马乡集中式饮用水源地、左木乡集中式饮用水源地、辛南水源地。

距项目最近的水源地为西南侧6.9km的万安镇西姚头集中式饮用水源地，本项目不在其保护区范围内。

**七、《固体废物鉴别标准 通则》可行性分析**

本项目人工生态种植土执行《T/CPPC 1027-2021 人造有机土》团体标准中人造有机土的质量要求，同时符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018 ）中的风险筛选值限值要求。

**表 1-2　本项目与《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）可行性分析表**

| | |
|---|---|
| a）符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准； | 人工生态种植土产品符合国家农用地土壤环境质量标准《GB15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》；同时符合《T/CPPC 1027-2021 人造有机土》团体标准中人造有机土的质量要求。通过实验本项目生产的人工生态种植土产品经第三方检测，符合《GB 15618-2018》中农用地土壤环境质量标准，达到了国家Ⅱ级土壤标准。 |
| b）符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值；当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原<br>料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件； | 人工生态种植土产品符合《GB15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》，产品中的重金属含量在风险筛选值范围内。<br>在人工生态种植土应用于矿区复垦示范项目中，生产的人工生态种植土产品经第三方检测，产品中的重金属含量在《GB 15618-2018》中风险筛选值范围内。 |
| c）有稳定、合理的市场需求。 | 煤矸石制人工生态种植土技术应用前景广阔：<br>一方面，煤炭占我国能源消费比例的60%以上，2022 年全国原煤总产量达到 45 亿吨，煤炭在我国能源产业结构中的主导地位短期内无法改变！伴随着煤炭开采产生大量煤矸石，数量巨大难以处理的煤矸石已成为煤炭行业绿色可持续发展的最大绊脚石。寻求一种有效处理利用煤矸石的绿色新技术迫在眉睫。<br>另一方面，花卉栽培、城市绿化等领域有巨大的用土需求，然而自然地表土壤属于不可再生、不可移动的稀缺资源，取土意味着破坏生态环境。巨大的种植土壤市场需求也需要人工生态种植土产业的发展来弥补空缺。 |

| | |
|---|---|
| | 人工生态种植土技术实现了煤矸石的100%资源化利用，开辟了煤矸石处理利用的新通道、新领域，能够在解决原料处理难的同时为生态环境治理提供优质的人工生态种植土，弥补用土市场的空缺，减少和阻止非法取土造成的生态环境破坏，更有利于生态环境质量的大幅度提升。 |

对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）本项目制人工生态种植土，作为产品外售合理、可行。

**八、城乡总体规划符合性分析**

《洪洞县县城总体规划（2011-2030）》形成“一心、一带、四区、五园”的空间布局框架。

一心指洪洞县中心城区；一带指汾河百里经济发展带；四区指洪洞县域内著名的四大旅游景区，主要包含“老家体验”旅游接待服务区、广胜寺名胜游憩区、大岳霍山生态度假区、历山—羊獬民俗体验区；五园指洪洞县域内的一产、二产园区，主要包含2个农业生态园以及3个经济技术开发区。农业生态园为大槐树农业生态园、历山农业观光园；经济技术开发区包括洪赵城现代煤化工园、秦壁高新技术产业园、甘亭产业转移示范园。

洪洞县职能：洪洞县的城市职能主要是新型工业基地、旅游度假胜地和商贸物流基地。洪洞县未来发展的支柱产业是煤炭开采及洗选业，以炼焦、煤炭深加工为主的精细煤化工业；可适度发展食品制造业、非金属矿物制品制造业、装备制造业、建筑业、商贸物流业、旅游业并培育新材料产业、新能源产业等新兴产业。

本项目位于洪洞县万安镇西昌村西0.68km处，距离洪洞县中心城区用地规划边界约19.7km，本项目与洪洞县中心城区规划的位置关系见附图7。符合《洪洞县县城总体规划（2011-2030）》。

洪洞县城区规划图见附图8。

因此，本项目不违背洪洞县城市总体规划。

**九、与《洪洞县国土空间总体规划（2021-2035）》符合性分析**

（1）规划时间及范围

①规划期限：2021-2035年，近期：2025年；远期：2035年；展望：2050年。

②规划范围：洪洞县行政辖区的全部范围，包括10个镇，5个乡。

| | |
|---|---|
| | 总面积:1495平方公里。<br>（2）目标愿景<br>①愿景定位：世界华人寻根祭祖圣地、全国重要的文化旅游城市、晋南区域性节点城市、中西部重要的新型工业基地。<br>②规划目标：立足2025,力争在经济发展方式转变和产业结构优化、新型城镇化和乡村振兴以及生态文明建设和可持续发展等方面取得重大进展。展望2035，基本达成创新制造产业新城、特色魅力彰显的文化之城、绿水相映的生态宜居之城和城乡和谐共融的品质之城的总体目标。圆梦2050，全面建成中国特色社会主义现代化县域发展示范,成为繁荣富裕、文明和谐、绿色低碳的生态文化旅游城市、现代新兴产业承载区、城乡融合示范区。<br>（3）发展战略<br>①格局优化：以高水平保护、高质量发展、高品质利用和高标准修复为纲领；以资源环境承载力和国土空间开发适宜性评价、国土空间开发保护现状评估结果为依据；推进全域“山水林田湖草城路村”的全要素优化配置，推动洪洞县生态空间、农业空间与城镇空间的布局优化，重构保护、开发、利用、修复治理的总体格局；梳理整合用地，提高土地效能。<br>②集约开发：盘活存量土地，整合城乡建设用地资源，逐步引导农村居民点用地迁村并点，强化区域中心节点城镇建设水平；优化资源配置，预留发展空间。分析洪洞县的国土空间利用效率分布，识别潜力发展空间，支撑建设用地指标的精准投放，引导资源的高效利用；坚守底线思维，不占或少占耕地。在确保农业高效发展，守住优质耕地资源底线的基础上，从城镇长远发展格局考虑，优化布局，促进城镇和产业集约建设。<br>③生态保护：严守生态保护红线,合理确定城乡发展规模、开发强度和保护性空间，保证国土生态环境用地，在科学进行土地开发利用的同时保持洪洞山水林田的整体格局和河道、滨水地带的自然形态；统筹系统开展山水林田草矿综合整治、系统治理，保护好汾河，加强水源、山地生态保育,推进高标准农田建设、农村建设用地整治、工矿废弃地复垦、矿山生态修复、水土流失治理等。<br>（4）国土空间总体格局 |

①国土空间规划格局

规划形成“两区三心、两轴两带”的开发保护总体格局。

“两区”:即县域西部和东部的生态功能维育区和中部的城乡发展集聚区；“三心”:即县域中部南北向城镇综合发展主核心和城镇综合发展副中心；“两轴”:即县域城市南北向发展轴和城市东西向发展轴；“两带”:即县域东西两侧的沿吕梁山生态景观带和沿太岳山生态景观带。

②统筹规划三区三线

划定永久基本农田，严格落实上级下达的永久基本农田保护任务，按照量质并重原则进一步优化永久基本农田划定成果，划定永久基本农田面积88.19万亩，确保到2035年永久基本农田保护面积不低于上级下达任务要求，推动永久基本农田保护连片成片。严格按照土地利用总体规划确定的保护面积指标，依据永久基本农田划定的有关规定和标准，在规定期限内科学调整划定永久基本农田，并确保数量不减少，质量有提高。从严控制建设占用永久基本农田，任何单位和个人不得擅自占用或改变用途。经依法批准的重大建设项目选址、生态建设、灾毁等必须调整永久基本农田布局的，必须按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求做好永久基本农田补划工作。

落实生态保护红线，落实市级国土空间总体规划下达的生态保护红线规模、布局以及管控要求，划定生态保护红线面积14.69万亩，严格保护自然保护区等高生态价值“山水林田湖草”生态要素，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。遵循生态优先、严格管控、奖惩并重的原则，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。根据主导生态功能定位，实施差别化管理，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

优化城镇开发边界，按照稳定生态保护红线划定成果、保质保量划定永久基本农田以及集约适度划定城镇开发边界的要求，坚持不交叉不重叠不冲突的原则，协调冲突矛盾，科学统筹划定城镇开发边界面积7.82万亩。严格实行建设用地总量与强度双控，强化城镇开发边界对开发建设行为的刚性约束作用，适当增加布局弹性。城镇开发边界内的建设，实行“详细规划+规划许可”的管制方式；城镇开发边

| | |
|---|---|
| | 界外不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区，村庄建设和独立选址的点状和线性工程项目建设应符合有关规划及其用途管制要求。<br>本项目位于山西省临汾市洪洞县山西省洪洞县高雀环保科技有限公司厂区内，占地为工业用地，不在规划的城镇主核心及副核心范围内，不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线，在城镇开发边界内。本项目不违背洪洞县国土空间总体规划。 |

# 二、建设项目工程分析

建设内容

1、工程主要建设内容

**表 2-1 本项目扩建后主要建设内容要求一览表**

| 项目组成 | | | 原有工程建设内容 | 本次工程建设内容 | 最终建设内容 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 煤矸石分选生产车间 | | 钢制框架结构，占地面积 6700m²，其中备料工序用于煤矸石破碎，设破碎机、皮带输送机；矸石分选工序设 1 台 SKT272222 跳汰机，2 台Φ30m 浓缩机（一用一备）、压滤机等。 | -- | 钢制框架结构，占地面积 6700m²，其中备料工序用于煤矸石破碎，设破碎机、皮带输送机；矸石分选工序设 1 台 SKT272222 跳汰机，2 台Φ30m 浓缩机（一用一备）、压滤机等。 | -- |
| | 制砂车间 | | 钢制框架结构，占地面积 2000m²，内设颚式破碎机 1 台、振动给料机 1 台、制砂机 2 台、振动筛 1 台及其他配套设备 | -- | 钢制框架结构，占地面积 2000m²，内设颚式破碎机 1 台、振动给料机 1 台、制砂机 2 台、振动筛 1 台及其他配套设备 | -- |
| | 制砖车间 | | 钢制框架结构，占地面积 2000m²，内设 1 套RH1400 砌块成型系统及其配套设施 | -- | 钢制框架结构，占地面积 2000m²，内设 1 套RH1400 砌块成型系统及其配套设施 | -- |
| | 种植土生产车间 | | -- | 利用原料库内设置一条煤矸石制人工生态种植土生产线，主要设备为破碎设备、分选给料设备、菌剂混合施加设备等。 | 利用原料库内设置一条煤矸石制人工生态种植土生产线，主要设备为破碎设备、分选给料设备、菌剂混合施加设备等。 | 利用原料库内空地进行建设，全封闭钢结构厂房，占地面积为 2000m²。 |
| 储运工程 | 原料库 | | 全封闭，钢制框架结构，占地面积 30000m²，用于堆放煤矸石 | 利用原料库部分土地安装生产设备并设置种植土原料及成品堆场，占地面积 4500m³ | 全封闭，钢制框架结构，占地面积 30000m²，用于堆放煤矸石、种植土原料及种植土成品 | -- |
| | 半成品库 | | 全封闭，钢制框架结构，占地面积 10000m²，用于堆放砂石、水泥等 | -- | 全封闭，钢制框架结构，占地面积 10000m²，用于堆放砂石、水泥等 | 已建 |
| | 类高岭土临时堆放库 | | 全封闭，钢制框架结构，占地面积 15000m²，用于类高岭土的临时堆放 | -- | 全封闭，钢制框架结构，占地面积 15000m²，用于类高岭土的临时堆放 | 已建 |
| 公用工程 | 供水 | | 项目生活由厂区供水管网供给 | 依托原有工程 | 项目生活由厂区供水管网供给 | 已建 |
| | 排水 | | 生产用水内部循环使用，选矸废水闭路循环实现“零排放”。生活废水经化粪池处理后定期清运，不外排。 | 依托原有工程 | 生产用水内部循环使用，选矸废水闭路循环实现“零排放”。生活废水经化粪池处理后定期清运，不外排。 | 已建 |
| | 供电 | | 引自附近变电站 10kV 配电室不同母线段。 | 依托原有工程 | 引自附近变电站 10kV 配电室不同母线段。 | 已建 |
| | 供热 | | 电采暖 | -- | 电采暖 | 已建 |
| 辅助工程 | 办公生活区 | | 用于生产办公人员办公、住宿 | 依托原有工程 | 用于生产办公人员办公、住宿 | 已建 |
| | 洗车平台 | | 厂区出入口处设 1 座洗车平台 | 依托原有工程 | 厂区出入口处设 1 座洗车平台 | 已建 |
| 环保工程 | 大气环境 | 输送扬尘 | 矸石输送转载及落料点均设置喷水抑尘装置，输送点设喷雾抑尘装置。 | -- | 矸石输送转载及落料点均设置喷水抑尘装置，输送点设喷雾抑尘装置。 | 已建 |
| | | 储库扬尘 | 两侧墙壁设置雾炮抑尘装置，在车辆进出口大门处设置雾帘，可有效防止扬尘抑散 | -- | 两侧墙壁设置雾炮抑尘装置，在车辆进出口大门处设置雾帘，可有效防止扬尘抑散 | 已建 |
| | | 类高岭土临时堆放库 | 两侧墙壁设置雾炮抑尘装置，在车辆进出口大门处设置雾帘，可有效防止扬尘抑散 | -- | 两侧墙壁设置雾炮抑尘装置，在车辆进出口大门处设置雾帘，可有效防止扬尘抑散 | 已建 |
| | | 道路扬尘 | 厂区道路全部硬化，设置 1 座洗车平台。 | -- | 厂区道路全部硬化，设置 1 座洗车平台。 | 已建 |
| | | 煤矸石破碎颗粒物 | 2 台颚式破碎机进料口、出料口、2 台滚筒筛进料口、出料口各设置集尘罩，废气经收集后由 1 台脉冲袋式收尘器（风量 35000m³/h，过滤面积 972.2m²），处理后通过 15m高排气筒排放 | -- | 2 台颚式破碎机进料口、出料口、2 台滚筒筛进料口、出料口各设置集尘罩，废气经收集后由 1 台脉冲袋式收尘器（风量 35000m³/h，过滤面积 972.2m²），处理后通过 15m高排气筒排放 | 已建 |
| | | 制砂工序颗粒物 | 颚式破碎机进料口、出料口，振动筛上方各设置集尘罩，统一收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器 | -- | 颚式破碎机进料口、出料口，振动筛上方各设置集尘罩，统一收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器 | 已建 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | （风量 45000m³/h，过滤面积 1250m²，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m排气筒排放 | | （风量 45000m³/h，过滤面积 1250m²，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m排气筒排放 | |
| | | 球磨机颗粒物 | 球磨机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 2200m³/h，过滤面积 61.1m²，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m排气筒排放 | -- | 球磨机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 2200m³/h，过滤面积 61.1m²，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m排气筒排放 | 已建 |
| | | 水泥筒仓 | 4 座，每座筒仓仓顶配置 1 台布袋除尘器（风量 2000m³/h，过滤面积 55.6m²，过滤风速为 0.6m/min） | -- | 4 座，每座筒仓仓顶配置 1 台布袋除尘器（风量 2000m³/h，过滤面积 55.6m²，过滤风速为 0.6m/min） | 已建 |
| | | 面料搅拌机颗粒物 | 面料搅拌机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 5200m³/h，过滤面积 144.5m²，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m 排气筒排放 | -- | 面料搅拌机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 5200m³/h，过滤面积 144.5m²，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m 排气筒排放 | 已建 |
| | | 底料搅拌机颗粒物 | 搅拌机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 10000m³/h，过滤面积 277.8m²，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m 排气筒排放 | -- | 底料搅拌机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 10000m³/h，过滤面积 277.8m²，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m 排气筒排放 | 已建 |
| | | 种植土工序破碎筛分颗粒物 | -- | 破碎机进料口、出料口、筛分机各设置 1 台集尘罩，废气经收集后由 1 台脉冲袋式收尘器（风量 20000m³/h，过滤面积 555.6m²）处理后经 15m 排气筒排放 | 破碎机进料口、出料口、筛分机各设置 1 台集尘罩，废气经收集后由 1 台脉冲袋式收尘器（风量 20000m³/h，过滤面积 555.6m²）处理后经 15m 排气筒排放 | 未建 |
| | | 种植土工序搅拌颗粒物 | -- | 搅拌机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 10000m³/h，过滤面积 277.8m²，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m 排气筒排放 | 搅拌机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 10000m³/h，过滤面积 277.8m²，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m 排气筒排放 | 未建 |
| | 废水 | 分选水 | 送入浓缩机进行澄清沉淀后回用于生产补充水 | -- | 送入浓缩机进行澄清沉淀后回用于生产补充水 | 已建 |
| | | 跑、冒、滴、漏水 | 全厂跑、冒、滴、漏废水及地坪冲洗水可直接进入浓缩机进行澄清沉淀后回用 | -- | 全厂跑、冒、滴、漏废水及地坪冲洗水可直接进入浓缩机进行澄清沉淀后回用 | 已建 |
| | | 事故排水 | 浓缩车间内设置一座事故池，事故排水送至事故池进行澄清沉淀后回用 | | 浓缩车间内设置一座事故池，事故排水送至事故池进行澄清沉淀后回用 | 已建 |
| | | 车辆清洗废水 | 设 1 座洗车平台，经一级沉淀池、二级沉淀池、三级沉淀池循环沉淀，进入清水池循环使用，不外排。 | 依托原有工程 | 设 1 座洗车平台，经一级沉淀池、二级沉淀池、三级沉淀池循环沉淀，进入清水池循环使用，不外排。 | 已建 |
| | | 洗砂废水 | 废水进入废水收集池，2 个水池交替使用，返回于洗砂工序用水，循环使用 | -- | 废水进入废水收集池，2 个水池交替使用，返回于洗砂工序用水，循环使用 | 已建 |
| | | 生活污水 | 生活废水经化粪池处理后定期清运，不外排 | 依托原有工程 | 生活废水经化粪池处理后定期清运，不外排 | 已建 |
| | | 初期雨水 | 初期雨水经管沟自流进入初期雨水收集池，收集的雨水回用于生产工序，不外排。 | 依托原有工程 | 初期雨水经管沟自流进入初期雨水收集池，收集的雨水回用于生产工序，不外排。 | 已建 |
| | 固废 | 生活垃圾 | 分类收集后定期送往环卫部门指定地点集中收集处置 | 依托原有工程 | 分类收集后定期送往环卫部门指定地点集中收集处置 | -- |
| | | 废矿物油<br>废油桶 | 设置 20m² 的危废暂存间，交由有资质单位进行处理 | 依托原有工程 | 设置 20m² 的危废暂存间，交由有资质单位进行处理 | 已建 |
| | | 尾渣 | 尾渣堆放至临时堆放库，定期送回洪洞县双益洗煤厂矸石场处置 | 尾渣全部作为本项目原材料 | 尾渣全部作为本项目原材料 | -- |
| | | 除尘灰 | 收集后回用于生产 | 收集后回用于生产 | 收集后回用于生产 | -- |
| | 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，并采取消声、减震、隔声等措施 | 选用低噪声设备，并采取消声、减震、隔声等措施 | 选用低噪声设备，并采取消声、减震、隔声等措施 | -- |

建设内容

**2、原辅材料**

原材料利用山西省洪洞县高雀环保科技有限公司年产150万吨机制砂及4500万块免烧砖建设项目产生的类高岭土、尾渣及分解菌剂、固化菌剂。

**表 2-2 原料消耗一览表**

| 原辅材料 | 单位 | 用量 |
|---|---|---|
| 类高岭土 | t/a | 13 万 |
| 尾渣 | t/a | 15 万 |
| 分解菌剂 | t/a | 240 |
| 固化菌剂 | t/a | 60 |

**3、产品方案**

人工生态种植土可用作园林土、花卉栽培土用于花卉种植、栽培等，本项目具体产品方案见表2-5

**表 2-5 产品方案与规模**

| 品种 | 规格 | 年产量 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 人工生态种植土 | -- | 28 万 | -- |

**4、主要设备**

**表 2-9 主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 煤矸石分选 | | | | |
| 1 | 破碎机 | 1200×1000 | 1 | |
| 2 | 筛分机 | 1600×2000 | 1 | |
| 3 | 菌剂混合施加设备 | -- | 1 | |
| 4 | 皮带机 | B=100m | 1 | |
| 5 | 养护仓 | -- | 4 | |
| 6 | 双轴搅拌机 | SJ-100 | 1 | 37kw |

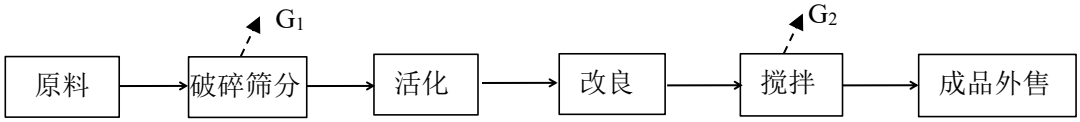
**5、公用工程**

生活用水：本项目不新增定员，无生活污水产生。

生产用水：本项目制备人工生态种植土工艺无需用水。

**6、职工人数和工作制度**

本次技改工程不新增员工，公司现有员工进行调配后可满足生产要求。

| | |
|---|---|
| 工艺流程和产排污环节 | 生产工艺流程如下：<br>煤矸石制人工生态种植土以煤矸石为原材料加工制备人工生态种植土的专利技术，该技术于 2021 年获得国务院国资委第三届中央企业熠星创新创意大赛优秀奖（煤矸石制有机生态土）。专利说明：本发明提供了一种煤矸石制人工生态基质，该基质可以替代天然土壤，进行园林植物、花卉的种植，该人工基质具有优良的土壤理化性质，在保水性、透气性上都有较好的表现，且此基质含有大量的有机质和丰富的微量元素，以及植物生长所需的碳、氮、磷、钾等必要元素，对于园林植物的生长和性状表现上都有较好的促进作用。而且采用了煤矸石和园林废弃物堆肥，有效的利用回收资源保护生态环境，环保安全，不会产生二次污染。<br>①破碎筛分：将原料破碎成直径小于 4mm-2mm 不等的粉料，破碎后的物料经皮带输送机送至振动筛进行筛分。然后经分选给料将没有达到要求的原料选出重新破碎筛分，符合粒度大小要求的粉料送到下一环节。<br>②活化：根据破碎后的原料的成分添加微生物活化菌剂（功能微生物菌剂为多种功能的复合微生物，由高温紫链霉菌，嗜热淀粉酶链霉菌，嗜热一氧化碳链霉菌，微白黄链霉菌，热普通链霉菌、假单胞菌、草酸青霉菌制成），活化原料中的微量元素和氮、磷、钾等营养成分，释放被固定在原料中的氮、磷、钾及其微量元素，使其成为离子态利于被植物所吸收。<br>③改良：施用固化菌剂，使重金属固定在土壤中，降低重金属在土壤及土壤植物体的迁移能力，使其转化成为难溶的化合物，减少农作物的吸收，以减轻土壤中重金属的毒害，添加有机物，成为解钾、解磷、固氮等微生物的理想载体。<br>④搅拌：将添加好的活化菌剂及固化菌剂的原料输送至搅拌机进行搅拌。<br>⑤成品：成品中含有腐殖酸，可改善土壤的松散度、酸碱度以及土壤结构，有益于土壤中腐殖质的增加和细菌的新陈代谢，人工种植土成品外售。<br>  <br><br>**图 2　本项目工艺流程图**<br>**三、运营期污染影响因素分析**<br>（1）废气<br>①破碎筛分工序产生的颗粒物；<br>②搅拌工序产生的颗粒物 |

（2）废水

①车辆冲洗废水；

②搅拌机冲洗废水。

（3）固废

主要为设备维修产生的废矿物油。

（4）噪声

噪声源主要为生产过程中设备产生的噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

**1、现有工程概况**

本项目拟在现有厂区利用原料库内设置一条煤矸石制人工生态种植土生产线，主要设备为破碎设备、分选给料设备、菌剂混合施加设备等。

建设单位于 2022 年 8 月委托环评单位编制完成了《山西省洪洞县高雀环保科技有限公司年产 150 万吨机制砂及 4500 万块免烧砖建设项目环境影响报告表》，临汾市生态环境局洪洞分局于 2023 年 3 月 17 日以临洪环审函【2023】8 号文对该项目环境影响报告表予以批复。

现有工程目前仍在建设中，还未进行排污许可申请及竣工环保验收。

现有工程建设内容及建设情况见下表。

| 项目 | | | 工程建设内容 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 煤矸石分选生产车间 | | 钢制框架结构，占地面积 6700m$^2$，其中备料工序用于煤矸石破碎，设破碎机、皮带输送机；矸石分选工序设 1 台 SKT272222 跳汰机，2 台 Φ30m 浓缩机（一用一备）、压滤机等。 | 跳汰机由于生产厂家原因，尚未安装，其余均已建设 |
| | 制砂车间 | | 钢制框架结构，占地面积 2000m$^2$，内设颚式破碎机 1 台、振动给料机 1 台、制砂机 2 台、振动筛 1 台及其他配套设备 | 已建 |
| | 制砖车间 | | 钢制框架结构，占地面积 2000m$^2$，内设 1 套 RH1400 砌块成型系统及其配套设施 | 已建 |
| 储运工程 | 原料库 | | 全封闭，钢制框架结构，占地面积 30000m$^2$，用于堆放煤矸石 | 已建 |
| | 半成品库 | | 全封闭，钢制框架结构，占地面积 10000m$^2$，用于堆放砂石、水泥等 | 已建 |
| | 类高岭土临时堆放库 | | 全封闭，钢制框架结构，占地面积 15000m$^2$，用于类高岭土的临时堆放 | 已建 |
| 辅助工程 | 办公生活区 | | 用于生产办公人员办公、住宿 | 已建 |
| | 洗车平台 | | 厂区出入口处设 1 座洗车平台 | 已建 |
| 公用工程 | 供水工程 | | 项目生活由厂区供水管网供给 | 已建 |
| | 排水工程 | | 生产用水内部循环使用，选矸废水闭路循环实现“零排放”。生活废水经化粪池处理后定期清运，不外排。 | 已建 |
| | 供电工程 | | 引自附近变电站 10kV 配电室不同母线段。 | 已建 |
| | 供热设施 | | 电采暖 | 已建 |
| 环保工程 | 废气 | 输送扬尘 | 矸石输送转载及落料点均设置喷水抑尘装置，输送点设喷雾抑尘装置。 | 已建 |
| | | 储库扬尘 | 两侧墙壁设置雾炮抑尘装置，在车辆进出口大门处设置雾帘，可有效防止扬尘抑散 | 已建 |
| | | 类高岭土临时 | 两侧墙壁设置雾炮抑尘装置，在车辆进出口大门处设置雾帘，可有效防止扬尘抑散 | 已建 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 堆放库 | | |
| | | | 道路扬尘 | 厂区道路全部硬化，设置 1 座洗车平台。 | 已建 |
| | | | 煤矸石破碎颗粒物 | 2 台颚式破碎机进料口、出料口、2 台滚筒筛进料口、出料口各设置集尘罩，废气经收集后由 1 台脉冲袋式收尘器（风量 35000$m^3$/h，过滤面积 972.2$m^2$），处理后通过 15m高排气筒排放 | 已建 |
| | | | 制砂工序颗粒物 | 颚式破碎机进料口、出料口，振动筛上方各设置集尘罩，统一收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 45000$m^3$/h，过滤面积 1250$m^2$，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m排气筒排放 | 已建 |
| | | | 球磨机颗粒物 | 球磨机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 2200$m^3$/h，过滤面积 61.1$m^2$，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m排气筒排放 | 已建 |
| | | | 水泥筒仓 | 4 座，每座筒仓仓顶配置 1 台布袋除尘器（风量 2000$m^3$/h，过滤面积 55.6$m^2$，过滤风速为 0.6m/min） | 已建 |
| | | | 面料搅拌机颗粒物 | 面料搅拌机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 5200$m^3$/h，过滤面积 144.5$m^2$，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m 排气筒排放 | 已建 |
| | | | 底料搅拌机颗粒物 | 底料搅拌机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 10000$m^3$/h，过滤面积 277.8$m^2$，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m 排气筒排放 | 已建 |
| | | 废水 | 分选水 | 送入浓缩机进行澄清沉淀后回用于生产补充水 | 已建 |
| | | | 跑、冒、滴、漏水 | 全厂跑、冒、滴、漏废水及地坪冲洗水可直接进入浓缩机进行澄清沉淀后回用 | 已建 |
| | | | 事故排水 | 浓缩车间内设置一座事故池，事故排水送至事故池进行澄清沉淀后回用 | 已建 |
| | | | 车辆清洗废水 | 设 1 座洗车平台，经一级沉淀池、二级沉淀池、三级沉淀池循环沉淀，进入清水池循环使用，不外排。 | 已建 |
| | | | 洗砂废水 | 废水进入废水收集池，2 个水池交替使用，返回于洗砂工序用水，循环使用 | 已建 |
| | | | 生活污水 | 生活废水经化粪池处理后定期清运，不外排 | 已建 |
| | | | 初期雨水 | 初期雨水经管沟自流进入初期雨水收集池，收集的雨水回用于生产工序，不外排。 | 已建 |
| | | 固废 | 生活垃圾 | 设封闭式垃箱，集中收集后送至当地垃圾指定收集点。 | 已建 |
| | | | 废油桶 | 设置 20$m^2$ 的危废暂存间，交由有资质单位进行处理 | 危废暂存间已建设，未产生危险废物 |
| | | | 废矿物 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 油 | | |
| | | 尾渣 | 尾渣堆放至临时堆放库，定期送回洪洞县双益洗煤厂矸石场处置 | 作为本次技改制作种植土原料 |

**2、与本项目有关的现有污染状况**

| 类型 | 产排污环节 | 污染物种类 | 主要治理设施 | 排放浓度（mg/m³） | 排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | 煤矸石破碎 | 颗粒物 | 2 台破碎机入料口、出料口、2 台滚筒筛入料口、出料口各设置集尘罩，废气经收集后由 1 台脉冲袋式收尘器处理后通过 15m 高排气筒排放 | 10 | 1.848 |
| | | | | -- | 0.606 |
| | 制砂工序 | 颗粒物 | 2 台颚式破碎机入料口、出料口，2 台振动筛上方各设置集尘罩，统一收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器处理后经 20m 排气筒排放 | 10 | 2.376 |
| | | | | -- | 3.168 |
| | 球磨机 | 颗粒物 | 球磨机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器处理后经 15m 排气筒排放 | 10 | 0.058 |
| | | | | -- | 0.13 |
| | 水泥筒仓 1# | 颗粒物 | 筒仓仓顶配置 1 台布袋除尘器 | 10 | 0.00625 |
| | 水泥筒仓 2# | 颗粒物 | 筒仓仓顶配置 1 台布袋除尘器 | 10 | 0.00625 |
| | 水泥筒仓 3# | 颗粒物 | 筒仓仓顶配置 1 台布袋除尘器 | 10 | 0.00625 |
| | 水泥筒仓 4# | 颗粒物 | 筒仓仓顶配置 1 台布袋除尘器 | 10 | 0.00625 |
| | 面料搅拌工序 | 颗粒物 | 面料搅拌机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器处理后经 15m 排气筒排放 | 10 | 0.275 |
| | | | | -- | 0.244 |
| | 底料搅拌工序 | 颗粒物 | 底料搅拌机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器处理后经 15m 排气筒排放 | 10 | 0.528 |
| 水污染物 | 生活污水 | COD、BOD、氨氮、SS | 生活污水进入化粪池处理后定期清运，不外排 | | |
| | 分选水 | SS | 分选水送入浓缩机进行澄清沉淀，沉淀溢流水进入循环水池，再用泵打回生产系统循环使用，浓缩机底流用渣浆泵打入压滤机进行固液分离，压滤机产生的滤液返回循环水池 | | |
| | 洗车废水 | SS | 经三级沉淀池循环沉淀，进入清水池循环使用，不外排 | | |
| 固体废物 | 生产工序 | 除尘灰 | 回用于制砖工序 | -- | 0 |
| | | 废机油 | 暂存于危废库，定期交由有资质的单位进行处置 | -- | 0 |
| | | 废油桶 | | -- | 0 |

**三、现有工程存在的环境问题**

根据现场调查，现有工程目前仍在建设阶段，主体工程及辅助、公用工程基本建设完成。现有工程存在的主要环境问题为：相关环保设施尚未安装完成

本次评价要求企业应尽快完善相关环保设施，并组织对现有工程申请排污许可并进行竣工环保验收。

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

**1、大气环境**

评价收集了洪洞县2022年环境空气质量例行监测资料，统计结果见表3-1。

**表 3-1 环境空气监测一览表**

| 评价因子 | 评价指标 | 现状浓度 μg/m³ | 标准值 μg/m³ | 占标率 % | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $PM_{10}$ | 年平均 | 85 | 70 | 121.4 | 超标 |
| $PM_{2.5}$ | 年平均 | 47 | 35 | 134.3 | 超标 |
| $SO_2$ | 年平均 | 12 | 60 | 20 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均 | 34 | 40 | 85 | 达标 |
| CO | 24 小时平均第 95 百分位 | 1.8（mg/m³） | 4（mg/m³） | 45 | 达标 |
| $O_3$ | 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位 | 176 | 160 | 110 | 超标 |

由洪洞县 2022 年例行监测数据可知，洪洞县 $PM_{10}$、$PM_{2.5}$、$O_3$ 最大 8 小时平均值第 90 百分位值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；$SO_2$ 年均值、$NO_2$ 年均值、CO 日均值第 95 百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。由此判定，评价区为不达标区。

（2）特征因子 TSP

同时，本次评价还收集到了“洪洞县毅和贸易有限公司储配煤场建设项目环境影响报告表”中的东堡村（位于本项目南侧 1.23km 处）TSP 进行了现状监测数据，监测单位为山西宏境检测科技有限公司，监测时间为 2022 年 8 月 12 日－8 月 14 日（共 3 天）。监测结果见表 3-2。

**表 3-2　监测结果一览表（μg/m³)**

| 监测项目 | | 监测点位 | 浓度范围（ug/Nm³） | 标准值（ug/Nm³） | 超标率（%） | 最大超标倍数 | 最大浓度占标率（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TSP | 24h 平均浓度值 | 东堡村 | 168～175 | 300 | 0 | 0 | 58.4 |

**图 6　本项目引用监测布点图**

由监测结果看出，评价区最大浓度占标率为 58.4%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级排放限值，达标率 100%，TSP 达标。

**2、地表水环境**

根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB14/67-2019），本项目相关地表水属于汾河水系三交河河流，核桃庄——入汾河，水质要求为V类农业用水保护，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

本次评价收集到了 2022 年汾河天井断面监测数据，监测数据统计见表 3-3。

**表 3-3　2022 年汾河天井断面监测数据统计表**

| 监测项目 / 监测断面 | COD 年均浓度（mg/L） | 氨氮年均浓度（mg/L） | 总磷年均浓度（mg/L） |
|---|---|---|---|
| 汾河天井断面 | 26 | 0.917 | 0.25 |
| 标准值 | 40 | 2.0 | 0.4 |
| Pi | 0.65 | 0.46 | 0.625 |
| 是否达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表可知，2022 年汾河天井断面 COD、氨氮、总磷全年平均监测数据均达标，说明汾河该断面水质较好。

**3、声环境**

本项目 50m 范围内无敏感目标。

**4、地下水、土壤环境**

本项目生产车间建设于原料库内，原料库已进行了重点防渗，故不存在地下水、土壤环境污染途径。

环境保护目标

根据本工程所在地社会环境状况，主要保护目标见表 3-4。

**表 3-4 主要环境保护目标表**

| 类别 | 保护目标 | 方位 | 距离（m) | 坐标 | 保护级别及要求 |
|---|---|---|---|---|---|
| 大气环境 | 樊村 | 东北 | 367 | N：111.51000738″<br>E：36.38335614″ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（修改单）二级标准 |
| 噪声 | 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标 | | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准 |
| 生态 | 本项目范围内无土壤环境敏感点，无新增土地 | | | | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）基本项目的第二类用地的筛选值 |

污染物排放控制标准

1、颗粒物

破碎、搅拌工序颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，标准值见表 3-5。

**表 3-5 大气污染物综合排放标准**

| 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m³ | 最高允许排放速率 kg/h | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 排气筒高度 m | 二级 | 监控点 | 浓度（mg/m3） |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| | | 20 | 4.9 | | |

3、噪声

（1）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准值见表 3-8。

**表 3-8 建筑施工厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）**

| 昼间 | 夜间 |
|---|---|
| 70 | 55 |

（2）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。具体标准值见表 3-9。

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)**

| 厂界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|
| 2 类 | 60 | 50 |

4、固体废物

一般固体废弃物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

| | |
|---|---|
| | （GB18599-2020）。<br>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）。 |
| 总量控制指标 | 根据山西省生态环境厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法》的通知（晋环规［2023］1 号）的规定，评价确定颗粒物作为本项目的总量控制因子。经核算，本项目申请的污染物排放指标为：颗粒物 0.792t/a。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

**一、施工期环境空气污染影响分析及防治措施**

工程施工建设过程中主要大气污染物为扬尘。其中废气主要来源于施工机械和运输车辆所施工期无生产厂房及土建活动等的建设，主要是设备安装产生的噪声以及工作人员的生活污水、生活垃圾，因此施工期的环境影响相对较小。

**一、施工期环境空气污染防治措施**

施工期大气污染物主要为生产设备及施工垃圾运输，设备安装用到的机械、运输车辆运行时排出的气体污染物，为无组织间歇排放。本项目工程量较小，施工人员不在厂内食宿。在采取上述措施后，施工期废气的排放对周围环境空气造成的影响甚小。

**二、施工期水防治措施**

施工人员可以利用现有卫生厕所，生活污水仅为洗漱用水，由于其污染因子简单，浓度较低，可以用于厂区洒水，不会对当地水环境造成影响。采取上述措施并严格管理，施工期生活污水不会对周围环境造成明显影响。

**三、施工期声环境影响及防治措施**

施工期噪声主要是各种施工机械和车辆行驶时产生的噪声，范围为 70~95dB(A)。

本项目工程量较小，每一施工工序动用施工机械量较少，施工全过程位于车间内，施工设备选型上应尽量采用低噪声设备，加强机械设备养护，进一步降低噪声产生。采取上述措施后，施工噪声对项目区周围人居环境无影响。

**四、施工期固体废物环境影响及防治措施**

施工期间应根据需要物料分类存放、加强管理，木料、塑料等废包装材料外售综合利用。对无利用价值的废弃物、建筑垃圾应运至专门的建筑垃圾堆放场；运输过程必须采用密闭方式，选择对周围人居环境影响最小的路线进行。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

**表 4-2 本项目工程废气排放情况**

| 产排污环节 | 污染物种类 | 废气量 | 治理设施及可行性 | 排放浓度（mg/m³） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放标准 | 达标情况 | 排放形式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 物料运输 | 颗粒物 | -- | 采用全封闭车辆，道路定期洒水，易起尘路段减速行驶，设置洗车平台 | -- | 0.78 | -- | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放监控浓度相关要求 | 达标 | 无组织 |
| 原料成品装卸、堆存 | 颗粒物 | -- | 利用现有全封闭原料库内部分空地进行建设，全封闭原料库内配有洒水装置，定期洒水 | -- | 3.25 | -- | | 达标 | 无组织 |
| 皮带输送 | 颗粒物 | -- | 全封闭 | -- | 忽略不计 | -- | | 达标 | 无组织 |
| 煤矸石破碎筛分颗粒物 | 颗粒物 | 20000m³/h | 破碎机入料口、出料口、分级筛各设置集尘罩，废气经收集后由 1 台脉冲袋式收尘器（风量 20000m³/h，过滤面积 555.6m²），处理后通过 15m 高排气筒排放 | 10 | 0.528 | 0.2 | | 达标 | 有组织 |
| | | | | -- | 0.176 | -- | | 达标 | 无组织 |
| 搅拌颗粒物 | 颗粒物 | 10000m³/h | 搅拌机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 | 10 | 0.264 | 0.1 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准 | 达标 | 有组织 |
| | | | | -- | 0.118 | -- | | 达标 | 无组织 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 10000m³/h，过滤面积144.5m²，过滤风速为0.6m/min）处理后经15m排气筒排放 | | | | | | |

本项目有组织点源排放口基本情况见表4-3。

**表4-3 本项目排放口基本情况**

| 编号 | 点源名称 | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/m/s | 烟气温度/℃ | 污染物排放速率/（kg/h） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | $PM_{10}$ |
| DA001 | 种植土破碎筛分工序废气排气筒 | 507 | 15 | 1.0 | 12.38 | 20 | 0.2 |
| DA002 | 搅拌机废气排气筒 | 507 | 15 | 0.6 | 9.05 | 20 | 0.1 |

本项目大气环境监测计划见表4-4。

**表4-4 废气污染源监测计划**

| 类别 | 污染源 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | 破碎筛分工序除尘器排气筒 | DA0010排气筒出口 | 颗粒物 | 委托监测机构，每年监测一次 |
| | 搅拌机除尘器排气筒 | DA0011排气筒出口 | 颗粒物 | |
| | 无组织废气 | 厂界上风向设1个参照点，下风向扇形布设4个监控点 | 颗粒物 | |

**（1）物料运输扬尘**

本项目厂区现有道路已全部进行硬化并每天进行洒水抑尘，物料运输车辆采用封闭货车，成品采用国六标准货车运输，采取相关措施后，扬尘排放量较少，对环境影响可忽略不计。

**（2）物料堆存、装卸产生的颗粒物**

本项目原料堆存区独立全封闭并在厂房顶部配备有洒水抑尘装置，装卸区设置有雾炮装置，在采取全封闭相关措施后，扬尘排放量较少，对环境影响可忽略不经计算。

**（3）破碎筛分产生的颗粒物**

本项目破碎筛分工序设置1台破碎机和1台筛分机。本次评价要求在破碎机、筛分机入料口均进行局部封闭，并在其上方分别设置三侧围挡集尘罩，入料侧设置橡胶帘抑尘。废气经收集后共同引入1套脉冲式布袋除尘器处理，处理后经1根15m高的排气筒外排。

根据《通风除尘系统中吸尘罩的设计与计算》（李志华），设备产尘点集气罩集气风量的

计算公式为：

$L=3600\times Vx\times F$

$F=(a+0.5H)\times(b+0.5H)$

式中：L—排风量，$m^3/h$；

Vx—罩口平均风速，(m/s，取 1.0)；

F—罩口面积（$m^2$）

a—设备平面的长（m)；

b—设备平面的宽（m)；

H—罩口离设备面的高度（m，取 0.5)；

破碎机入料口平面为长 1.2m，宽 1.0m，由上述公式可计算得，风量为：$Q=3600\times[（1.2+0.5\times0.5）\times（1.0+0.5\times0.5）]\times1.0=6525m^3/h$。

破碎机出料口平面均为长 0.65m，宽 0.65m，由上述公式可计算得，风量为：$Q=3600\times[（0.65+0.5\times0.5）\times（0.65+0.5\times0.5）]\times1.0=2916m^3/h$。

分级筛入料口平面均为长 1.3m，宽 1.0m，由上述公式可计算得，风量为：$Q=3600\times[（1.3+0.5\times0.5）\times（1.0+0.5\times0.5）]\times1.0=6975m^3/h$。

考虑管道漏风等因素，系数取 1.1。

因此，取 Q 总=$（6525+2916+6975）\times1.1=18057.6m^3/h$

根据上述计算，破碎筛分工序颗粒物除尘器处理风量取值 $20000m^3/h$，采用脉冲式布袋除尘器，过滤风速 0.6m/min，过滤面积约为 $556m^2$，集气效率为 90%，除尘效率不低于 99.99%，设备运行时间为 2640h/a，根据类比，颗粒物产生浓度按 $1500mg/m^3$ 计，则：

有组织颗粒物产生量：$1500mg/m^3\times20000m^3/h\times2640h/a\times10^{-9}=79.2t/a$；

有组织颗粒物排放量：$10mg/m^3\times20000m^3/h\times2640h/a\times10^{-9}=0.528t/a$；

有组织颗粒物排放速率：$0.528t/a\times10^3\div2640h/a=0.2kg/h$；

无组织颗粒物产生量：$79.2\div90\%\times（1-90\%）t/a=8.8t/a$；

建设单位采用全封闭车间+洒水抑尘，抑尘效率 98%，则破碎工序无组织颗粒物排放量为 $8.8t/a\times（1-98\%）=0.176t/a$。

颗粒物经布袋除尘器处理后能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放监控浓度相关要求。

**（4）搅拌颗粒物**

本项目搅拌机入料口集气罩大小为 1.6m×1.1m，集气效率为 90%，废气经收集后经 1 套脉冲式布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高的排气筒外排。

根据《通风除尘系统中吸尘罩的设计与计算》（李志华），设备产尘点集气罩集气风量的计算公式为：

$L=3600\times Vx\times F$

$F=(a+0.5H)\times(b+0.5H)$

式中：L—排风量，$m^3/h$；

Vx—罩口平均风速，(m/s，取 1.0)；

F—罩口面积（$m^2$）

a—设备平面的长（m)；

b—设备平面的宽（m)；

H—罩口离设备面的高度（m，取 0.5)；

由上述公式可计算得，入料口风量为：$Q=3600\times[（1.6+0.5\times0.5）\times（1.1+0.5\times0.5）]\times1.0=8991m^3/h$。

考虑管道漏风等因素，系数取 1.1。

因此，取 Q 总$=8991\times1.1=9890.1m^3/h$

本项目搅拌机配套除尘器处理风量为 $10000m^3/h$（过滤风速为 0.6m/min，过滤面积为 $277.8m^2$），集气效率为 90%，除尘效率不低于 99.99%，项目全年运行 330d，每天运行 8h，根据类比，颗粒物产生的初始浓度为 $2000mg/m^3$。

颗粒物产生量$=2000mg/m^3\times10000m^3/h\times2640h/a\times10^{-9}=52.8t/a$；

有组织颗粒物排放量：$10mg/m^3\times10000m^3/h\times2640h/a\times10^{-9}=0.264t/a$；

有组织颗粒物排放速率：$0.264t/a\times10^3\div2640h/a=0.1kg/h$；

无组织颗粒物产生量：52.8÷90%×（1-90%）t/a=5.87t/a；

建设单位采用全封闭厂房+洒水抑尘，抑尘效率 98%，则面料搅拌工序无组织颗粒物排放量为 5.87t/a×（1-98%）=0.118t/a。

颗粒物经布袋除尘器处理后能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放监控浓度相关要求。

**非正常情况分析**

①工艺装置开、停车、检修时废气污染物排放分析各工艺装置，进行有计划检修开停车及临时性故障停车时，各工艺及环保设施均处于正常运行状态，开车时物料投料量逐渐加大、停车时物料停止投料，装置内物料量均较正常生产时小的多，污染物排放量小于正常生产时的排放量，且开停车系统置换气均能按正常操作进入各工艺及环保设施，进行有效处理，废气污染物均可实现达标排放，不会对环境造成影响。项目在检修时停产，无污染物排放，不会对环境

造成影响。

②布袋除尘器故障

除尘器故障是指布袋除尘器滤袋破损，除尘效率下降至 50%，出现非正常工况排放。滤袋破损时间为 30min，频次为 1 次/年，项目布袋除尘器故障非正常排放情况见下表。

**表 4-5　本项目环保设施非正常运行时污染物排放源强**

| 污染源 | 污染物类型 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 排放速率（kg/h） | 排放量（kg/a） |
|---|---|---|---|---|
| 破碎筛分 | 颗粒物 | 750 | 26.25 | 13.125 |
| 搅拌机 | 颗粒物 | 1000 | 20.0 | 10 |

一旦发现环保设施运行异常，应立即停止生产，待布袋修复后方可继续生产。非正常运行时间按 30min 计算，每年出现 1 次。

**二、废水**

本项目生产过程无废水产生。

**三、噪声**

1、噪声源

项目运营期固定噪声源是破碎机、搅拌机等噪声，移动噪声源为运输车辆，噪声源强在 75~105dB(A）之间。本项目噪声源强调查清单见表 4-7。

**表 4-7 项目噪声源强调查清单表（室内声源）**

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置（X，Y，Z） | 距室内边界距离/m | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 距离声源 1m 声压级/（dB(A)/m） | | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离/m |
| 1 | 种植土生产车间 | 破碎机 | 1 | 90 | 选用低噪设备、室内布置，基础减振、加强设备维护、厂区绿化、室内运行，定期维护 | 58，98，1 | 2 | 8h | 20 | 70 | 1 |
| 2 | | 搅拌机 | 1 | 75 | | 60，100，1 | 2 | 8h | 20 | 55 | 3 |

环评要求：

1、限制汽车超载，运输时，汽车采用厢式车进行运输，减少原料外露量，防止原料跌落。经过村庄时，要减速慢行以降低运输扬尘对道路两侧保护目标的影响。

2、严格执行限速和禁止超载等交通规则，设置禁鸣标志，控制运输车通过速度，以减少交通噪声扰民问题。

运输过程中会对沿线村庄产生噪声影响。在车辆经过这些敏感点时，要求采取以下措施降低振动、噪声：

①经过敏感目标时要求车辆减速慢行，禁止鸣笛；

②避免夜间运输；

③车辆定期检修，保证车况良好；

④加强司机培训教育，增强环保意识。

2、噪声预测模式

（1）环境噪声预测方法

声源在经过治理后，考虑到传播过程中，受传播距离、阻挡物反射、空气吸收和物体屏蔽影响会产生的各种衰减，采用模式预测法对项目运营后的厂界噪声进行预测，本次评价采用受声点声压级的预测模式为：

L（r）=L(r0)-(△L1+△L2+△L3+△L4)

式中：L（r）—距声源 r 处受声点声压级，dB(A)；

L（r0）—参考点 r0 处的声压级，dB(A) ；

L1—传播距离引起的衰减量，dB(A)；

L2—声屏障引起的衰减量，dB(A)；（20dB(A)）

L3—空气吸收引起的衰减量，dB(A)；

L4—附加衰减量，dB(A)。

①距离衰减量△L1

对于点源 $$\Delta L_1 = 20\lg\frac{r}{r_0}$$

式中：r—预测点距声源的距离，米；

$$\Delta L_2 = -10\lg\frac{1}{3+20N}$$

r0—参考点距声源的距离，米。

②声屏障衰减量△L2

声屏障的存在使声波不能直达预测点，从而引起声能量较大的衰减

式中：N—菲涅耳数；

λ—声波波长，m；

δ—声程差，m。

③空气吸收引起的衰减量△L3

空气吸收声波而引起的衰减量可由下列公式计算：

$$\Delta L_p = 10\lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1Li})$$

$$\Delta L_3 = \frac{\alpha(r - r_0)}{100}$$

式中：α-－每 100 米空气吸声系数。

根据类比调查，本评价取α=0.6。

根据当地多年气象资料统计，年平均气温为 12.7℃，声源噪声为 100—2000HZ 范围内，从而空气吸声系数为 0.2-1.0 之间，本评价取α=0.6。

④附加衰减量△L4

$$\Delta L_4 = 3\lg\frac{r}{r_0}$$

⑤各噪声源对预测点共同作用的等效声级（总声压级）△Lp

式中：Li——i 声源在预测点的声压级，dB(A)。

⑥声压级预测值 L 预测

考虑到背景噪声的影响，受声点声压级预测值 L 预测为：

$$L_{预测} = 10\lg(10^{0.1Lp} + 10^{0.1L_{背}})$$

式中：L 背——受声点背景噪声的声压级，dB(A)。

（2）环境噪声合成模式

本评价噪声预测在现状监测的基础上，结合本项目的设备运行噪声，计算各预测点的等效声级，各测点的声级分别按下列公式进行计算：

$$Leq = 10Lg(\frac{1}{T})[\sum_{i=1}^{N} t_{in,\ i} 10^{0.1L_{Ain,\ i}} + \sum_{j=1}^{M} t_{out,\ j} 10^{0.1L_{Aout,\ j}}]$$

式中：Leq-－环境噪声预测点的等效声级，dB(A)；

T-－计算等效声级的时间；

LAin，I-－第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，（在 T 时间内该声源工作时间为 tin，I）；

LAout，j-－第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，（在 T 时间内该声源工作时间为 tin，i）；

N-－室外声源个数；

M-－等效室外声源个数。

（3）噪声预测结果及评价

①环境噪声预测结果

利用预测模式计算出各设备影响噪声值，根据能量合成法则叠加各设备噪声对各预测点声学环境造成的贡献值。本扩建项目夜间不生产。利用预测模式计算出各设备噪声影响值，厂界噪声预测结果见表 4-8。

**表 4-8　厂界噪声预测结果单位：dB（A）**

| 预测点 | 昼间 | | | 夜间 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 背景值 | 贡献值 | 预测值 | 背景值 | 贡献值 | 预测值 |
| 1#北侧 | 52.2 | 54.8 | 52.8 | 36.2 | 0 | 36.2 |
| 2#西侧 | 53.5 | 56.5 | 54.2 | 41.9 | 0 | 41.9 |
| 3#南侧 | 55.6 | 56.8 | 55.9 | 43.4 | 0 | 43.4 |
| 4#东侧 | 54.4 | 52.6 | 52.9 | 53.7 | 0 | 43.7 |

通过采用上述治理措施后，噪声源经距离衰减及隔声措施后，各厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值的要求。

3、噪声污染源监测计划见表 4-9

**表 4-9 噪声污染源监测计划表**

| 阶段 | 监测地点 | 监测项目 | 监测频率 | 监测时间 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 运营期 | 厂界外 1 米 | 噪声 | 1 季度/次 | 1 天/次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008）中 2 类标准值 |

**四、固体废物**

**表 4-10 危险废物汇总表**

| 固体废物名称 | 固体废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.1t/a | 生产设施检修、维护 | 液态 | 石油类 | 有机化合物及有机金属盐类 | 500h | T，I | 暂存于危废库，定期交由有资质的单位进行处置 |
| 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.8kg/a | | 固态 | 石油类 | | 500h | T，I | |

**表 4-11 本项目危险废物贮存场所基本情况表**

| 贮存场所 | 危险废物名称 | 固体废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 危废暂存间 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 车间南侧 | 20m$^2$ | 液态 | 石油类 | 500h |
| | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | 固态 | 石油类 | 500h |

S1：除尘灰

布袋除尘灰产生的颗粒物量为 2021.278t/a，回用于生产。

S2：生活垃圾

本项目定员 30 人，以 0.5kg/人·日计，则本项目生活垃圾年产生量约 4.5t。厂内设置封闭式垃圾箱，将生活垃圾统一收集后送当地环卫部门处理。

S3：废机油（危废编号：HW08）

本项目设备在检修过程中产生废机油，废机油年产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油（编号：HW08）属于危险废物。建设单位应设专人对设备进行维护、保养，并收集废机油置于符合标准的容器内，储存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行处理。

S4：废油桶

本项目在设备检修维护时会产生废油桶、废油桶产生量为 8kg/a。本项目废油桶储存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行处理。

根据本项目厂区布置情况、危险废物的特征、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 第 43 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）相关规定，项目利用现有工程生产车间南侧的 20m$^2$ 危废暂存间，废机油、废油桶暂存于厂区危废暂存间，及时委托有危废处理资质单位处置。

高雀环保科技有限公司建设了一座 20m$^2$ 的危废暂存间，该危废间基础进行了防渗处理，防渗层渗透系数≤$10^{-10}$cm/s。本次产生的危险废物在危废暂存间内分区暂存。

企业设置的危废贮存场所需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行贮存，贮存设施识别标志和标签等应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（公告 2023 年第 5 号）修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）等标准设置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。

本项目的危险废物收集后，放置在厂内的危废暂存区，同时做好危险废物的记录。

危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。具体要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入

⑥贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

2）容器和包装物污染控制要求：①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②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。

③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。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤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。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

3）贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

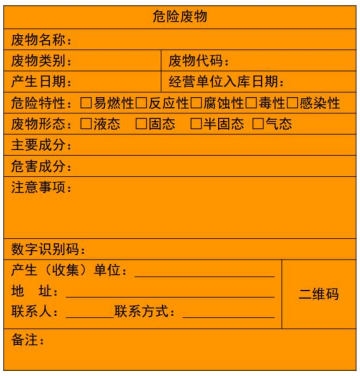
④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑤贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施

特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑦企业在转移危险废物前，首先在全国固体废物管理信息系统进行网上填报联单信息，危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。


危险废物

| | |
|---|---|
| 废物名称： | |
| 废物类别： | 废物代码： |
| 产生日期： | 经营单位入库日期： |
| 危险特性：□易燃性□反应性□腐蚀性□毒性□感染性 | |
| 废物形态：□液态 □固态 □半固态 □气态 | |
| 主要成分： | |
| 危害成分： | |
| 注意事项： | |
| 数字识别码： | |
| 产生（收集）单位：<br>地 址：<br>联系人：_____联系方式：_____ | 二维码 |
| 备注： | |

危险废物标签

危废暂存间标志牌

**5、地下水、土壤**

项目地下水、土壤污染源主要为危险废物暂存库，危险废物暂存已在固体废物环境影响分析章节中进行分析，采取相关措施后对地下水和土壤环境影响较小。

分区防渗措施建议：

为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

采取上述措施后，厂区内不存在污染途径，不会对地下水、土壤环境产生影响。

**6、环境风险**

本项目营运期间风险物质为废机油、废油桶。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 以及危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本次项目实施后企业生产中涉及主要危险物质比值（Q）属于“Q<1”，风险潜势为 I，具体分析计算如下表所示。

**表 4-13 各危险物质储存量与临界量对比**

| 序号 | 原料成分名称 | CAS 号 | 厂内最大贮存量（t） | 风险物质 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 临界量（t） | q/Q 值 |
| 1 | 油类物质 | / | 0.1 | 2500 | 0.00004 |

根据上表，本项目涉及的危险物质的 q/Q＜1，该项目风险潜势为 I。

**表 4-14 废机油的理化性质**

| 物质名称 | 废机油 |
|---|---|
| 危险性类别 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应，甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。 |
| 理化性质 | 熔点（℃)-95.3~-94.3；沸点（℃)69；<br>相对密度（水=1)0.66；相对蒸气密度（空气=1)2.97<br>饱和蒸气压（kPa)17(20℃)；燃烧热（kj/mol)-4159.1<br>临界温度（℃)234.8；临界压力（MPa)1.09；辛醇/水分配系数 1.9<br>闪点（℃)-22；引燃温度（℃)225；<br>爆炸下限（%)1.1；爆炸上限（%)7.5<br>溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等多数有机溶剂 |
| 外观与气味 | 高度挥发性无色液体，有汽油味 |
| 危险特性 | 高闪点液体、可燃，并具有腐蚀性、属于危险废物 |
| 灭火剂 | 用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、沙土灭火 |
| 健康危害（急性、慢性） | 本品有麻醉和刺激作用。长期接触可致周围神经炎急性中毒；吸入高浓度本品出现头痛、头晕、恶心、共济失调等，重者引起神志丧失甚至死亡。对眼和上呼吸道有刺激性慢性中毒：长期接触出现头痛、头晕、乏力、胃纳减退；其后四肢远端逐渐发展成感觉异常，麻木，触、痛、震动和位置等感觉减退，尤以下肢为甚，上肢较少受累。进一步发展为下肢无力，肌肉疼痛，肌肉萎缩及运动障碍。神经－肌电图检查示感觉神经及运动神经传导速度减慢。 |
| 泄漏紧急处理 | 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在限制性空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，废弃物同属危废应委托处置。 |
| 运输储存 | 应严格按照国家危险废物暂存储存办法执行，储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 29℃，保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输时运输车应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。 |

根据工程特性，建设项目环境风险简单分析内容表见下表：

**表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 年产 28 万吨生态种植土项目 | | | | |
| 建设地点 | （山西）省 | （临汾）市 | （）区 | （洪洞）县 | （）园区 |
| 地理坐标 | 经度 | 111 度 34 分 21.571 秒 | 纬度 | 36 度 19 分 4.812 秒 | |
| 主要危险物质及分布 | 本项目涉及的危险物质主要为废机油等，暂存于危废暂存间内 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 影响途径：<br>①危险物质泄漏直接对周边土壤和水体环境产生影响；<br>②危险物质燃烧产生的废气及消防废水间接对大气环境、地表水环境及地下水环境产生影响。<br>危害后果：危险废物泄露后若发生燃烧，会产生有毒有害的气体，使得当地环境空气造成严重污染，对人群健康造成极大危害。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | ①危险废物须进行申报登记，厂区建立符合标准的专门贮存设施和场所，妥善保存并设立危险废物标示牌，控制危险物质在厂区内的贮存量，交由有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置；<br>②企业应制定危废转移制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保危险废物均得到合理处置；<br>③加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理，按规定进行安全操作技术培训，严格规范操作；<br>④编制突发环境事件应急预案并成立应急救援组织机构。 | | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）<br>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目风险潜势为I，风险评价仅做简单分析。 | | | | | |

**7、电磁辐射**

本项目生产过程中不涉及电磁辐射。

**8、“三本帐”分析**

污染物排放“三本帐”分析见下表。

| 序号 | 项目 | 大气污染物（t/a） |
|---|---|---|
| | | 颗粒物 |
| 1 | 原有工程排放量① | 5.11 |
| 2 | 技改工程排放量② | 0.792 |
| 3 | 技改工程消减量③ | 0 |
| 4 | 技改工程排放量④=②-③ | 0.792 |
| 5 | “以新带老”消减量⑤ | 0 |
| 6 | 最终排放量⑥=①+④-⑤ | 5.902 |
| 7 | 排放增减量⑦=⑥-① | 0.792 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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 | 物料运输 | 颗粒物 | 厂区现有道路已全部进行硬化并每天进行洒水抑尘，物料运输车辆采用封闭货车，成品采用国六标准货车 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放监控浓度相关要求 |
| | 原料成品装卸、堆存 | 颗粒物 | 独立全封闭厂房并在厂房顶部配备有洒水抑尘装置，装卸区设置有雾炮装置 | |
| | 皮带输送 | 颗粒物 | 全封闭 | |
| | 种植土工序破碎筛分颗粒物 | 颗粒物 | 2 台颚式破碎机进料口、出料口，2 台滚筒筛上方各设置集尘罩，废气经收集后由 1 台脉冲袋式收尘器（风量 35000$m^3$/h，过滤面积 972.2$m^2$），处理后通过 15m 高排气筒排放 | |
| | 种植土工序搅拌机颗粒物 | 颗粒物 | 搅拌机入料口上方设置集尘罩，收集后的颗粒物经 1 台脉冲袋式除尘器（风量 10000$m^3$/h，过滤面积 277.8$m^2$，过滤风速为 0.6m/min）处理后经 15m 排气筒排放 | |
| 地表水环境 | 生活用水 | SS、COD、$BOD_5$ | 经化粪池处理后定期清运，不外排 | -- |
| | 车辆冲洗用水 | SS | 利用原有洗车平台，车辆冲洗废水经沉淀池三级沉淀处理后循环利用，不外排 | |
| 声环境 | 机械设备 | | 选用低噪设备、室内布置，基础减振、加强设备维护、厂区绿化 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中 2 类标准 |
| 电磁辐射 | -- | -- | -- | -- |
| 固体废物 | 除尘灰经收集后回用于生产；废机油、废油桶暂存于现有危险废物暂存间内，定期委托有资质单位处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 1、加强日常管理，提高水的重复利用率，减少污水产生量，防止污染物的跑、冒、滴、漏，最大程度地减少污染源头；<br>2、厂区除绿化外，其他分区防渗硬化，加强施工过程管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果； | | | |

| | |
|---|---|
| | 3、加强废气处理设施运行管理，同时，应加强厂区绿化，建议种植苜蓿等吸附力较强的植物，进一步减少废气排放对周边土壤环境的影响 |
| 生态保护措施 | 利用建筑物四周的空闲地带、道路两侧空地和厂界四周进行绿化，选择抗尘树种，并配植少量的花卉、草皮等植物，在路旁种植小乔木、灌木和绿篱 |
| 环境风险防范措施 | 1、各类危险废物须进行申报登记，厂区建立符合标准的专门贮存设施和场所，妥善保存并设立危险废物标示牌，控制危险物质在厂区内的贮存量，交由有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置；<br>2、企业应制定危废转移制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保危险废物均得到合理处置；<br>3、加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理，按规定进行安全操作技术培训，严格规范操作；<br>4、编制突发环境事件应急预案并成立应急救援组织机构 |
| 其他环境管理要求 | 1、规范排污口设计和标志，定期进行监测；<br>2、加强调研，及时吸收先进生产技术，提高厂内技术水平；<br>3、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。<br>4、原料运输采用专业密闭车辆，运输车辆鼓励使用清洁能源车辆运输，若采用柴油车辆运输必须使用国六以上标准的车辆，并加强车辆的维护。 |

# 六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表 1

# 建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 烟尘 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | 粉尘 | 5.11t/a | 5.11t/a | 0.792t/a | 5.11t/a | -- | 5.902t/a | +0.792t/a |
| | $SO_2$ | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | NOx | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 废水 | 生活污水 | -- | -- | -- | 0 | -- | 0 | 0 |
| | 洗车废水 | -- | -- | -- | 0 | -- | 0 | 0 |
| | 初期雨水 | -- | -- | -- | 0 | -- | 0 | 0 |
| 一般工业固体废物 | 除尘灰 | -- | -- | -- | 2021.278t/a | -- | 2021.278t/a | 2021.278t/a |
| 危险废物 | 废机油 | 0.2t | 0.2t | 0.1t | 0.2t | -- | 0.3t | +0.1t |
| | 废油桶 | 8kg/a | 8kg/a | 8kg/a | 8kg/a | -- | 16kg/a | +8kg/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 山西省企业投资项目备案证

项目代码：2310-141024-89-02-628801

项目名称： 年产28万吨生态种植土项目

建设地点： 万安镇樊村

建设性质： 改建

计划开工时间：2023年11月

项目法人：山西省洪洞县高雀环保科技有限公司

统一社会信用代码： 91141024MA0MB4B248

项目单位经济类型：私营企业

项目总投资： 369.330万元（其中自有资金369.330万元，申请政府投资0万元，银行贷款0万元，其他0万元）

**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。

建设规模及内容： 建设规模：年产28万吨生态种植土。建设内容：主要新增原料仓、搅拌设备、菌剂添加设备、皮带输送机、除尘环保设备、智能控制系统及其他相关设备，其余均利用厂区原有设施设备。

洪洞县行政审批服务管理局 行政审批专用章

2023年10月07日

# 环 评 委 托 书

甲方：山西省洪洞县高雀环保科技有限公司

乙方：山西方正工程设计有限公司

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国家建设项目环境保护管理的有关规定，现委托山西方正工程设计有限公司承担 年产28万吨生态种植土项目 的环境影响评价工作，望接受委托后尽快开展工作。

甲方（公章）

乙方（公章）

2023年 11 月 14 日

180412050967
有效期至2024年12月06日

# 监 测 报 告

报告编号：HJJC202208043

项目名称：洪洞县毅和贸易有限公司储煤场建设项目环境质量现状监测

委托单位：洪洞县毅和贸易有限公司

公司名称：山西宏境检测科技有限公司

报告日期：2022年08月16日

项目名称：洪洞县毅和贸易有限公司储煤场建设项目环境质量现状监测

监测单位：山西宏境检测科技有限公司

编　　制：王丽娜

审　　核：辛淑敏　辛淑敏　2022年08月16日

批　　准：杨　勇　杨勇　2022年8月16日

## 监测人员上岗证一览表

| 姓名 | 裴宝奕 | 张晓玲 | 康荣钦 |
|---|---|---|---|
| 上岗证号 | HJJC-2018-022 | HJJC-2018-014 | HJJC-2019-010 |
| 姓名 | 王丽娜 | 杨勇 | 辛淑敏 |
| 上岗证号 | HJJC-2022-001 | HJJC-2018-011 | HJJC-2018-012 |

# 检验检测机构
# 资质认定证书

证书编号：180412050967

名称：山西宏境检测科技有限公司

地址：太原市小店区通达街与真武路交叉路口东南角文化大厦10层07号-16号房

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

洪洞县毅和贸易有限公司储煤场建设项目环境质量现状监测

许可使用标志

CMA

180412050967

发证日期：2018年12月07日

有效期至：2024年12月06日

发证机关：山西省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

提示：1.应在法人资格证书有效期内开展工作；2.应在证书有效期届满前3个月提出复查申请，逾期不申请此证书注销。

# 目 录

1 项目概况.....1
2 监测内容.....1
3 监测分析方法.....1
4 监测结果质量保证.....1
5 监测结果.....2
6 监测点位示意图.....3

# 1 项目概况

受洪洞县毅和贸易有限公司委托，我公司依据“洪洞县毅和贸易有限公司储煤场建设项目环境质量现状监测方案”进行了监测，基本监测信息见表 1。

**表 1 基本监测信息**

| 委托单位 | 洪洞县毅和贸易有限公司 | 受测单位 | / |
|---|---|---|---|
| 受测单位地址 | 山西省临汾市洪洞县万安镇东堡村 124 号 | 采样日期 | 2022.08.12~2022.08.14 |
| 监测类别 | 现状监测 | 分析日期 | 2022.08.12~2022.08.16 |

# 2 监测内容

**表 2 监测内容表**

| 样品类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 环境空气 | 东堡村：1# | TSP | 连续监测 3 天，日均值 |
| 噪声 | 东堡村：1# | $L_{10}$、$L_{50}$、$L_{90}$、$L_{eq}$、SD | 监测 1 天，昼、夜各 1 次 |

# 3 监测分析方法

**表 3 监测分析方法表**

| 样品类别 | 监测项目 | 监测方法标准 | 检出限/最低检出浓度 |
|---|---|---|---|
| 环境空气 | TSP | GB/T 15432-1995《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及修改单 | 0.001mg/m$^3$ |
| 噪声 | $L_{10}$、$L_{50}$、$L_{90}$、$L_{eq}$、SD | GB 3096-2008《声环境质量标准》附录 B | 35dB(A) |

# 4 监测结果质量保证

为确保本次监测结果准确、可靠，依据 HJ 630-2011《环境监测质量管理技术导则》、HJ 194-2017《环境空气质量手工监测技术规范》、GB 3096-2008《声环境质量标准》的有关规定，我公司对监测全程进行了质量控制：

（1）监测人员全部持证上岗；

（2）监测使用仪器经计量部门检定/校准合格，并在有效期内，检定/校准情况见表 4-1；

（3）分析检测质量控制结果见表 4-2；

（4）按照要求对监测数据进行了“三校、三审”。

表 4-1 监测使用仪器检定/校准情况表

| 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 | 监测项目 | 检定/校准单位 | 检定/校准有效期至 |
|---|---|---|---|---|---|
| 恒温恒湿箱 | BSC-250 | HJJC-020 | TSP | 山西华测科瑞计量检测检验有限公司 | 2022.11.30 |
| 环境空气颗粒物综合采样器 | ZR-3920 | HJJC-071 | TSP | 山西省检验检测中心（山西省标准计量技术研究院） | 2023.08.01 |
| 万分之一电子天平 | FA2004 | HJJC-004 | TSP | | 2022.12.02 |
| 多功能声级计 | AWA5688 | HJJC-030 | 噪声 | | 2022.12.12 |
| 声校准器 | AWA6221B | HJJC-034 | | | 2022.12.12 |

表 4-2 TSP 分析检测质量控制结果表

| 监测项目 | 质控方式 | 样品编号 | 采样前测定值（g） | 采样后测定值（g） | 误差（g） | 允差（g） | 结果 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TSP | 标准滤膜 | BZLM-2021003 | 0.4704 | 0.4706 | 0.0002 | ±0.0005 | 合格 |
| | | BZLM-2021004 | 0.4682 | 0.4684 | 0.0002 | ±0.0005 | |
| | 全程序空白 | 2208043HQ01-1-KB | 0.4458 | 0.4460 | 0.0002 | ±0.0005 | 合格 |

# 5 监测结果

## 5.1 环境空气监测结果

表 5-1 环境空气 TSP 监测结果表（日均）

单位：$mg/m^3$

| 监测日期 / 监测点位 | 2022.08.12 | 2022.08.13 | 2022.08.14 |
|---|---|---|---|
| 东堡村：1# | 0.168 | 0.172 | 0.175 |

表 5-2 环境空气气象因素监测结果表

| 监测日期 | 采样时段 | 风向（°） | 风速（m/s） | 气温（℃） | 气压（kPa） | 天气情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2022.08.12 | 2:00 | 355 | 1.4 | 25.4 | 95.57 | 阴 |
| | 8:00 | 5 | 1.8 | 27.1 | 95.51 | 阴 |
| | 14:00 | 10 | 1.2 | 35.4 | 95.32 | 阴 |
| | 20:00 | 0 | 1.6 | 29.7 | 95.48 | 阴 |
| 2022.08.13 | 2:00 | 35 | 1.5 | 25.2 | 95.58 | 阴 |
| | 8:00 | 40 | 1.9 | 27.4 | 95.50 | 阴 |
| | 14:00 | 50 | 1.3 | 35.7 | 95.31 | 阴 |
| | 20:00 | 45 | 1.1 | 30.2 | 95.42 | 阴 |

续表 5-2 环境空气气象因素监测结果表

| 监测日期 | 采样时段 | 风向（°） | 风速（m/s） | 气温（℃） | 气压（kPa） | 天气情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2022.08.14 | 2:00 | 240 | 1.7 | 25.3 | 95.57 | 阴 |
| | 8:00 | 270 | 1.6 | 27.6 | 95.49 | 阴 |
| | 14:00 | 250 | 1.9 | 34.6 | 95.34 | 阴 |
| | 20:00 | 265 | 2.0 | 29.1 | 95.43 | 阴 |

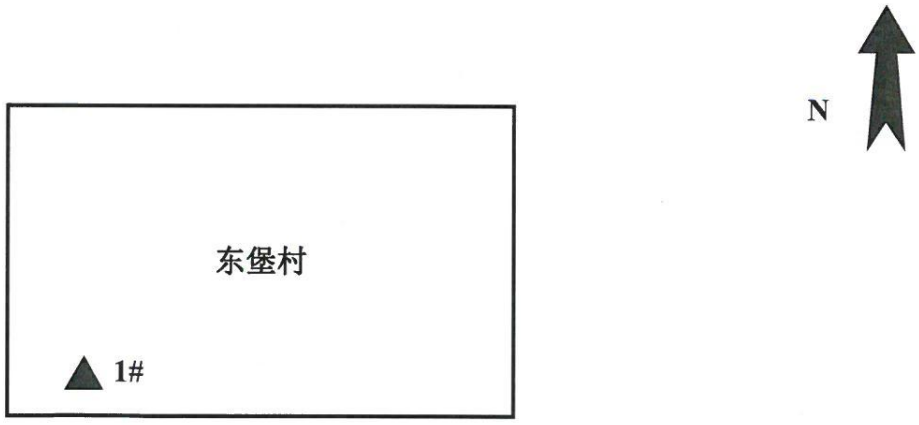
## 5.2 噪声监测结果

表 5-3 噪声监测结果表

单位：dB(A)

| 采样日期 | 监测点位 | 昼间 | | | | | 夜间 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $L_{eq}$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | SD | $L_{eq}$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | SD |
| 2022.08.14 | 东堡村 1# | 51.5 | 52.6 | 51.2 | 50.0 | 1.1 | 42.2 | 43.0 | 41.8 | 41.2 | 0.7 |

## 6 监测点位示意图




▲ 噪声监测点位

图 1 噪声监测点位示意图

以下空白

CMA
212421341690

报告编号：GMS2023T242

# 贵州省煤田地质局实验室

# 检测报告

| | |
|---|---|
| 样品类型： | 土壤 |
| 委托单位： | 山西省洪洞县高雀环保科技有限公司 |
| 检测类别： | 委托检测 |
| 统一编号： | 2023T175001～2023T175003 |

报告日期:2024年1月3日

贵州省煤田地质局实验室 检验检测专用章

# 检测报告

| | | | |
|---|---|---|---|
| 委托单位 | 山西省洪洞县高雀环保科技有限公司 | | |
| 项目名称 | / | | |
| 采样地点 | / | | |
| 样品类型 | 土壤 | 样品数量 | 3 件 |
| 收样时间 | 2023. 12. 11 | 检测日期 | 2023. 12. 12～2023. 12. 27 |
| 样品状态 | 颗粒 | | |
| 来样编号 | 见检测结果表 | | |
| 检测依据 | 《土壤分析技术规范》（第二版）3.1 土壤自然含水量的测定（烘干法）<br>《土壤检测 第 2 部分:土壤 pH 的测定》NY/T 1121.2-2006<br>《固体废物金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法》HJ 766-2015<br>《固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 781-2016<br>《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第 2 部分:土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008<br>《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第 1 部分:土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008 | | |
| 检测项目 | pH 总铬 总镉 总铅 砷 汞 总镍 全铜 全锌 | | |
| 检测结果 | 见检测结果表<br>报告日期：2024 年 1 月 4 日 | | |
| 备 注 | 样品由用户提供，本报告只对来样负责。 | | |

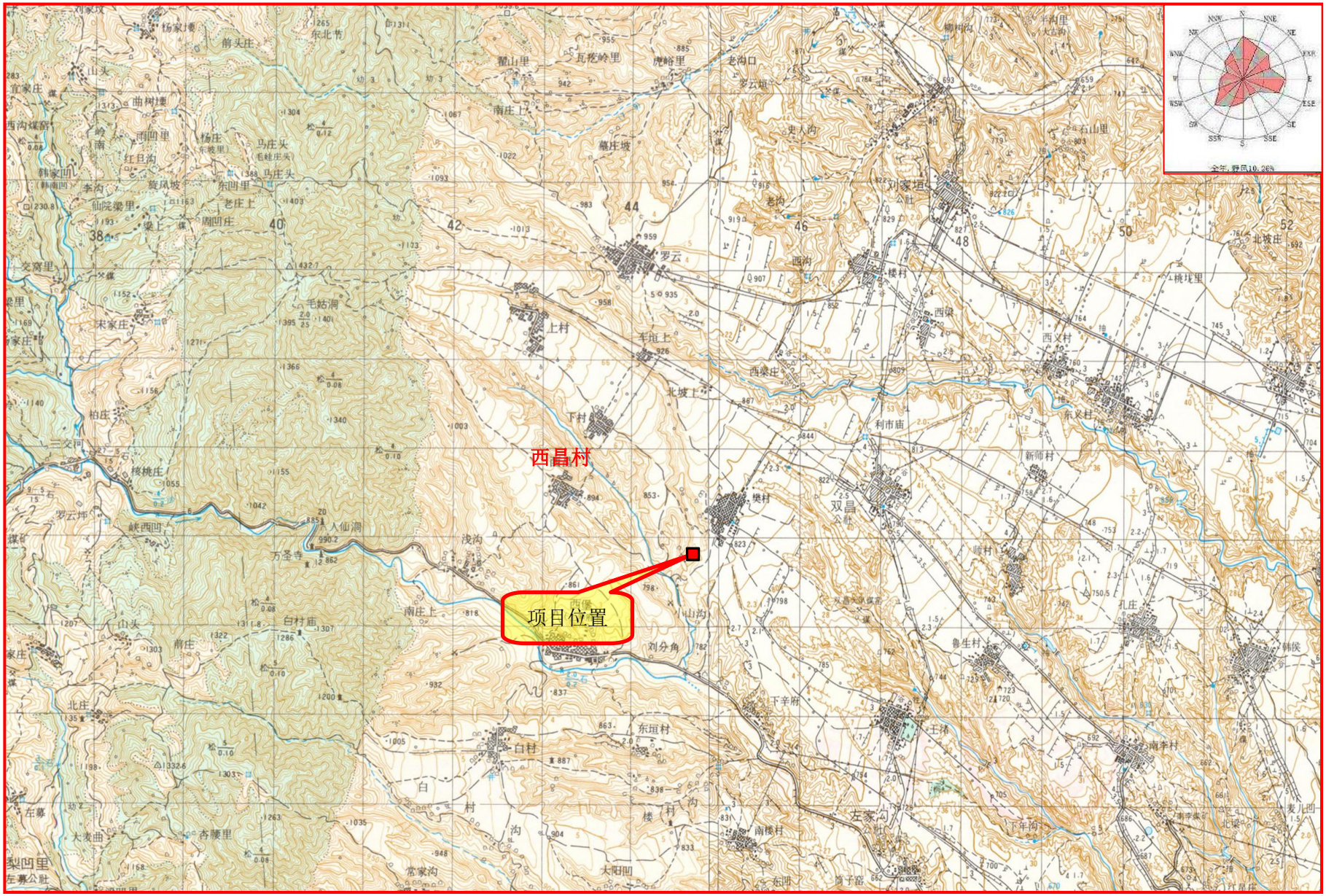
批准：陈小红　　审核：李建东　　主检：[illegible]

# 检测结果表

| 统一编号 | 来样编号 | 来样重量 | pH | 总铬 | 总镉 | 总铅 | 砷 | 汞 | 全铜 | 全锌 | 总镍 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | g | 无量纲 | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg |
| 2023T175001 | A天然土 | 520 | 8.47 | 70.1 | 0.13 | 18.2 | 13.0 | 0.0110 | 22.5 | 68 | 52.1 |
| 2023T175002 | B煤矸石制土 | 530 | 7.95 | 69.7 | 0.15 | 31.6 | 9.38 | 0.173 | 25.2 | 68 | 38.2 |
| 2023T175003 | C煤矸石 | 620 | 9.32 | 121 | 1.8 | 83.3 | 7.11 | 0.150 | 65.8 | 476 | 56.8 |

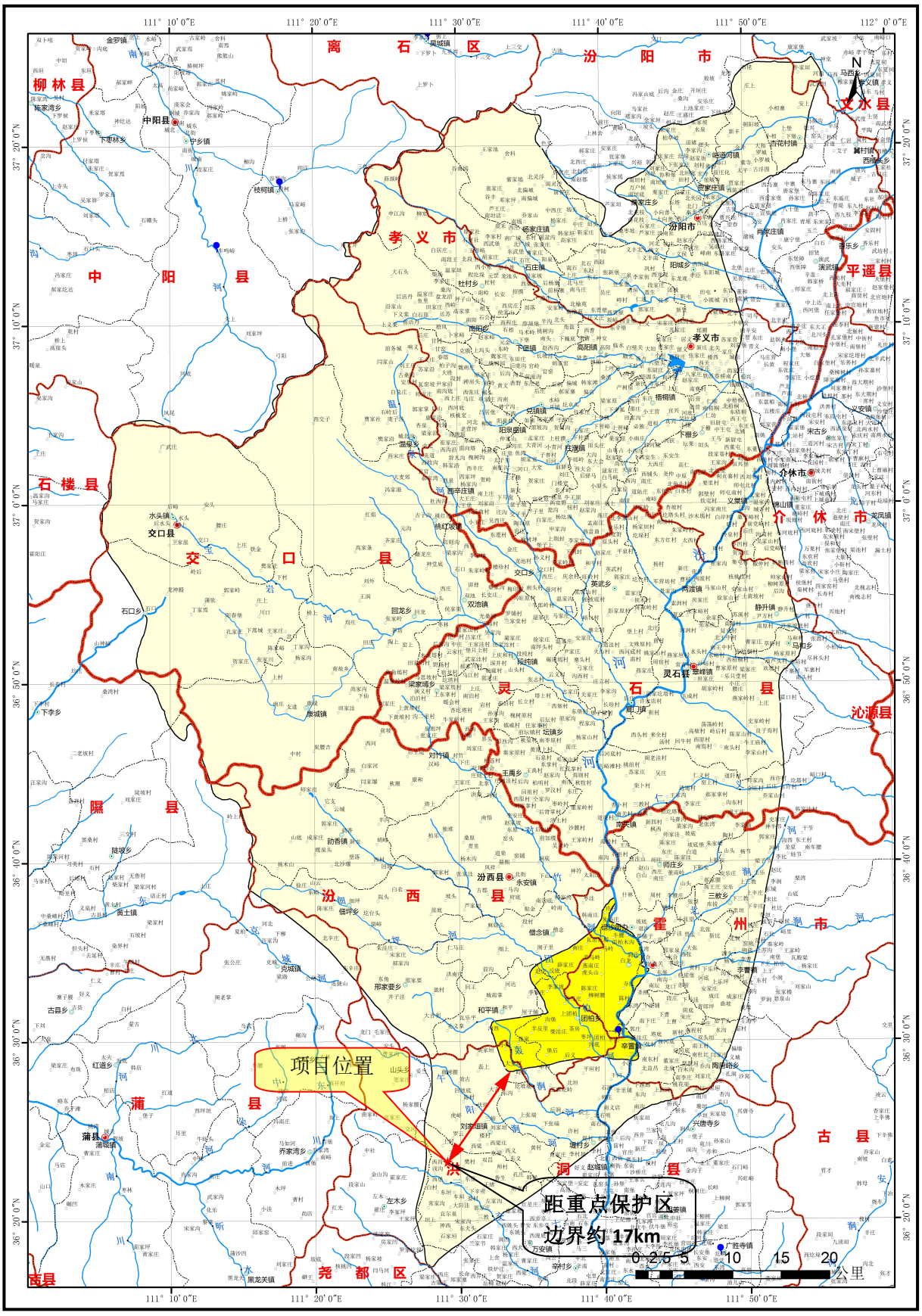
—以下空白—

| 备　注 | / |
|---|---|

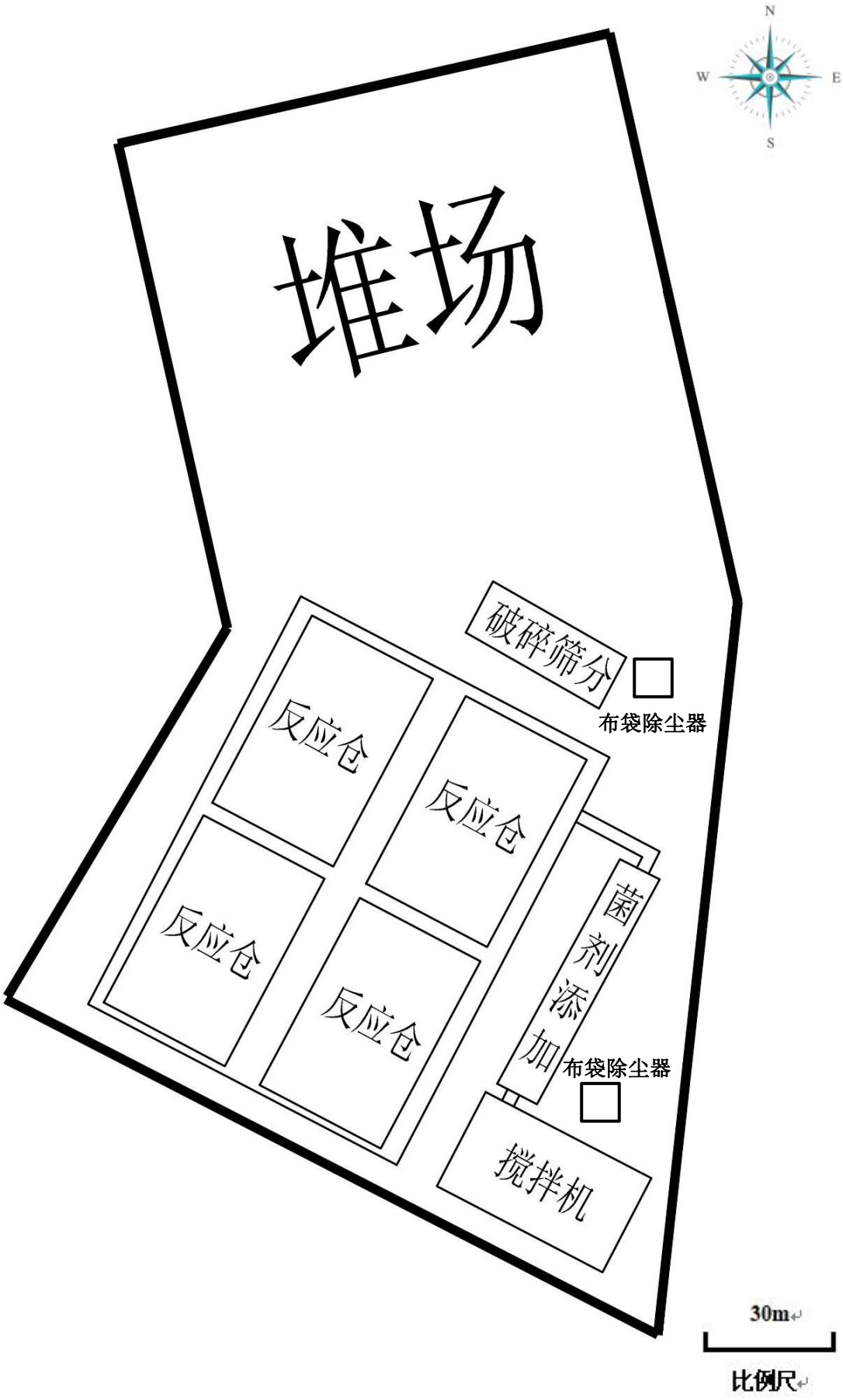



附图 1　地理位置及环境保护目标图（1:50000）

附图 2　洪洞县地表水系图

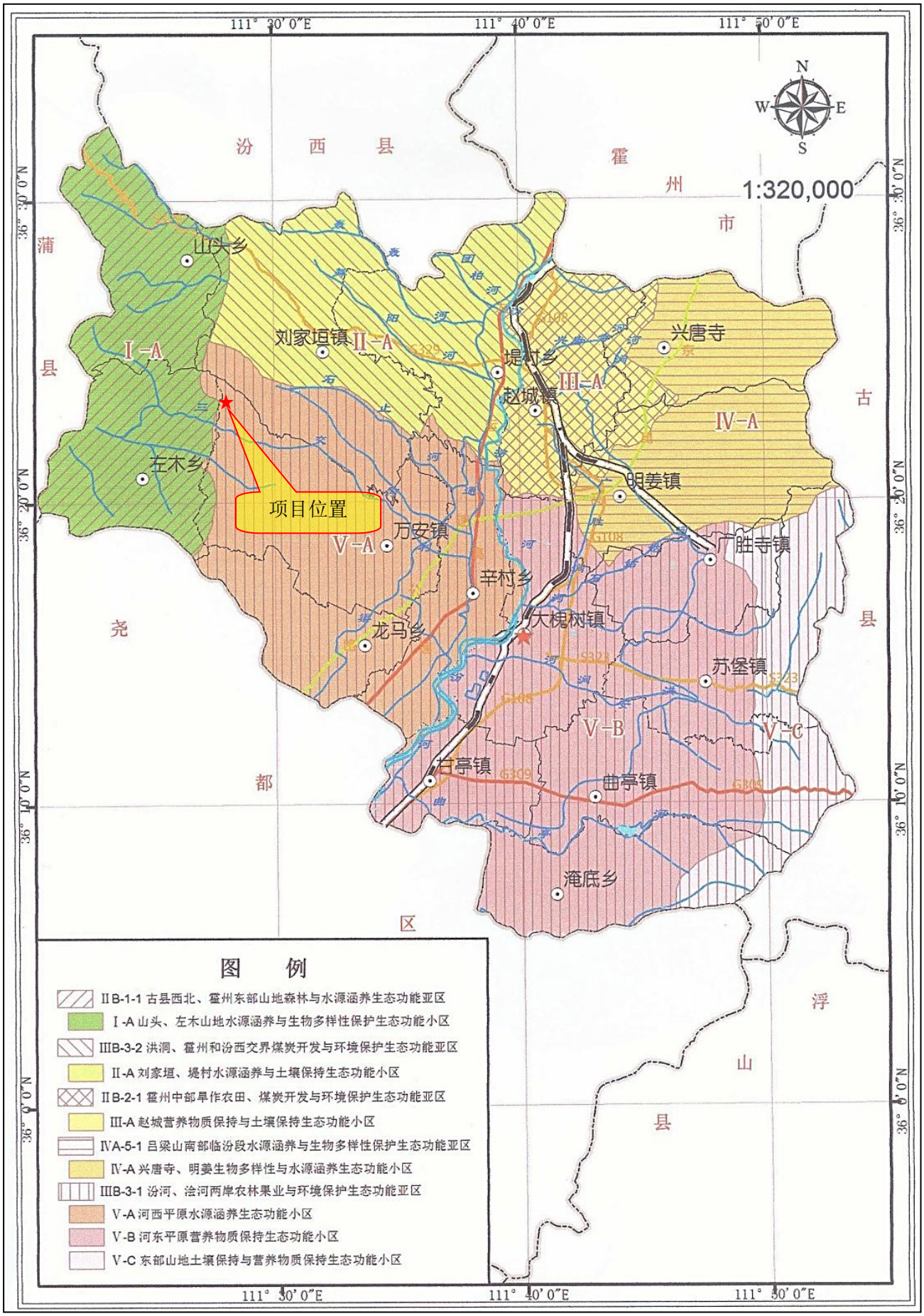



附图 3　本项目与郭庄泉域重点保护区相对位置图

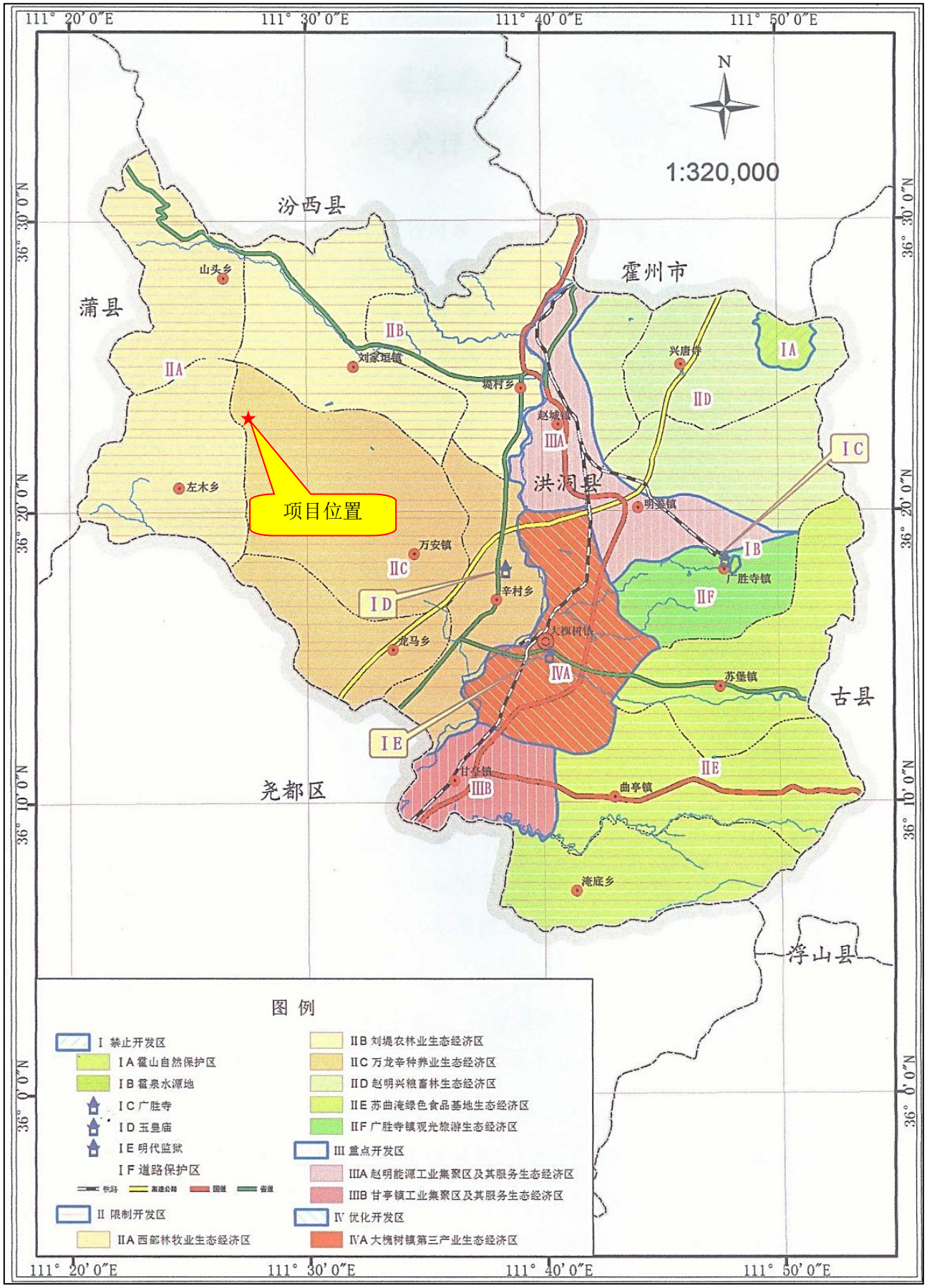



附图 4　厂区平面布置图

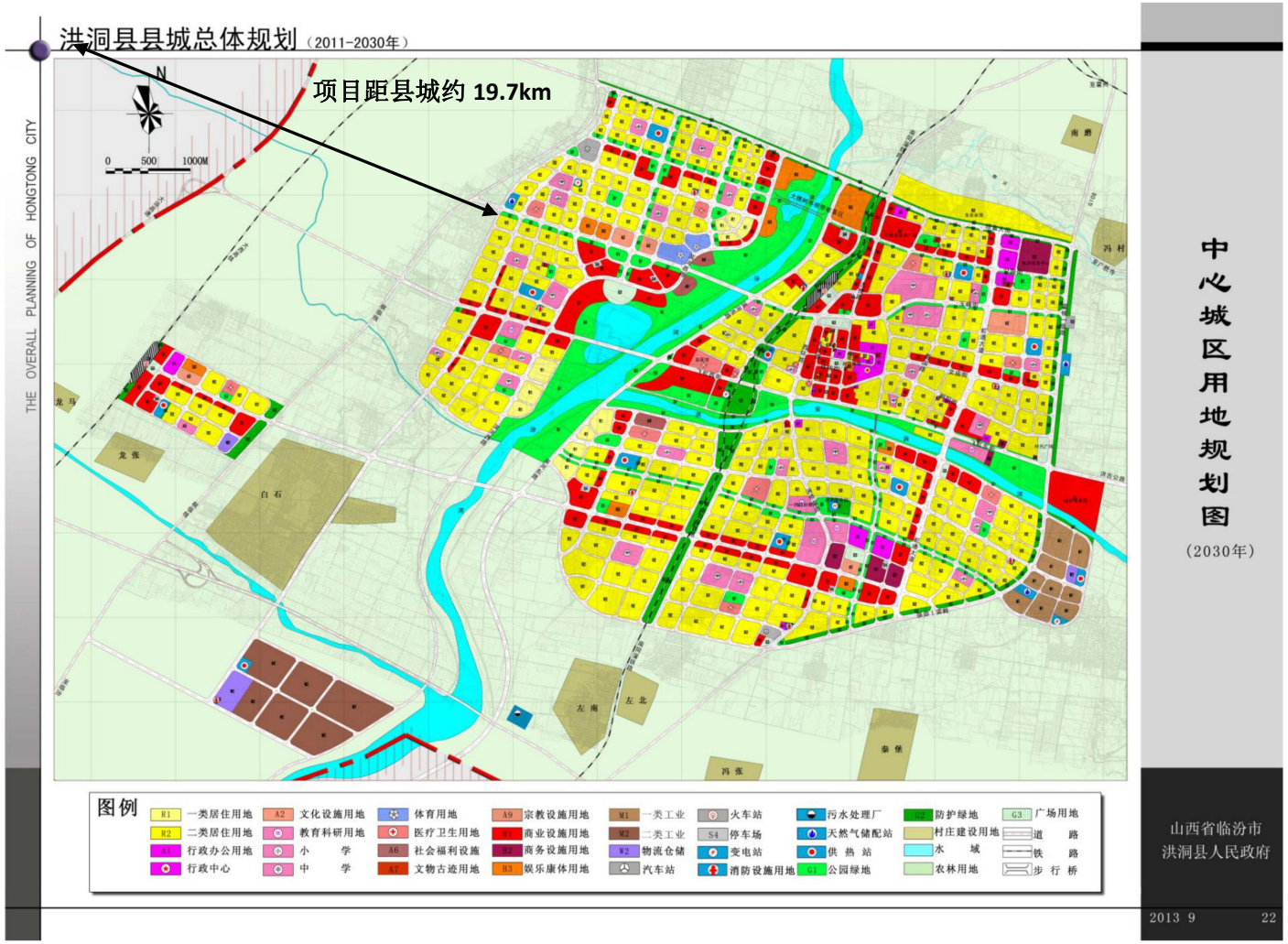
附图 5　四邻关系图



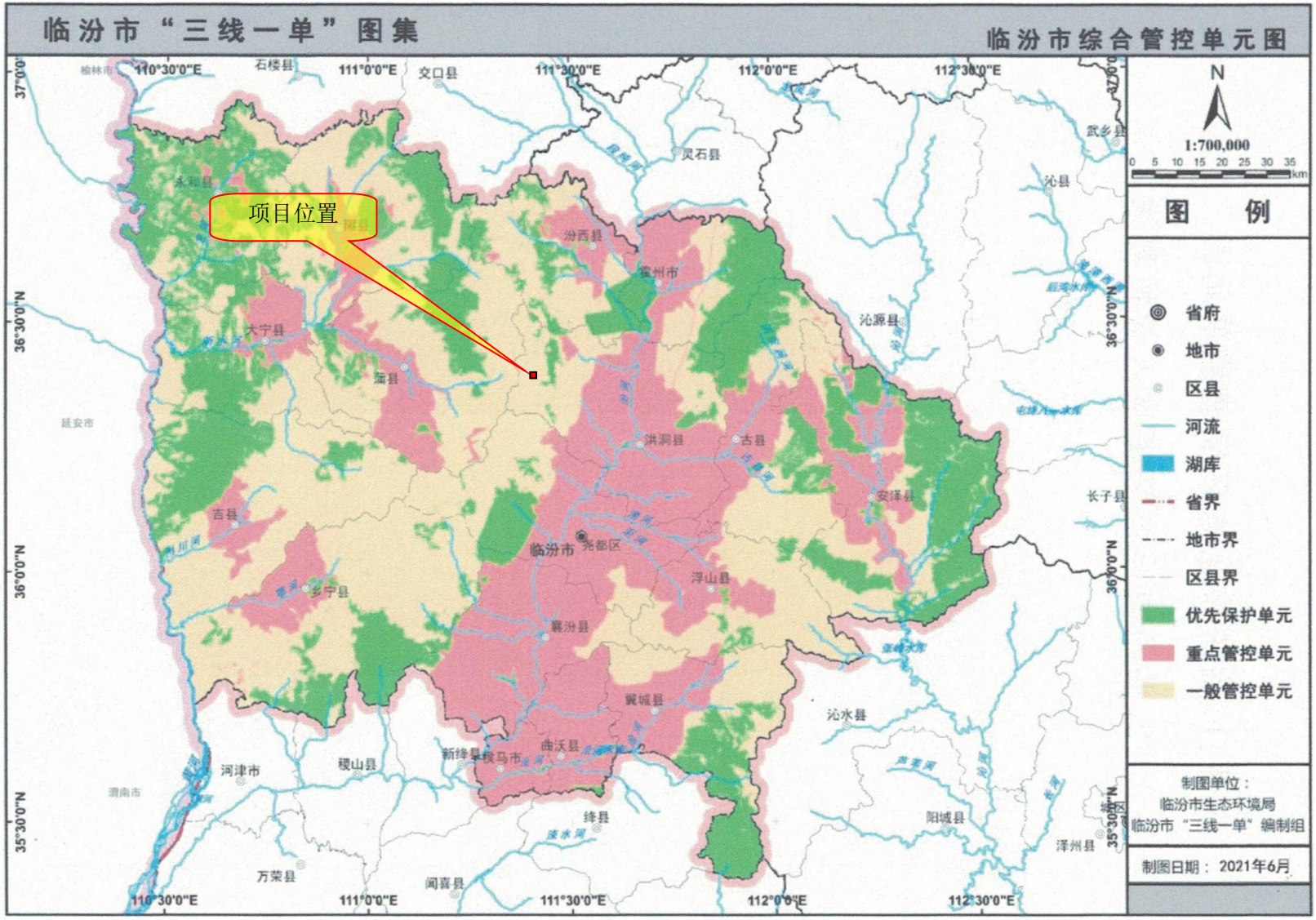

**附图 6　洪洞县生态功能区划图**




**附图 7　洪洞县生态经济区划图**




附图 8　洪洞县城市总体规划图（2011-2030）




附图 10　　临汾市生态环境管控单元图