

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批本)

项目名称：山西昊茂能源有限公司年存储  
60万吨煤炭储售煤场建设项目

建设单位(盖章)：山西昊茂能源有限公司

编制日期：2023年11月

# 山西昊茂能源有限公司年存储 60 万吨煤炭储售煤场建设

## 项目修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	<p>规范报告中的规划符合性分析，依据《忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》，针对性调整“三线一单”符合性分析内容，补充项目与忻州市重点流域普适性生态环境准入清单符合性分析；调查保德县禁煤区域划分情况，并分析项目选址合理性。</p>	<p>已规范报告中的规划符合性分析，依据《忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》，针对性调整了“三线一单”符合性分析内容，补充了项目与忻州市重点流域普适性生态环境准入清单符合性分析，见 p4-6；调查了保德县禁煤区域划分情况，并分析了项目选址合理性，见 p15。</p>
2	<p>补充用地手续办理情况，补充项目建设进度情况介绍；结合备案文件，校核项目占地及仓储面积，明确说明项目是否涉及破碎、筛分及配煤等生产工序，并落实相应的环境影响分析内容；分析运输、储煤、装车、洗车平台在工作时间、储存能力之间的匹配性；核准说明初期雨水收集池、危废暂存间等建设内容的具体位置；细化危废暂存间规范化建设内容；细化雨污分流、初期雨水收集系统，给出雨水出厂区后的径流去向，并在地表水系图中标示。</p> <p>核实项目占用场地历史沿革，调查说明是否有土壤污染等遗留环境问题。</p>	<p>已补充用地手续办理情况，见 p16，已补充项目建设进度情况介绍，项目未开工建设，见 p16；已结合备案文件，校核了项目占地及仓储面积，明确说明了项目不涉及破碎、筛分及配煤等生产工序，并落实了相应的环境影响分析内容，见 p16-17；已分析运输、储煤、装车、洗车平台在工作时间、储存能力之间的匹配性，见 p23-24；已核准说明了初期雨水收集池（西北角）、危废暂存间（东北角）等建设内容的具体位置，见 p17；已细化危废暂存间规范化建设内容，见 p44；已细化雨污分流、初期雨水收集系统，给出了雨水出厂区后的径流去向，见 p39，并在地表水系图中标示，见附图 10。</p> <p>已核实项目占用场地历史沿革，调查说明了不存在土壤污染等遗留环境问题，见 p25。</p>
3	<p>完善环境保护目标调查，细化介绍项目运输线路及沿线环境保护目标，完善运输过程环境影响分析及环境保护目标图件内容；</p>	<p>已完善环境保护目标调查，细化介绍了项目运输线路及沿线环境保护目标，并完善了运输过程环境影响分析，见 p35，完善了环境保护目标图件内容，见附图 2；</p>

4	<p>核实大气环境影响源强分析计算内容，核实源强计算公式引用的合理性。核实项目噪声源强声压级，修正噪声预测结果及评价内容；细化装卸、场地、道路无组织粉尘治理措施，明确喷雾抑尘设施类型及技术指标、冬季稳定运行的保证措施。细化场地清扫方式、洒水车等设施配置，配备的装载机、运输车辆应符合目前非道路移动机械、载重车污染物排放限值要求。</p> <p>进一步优化洗车平台建设位置。规范洗车平台尺寸、洗车水沉淀池设置方案，以保证回用水质要求。补充洗车平台、初期雨水收集池暂存设施等底泥的清理、干化方式，细化产生量及处置方案。</p>	<p>已核实大气环境影响源强分析计算内容，核对了源强计算公式引用的合理性，见 p36。已核实项目噪声源强声压级，修正了噪声预测结果及评价内容，见 p40-42；已细化装卸、场地、道路无组织粉尘治理措施，明确喷雾抑尘设施类型及技术指标、冬季稳定运行的保证措施。细化了场地清扫方式、洒水车等设施配置，配备的装载机、运输车辆均符合目前非道路移动机械、载重车污染物排放限值要求，见 p35-37。</p> <p>已进一步优化洗车平台建设位置，见附图 4。已规范洗车平台尺寸、洗车水沉淀池设置方案，以保证回用水质要求，见 p38。已补充洗车平台、初期雨水收集池暂存设施等底泥的清理、干化方式，细化产生量及处置方案，见 p43。</p>
5	<p>核实细化环境保护措施及环保投资，完善环境保护措施监督检查清单。规范完善附图、附件。</p>	<p>已核实细化环境保护措施及环保投资，见 p49，已完善环境保护措施监督检查清单，见 p51-52。规范完善了附图、附件，见附图附件。</p>

已按要求的修改

李小明





厂址南侧道路



利旧办公用房



厂区现状



厂区现状

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	山西昊茂能源有限公司年存储 60 万吨煤炭储售煤场建设项目		
项目代码	2211-140931-89-01-112300		
建设单位联系人	张永生	联系方式	18535007999
建设地点	山西省忻州市保德县王家寨村北侧 670 米		
地理坐标	111 度 17 分 33.916 秒，38 度 59 分 35.651 秒		
国民经济行业类别	F5161 煤炭及制品 批发	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业 6 其它煤炭采选 069 中煤炭储存、集运
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	保德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）	3500	环保投资（万元）	55
环保投资占比（%）	1.57	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	17389
专项评价设置情况	①本项目排放废气中不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，因此不设置大气专题； ②本项目无废水外排，生活污水收集后用于道路洒水，因此不设置地表水专题； ③本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的危险品，因此不设置风险专题。		
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		

## 1、“三线一单”符合性分析

### (1) 与生态保护红线的符合性分析

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陆地重要生态功能区，或水土流失敏感区、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。

本项目位于忻州市保德县王家寨村。根据《忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中的保德县综合管控单元图（见附图5），本项目位于一般管控单元。

一般管控单元：全市共计14个，指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

一般管控单元要求：以生态环境保护与适度开发相结合为主，主要落实生态环境保护基本要求，执行国家、省、市相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定，推动区域生态环境质量持续改善。

本项目符合性分析：本项目厂址位于保德县王家寨村北侧，占地面积17389m<sup>2</sup>。本项目运营期主要为煤炭存储，产生少量无组织粉尘、噪声和固废，无废水外排，对周边环境影响较小。因此，本项目建设不违背忻州市生态保护红线的要求。

综上所述，本项目的建设符合《忻州市人民政府忻政发〔2021〕12号《关于印发忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》及其附件要求。

### (2) 与环境质量底线的符合性分析

#### ①环境空气质量现状

本项目位于忻州市保德县，根据《山西省环境监测中心站关于呈报2022年山西省各县（区、市）环境空气质量状况的报告》中例行监测数据，2022年保德县SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度、CO第95百分位数和O<sub>3</sub>-8h第90百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，PM<sub>10</sub>年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值，说明本项目所在区域上一年度环境空气质量不达标，该地区为不达标区。

补充监测：本次评价以颗粒物作为大气污染物特征因子，项目委托山西绿澈环保

科技有限公司于 2023 年 1 月 9 日至 1 月 11 日对厂区内 TSP 的监测数据，监测结果显示厂区内日均 TSP 的平均浓度为 0.234-0.244 mg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为 81.3%，均未出现超标现象。

#### ②声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，厂界声环境质量执行 2 类标准。项目委托山西绿澈环保科技有限公司于 2023 年 1 月 8 日对本项目厂界四周噪声进行监测，结果显示，厂界四周昼间噪声值和夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值的要求。

#### ③生态环境质量现状

评价区不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感保护目标，植物和动物结构简单。本项目位置属于农村地区，评价区除少量鸟类外，基本无野生动物。

#### ④地表水环境质量现状

距离项目最近的地表水为厂区西侧 80m 的朱家川河，属于季节性河流。本项目无生产废水；产生的生活污水收集后用于道路洒水，不外排，不会对地表水造成污染。

综合分析，本项目的建设不会明显增加环境容量负担，项目的建设满足《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（环评〔2016〕150 号）》文件中“环境质量底线”的要求。

#### （3）与资源利用上线的符合性分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水、电和土地，水和电均为清洁能源，项目通过内部管理、设备选用管理等措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制水电资源利用，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### （4）与环境准入负面清单的符合性分析

本项目属于煤炭存储项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目未被列入淘汰类或限制类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策。项目运营期在采取完善的污染治理措施后，对区域的环境影响较小。因此本项目不属于该功能区负面清单。

项目与忻州市生态环境总体准入清单见下表 1-1:

表 1-1 忻州市生态环境总体准入清单符合性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.各县（市、区）人民政府应当按照国民经济和社会发展规划、国土空间规划和环境保护要求，制定规划，统筹安排，依法逐步对不符合产业政策和布局不合理的重污染企业实施关停搬迁。</p> <p>2.对纳入生态保护红线的，其管控规则应以自然资源部最终出台的《生态保护红线管理办法》为准。</p> <p>3.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要求。</p> <p>4.石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立的产业园区。</p> <p>5.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边规定范围内新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业。</p> <p>6.加强矿山生态环境监管，禁止在自然保护区、水源地保护区域等重要生态保护地禁采区域内开矿。</p>	<p>本项目为储煤场建设项目，不属于“两高”项目，不属于石化、现代煤化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目；项目的建设不涉及矿山建设。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.污染物排放总量严格落实“十四五”相关目标指标。</p> <p>2.“1+30”区域重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.产业集聚区、工业园区要逐步取消自备燃煤锅炉，积极推进“煤改气”“煤改电”工程。</p> <p>4.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。</p> <p>5.国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p> <p>6.鼓励企业使用新技术、新工艺、新设备、新产品、新材料，改造和提升传统产业，开展废弃物处理及再生资源综合利用，发展循环经济。</p> <p>7.煤炭企业应当按照综合利用和处置煤矸石技术规范要求综合利用和处置煤矸石。</p>	<p>本项目不属于重点行业，污染物排放执行《煤炭洗选行业污染物排放标准》（DB 14/2270-2021）中表2规定的限值标准。</p> <p>本项目为储煤场项目，没有煤矸石产生。</p>	符合
环境风险防控	<p>1.建立健全突发环境事件应对工作机制，提高预防、预警、应对能力。</p> <p>2.危险废物按规范收集、贮存、转运、利用、处置。</p>	<p>项目建设过程中，会建立健全的突发事件应对工作机制；项目危险废物按照规范进行了收集、贮存、转运、利用、处置。</p>	符合



资源利用效率	<p>1.水资源、土地资源及能源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。能源利用上线严格落实碳达峰、碳中和相关要求。</p> <p>2.加快推进岩溶大泉泉源和重点保护区的保护和生态修复。</p> <p>3.到 2022 年，全市用水总量控制目标为 7.9 亿立方米。</p> <p>4.忻州市忻府区、原平市、定襄县实现平原地区散煤清零。</p> <p>5.全市城市建成区绿化覆盖率 2022 年达到 42%以上，城市国土绿化品质有效提升。</p> <p>6.新建矿山必须按照绿色矿山标准建设，到 2025 年基本完成历史遗留矿山地质环境问题恢复治理工作，实现全市矿山地质环境根本好转。</p>	<p>项目建设过程中，严格落实碳达峰、碳中和相关要求；项目厂址不涉及岩溶大泉泉源和重点保护区；项目生产过程不涉及散煤的使用以及矿山建设。</p>	符合
--------	--	--	----

表 1-2 忻州市重点流域普适性生态环境准入清单符合性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.严格执行《山西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》相关要求。</p> <p>2.汾河流域、滹沱河流域划定河源、泉域重点保护区，完成保护区的生态措施，完成流域生态修复的土地资源优化配置，基本建成水资源合理配置和高效利用体系。</p> <p>3.汾河、滹沱河干流及主要支流沿岸禁止新建焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。</p> <p>4.汾河干流河道水岸线以外原则上不小于 100 米、支流原则上不小于 50 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。</p> <p>5.汾河干流河岸两侧各 2 公里范围禁止新建炼焦、冶炼、洗煤、选矿、造纸、化工、电镀等严重污染水环境的企业；已建成的严重污染水环境的企业，应当限期改造或者搬迁。</p> <p>6.滹沱河流域内的建设项目选址应当避让生态保护区、河流源头和岩溶泉域重点保护区，无法避让的，应当采取保护措施，提高防治标准，防止造成生态破坏。</p> <p>7.严格限制地下水开采，未经有关部门批准，任何单位和个人不得凿井取水。</p> <p>8.地下水开采按照省人民政府划定的禁采区和限采区实行水量、水位双控制管理。在禁止开采区内，不得新开凿深井；在限制开采区内，不得增加地下水取水总量，并逐年削减地下水取水量；地下水开采区内地下水实际开采量不得超过地下水可开采量，开采强度不得超过地下水补给量。</p> <p>9.禁止在河源、河道保护范围内堆放、倾倒砂、石、</p>	<p>本项目为储煤场建设项目，项目选址西侧距离朱家川河 80 米，该河属于黄河支流，项目运营期无废水外排；项目不涉及地下水开采，不会在河道保护范围内堆放、倾倒砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等废弃物，因此，项目建设不违背空间布局约束。</p>	符合

	土、矸石、尾矿、废渣等废弃物。任何单位和个人不得在滹沱河流域饮用水水源保护区建设与水环境保护无关的项目，不得从事影响饮用水水源水质的活动。		
污染物排放管控	<p>1.强化黄河流域及重点区域水环境保护和水污染防治。</p> <p>2.禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下。</p> <p>3.禁止城乡生活污水、垃圾直接进入河道。新建集中处理污水设施，应当符合脱氮除磷达标排放要求。禁止农田灌溉退水直接排入水体。</p> <p>4.汾河流域内所有县界城镇入河排污口水质应当达到地表水环境质量V类及以上标准。</p> <p>5.禁止向汾河流域干流、支流及河滩、岸坡、坑塘、溶洞倾倒垃圾、废渣等固体废物或者堆放其他污染物。</p> <p>6.在汾河流域内从事农副产品加工、规模化畜禽养殖等生产活动的，应当采取有效措施，防止水污染。</p> <p>7.在汾河流域农田灌溉水体中，禁止倾倒垃圾、废渣等固体废物；禁止浸泡、清洗、丢弃装贮过油类、有毒污染物的车辆与器具；禁止排放油类。</p> <p>8.将节水、节能、资源综合利用、清洁和可再生能源等项目列为滹沱河流域重点发展领域。</p> <p>9.到2030水平年滹沱河全部功能区水质达标，并进一步向优良发展。</p>	本项目厂址西侧为朱家川河，距离80米，属于黄河支流，项目运营期生活污水收集后用于道路洒水，洗车废水收集后循环利用，均不外排，不违背污染物排放管控要求。	符合
环境风险防控	1.在流域内输送、存贮废水和污水的管道、沟渠、坑塘等，应当采取防渗漏措施。	项目洗车平台配套水池和初期雨水池均采用防渗漏措施。	符合
资源利用效率	<p>1.恢复汾河流域水域和湿地，在确保防洪安全的前提下，增强河道及其两侧调蓄水功能，科学利用洪水资源。通过对滹沱河干、支流重点县城河段蓄水以及滹沱河干流大堤外侧低洼滩涂、鱼塘、沙坑等进行整修，修建一批能调蓄径流的“珍珠串”状水域，蓄滞洪水。</p> <p>2.滹沱河流域水资源配置应当统筹兼顾上下游、左右岸和有关地区之间的利益，推进流域内河湖连通，实现多源互补，恢复流域生态功能。水资源应当严格限制使用地下水，合理使用地表水，优先使用中水和再生水，有效涵养和保护地下水。</p>	项目运营期用水量较少，生活污水和初期雨水均收集沉淀后用于道路洒水，洗车用水收集后循环利用，不违背资源利用效率的要求。	符合

综上，本项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则。

## 2、选址符合性分析

本项目位于保德县王家寨村北侧，根据土地利用现状图，本项目占地性质主要为采矿用地和裸地。距离项目最近的村庄为项目南侧的王家寨村约670米，西侧距离朱

家川河 80 米，南侧为村道，东侧和北侧均为空地。项目采用全封闭储煤库进行煤炭储存，项目周边无自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、水源地等特别需要保护的区域，也不在城市规划范围内，无重大环境制约因素。因此，项目选址从环保角度来说可行。

### 3、保德县乡镇水源地

保德县全县下辖 4 镇 9 乡，乡镇集中式供水水源均为地下水型水源，供水井地下水类型为碳酸盐岩岩溶水、碎屑岩类裂隙水、松散岩类孔隙水。全县所辖 13 个乡镇中，东关镇为城镇集中供水，韩家川与林遮峪采用黄河阶地孔隙潜水分散供水，其余 10 个乡镇均属集中供水。

采用集中供水的 10 个乡镇均设有 1 处集中供水工程，均为地下水型水源地。其中，桥头镇、杨家湾镇、义门乡、腰庄乡、窑洼乡、尧圪台乡、孙家沟乡、南河沟乡、土崖塔乡各有供水井 1 眼；冯家川乡为引(泉)水集中供水工程。

距离本项目最近的水源地为西南侧方向的尧圪台乡水源地。该水源地供水井坐落于朱家川河北银子塔村南公路北奥陶系石灰岩地层上，为中低山裸露型岩溶水，水位埋深 190m，地面标高 1040.5m，水文地质单元归属于天桥泉城岩溶水径流区，岩溶水补给主要为大气降雨入渗及河流入渗补给，接受大气降雨入渗及河水垂直渗漏转化为水平径流，由南向北、东向天桥排泄，窑圪台乡供水井人工开采排泄量 4 万 m<sup>3</sup>/a。供水井建有一般性集水建筑物一座，孔深 400m，下泵段口径 219mm×6mm 直缝卷焊钢管，配 2.5 吋潜水泵，涌水量 1200m<sup>3</sup>/d，开孔为奥陶系中统上马家沟组岩溶地层，水位埋深 190m，所以上部 0-150 全部采用水泥浆止水，开采 190-400m 奥陶系中下统岩溶裂隙水。该水源地设一级保护区，保护区范围以供水井为中心，半径为 50m 的圆形区域为边界。

本项目距离尧圪台乡水源地保护区边界约 6.2km，不在水源地保护区范围内，且本项目无废水外排，厂区采取严格分区防渗措施。因此本项目不会对尧圪台乡水源地造成影响。

### 4、天桥泉域

天桥泉域分布于晋、陕、蒙接壤地区黄河谷地两岸，南北长 200km，东西宽 100km，

辖山西省河曲县、保德县、神池县、五寨县、岢岚县、兴县；内蒙古自治区准格尔旗、清水河县；陕西省府谷县、神木县。泉域总面积 13591.48km<sup>2</sup>，其中可溶岩裸露面积为 2839km<sup>2</sup>，主要分布在泉域的东北部与南部地区，占泉域面积的 21%，如包括碳酸盐岩覆盖区面积，则在 4000km<sup>2</sup> 以上。

**泉域范围：**

**北部边界：**自西向东分为两段，西段从准格尔旗老山沟—清水河县走马堰段，由北部属东胜古陆，向北基本无古生代碳酸盐岩沉积，构成隔水边界；东段为走马堰—韩庆坝，北侧为太古界花岗岩以及集宁群变质岩，构成泉域北部隔水边界。

**东部边界：**东北部从韩庆坝—后兴泉同为太古界变质岩隔水边界；中段自北向南由杨家窑—刘家窑—上水头—暖崖东—大严备—义井镇—羊圈沟，受地形等条件影响，沿线地下水位较高，一般在 1100m 以上，向东西两侧地下水位降低，构成了与东侧神头泉域相隔的地下分水岭边界；南段在大东沟一带以沙泉河和偏关的地表分水岭形成与雷鸣寺泉域分界的地表分水岭隔水边界。

**东南及南部边界：**芦芽山背斜轴部大面积出露古老变质岩系，地势高，自北向南芦芽山(2722m) —和尚泉—野鸡山—板楞山(2206m) —黑茶山(2203m) ，构成东南部隔水边界，西端为与柳林泉域地下分水岭边界。

**西部边界：**南段以奥陶系灰岩顶板埋深 1000m 线为地下水滞流性阻水边界。中段以黄甫—高石崖挠曲和田家石板张扭性断裂作为阻水边界。北段以奥陶系灰岩顶板埋深 800m (高程 400m) 线为阻水边界。自南向北从白文—土崖塔—高石崖—黄甫—马栅—长滩—巴润哈岱—老山沟。

**重点保护区范围：**

**河曲龙口(电厂)水源地：**位于龙口梁家碛—马连口村之间黄河南岸河漫滩地带。距河曲县城 14km，距即将兴建的河曲电厂厂址大东滩 10km。东自龙口东院村以东 500m，西至马连口村西 500m ，北以黄河现代河床为界，南以二叠系地层出露边界为界，面积约 5km<sup>2</sup>。

**保德铁匠铺(电厂)水源地：**位于铁匠铺村西北黄河滩上，南距保德县城 6km，东以二叠系地层出露边界为界，西以黄河现代河床为界，北距天桥大坝 250m 为界，南

至天桥地堑为界，面积约 1km<sup>2</sup>。

本项目不在泉域重点保护范围内。距离重点保护区边界 16.9km。本项目与天桥泉域相对位置见附图 6。

### 5、生态功能区划

根据《保德县生态功能区划》，本项目区域属II3保德县东北部针阔叶混合林水源涵养生态功能单元。

该区包括义门镇东部、窑圪台乡东部，总面积42.8km<sup>2</sup>，植被类型主要以针（阔叶混合林和栽培植被为主，还有少量的灌木林零散分布，植物类型主要以荆条、酸枣白刺花灌丛、油松林、山杨林为主，地貌类型主要为昂状黄土丘陵，地层主要为第四系更新统地层和寒武奥陶系地层，土壤主要为淡灰褐土性土，系统主要生态服务功能为涵养水源，调节气候，呼氧吸碳净化空气。

该区的生态环境敏感性和生态服务功能重要性评价：该区域50%的区域植被覆盖度达70%，其余地带为20%以下，该区域西北部和南部土壤侵蚀为轻度侵蚀，中东部为强度侵蚀，剩余区域为强度侵蚀和剧烈侵蚀，且北部为轻度敏感区，剩余区域敏感程度为中度—高度敏感；该区50%的区域生境敏感程度为轻度敏感，其余为不敏感；地质灾害敏感程度为轻度——中度敏感，中部有零星的高度敏感区；生态环境敏感程度为不敏感——轻度敏感。该区域北部生物多样性保护重要性为极重要，中部也有零星的极重要区，其余大部分区域为一般重要；该区域北部水源涵养为中等重要区，中部为一般重要，剩余大部分区域为比较重要区；该区域中部和南部水土保持为一般重要，中部有少许的极重要区和中等重要区；生态服务功能大部

分区域为一般重要区，中部有少量的中等重要和比较重要区。

该区的主要生态环境问题：仍有人为砍伐森林和个别散养破坏植被现象；农业生产活动仍存在蚕食植被现象，造成水土流失。此外，天然和人为的火灾烧毁林木与植被；区域乡村人口的增加以及居民生活水平的日益提高，将对区内生态环境带来新的压力。

该区保护目标：保护关键是维系生物多样性的自然环境不遭到破坏。

①森林生态：油松林、山杨林；②莽灌草植被：荆条、酸枣白刺花灌丛。



该区生态系统的保护措施是：①实施封山育林，禁止违规的破坏植被，加强水土保持，提高植被覆盖率和水源涵养能力，恢复和营造良好的山地生态系统；②加强对森林植被的管护和扩大林区面积，加大森林防火管制力度；

本项目为煤炭储存项目，项目建设不违背区域对水土保持的要求，不违背该区生态系统的保护措施和发展方向，项目不违背《保德县生态功能区划》的要求。保德县生态功能区划图见附图7。

## 6、生态经济区划

根据《保德县生态经济区划》，本项目所在区域分属于Ⅲ保德县东北部农工牧综合经济区。

该区分布范围与面积：义门镇东部、窑圪台乡东部、义门镇中部、腰庄乡东部、窑圪台乡西部、窑洼乡西部、孙家沟乡中部、南河沟乡中部，涉8个乡镇65个自然村，人口约36430人，面积约183.5km<sup>2</sup>

发展方向：①土壤资源薄弱区，以恢复草灌植被为主导，发展羊、牛的生态畜牧和干水果经济林产业；②黄土资源丰富，土地条件较好，控制水土流失，宜发展以玉米和谷类为主导的生态型农业经济；③矿产资源的开发要合理布局优化组合发展集约化、规模化、生态化的煤炭开采与加工和建材等产业经济。

目前和发展中存在的问题

农业方面：

①如何提高居民对实施生态农业与绿色农业的认识和农业科技的普及，是实现该区域农业经济高效发展需首先解决观念问题；②如何开拓市场疏导农产品销售渠道以及产品注册与商标认定，是提高农业产值及人均收入必须解决的问题。③农村居民沼气与太阳能等清洁能源的推广与使用，仍存在资金和技术问题，影响推广速度。④区内的石漠化和水土流失是主要的生态环境问题，直接影响农业与畜牧业以及经济林产业经济的发展，制定水土保持工程规划以及对工程规划的实施力度，都直接关系到生态环境改善的进展与效果。

工业方面：

①煤炭开采企业规模小，装备水平不高，整合各类资源实施规模化集约化生产，

需要企业家改变观念，高角度的认识可持续发展的理念，促进产业的优化组合。②该区域的建材行业技术设备、工艺落后，现有工业生产技术改造能否达到高起点要求，关键是能否真正的选用国际先进或领先的生产与污染防治技术，以及是否能加强科学管理促进清洁生产与节能减排，是保证区域经济与环境协调发展根本所在。③拟建工业项目应根据环境容量资源分布和地形条件优化布局；另外建设项目能否高起点设计与配备高装备水平，直接关系到环境的影响程度；

#### 保障措施

#### 农业方面：

①制定科学的、系统的生态农牧业经济发展规划，在阶段规划的基础上制定具体的操作方案；组织农民成立经济合作社和推举经纪人，为农牧产品的销售疏通市场渠道；②出台优惠政策，内容包括资金的引进、投资者的权益和农民利益的保护等；③筛选粮食与经济作物优种，设置优种供应站，保证优种的供应和种植技术的指导；④耕地资源实施以小流域治理为重点的生态建设。25° 以上的坡耕地实施以林草类植被为主导的立体水土保持工程；15-25° 的坡耕地以马铃薯种植为主导农业；建立能增加林木覆盖度和草本植被为主的防护体系，重点营造水土保持林、水源涵养林，实行乔、灌、草相结合，增加地面覆盖度，形成保水保土的立体生态防护生物工程体系；⑤发展沼气、太阳能等清洁能源产业，为实施绿色和有机农业奠定肥源基础；同时解决该区内化学肥料过量使用和居民生活污染等综合问题。

#### 工业方面：

①根据资源环境的承载能力实施分散式布局，科学利用其他区域剩余的环境容量，并且要在优化工业经济布局的同时，搞好产业的选择与结构的调整；②目前该区域环境容量资源还有一定的剩余，且该区域有一定的矿产资源储备，因此，经济发展的着力点必须放在引进技术含量高，经济效益好，消耗资源与环境容量少的高新产业，才会促进县域经济的健康发展；③采选过程中造成的生态破坏问题，要制定恢复方案，实施高标准工程恢复；并要随着国家产业政策和相关技术规范与标准的改变或更新，进行及时的调整。

本项目煤炭均堆放于密闭储煤库内，本项目的建设不违背《保德县生态经济区划》

的要求。保德县生态经济区划图见附图 8。

### 7、防沙治沙

根据《山西省林业和草原局山西省生态环境厅关于落实沙区开发建设项目环境影响评价制度的通知》(晋林造发[2020] 30号), 项目所在地保德县在防沙治沙范围内。

本项目储煤场工程, 占用王家寨村北侧的空地, 本项目在建设及运营过程中应严格控制占地范围, 并做好硬化、绿化工作, 避免因为工程的建设造成土地的沙化, 实现项目开发与沙化土地保护和修复工作和谐共生发展。

### 8、其他规划相关政策文件及合理性可行性分析

#### (1) 山西省大气污染防治条例

本项目与《山西省大气污染防治条例》(第七次会议修订) 第三章第一节燃煤污染防治要求符合性分析见下表:

表1-3 《山西省大气污染防治条例》分析

序号	防治条例内容	项目建设情况	符合性
1	设区的市、县(市、区)人民政府根据区域煤炭消费总量控制目标, 制定本地区煤炭消费总量控制计划并组织实施。	本项目为煤炭储存销售项目, 不违背本地区煤炭消费总量控制计划要求	符合
2	各级人民政府应当限制高硫分、高灰分煤炭开采。新建煤矿应当同步配套建设煤炭洗选设施, 使煤炭的硫分、灰分含量达到规定标准。已建成的煤矿除所采煤炭属于低硫分、低灰分或者根据已达标排放的燃煤电厂要求不需要洗选的以外, 应当限期建成配套的煤炭洗选设施。	本项目为储煤场建设项目, 不涉及高硫分、高灰分煤炭的开采以及煤炭洗选。	符合
3	存放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等物料, 应当采取防燃、防尘措施, 防止大气污染。	本项目煤炭储存在全封闭储存库内, 设置有防燃、防尘措施, 严禁厂区内物料露天堆放	符合

(2) 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》的符合性根据《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》:

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。

本项目厂界距离最近水体为厂址西侧 80 处的朱家川河。根据《山西省地表水环境功能区划》(DB14/67-2019),所属区段为黄河的支流,水环境功能为工业用水保护区,水质要求为IV类。项目运营期无废水外排,不会对周边地表水产生影响。

综上,本项目符合《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》的要求。

### (3) 与山西省深入推进扬尘污染防治工作方案的符合性

本项目与关于印发《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》的通知(晋环委办函(2022)4号)的符合性分析见下表:

表1-4 《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》分析

序号	防治方案内容	项目建设情况	符合性
1	深入开展工业企业无组织排放治理: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。	本项目为煤炭仓储,运营期煤炭装卸、堆存均在密闭储煤库中进行,储煤库顶部安装喷淋洒水装置进行抑尘,运输车辆在出入厂区时采取车身及轮胎清洗的措施。	符合
2	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”,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。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。	项目在施工期严格执行建筑施工扬尘“六个百分之百”,土方开挖伴有洒水设施,施工期实现土方平衡,建筑垃圾及时清运。	符合
3	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	本项目煤炭运输采取密闭措施,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。	符合

	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。		
4	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。	本项目煤炭全部储存于密闭储煤库内，并在库顶安装喷淋洒水装置。	符合

### 9、小储煤企业认定分析

为推进我省环境空气质量持续改善，切实做好“散乱污”企业取缔工作，根据省委办公厅、省政府办公厅印发的《山西省取缔“散乱污”企业实施方案》安排部署，特制定全省小储煤企业认定标准。分析见下表1-5。

表 1-5 是否为小储煤企业分析

序号	认定标准	项目情况	符合性分析
1	无照或超经营范围擅自从事煤炭经营活动的储煤企业	项目有合法的储煤场经营执照	不符合
2	扬尘污染防治未达到规定要求的储煤企业	项目为仓储物流项目，各物料在全封闭的厂房内分区堆放，且储煤区配备整套干式喷雾设施，扬尘污染防治技术措施能达到相应的技术规范	不符合
3	选址不符合布局规划要求的储煤企业	本项目位于山西省保德县王家寨村北侧670m，为仓储物流项目，项目周边无学校、医院、幼儿园等环境敏感区	不符合
4	不按规定要求进行经营备案的储煤企业	环评要求按照《煤炭经营监管办法》规定向煤炭经营管理部门进行告知性备案；项目已在当地行政审批局进行了备案，见附件	不符合
5	不诚信守法经营的储煤企业	环评要求项目销售的煤须符合《商品煤质量管理暂行办法》的有关规定，不得向明确管制地区销售灰分 $\geq 16\%$ 、硫分 $\geq 1\%$ 的散煤、向城市高污染燃料禁燃区和禁煤区销售不符合规定标准的劣质煤	不符合

经过比对，该项目不属于小储煤企业。



## 10、与保德县禁煤区规划的符合性

根据《保德县人民政府关于保德县调整高污染燃料禁燃区(禁煤区)范围的通告》(2018年11月1日)保德城区高污染燃料禁燃区范围如下:

高污染燃料禁燃区范围为:北至黄河,南至梅花沟底,东至铁匠铺村,西至李贤陵包括南侧山体,覆盖保德县全部规划城区。

禁煤区范围为:A片区:扶贫办高层移民楼东侧一府前街一宁福路一旧苛保线一玉涛广场一林涛大道围合区域;B片区:西城区全部范围。

调整后禁煤区总面积6.97平方公里,占县城规划建成区面积的50.04%。

本项目位于山西省忻州市保德县王家寨村北侧670米处,不在禁煤区禁燃区范围内,项目运营期内不燃用煤炭及其制品,不向除燃煤电厂、集中供热站和原料用煤单位等其他单位销售、运输煤炭。因此,项目建设不违背保德县禁煤区要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>(1) 项目名称：山西昊茂能源有限公司年存储 60 万吨煤炭储售煤场建设项目</p> <p>(2) 建设性质：新建</p> <p>(3) 建设规模：年储煤 60 万吨</p> <p>(4) 建设地点：项目位于山西省保德县王家寨村北侧 670 米，土地手续正在办理，根据土地利用现状图（附图 11），占地性质主要为采矿用地和裸地。</p> <p>(5) 建设内容</p> <p>根据备案文件企业原计划征地 35 亩（约 23333m<sup>2</sup>），建设封闭式储煤库 15000m<sup>2</sup>，后因部分地块性质涉及林地，不符合建设项目占地要求，因此本项目建设选择避让，最终确定实际占地面积为 17389m<sup>2</sup>，实际建设储煤库占地面积 4400m<sup>2</sup>。</p> <p>项目主要建设内容包括储煤库 1 座，利旧办公室 1 座，地磅 2 座及配套的供水、供电、排水等设施，不涉及破碎、筛分、配煤等生产工序。厂区现状为空地，项目未开工建设，不涉及未批先建问题。具体内容见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本项目建设内容一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目组成</th> <th style="width: 60%;">主要建设内容</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>主体工程</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">储煤库</td> <td>1 座，55m×80m×15m，占地面积 4400m<sup>2</sup>为钢网架结构全封闭式煤库，四周采用钢管柱加支撑结构，中间设置四组四连柱支撑，间距均为 50m。四周均设 5m 高钢筋混凝土挡墙，基础采用柱下独立基础及墙下混凝土条基。库内地面做硬化防渗，进出口设卷帘门，并委托有资质单位设计安装。项目不设置配煤，库内无机械化设备。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>储运工程</b></td> </tr> </tbody> </table>	项目组成	主要建设内容	备注	<b>主体工程</b>			储煤库	1 座，55m×80m×15m，占地面积 4400m <sup>2</sup> 为钢网架结构全封闭式煤库，四周采用钢管柱加支撑结构，中间设置四组四连柱支撑，间距均为 50m。四周均设 5m 高钢筋混凝土挡墙，基础采用柱下独立基础及墙下混凝土条基。库内地面做硬化防渗，进出口设卷帘门，并委托有资质单位设计安装。项目不设置配煤，库内无机械化设备。	新建	<b>储运工程</b>		
项目组成	主要建设内容	备注											
<b>主体工程</b>													
储煤库	1 座，55m×80m×15m，占地面积 4400m <sup>2</sup> 为钢网架结构全封闭式煤库，四周采用钢管柱加支撑结构，中间设置四组四连柱支撑，间距均为 50m。四周均设 5m 高钢筋混凝土挡墙，基础采用柱下独立基础及墙下混凝土条基。库内地面做硬化防渗，进出口设卷帘门，并委托有资质单位设计安装。项目不设置配煤，库内无机械化设备。	新建											
<b>储运工程</b>													

运输	主要原材料进场和产品出厂均采用厢式汽车运输，建设单位对厂区道路全部进行硬化，厂区绿化面积为 1000m <sup>2</sup> ，硬化面积为 9000m <sup>2</sup> ，同时要求厂区无裸露地面。并派专人对厂区及外围道路进行洒水抑尘，同时汽车在出入场前都要冲洗车身及轮胎。来煤运输途中可能涉及的村庄为尧圪台和银子塔村，要求运输车辆车厢封闭，路过村庄减速慢行。	/	
<b>辅助工程</b>			
办公室	1 座，单层，钢结构，占地面积 300m <sup>2</sup>	利旧	
磅房	2 座，单层，砖混结构，占地面积 30m <sup>2</sup>	新建	
洗车平台	1 座，位于厂区入口处，内设水泵，高压水枪等可覆盖全部车身的冲洗设备，对出厂车辆的车身及轮胎进行冲洗；设置收集池、清水池、沉淀池各 1 座，每座水池均约 15m <sup>3</sup>	新建	
初期雨水池	1 座，砖混结构，位于厂区西北角（地势最低处），容积为 270m <sup>3</sup>	新建	
危废暂存间	1 座，位于厂区东北侧，占地面积 10m <sup>2</sup> 。	新建	
<b>公用工程</b>			
供水	来自王家寨村的自来水	/	
供电	接自王家寨村电网	/	
制冷/供暖	办公生活区采用空调进行供暖与制冷，生产区采暖季不供暖	/	
<b>环保工程</b>			
废气	运输扬尘	对厂区道路进行硬化，并派专人对厂区及外围 50m 范围内道路进行洒水抑尘，同时汽车在出入厂前都要冲洗车身及轮胎。在运输过程中要求采用全封闭汽车运输，防止物料洒落；评价要求车辆在经过村庄时减速慢行，禁止鸣笛，禁止夜间运输	新建
	煤炭储存及装卸扬尘	建设全封闭式彩钢结构储煤库，煤全部堆放于储煤库内，且煤炭装卸全部在储煤库内完成，装卸时，装载机应尽量靠近运输车辆，并尽可能缩小装卸时的高差；储煤库地面全部硬化防渗，且内部均配套设置可覆盖整个储煤库的顶部喷雾洒水装置，共设 54 个喷头，定期洒水抑尘；装卸点设置洒水抑尘装置，每次进行煤装卸作业时均需对装卸点喷雾洒水，持续时长为装卸作业时长	新建
废水	生活污水	生活污水收集后用于道路洒水，不外排；厂区使用旱厕，由当地农户定期清掏	新建
	洗车废水	厂区入口处设置洗车平台，并设置收集池、清水池、沉淀池各 1 座，每个水池均约 15m <sup>3</sup> ，洗车废水经沉淀池沉淀后由泵泵入清水池循环利用，不外排	新建
	初期雨水	厂区内沿路设雨水渠，在地势最低处西北侧设一座 270 m <sup>3</sup> 初期雨水收集池，初期雨水收集池拟分两格设置，一格为沉淀池，一格为清水池，初期雨水进入雨水池经沉淀后回用于厂区道路洒水抑尘，后期雨水排入场外雨水渠。	新建
噪声	设备噪声	对设备加装减震垫，加强厂房的隔声强度	新建
	运输车辆	运输车辆及时保养，在通过村庄时禁鸣，减速慢行，降低运输噪声	新建
固废	办公生活垃圾	在厂区内设封闭式垃圾收集箱，收集后送当地环卫部门指定地点统一处理	新建
	沉淀底泥	集中收集后全部作为产品外售	新建

	废矿物油	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	新建
其他	绿化	加强绿化，绿化面积 1000m <sup>2</sup>	新建
	道路	厂内地面除建筑及绿化占地外全部硬化，硬化面积约为 9000m <sup>2</sup> ；厂外运输道路全部硬化	新建

## 2、主要设备

本项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	名称	规格	数量	单位
1	装载机	ZL50	4	台
2	地磅	SCS-150	2	台
3	顶部喷雾洒水装置	——	1	套
4	雾化抑尘装置	——	2	台
5	洒水车	——	1	辆
6	水泵	——	4	台

## 3、主要原辅材料消耗

本项目年储存、销售煤 60 万吨，煤及煤制品主要来源于王家岭煤矿，主要销往电厂，不售于民用。本项目产品煤煤质发热量为 4500-5000 kcal/kg 左右，且粘结性较低，满足燃料煤煤质要求。

其具体产品煤方案见下表 2-3。

表 2-3 项目原料煤质及生产产品方案

类别	数量（万 t/a）	热值（kcal/kg）	水分	硫分	灰分
煤	60	4500-5000	10%	0.5%	12%

综上，本项目产品满足《商品煤质量管理暂行办法》中其他煤种的质量要求（灰分 $\leq$ 30%，硫分 $\leq$ 2%）。

## 4、工作制度及劳动定员

劳动定员：本项目劳动定员 15 人，其中管理人员 3 人，工作人员 12 人。

工作制度：全年运行 330 天，每天一班，每班 8 小时。

## 5、工程主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标见表 2-4。

表 2-4 本项目的经济技术指标

序号	项目	单位	指标
一	煤储存销售规模	万t/a	60
二	工作制度		

1	年工作日	天	330
2	日工作小时	小时	8
三	公用工程消耗		
1	供水	t/a	6610.9
2	供电	度/年	7万
四	总占地面积	m <sup>2</sup>	17389
五	劳动定员		
1	生产人员	人	8
2	管理人员	人	2
六	项目总投资	万元	3500

## 6、总平面布置

本项目位于保德县王家寨村，总占地面积 17389m<sup>2</sup>。根据项目平面布置可知，全封闭储煤库位于厂区中间，办公生活区位于厂区西北侧，出入口位于厂区西侧，并在出入口附近设置磅房及地磅和洗车平台；项目厂区场地平整后，地势走向为东边较西边高，南边较北边高。初期雨水收集池设于厂区地势最低处。

根据国家《工业企业总平面设计规范》的要求，总图布置在满足生产工艺流程的前提下，严格遵循安全、卫生等有关规定，充分利用地形优势，做到功能分区明确合理。

本项目的平面布置见附图 3。

## 7、公用工程

### (1) 给水

水源：本项目给水水源由附近村庄自来水管网提供，可满足本项目生产生活用水要求。

#### ①生活用水：

本项目不设食堂、宿舍及洗浴，厂区使用旱厕。因此，本项目生活污水主要是办公生活用水。参考《山西省用水定额 第 4 部分：居民生活用水定额》（DB14/T 1049.4-2021）和项目实际情况，厂区工人日常生活用水按照 70L/人·天计算，按 15 人计，日常生活用水量为 1.05m<sup>3</sup>/d，346.5m<sup>3</sup>/a。

#### ②生产用水

储煤库洒水：储煤库降尘洒水用水指标按 2.0L/（m<sup>2</sup>·次）计，每天洒水 1 次，



本项目储煤库面积 4400m<sup>2</sup>，则每天用水量为 8.8m<sup>3</sup>/d（2904m<sup>3</sup>/a）；

洗车平台车辆冲洗用水：参照《山西省用水定额第 3 部分：服务业用水定额》（DB14/T1049.3-2021）汽车冲洗用水定额中公共汽车、载重汽车冲洗用水定额，本项目运输车辆清洗用水按 60L/辆·次计，本项目汽车载重量按 30 吨计算，煤中转量为 600000 吨，汽车运输量按照 1200000 吨计，则本项目洗车用水量 = 60L × 10<sup>-3</sup> × (1200000t/a ÷ 30t) = 1800m<sup>3</sup>/a（5.45m<sup>3</sup>/d）。洗车水全部循环利用，补充水量为 0.55m<sup>3</sup>/d（181.5m<sup>3</sup>/a）。

③其他用水

绿化用水：本项目绿化面积为 1000m<sup>2</sup>，根据《建筑给水排水设计标准》（2019），按 2.0L/m<sup>2</sup>·d 计，绿化天数按 215d 计，冬季不浇灌，日用量约 2m<sup>3</sup>/d，年用量 430m<sup>3</sup>/a。

道路洒水：本项目厂区硬化面积约 9000m<sup>2</sup>，洒水量按 1.0L/m<sup>2</sup>·d 计，则洒水量需 9m<sup>3</sup>/d。

(2) 排水

①生活污水：

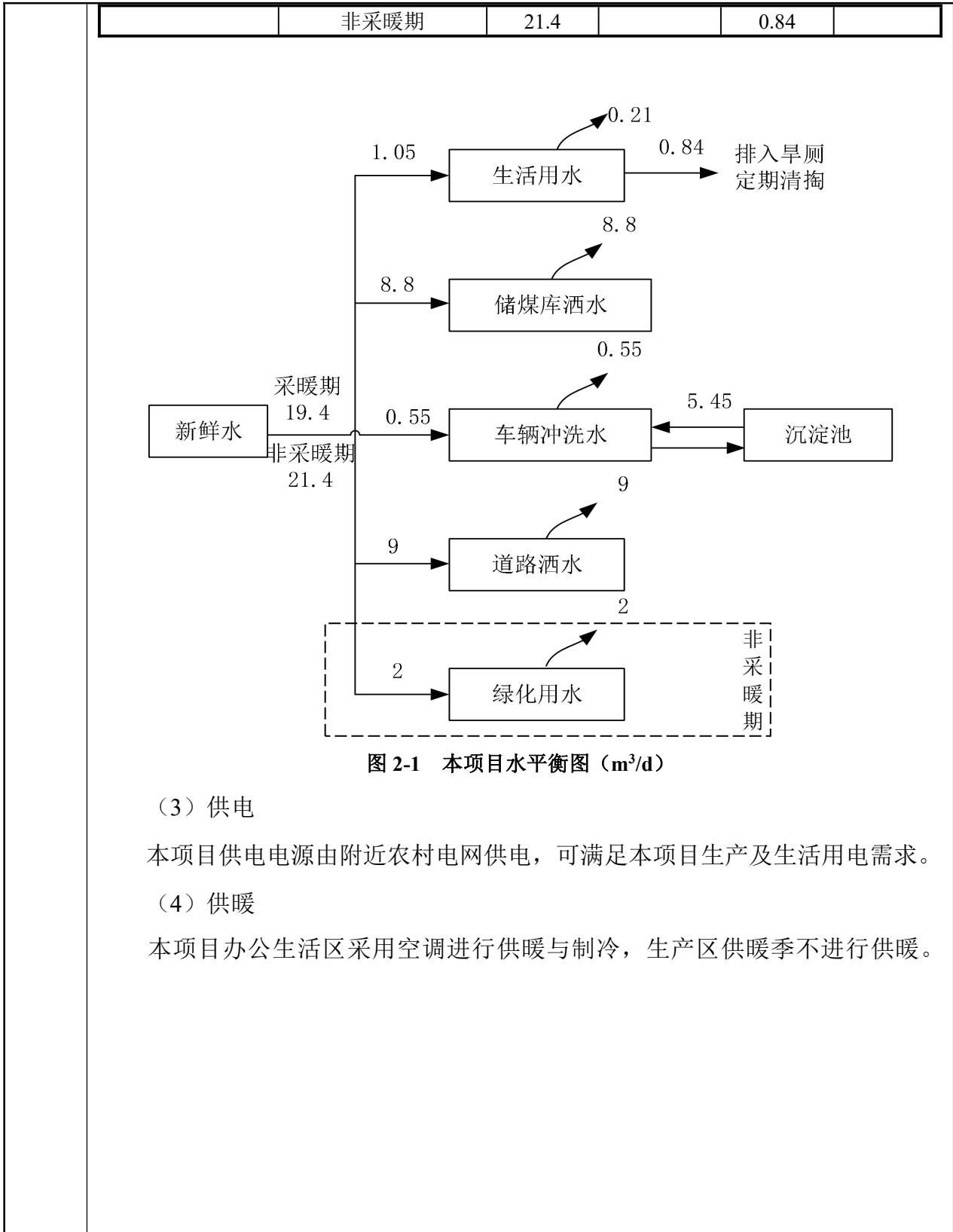
本项目生活污水产生量按 80% 计算，则产生量为 0.84m<sup>3</sup>/d，277.2m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS。生活污水经收集后用于道路洒水，不外排。

②生产废水

洗车废水：洗车废水经洗车平台自带沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

表 2-5 本项目用水量及废水量一览表

用水类型		用水量指标	数量	用水量 (m <sup>3</sup> )		废水产生量 (m <sup>3</sup> )	
				日用水量	年用水量	日产生量	年产生量
生活用水	生活用水	70L/d·人	15 人	1.05	346.5	0.84	277.2
生产用水	储煤库洒水	2.0L/(m <sup>2</sup> ·次)，一次/天	4400m <sup>2</sup>	8.8	2904	--	--
	洗车平台车辆冲洗用水	60L/(辆·次)	121 辆·次/天	0.55	181.5	90%循环利用	90%循环利用
其他	道路洒水	1.0L/m <sup>2</sup> ·d	9000m <sup>2</sup>	9	2970	--	--
	绿化用水（非采暖期）	2.0L/m <sup>2</sup> ·d	1000m <sup>2</sup>	2	430	--	--
合计		采暖期		19.4	6832	0.84	277.2



(3) 供电

本项目供电电源由附近农村电网供电，可满足本项目生产及生活用电需求。

(4) 供暖

本项目办公生活区采用空调进行供暖与制冷，生产区供暖季不进行供暖。

1、项目工艺流程见下图

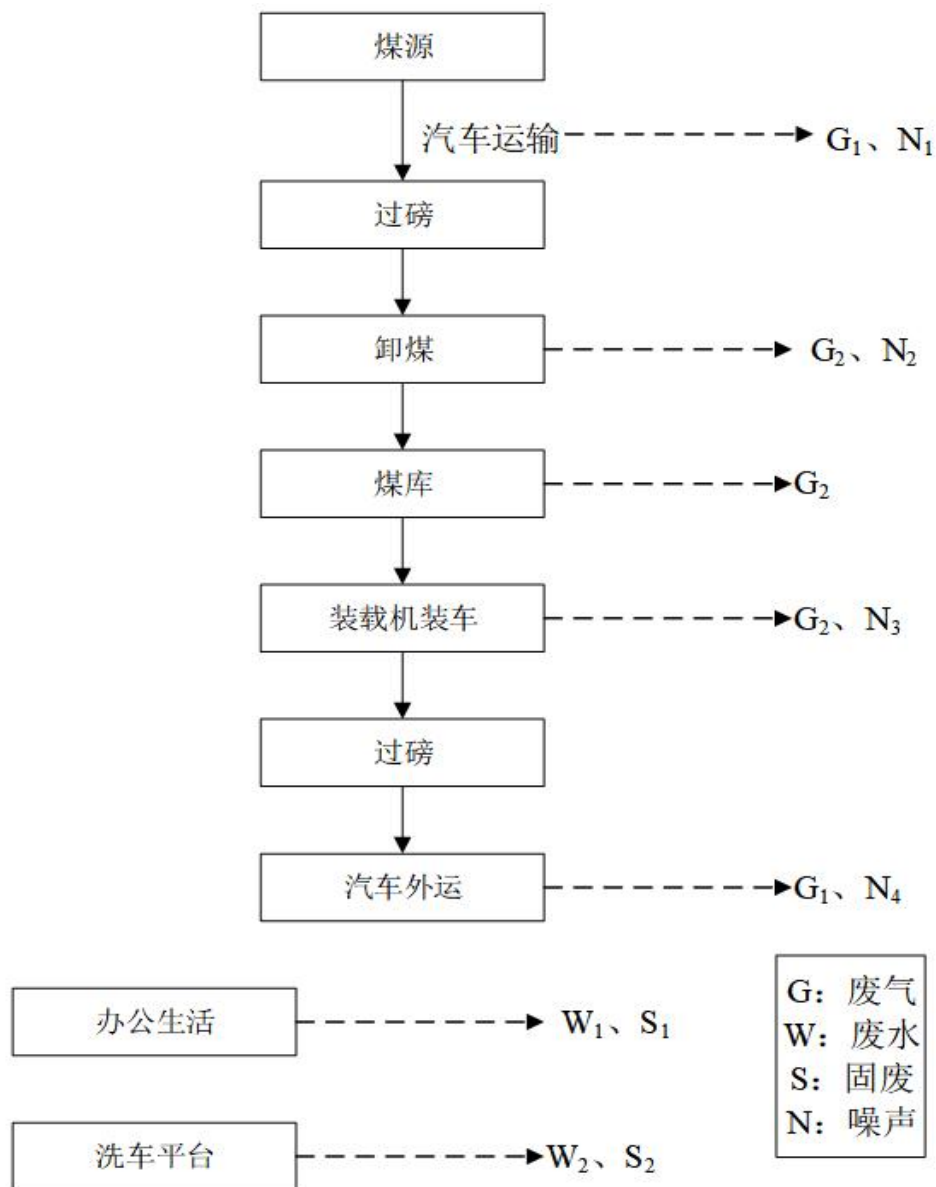


图 2-2 项目工艺流程图

2、工艺流程简述

(1) 原煤运输：本项目煤由 30 吨左右的全封闭汽车运来后经过地磅称重后按序运至储煤库卸料，对厂区道路硬化并派专人管理，经常维护以保持良好的路面状况；专人清扫抛洒在道路上的散状物料，对道路经常洒水可起到抑尘作用。

(2) 卸料：采用后卸式卸煤。在卸煤时同时进行喷雾洒水，卸完后空车经地

磅过秤驶出。

(3) 堆存：煤炭采用钢结构全封闭储煤库储存，封闭储煤库内设顶部喷雾洒水装置，全面覆盖整个储煤库。

(4) 产品运出：当买方需要煤时运输车辆空车经地磅过秤进入储煤库，由装载机将煤装载至运输车辆，在装载过程同时进行喷雾洒水，然后对运输汽车加盖篷布进行全封闭，汽车经过地磅秤重后按序运出场外。

### 封闭煤库

本项目设有 1 座全封闭钢架结构储煤库，长宽高为 55m×80m×15m，占地面积：4400m<sup>2</sup>。

煤堆与煤库结构间设有钢管混凝土柱用于保护煤库结构，兼通风气流导向。煤库结构采用单跨钢网架，架设 C 型檩条，面铺彩钢板封闭，煤库外观设计满足使用功能、结构安全。四周均设 5m 高钢筋混凝土挡墙，基础采用柱下独立基础及墙下混凝土条基。库内地面做硬化防渗，进出口设卷帘门，并委托有资质单位设计安装。物料储存周期计算：

本项目储煤库建筑面积为 4400m<sup>2</sup>。根据堆存量计算公式

$$Q=S \times h \times \rho \times r$$

Q：物料储存量；

S：物料堆放面积，m<sup>2</sup>，4400m<sup>2</sup>；

h：物料堆放高度，m，本项目取 7m；

ρ：堆料的有效体积系数，一般在 0.7-0.8 之间，本次取 0.75；

r：物料堆积密度，t/m<sup>3</sup>，一般在 1.6-1.8 之间，本次取 1.7。

计算得该储煤库可储物料的量约为 39270 吨，能够储存本项目 22 天的物料量，在储煤库满负荷的情况下一年周转 15 次。

### 喷雾洒水设施

喷雾洒水设施设置：本项目共设 1 个全封闭煤库，煤库内配套 1 套顶部喷雾洒水抑尘装置。喷雾洒水设施覆盖整个煤堆表面，喷头可自动旋转，角度可调，合理布置避免盲区出现，定时洒水，有效抑制煤尘的产生。喷雾洒水整体装置外

包保温材料，冬季可继续使用。同时库内配有 2 台雾炮机，在煤装卸工作时在装卸点处开启。

### 厂区及运输道路硬化及绿化要求

建设单位对厂区道路全部进行硬化，厂区绿化面积为 1000m<sup>2</sup>，硬化面积为 9000m<sup>2</sup>，同时要求厂区无裸露地面。并派专人对厂区及外围道路进行洒水抑尘，同时汽车在出入场前都要冲洗车身及轮胎，每车清洗时长应达到 1 分钟以上，严禁带泥上路。项目运输量为 60 万吨，运输车辆载重 30 吨，则需运输车辆 2 万辆。洗车时间按 1min/车计，则洗车平台每日工作时间为 60min。

### 3、产排污环节

#### (1) 大气污染：

运输扬尘 G<sub>1</sub>；

煤炭装卸及堆放产生的煤尘 G<sub>2</sub>。

#### (2) 水污染物

办公生活废水 W<sub>1</sub>；

洗车平台废水 W<sub>2</sub>；

厂区内初期雨水 W<sub>3</sub>。

#### (3) 固废

职工生活垃圾 S<sub>1</sub>；

沉淀池底泥 S<sub>2</sub>；

废矿物油 S<sub>3</sub>。

#### (4) 噪声污染：

生产运营过程中的主要噪声源有装载机及运输车辆噪声等，声级约 70~80dB

(A)。

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，项目位于保德县王家寨村北侧 670 米，该地块原为石料加工厂，后因经营不善关停，关停后厂区内设备、物料全部清除。根据现场勘查，该场地西侧有 2 座砖石结构闲置空房，内无杂物堆积，场区现状为空地，无原厂遗留废弃物，无土壤污染问题，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要的环境问题。</p>
-----------------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 环境质量标准

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的规定：城镇规划区中确定的居民区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区为二类功能区，因此本项目属于环境空气质量功能区划中规定的二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

##### (2) 环境现状监测

本次环评引用《2022年1-12月份全省县(市、区)环境空气质量主要污染物浓度及同比改善情况》中公布的保德县的环境空气质量，具体数值如下：

表 3-1 保德县例行监测数据统计表

日期	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub> (8h)
2022年	浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	25	39	74	33	1500	134
	占标率 (%)	41.67	97.50	105.71	94.29	37.50	83.75
	达标情况	达标	达标	不达标	达标	达标	达标
标准值		60	40	70	35	4000	160

由上表可知，保德县 2022 年 PM<sub>10</sub> 年均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值，说明保德县上一年度空气质量不达标，该地区属于不达标区。

特征因子：本次评价委托山西绿澈环保科技有限公司于 2023 年 1 月 9 日-1 月 11 日对项目厂区 TSP 的监测数据，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 TSP 监测数据统计

序号	监测点位名称	监测时间	小时浓度标准值	监测值	占标率 (%)	达标情况
1#	厂区	2023.1.9	300	234	78%	达标
2#		2023.1.10	300	238	79.3%	达标
3#		2023.1.11	300	244	81.3%	达标

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可知，厂区 TSP 浓度范围为 0.234-0.244mg/m<sup>3</sup>，监测点 TSP 日平均浓度值均未超标，最大质量浓度占标率 81.3%。

## 2、地表水环境质量现状

项目所在区域地表水为朱家川河，位于项目西侧 80m 处，根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），该段黄河支流，水环境现状为Ⅲ类，水环境功能为“工业用水保护区”该河流为季节性河流，且本项目不排放废水，因此未进行地表水现状监测。

## 3、声环境质量现状

根据声环境功能区分类，本项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

本项目 50m 范围内无居民住宅，根据 2021 年 4 月 1 日实施的《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求，项目只监测厂界四周的噪声值。

本次评价委托山西绿澈环保科技有限公司于 2023 年 1 月 8 日对本项目周围声环境质量进行了现状监测。监测结果如下：

表 3-3 噪声监测结果表

监测时间	监测点位	昼间				夜间			
		L <sub>eq</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
2023.1.8	1#项目北侧	52.7	53.8	51.9	50.9	42.5	42.9	41.6	40.7
	2#项目东侧	53.6	54.5	51.7	51.2	43.1	44.7	41.8	40.8
	3#项目南侧	54.1	54.6	53.7	51.4	42.7	43.0	41.8	40.5
	4#项目西侧	52.7	55.1	52.1	50.0	43.3	44.0	41.8	40.4
标准值		60				50			

由监测结果可知：本项目厂界四周监测点昼间噪声值为 52.7-54.1dB（A），夜间为 42.5-43.3dB（A），监测点噪声值均能满足《声环境质量标准》中 2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））的要求。

## 4、生态环境质量现状

本项目评价区处于农村地区，不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感保护目标。植物主要有绿化树木、草地及当地种植的农作物等，没有国家和省市重点保护及濒危动植物。



## 5、土壤和地下水

本项目为煤炭存储，项目运营期无地下水和土壤污染源及污染途径，因此，根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年4月1日起试行）的要求，本次评价无需对地下水和土壤进行现状分析。

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年4月1日起试行）的要求如下：

**1、大气环境：**本项目位于王家寨村北侧，距离为670m。因此厂界500m范围内无大气环境保护目标。

**2、声环境：**本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。厂区专用道路沿线50m内无声环境敏感目标。

**3、地下水环境：**根据保德县乡镇集中式饮用水源地分布图可知，距离本项目最近的乡镇集中式水源地为项目西南侧约6.2km处的尧圪台乡镇集中供水水源地。

因此，本项目厂界外500米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。

**4、生态环境：**本项目占地面积17389 m<sup>2</sup>。本工程生态环境保护区域为厂区范围内，在严格控制项目生态影响的前提下，加强区域生态建设，促进区域生态环境改善。

本项目环境保护目标见下表，项目环境保护目标图见附图2。

表 3-4 环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	坐标	相对厂址方位	距离	保护内容
大气环境	厂界外500米范围内无村庄、学校、医院等大气环境保护目标				
声环境	厂界外50m范围内无声环境敏感目标				
地表水	朱家川河	/	W	80m	《地表水环境质量标准》III类标准
地下水	厂界外500米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	在严格控制项目生态影响的前提下，加强区域生态建设，促进区域生态环境改善				

环境保护目标

污染物排放控制标准

**1、废气排放标准**

本项目煤炭运输、装卸及堆场产生的粉尘参照执行《煤炭洗选行业污染物排放标准》（DB 14/2270-2021）中表 2 规定的限值，详见下表 3-5。

**表 3-5 《煤炭洗选行业污染物排放标准》（DB 14/2270-2021）**

污染物	监控点	装卸场所、贮存场所（监控点与参考点浓度差值）
颗粒物	周界外浓度任意点	1.0
周界外浓度任意点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内。		

**2、噪声排放标准**

建设期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中对应施工阶段限值要求，见表 3-6。

**表 3-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011） dB（A）**

昼间	夜间
70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 3-7。

**表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） dB（A）**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

**3、固体废物标准**

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）以及修改单的有关规定。

总量控制指标	<p>根据山西省生态环境厅晋环规〔2023〕1号文关于印发“《建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法》的通知”，本项目不设破碎筛分工序及配煤工序，办公生活区冬季采暖采用电暖器，厂内不设锅炉，废水全部回用，无有组织受控污染物，因此，本项目不需要申请总量。</p>
--------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目建设期间，施工人员聘用就近村庄村民，施工场地不安排食宿。施工场地四周需设围挡，施工材料加盖苫布。施工期环境影响主要在于占用土地及施工产生扬尘、设备噪声、施工废水及施工垃圾等，并对周围环境产生一定程度的影响。</p> <p><b>1、施工期环境空气影响防治措施</b></p> <p>施工期间大气污染物主要为场地平整、厂房、道路硬化施工扬尘及运输扬尘。针对本项目施工期产生的扬尘，提出以下防治措施：</p> <p>①在施工工地设置硬质围挡，墙体坚固、稳定、清洁美观，围挡下方设置不低于20cm高的防溢座以防止粉尘流失，并设置施工标志牌。施工采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施；</p> <p>②采取密闭措施及时清运建筑土方、工程渣土、建筑垃圾，在施工工地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖，工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理；</p> <p>③施工工地出入口处设置运输车辆清洗点和沉淀池，确保车辆不带泥土驶出工地；装卸渣土严禁凌空抛散；施工工地出入口、主要通道、加工区等要进行硬化，保持平整，定期冲洗道路积尘，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段，应对施工道路适时洒水降尘。在施工工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密闭式防尘网；</p> <p>④建设单位应当对暂时不能开工的建设用地裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖；</p> <p>⑤项目建设单位有责任对运输车辆的线路进行监督，不得图便利自行选择其他线路，不得超载；散状物料需采用箱式运输车，合理控制车速，并尽可能避免交通高峰期运输，避免因大风天气和路面颠簸的撒漏。对于运输过程产生的撒漏，本项目建设单位、运输单位均有责任对其进行清理，建设单位也可委托环卫部门，对运输整个线路分段并派专人负责，保证撒漏得到及时有效的清理；</p>
-----------	---

⑥施工期间，确保建筑工地做到“六个100%”，工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输。

采取上述措施后，可有效控制本项目施工期扬尘等污染物对周围环境的影响。

## 2、施工期水环境影响防治措施

### ①施工废水

施工期间的用水主要为机械设备运转的冷却、冲洗设备用水、路面及土方喷淋水、以及运输车辆冲洗产生的洗涤废水。

针对本工程评价要求：应设置简易集水沉淀池施工废水收集设施，施工中产生的废水收集后用于混料或洒水等用水水质不高的环节，可有效控制施工废水影响；此外，工程厂区建设应重点采取临时废水收集设施的措施，并回用于低水质用水环节，以加强污染控制，保证废水不外排。

### ②生活废水

施工期施工人员产生的生活污水主要有洗漱废水，废水量较少，施工单位应集中设置生活区，并将生活废水收集后用于洒水抑尘，不外排。

综上所述，本项目施工期产生的生产废水和生活污水全部回用，不外排，不会对朱家川河水环境产生较大影响。

## 3、施工期声环境影响防治措施

施工噪声主要为土石方阶段挖掘机及运输车辆的移动声源影响；基础施工阶段施工机械的噪声影响；结构制作阶段的混凝土泵车，振捣器等施工设备噪声影响；设备安装及装修阶段起重机、升降机及有关装修器械产噪声影响。

环评要求采取如下措施：

(1) 定期对机械设备进行维护和保养，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染。

(2) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，施工阶段严格遵守施工操作

规范，将施工噪声减至最小。

(3) 施工场地车辆减速，尽量减少鸣笛；物料装卸轻拿轻放，禁止卸车时从高处扔物料。

(4) 施工过程对周边居民有一定的影响，严禁在 22:00~次日 6:00 期间施工，以减小噪声产生的影响。

(5) 对位置相对固定的机械设备，能设在库内操作的应尽量进入操作间，不能入库的也应适当建立单面声障。

(6) 尽量少用哨子、喇叭指挥作业，减少人为噪声。

(7) 可以先进行围墙和厂界绿化施工，起到建筑隔声减噪的作用。

在采取以上噪声防治措施后，可有效降低施工噪声对居民的影响。

#### **4、施工期固体废物影响防治措施**

本项目施工期间产生的固体废物主要是施工过程产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。本报告要求建设单位采取以下防治措施：

##### **(1) 施工垃圾**

本报告要求建设单位对地面硬化过程中产生的建筑垃圾及时运至环卫部门指定的地点进行处理，运输车辆应加盖篷布防止扬尘。对运输路线应保持路面平整，经常洒水，防止运输扬尘对周围环境产生不利影响。

##### **(2) 生活垃圾**

本项目施工期将产生少量的生活垃圾，平均每天每人 0.5kg 左右，建设单位要将此部分生活垃圾收集后运至当地环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理，不会对周围环境产生影响。

#### **5、生态影响防治措施**

##### **①土壤环境**

项目建设对土壤影响包括永久占地、临时占地以及施工活动所有区域。主要表现在：改变了土地使用功能、地表覆盖层的类型及性质、土壤的坚实度、通透

性和机械物理性质。

②植被环境

本项目为新建项目，占地为王家寨村北侧空地，据现场踏勘，该场地自然植被一般，项目建成后将对厂区进行绿化，提高场地植被覆盖率。

本工程施工期生态影响是短期的，随着施工结束自然消失。因此，工程施工期生态影响较小。

## 1、大气环境影响分析

### 1.1 大气污染物源强分析

项目运营期废气主要为道路运输扬尘、煤炭储存及装卸扬尘。

#### (1) 道路运输扬尘

煤炭的运输会产生运输扬尘，计算公式如下：

$$Q_p = 0.123 \left( \frac{V}{5} \right) \left( \frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q'_p = Q_p \cdot L \cdot Q / M$$

式中： $Q_p$ ——交通运输起尘量，kg/km 辆；

$Q'_p$ ——运输途中起尘量，kg/a；

V——车辆行驶速度，30km/h；

M——车辆载重，30t/辆；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，0.2kg/m<sup>2</sup>；

L——运输距离，0.3km；            Q——运输量，60 万 t/a。

经计算，本项目厂区道路运输起尘量约为 3.41t/a。

煤运输过程中主要是煤炭随风、车辆车身及轮胎自带的灰尘在车辆行驶时产生的扬尘，及道路路面原有的灰尘，引起的扬尘对空气的影响。

本项目来煤运输路线为：从王家岭煤矿通过运煤专线驶入岚保线，向北行驶 3km 后向东北方向驶入国道 G338，在 G338 上行驶约 15km 即到达厂区附近，在运输途中涉到的敏感目标有尧圪台和银子塔村。根据该运输路线，本次评价提出如下减轻运输扬尘的防治措施：

a. 运煤车在运煤过程中表面覆盖篷布，车辆进出厂时进行车身和轮胎冲洗，并派专人对厂区外围 50m 范围内道路进行洒水抑尘，防止车带煤尘形成二次污染，同时要求运煤车辆在经过村庄时，要低速行驶，最大限度减少车辆煤尘抛洒。

b. 厂区道路进行硬化处理，采用洒水车进行喷洒抑尘、道路洗扫，每天洒水 1-2 次。厂区内不得有明显积尘，在运输过程中应注意保持厂区道路路面的清洁



和相对湿度，当路面出现损坏及时修复，同时对运输道路要进行定时洒水，并应按照路面状况调整洒水频次。

c.厂区出入口设置洗车平台，运输车辆驶离厂区前需对车辆轮胎及车身进行冲洗、清洁、每车清洗时长应达到1分钟以上，不得带泥上路；

d.为了严格控制运输扬尘的污染，按照国家核定的汽车装载能力，严格控制汽车装载量；煤运输过程中要加盖篷布，并要求运输车辆达到国六排放标准。

采取上述措施后，抑尘效率约为90%，则煤运输过程中道路扬尘无组织排放量为0.34t/a，对周围环境影响甚微。

## (2) 煤装卸及堆放产生的煤尘

一般情况下堆场起尘主要包括两部分：煤堆放时随风扬尘和煤装卸时的扬尘。本项目采取全封闭储煤库，储煤库内风速很难达到料堆最低起尘风速，煤在堆存时起尘量几乎为零。因此，评价仅考虑煤炭装车和卸车过程中产生的扬尘，计算公式参考秦皇岛码头装卸起尘量公式估算：

$$Q=0.03v^{1.6}\cdot H^{1.23}\cdot e^{-0.23w}\cdot G\cdot\alpha$$

式中：Q——煤堆装卸起尘量，kg/a；

v——风速，m/s，项目所在区域平均风速为2.5m/s；（室外风速的一半）

W——煤物料湿度，%，煤炭含水量约10%；

H——装卸落差高度，m，取平均装卸落差1.5m；

G——煤炭装载量，t/a，年煤炭中转量600000t/a，装载量取1200000t/a；

$\alpha$ ——大气降雨修正系数，取1.0。

根据公式计算得出本项目中煤库煤装卸扬尘量为25.7t/a。

储煤库建设要求：建设全封闭钢架结构储煤库，煤堆与煤库结构间设有钢管混凝土柱用于保护煤库结构，兼通风气流导向。煤库结构采用单跨钢网架，架设C型檩条，面铺彩钢板封闭，煤库外观设计在满足使用功能、结构安全的前提下，通过彩钢原色，进出风口的窗户等设计使其与周围环境协调美观。

治理措施：建设全封闭网架结构储煤库，煤炭全部堆放于储煤库内，且煤炭装卸全部在储煤库内完成，在煤库顶部安装高压微雾抑尘装置，南北和东西走

向每隔 8m 安装一个喷头，共计需安装 56 个，使之形成网格化布局，单个喷头辐射范围为 10m-15m 之间。喷雾洒水设施覆盖整个煤堆表面，喷头可自动旋转，角度可调，合理布置避免盲区出现，定时洒水，有效抑制煤尘的产生。喷雾洒水整体装置外包保温材料，冬季可继续使用。同时对煤库地面做一般防渗处理，并在煤库内配有 2 台雾炮机，煤炭装卸时，开启雾炮机进行洒水抑尘，加大湿度。采取上述措施后抑尘效率可达 95%，有效减少了粉尘排放量。排放量约为 1.28t/a，全封闭储煤场颗粒物排放浓度满足《煤炭洗选行业污染物排放标准》（DB 14/2270-2021）中无组织排放限值 1.0mg/m<sup>3</sup> 的标准要求。

### （3）厂内运输及厂外运输过程废气

本项目场外道路汽车运输全部采用达到国六排放标准的汽车运输。厂内非道路移动机械采用达到国五排放标准的汽车。

物料运输过程环保措施：

- ①限制汽车超载，运输时用篷布遮盖，防止物料洒落；
- ②厂区道路硬化，并定期清扫、洒水，保持路面整洁；
- ③厂区内道路两侧进行绿化。

## 1.2 污染物排放基本情况

本项目大气污染物源强核算具体见下表。

表 4-1 主要废气污染源源强核算结果及相关参数

污染物	污染源	排放方式	污染物产生情况 t/a	治理措施		污染物排放情况 t/a	排放时间h
				措施	最低效率%		
颗粒物	道路运输	无组织	3.41	道路硬化，定期洒水抑尘	90	0.34	2640
	装卸扬尘	无组织	25.7	设库顶喷洒装置进行洒水抑尘	95	1.28	2640

表 4-2 无组织排放参数调查表

面源名称	面源长度	面源宽度	海拔高度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	排放源强 g/s
	m	m	m	m	h		TSP
煤库	80	55	1123	15	2640	连续	0.045

## 1.3 监测要求

本项目运营期大气环境监测计划见下表：

表 4-3 大气环境监测计划表

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频率
废气	储煤库	厂区下风向	无组织粉尘	每半年一次（连续监测 2 天，每天间隔采样 4 次）

## 2、水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水和车辆冲洗废水，本项目废水产生环节如下：

### （1）生活污水

根据《山西省用水定额 第 4 部分：居民生活用水定额》(DB14/T 1049.4-2021)，职工每人每天的生活用水量按照 70L/人·d，本项目职工定员 15 人，则该厂的职工日用水量为 1.05m<sup>3</sup>，工作天数按 330 天计，年用水量为 346.5m<sup>3</sup>。生活废水产生量按用水量的 80%计，则日废水产生量约为 0.84m<sup>3</sup>/d，年废水产生量为 277.2m<sup>3</sup>。

处理措施：生活废水收集沉淀后用于厂内道路洒水抑尘，不外排。厂区设有旱厕，建设单位定期委托当地农户将粪便清运至附近农田施肥。

### （2）车辆冲洗废水

项目使用载重汽车进行运输，车辆车身在运输过程中会携带一定量的粉尘，需要对运输车辆进行清洗。

本项目共需要运输的物料60万t/a，车辆平均载重30t/辆·次，年生产330天，则本项目投入运营后车辆运输121辆·次/天，根据调查，单个运输车轮胎冲洗用水为0.06m<sup>3</sup>/辆·次，经核算，车身冲洗水用量为5.45m<sup>3</sup>/d，补充新水量为0.55m<sup>3</sup>/d。废水损失率按10%计算，经核算，废水产生量为181.5m<sup>3</sup>/a。

环评要求采取的措施为，在厂区入口处设置洗车平台，并设置收集池、清水池、沉淀池各1座，每个水池均约15m<sup>3</sup>，洗车废水经收集池收集后由溢流口进入沉淀池沉淀，沉淀后的清水再由沉淀池的溢流口进入清水池循环使用，不外排。

表 4-4 洗车平台配置及主要参数表

序号	主要指标	参数
1	尺寸	11440*7240*2040mm
2	冲洗压力	4 kg/cm <sup>2</sup>
3	冲洗时间	1-60S（可调节）

4	冲洗耗水量	60L/每辆
5	冲洗方式	无接触喷水

### (3) 初期雨水

初期雨水收集池容积采用原平暴雨强度公式计算如下：

$$q=1803.6(1+1.04\lg T)/(t+8.64)^{0.8}$$

式中：t—降雨历时 15（min）；

P—重现期，取 2 年。

计算得  $q=188.59\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$

雨水设计流量

$$Q=\varphi\times q\times F\times t$$

式中： $\varphi$ —径流系数，取 0.9；

q—暴雨强度（ $188.59\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ）；

F—汇水面积，考虑全厂占地面积  $17389\text{m}^2$ 。

经计算，厂区初期雨水量为  $265.63\text{m}^3$ ，在厂区道路两侧建设雨水渠，西北角（地势最低处）建设一座  $270\text{m}^3$  的雨水收集池，前 15 分钟初期雨水收集后进入雨水池沉淀处理，后期雨水通过雨水渠排至厂外排水渠，最终进入朱家川河道。厂区初期雨水池拟分两格设置，一格为沉淀池，一格为澄清池。收集包括初期雨水在内的雨水，收集后的雨水沉淀后进入澄清池，用于厂区道路降尘洒水。

综上所述，采取以上措施后，本项目的建设不会对当地地表水环境造成影响。

## 3、噪声环境影响分析

### 3.1 噪声源分析

本项目的噪声源主要为装载机及水泵等产生的噪声，储煤库内配 4 台装载机，2 台雾炮机、初期雨水收集池、洗车平台水池等内配置水泵，共计 4 台，项目主要设备类比噪声值统计表见表 4-5,4-6。

表 4-5 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建构 筑物 名称	噪声源 名称	声压级/距声 源距离 (dB(A))/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边界声 级 (dB(A))	运行时 段	建筑物 插入损 失 dB(A)	建筑物外噪声		数量
				X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物 距离	
储煤 库	装载机	90~100/1	低噪设备、基础减 振、厂房隔声	116	87	1	5	71~75	2640h	20	55	1	1台
	装载机	80~85/1	低噪设备、基础减 振、厂房隔声	102	76	1	5	71~75	2640h	20	55	1	1台
	装载机	80~85/1	低噪设备、基础减 振、厂房隔声	109	97	1	5	71~75	2640h	20	55	1	1台
	装载机	80~85/1	低噪设备、基础减 振、厂房隔声	104	96	1	5	71~75	2640h	20	55	1	1台
	雾炮机	90~95/1	低噪设备、基础减 振、厂房隔声	121	118	1	5	80~84	2640h	20	64	1	1台
	雾炮机	90~95/1	低噪设备、基础减 振、厂房隔声	154	121	1	5	80~84	2640h	20	64	1	1台

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	规格型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	水泵	-	36	28	-1.0	70~75	选用低噪声设备，泵体与进出口管道间安 装软橡胶接头，泵体基础设橡胶垫或弹簧 减振器	昼间
2	水泵	-	37	30	-1.0	70~75		昼间
3	水泵	-	37	59	-1.0	70~75		昼间
4	水泵	-	38	62	-1.0	70~75		昼间

### 3.2 拟采取的噪声治理措施

根据本项目的工程和周围环境特征，提出如下治理措施。

①总平面布置尽量将生产高噪声的设备集中布置，生产区与办公区分开布置，两区有辅助建筑相隔，并以绿化带隔离；

②从设备降噪考虑，设计将高噪声设备如泵类等设备置于室内，利用建筑物隔声；

③尽量选用低噪声型号及对环境影响小的设备，使本工程运行噪声对环境的影响达到规定标准；

④水泵基础选用高隔振系数材料，设计选用钢弹簧与橡胶复合串联式隔振基础，减少向楼板等支撑结构传振；

⑤各种水泵进出口连接管设计采用柔性连接方式，防止振动传播造成危害；

⑥在厂界四周、储煤库周围、场区道路周围两侧种植灌木、乔木等绿化，起到阻止噪声传播的作用。

### 3.3 运营期噪声影响预测与分析

#### (1) 噪声预测模式

本评价将噪声源按点声源处理，预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式，表达式为：

(1) 预测点 A 声级  $L_A(r)$  计算公式：

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

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

$\Delta L_i$ ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB；

(2) 考虑几何发散衰减时，按以下计算公式：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20 \lg (r/r_0)$$

式中： $L_P(r)$ ——距声源 r 处的声级，dB (A)；

$L_p(r)$ ——参考位置  $r_0$  处声压级, dB (A) ;

$r$ —— 预测点声源的距离

$r_0$ ——参考位置距声源的距离

(3) 厂房隔声引起的衰减

项目厂房隔声引起的衰减为薄屏障衰减, 衰减值最大区 20dB。

(4) 绿化林带引起的衰减

绿化林带的附加衰减与树种、林带结构和密度等因素有关, 本项目厂区绿化拟采用蒿草等低矮植被, 因此本次不考虑绿化林带引起的衰减。

(5) 工业企业噪声计算公式

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:

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

式中:  $L_{eqg}$ ——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;

$N$ ——室外声源个数;

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$ ——等效室外声源个数;

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s。

(4) 噪声预测结果及评价

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。环境噪声预测结果见表 4-7。

表 4-7 环境噪声预测结果 dB (A)

监测点位		昼间		
		贡献值	标准值	达标情况
厂界	厂北	22.78	60	达标
	厂东	14.08	60	达标
	厂南	23.63	60	达标
	厂西	35.01	60	达标

根据上述预测结果可以看出，本工程运营后厂区噪声源对厂界四周有不同程度的影响，昼间预测值为 14.08-35.01dB（A），各预测点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准要求。

### 3.4 监测要求

表 4-8 噪声监测要求

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	设备运转	厂界四周	等效 A 声级	每季度监测 1 次，昼、夜各 1 次

## 4、固废影响分析

本项目运营期生产过程中主要产生生活垃圾、洗车平台沉淀池、雨水收集池沉淀产生的底泥等一般废物和废机油、含油废棉纱手套等危险废物。

### （1）一般固废

生活垃圾：本项目劳动定员 15 人，办公生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾产生量为 2.48t/a。评价要求建设单位在厂区内设封闭式垃圾收集箱，收集后送当地环卫部门指定地点统一处理。

洗车平台沉淀池、雨水收集池沉淀产生的底泥：本项目洗车平台沉淀池、雨水收集池沉淀产生的底泥，主要成分为煤泥，产生量约为 0.15t/a。沉淀池一年清理一次，由人工将底泥清除，通过推车运至储煤库，风干后与产品一起外售。

### （2）危险废物

设备检修产生的废机油与含矿物油废物：本项目运营期间水泵、装载机、雾炮机等设备检修会产生一定废机油、废油桶和废棉纱，属于危险废物（HW08）。根据企业提供资料，该类危废产生量约为 0.1t/a。在厂区东北角建设 1 个建筑面积 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间，危险废物经收集后暂存于危废存间，定期交由具有资质的单位处理，并签订危险废物安全处置委托协议。



**表 4-9 项目危险废物汇总情况**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.1	设备维修保养	液态	矿物油	6月	毒性	收集至危废暂存库内，定期交由有资质的单位处置。

**表 4-10 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	危废暂存间	10m <sup>2</sup>	铁桶	1t	6月

危废暂存间评价要求：

根据《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》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）的规定，建设单位拟在厂区东北角设一座10m<sup>2</sup>危险废物贮存场所，要求危废贮存间内设置30mm围堰、导流槽、1m<sup>3</sup>事故收集池。同时贮存场所应设防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。危废由专人负责收集，收集过程中按危废类别分类收集，收集容器采用危废专用收集容器，并及时送交有资质的单位进行处置。

具体贮存、管理提出如下要求：

**①贮存设施污染控制要求：**

A. 根据本项目的工序特点，建设单位拟在厂区东北角设置一处危废暂存间，面积为10m<sup>2</sup>；

B. 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。

C. 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。

D. 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。

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

F. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

危险废物	
废物名称：	<b>危险特性</b> <input type="checkbox"/> 爆炸性 <input type="checkbox"/> 毒性 <input type="checkbox"/> 易燃 <input type="checkbox"/> 有害 <input type="checkbox"/> 反应性 <input type="checkbox"/> 腐蚀性 <input type="checkbox"/> 刺激性 <input type="checkbox"/> 石棉
废物类别：	
废物代码：	
废物形态：	
主要成分：	
有害成分：	
注意事项：	
数字识别码：	
产生/收集单位：	
联系人和联系方式：	
产生日期：	废物重量：
备注：	

图 3 危险废物标签及要求



图 4 警示标志及要求

### ②贮存过程污染控制要求

A. 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

B. 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

C. 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

D. 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

E. 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

F. 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

### ③贮存设施运行环境管理要求

A. 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。

B. 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。

C. 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

D. 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。

E. 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。

F. 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。

G. 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。

#### ④转移要求：

第十四条 危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

第十五条 危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五六位数字为移出地省级行政区划代码，第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码，其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。

第十六条 移出人每转移一车(船或者其他运输工具)次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单，每车(船或者其他运输工具)次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写运行一份危险废物转移联单。使用同一车(船或者其他运输工具)一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。

第十七条 采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。

第十八条 接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。

第十九条 对不通过车(船或者其他运输工具),且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的,移出人和接受人应当分别配备计量记录设备形态和危险特性等信息纳入相关台账记录将每天危险废物转移的种类、重量(数量录,并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。

第二十条 危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的,可以先使用纸质转移联单,并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录了转移联单。

### 5、地下水和土壤分析

本项目为煤炭存储项目,项目运营期不产生地下水和土壤污染源,无污染途径,且项目对厂区道路及储煤库均进行地面硬化,对煤库、危废间、水池设置相应的防渗措施。防渗措施见表 4-11。

表 4-11 本次评价要求采取的防渗处理措施一览表

序号	场地	防渗分区	防渗技术要求	采取的防渗处理措施
1	危废暂存间、洗车沉淀池、初期雨水池	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s	从上至下依次为:①5mm 厚环氧砂浆面层;②环氧玻璃钢(2 底 2 布)隔离层;③30mm 厚 C25 细石混凝土找平层;④150mm 厚 C20 混凝土,内配 8mm 双向钢筋,网格为 200×200;⑤300mm 厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值 fak≥100kPa;⑥素土夯实。
2	储煤库、清水池	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s	钢筋混凝土池体,池底及池壁为混凝土,强度等级为 C30,抗渗等级为 P6,池体内表面刷防腐防渗涂料。垫层为强度等级为 C10 的素混凝土,基础土分层夯实。
3	办公区	简单防渗区	一般地面硬化	C30 混凝土硬化;基础土分层夯实,压实系数不小于 0.95。

### 6、环境风险分析

本项目所使用的原料为煤炭,对照国家标准《危险货物品名表》(GB12268-2012),本项目原材料中不涉及列表中的爆炸性物质、易燃性物质、有毒物质等危险品;项目涉及的危险品主要为设备运行及维修过程会产生少量废机油、含油废棉纱手套,且产生量较小。

本项目环境风险简单分析内容见表 4-12。

**表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	山西昊茂能源有限公司年存储 60 万吨煤炭储售煤场建设项目			
建设地点	山西省忻州市保德县王家寨村北侧			
地理坐标	经度	111°17'33.76"	纬度	38°59'35.00"
主要危险物质及分布	矿物油储存桶破裂、泄漏风险			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目原辅料均采用陆路汽车或槽车运输，所有润滑油、机油运输均委托专业运输单位担任运输任务，项目运输风险影响相对较小；而物料储存系统风险影响相对较大，项目矿物油储存桶破裂、泄漏将影响正常的生产，并且很容易下渗影响地下水，甚至威胁人群安全			
风险防控措施要求	本项目使用矿物油（机油、润滑油）的设备底部均进行防渗、并设置钢制托盘收集废油，危废暂存库建成具有防水、防渗、防流失、防晒的专用危险废物贮存设施贮存危险废物。贮存设施必须防渗，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。有足够地面承载能力，并能确保雨水不会流至贮存设施内，贮存设施应封闭，以防风、防雨、防晒、防渗漏。采取环评要求措施后，出现险情的风险度较低。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）				
本项目涉及附录 B 中的风险物质主要为废矿物油				

## 7、环保投资

本项目总投资 3500 万元，环保投资 55 万元，占总投资的 1.57%。

**表 4-13 环保投资汇总表**

类别	污染源名称	污染物	治理措施	环保投资
大气污染物	道路运输扬尘	粉尘	厂区道路硬化；对厂区及外围 50m 范围内道路定时洒水抑尘；新建洗车平台，运输车辆出入厂需进行车身和轮胎的冲洗；运输采用全封闭汽车运输。	5
	煤炭装卸及堆放扬尘	粉尘	全封闭储煤库，配套设置覆盖全库的顶部喷雾洒水装置，配套 2 台雾炮机	30
水污染物	生活废水	SS、COD、BOD <sub>5</sub>	盥洗废水收集后，回用于厂区道路洒水，不外排	1
	洗车废水	SS	建设洗车平台，配套收集池，沉淀池和清水池，废水循环利用，不外排	10

	固体废物	办公生活区	生活垃圾	在厂区内设封闭式垃圾收集箱，收集后送当地环卫部门指定地点统一处理	1
		设备保养、维修	废矿物油	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。 厂区设置 10m <sup>2</sup> 危废暂存间	3
	噪声	厂内设备	设备噪声	加强厂房的隔声强度	2
		运输车辆	交通噪声	运输车辆及时保养，在通过村庄时禁鸣、减速，降低运输噪声	
	绿化	绿化面积 1000m <sup>2</sup>			3
	合计				55

## 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	道路运输扬尘	粉尘	限制汽车超载，运输车辆加盖篷布，避免车辆沿路抛洒；运输车辆进场前应对车体、轮胎进行清洗，并对路面进行清扫和洒水，保持路面的湿度和清洁度；对厂区进出口道路两侧进行绿化并将道路硬化，减少起尘量；采取以上措施抑尘效率可达 90%，运输扬尘无组织排放量为 0.34t/a。	参照执行《煤炭洗选行业污染物排放标准》（DB 14/2270-2021）无组织执行 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
	煤炭装卸及堆放扬尘	粉尘	建设全封闭式钢架结构储煤库，煤炭装卸和堆放均在储煤库内进行，储煤库地面全部硬化防渗，顶部设置可覆盖整个储煤库的顶部喷雾洒水装置，每隔 8m 安装一个喷头，共计需安装 56 个，使之形成网格化布局，单个喷头辐射范围为 10m-15m 之间。定期进行洒水抑尘。库内同时配备 2 台雾炮机，在进行装卸作业时开启，同时装卸时装载机尽量靠近运输车辆，缩小装卸时的高差，采取以上措施后抑尘效率可达 95%，无组织粉尘排放量为 1.28t/a。	
地表水环境	生活废水	SS、COD、BOD <sub>5</sub>	收集后用于道路洒水抑尘，不外排	/
	洗车废水	SS	厂区入口处设置洗车平台，并设置收集池、清水池、沉淀池各 1 座，容积均为 15m <sup>3</sup> ，洗车废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排	
	初期雨水	SS	厂区道路一侧设雨水渠，初期雨水收集后进入厂区西北侧的雨水收集池沉淀，容积 270m <sup>3</sup> ；收集的雨水经沉淀后回用于厂区道路洒水抑尘。	



声环境	设备噪声	噪声	置于室内，四面墙体及屋顶安装隔声、吸声材料、基础减振	《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	办公生活垃圾：生活垃圾产生量为2.48t/a，厂区内设封闭式垃圾收集箱收集，收集后送当地环卫部门指定地点统一处理；雨水收集池、洗车平台沉淀池的沉淀泥：主要为煤泥，产生量为0.15t/a，在储煤库内晾干后，掺入产品外售；设备运行及维修产生的废机油与含矿物油废物：产生量为0.1t/a，暂存于厂区东北侧的危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	对危废间、洗车平台水池、雨水收集池设置重点防渗处理措施，对储煤库设置一般防渗处理措施，对厂区其他区域进行硬化处理。			
生态保护措施	本项目生态环境保护目标为厂区内绿化，运营期定期对厂区绿化植物进行修剪和浇水，对厂外运输车辆道路进行硬化，禁止运输车辆和厂区员工践踏碾压场外周边植被。			
环境风险防范措施	本项目使用矿物油（机油、润滑油）的设备底部均进行防渗、并设置钢制托盘收集废油，危废暂存库建成具有防水、防渗、防流失、防晒的专用危险废物贮存设施贮存危险废物。			
其他环境管理要求	为严格落实本评价提出的各项环境保护措施，建设单位应切实加强该项目在运行期间的污染治理能力，强化环境管理，业主应定期委托有监测能力和资质的环境监测部门进行环境监测，以反馈环境污染治理情况，从而促进污染治理措施的改进和完善。			

## 六、结论

综上所述，本项目在严格采取本环评规定的环保措施后，各项污染物可以达标排放或综合利用，对区域环境质量影响较小。本项目应严格执行环保管理部门制定的政策和规定，并认真落实环评报告表中所提的环保措施。从环保角度考虑，评价认为该项目建设可行。

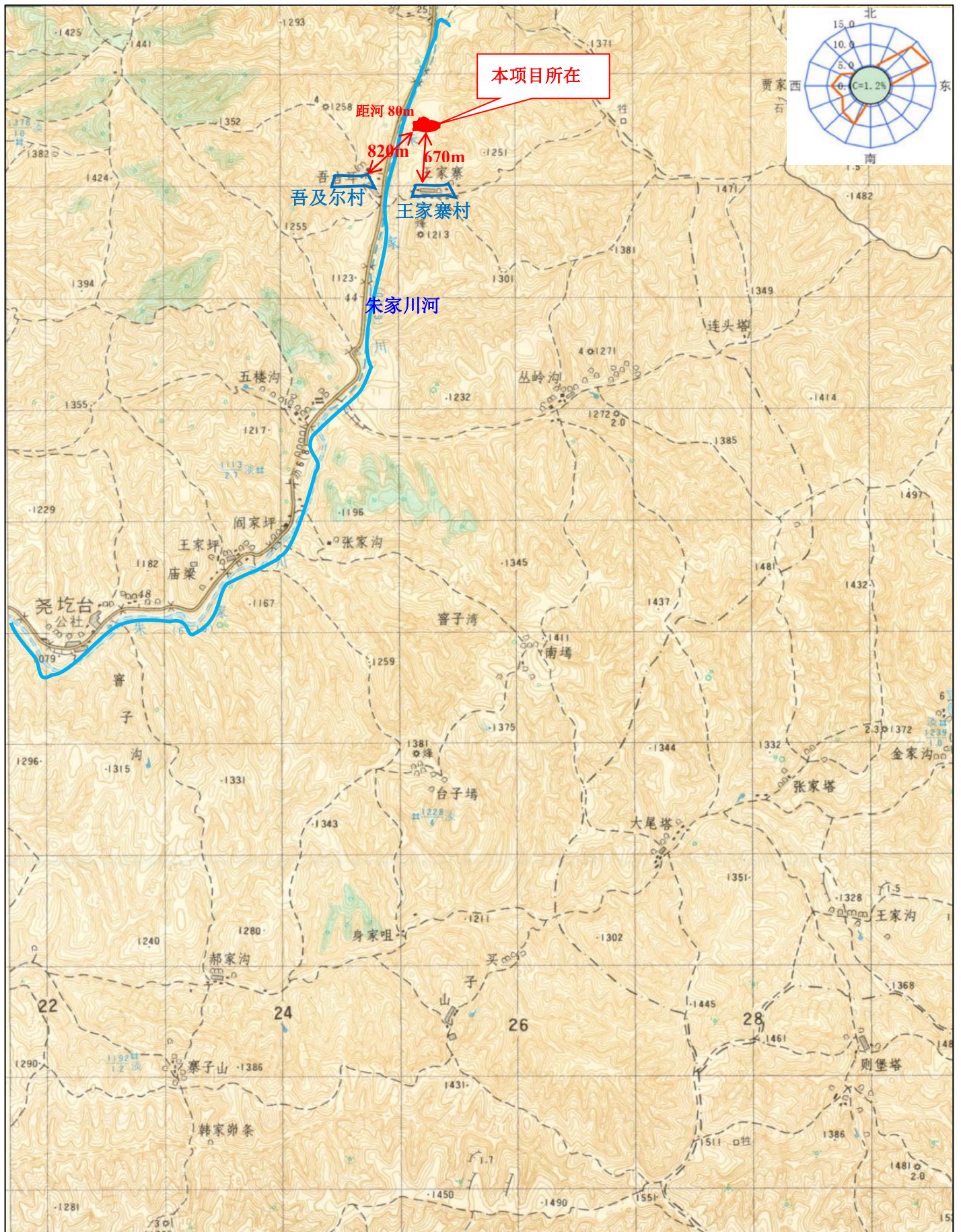
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	颗粒物（无组织）				1.62t/a		1.62t/a	
废水	/				/		/	
一般工业 固体废物	生活垃圾				2.48t/a		2.48t/a	
	雨水收集池、洗车 平台沉淀池的沉淀 泥				0.15t/a		0.15t/a	
危险废物	废矿物油 与含矿物 油废物				0.1t/a		0.1t/a	

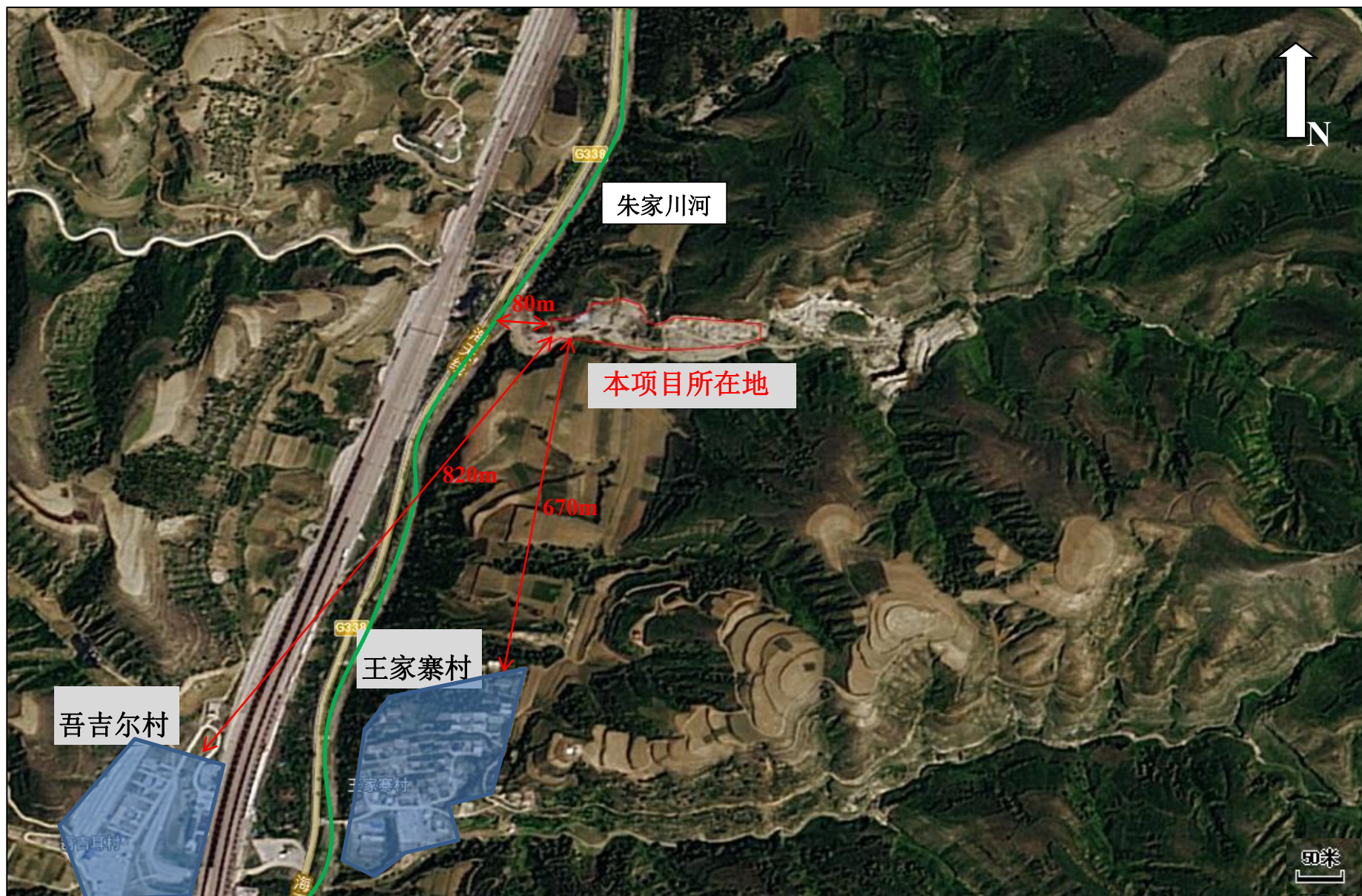
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①





附图1 地理位置及保护目标图(1格1公里)



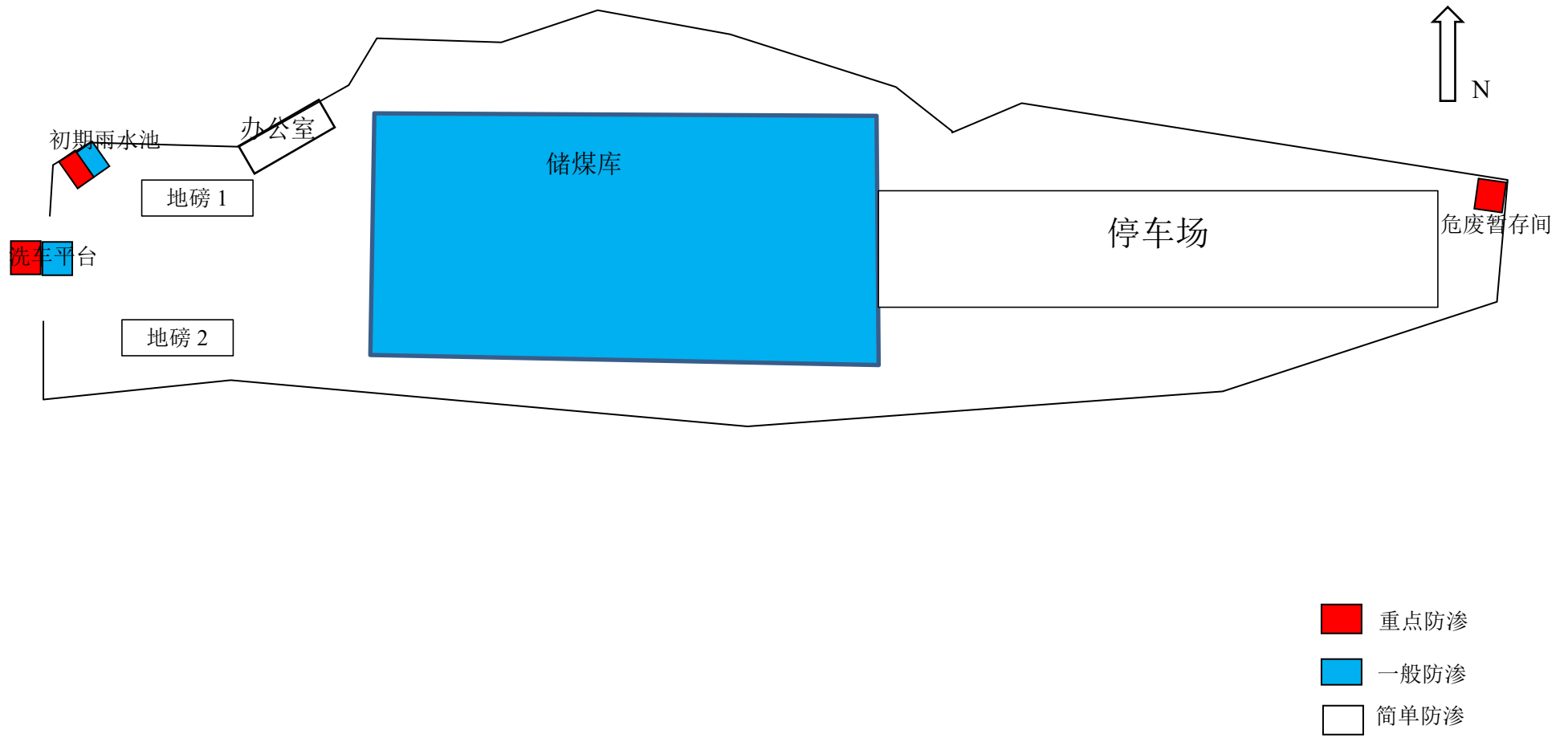


附图2 四邻关系图

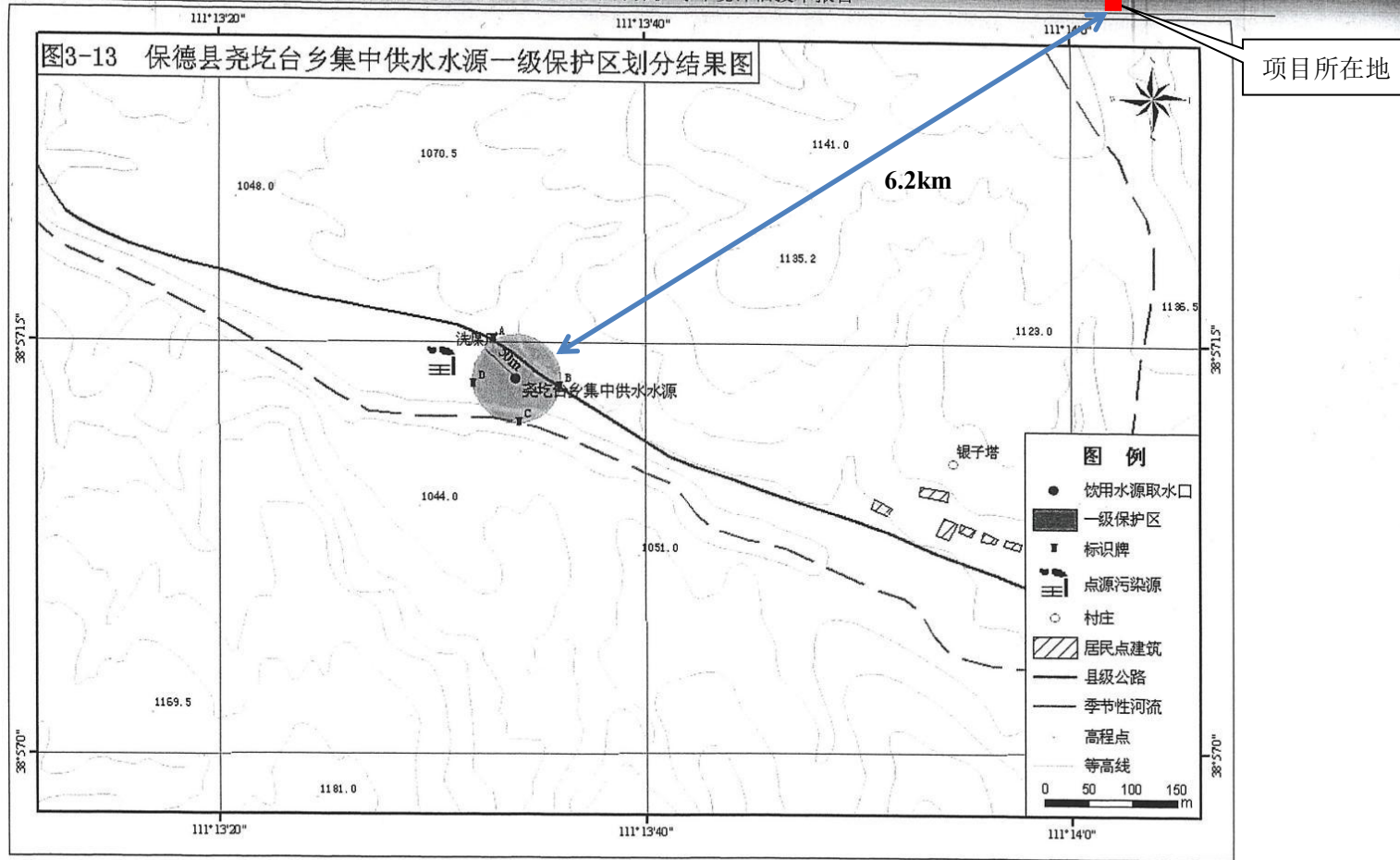




附图3 运输路线图



附图 4 平面布置图

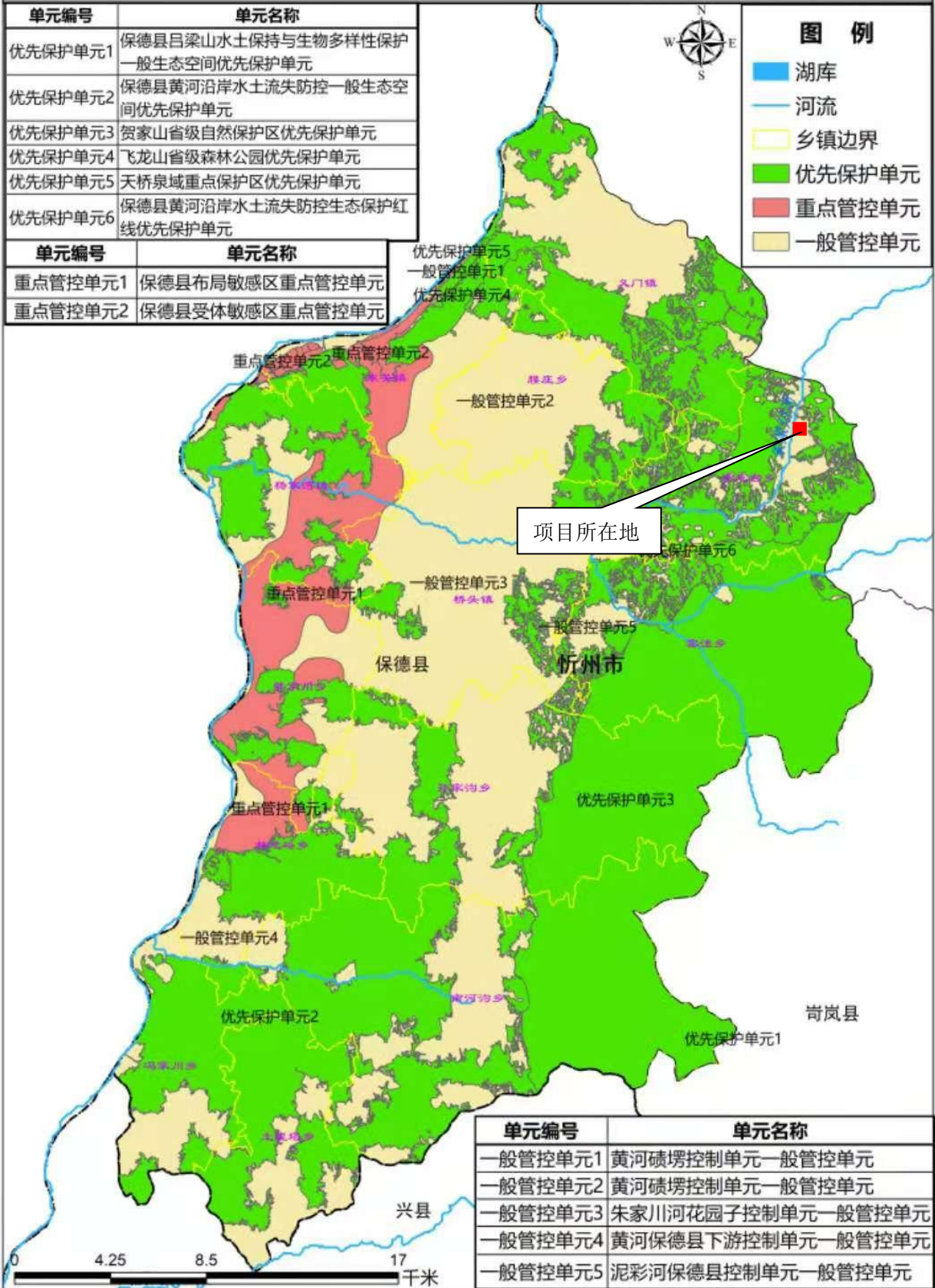


附图5 尧圪台乡饮用水源地地图



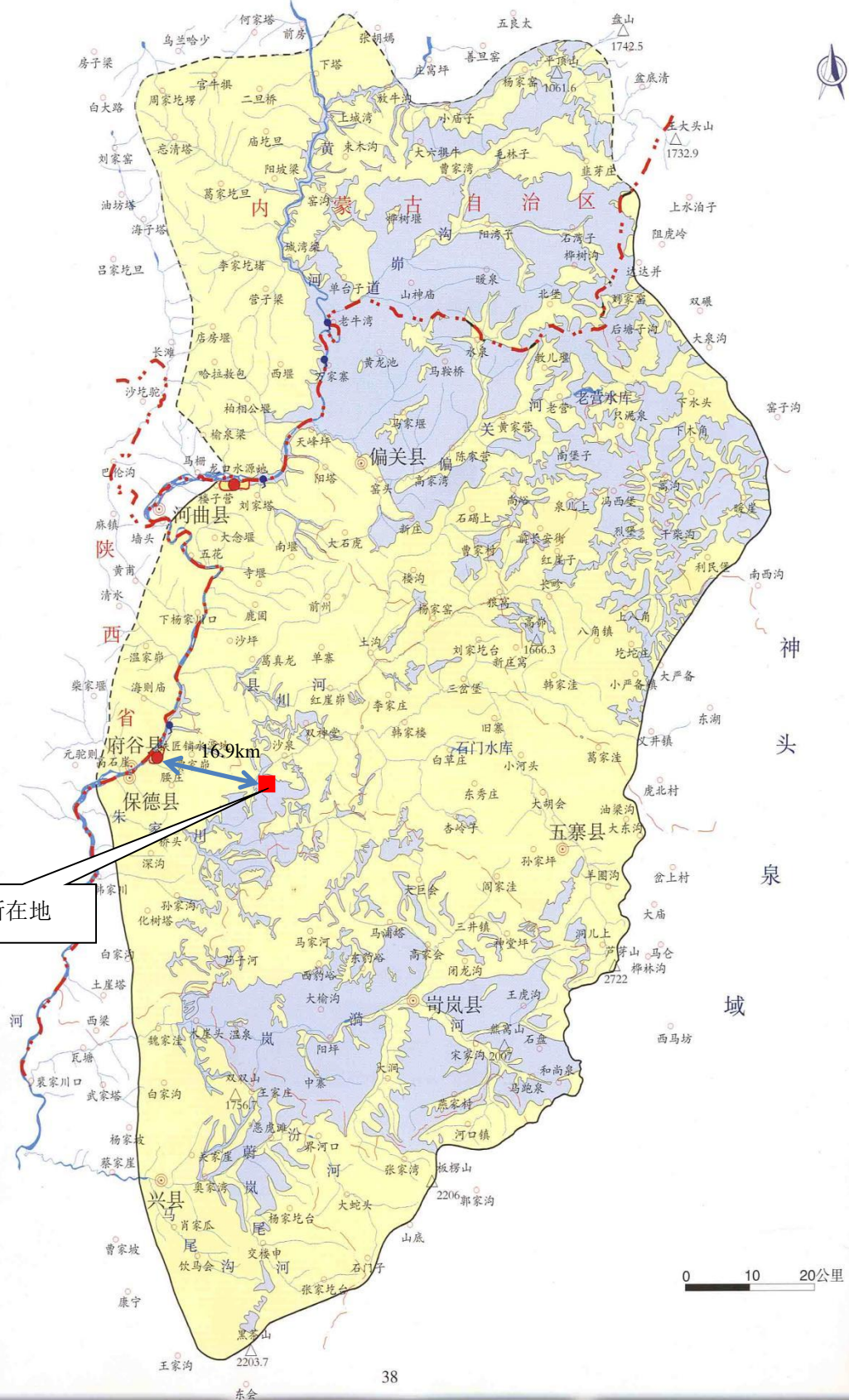
# 山西省“三线一单”图集

## 忻州市保德县综合管控单元图



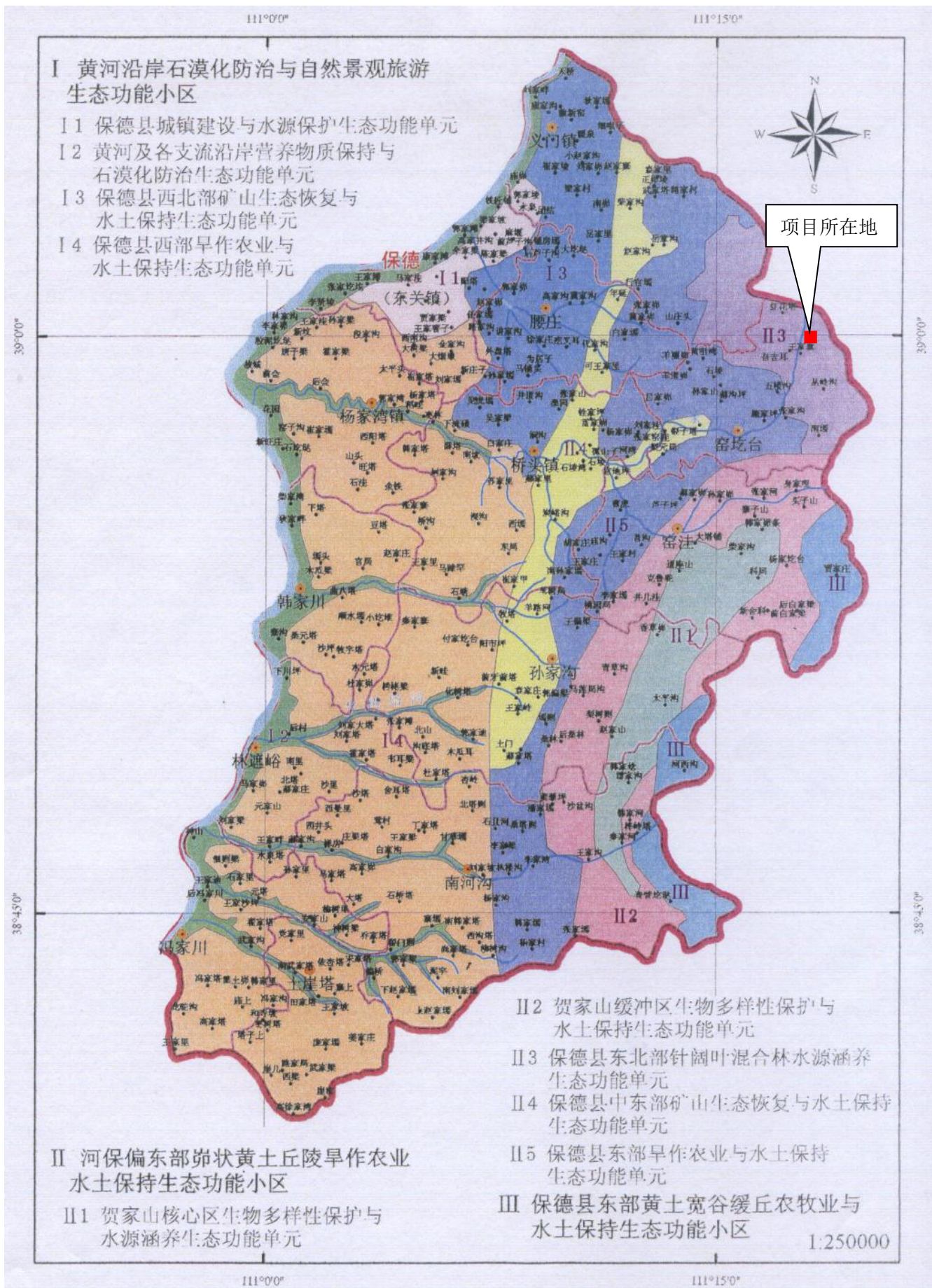
附图 6 忻州市保德县生态环境管控单元

# 天桥泉域



附图 7 天桥泉域图





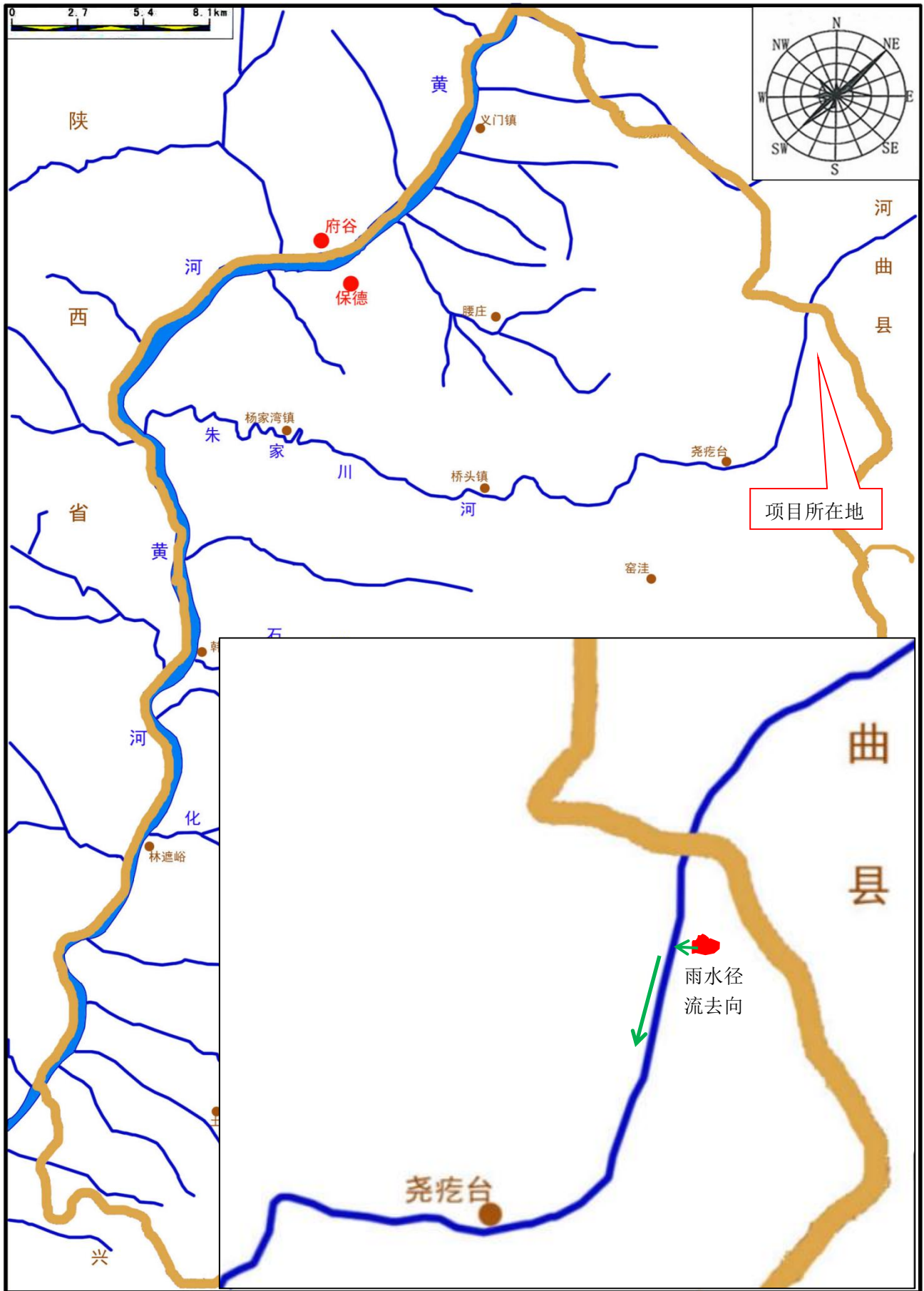
附图 8 保德县生态功能区划图





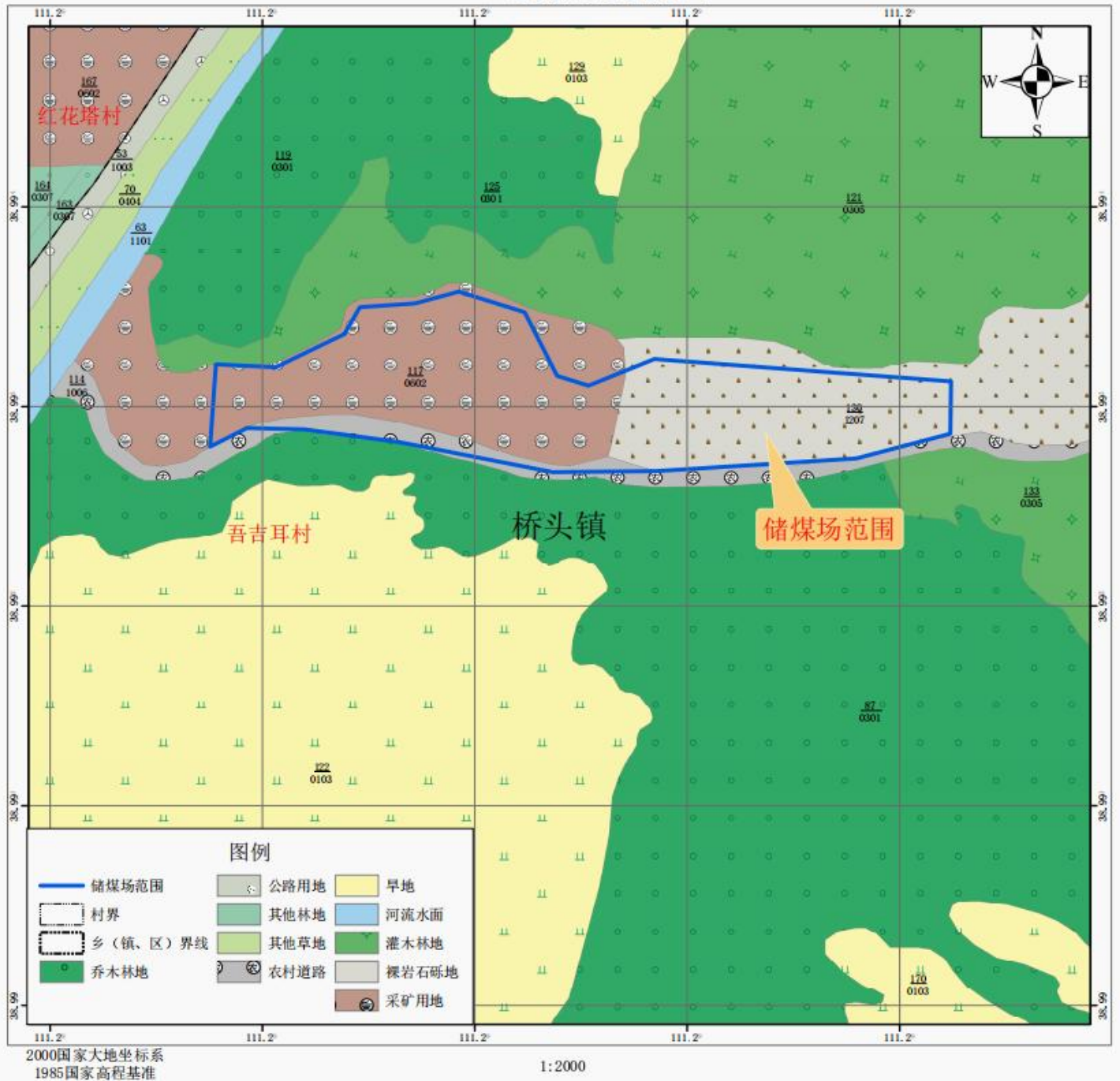
附图 9 保德县生态经济区划图





附图 10 保德县地表水系图

# 土地利用现状图



附图 11 土地利用现状图图

# 委 托 书

**山西国创环保科技有限公司：**

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目需进行环境影响评价工作，建设单位委托贵单位对山西昊茂能源有限公司年存储60万吨煤炭储售煤场建设项目进行环境影响评价。希望按有关规定及时开展工作。

特此委托

委托方（盖章）：山西昊茂能源有限公司

2023年1月10日

法人（签字或盖章）

受托方（盖章）：山西国创环保科技有限公司

2023年1月10日

法人（签字或盖章）

杰王  
印振





# 山西省企业投资项目备案证

项目代码：2211-140931-89-01-112300

项目名称：山西昊茂能源有限公司60万吨煤炭销售市场建设项目  
建设地点：忻州市保德县  
建设性质：新建  
计划开工时间：2023年3月



项目法人：山西昊茂能源有限公司  
统一社会信用代码：91140931MA0KDW556D  
项目单位经济类型：股份制企业  
项目总投资：3500万元（其中自有资金3500万元，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：

项目占地面积约35亩，计划建设封闭式储煤库15000平方米，硬化17000平方米，配套建设办公房、磅房、雨水收集、洗车平台以及绿化工程。购置装载机、自卸式半挂车、洒水车等设备。年购销60万吨煤炭

2022年11月4日







# 营业执照

统一社会信用代码

91140931MA0KDW556D



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 山西昊茂能源有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
 法定代表人 张永升  
 经营范围 一般项目：煤炭及制品销售；煤制品制造；非金属矿物制品制造；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；建筑工程机械与设备租赁；矿山机械销售；土石方工程施工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹仟万圆整  
 成立日期 2019年02月28日  
 营业期限 2019年02月28日至2069年02月27日  
 住所 山西省忻州市保德县康家滩村二道街81号



登记机关

2022年7月4日





170412051034  
有效期至2023年07月18日

# 监测报告

绿澈环保(2023)字第(168)号

项目名称：山西昊茂能源有限公司年存储60万吨煤炭储售煤场建设项目现状监测

委托单位：山西昊茂能源有限公司

山西绿澈环保科技股份有限公司

二〇二三年专用章 十六日



此资质仅限于山西昊茂能源有

限公司项目使用



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：170412051034

名称：山西绿澈环保科技股份有限公司

地址：山西省阳泉市平定县高速公路出入口东升四期35号楼北（三层）

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。

许可使用标志



170412051034

发证日期：2022年12月20日

有效期至：2023年07月18日

发证机关：山西省市场监督管理局



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。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。

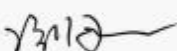
委托单位：山西昊茂能源有限公司

承担单位：山西绿澈环保科技股份有限公司

法定代表人：梁萍

项目负责人：蔺小明

报告编写：李孟伟

报告审核：

报告审定：

采样人员：			
姓名	蔺小明	李玉霞	--
上岗证编号	LCJC2023001	LCJC2023043	--
分析人员：			
姓名	郭怡昕	--	--
上岗证编号	LCJC2023063	--	--



## 声 明

1. 本报告无本公司检测报告专用章、CMA 章及骑缝章无效。
2. 本报告手写、涂改无效，无编写、审核、批准人签字无效。
3. 委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向本公司提出书面投诉，逾期不予受理。无法保存、复现的样品，不受理投诉。
4. 本报告监测结果仅对委托单位本次监测或送检样品负责。
5. 复制本报告未重新加盖我公司公章、CMA 章及骑缝章无效。
6. 需要退还的样品及其包装物可在收到报告十五日内领取。逾期不领者，视弃样处理。
7. 本报告不得用于广告宣传。
8. 复制本报告中的部分内容无效。

山西绿澈环保科技股份有限公司

地址： 山西省阳泉市平定县高速出入口东升四期北(三层)

邮编： 045200

电话： 17635318889

邮箱： [sxlchbkj@126.com](mailto:sxlchbkj@126.com)

# 目 录

一、基本情况.....	1
二、监测内容.....	1
三、监测质量保证.....	1
3.1 监测方法.....	1
3.2 监测主要仪器.....	1
3.3 质量保证和质量控制.....	2
四、监测结果.....	2
4.1 环境空气监测结果.....	2
4.2 噪声监测结果.....	3

## 一、基本情况

表 1-1 基本情况表

项目名称	山西吴茂能源有限公司年存储 60 万吨煤炭储售煤场建设项目现状监测			
委托单位	山西吴茂能源有限公司			
地 址	山西省保德县			
监测性质	委托监测√	监督监测□	例行监测□	其它□
监测目的	环评□	现状√	样品委托□	其它□
监测依据	山西吴茂能源有限公司年存储 60 万吨煤炭储售煤场建设项目现状监测方案			
监测日期	2023 年 1 月 9 日-1 月 11 日			

## 二、监测内容

表 2-1 监测类别、点位对象、项目、频次一览表

监测类别	点位对象及编号	监测项目	监测时间及频次
环境空气	厂址 2023-01-08-n-HQ-1	TSP	连续监测 3 天，每天采样时间不少于 24 小时
噪声	厂界四侧设四个点 2023-01-08-n-Z-1 2023-01-08-n-Z-2 2023-01-08-n-Z-3 2023-01-08-n-Z-4	Leq、L10、L50、L90	监测 1 天，昼、夜各 1 次

## 三、监测质量保证

### 3.1 监测方法

表 3-1 监测方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
环境空气	TSP	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)	0.001mg/m <sup>3</sup>
噪声	Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		/

### 3.2 监测主要仪器

表 3-2 监测主要仪器一览表

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标 (量程)	检定/校准部门与 有效日期
环境空气	TSP	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 型	LC-213	C路: 60~130L/min 分辨率: 0.1L/min 准确度: 优于±2% A、B路: 0.1~1.0L/min 分辨率: 0.001L/min 准确度: 优于±2.5%	深圳品信检测科技有限公司 2022.11.15-2023.11.14
	TSP	万分之一分析天平 FA2004N	LC-29	0.1mg-200g	深圳品信检测科技有限公司

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标 (量程)	检定/校准部门与 有效日期
					2022.2.18-2023.2.17
	风速、风向	手持式风速风向仪 PH-SD2	LC-190	0~30m/s	深圳品信检测科技有限 公司 2022.11.15-2023.11.14
	气压	空盒气压表 DYM3	LC-184	800~1064hpa	深圳品信检测科技有限 公司 2022.11.15-2023.11.14
噪声	Leq	多功能噪声分析仪 HS6298 型	LC-196	30~130dB	深圳品信检测科技有限 公司 2022.11.15-2023.11.14
	Leq	声级校准器 HS6020	LC-442	±0.2dB(20°C±5°C) ±0.3dB(0°C~+40°C)	广东中准检测有限公司 2022.2.17-2023.2.16

### 3.3 质量保证和质量控制

#### 3.3.1 监测仪器校准

表 3-3 监测仪器流量校准结果一览表

仪器名称	仪器编号		测定值(L/min)		标准值 (L/min)	相对误差 (%)		允许误差 (%)	校准 结果
			监测前	监测后		监测前	监测后		
全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 型	LC-213	C	99.9	99.8	100	-0.10	-0.20	±2.0	合格

表 3-4 噪声仪校准结果一览表

仪器名称	仪器编号		测试前校准值 (dB)	测试后校准值 (dB)	标准声源数值 (dB)
多功能噪声分析仪 HS6298 型	LC-196	昼	93.7	93.6	94.0±0.5
		夜	93.6	93.7	94.0±0.5

#### 3.3.2 质控数据及结果

表 3-5 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目及类别	样品编号	采样前称重 (g)	采样后称重 (g)	允许偏差 (g)	结果
TSP (环境空气)	标膜-07	0.4015	0.4017	±0.0005	合格
	标膜-08	0.3981	0.3984		合格

## 四、监测结果

### 4.1 环境空气监测结果

表 4-1 环境空气监测期间气象条件一览表

监测点位及 编号	监测日期	天气情况	风向 (度)	平均风速 (m/s)	平均温度 (°C)	平均气压 (kPa)
厂址 2023-01-08-n -HQ-1	1.9	晴	225.0	2.3	-3.7	89.6
	1.10	晴	225.0	2.1	-3.0	89.6
	1.11	晴	225.0	2.0	-2.4	89.6



表 4-2 环境空气质量现状监测结果一览表 单位:ug/m<sup>3</sup>

监测项目	监测日期	监测点位及编号	
		厂址 2023-01-08-n-HQ-1	
TSP	1.9	234	
	1.10	238	
	1.11	244	

## 4.2 噪声监测结果

表 4-3 噪声监测结果一览表 单位: dB(A)

监测日期	监测点位及编号	时段	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	风速 (m/s)
1.9	1# 2023-01-08-n-Z-1	昼间	52.7	53.8	51.9	50.9	2.2
		夜间	42.5	42.9	41.6	40.7	2.3
	2# 2023-01-08-n-Z-2	昼间	53.6	54.5	51.7	51.2	2.3
		夜间	43.1	44.7	41.8	40.8	2.2
	3# 2023-01-08-n-Z-3	昼间	54.1	54.6	53.7	51.4	2.1
		夜间	42.7	43.0	41.8	40.5	2.2
	4# 2023-01-08-n-Z-4	昼间	52.7	55.1	52.1	50.0	2.2
		夜间	43.3	44.0	41.8	40.4	2.1

备注：监测期间天气状况晴。



图 1 监测布点情况

报告结束

# 山西昊茂能源有限公司年存储 60 万吨煤炭储售煤场建设项目

## 环境影响报告表技术审查专家意见

根据保德县人民政府常务会议纪要（2022 年第 12 次）要求，保德县行政审批服务管理局出具了该项目的环境影响申请事项推送函，忻州市生态环境局保德分局于 2023 年 9 月 17 日组织召开了《山西昊茂能源有限公司年存储 60 万吨煤炭储售煤场建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术审查会议。参加会议的有建设单位山西昊茂能源有限公司、报告编制单位山西国创环保科技有限公司等单位的代表，会议随机抽取了 3 位专家（名单附后）。

会议期间，与会人员观看了项目现场影像资料，听取了《报告表》编制单位与建设单位对报告表主要内容和项目进展情况的介绍，询问了有关问题，经认真讨论与评审，形成技术审查意见如下：

### 一、《报告表》编制质量：

报告表基本按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）进行了编制，格式规范，评价标准基本正确，内容较全面。《报告表》介绍了建设项目的基本情况、建设内容，调查了项目环境保护目标，对项目进行了详细的工程分析及环境影响分析，提出的污染防治措施有一定针对性，《报告表》考核得分 74 分，经补充修改后可报请审批。

### 二、《报告表》应修改完善以下内容：

1、规范报告中的规划符合性分析，依据《忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》，针对性调整“三线一单”符合性分析内容，补充项目与忻州市重点流域普适性生态环境准入清单符合性分析；调查保德县禁煤区域划分情况，并分析项目选址合理性。

2、补充用地手续办理情况，补充项目建设进度情况介绍；结合备案文件，校核项目占地及仓储面积，明确说明项目是否涉及破碎、筛分及配煤等生产工序，并落实相应的环境影响分析内容；分析运输、储煤、装车、洗车平台在工作时间、储存能力之间的匹配性；核准说

明初期雨水收集池、危废暂存间等建设内容的具体位置；细化危废暂存间规范化建设内容；细化雨污分流、初期雨水收集系统，给出雨水出厂区后的径流去向，并在地表水系图中标示。

核实项目占用场地历史沿革，调查说明是否有土壤污染等遗留环境问题。

3、完善环境保护目标调查，细化介绍项目运输线路及沿线环境保护目标，完善运输过程环境影响分析及环境保护目标图件内容；

4、核实大气环境影响源强分析计算内容，核实源强计算公式引用的合理性。核实项目噪声源强声压级，修正噪声预测结果及评价内容；细化装卸、场地、道路无组织粉尘治理措施，明确喷雾抑尘设施类型及技术指标、冬季稳定运行的保证措施。细化场地清扫方式、洒水车等设施配置，配备的装载机、运输车辆应符合目前非道路移动机械、载重车污染物排放限值要求。

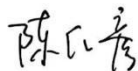
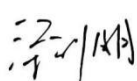
进一步优化洗车平台建设位置。规范洗车平台尺寸、洗车水沉淀池设置方案，以保证回用水质要求。补充洗车平台、初期雨水收集池暂存设施等底泥的清理、干化方式，细化产生量及处置方案。

5、核实细化环境保护措施及环保投资，完善环境保护措施监督检查清单。规范完善附图、附件。

技术审查组：梁利朋

陈红彦

牛莎莎



2023年9月17日