

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 年加工 60 万吨尾矿、废渣  
等固体废物综合利用建设项目

建设单位(盖章): 中阳县富国废弃物综合  
利用有限责任公司

编制日期: 2023 年 3 月



拟建项目厂区内北部现状



项目东侧（山体）



项目南侧（山西隆源达选煤有限公司）



项目西侧（山体）



拟建项目厂区内南部现状



拟建项目北厂界

打印编号: 1678151292000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	6y119e		
建设项目名称	年加工60万吨尾矿、废渣等固体废物综合利用建设项目		
建设项目类别	47-103一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司		
统一社会信用代码	91141129M A QM T 9878E		
法定代表人(签章)	曹永发		
主要负责人(签字)	曹永发		
直接负责的主管人员(签字)	曹永发		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	山西大地晋新环境科技研究院有限公司		
统一社会信用代码	91140100M A QH K 3F3X R		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李永彦	2015035140352013146010000455	BH 009212	李永彦
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李永彦	建设项目工程分析、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	BH 009212	李永彦
尹全胜	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH 022852	尹全胜



持证人签名:

Signature of the Bearer

李永彦

管理号: 2015035140352013146010000455  
File No.

姓名: 李永彦  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1978. 08  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2015-5-24  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2015年 12月 30日  
Issued on



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

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



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



approved & authorized  
by  
Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China  
编号: HP 00017883  
No.

**《年加工 60 万吨尾矿、废渣等固体废物综合利用建设项目》  
技术审查意见修改说明**

序号	专家意见	修改说明	修改页码
1	<p>项目租用山西隆源达洗煤有限公司原煤场以东闲置空地进行建设,应补充山西隆源达洗煤有限公司用地勘界图、用地的面积、土地性质说明以及相关环保手续(环评和验收)等,标出租赁的位置和范围,分析用地的合规性。补充承租双方在环保方面的责权利内容。</p>	<p>补充了山西隆源达洗煤有限公司用地勘界图,并标出了本项目的租赁的位置和范围,分析了用地的合规性;</p> <p>补充了山西隆源达洗煤有限公司土地证(土地证中包含了用地面积,土地性质为工业用地);</p> <p>补充了山西隆源达洗煤有限公司环评和验收批复;</p> <p>补充了承租双方在环保方面的责权利内容。</p>	<p>附件 5、P5;</p> <p>附件 4;</p> <p>附件 6、附件 7;</p> <p>P21。</p>
2	<p>补充山西隆源达洗煤有限公司总平面布置图,标出租赁的 30 亩地的范围,介绍租赁地块内地面附属物的类型和利用情况,说明是单独新建进出厂门,还是利用选煤厂的进场厂门及车辆清洗设施、场地初期雨水收集池等。卫片图标出本项目原料和产品的进场道路和敏感目标。</p>	<p>补充了山西隆源达洗煤有限公司总平面布置图,标出了租赁的 30 亩地的范围;</p> <p>介绍租赁地块内租赁地块儿内为空地,无附属物遗留,说明了本项目物料运输进厂途经山西隆源达选煤有限公司大门及厂区内部分道路,但项目新建进出厂门、车辆冲洗平台、场地初期雨水收集池等,不利用山西隆源达选煤有限公司进场厂门、车辆冲洗设施、场地初期雨水收集池等;</p> <p>卫片图标出本项目原料和产品的进场道路和敏感目标。</p>	<p>附图 4、附件 5;</p> <p>P29;</p> <p>附图 2。</p>
3	<p>完善项目建设与“晋工信节能字【2020】243 号 加大工业固废资源综合利用和污染防治 促进全省绿色转型高质量发展工作方案”的符合性分析。因为运输量较大,应提出清洁运输的要求,要满足《关于印发“深入打好重污染天气消除、</p>	<p>完善了项目建设与“晋工信节能字【2020】243 号 加大工业固废资源综合利用和污染防治 促进全省绿色转型高质量发展工作方案”的符合性分析;</p> <p>提出了清洁运输的要求,满足</p>	<p>表 1-6;</p>

	<p>臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案”的通知（环大气【2022】68号）》的要求。完善与晋政办发[2022]95号文“关于印发我省 2022-2023 年空气质量再提升污染防治行动计划的通知”的符合性。</p> <p>按照《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》《建筑垃圾处理技术标准（CJJ/T134-2019）》相关要求，完善项目建设内容与上述规范和标准的符合性。按照《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》，完善建设内容、工程设计、设备配置、生产工艺等与规范要求的符合性分析。</p> <p>完善项目的产品方案(骨料、机制砂，还应包括石粉)和产品规格，补充项目的物料流向和平衡分析，应包括废钢材、木块、石粉等可回收综合利用废料种类和数量。</p>	<p>《关于印发“深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案”的通知（环大气【2022】68号）》的要求；</p> <p>完善了与晋政办发[2022]95号文“关于印发我省 2022-2023 年空气质量再提升污染防治行动计划的通知”的符合性；</p> <p>按照《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》《建筑垃圾处理技术标准（CJJ/T134-2019）》相关要求，完善了项目建设内容与上述规范和标准的符合性；</p> <p>按照《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》，完善了建设内容、工程设计、设备配置、生产工艺等与规范要求的符合性分析；</p> <p>完善了项目的产品方案和产品规格，补充了项目的物料流向和平衡分析。</p>	<p>表 1-7；</p> <p>表 1-8；</p> <p>表 1-3；</p> <p>表 1-9；</p> <p>表 2-5、表 2-6。</p>
4	<p>补充工艺整体布局，完善工艺流程图和工艺流程介绍。参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》，完善项目的排污分析和采取措施的可行性论证。给出破碎机、筛分机、制砂机等产尘设备和皮带转载机的投影面积，核实上料、受料料口、皮带转运点、破碎和筛分设备、计量包装设备等配置集尘罩类型、面积、罩口风速、集气效率等指标要求，给出布袋除尘器的滤袋材质、过滤面积和过滤风速等，核实系统废气量、布袋除尘器过滤风速和除尘效率，应优化布袋除尘器配置，采用集中处理方案，减少点源排放口设置。</p> <p>按照《排放源统计调查产排污核算方</p>	<p>补充了工艺整体布局，完善了工艺流程图和工艺流程介绍；</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》，完善了项目的排污分析和采取措施的可行性论证；给出了破碎机、筛分机、制砂机等产尘设备和皮带转载机的投影面积，核实了上料、受料料口、皮带转运点、破碎和筛分设备、计量包装设备等配置集尘罩类型、面积、罩口风速、集气效率等指标要求，给出了布袋除尘器的滤袋材质、过滤面积和过滤风速等，核实了系统废气量、布袋除尘器过滤风速和除尘效率，优化布袋除尘器配置，采</p>	<p>P30~P32；</p> <p>P41~P48；</p>

	<p>法和系数手册 附 1 工业源-附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，完善堆场颗粒物的核算说明，核实点、面源大气源强核算结果。给出原料库和生产车间的高度，核实排气筒的高度。</p>	<p>用了集中处理方案，减少了点源排放口的设置；</p> <p>按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 附 1 工业源-附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，完善了堆场颗粒物的核算说明，核实了点、面源大气源强核算结果。</p> <p>给出了原料库和生产车间的高度，核实了排气筒的高度。</p>	<p>P41~P42、表 4-3；</p> <p>表 2-1、表 4-3。</p>
5	<p>说明用水水源情况，补充供水协议。核实用地面积和雨水径流面积及初期雨水收集池的大小（是否与洗煤厂共用）。细化生活污水综合利用措施，严禁外排生产性废水和生活污水。完善选址与《山西省水污染防治条例》和山西省人民政府“关于印发山西省黄河（汾河）流域水污染治理攻坚方案的通知（晋政办发【2020】19 号）》”的符合性。</p>	<p>说明了用水水源情况；</p> <p>核实用地面积和雨水径流面积及初期雨水收集池的大小（是否与洗煤厂共用），说明了与洗煤厂不共用初期雨水收集池；</p> <p>细化了生活污水综合利用措施，说明了生产性废水和生活污水不外排。</p> <p>完善了选址与《山西省水污染防治条例》和山西省人民政府“关于印发山西省黄河（汾河）流域水污染治理攻坚方案的通知（晋政办发【2020】19 号）》”的符合性分析。</p>	<p>P26；</p> <p>P51、P29；</p> <p>P50~P51；</p> <p>表 1-10。</p>
6	<p>完善声环境影响评价技术导则附录 D 噪声源强调查清单（室内、外声源）、声环境保护目标调查表、声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表、噪声防治措施及投资表，完善噪声防治措施（包括进场道路沿途）。</p>	<p>完善了声环境影响评价技术导则附录 D 噪声源强调查清单（室内、外声源）、声环境保护目标调查表、声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表、噪声防治措施及投资表，完善了噪声防治措施（包括进场道路沿途）。</p>	<p>P52~P54</p>
7	<p>按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》，完善固废的产生量、综合利用量和处置量分析，说明除尘灰和石粉的处置去向。参照《一般</p>	<p>按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》，完善了固废的产生量、综合利用量和处置量分析，说明了除尘灰和石粉的</p>	<p>P55~P58</p>

	<p>工业固体废物管理台账制定指南(试行)》，细化固废的台账记录和日常管理要求。</p>	<p>处置去向为外售于制砖厂。参照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》，细化了固废的台账记录和日常管理要求。</p>	
	<p>按照排污许可证和固定源的监测规范要求，完善监测计划。细化“环境保护措施监督检查清单表”，核算“建设项目污染物排放量汇总表”。</p>	<p>按照排污许可证和固定源的监测规范要求，完善了监测计划。 细化了“环境保护措施监督检查清单表”，核算了“建设项目污染物排放量汇总表”。</p>	<p>表 4-5、表 4-11； P60~P61、P63。</p>

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 60 万吨尾矿、废渣等固体废物综合利用建设项目		
项目代码	2108-141129-89-01-794711		
建设单位联系人	曹永发	联系方式	13593425445
建设地点	山西省（自治区）吕梁市中阳县（区）枝河镇谷罗沟村东北侧 1.5km 处		
地理坐标	（111 度 17 分 42.741 秒，37 度 19 分 7.930 秒）		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	47_103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
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	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	680	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	7.35	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	20000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>一、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>1) 生态保护红线</b></p> <p>(1) 本项目位于山西省吕梁市中阳县枝河镇谷罗沟村东北1.5km处，租用山西隆源达洗煤有限公司原煤场以东闲置空地，目前建设单位已与山西隆源达洗煤有限公司签订了租地协议（附件3），占地性质为工业用地（土地证见附件4）。本项目厂址不在自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、不在具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境脆弱区域内。可见，本项目符合生态保护红线的划定原则。</p> <p>(2) 《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》晋政发【2020】26号</p> <p>①划分生态环境管控单元</p> <p>优先保护单元：主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水源保护区、泉域重点保护区，以及生态功能重要和生态环境敏感脆弱的区域等。主要分布在太行山、吕梁山等生态屏障带，以及沿黄水土流失生态脆弱区域。</p> <p>重点管控单元：主要包括城市建成区、省级以上经济技术开发区和产业园区、大气环境布局敏感区和弱扩散区，以及开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域等。主要分布在“一主三副六市域中心”等城镇化以及工业化区域。</p> <p>一般管控单元：指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。本项目位于山西省吕梁市中阳县枝河镇谷罗沟村东北1.5km处，属于山西省生态环境管控单元中的一般管控单元。本项目与山西省生态环境管控单元图位置关系见附图5。</p> <p>②一般管控单元生态环境准入清单：主要落实生态环境保护要求，执行国家及我省相关产业准入、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。</p> <p>项目建设不违背一般管控单元划定生态环境准入清单相关要求。</p> <p>(3) 与吕政发[2021]5号文“吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知”的符合性分析</p>
---------	--

<p>其他符合性分析</p>	<p>2021年6月30日，吕梁市人民政府发布了“吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知”（吕政发[2021]5号文）。</p> <p>（一）划分生态环境管控单元</p> <p>优先保护单元：主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、泉域重点保护区，以及生态功能重要和生态环境敏感脆弱的区域等。主要分布在吕梁山生态屏障带以及沿黄水土流失生态脆弱区域。</p> <p>重点管控单元：主要包括城市建成区、省级及以上开发区、各级产业园区和产业集聚区、以及开发强度高、污染物排放量大、环境问题相对集中的区域等。主要分布在城镇化和工业化区域。</p> <p>一般管控单元：指优先保护单元和重点管控单元之外的其它区域。</p> <p>本项目建设地点位于吕梁市中阳县枝河镇谷罗沟村东北侧1.5km处，根据吕梁市生态环境管控单元分布图可知，本项目厂址建设位置位于一般管控单元内。</p> <p>（二）制定生态环境准入清单</p> <p>在山西省总体准入清单的基础上，围绕吕梁市黄河流域生态安全屏障的要求和功能定位，根据优先保护、重点管控、一般管控三类生态环境管控单元特征，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面，明确生态环境管控要求，建立市级总体准入清单和生态环境管控单元两级生态环境准入清单体系。市级总体准入清单体现全市普适性、一般性生态环境管控要求；生态环境管控单元清单体现差异性、落地性的管控要求。</p> <p>一般管控单元：主要落实生态环境保护要求，执行国家及我省相关产业准入、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。</p> <p>本项目位于吕梁市中阳县枝河镇谷罗沟村东北侧1.5km处，租用山西隆源达选煤有限公司原煤场以东闲置空地建设，占地性质为工业用地（土地证见附件4），不占用耕地及基本农田等；项目运营期经采取环评规定的污染物治理措施后，污染物可实现达标排放。因此，本项目的建设不违背吕政发[2021]5号文中的有关要求。</p>
----------------	--

其他符合性分析	<p>吕梁市生态环境管控单元分布图详见附图 6。</p> <p><b>2) 环境质量底线</b></p> <p>①环境空气：根据 2021 年度吕梁市各县市环境空气质量的通报，2021 年中阳县 SO<sub>2</sub> 年均浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均质量浓度、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度和 CO<sub>2</sub> 4 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，NO<sub>2</sub> 年均浓度、PM<sub>10</sub> 年均浓度超标，说明中阳县环境空气质量属于不达标区。</p> <p>为了了解评价区内本项目特征污染物 TSP 的环境空气质量现状，委托山西蓝源成环境监测有限公司于 2022 年 9 月 7 日~2022 年 9 月 9 日对厂址处的 TSP 质量现状进行了监测，TSP 浓度范围为 193~212μmg/m<sup>3</sup>，达标率达 100%，最大质量浓度占标率为 70.7%，TSP 日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 浓度限值，项目所在区域 TSP 质量现状达标。</p> <p>②地表水：根据《山西省地表水环境功能区划》（D14/67-2019）的规定，项目所在区域属于黄河流域吴堡-龙门区分区黄河干流水系南川河陈家湾水库出口-两支流汇合口段，水环境功能为一般源头水保护，水质要求为 III 类。</p> <p>根据山西省吕梁生态环境监测中心提供的《2022 年 7 月吕梁市地表水环境质量报告》，南川河交口镇断面 2022 年 7 月水质为 IV 类，不能满足该断面 III 类水质要求，水质状况较差。</p> <p>③声环境：为了解项目所在区域声环境质量，山西蓝源成环境监测有限公司于 2022 年 9 月 9 日对项目厂界声环境质量现状进行了监测。监测结果表明，本项目厂界四周噪声昼间等效声级值为 50.1~53.1dB(A)，夜间等效声级值为 40.1~43.2dB(A)，满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类区标准限值，项目周边声环境质量良好。</p> <p>项目实施后颗粒物的大气污染物排放量较少，对周边环境空气质量影响较小；车辆车身及轮胎冲洗废水经洗车平台处理后，循环使用不外排；生活污水经地理式生活污水处理站处理后回用于厂区道路洒水抑尘，不外排，不会增加地表水环境压力；项目产生的固废可实现综合利用和合理处置，项目建设符合区域环境质量底线的管控要求。</p> <p><b>3) 资源利用上线</b></p> <p>资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天</p>
---------	--

其他符合性分析	<p>“花板”本项目为固废综合利用项目，生产过程消耗的水、电自然资源较少，可以满足资源利用上线要求。</p> <p><b>4) 环境准入负面清单</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类“十二、建材，11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”。因此，本项目符合国家产业政策。项目不属于高耗能、重污染类项目，不违背环境准入负面清单的原则要求。</p> <p><b>二、项目合理性分析</b></p> <p><b>①选址可行性</b></p> <p>2021年8月26日，中阳县行政审批服务管理局以对该项目进行了备案，备案编号2108-141129-89-01-794711（见附件2）。</p> <p>本项目位于吕梁市中阳县枝河镇谷罗沟村东北侧1.5km处，租用山西隆源达选煤有限公司原煤场以东闲置空地进行建设，占地位置及范围见附件5，占地性质为工业用地（土地证见附件4），因此项目用地合规。</p> <p><b>②与《山西省主体功能区规划》符合性分析</b></p> <p>根据《山西省主体功能区规划》，中阳县属于“国家级重点生态功能区”。该区的功能定位是：黄河中游干流水土流失控制的核心区域，黄河中下游生态安全保障的关键区域，黄土高原水土流失治理的重点区域。</p> <p>发展方向为：①开展小流域综合治理和淤地坝系建设，实施封山禁牧，恢复退化植被。加强幼林抚育管护，巩固和扩大退耕还林（草）成果，促进生态系统恢复。②改造中低产田，加强基本农田保护，大力推行节水灌溉、雨水积蓄、保护性耕地等技术，发展旱作节水农业。③推进生态型产业发展，鼓励发展特色林果业和种植业，建立优质农产品生产与加工基地。④在现有城镇布局基础上重点规划和建设资源环境承载能力相对较强的县城所在镇和部分重点镇（乡），实施点状开发。包括：忻州市的神池县龙泉镇、五寨县砚城镇、五寨县三岔镇、岢岚县岢漪镇、岢岚县三井镇、河曲县文笔镇、保德县东关镇、保德县杨家湾镇、偏关县新关镇、临汾市的吉县吉昌镇、吉县屯里镇、乡宁县昌宁镇、乡宁县管头镇、蒲县蒲城镇、蒲县乔家湾乡、大宁县昕</p>
---------	--

其他符合性分析	<p>水镇、永和县芝河镇、隰县龙泉镇、隰县午城镇、汾西县永安镇、吕梁市的中阳县宁乡镇、中阳县枝河镇、兴县蔚汾镇、兴县康宁镇、兴县魏家滩镇、兴县瓦塘镇、兴县蔡家崖乡、临县临泉镇、临县喷口镇、临县三交镇、柳林县柳林镇、柳林县留誉镇、柳林县成家庄镇、石楼县灵泉镇等 34 个镇（乡）。⑤在有条件的地区之间，通过水系、绿带等构建生态廊道，依托县城所在镇和重点城，加大生态型社区的建设力度。⑥吸引人口合理流动，引导人口有序转移，引导一部分人口向城市化地区转移，一部分人口向区域内的县城所在地镇和重点镇转移。生态移民点应尽量集中布局到县城所在镇和重点城镇转移，避免新建孤立的村落式移民社区。⑦严格控制开发强度，保护优先、适度开发、点状发展，城镇建设与工业开发要依托现有资源环境承载能力相对较强的城镇集中布局、据点式开发，禁止成片蔓延式扩张。⑧对各类开发活动尤其是能源和矿产资源开发及建设进行严格监管，加大矿山环境整治修复力度，最大限度地维护生态系统的稳定性和完整性。</p> <p>本次建设项目为固废综合利用项目，项目运营期产生的大气污染物经脉冲式布袋除尘器处理达标后排放；项目运营期车辆车身及轮胎冲洗废水经洗车平台处理后，循环使用不外排；生活污水经埋地式生活污水处理站处理后回用于厂区道路洒水抑尘，不外排；生活垃圾收集后暂存在垃圾桶内，定期交由环卫部门负责处置；餐厨垃圾收集后交由合法处置单位进行处置；一般固废及危险废物得到合理处置。同时，本项目占地为工业用地，在环评要求企业在建设期以及运营期严格落实水土保持措施，防止所在区域内造成水土流失情况，以及增加厂区和厂区周边地区绿化，并保护绿化苗木的成活率，因此，本项目建设不改变山西省主体功能区划中国家级限值开发的农产品主产区的功能定位和发展方向的要求。并且项目位于中阳县枝河镇，符合保护优先、适度开发、点状发展的发展方向。</p> <p>本项目与山西省主体功能规划图的位置关系见附图 7。</p> <p>③与《中阳县生态功能区划》符合性分析</p> <p>根据《中阳县生态功能区划》，本项目属于 II 4 枝柯焦化工业发展与水源涵养生态功能小区。</p> <p>该区生态环境保护措施与发展方向是：1.大力植树造林，提高植</p>
---------	--

被覆盖率；2.严格控制“三废”排放，加强环境污染综合治理；3.加强水源保护；4.调整农业产业结构，提高土地利用效率，加强水土保持。

本项目为固废综合利用项目，项目在生产过程中产生的污染物均实施了有效的治理措施。同时，在厂区空地绿化和硬化后，对周边生态环境有一定程度的改善，故符合该生态功能区划的发展方向要求。

#### ④与《中阳县生态经济区划》的符合性分析

根据《中阳县生态经济区划》，本项目属于 III 优化开发区中 IIIB 东部枝柯焦化工业优化开发区。

该区产业发展方向和原则是：调整产业布局和产业结构，加大煤炭资源整合力度，关小建大，改进焦化工业的生产工艺和流程，彻底取缔土焦、改良焦，稳步实施工业园区化发展战略；扩大企业规模，延长产业链条，强化基础设施建设，加大招商引资力度，使其尽快形成规模，规范运行；大力推进高新技术在工业中的应用，推行清洁生产和循环经济模式，促进“资源—产品—废弃物再生资源”的反复循环，走资源节约型道路；发展畜牧养殖业，建立生态养殖园区，以养猪、肉牛、绒山羊为主；建立马铃薯种植基地，完善退耕还林还草、天然林保护和造林绿化工程；注重经济和环境协调发展，将工业发展与生态环境、水资源保护和谐统一起来，在追求社会经济发展的同时，尽可能减少对环境的负面影响。

本项目为固废综合利用项目，符合中阳县生态经济区划中规定的“促进“资源—产品—废弃物再生资源”的反复循环，走资源节约型道路”的产业发展方向，项目在经过采取环评提出的措施后，项目运营期产生的大气污染物经脉冲式布袋除尘器处理达标后排放；项目运营期车辆车身及轮胎冲洗废水经洗车平台处理后，循环使用不外排；生活污水经地埋式生活污水处理站处理后回用于厂区道路洒水抑尘，不外排；生活垃圾收集后暂存在垃圾桶内，定期交由环卫部门负责处置；餐厨垃圾收集后交由合法处置单位进行处置；一般固废及危险废物得到合理处置。因此，项目的建设符合生态经济区划的发展方向。

中阳县生态功能区划和生态经济区划图见附图 8，附图 9。

#### ⑤与中阳县乡镇水源地符合性分析

距本项目最近的水源地为项目东南侧方向 3.65km 处的枝柯镇集中供水水源，该水源地共有水井 1 眼。供水井中心坐标为：东经

111°18'57.7"，北纬 37°17'20.2"。该水源地只划分一级保护区，半径 R=50m，面积 0.008km<sup>2</sup>。

本项目不在该水源地一级保护区范围内，距离该水源地一级保护区边界最近距离约 3.7km。本项目运营期无废水外排，因此，本项目基本不会对该水源地产生影响。

本项目与枝柯镇集中供水水源一级保护区位置关系图见附图 10。

#### ⑥与柳林泉域符合性分析

柳林泉出露于柳林县城以东 3km 的三川河河谷两岸及河床中，东起寨东大桥，西至薛家湾，出露断长 2.4km 宽 0.8km，面积 2km<sup>2</sup>。呈散泉出露，大小数百个，出露标高 794~803m，泉群多年平均流量为 3.2m<sup>3</sup>/s，出露带位于柳林单斜构造东部奥陶系与石灰岩地层接触带，属侵蚀阻溢全排型泉水。

##### (1) 泉域边界

根据《吕梁市柳林泉域水资源保护条例》（2017 年 1 月 11 日山西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过，自 2017 年 3 月 1 日起施行），柳林泉域水资源保护区范围：

东边界：以三川河与汾河流域的地表水分水岭为界，由东北向南至方山县神堂沟—离石区黄土湾—后南沟—中阳县三角庄—石板上。

南边界：以三川河的南川河分水岭上顶山的主峰与郭庄泉为界，西起中阳县李庄—凤尾—王山底。

西边界：北起临县白文—丛罗峪—柳林县孟门—军渡—留誉—中阳县暖泉。

北边界：以岚县普明河、临县湫水河与三川河—地表分水岭为界，由西向东至临县铁炉沟—杏花沟—方山县下代坡—西沟—神堂沟。

柳林泉域总面积 6281km<sup>2</sup>，包括 6 个县（区）。行政区域包括吕梁市离石区、方山县全部，中阳县、柳林县大部临县东部和南部，兴县南部。

##### (2) 重点保护区范围

一级保护区为泉域重点保护区，其范围为三川河河谷内，下白霜至康家沟泉域区渗漏和排泄段，河道长约 12km，总面积 7km<sup>2</sup>。

二级保护区为下列河谷段渗漏区：（一）方山县西相王至大武北

川河河谷段；（二）离石区严村至车家湾小东川河河谷段；（三）离石区上王营庄至田家会东川河河谷段；（四）中阳县陈家湾水库至县城南川河河谷段；（五）柳林县李家湾三川河河谷段。

本项目厂址位于柳林泉域范围内，不在泉域一、二级保护区范围内，距二级保护区最近处约 6.9km。本项目与柳林泉域位置关系见附图 11。

#### ⑦与薛公岭自然保护区符合性分析

薛公岭省级自然保护区位于山西省中部的吕梁山，地跨山西省吕梁市的离石区和中阳县。薛公岭省级自然保护区东接离石区吴城镇与汾阳市相连，西邻离石区田家会镇，南靠中阳县枝柯镇，北连离石区信义镇。地理坐标为东经 111° 13'11"-111° 27'33"，北纬 37° 18'52"-37° 27'50"。

根据自然保护区规划原则和薛公岭自然保护区范围内的自然、地理、动植物种类及分布情况，将该保护区划分为三个功能区，即核心区、缓冲区、实验区。

本项目不在薛公岭自然保护区内，距保护区边界约 4.0km。本项目与薛公岭自然保护区位置关系见附图 12。

#### ⑧与山西吕梁中阳县柏洼山景区符合性分析

根据《山西吕梁中阳县柏洼山景区旅游总体规划》（2019-2026）山西吕梁柏洼山景区位于吕梁市中阳县柳沟村柏洼山一带，其中包括原柏洼山景区范围和山脚至 340 省道空间，规划面积共 96.83 公顷。

规划目标为以山西省打造文化旅游强省、吕梁市建设太原都市圈最大的生态旅游目的为契机，以生态山水、森林草甸、地貌景观等自然资源和道家文化、民俗文化、红色文化等文化资源为依托，以养生度假、生态观光、休闲农业、文化体验为发展方向，通过资源优化整合、龙头景区带动、精品项目建设、产业结构调整等路径，将中阳县打造成为国内知名的养生旅游目的地、国家中医药养生保健旅游创新区。

景区共分为三个功能区，文化养生旅游组团、红色文化旅游组团及生态度假旅游组团。

本项目位于柏洼山景区东南侧约 4.5km 处，不在柏洼山景区规划范围内。项目与柏洼山景区位置关系见附图 13。

### 三、政策符合性分析

本项目主要拟将建筑垃圾、尾矿及石料开采废渣等固废加工成为工程建筑行业所需的骨料、“建设用砂”，故本项目需要分析关于机制砂行业、建筑垃圾资源化利用行业规范条件及固体废物再生利用污染防治等相关文件的符合性。

①与《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》符合性分析

**表1-1 本项目与《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》符合性分析**

文件内容	本项目建设内容	符合性分析
产品质量符合 GB/T14684《建设用砂》等有关要求。	本项目生产的机制砂能够满足 GB/T14684《建设用砂》标准。	符合
鼓励利用废石以及铁、铝、钒、钛等矿山的尾矿生产机制砂石，节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平。支持就地取材，利用开山、道路、隧洞、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石，减少长距离运输外来砂石，满足建设需要。	本项目利用废弃的建筑垃圾、尾矿及石料开采废渣生产机制砂，节约了天然资源，提高了产业固体废物综合利用水平。	符合
对年运量 150 万吨以上的机制砂石企业，应按照规定建设铁路专用线。	本项目年转运砂石量小于 150 万吨。且服务范围辐射中阳县周边，运距较短，采取汽车运输。	符合

	<p>生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收利用。</p>	<p>本项目各破碎、筛分及脱粉等工序拟配套建设粉尘收集系统，并采取脉冲式布袋除尘器处理；原料库、成品库拟配套喷雾装置，定期喷雾抑尘；本项目无生产废水产生；产噪设备拟采取设备基础减震、风口软连接等降噪措施；</p> <p>本项目破碎、筛分等设备拟采取密闭处理；产品堆放于全封闭密闭彩钢车间内，严控了无组织排放，使其满足达标排放等环保要求；</p> <p>本项目洗车废水循环利用，底泥收集后外售至制砖厂；定期收集产生的石粉及除尘灰，外售至山西省中阳县光普建材厂进行制砖。</p>	符合
<p>②与《2019年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》符合性分析</p>			
<p><b>表 1-2 本项目与《2019年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》符合性分析</b></p>			
文件内容	本项目建设内容	符合性分析	
<p>在环京津冀大气污染传输通道城市即“2+26”城市、泛长三角、珠三角、汾渭平原等重点管控地区，粉尘排放必须要达到当地标准排放限值要求。</p>	<p>本项目各污染环节在采取措施后，粉尘排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》排放限值要求。</p>	符合	
<p>破碎机进出料口、料仓进出料口、厂区道路等位置安装空气雾炮、喷淋装置等，进行降尘抑尘。生产线的改扩建和新建，都要配置环保设施。干旱地区的生产企业，其破碎、筛分、机制砂、皮带输送等工艺进行全封闭，减少粉尘颗粒的外排。</p>	<p>本项目在破碎机进出料口设集气罩，原料库、成品库拟配套喷雾装置，厂区道路已配备洒水车进行降尘抑尘；破碎、筛分、皮带输送等工艺进行全封闭，减少粉尘颗粒的外排。</p>	符合	
<p>③与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格</p>			

[2020]473号)符合性分析。

文件要求：支持废石尾矿综合利用。在符合安全、生态环保要求的前提下，鼓励和支持综合利用废石、矿渣和尾矿等砂石资源，实现“变废为宝”。本项目充分利用建筑垃圾、尾矿和石料开采废渣，属于综合利用，符合指导意见的要求，因此符合该文件要求。

④本项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》、《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）的符合性分析

**表 1-3 本项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》、《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）的符合性分析**

序号	要求	具体内容	本项目情况	符合性
1	选址	<p>建筑垃圾资源化利用企业选址必须符合国家法律、法规、行业发展和产业政策，统筹资源、能源、环境、物流和市场等因素合理选址，有条件的地区要优先考虑利用现有垃圾消纳场。</p> <p>建筑垃圾资源化利用企业的固定生产场地宜接近建筑垃圾源头集中地，交通方便，可通行重载建筑垃圾运输车。</p>	<p>本项目位于吕梁市中阳县枝河镇谷罗沟村东北侧 1.5km 处，租用山西隆源达选煤有限公司原煤场以东闲置空地进行建设，占地性质为工业用地，选址符合国家法律、法规、行业发展和产业政策。</p> <p>与本项目签订建筑垃圾采购协议的山西腾宇建筑有限公司位于中阳县，交通方便，可通行重载建筑垃圾运输车。</p>	符合
2	企业的设立和布局	各地建筑垃圾资源化利用企业的设立和布局应根据区域内建筑垃圾存量及增量预测情况、运输半径、应用条件等，统筹协调确定。建筑垃圾资源化利用要与城市总体规划、土地利用总体规划和循环经济规划及旧城改造、大型工业园区改造、城市新区建设等大型建设项目相结合。	<p>据调查，本项目能够消纳中阳县部分建筑垃圾，其他建筑垃圾资源化利用企业的设立由相关部门调控。</p> <p>本项目不在中阳县城市总体规划范围内，项目占地性质为工业用地，不违背城市总体规划、土地利用总体规划。</p>	符合
3	生产规模	大型建筑垃圾资源化项目年处置能力不低于 100 万吨，中型不低于 50 万吨，小型不低于 25 万吨。	拟建项目年处置建筑垃圾约 42.2 万吨/年，生产规模不低于 25 万吨，属于小型。	符合
4	生	(一)根据当地建筑	(一)根据中阳县	符

	产 工 艺 装 备	<p>垃圾特点、分布及生产条件,确定采用固定式或移动式生产方式。结合进厂建筑垃圾原料情况和再生产品类型,选用适宜的破碎、分选、筛分等工艺及设备。</p> <p>(二)根据不同生产条件,采用适用的除尘、降噪和废水处理工艺及设备。固定式生产方式宜建设封闭生产厂房或封闭式生产单元。</p>	<p>区域建筑垃圾特点、分布等,本项目采用固定式生产方式。本项目所用的建筑垃圾主要为道路开挖产生的混凝土块、废旧建筑拆除产生的砖石、混凝土等,结合原料情况和再生产品类型,选用了适宜的破碎机、制砂机等。</p> <p>(二)本项目生产车间拟采用封闭式彩钢结构,设备间单独封闭;破碎、筛分、制砂及脱粉等工序均拟采用脉冲式布袋除尘器进行除尘;降噪措施:车间隔声、加强维护保养,设备基础减震等;风机接口采用软连接,安装消声装置;车间内布置,车间墙体采用隔声材料。本项目车辆冲洗水循环使用不外排,生活废水经沉淀池沉淀后洒水抑尘。</p>	合
5	环 境 保 护	<p>(一)要严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》,依法向环境保护行政主管部门报批建筑垃圾资源化利用项目环境影响评价文件,建设与项目相配套的环境保护设施,并依法申请项目竣工环境保护验收。</p> <p>(二)建筑垃圾资源化利用企业根据生产需要应设置粉尘回收和储存设备,厂区环境空气质量应达到《环境空气质量标准》GB3095的要求,且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求。</p> <p>(三)建筑垃圾资源化利用企业应根据生产工艺的需求,建设生产废水处理系统,实现生产废水循环利用和零排放。</p>	<p>(一)本项目正在编制的《年加工60万吨尾矿、废渣等固体废物综合利用建设项目环境影响评价报告表》,该报告表中详细介绍了与项目相配套的环境保护设施,待专家审查会结束,修改专家提出的意见后,向行政审批服务管理局进行报批申请。待项目建成后,依法申请项目竣工环境保护验收。</p> <p>(二)本项目生产过程中破碎、筛分及脱粉设备等拟配套相应的除尘设施,产生的除尘灰作为产品统一外售。</p> <p>(三)本项目设置洗车平台,产生的车辆冲洗废水循环使用,不</p>	符合

		<p>(四)建筑垃圾资源化利用企业应对噪声污染采取防止措施,达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的要求,且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求。</p>	<p>外排。 (四)本项目拟选用低噪声设备,配套减振垫,定期维护,设备布置在生产车间内,运输车辆限速行驶,严禁鸣笛,经过以上措施,运营期厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的要求。</p>	
6	资源化利用和填埋场选址	<p>1、应符合当地城市总体规划、环境卫生设施专项规划以及国家现行有关标准的规定。 2、应与当地的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求一致。 3、工程地质与水文地质条件应满足设施建设和运行的要求,不应选在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区。 4、应交通方便、运距合理,并应综合网建筑垃圾处理厂的服务区域、建筑垃圾收集运输能力、产品出路、预留发展等因素。 5、应有良好的电力、给水和排水条件、 6、应位于地下水贫乏地区、环境保护目标区域的地下水流向得下游地区,及夏季主导风向向下风向。 7、厂址不应受洪水、潮水或内涝的威胁。当必须建在该类地区时,应有可靠的防洪、排涝措施,其防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》GB50201的有关规定。</p>	<p>本项目位于山西省吕梁市中阳县枝河镇谷罗沟村东北 1.5km 处,租用山西隆源达选煤有限公司原煤场以东闲置空地进行建设,占地属工业用地,项目工程仅回收建筑垃圾中的部分废料,不涉及建筑垃圾的分选和预处理,利用建筑垃圾其中的碎石、砖块、混凝土为原料生产骨料和建筑用砂,项目类别属于资源化利用企业,不涉及填埋处置工程。经分析项目不违背中阳县总体规划,交通方便、运距合理,厂址选择。</p>	符合
<p>⑤本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)符合性分析</p>				

**表1-4 本项目与《《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)的符合性分析**

序号	要求	具体内容	本项目情况	符合性
1	总体要求	固体废物再生利用建设项目选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡规划。	本项目不在中阳县城市总体规划范围内，项目占地性质为工业用地，不违背城市总体规划。	符合
		固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方放的污染物排放（控制）标准与排污许可证要求。	本项目主要加工建筑垃圾、尾矿及石料开采废渣等，生产过程产生的主要污染物为粉尘，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。	
2	主要工艺单元污染防治技术要求	产生粉尘和有毒有害气体作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。	本项目加工原料产生的粉尘拟采取集气罩收集，布袋除尘器除尘；原料加工过程不会产生有毒有害气体。	符合
		应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特征行业排放（控制）标准的要求。没有特征行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。	本项目各污染环节粉尘拟采取布袋除尘器进行除尘，处理后的粉尘浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。	
3	碎技术要求	易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应直接进行破碎处理。为防止爆燃，内部含有液体的固体废物（如废铅蓄电池、废溶剂桶等）在破碎处理前，应采用有效措施将液体清空，再进行破碎处理。含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处理。	本项目进行破碎的建筑垃圾、尾矿及石料开采废渣等，不属于易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物。	符合

⑥本项目与《山西省人民政府办公厅关于进一步加强建筑垃圾管理加快推进资源化利用的通知》（晋政办发【2018】6号）符合性分析

**表 1-5 本项目与《山西省人民政府办公厅关于进一步加强建筑垃圾管理加快推进资源化利用的通知》（晋政办发【2018】6号）符合性分析**

序号	要求	具体内容	本项目情况	符合性
1	坚持规划引领，加快设施建设	建筑垃圾资源化利用设施要严格控制废气、废水、粉尘、噪音污染，达到环境保护要求。	本项目在严格落实本环评提出的环保措施后，能够使废气、废水、粉尘等达标排放。	符合

⑦本项目与“晋工信节能字【2020】243号 加大工业固废资源综合利用和污染防治 促进全省绿色转型高质量发展工作方案”的符合性分析。

**表 1-6 本项目与晋工信节能字【2020】243号 加大工业固废资源综合利用和污染防治 促进全省绿色转型高质量发展工作方案”的符合性分析**

序号	要求	具体内容	本项目情况	符合性
1	坚持严格落实国家政策	各市要严格落实国家产业政策，煤炭开发项目须包括煤矸石综合利用和治理方案，对未提供综合利用方案的煤炭开发项目，有关主管部门不得予以核准。新建和扩建燃煤电厂，须提出粉煤灰、脱硫石膏综合利用方案，明确固废综合利用途径和处置方式。冶金企业要通过自行和社会消化，促进冶炼渣全部综合利用。煤矸石、粉煤灰产出企业设临时性固废堆放场（库）的，原则上占地规模按不超过3年储存量设计，堆场（库）选址、设计、建设及运行管理应当符合相关要求，禁止建设永久性堆放场（库）。工业固废产出企业须采取有效综合利用措施消纳煤矸石、粉煤灰等历史堆存固废。	本项目回收建筑垃圾、尾矿及石料开采废渣等进行再加工，生产骨料及机制砂，项目类别属于资源化利用企业，不涉及粉煤灰、脱硫石膏及永久性堆场（库）。项目产生的工业固体废物能够合理处置。	符合

⑧本项目与《关于印发“深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案”的通知（环大气【2022】68号）》的符合性分析。

**表 1-7 本项目与《关于印发“深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案”的通知（环大气【2022】68号）》的符合性分析**

序号	要求	具体内容	本项目情况	符合性
1	推进传统汽车清洁化	2023年7月1日,全国实施轻型车和重型车国6b排放标准。严格执行机动车强制报废标准规定,符合强制报废情形的交报废机动车回收企业按规定回收拆解。发展机动车超低排放和近零排放技术体系,集成发动机后处理控制、智能监管等共性技术,实现规模化应用。	本项目运输车辆严格按照2023年7月1日起,全国实施轻型车和重型车国6b排放标准。 严格执行机动车强制报废标准规定,符合强制报废情形的交报废机动车回收企业按规定回收拆解。	符合
2	推进非道路移动机械清洁发展	2022年12月1日,实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。因地制宜加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场,以及火电、钢铁、煤炭、焦化、建材、矿山等工矿企业新增或更新的作业车辆和机械新能源化。鼓励新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化。鼓励各地依据排放标准制定老旧非道路移动机械更新淘汰计划,推进淘汰国一及以下排放标准的工程机械(含按非道路排放标准生产的非道路用车),具备条件的可更换国四及以上排放标准的发动机。研究非道路移动机械污染防治管理办法。	本项目非道路移动柴油机械执行第四阶段排放标准。非道路移动机械严格按照该文件相关规定执行。	符合

⑨本项目与晋政办发[2022]95号文“关于印发我省2022-2023年空气质量再提升污染防治行动计划的通知”的符合性。

表 1-8 本项目与晋政办发[2022]95 号文“关于印发我省 2022-2023 年空气质量再提升污染防治行动计划的通知”的符合性分析

序号	要求	具体内容	本项目情况	符合性
1	坚决遏制“两高”项目盲目发展	严格落实产业政策、“三线一单”、规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物倍量削减等要求,坚决控制“两高”项目体量,为转型项目腾出环境容量。对在建、拟建和存量“两高”项目实行清单管理,分类处置,动态监管,坚决叫停不符合要求的“两高”项目,推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平达国际国内先进水平。除属于 2021 年分类处置清单范围内完善手续的“两高”项目外,太原及周边“1+30”大气污染联防联控重点区域不再审批新建焦化和传统烧结、高炉、转炉长流程钢铁项目(产能置换项目除外)。	本环评严格落实了产业政策、“三线一单”等相关要求,项目为固废综合利用项目,不属于焦化和传统烧结、高炉、转炉长流程钢铁项目等的“两高”项目	符合
2	积极推进重污染企业退城搬迁	持续推进城市(含县城)建成区钢铁、焦化、水泥、化工等重污染企业搬迁改造或关停退出,进一步优化产业布局。对城市(含县城)建成区重污染企业,实施更为严格的差异化错峰生产、重污染天气应急减排措施。	本项目所处位置不在城市建成区,项目不属于钢铁、焦化、水泥、化工等重污染企业。	符合
3	持续优化调整货物运输结构	调整优化货物运输方式,煤炭、焦炭、矿石等大宗货物中长距离运输以铁路为主,无法实施铁路运输的短距离运输及城市建成区、工业园区和企业内部物料转运优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆(包括氢能、甲醇车辆),出省煤炭、焦炭原则上采用铁路运输。加快推进年货运量 150 万吨以上工矿企业铁路专用线和联运转运衔接设施建设,在铁路专用线建设投运前,公路运输应使用国六排放标准车辆或新能源车辆(包括氢	本项目严格按照该文件规定,拟优先采用新能源车辆(包括氢能、甲醇车辆)或者公路运输使用国六排放标准车辆。	符合

		能、甲醇车辆)。																				
4	强化扬尘精细管控	严格落实建筑施工扬尘“六个百分之百”,将防治扬尘污染费用纳入工程造价,规模以上施工工地安装视频监控设施,并接入当地监管平台。推进城市建成区道路吸尘式机械化湿式清扫作业,加大对城市主要市政道路清扫频次,有效提高城市道路清洁水平。严格城市渣土运输车辆管理,严查未按规定时间和路线行驶、沿途抛洒、随意倾倒等违法行为。	本项目施工期拟严格落实建筑施工扬尘“六个百分之百”,将防治扬尘污染费用纳入工程造价;运输车辆按规定时间和路线行驶,禁止出现沿途抛洒、随意倾倒等违法行为。	符合																		
<p>⑩本项目与机制砂石骨料工厂设计规范(GB51186-2016)》的符合性。</p> <p><b>表 1-9 本项目与机制砂石骨料工厂设计规范(GB51186-2016)》的符合性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>设计规范要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>机制砂石骨料工程设计规模划分应符合:大型规模≥500万吨/年;中性规模 100~500 万吨/年;小型规模 &lt; 100 万吨/年。</td> <td>本项目设计规模为 60 万吨/年,属于小型规模。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>机制砂石骨料质量应符合现行国家标准《建设用砂》GB/T14684 和《建设用卵石、碎石》GB/T14685 的有关规定。</td> <td>本项目机制砂石骨料质量拟执行符合现行国家标准《建设用砂》GB/T14684 和《建设用卵石、碎石》GB/T14685 的有关规定。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>厂区内应设置雨水排水系统。排放含有生产废渣的雨水,应进行沉淀处理。</td> <td>本项目拟在厂区最低处设置一座 300m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>设备的型式与规格,应根据矿石性质、工艺要求、工厂规模等因素综合确定,并应遵循成熟先进、节能环保、备品配件来源可靠的原则,不得选用淘汰产品。</td> <td>本项目严格按照该设计规范进行了设备的选型。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>生产工艺设计应根据矿石性质、试验数据、生产规模、产品等因素综合确定。</td> <td>本项目严格按照该设计规范进行了生产工艺的确定。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑪本项目选址与《山西省水污染防治条例》和山西省人民政府“关于印发山西省黄河(汾河)流域水污染治理攻坚方案的通知(晋政办发[2020]19号)”的符合性分析</p>					设计规范要求	项目情况	符合性	机制砂石骨料工程设计规模划分应符合:大型规模≥500万吨/年;中性规模 100~500 万吨/年;小型规模 < 100 万吨/年。	本项目设计规模为 60 万吨/年,属于小型规模。	符合	机制砂石骨料质量应符合现行国家标准《建设用砂》GB/T14684 和《建设用卵石、碎石》GB/T14685 的有关规定。	本项目机制砂石骨料质量拟执行符合现行国家标准《建设用砂》GB/T14684 和《建设用卵石、碎石》GB/T14685 的有关规定。	符合	厂区内应设置雨水排水系统。排放含有生产废渣的雨水,应进行沉淀处理。	本项目拟在厂区最低处设置一座 300m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池。	符合	设备的型式与规格,应根据矿石性质、工艺要求、工厂规模等因素综合确定,并应遵循成熟先进、节能环保、备品配件来源可靠的原则,不得选用淘汰产品。	本项目严格按照该设计规范进行了设备的选型。	符合	生产工艺设计应根据矿石性质、试验数据、生产规模、产品等因素综合确定。	本项目严格按照该设计规范进行了生产工艺的确定。	符合
设计规范要求	项目情况	符合性																				
机制砂石骨料工程设计规模划分应符合:大型规模≥500万吨/年;中性规模 100~500 万吨/年;小型规模 < 100 万吨/年。	本项目设计规模为 60 万吨/年,属于小型规模。	符合																				
机制砂石骨料质量应符合现行国家标准《建设用砂》GB/T14684 和《建设用卵石、碎石》GB/T14685 的有关规定。	本项目机制砂石骨料质量拟执行符合现行国家标准《建设用砂》GB/T14684 和《建设用卵石、碎石》GB/T14685 的有关规定。	符合																				
厂区内应设置雨水排水系统。排放含有生产废渣的雨水,应进行沉淀处理。	本项目拟在厂区最低处设置一座 300m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池。	符合																				
设备的型式与规格,应根据矿石性质、工艺要求、工厂规模等因素综合确定,并应遵循成熟先进、节能环保、备品配件来源可靠的原则,不得选用淘汰产品。	本项目严格按照该设计规范进行了设备的选型。	符合																				
生产工艺设计应根据矿石性质、试验数据、生产规模、产品等因素综合确定。	本项目严格按照该设计规范进行了生产工艺的确定。	符合																				

本项目选址与《山西省水污染防治条例》和山西省人民政府“关于印发山西省黄河（汾河）流域水污染治理攻坚方案的通知（晋政办发[2020]19号）”的符合性分析见表 1-10。

**表 1-10 文件符合性分析一览表**

序号	文件要求	本项目	符合性
2	汾河及入黄主要支流沿岸堤外50米、其支流堤外30米范围内实施植树种草增绿，建设绿色生态廊道，改善断面水质，保护河流生态空间。	本项目厂址距西南向东川河约1.35km，东川河属于黄河的一级支流三川河水系，本项目与中阳县河流水系图位置关系见附图14。本项目均不在黄河流域汾河的绿色生态廊道内。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>2.1 本次工程基本情况</b></p> <p><b>项目名称：</b>年加工 60 万吨尾矿、废渣等固体废物综合利用建设项目；</p> <p><b>建设性质：</b>新建；</p> <p><b>建设单位：</b>中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司；</p> <p><b>建设规模：</b>年加工 60 万吨尾矿、废渣等固体废物；</p> <p><b>总投资：</b>680 万元</p> <p><b>建设地点：</b>本项目位于山西省吕梁市中阳县枝河镇谷罗沟村东北 1.5km 处，租用山西隆源达选煤有限公司原煤场以东闲置空地地进行建设（本项目建设单位作为乙方，自行承担租赁范围内的清洁、环保、消防等产生的费用），占地属工业用地；项目位置中心地理坐标为东经 111°17'41.74"，北纬 37°19'7.12"，项目东侧、北侧、西侧均为山体，南侧为山西隆源达选煤有限公司，距本项目最近的为南侧 1.04km 处的前岭村。</p>			
	<p><b>2.2 建设内容</b></p> <p>本项目总占地约 20000m<sup>2</sup>，总建筑面积约 5000m<sup>2</sup>，主要建设内容包括制砂车间、原料库、成品库、办公和生活用房以及相关道路建设、场地硬化、绿化等其他附属配套工程；并购置颚式破碎机、锤式破碎机、立轴冲击式制砂机、振动筛、砂石脱粉机、皮带输送机等设备和配套相应的环保设施等。具体工程内容见表 2-1。</p>			
	<p><b>表 2-1 工程内容一览表</b></p>			
		项目名称	工程量/内容	备注
	主体 工程	骨料生产线	骨料生产线包括振动给料机、颚式破碎机、锤式破碎机振动筛及皮带输送机等	新建
		制砂生产线	建设 1 座制砂生产车间，建筑面积约 1500m <sup>2</sup> ，高度为 13m，内设一条制砂生产线，生产设备包括立轴冲击式制砂机、振动筛及皮带输送机等	新建
	辅助 工程	办公和食堂	建筑面积 320m <sup>2</sup> ，砖混结构，位于厂区内东南部	新建
		磅房	建筑面积 100m <sup>2</sup> ，位于厂区西南侧	新建
		洗车平台	厂区出口设一座自动汽车冲洗平台，周围设置喷枪，出口设置抖动和烘干装置，配套三级沉淀池，冲洗水循环利用	新建
		门房	一层，建筑面积 50m <sup>2</sup> ，砖混结构，位于厂区内西部	新建
储运 工程	原料库	单层彩钢板全封闭仓库（顶棚+三面），一面设升降帆布门，建筑面积约 1500m <sup>2</sup> ，高度为 13m，地面硬化，储量约 12000t，可储存项目正常生产 7 天的原料	新建	
	成品库	单层彩钢板全封闭仓库（顶棚+三面），一面设升降帆布门，建筑面积约 1500m <sup>2</sup> ，地面硬化，储量约 12000t，可储存项目正常生产 7 天的原料	新建	
	供电	接自山西隆源达选煤有限公司电网	依托	

环保工程	公用工程	供水	接自前岭村自来水管网（前岭村自来水管网已接至山西隆源达选煤有限公司厂区内）	新建
		供暖	办公区和生活区采暖利用空调，生产区不采暖	新建
		排水	设置有一座1m <sup>3</sup> /h地理式生活污水处理站，处理后的生活污水回用于厂区道路泼洒抑尘	新建
	大气环境	物料装卸、堆存粉尘	原料库、成品库地面进行硬化，建设单层彩钢板全封闭仓库（顶棚+三面），一面设升降帆布门，原料仓上方设置3个可移动式水雾化喷头，每个喷头喷雾半径5-12m，喷头对称布置，覆盖率大于90%，当原料进行卸料时，启动喷雾装置，抑尘效率可达99%。	新建
		一破、二破、一筛、制砂及二筛工序废气	项目各受料口设置半封闭集气罩；一破、二破及一筛设备均单独置于全封闭设备间；制砂、二筛设备位于全封闭制砂生产车间；拟在颚式破碎机、锤式破碎机、一级振动筛分机、制砂机进出料口及二级振动筛分机各产尘口设置半封闭集气罩，废气由各集气罩连接管道负压收集，收集后通入同一台布袋除尘器，处理风量为90000m <sup>3</sup> /h，过滤风速约0.8m/min，过滤面积1875m <sup>2</sup> ，除尘效率不低于99%，粉尘处理达标后经15m（DA001）高排气筒排放	新建
		砂石脱粉工序废气	本项目拟选用型号为YSF450、选粉循环系统风量为100000m <sup>3</sup> /h的砂石脱粉机，选粉系统持续循环风量约为系统的60%~70%，约有30%的气流外泄至布袋除尘器内，即该布袋除尘器的风量为30000m <sup>3</sup> /h，过滤风速约0.8m/min，过滤面积625m <sup>2</sup> ，除尘效率不低于99.8%，粉尘处理达标后经15m高排气筒（DA002）排放	新建
		筒仓仓顶废气	石粉筒仓仓顶设一台布袋除尘器，除尘器风量为2200m <sup>3</sup> /h，粉尘排放浓度≤10mg/m <sup>3</sup> ，废气经处理后由从仓顶设置的离地高度不低于12米高的排气口（DA003）排放	新建
		车辆运输扬尘	本项目拟在厂区进出口处设置洗车平台，对出入车辆轮胎及车身进行清洗；厂区道路全部硬化，每天至少洒水2次；要求封闭运输车辆，合理控制车速，在易起尘路段减速慢行，避免交通高峰期运输	新建
		洗车废水	运输车辆轮胎和车身清洗废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排	新建
	水环境	生活污水	本项目设置一座1m <sup>3</sup> /h地理式生活污水处理站，该污水处理站拟采用序批式活性污泥法（SBR污水处理工艺），处理后回用于厂区道路泼洒抑尘	新建
		初期雨水	在厂区内西南方位最低处设一个初期雨水收集池，初期雨水收集池容积为300m <sup>3</sup> ，在厂区北侧、东侧及南侧位置分别设置雨水管网，各雨水管网连接初期雨水收集池，收集的雨水回用于厂区泼洒抑尘、绿化用水等	新建
		声环境	噪声	采取选用低噪设备、建筑隔声、基础减振、定期维护措施等措施；运输车辆减速慢行、禁止鸣笛，避免夜间运输

固废	/	生活垃圾	收集后暂存在垃圾桶内，定期交由环卫部门负责处置	新建
	一般固废	除尘灰与石粉	定期收集产生的石粉及除尘灰于石粉筒仓内，外售至山西省中阳县光普建材厂进行制砖	新建
		车辆冲洗沉淀池底泥	收集后外售至制砖厂	新建
	危险废物	设备维护及修理产生的废机油及废棉纱等	厂区成品库内设置一座 20m <sup>2</sup> 的危废暂存间，设备修理产生的危险废物分类暂存于危废暂存间，由有资质的单位统一回收处置	新建

## 2、主要设备

本项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/技术参数	数量 (台/套)	备注
一	生产设备			
1	振动给料机	GZD9638	2	
2	颚式破碎机	PE800×1060	1	
3	分铁器（磁选）	--	1	
4	锤式破碎机	PC1614	1	
5	立轴冲击式制砂机	6×1040，产能为 150-200t/h	1	
6	重型振动筛	HB2600×6500×2	1	
7	振动筛	HB2600×6500×1	1	
8	输送皮带	500-1000	12	
9	砂石脱粉机	YSF450，选粉循环系统风量为 100000m <sup>3</sup> ；处理能力为 370t/h	1	
10	石粉筒仓	30t	1	
二	环保设备			
1	一破、二破、一筛、制砂及二筛工序除尘器	单台除尘器风量为 61000m <sup>3</sup> /h	1	间歇
2	砂石脱粉工序除尘器	单台除尘器风量为 30000m <sup>3</sup> /h	1	间歇
3	石粉筒仓仓顶除尘器	单台除尘器风量为 2200m <sup>3</sup> /h	1	间歇

**产能核算：**颚式破碎机产能为 140-240t/h，锤式破碎机产能为 120-220t/h，立轴冲击式制砂机产能为 150-200t/h，各加工设备能力均能达到 200t/h，项目年工作 3000h/a，因此，可满足年加工建筑垃圾、尾矿及废渣等 60 万吨的能力，满足项目处理规模，符合项目产能要求。

### 3、主要原辅材料

具体原辅材料情况见表 2-3。

表 2-3 原辅材料用量

序号	材料名称	年用量	来源
1	建筑废弃物	42.2 万吨/年	来源于山西腾宇建筑有限公司（采购协议见附件 8）拆除的中阳县周边城中村改造的建筑垃圾，该建筑垃圾已经过初步分拣，剩余的建筑垃圾中仅混凝土块内含有少量的废金属残渣，不含有其他杂质。且本项目收集的建筑垃圾主要包括混凝土块、砖块和碎石，不进行分拣，只对混凝土块中含有的废钢筋进行磁选
2	陶瓷土尾矿	0.8 万吨/年	来源于中阳县辉翼建材有限公司 1 万吨/年陶瓷土井下工程建设项目（采购协议及环评批复、验收意见见附件 9-1-3）、吕梁中阳雍鼎陶瓷黏土矿业有限公司西北部陶瓷土矿 0.37 万立方米/年开采项目（采购协议及环评批复见附件 10-1-2）
3	铝土矿尾矿	5 万吨/年	来源于山西日盛铝业有限公司中阳苏村铝土矿 15 万吨/年资源整合项目（采购协议及环评批复、验收意见见附件 11-1-3）
4	石料开采废渣	12 万吨/年	来源于山西东义集团特种水泥有限公司锦玉石材厂新建 30 万吨/年石料加工项目（采购协议及环评批复见附件 12-1-2）、交口县石口乡庄上石料厂年产 10 万吨石灰岩矿开采技改项目（采购协议及环评批复见附件 13-1-2）
合计		60 万吨/年	--

**陶瓷土尾矿：**主要是开采陶瓷土矿过程中产生的尾矿，其化学成分主要为  $\text{SOi}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{CaO}$  及  $\text{MgO}$  等，属于一般工业固体废物。

**铝土矿尾矿：**主要化学成分为  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  5~60%， $\text{Al}_2\text{O}_3$  5~30%， $\text{TiO}_2$  0.3~15%， $\text{CaO}$  2~14%， $\text{SiO}_2$  3 - 50% ，  $\text{Na}_2\text{O}$  1~10%，属于一般工业固体废物。

**石料开采废渣：**主要为石灰岩矿石开采过程产生的废渣，其化学成为主要为： $\text{CaO}$ 、 $\text{MgO}$ 、 $\text{SOi}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$  等，属于一般工业固体废物。

项目原料来源具体情况一览表见表2-4。

表 2-4 原料来源具体情况一览表

序号	固废名称	固废类别	规模(吨/年)	来源	环保手续	加工工艺	建设地点	协议	去向
1	采矿废石尾矿	一般固废	0.5	中阳县辉翼建材有限公司1万吨/年陶瓷土开下工程建设项目	开采许可证：1411002009127130051371 环评批复：中环函【2015】5号；因开采工艺和新增破碎工艺，变更环评批复：中环函【2015】56号；竣工环保验收意见：中环验【2017】4号	开采+破碎陶瓷土	中阳县金罗镇姚家岭村西470米处	无	外售综合利用
2	采矿废石尾矿	一般固废	0.3	吕梁中阳雍鼎陶瓷黏土矿业有限公司西北部陶瓷土矿0.37万立方米/年开采项目	开采许可证：C14111002009127130051370 环评批复：吕审批生态函【2022】17号	开采陶瓷土	中阳县张子山姚家岭村西南630米	无	废石场
3	铝土矿尾矿	一般固废	5	山西日盛铝业有限公司中阳苏村铝土矿15万吨/年资源整合项目	开采许可证：C1400002009093120036365 环评批复：吕环行审【2016】24号 验收意见：吕环验【2017】5号	开采铝土矿	中阳县金罗镇苏村东南150米	无	废石场
4	石料弃渣	一般固废	10	山西东义集团特种水泥有限公司锦玉石材厂新建30万吨/年石料加工项目	环评批复：孝环行审【2020】17号	开采、破碎、筛分	孝义市南阳乡后活丹村东	有	建筑垃圾填埋
5	采矿废石弃渣	一般固废	2	交口县石口乡庄上石料厂年产10万吨石灰岩矿开采技改项目	采矿许可证：C1411002010127130101822 环评批复：交环行审【2022】2号 2022年自主验收	开采、破碎、筛分	交口县石口乡庄上西侧5km	有	废石场
合计	陶瓷土尾矿（直接进二破）：0.8万吨/年，铝矾土尾矿（全流程）：5万吨/年；石料开采废渣（直接进制砂机）：12万吨/年；								

#### 4、生产规模和产品方案

本项目实行后预计年加工建筑垃圾、陶瓷土尾矿、铝土矿尾矿及石料开采废渣等 60 万吨，可产生骨料石 28.2 万 t/a，建筑用砂 31.3 万 t/a，钢筋、木材等 0.41 万 t 具体产品方案见表 2-5。

表 2-5 产品方案表

序号	产品种类	产品规格 (mm)	产量万 t/a	备注
1	骨料石	10~20 20~30	28.2	各型号据市场需求而定
2	建筑用砂	0.15~4.75	31.3	产品执行《建设用砂》GB/T14684 和《建设用卵石、碎石》GB/T14685 的有关规定
3	石粉	0~0.15mm	0.087469 8	-
4	钢筋、木材等	-	0.41	-

#### 5、物料平衡

表 2-6 物料平衡表

序号	项目投入		项目产出	
	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
1	建筑垃圾	422000	骨料石	282000
2	陶瓷土尾矿	8000	建筑用砂	313000
3	铝土矿尾矿	50000	石粉	874.698
4	石料开采废渣	120000	废钢材、木块	4100
5	-	-	排放的粉尘	2.882
6	-	-	其他损失	22.42
7	总计	600000	总计	600000

#### 6、公用工程

##### (1) 供电

本项目用电引自山西隆源达选煤有限公司变电站，在厂区设配电室，能满足项目用电需求。

##### (2) 给水

本项目供水管网接自前岭村自来水管网(前岭村自来水管网已接至山西隆源达选煤有限公司厂区内)。本项目用水主要为职工生活用水、原料、成品库洒水、车辆轮胎和车身清洗用水、厂区运输道路洒水及绿化用水等。年新鲜用水量为 6245m<sup>3</sup>/a。

### ①生活用水

本项目设办公室及倒班休息室，不设住宿、洗浴等。职工定员 15 人，参考《山西省用水定额》（DB14/T1049.4-2021），职工洗漱用水按 30L/人·d 计，则生活用水量为 0.45 m<sup>3</sup>/d，全年用水量为 135m<sup>3</sup>/a。

本项目厂区内设食堂，就餐人员共 15 人，用水定额按 20L/人/次计算，一日三次的用水量为 60L/人/d，则职工食堂用水量为 0.9m<sup>3</sup>/d（270m<sup>3</sup>/a）。

综上所述，项目职工生活用水量为 1.35m<sup>3</sup>/d（405m<sup>3</sup>/a）。

### ②生产用水

生产用水主要是车辆轮胎和车身清洗用水和原料、成品库洒水。

车辆轮胎和车身清洗用水：本项目车辆出厂时对车身轮胎进行冲洗，预计每日进出车辆约 160 次，类比同类项目，车辆轮胎和车身清洗用水量 60L/辆·次，则车辆轮胎和车身清洗用水量为 9.6m<sup>3</sup>/d，车辆和轮胎清洗水进入洗车平台三级沉淀池沉淀后回用，清洗水损耗按 30%计算，车辆轮胎和车身清洗补水水量 2.88m<sup>3</sup>/d。

原料、成品库洒水：原料和成品库面积共约 3000m<sup>2</sup>，洒水指标按 2.0L/（m<sup>2</sup>·d），则用水量为 6.0m<sup>3</sup>/d。

### ③绿化用水

本项目绿化用水指标为 3.0L/m<sup>2</sup>·d，绿化面积为 2000m<sup>2</sup>，绿化用水量为 6.0m<sup>3</sup>/d，1200m<sup>3</sup>/a（绿化时间全年按 200d 计）。

### ④厂区运输道路洒水

厂区运输道路洒水（水泥路面）平均按 2L/m<sup>2</sup>·次，2 次/d 计算，厂区内运输道路约 100m，即运输道路按 500m<sup>2</sup> 计算，洒水量为 2.0m<sup>3</sup>/d，年用水量 150m<sup>3</sup>/d。

## （3）排水

### ①生活污水

项目生活污水按照用水量的 80%计，则排放量为 1.08m<sup>3</sup>/d，项目拟设置有一座 1m<sup>3</sup>/h 地埋式生活污水处理站，处理后回用于车辆冲洗。

### ②生产排水

洗车废水：本项目车辆轮胎和车身清洗废水进入 30m<sup>3</sup> 的三级沉淀池沉淀后回用，不外排。

原料、成品库洒水、绿化用水及厂区运输道路洒水全部损耗。

### （4）供热

项目办公区生活区采暖、制冷利用分体式空调，生产车间冬季不采暖。

具体新鲜用水及排水情况见表 2-7，非采暖期水平衡图见图 2-1，采暖期水平衡图见

图 2-2。

表2-7 项目新鲜用水及排水量一览表

序号	用水项目	规模	用水定额	新鲜用水量 (m <sup>3</sup> /d)	排水系数	废水产生量 (m <sup>3</sup> /d)
1	职工生活用水	15 人	50L/人·d	1.35	0.8	1.08(回用于车辆冲洗)
2	车辆轮胎和车身清洗用水	160 次	60L/辆·次	1.8	/	0
3	原料、成品库洒水	3000m <sup>2</sup>	2.0L/(m <sup>2</sup> ·d)	6.0	/	0
4	绿化用水	2000m <sup>2</sup>	0.28 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·a	6.0	/	0
5	厂区运输道路洒水	500m <sup>2</sup>	2L/m <sup>2</sup> ·次, 2次/d	2.0	/	0
合计				17.15	/	1.08

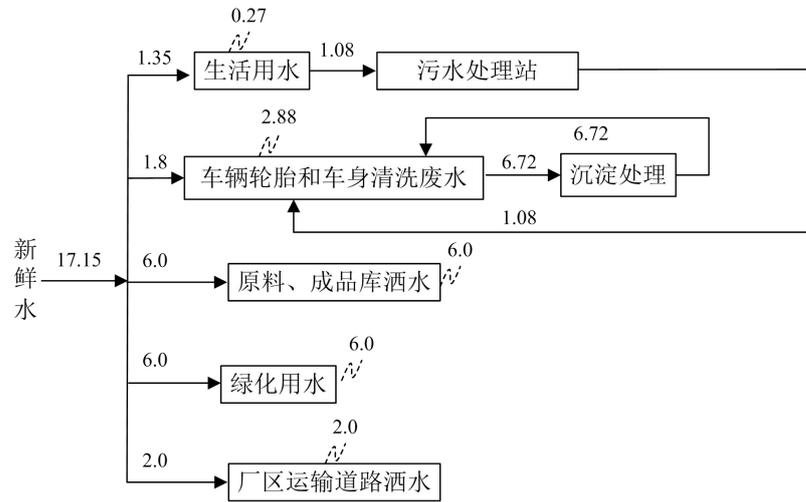


图2-1 非采暖期水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

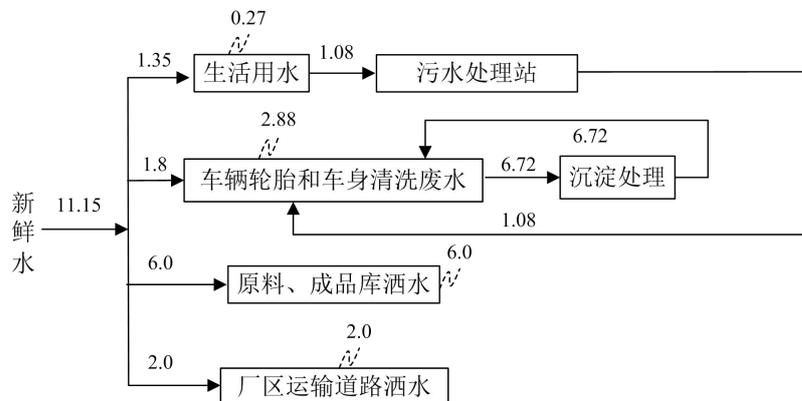


图2-2 非采暖期水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 7、厂区平面布置

本项目整个厂区呈长条形，厂区内从北部到南部分别为原料库、生产车间、成品库、

办公区、库房及门房等。具体平面布置图见附图3，山西隆源达选煤有限公司原煤场总平面布置图见附图4。

### 8、主要技术经济指标

表 2-8 主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	数量	备注
一	生产规模	万 t	60	骨料石、建筑用砂等
二	占地面积	m <sup>2</sup>	30000	
三	动力消耗			
1	用电量	万度/a	225	
2	水	t/a	5145	自来水
五	全厂定员	人	15	
六	工程总投资	万元	650	

### 9、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员共 15 人，年有效工作日 300 天，每天工作 10 小时，一班制。

### 10、依托工程

本项目租用山西隆源达选煤有限公司原煤场以东闲置空地进行建设，租赁地块儿内为空地，无附属物遗留，本项目物料运输进厂途经山西隆源达选煤有限公司大门及厂区内部分道路，项目新建进厂门、车辆冲洗平台、场地初期雨水收集池等，不利用山西隆源达选煤有限公司进场厂门、车辆冲洗设施、场地初期雨水收集池等。

工艺流程简述（图示）

一、施工期

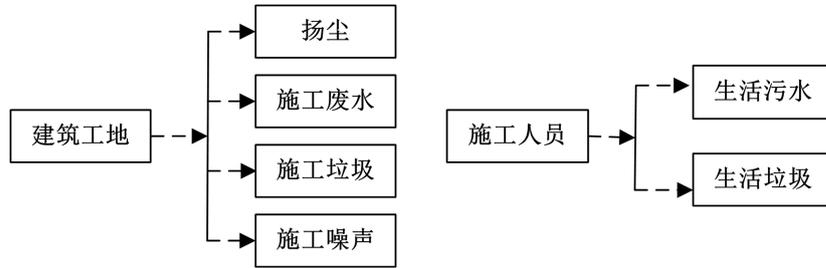
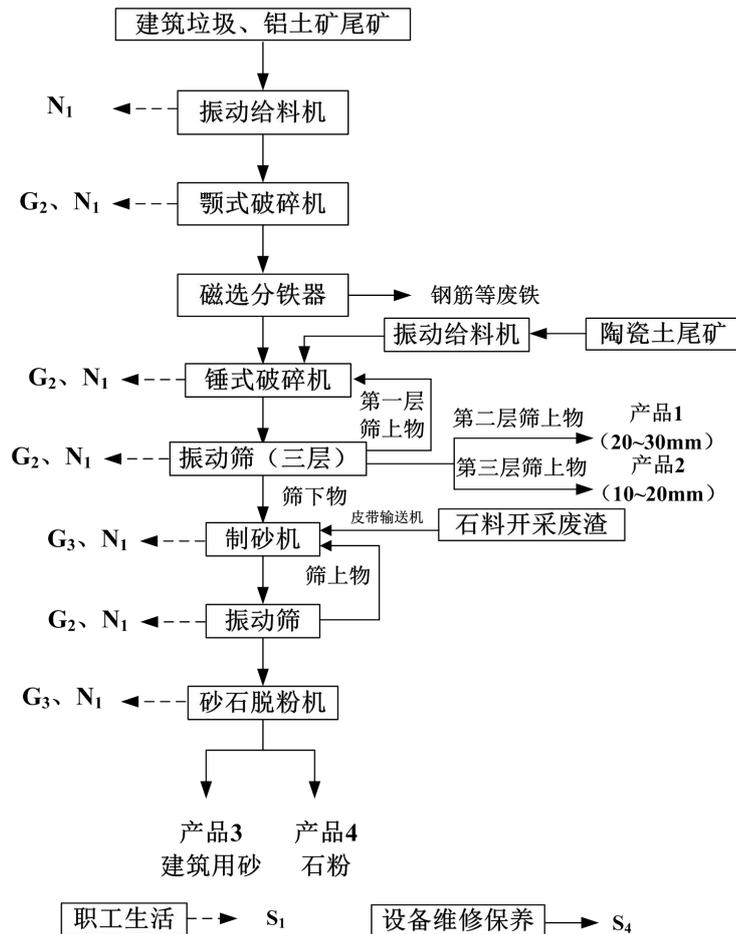


图 2-3 施工期产污环节

二、运营期



图例 G: 废气 S: 固体废物 N: 噪声 W: 废水

图 2-4 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 原料库装卸

本项目原料通过运输车辆进入封闭原料库，原料库为单层彩钢板全封闭仓库（顶棚+三面），一面设升降帆布门，地面硬化，顶部设置喷雾装置，原料装卸时，进行降尘处理。建筑垃圾入库后对其进行人工分拣，主要是分拣一些建筑垃圾中夹带的少量木块等。

(2) 给料、一破、二破及一级筛分

将原料（建筑垃圾、铝土矿尾矿）用铲车送至受料料口，进入受料料口的原料经振动给料机进入颚式破碎机进行第一次破碎，破碎成粒径 30~60mm 左右的块状（一破），然后进入磁性分铁器，将原料中废铁分选出来，随后通过封闭皮带输送机将 30~60mm 的物料送入锤式破碎机（二破），同时，陶瓷土尾矿通过受料料口从振动给料机直接进入锤式破碎机（二破），均破碎成粒径为 0~50mm 不同规格的石子，不符规格重新返回锤式破碎机进行破碎。

经锤式破碎机破碎后的物料经封闭皮带送入一级振动筛进行筛分，振动筛分为三层，第一层的筛上物（≥30mm）返回细碎机继续破碎，筛下物进入第二层筛网，第二层筛网筛上物（20~30mm）通过皮带机输送至产品区，筛下物进入第三层筛网；第三层筛网筛上物（10~20mm）通过皮带机输送至产品区，筛下物进入制砂机。

(3) 制砂及二级筛分

经一级筛分后所有粒径小于 10mm 的物料进入制砂机进行破碎，同时，石料开采废渣从受料料口通过振动给料机进入制砂机，经制砂机破碎后的物料全部进入二级筛分机进行筛分，筛分后粒径 < 0.5cm 的物料进入砂石脱粉机，粒径 > 0.5cm 的物料再次返回中转仓，经皮带进入制砂机进行再次破碎。皮带转载机为封闭皮带输送，产生的粉尘量较少，可忽略不计。

(4) 砂石脱粉

砂石脱粉机是利用空气动力学原理进行筛分。在工作状态下，调速电机通过驱动装置带动净传动轴转动，砂石通过设在分选室上部的进料口进入分选室内，再通过设置在中粗砂收集锥的上下两椎体之间的通道落在分料器上，分料器随立式传动轴转动，砂石料在惯性离心力的作用下，向四周均匀分散，分散在的石料在循环风机进入分选室的高速气流作用下，石料中的粗重颗粒收到惯性离心力的作用被甩向分选室内壁面。碰撞后失去动能沿壁面滑下，落到粗砂收集锥中，其余的砂石颗粒被旋转上升的气流卷起经过旋转大风叶的作用，又有一部分粗砂颗粒被抛到分选室的内壁面，碰撞后失去动能沿壁面滑下，落到粗砂收集器中。

中粗砂、石粉通过大风叶后，在上升气流作用下，继续上升穿过立式导向叶片进入二级分选区。含砂气流在旋转的笼形转子形成的强烈而稳定的平面涡流作用下，使中粗砂在离心力的作用下被抛向立式导向叶片后失去功能，落到中粗砂收集锥中，通过中粗砂管排

出进成品库。不合格的石粉穿过笼型转子进入其内部，随循环风进入高效低阻型旋风集尘器中，随后滑落到石粉收集锥内。

**主要污染工序：**

**一、施工期**

- 1、大气污染物：主要为施工产生的施工扬尘；
- 2、水污染物：施工人员产生的生活污水；
- 3、固体废物：施工过程中产生的建筑垃圾；施工人员产生的生活垃圾；
- 4、噪声：主要噪声源为运输车辆、机械设备产生的噪声。

**二、运营期**

1、大气污染物

- (1) 物料装卸、堆存粉尘 G<sub>1</sub>；
- (2) 给料、一破、二破、一筛、制砂及二筛废气 G<sub>2</sub>；
- (3) 砂石脱粉粉尘 G<sub>3</sub>；
- (4) 石粉筒仓仓顶粉尘 G<sub>4</sub>；
- (5) 车辆运输扬尘 G<sub>5</sub>；
- (6) 食堂油烟 G<sub>6</sub>。

2、水污染物

- (1) 项目运营期间废水主要是车辆冲洗废水 W<sub>1</sub>、生活污水及初期雨水 W<sub>2</sub>。

3、固体废物

- (1) 职工生活垃圾 S<sub>1</sub>；
- (2) 除尘灰及石粉 S<sub>2</sub>；
- (3) 沉淀池底泥 S<sub>3</sub>；
- (4) 设备检修产生的废机油、废油桶及废棉纱 S<sub>4</sub>。

4、噪声

- (1) 生产设备、运输车辆等噪声 N<sub>1</sub>。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，位于吕梁市中阳县枝河镇谷罗沟村东北侧 1.5km 处，租用山西隆源达选煤有限公司原煤场以东闲置空地建设，占地性质为工业用地。经现场踏勘，现场土地已进行平整，未发现遗留环境污染问题。</p> <p>2010 年 9 月 13 日，吕梁市环境保护局以吕环行审[2010]178 号文出具了《关于中阳县隆源达洗煤有限公司 180 万吨/年重介洗煤技改项目环境影响报告表的批复》（见附件 6）。</p> <p>2013 年 12 月 17 日，吕梁市环境保护局以吕环环验[2013]20 号文出具了《中阳县隆源达洗煤有限公司 180 万吨/年重介洗煤技改项目竣工环境保护验收意见》（见附件 7）。</p>
----------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、大气环境质量现状</b></p> <p><b>1.1 区域达标判定</b></p> <p>本次评价收集了省环境监测中心站自动检测系统呈报的中阳县 2021 年的环境空气例行监测数据，监测项目为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>-8。检测结果见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 中阳县 2021 年环境空气主要污染物现状监测数据统计表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>年评价指标</th> <th>年均值 (<math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>)</th> <th>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>)</th> <th>占标率 (%)</th> <th>超标倍数 (倍)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">30.0</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">46</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">115.0</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> <td style="text-align: center;">不达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td style="text-align: center;">93</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">132.9</td> <td style="text-align: center;">0.33</td> <td style="text-align: center;">不达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td style="text-align: center;">32</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">91.4</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24h 平均值第 95 百分位数</td> <td style="text-align: center;">2800</td> <td style="text-align: center;">4000</td> <td style="text-align: center;">70.0</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub>-8</td> <td>最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数</td> <td style="text-align: center;">153</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">95.6</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据监测结果：2021 年度中阳县超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级年平均限值要求的污染物为 PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>，其余指标均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级年平均限值要求，因此，项目所在区为不达标区。</p> <p><b>1.2 区域环境空气质量</b></p> <p>为了解本项目特征污染物质量现状，本次评价委托山西蓝源成环境监测有限公司在厂址布设 TSP 监测点，监测时间为 2022 年 9 月 7 日~2022 年 9 月 9 日，具体监测分析结果见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 特征污染物环境质量现状监测结果统计</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点位</th> <th colspan="2">监测点坐标/m</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">平均时间</th> <th rowspan="2">小时平均浓度范围 (<math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>)</th> <th rowspan="2">评价标准 (<math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>)</th> <th rowspan="2">超标率%</th> <th rowspan="2">最大浓度占标率%</th> <th rowspan="2">达标情况</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#厂址</td> <td>111°17'41.74"</td> <td>37°19'7.12"</td> <td>TSP</td> <td>24h</td> <td>193~212</td> <td>300</td> <td>0</td> <td>70.7</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表监测结果可知，所有测点均不超标。TSP 浓度值范围在 193~212<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> 之间，所有测点均不超标。</p> <p><b>2、地表水环境质量现状</b></p> <p>距本项目最近的地表水体为项目西南侧 1.35km 处的东川河，根据《山西省地表水</p>									监测项目	年评价指标	年均值 ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	占标率 (%)	超标倍数 (倍)	达标情况	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	18	60	30.0	--	达标	NO <sub>2</sub>	46	40	115.0	0.15	不达标	PM <sub>10</sub>	93	70	132.9	0.33	不达标	PM <sub>2.5</sub>	32	35	91.4	--	达标	CO	24h 平均值第 95 百分位数	2800	4000	70.0	--	达标	O <sub>3</sub> -8	最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	153	160	95.6	--	达标	监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	小时平均浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	超标率%	最大浓度占标率%	达标情况	X	Y	1#厂址	111°17'41.74"	37°19'7.12"	TSP	24h	193~212	300	0	70.7	达标
	监测项目	年评价指标	年均值 ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	占标率 (%)	超标倍数 (倍)	达标情况																																																																						
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	18	60	30.0	--	达标																																																																						
	NO <sub>2</sub>		46	40	115.0	0.15	不达标																																																																						
	PM <sub>10</sub>		93	70	132.9	0.33	不达标																																																																						
	PM <sub>2.5</sub>		32	35	91.4	--	达标																																																																						
	CO	24h 平均值第 95 百分位数	2800	4000	70.0	--	达标																																																																						
	O <sub>3</sub> -8	最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	153	160	95.6	--	达标																																																																						
	监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	小时平均浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	超标率%	最大浓度占标率%	达标情况																																																																			
		X	Y																																																																										
1#厂址	111°17'41.74"	37°19'7.12"	TSP	24h	193~212	300	0	70.7	达标																																																																				

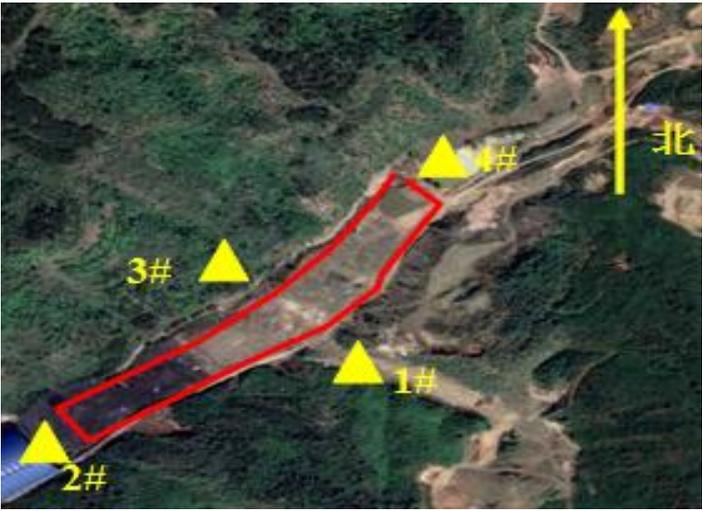
环境功能区划》(D14/67-2019)的规定,项目所在区域属于黄河流域吴堡-龙门区分区黄河干流水系南川河陈家湾水库出口-两支流汇合口段,水环境功能为一般源头水保护,水质要求为Ⅲ类。

根据山西省吕梁生态环境监测中心提供的《2022年7月吕梁市地表水环境质量报告》,南川河交口镇断面2022年7月水质为Ⅳ类,不能满足该断面Ⅲ类水质要求,水质状况较差。

### 3、声环境现状

为了解项目所在区域声环境质量,山西蓝源成环境监测有限公司于2022年9月9日对项目厂界声环境质量现状进行了监测,监测结果见表3-3,具体监测报告见附件16。

表 3-3 噪声监测结果一览表

监测日期	监测位置	厂界四周									
	监测时段	昼间					夜间				
	项目点位	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq</sub>	SD	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq</sub>	SD
2022.9.9	1#厂界东南	51.2	49.2	48.2	50.1	1.5	42.8	40.2	39.8	41.2	1.5
	2#厂界西南	54.6	52.2	51.4	53.1	1.3	44.0	42.2	41.8	43.2	1.4
	3#厂界西北	52.4	50.2	49.0	51.0	1.3	42.8	40.0	39.4	41.7	1.7
	4#厂界东北	53.6	51.2	49.8	52.1	1.7	41.4	39.6	38.6	40.1	1.0
	标准限值	---	---	---	60	---	---	---	---	50	---
	达标情况	---	---	---	达标	---	---	---	---	达标	---
	气象条件	天气: 阴 风速: 2.2 m/s					天气: 阴 风速: 2.3 m/s				
监测点位示意图											
备注	---										

监测结果表明，本项目厂界四周噪声昼间等效声级值为 50.1~53.1dB(A)，夜间等效声级值为 40.1~43.2dB(A)，满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类区标准限值，项目周边声环境质量良好。

#### 4、土壤、地下水环境质量现状

本项目运营过程中，不产生生产废水，生活污水不外排，大气污染物主要是颗粒物，正常状况下，本项目不存在地下水、土壤污染途径，因此未开展现状调查。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气环境保护目标为厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；声环境保护目标为厂界外 50 米范围内声环境保护目标；地下水环境保护目标为厂界外 500 米范围内的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。

根据现场勘查

1、大气环境保护目标：本项目厂界 500 米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中区域等大气环境保护目标；

2、声环境保护目标：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；

3、地下水环境保护目标：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、生态环境保护目标：该项目租用山西隆源达选煤有限公司原煤场以东闲置空地进行建设，占地性质属于工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

**表 3-4 主要环境保护目标**

环境要素	保护目标	方位	距离 (km)	保护要求
地表水环境	东川河	SW	1.35	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
声环境	项目厂界四周 50m 内无声环境敏感目标；出厂道路两侧无声环境敏感目标			
地下水	项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水源等特殊地下水资源			

污染物排放控制标准

### 1、大气环境

营运期颗粒物排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应标准限值，具体数值见下表。

**表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

排放方式	主要污染物	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
有组织	颗粒物	120	3.5 (15m 排气筒)
无组织	颗粒物	1.0	---

本项目食堂共有 1 个灶头，产生的油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准，具体标准见表 3-6。

**表 3-6 饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）**

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

### 2、水环境

本项目生活污水经埋地式一体化污水处理设备处理后回用于厂区洒水抑尘，不外排，回用水参照执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T18920-2020 中城市绿化、道路清扫等的水质标准：

**表3-7 《城市污水再生利用城市杂用水水质》单位：mg/L（除pH）**

序号	项目	限值	序号	项目	限值
1	pH	6-9	8	铁	≤
2	色度，铂钴色度单位	≤30	9	锰	≤
3	嗅	无不快感	10	溶解性总固体	≤1000
4	浊度/NTU	≤10	11	溶解氧	≥2.0
5	BOD <sub>5</sub>	≤10	12	总氯	≤2.5
6	氨氮	≤8	13	大肠埃希氏菌	无
7	阴离子表面活性剂	≤0.5			

### 3、声环境

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

**表 3-8 建筑施工场界噪声限值单位：dB (A)**

昼间	夜间
70	55

②该项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准。详见表3-9。

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB (A)**

标准		昼间	夜间
厂界	2类	60	50

**4、固体废物**

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。产生的危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及2013年修订的要求。

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）中“第一章第三条 本办法适用范围为纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围的建设项目新增主要污染物排放总量指标的审核与管理”；“第二条 本办法所称的主要污染物，是指氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等国家实施排放总量控制的主要污染物以及二氧化硫、颗粒物等山西实施排放总量控制的主要污染物”；第三章第十六条 废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放量分别不大于3吨/年，挥发性有机物排放量不大于0.3吨/年；废水化学需氧量排放量不大于1吨/年和氨氮排放量不大于0.5吨/年的建设项目，主要污染物排放总量指标可直接予以核定，不需进行主要污染物总量置换。

根据工程分析，本项目需要申请粉尘排放量为2.882t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工期 12 个月，施工人员主要为附近村民，施工场地不提供食宿。因此施工期环境影响主要存在于厂房建设、设备安装、建筑材料运输等活动过程中。主要的环境影响因素为：扬尘、噪声、施工废水、施工人员生活污水、固体废弃物等。</p> <p><b>1、施工期大气环境影响和保护措施</b></p> <p>施工期的大气污染源主要为厂房建设过程中临时物料堆存在大风气象条件下易形成风蚀扬尘。本项目工程量较小，施工周期短，影响范围有限，在采取有效的措施后，对环境的影响较小。</p> <p>按照《吕梁市空气质量巩固提升 2022 年行动计划》、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）要求，深入开展施工工地扬尘污染治理。严格落实建筑施工扬尘“六个百分百”，做到施工工地周边 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。评价要求的具体防治措施如下：</p> <p>（1）施工现场设置高度不低于 2.0m 的施工围挡（墙），墙体坚固、稳定；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙且围挡不得有明显破损的漏洞；围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失；</p> <p>（2）土方开挖应集中堆放，及时回填，堆放不得高于 2.5m。如有施工弃渣土，应及时清运，如厂区内堆存时间较长，应覆盖防尘网并定期喷水压尘；</p> <p>（3）禁止在施工工地围挡外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。施工现场堆放的土石方及易产生扬尘污染的灰土、灰浆等物料堆放应进行覆盖，土石方开挖采取湿法作业；现场使用微细粒度材料的应采取防尘措施；</p> <p>（4）施工现场裸露地面应采取覆盖、及时硬化或绿化措施；施工路面应进行硬化，定期喷洒水，保持地面湿润，不起尘；</p> <p>（5）施工期间应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，施工工地运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮、车底等部位进行清洗，严禁将泥土、灰尘带出工地；</p> <p>（6）施工区出入口、场内道路、加工区、材料堆放区应做地面硬化处理，定期冲洗道路积尘，设清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。</p> <p>（7）严格施工扬尘监管。应当合理安排工期，在风速达四级及以上的天气情况下，应当停止易产生扬尘污染的施工作业，并采取相应的防尘措施，应辅以洒水压尘，尽量</p>
---------------------------	--

缩短起尘操作时间。

(8) 加强施工渣土车辆管理，强化渣土车辆监管，渣土运输车辆 100%安装全密闭运输机械装置或密闭苫盖装置并确保正常使用；

(9) 工程竣工后，施工单位应及时清理施工场地，并对裸露地面进行绿化。

(10) 加强非道路移动机械的管理。工程施工区域非道路移动机械应符合国家阶段性排放标准，禁止超标工程机械进入施工现场开展作业。

在采取以上防治措施以后，施工期产生的大气污染物对周围环境产生的影响不大。

## 2、施工期声环境影响和保护措施

本项目施工期噪声主要是安装设备及车辆运输等过程中产生的噪声。针对施工期噪声影响，环评要求采取以下措施：

①项目在施工设备选型时应选择低噪声工程设备，并加强对设备的维修和保养，以使它们保持较低的噪声水平；

②合理安排施工时间，高噪声设备分时错峰作业，将施工阶段的噪声减至最小；

③运输车辆应限制车速，尽量减少鸣笛。

在采取以上噪声防治措施后，可有效降低施工噪声对周围环境的影响。

## 3、施工期水环境影响和保护措施

施工期间的废水主要来自施工人员的生活污水和设备冲洗产生的废水。

工程施工期生活污水产生量较小，用于场地内洒水降尘。

施工废水主要污染物为 SS，环评要求在施工场地设废水收集池，施工废水经收集沉淀处理后回用于施工场地的洒水抑尘，不外排。不会对项目周边地表水产生影响。

为保证上述措施有效实施，建设单位应指定专人负责，并在有关部门的监督下进行。

## 4、施工期固体废弃物环境影响和保护措施

### ①施工垃圾

主要为施工时产生的建筑垃圾，主要是碎砖块、灰浆、废材料等一般固体废物，建筑垃圾应运往政府指定地点倾倒填埋，其中产生的废材料应设置临时堆放场，施工单位全部回收。部分建筑材料堆场应注意建筑材料的苫盖。主体工程建设及内外装修过程中产生的建筑垃圾及时清理清运，不会对周围环境产生影响。

### ②施工人员的生活垃圾

施工单位应在施工区及临时生活区设置生活垃圾收集桶，将生活垃圾集中收集后，在环卫部门指定地点倾倒，由环卫部门统一处理。

综上所述，项目工程量小，施工时间短，只要在施工期做好上述基本要求，文明施

	<p>工，采取必要的防尘、降噪措施，避免出现扰民现象，同时加强生态建设，促进区域生态环境的改善，可以使施工期的环境影响降到最小程度。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>一、大气环境影响分析</b></p> <p><b>1、污染物排放源源强估算</b></p> <p>本项目运营期大气污染物主要为物料装卸、堆存粉尘 G<sub>1</sub>；给料、一破、二破、一筛、制砂及二筛废气 G<sub>2</sub>；砂石脱粉粉尘 G<sub>3</sub>；石粉筒仓仓顶粉尘 G<sub>4</sub>；车辆运输扬尘 G<sub>5</sub>；油烟 G<sub>6</sub>。</p> <p><b>(1) 物料装卸、堆存粉尘 G<sub>1</sub></b></p> <p>本项目原料、成品在装卸、堆存过程中会产生无组织粉尘。</p> <p><b>环保措施：</b></p> <p>原料库、成品库地面进行硬化，建设单层彩钢板全封闭仓库（顶棚+三面），一面设升降帆布门，原料仓上方设置 3 个可移动式水雾化喷头，每个喷头喷雾半径 5-12m，喷头对称布置，覆盖率大于 90%，当原料进行卸料时，启动喷雾装置，抑尘效率可达 99%。</p> <p><b>源强核算：</b></p> <p>参考“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2《工业源固体废物堆场颗粒物核算系数手册》，该手册中规定工业企业固体废物堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘：</p> <p>（一）颗粒物产生量核算公式如下：</p> $P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ <p>式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；</p> <p>ZC<sub>y</sub> 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；</p> <p>FC<sub>y</sub> 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；</p> <p>N<sub>c</sub> 指年物料运载车次（单位：车），本项目物料运载量约 120 万 t/a，运载车次 34286 车；</p> <p>D 指单车平均运载量（单位：吨/车），按 35 吨/车计；</p> <p>(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，山西风速概化系数为 0.0010，b 指物料含水率概化系数，本项目取物料含水率概化系数为 0.0084；</p> <p>E<sub>f</sub> 指堆成风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米），取值为 10.2492；</p> <p>S 指堆场占地面积（单位：平方米）原料库、成品库堆场占地面积共 3000m<sup>2</sup>。</p> <p>经上述公式计算得，颗粒物产生量 P≈204.4t/a。</p> <p>（二）颗粒物排放量核算</p>

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

$U_c$  指颗粒物排放量（单位：吨）；

$C_m$  指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），项目控制措施为出入车辆冲洗，控制效率为 78%；

$T_m$  指堆场类型控制效率（单位：%），堆场类型为密闭式，控制效率为 99%。

经上述公式计算得，颗粒物排放量为  $U_c = 204.4t \times (1 - 78\%) \times (1 - 99\%) = 0.450/a$ 。

故本项目原料库、成品库无组织粉尘排放量为 0.450t/a。

### （2）给料、一破、二破、一筛、制砂及二筛废气 $G_2$

本项目物料在给料（建筑垃圾、铝土矿尾矿给料、陶瓷土尾矿给料及石料开采废渣给料）、鄂破、锤破、筛分及制砂等工序均会产生粉尘，对周围环境产生影响。

**环保措施：**a.项目受料过程、振动给料过程采用喷雾降尘，拟在建筑垃圾、铝土矿尾矿受料料口、陶瓷土尾矿受料口及石料开采废渣受料料口分别设置一个 2.4m<sup>2</sup> 的半封闭集气罩；颚式破碎机单独封闭，运输皮带机皮带连接处全封闭，密闭皮带与破碎机进料口为软式连接且全封闭结构，本项目颚式破碎机进料口投影面积为 0.848m<sup>2</sup>，出料口的投影面积为 0.36m<sup>2</sup>，因此，拟在颚式破碎机进料口正上方设一个 1.3m<sup>2</sup> 半封闭集气罩，出料口正上方设一个 0.9m<sup>2</sup> 半封闭集气罩。

根据《除尘工程设计手册》，排风量计算如下：

$$Q = 3600Av$$

式中：

Q--排风量（m<sup>3</sup>/h）

A--集气罩总面积：m<sup>2</sup>，9.4m<sup>2</sup>

V--风速：取 1.0m/s

经计算，颚式破碎机排风量为 33840m<sup>3</sup>/h。

b.经过一破后的物料通过封闭皮带输送机送入锤式破碎机（二破），本项目锤式破碎机置于全封闭设备间，该锤式破碎机进料口的投影面积 0.75m<sup>2</sup>，出料口的投影面积为 1.21m<sup>2</sup>，因此，拟在锤式破碎机进料口正上方设一个 1.9m<sup>2</sup> 顶吸式集气罩，出料口正上方设一个 1.2m<sup>2</sup> 顶吸式集气罩。同理计算得，锤式破碎机排放量为 11160m<sup>3</sup>/h。

c.经锤式破碎机破碎后的物料经封闭皮带送入一级振动筛进行筛分，物料进入一级筛分时会产生粉尘，筛分机置于全封闭设备间，拟在筛分机进料口（投影面积为 1.3m<sup>2</sup>）、

大于 30mm 物料返回口(投影面积为 0.25m<sup>2</sup>)、20-30mm 物料出料口(投影面积为 0.25m<sup>2</sup>)、10~20mm 物料出料口(投影面积为 0.25m<sup>2</sup>)、0~10mm 物料出料口(投影面积为 0.25m<sup>2</sup>)各设置一个半封闭集气罩(共 5 个),各个集气罩尺寸分别为 1.95m<sup>2</sup>、0.38m<sup>2</sup>、0.38m<sup>2</sup>、0.38m<sup>2</sup>、0.38m<sup>2</sup>,集气罩总面积 3.47m<sup>2</sup>。排风量公式计算如下:

$$Q=3600Av$$

式中:

Q--排风量 (m<sup>3</sup>/h)

A--集气罩总面积: m<sup>2</sup>, 3.47m<sup>2</sup>

V--风速: 取 1.0m/s

经计算,该振动筛分环节所需排风量为 12492m<sup>3</sup>/h。

d.经过一级筛分后 0~10mm 的物料进入制砂机,制砂后通过封闭皮带进入振动筛分机,筛上物通过返回皮带进入制砂机继续制砂。本项目制砂生产线置于全封闭生产车间内,筛分机置于全封闭设备间,制砂机进出料口投影面积为 0.96m<sup>2</sup>,二级筛进料口、二级筛出料口及筛上物返回口投影面积均为 0.96m<sup>2</sup>,本项目拟在制砂机进出料口各设 1 个 1.44m<sup>2</sup> (1.2m\*1.2m) 半封闭集气罩,在二级筛进料口、二级筛出料口及筛上物返回口处分别设 1 个 1.44m<sup>2</sup> (1.2m\*1.2m) 半封闭集气罩,上述 4 个集气罩总面积为 7.2m<sup>2</sup>。排风量公式计算如下:

$$Q=3600Av$$

式中:

Q--排风量 (m<sup>3</sup>/h)

A--集气罩总面积: m<sup>2</sup>, 7.2m<sup>2</sup>

V--风速: 取 1.0m/s

经计算,该制砂、二筛所需排风量为 25920m<sup>3</sup>/h。

由上述得,一破、二破及一级筛分工序处理所需风量之和为 33840m<sup>3</sup>/h+11160m<sup>3</sup>/h+12492m<sup>3</sup>/h+25920m<sup>3</sup>/h=83412m<sup>3</sup>/h,考虑漏风率取 5%,环评取整为 90000m<sup>3</sup>/h。

综上所述,一破、二破、一筛、制砂及二筛等工序产生的废气采用管道负压收集,收集后通入同一台脉冲式布袋除尘器(选取合成纤维滤料),处理风量为 90000m<sup>3</sup>/h,过滤风速约 0.8m/min,过滤面积 1875m<sup>2</sup>,除尘效率不低于 99%,粉尘处理达标后经 15 m (DA001) 高排气筒排放。

**源强核算:**一破、二破、一筛、制砂及二筛过程同时进行,类比同类型项目,破碎、筛分工序产尘浓度约 3000mg/m<sup>3</sup>,使用过滤风速 0.8m/min 的脉冲式布袋除尘器,出口浓度能够达到小于 10mg/m<sup>3</sup>,本项目破碎、筛分设备运行时间为 3000h/a。

则该工序粉尘产生量为： $3000\text{mg}/\text{m}^3 \times 90000\text{m}^3/\text{h} \times 3000\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} = 810\text{t}/\text{a}$

排放量为： $10\text{mg}/\text{m}^3 \times 61000\text{m}^3/\text{h} \times 3000\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} = 2.7\text{t}/\text{a}$

排放速率为： $10\text{mg}/\text{m}^3 \times 90000\text{m}^3/\text{h} \times 10^{-6} = 0.91\text{kg}/\text{h}$

根据集气效率约为 95%，则无组织粉尘的产生量为 40.5t/a，本项目破碎、筛分机位于全封闭设备间，制砂机、二级振动筛分机位于封闭生产车间后，扬尘可降低 95%左右，则无组织粉尘的排放量约 2.02t/a。

综上所述，一破、二破、一筛、制砂及二筛等工序有组织排放速率和排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准的要求：颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 3.5kg/h（15m 高排气筒），可实现达标排放。

### （3）砂石脱粉粉尘 G<sub>3</sub>

由建设单位提供资料得，本项目拟选用型号为 YSF450、选粉循环系统风量为 100000m<sup>3</sup>/h 的砂石脱粉机，选粉系统持续循环风量约为系统的 60%~70%，约有 30%的气流外泄至布袋除尘器内（选取合成纤维滤料），即该布袋除尘器的风量为 30000m<sup>3</sup>/h，过滤风速约 0.8m/min，过滤面积 625m<sup>2</sup>，除尘效率不低于 99%，粉尘处理达标后经 15m（D A002）高排气筒排放。

**源强核算：**类比同类型项目，脱粉工序产生粉尘浓度约 6000mg/m<sup>3</sup>，使用设备自带布袋除尘器处理后，出口浓度能够达到小于 10mg/m<sup>3</sup>，本项目砂石脱粉机设备运行时间约为 600h/a。

则该工序粉尘产生量为： $6000\text{mg}/\text{m}^3 \times 30000\text{m}^3/\text{h} \times 600\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} = 108\text{t}/\text{a}$

排放量为： $10\text{mg}/\text{m}^3 \times 30000\text{m}^3/\text{h} \times 600\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} = 0.18\text{t}/\text{a}$

排放速率为： $10\text{mg}/\text{m}^3 \times 30000\text{m}^3/\text{h} \times 10^{-6} = 0.3\text{kg}/\text{h}$

综上所述，脱粉工序有组织排放速率和排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准的要求：颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 3.5kg/h（15m 高排气筒），可实现达标排放。

### （4）石粉筒仓仓顶粉尘 G<sub>4</sub>

本项目设 1 座 30t 石粉筒仓，砂石脱粉机、其他除尘器产生的石粉通过气力输送至该筒仓内，该过程产尘点主要为石粉筒仓的呼吸口。为降低筒仓粉尘污染，评价要求：石粉筒仓顶部配备 1 套布袋除尘器，除尘效率不低于 99.4%，粉尘处理后，通过筒仓顶部排气筒排放，筒仓顶部距地面约 8.1m，排气筒高于筒仓顶 3m，排气筒高度为 12m。

石粉输料系统采用气动输送系统，其输送压力为 1MPa，1m<sup>3</sup> 气体可输送石粉 6.5kg，气泵打灰速度为 12t/h，则石粉进料时筒仓的进风量约为 1850m<sup>3</sup>/h。为减少筒仓内的气

体压力，且确保粉尘气体通过布袋除尘器，要求布袋除尘器引风量略大于进风量，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编著）筒仓的排气速度大约为 0.566-0.613m<sup>3</sup>/s，即引风量要求为 2038—2207m<sup>3</sup>/s，故布袋除尘器风量设为 2200m<sup>3</sup>/h 即可满足要求。

石粉筒仓工作周期：项目石粉产生量约 874.698t/a，经计算筒仓的加料时间为 72.9h/a。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”，“贮仓排气”的排放因子为 0.12kg/t（卸料），项目石粉筒仓粉尘的产生量为 0.105t/a，项目设有 1 个 30t 石粉筒仓，每个筒仓上方均加设布袋除尘器，风量 2200m<sup>3</sup>/h，要求粉尘排放浓度≤10mg/m<sup>3</sup>，布袋除尘器根据料仓工作运行时间，粉尘产排情况见下表。

**表 4-1 筒仓粉尘产排情况一览表**

序号	污染源	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	工作时间 (h/a)	年产生量(t/a)	除尘效率 (%)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
1	石粉筒仓	655	72.9	0.105	98.7	10	0.022	0.002

**表 4-2 袋式除尘器参数一览表**

除尘器风量	过滤面积	过滤风速	排放浓度	排气筒高度	除尘效率
2200m <sup>3</sup> /h	45.8m <sup>2</sup>	0.8m/min	≦10mg/m <sup>3</sup>	15m	≧98.7

采取评价要求的措施后，本项目石粉筒仓粉尘排放浓度≦10mg/m<sup>3</sup>，根据计算，则筒仓粉尘排放量为 0.001t/a。

**(5) 车辆运输扬尘 G<sub>5</sub>**

本项目原料及骨料、建筑砂产品运输量大，运营期间对运输路线周围将产生的一定的扬尘污染，本次评价车辆运行道路按 1400m，计算其产生的道路扬尘，根据项目的生产规模为 60 万吨，运输量 120 万吨计算，

计算公式如下：

$$Q_y = 0.123 \cdot (V/5) \cdot (M/6.8)^{0.85} \cdot (P/0.5)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \cdot L \cdot Q/M$$

式中：Q<sub>y</sub>——交通运输起尘量，kg/km·辆；

Q<sub>t</sub>——运输途中起尘量，kg/a；

V——车辆行驶速度，15km/h；

P——路面状况，以每平米路面灰尘覆盖率表示，kg/m<sup>2</sup>，0.05；

M——车辆载重，20t/辆；

L——运输距离，0.30km；

Q——运输量，120 万 t/a

根据计算，本项目运输扬尘量为 4.6t/a，本项目拟在厂区进出口处设置洗车平台，对出入车辆轮胎及车身进行清洗；厂区道路全部硬化，每天至少洒水 2 次；要求封闭运输车辆，合理控制车速，在易起尘路段减速慢行，避免交通高峰期运输，运输扬尘量即可得到有效控制，排放量可降低约 80%左右，经计算，则排放量约为 0.92t/a，对周围空气质量影响较小。

#### **(6) 食堂油烟 G<sub>6</sub>**

项目设有食堂，供职工就餐，选用天然气作为燃料，本项目设 1 个灶头，在烹饪过程中会产生油烟。根据对餐饮企业的类比调查，目前人均日耗色拉油量约 40g。项目就餐人按 15 人计，年工作 300d，即年耗色拉油量 0.18t。根据不同的烧炸工况，油的挥发量不同，按日进行烧炸工况 5 小时计，油的平均挥发量为总耗油量的 2%，则油烟产生量约为 0.0036t/a。本项目拟安装油烟净化器，单个灶头基准排风量为 3000m<sup>3</sup>/h，油烟专用净化设施最低去除率 80%，处理后其油烟量为 0.0007t/a，排放浓度为 0.2mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准。处理后的油烟废气经专用烟道引至楼顶排放。

### **3、本项目大气污染物产排情况表见表 4-3**

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生		排放形式	治理措施					污染物排放			运行时间/h	排放口基本情况	排放标准
		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a		工艺	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行性技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a			
物料装卸、堆存粉尘G <sub>1</sub>	颗粒物	/	204.4	无组织	/	/	/	/	/	/	/	0.450	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
给料、一破、二破、一筛、制砂及二筛废气G <sub>2</sub>	颗粒物	3000	810	有组织	布袋除尘器	90000	95	≥99.6	是	10	0.9	2.7	3000	坐标：111°17'45.44"，37°19'9.93"； 排气筒参数：Φ <sub>1</sub> =1.5m；H≥15m； 温度：25℃； 排气筒编号：DA001； 名称：给料、一破、二破、一筛、制砂及二筛工序废气排气筒； 类型：一般排放口	
		/	40.5	无组织	/	/	/	/	/	/	/	2.02	/	/	
砂石脱粉粉尘G <sub>3</sub>	颗粒物	6000	108	有组织	布袋除尘器	30000	95	≥99.8	是	10	0.3	0.18	600	坐标：111°17'41.65"，37°19'7.69"； 排气筒参数：Φ <sub>1</sub> =0.85m；H≥15m； 温度：25℃； 排气筒编号：DA002； 名称：砂石脱粉工序废气排气筒； 类型：一般排放口	
石粉筒仓仓顶粉尘G <sub>4</sub>	颗粒物	655	0.105	有组织	布袋除尘器	2200	/	≥98.1	是	10	0.022	0.002	72.9	坐标：111°17'41.89"，37°19'7.32"； 排气筒参数：Φ <sub>1</sub> =0.25m；H≥15m； 温度：25℃； 排气筒编号：DA003； 名称：石粉筒仓仓顶废气排气筒； 类型：一般排放口	
车辆运输扬尘G <sub>5</sub>	颗粒物	/	4.6	无组织	/	/	/	/	/	/	/	0.92	/	/	

食堂油烟 G <sub>6</sub>	油烟	/	0.0036	有组织	油烟净化器	3000	/	≥80	是	0.2	/	0.0007	1500	/	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 小型标准
合计	颗粒物	/	/	有组织	/	/	/	/	/	/	/	<b>2.882</b>	/	/	
		/	/	无组织	/	/	/	/	/	/	/	<b>3.39</b>	/	/	
	油烟	/	/	有组织	/	/	/	/	/	/	/	<b>0.0007</b>	/	/	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 3、非正常工况污染物排放情况

根据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源，主要考虑污染物排放控制措施达不到有效效率等情况下的排放。当布袋除尘器初始化，除尘效率不能一下达到 99% 以上，一般是 90%左右，持续时间约 0.5h。

本项目大气的非正常排放源强、发生频次和排放方式如下表 4-4。

**表 4-4 非正常工况排放源强、发生频次和排放方式**

编号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (t/a)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
DA001	给料、一破、二破、一筛、制砂及二筛废气G <sub>2</sub>	废气处理设施开停、检修、操作不正常或设备故障	颗粒物	0.014	300	0.5	1	定期进行维修检测，出现非正常排放立即停产检修
DA002	砂石脱粉粉尘G <sub>3</sub>		颗粒物	0.009	600			
DA004	石粉筒仓仓顶粉尘G <sub>4</sub>		颗粒物	7.24×10 <sup>-5</sup>	65.8			

### 4、监测计划

本项目监测制度参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的有关规定执行。

**表4-5 废气污染源监测内容一览表**

排放方式	污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	DA001给料、一破、二破、一筛、制砂及二筛废气排气筒	排气筒上	颗粒物	1次/两年
	DA002 砂石脱粉工序废气排气筒	排气筒上	颗粒物	1次/两年
	DA003 石粉筒仓仓顶废气排气筒	排气筒上	颗粒物	1次/两年
无组织废气	厂界	厂界下风向设4个监测点	颗粒物	1次/季度

## 二、水环境影响分析

### 1、产污情况

1) 生产废水

①运输车辆轮胎和车身清洗废水：厂区出口设一座自动汽车冲洗平台，长度确保整车冲洗，周围设置喷枪，确保冲洗车身和轮胎，出口设置抖动和烘干装置，配套三级沉淀池，洗车废水沉淀后循环利用，不外排。

②环评要求建设各水池进行防渗处理，等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ,  $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

2) 生活用水：生活污水量为  $1.35m^3/d$  ( $405m^3/a$ )。主要污染因子是 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 及动植物油等。

环保措施：生活污水主要为洗漱废水、餐饮废水，本项目设置一座  $1m^3/h$  埋地式生活污水处理站，该污水处理站拟采用序批式活性污泥法（SBR 污水处理工艺），处理后回用于厂区道路泼洒抑尘，不外排。

废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息一览表见下表。

**表 4-6 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息一览表**

产排污环节		职工生活	洗车平台
类别		职工洗漱废水、餐饮废水	车辆轮胎冲洗废水
污染物种类		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 及动植物油等	SS
污染物产生量		COD: 0.142t/a; BOD <sub>5</sub> : 0.081t/a; SS: 0.032t/a; NH <sub>3</sub> -N: 0.012t/a; 动植物油: 0.012t/a;	SS: 8.64t/a
污染物产生浓度		COD: 350mg/L; BOD <sub>5</sub> : 200mg/L; SS: 80mg/L; NH <sub>3</sub> -N: 30mg/L; 动植物油: 30mg/L;	SS: 3000mg/L
治理设施	处理能力	$1m^3/h$	/
	治理工艺	SBR	/
	治理效率	90%	/
	是否为可行技术	是	/
废水排放量		0	0
污染物排放量		0	0

污染物排放浓度		COD: 35mg/L; BOD <sub>5</sub> : 20mg/L; SS: 8mg/L; NH <sub>3</sub> -N: 3mg/L; 动植物油: 3mg/L;	SS: 80mg/L
排放方式		不外排	不外排
排放去向		回用于厂区道路洒水抑尘	循环使用
排放规律		/	/
排放口基本情况	编号	/	/
	名称	/	/
	类型	/	/
	地理坐标	/	/

### 3) 初期雨水

本项目初期雨水收集池的规模确定如下:

对于初期雨水量依据吕梁市降水强度和暴雨强度公式计算:

$$q=724.2(1+1.58\lg T)/(t+4.72)^{0.669}$$

式中:

q—设计暴雨强度, L/s·hm<sup>2</sup>;

T—重现期, 一般取 2;

t—降雨时间, 一般取 15 分钟;

经计算得暴雨强度为 145.4L/s·hm<sup>2</sup>。

$$\text{初期雨水汇水量 } Q=\Psi q Ft$$

式中: Q—初期雨水汇水量, m<sup>3</sup>;

Ψ—径流系数, 取 0.8;

F—汇水面积, hm<sup>2</sup>, 由建设单位提供资料得, 汇水面积约 2hm<sup>2</sup>;

t—集水时间, 15 分钟。

经计算, 厂区初期雨水量为 209.4m<sup>3</sup>。

根据项目厂区地形, 在厂区内西南方位最低处设一个初期雨水收集池, 初期雨水收集池容积为 300m<sup>3</sup>, 在厂区北侧、东侧及南侧位置分别设置雨水管网, 各雨水管网连接初期雨水收集池, 收集的雨水回用于厂区泼洒抑尘、绿化用水等。

## 2、废水监测

本项目运营过程全厂无废水外排, 不开展废水监测。

## 三、声环境影响分析

1、噪声源调查

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	1#风机	/	80	30	3	80/1	/	低噪设备、基础减震，出口设消声器	连续
2	2#风机		150	35	3	80/1	/		
3	3#风机		220	28	3	80/1	/		

注：以厂区东北角作为坐标（0，0）点。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离m
1	生产车间、设备间	1#振动给料机	/	80/1	/	选用低噪设备，基础减震、厂房隔声、采用软连接等	60	20	5	3	61	连续	25	36	5
2		2#振动给料机		80/1	/		45	20	5	3	61		25	36	
3		1#颚式破碎机		105/1	/		70	20	5	3	74		25	49	
4		1#锤式破碎机		105/1	/		90	20	5	3	74		25	49	
5		1#立轴冲击式制砂机		95/1	/		180	20	5	10	68		25	43	
6		1#重型振动筛		90/1	/		110	20	5	5	58		25	33	
7		1#振动筛		90/1	/		240	20	5	5	58		25	33	
8		1#砂石脱粉机		95/1	/		300	20	5	3	66		25	41	
9		1#皮带输送机		75/1	/		60	20	5	3	55		25	30	

注：以厂区东北角作为坐标（0，0）点。

## 2、声环境影响评价

### (1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，主要针对项目生产厂房四个厂界昼夜的影响进行噪声预测。噪声距离衰减公式如下：

①声波随距离衰减的计算公式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 ( $r_0$ ) 处的 A 声级，dB (A)；

A——倍频带衰减；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减；

其中：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中： $r$ ——预测点距声源的距离 (m)；

$r_0$ ——参考位置距离 (m)；

$a$ ——大气吸收衰减系数 (dB/km)；

②建设项目声源在预测点的等效声级贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_i^N t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$  声源在 T 时段内的运行时间，s；

③预测点的预测等效声级计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$  ——预测点的背景值，dB（A）。。

### （2）噪声评价方法及结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。

本项目所使用的各类设备在进行距离衰减、墙体隔声后，厂界噪声贡献值见表 4-9。

**表 4-9 各厂界噪声贡献值一览表 单位：dB（A）**

序号	监测位置	昼间		夜间	
		贡献值	标准值	贡献值	标准值
1	项目东侧	49.1	60	49.1	50
2	项目南侧	32.4	60	32.4	50
3	项目西侧	49.1	60	49.1	50
4	项目北侧	32.4	60	32.4	50

本项目 50m 范围内无声环境敏感目标，根据噪声预测结果，本项目运营后所有厂界昼夜噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

### 3、噪声防治措施及投资情况

**表 4-10 工业企业噪声防治措施及投资表**

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
机械设备降噪	选用低噪声设备、基础减震，加强维修保养	/	10
隔声措施	噪声设备在封闭车间内安装，车间墙体采用隔声材料	-20dB（A）	20
风机消声	风机采取消声措施	/	2
软连接	管道连接处采用软连接	/	3
实体围墙	厂区四周设置围墙，高 2.5 米以上	/	10
进厂道路沿途	运输车辆减速慢行、禁止鸣笛，避免夜间运输	/	/

### 4、监测计划

**表 4-11 环境监测点位、监测项目及监测频次等一览表**

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

### 四、固体废物影响分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要有职工生活垃圾 S<sub>1</sub>、除尘灰与石粉 S<sub>2</sub>、沉淀池底泥 S<sub>3</sub>、设备检修及维护产生的废机油、废油桶及废棉纱等危险废物 S<sub>4</sub>。

1、污染源分析

1) 职工生活垃圾 S<sub>1</sub>

项目营运期所产生的生活垃圾为员工办公过程中产生的垃圾，生活垃圾的产生量按 G=K×N 计算。

式中：G—生活垃圾产生量 (kg/d)

K—人均排放系数 (kg/人.d)

N—人口数 (人)。

依照我国生活污染物排放系数，工作人员取 K=0.5kg/人·d，本项目工作人员为 15 人，年工作日 300 天，则预计产生量为 2.25t/a。

2) 除尘灰及石粉 S<sub>2</sub>

经计算，除尘灰及石粉的产生量约为 874.698t/a，定期收集产生的石粉及除尘灰于石粉筒仓内，收集后外售至制砖厂。

3) 沉淀池底泥 S<sub>3</sub>

类比同类企业，车辆冲洗沉淀池底泥每年产生量约 2.5t/a，收集后外售至山西省中阳县光普建材厂进行制砖。

4) 设备检修产生的废机油、废油桶及废棉纱 S<sub>4</sub>

设备检修产生的废机油量为 0.16t/a，废油桶 1 个，约 0.02t，设备检修过程擦拭设备产生的废棉纱，产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废机油、废棉纱为危险废物。

本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数汇总见表 4-12。

**表 4-12 一般固体废物污染源强核算结果及相关参数汇总表**

工段	固体废物			产生情况	处置措施		最终去向
	名称	一般固体废物代码	属性	产生量	工艺	处置量	
职工生活	生活垃圾	/	/	2.25t/a	合理处置	2.25t/a	收集后暂存在垃圾桶内，定期交由环卫部门负责处置
除尘器	除尘灰、石粉	300-001-46	一般工业固体废物	654.99t/a	合理处置	654.99t/a	集中收集于粉料仓后，外售至山西省中阳县光普建材厂进行制砖
沉淀池	底泥	900-999-61		1.5t/a	合理处置	1.5t/a	收集后外售至制砖厂

本项目危险废物产生情况见表 4-13。

**表 4-13 危险废物汇总表**

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	物理性状	有害成份	贮存方式	产废周期	危险特性
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	0.16	设备维修	液态,颜色暗黑,黏度大	矿物油	利用原料包装桶,包装桶完好并密封	1年	T, I
2		废油油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备维修	固态	矿物油	分区存放	1年	T, I
3		废棉纱	HW49	900-041-49	0.05	设备维修	固态	矿物油	防渗编织袋	1年	T/In

**(2) 一般固废污染防治措施**

1) 一般工业固体废物暂存

企业应建立工业固体废物管理台账,如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,台账管理要求参照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》实施。

(2) 生活垃圾暂存

项目生活垃圾暂存在垃圾桶内,定期交由环卫部门负责处置。

本项目采取的各项固体废弃物处置措施基本可行,体现了固体废物资源化、无害化、减量化的处理原则,只要在工作中,将各项处理措施落实到实处,认真执行,可将固体废弃物对环境的污染降低到最小程度。

**(3) 危险废物污染防治措施**

本项目拟在成品库内建设一座 20m<sup>2</sup> 的危险废物贮存间,产生的废矿物油、废油桶及废棉纱暂存于内,定期交由有资质单位处置。

本次评价提出以下要求:

1) 危险废物分类收集,用专用容器包装,暂存于危险废物暂存库,并做好记录,交由有资质单位回收处置。

2) 必须作好危险废物记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

3) 危废暂存的要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，本报告对项目产生的危险废物的贮存、管理提出如下要求：

①危险废物必须装入符合标准的容器内，分类堆放；

②盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 2013年修订）的标签（图4-1）；

③危险废物暂存库门口必须按GB15562.2的规定设置警示标志（图4-2）；

	<p style="text-align: center;"><b>说 明</b></p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色</p> <p>尺寸：40×40cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于1000M时；</p>
--	---

图 4-1 危险废物标签

	<p style="text-align: center;"><b>说 明</b></p> <p>1、危险废物警告标志规格颜色</p> <p>形状：等边三角形，边长40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色</p> <p>2、警告标志外檐2.5cm</p> <p>3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于100CM时；部分危险废物利用、处置场所。</p>
--	---

图 4-2 警示标志

④地面与裙脚要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单中的要求对危险废物贮存间地面进行硬化及防渗处理；

⑤必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑥设施内要有安全照明设施和观察窗口；

⑦必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑧暂存间的地面设置导流槽、集液池；

⑨危废暂存间采取专人负责制；

⑩贮存具备“四防”要求（防风、防雨、防晒、防渗透）。

在采取本报告提出的相关措施后，项目产生的固废对区域环境影响较小。

### 五、运营期地下水、土壤环境影响分析

#### 1、地下水和土壤污染源途径

根据工程分析及排污特征可以看出，本项目对土壤、地下水环境的影响主要出现在生产运营期。土壤、地下水环境影响源主要来自危废暂存间、生产过程种沉淀池、污水池各类池体等，影响因子为废矿物油、大气污染物及污水等；影响途径以垂直入渗与大气沉降为主。本项目土壤环境影响源、影响因子及影响途径详见表 4-14。

表 4-14 土壤环境影响源、影响因子及影响途径识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标
危废暂存间	环保工程	垂直入渗	废矿物油
沉淀池、污水池 各类池体等	车辆冲洗、生活污水 处理	垂直入渗	pH、COD、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、SS 等
生产设施	破碎、筛分及制砂等工序	大气沉降	颗粒物

#### 2、污染防治措施

##### 1) 源头控制

设备维修过程中尽量减少废机油的产生量；缩短废机油的暂存周期，及时由有资质的单位处置；本应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

##### 2) 分区防渗

针对项目可能发生的地下水、土壤污染，本项目按照分区防控的要求提出了以下的分区防渗措施。

表 4-15 项目分区防渗措施表

序号	防渗区类别	防渗区名称	防渗要求	备注
1	简单防渗区	办公生活区、厂区道路	一般地面硬化	/
2	一般防渗区	原料库、成品库及制砂车间等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s	/
3	重点防渗区	危废暂存间、沉淀池、污水池各类池体等	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s	/

## 六、环境风险影响和保护措施

### 1、危险源辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),油类物质临界量为2500t。本项目生产过程中涉及的危险化学品物质为废机油产生量为0.16t/a,远远小于临界量,均暂存在危废暂存间。故本项目不存在重大危险源。

### 2、风险事故源项分析

项目生产过程中涉及的危险化学品物质为机修产生的废机油,在厂内以桶装形式储存于危废暂存间。因此,项目运行过程中潜在的危险因素为废机油储存和使用过程中,由于操作不当等因素可能会产生泄漏,可能导致的环境风险为泄漏,以及因泄露导致火灾事故燃烧后伴生/次生的有害物质进入环境空气造成污染。

### 3、环境风险防范措施

泄漏为本项目环境风险主要事故源,预防废机油泄漏的主要措施为:

1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施,制定安全操作规程制度,加强安全意识教育,加强监督管理,消除事故隐患。

2) 废机油油桶应保证完好无损。

3) 配备大容量的置换桶,废机油发生泄漏时可以安全转移。

4) 加强巡视检查,建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。

一般情况下,本项目发生上述风险事故几率较小,为进一步减少风险产生的几率,避免风险情况出现,企业应加强风险管理,提高风险防范意识,制定应急预案及预防员工中毒相关预案,减轻风险情况造成的危害程度。

## 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	DA001一破、二破、一筛、制砂及二筛工序废气	颗粒物	项目各受料口设置半封闭集气罩；一破、二破及一筛设备均单独置于全封闭设备间；制砂、二筛设备位于全封闭制砂生产车间；拟在颚式破碎机、锤式破碎机、一级振动筛分机、制砂机进出口及二级振动筛分机各产尘口设置半封闭集气罩，废气由各集气罩连接管道负压收集，收集后通入同一台布袋除尘器，处理风量为90000m <sup>3</sup> /h，过滤风速约0.8m/min，过滤面积1875m <sup>2</sup> ，除尘效率不低于99%，粉尘处理达标后经15m（DA001）高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相应标准限值
	DA002砂石脱粉工序废气	颗粒物	本项目拟选用型号为YSF450、选粉循环系统风量为100000m <sup>3</sup> /h的砂石脱粉机，选粉系统持续循环风量约为系统的60%~70%，约有30%的气流外泄至布袋除尘器内，即该布袋除尘器的风量为30000m <sup>3</sup> /h，过滤风速约0.8m/min，过滤面积625m <sup>2</sup> ，除尘效率不低于99.8%，粉尘处理达标后经15m高排气筒（DA002）排放	
	DA003筒仓仓顶废气	颗粒物	石粉筒仓仓顶设一台布袋除尘器，除尘器风量为2200m <sup>3</sup> /h，粉尘排放浓度≤10mg/m <sup>3</sup> ，废气经处理后由从仓顶设置的离地高度不低于12米高的排气口（DA003）排放	
地表水环境	运输车辆轮胎和车身清洗废水	SS	厂区出口设一座自动汽车冲洗平台，长度确保整车冲洗，周围设置喷枪，确保冲洗车身和轮胎，出口设置抖动和烘干装置，配套三级沉淀池，洗车废水沉淀后循环利用	不外排
	生活污水（洗漱废水、餐饮废水）	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS及动植物油等	生活污水经一座1m <sup>3</sup> /h地理式生活污水处理站（SBR污水处理工艺）处理后回用于厂区道路泼洒抑尘	不外排
	初期雨水	COD、SS等	在厂区内西南方位最低处设一个初期雨水收集池，初期雨水收集池容积为300m <sup>3</sup> ，在厂区北侧、东侧及南侧位置分别设置雨水管网，各雨水管网连接初期雨水收集池，收	不外排

			集的雨水回用于厂区泼洒抑尘、绿化用水	
声环境	生产设备等	噪声	采取选用低噪设备、建筑隔声、基础减振、定期维护措施等措施；运输车辆减速慢行、禁止鸣笛，避免夜间运输	《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	/	/	/	/
/	生活垃圾	收集后暂存在垃圾桶内，定期交由环卫部门负责处置		/
固体废物	除尘灰及石粉	定期收集产生的石粉及除尘灰于石粉筒仓内，外售至山西省中阳县光普建材厂进行制砖		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	沉淀池底泥	收集后外售至制砖厂		
	设备维护及修理产生的废机油及废棉纱等	厂区成品库内设置一座20m <sup>2</sup> 的危废暂存间，设备修理产生的危险废物分类暂存于危废暂存间，由有资质的单位统一回收处置		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修订的要求
土壤及地下水污染防治措施	厂内简单维修时产生废油、废棉纱及废手套等暂存于危废暂存间，要求危废间封闭、硬化、防渗，定期交由有资质单位处置			
生态保护措施	厂区内地面均进行硬化，道路两侧均设置绿化带			
环境风险防范措施	本环评要求设置危废暂存间存放废机油、废油桶及废棉纱等，定期交由有资质单位处置。制定应急预案及应急措施等			
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.完善环保方面的管理制度，建立健全完善的环保部门；</li> <li>2.按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；</li> <li>3.按照相关排污许可证申请与核发技术规范及环保管理部门要求对废气、噪声等进行监测工作。</li> </ol>			

## 六、结论

年加工60万吨尾矿、废渣等固体废物综合利用建设项目符合国家和地方产业政策要求；符合当地生态功能和生态经济区划要求；符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，不涉及环境准入负面清单相关内容；厂址符合环境保护要求；采取本次评价提出的各项措施后，污染物可以做到达标排放。评价认为：建设项目在运营中严格执行环境保护规定，认真落实环境保护措施，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

## 附表

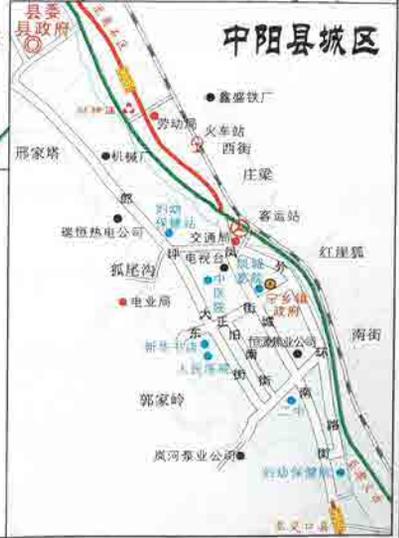
建设项目污染物排放量汇总表

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		/	/	/	2.882t/a	/	2.882t/a	+2.882t/a
	油烟		/	/	/	0.0007t/a	/	0.0007t/a	+0.0007t/a
废水	生活污水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N 及动 植物油等	/	/	/	405t/a	/	405t/a	+405t/a
/	职工生活垃圾		/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	+2.25t/a
一般工业 固体废物	各除尘器收集的除尘灰		/	/	/	874.698t/a	/	874.698t/a	+874.698t/a
	沉淀池底泥		/	/	/	2.5t/a	/	2.5t/a	+2.5t/a
危险废物	设备维护及修理产生的 废机油		/	/	/	0.16t/a	/	0.16t/a	+0.16t/a
	设备维护及修理产生的 废棉纱		/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	设备维护及修理产生的 废油桶		/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 中阳县

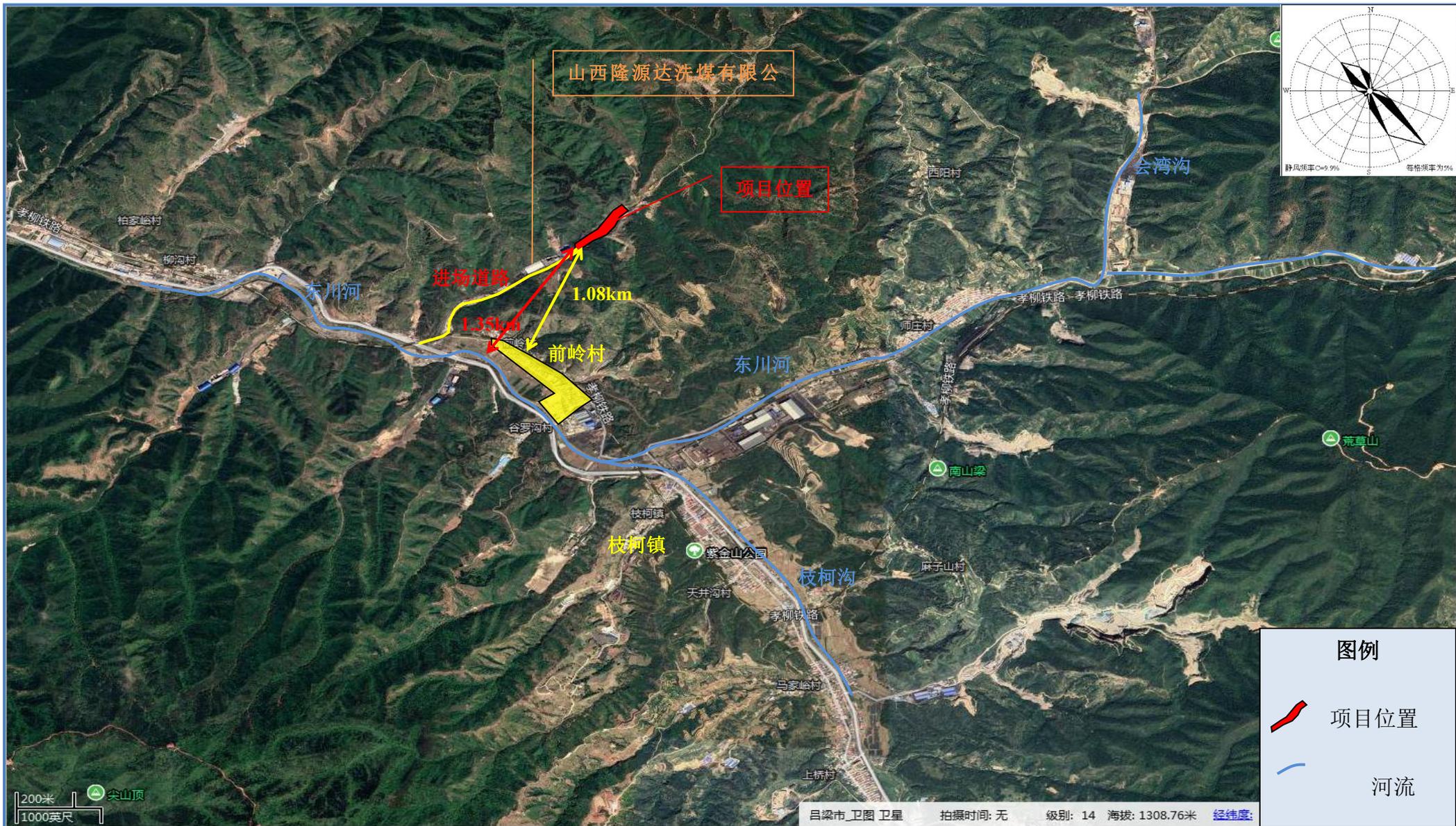
Zhongyangxian



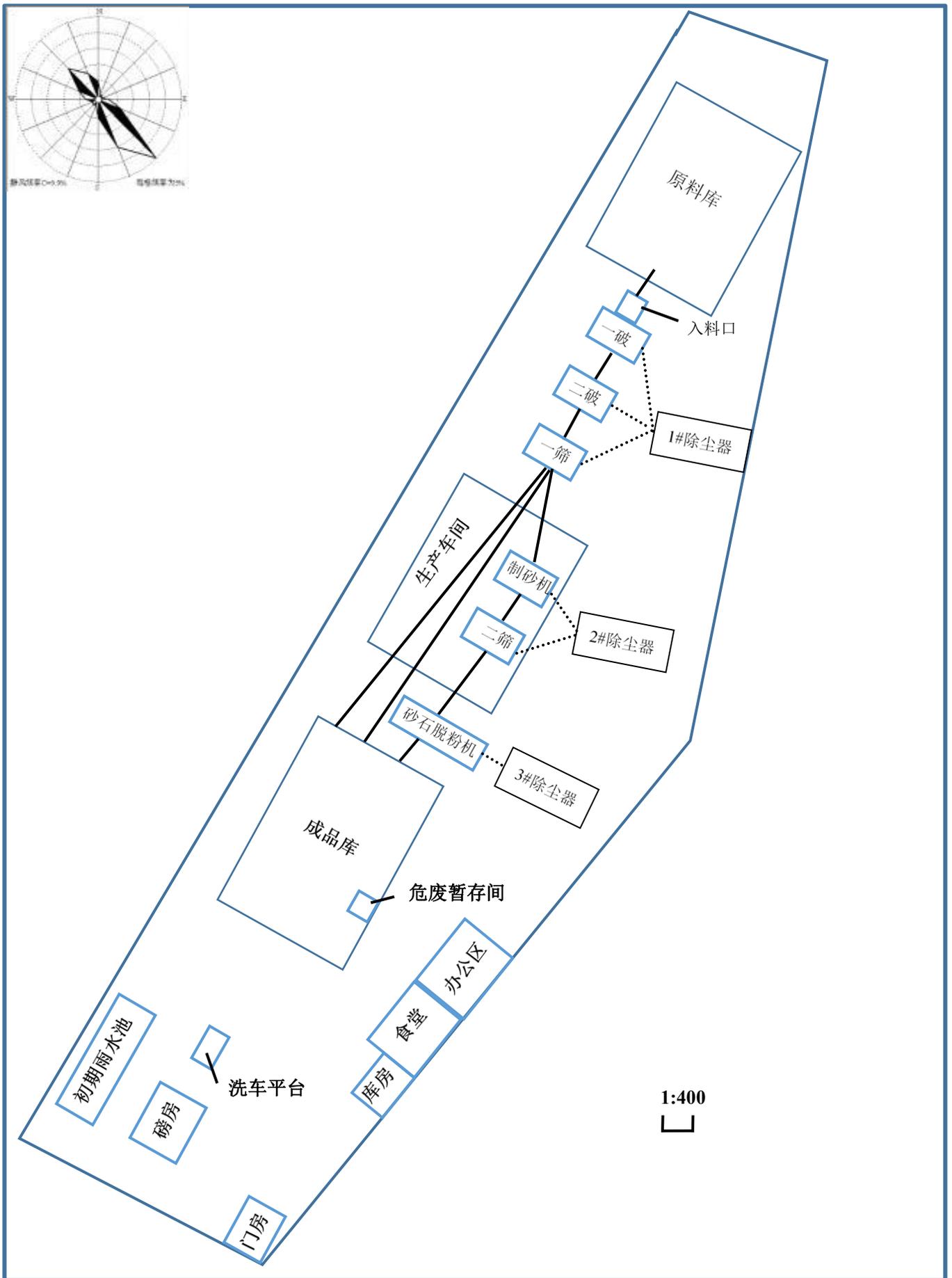
中阳县辖5镇2乡，90个行政村，总人口14万人，总面积1437平方千米。矿产资源丰富，尤以煤炭为最，储量达40亿吨，分布面积420平方千米，其中4号主焦煤被誉为“国宝”。铁矿、铝土矿、白云石、耐火粘土等矿种储量大，品位高，开发前景诱人。中阳柏籽羊因放牧在翠柏林中，肉味鲜美，有柏籽清香，食而不腻，久负盛名。

**柏洼山** 位于中阳县城东5千米处。峰峦峻峭，松柏拥翠，山顶白皮松独具特色，山上龙泉观重建于金大定十年（1170年）。

附图1 项目地理位置图

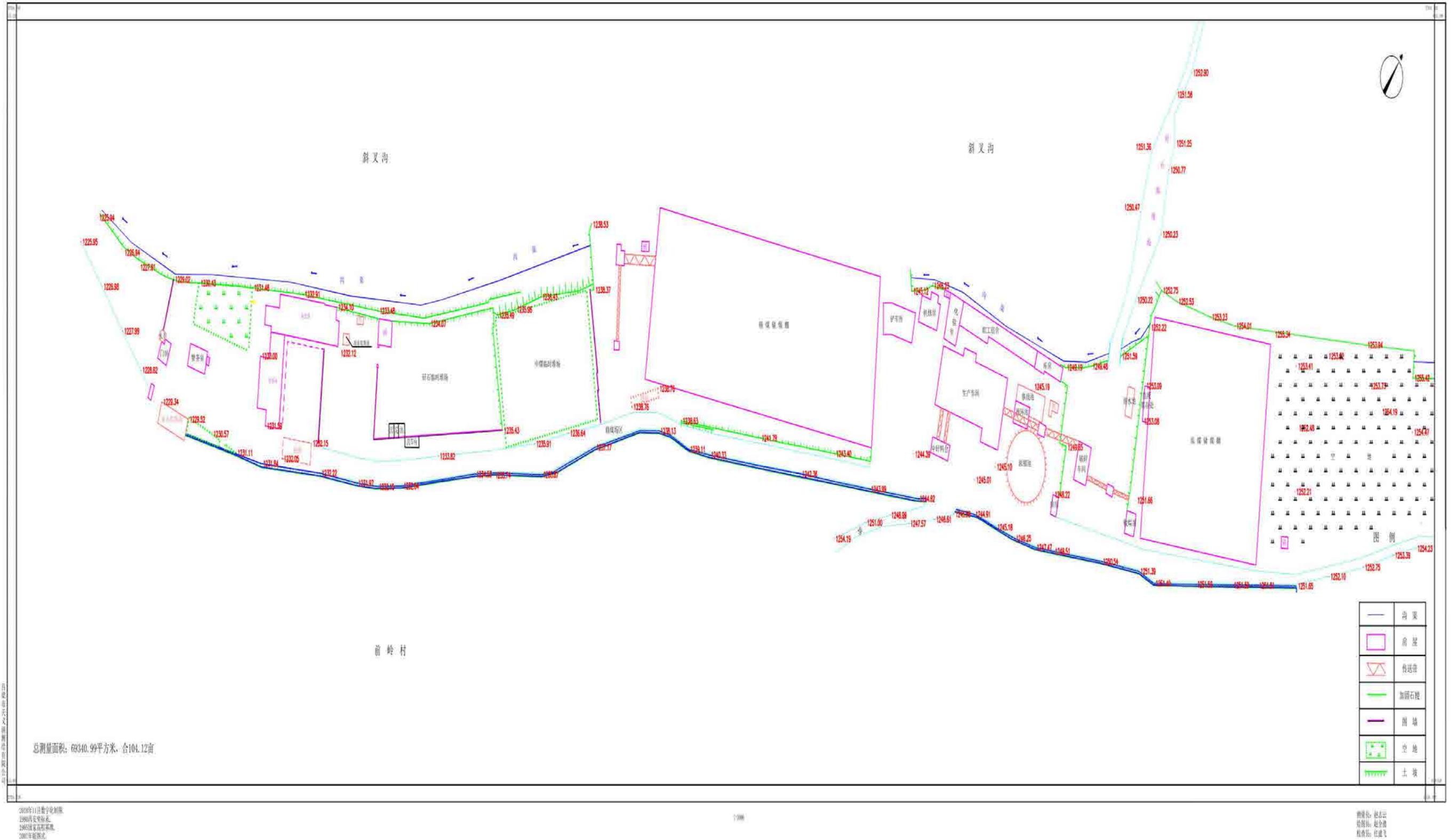


附图2 环境保护目标图



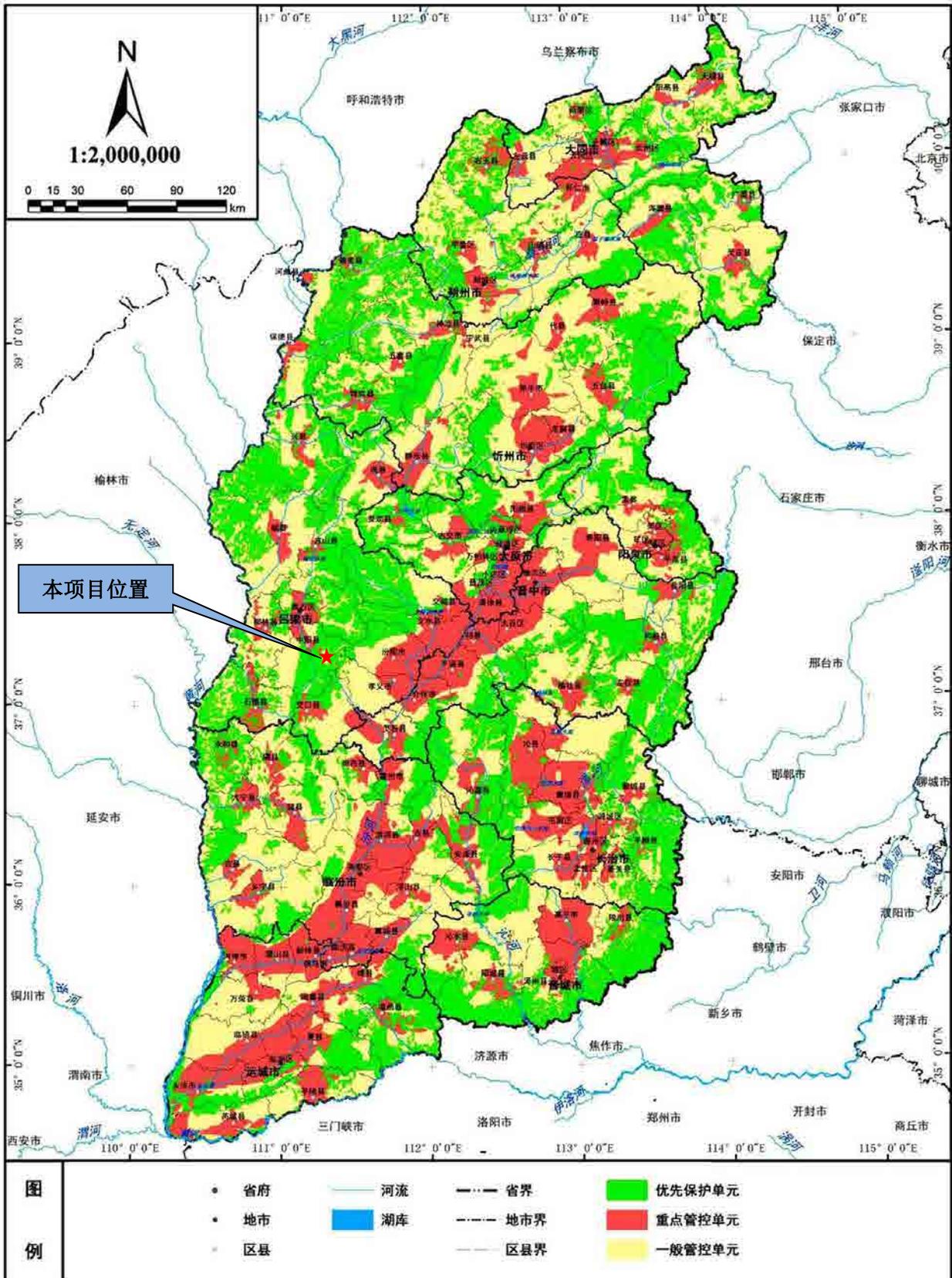
附图3 厂区平面布置图

# 山西隆源达选煤有限公司平面图



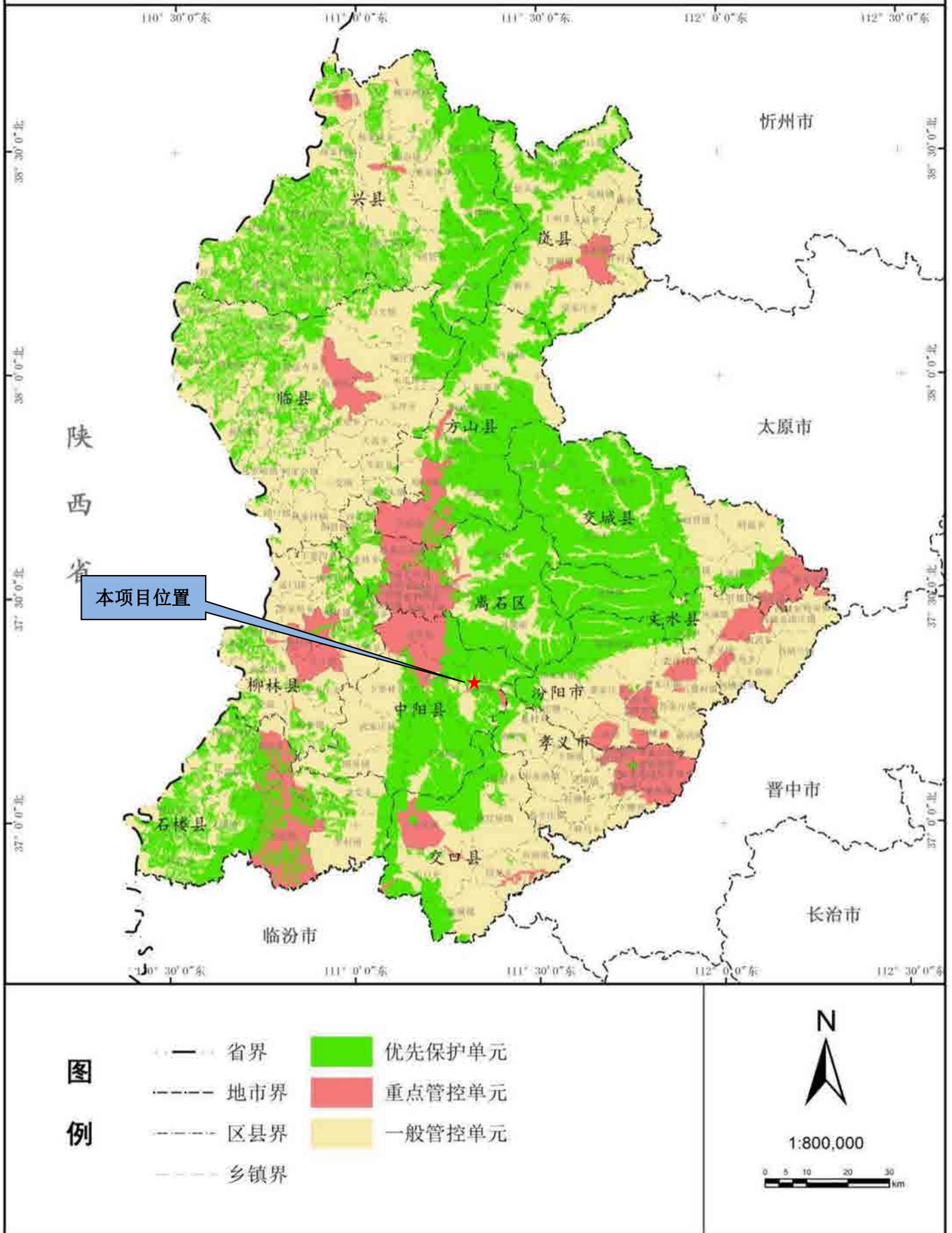
附图 4 山西隆源达洗煤有限公司总平面布置图

# 山西省生态环境管控单元图

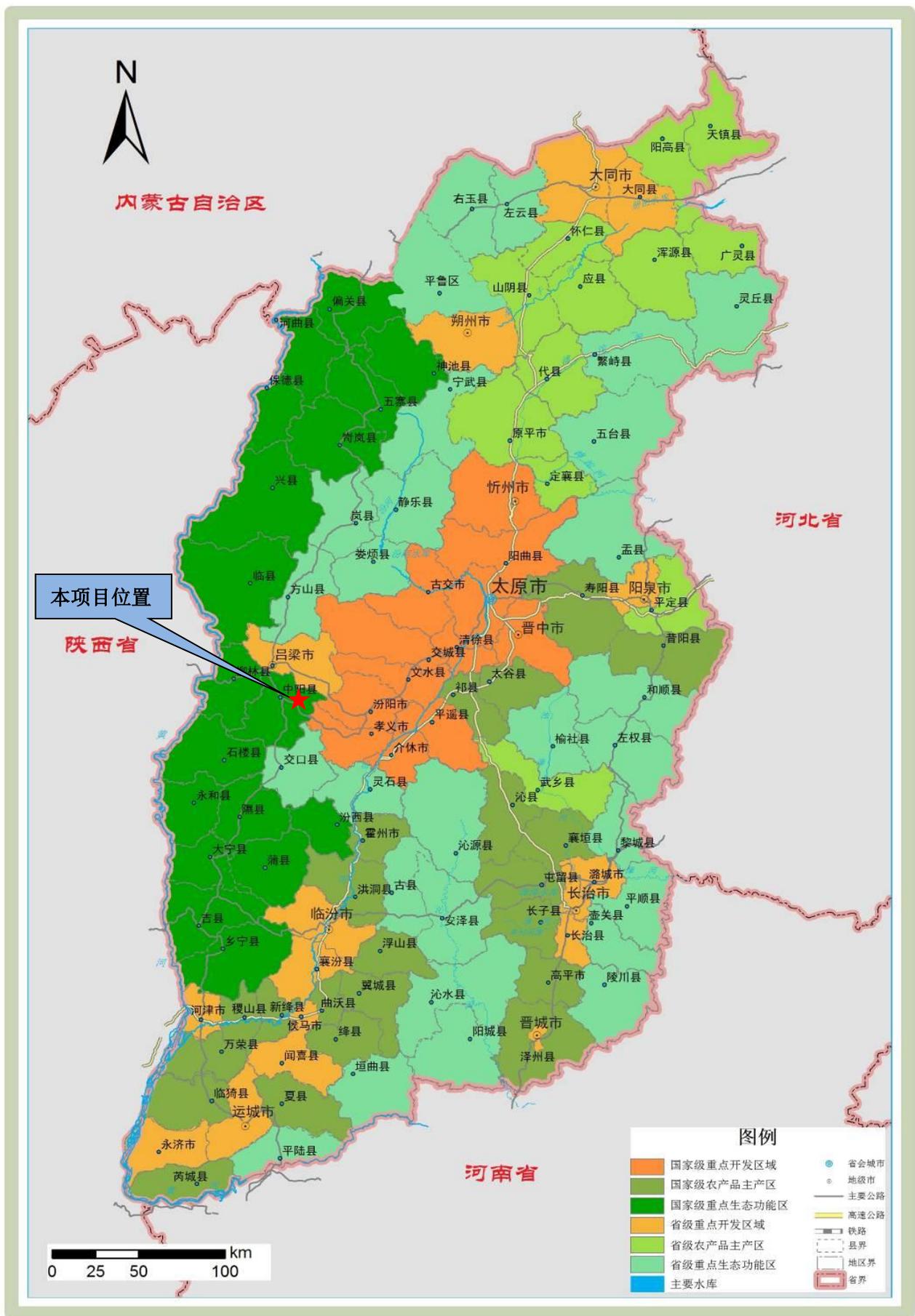


附图 5 本项目与山西省生态环境管控单元位置关系

# 吕梁市生态环境管控单元图



附图6 本项目与吕梁市生态环境管控单元分布图位置关系



附图 7 本项目与山西省生态功能规划的位置关系图

# 中阳县生态功能区划图

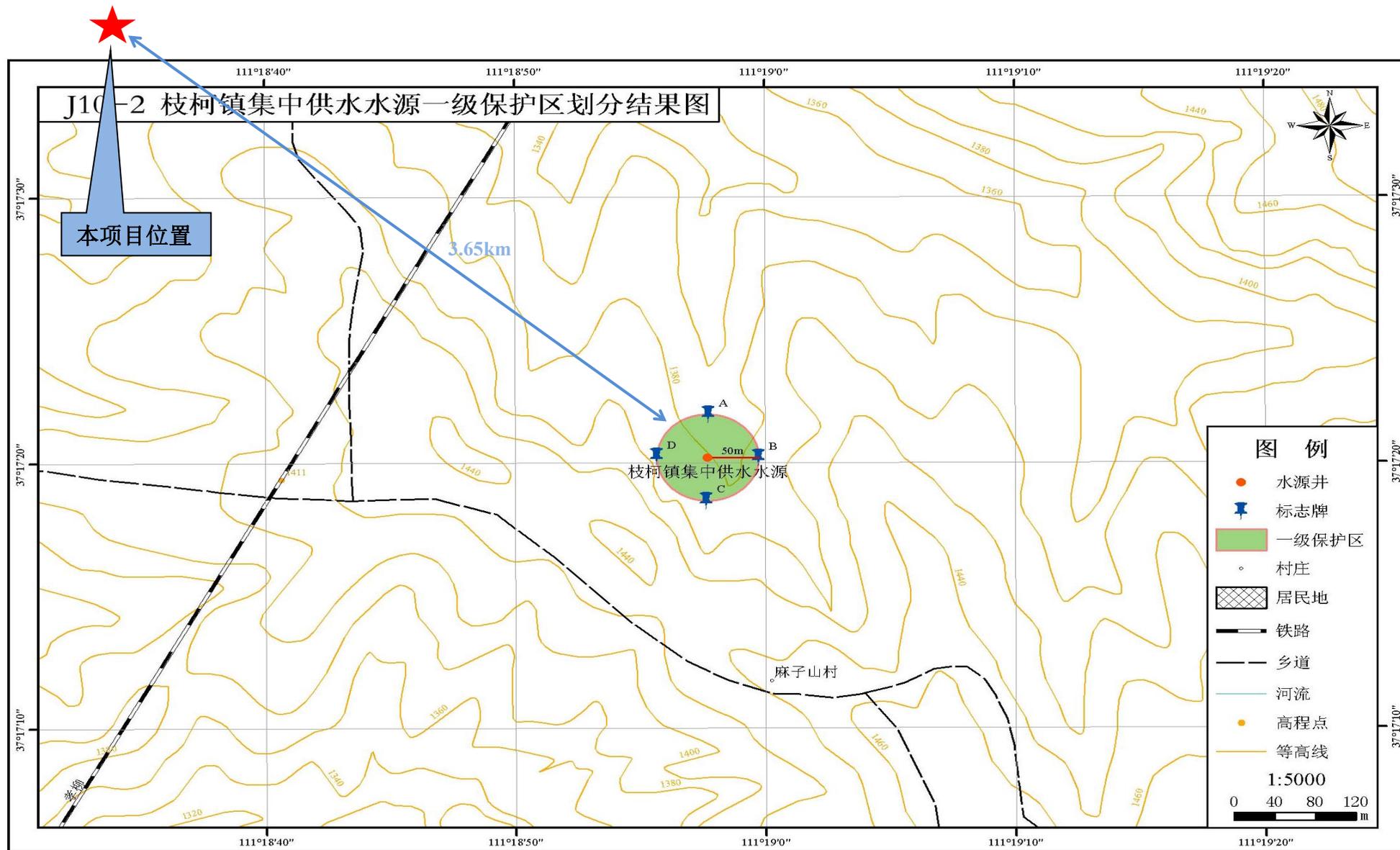


附图 8 本项目与中阳县生态功能区划图位置关系

# 中阳县生态经济区划图

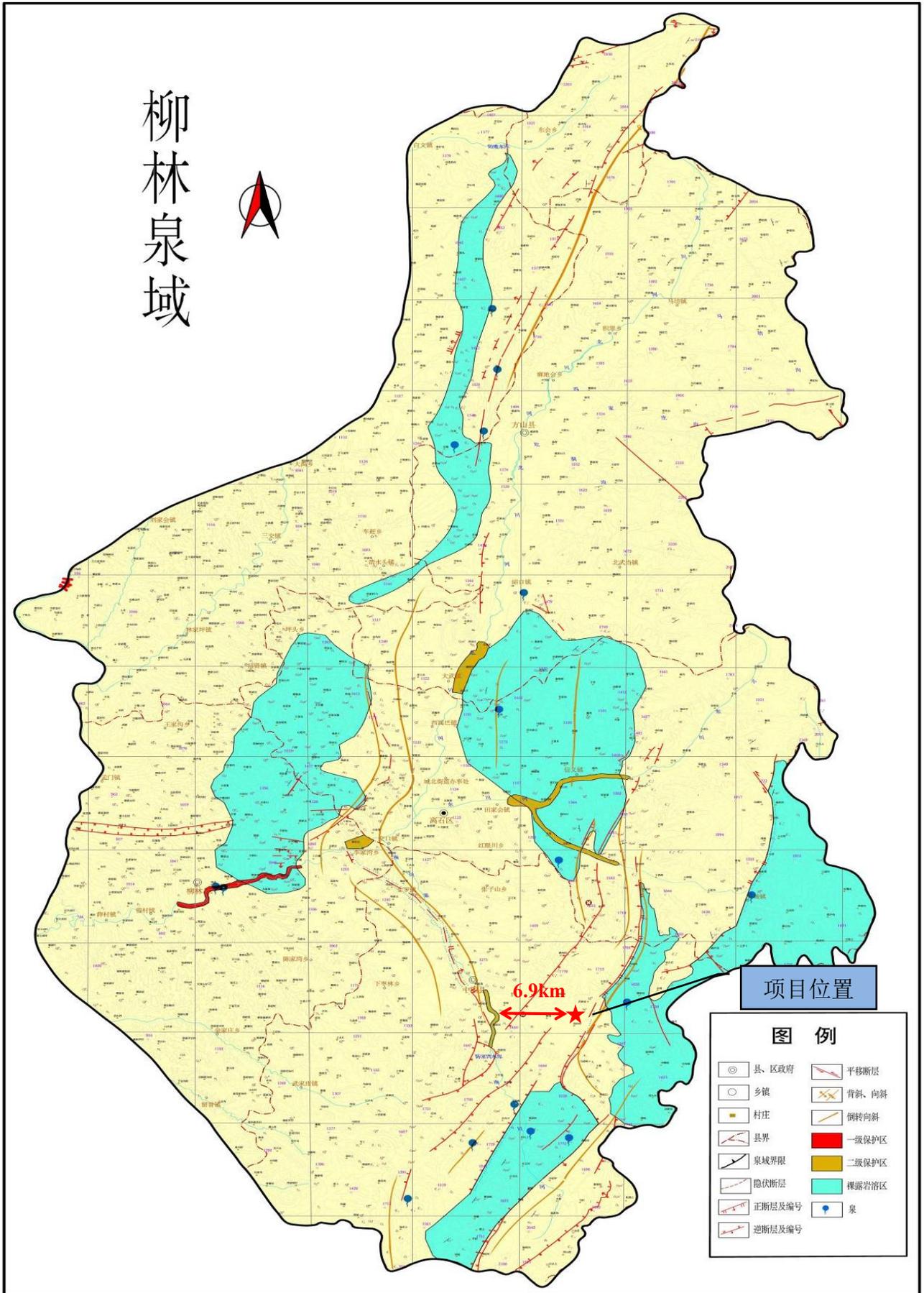


附图9 本项目与中阳县生态经济区划图位置关系



附图 10 本项目与枝柯镇集中供水水源位置关系

# 柳林泉域

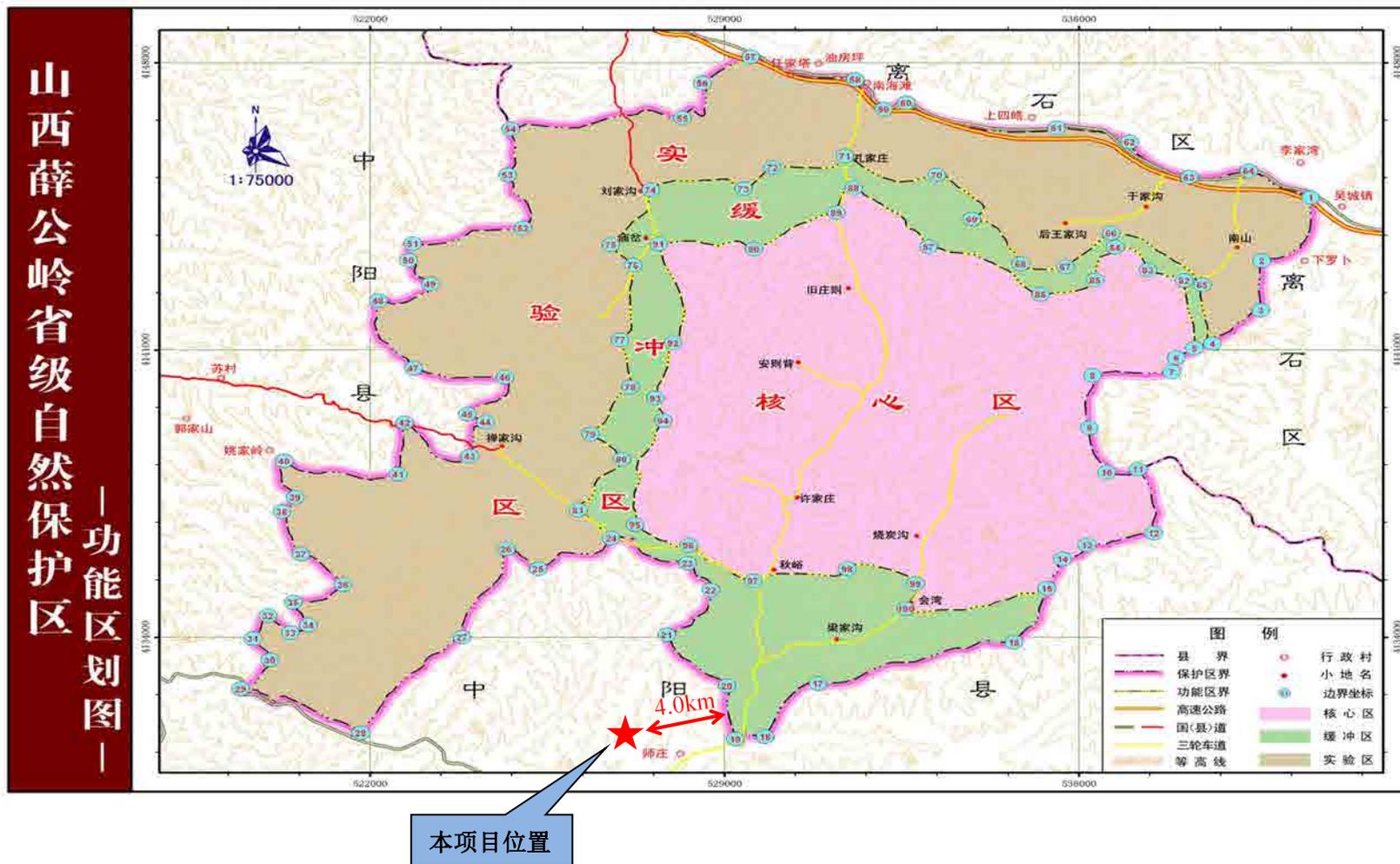


项目位置

## 图例

- |  |        |  |       |
|--|--------|--|-------|
|  | 县、区政府  |  | 平移断层  |
|  | 乡镇     |  | 背斜、向斜 |
|  | 村庄     |  | 倒转向斜  |
|  | 县界     |  | 一级保护区 |
|  | 泉域界限   |  | 二级保护区 |
|  | 隐伏断层   |  | 裸露岩溶区 |
|  | 正断层及编号 |  | 泉     |
|  | 逆断层及编号 |  |       |

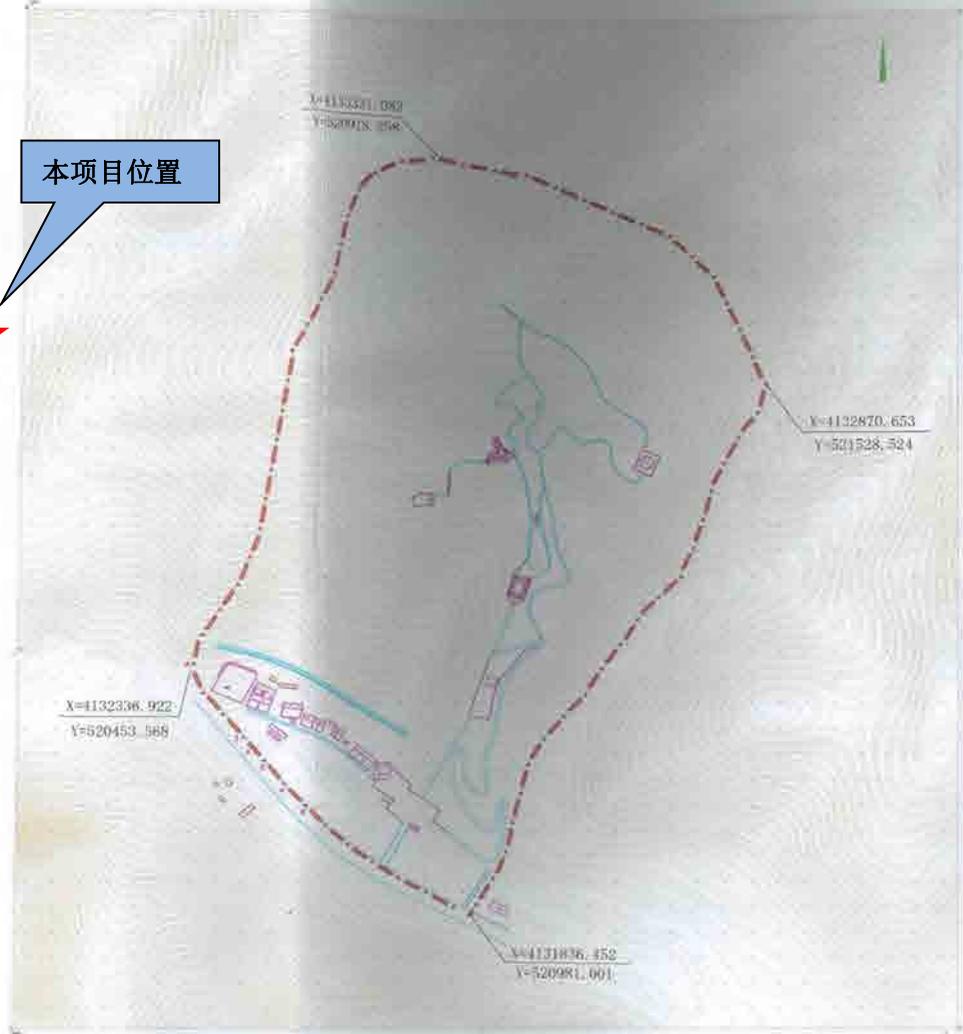
附图 11 本项目与柳林泉域位置关系图



附图 12 本项目与薛公岭自然保护区位置关系图



本项目位置



附图 13 本项目与山西吕梁中阳县柏洼山景区位置关系图

# 中阳县河流水系图



附图 14 本项目与中阳县河流水系图位置关系图

## 项目委托书

委托方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

承接方：山西大地晋新环境科技研究院有限公司

委托方委托承接方承担年加工 60 万吨尾矿、废渣等固体废物综合利用建设项目环境影响评价工作，特此委托。

委托方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司（盖章）



承接方：山西大地晋新环境科技研究院有限公司（盖章）



2022 年 7 月 26 日



# 山西省企业投资项目备案证

项目代码: 2108-141129-89-01-794711

**项目名称:** 年加工60万吨尾矿、废渣等固体废物综合利用建设项目

**项目法人:** 中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

**建设地点:** 吕梁市中阳县

**统一社会信用代码:** 91141129MA0MT9878E

**建设性质:** 新建

**项目单位经济类型:** 私营企业

**计划开工时间:** 2021年9月

**项目总投资:** 680万元 (其中自有资金680万元, 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: 年加工尾矿、废渣等固体废物60万吨  
建设内容: 项目总占地20000m<sup>2</sup>(约合30亩), 总建筑面积5000m<sup>2</sup>, 其中: 办公和生活用房320m<sup>2</sup>、制砂车间1500m<sup>2</sup>、原料1500m<sup>2</sup>、成品库1500m<sup>2</sup>、变配电室30m<sup>2</sup>、磅房100m<sup>2</sup>、门房50m<sup>2</sup>以及相关道路建设、场地硬化、绿化等其它附属配套工程; 购置搅拌机、制砂机、振动筛、选粉机、皮带输送机及其它设施的购置安装和配套相应的环保设施等。



## 土地租赁协议

出租方：山西隆源达选煤有限公司（以下简称甲方）

代表人：刘虎虎

承租方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司（以下简称乙方）

代表人：曹永发

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规，甲乙双方本着互惠互利、共同发展、平等、自愿、有偿的原则，共同商定，订立本协议：

### 一、租赁土地地点：

甲方同意将位于枝柯镇谷罗沟村山西隆源达选煤有限公司原煤场以东大约 30 亩非耕地租赁给乙方用于年加工 60 万吨建筑垃圾、尾矿石、废渣等固体废物综合利用及销售建设项目使用。被租赁土地的四至：西至甲方原煤场，东至原煤场以东 300 米，南至河道，北至路边。

### 二、租赁年限、费用、付款方式

1、乙方租赁甲方土地使用年限为2021 年 5 月 1 日至2035 年 5 月 1 日止，共计14年。

2、土地租赁费为每年共计人民币贰万元整。

3、租赁费以年缴纳，每年10 月 1 日前，乙方一次性全部交付甲方，并办理相关手续。

### 三、甲、乙双方的权利义务

1、甲方按合同规定，在租赁期内不得随意收回土地使用权，不得转让、提高承租金，不得私自干涉乙方的生产经营活动，

保障乙方自主经营，不得侵犯乙方合法权益和使用权。

2、乙方按照合同约定有权依法利用和经营所承租的土地，可在该地新建、购置财产，有改造发展策划的所有权。

3、乙方使用土地期间，乙方建厂或生产经营中需经过甲方其它土地同行时，甲方应当积极协助和提供方便，乙方享有无偿通行权。

4、乙方必须保证安全生产，依法经营，否则造成各种事故，构成违法违规由乙方自负，甲方概不承担。

5、合同到期乙方如须继续租赁使用，甲方必须允许乙方按本协议续租使用，并由双方确立延续使用期限。乙方放弃土地使用权不再经营后，土地最终归甲方所有，地上建筑归乙方所有。

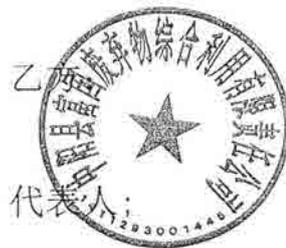
以上协议条款甲、乙双方共同遵守互不违约，未尽事宜，双方协商解决。

本协议一式两份，经甲乙双方签字盖章后生效，甲、乙双方各执一份。

甲方  
代表人:



乙方  
代表人:



二零二一年 五 月 一 日



中华人民共和国  
不动产权证书

# 宗地图

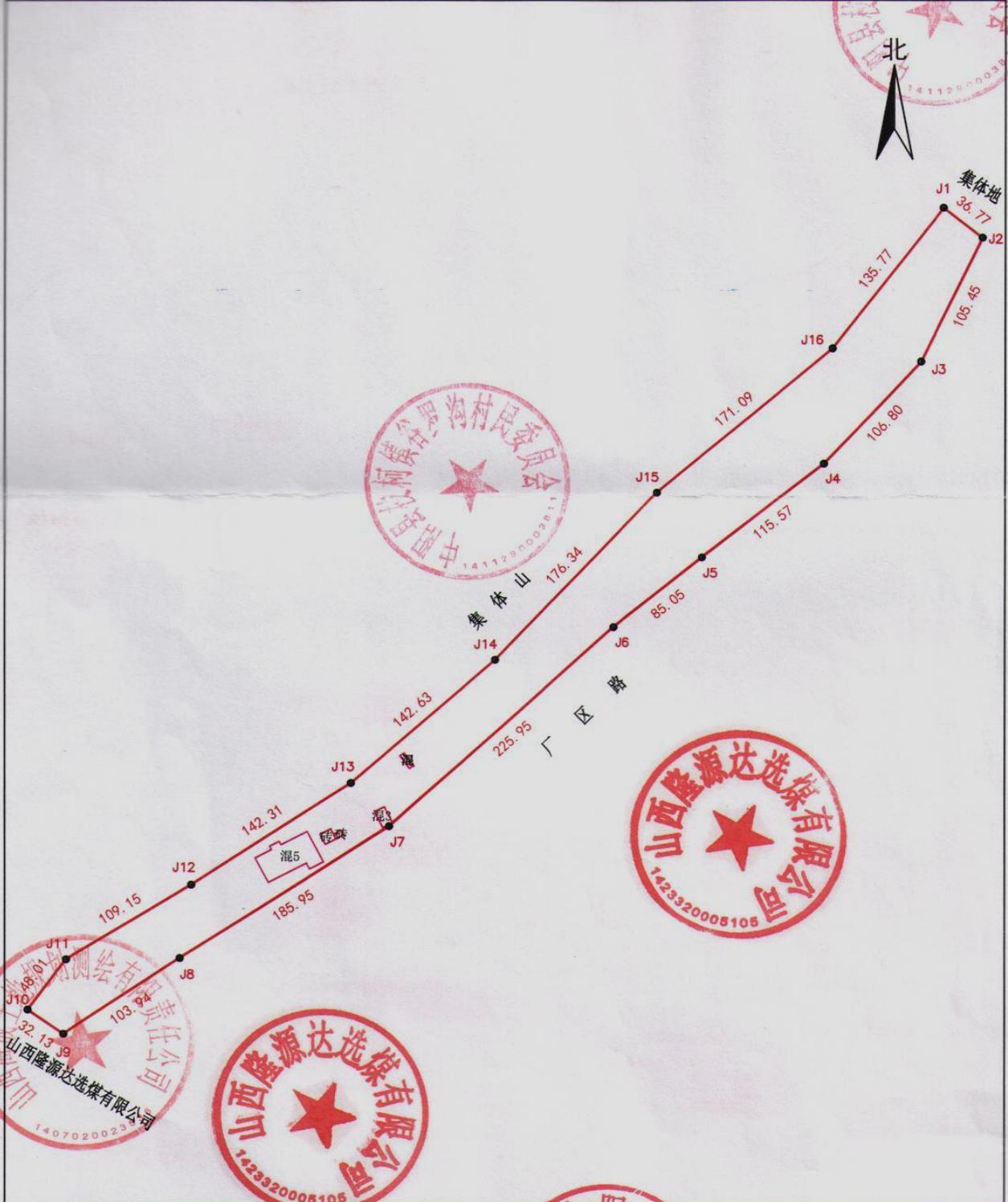
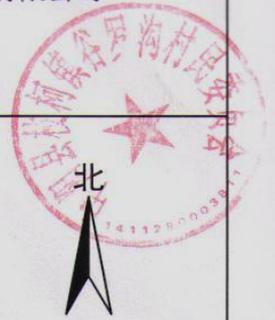
单位: m, m<sup>2</sup>

宗地代码:

土地权利人: 山西隆源达选煤有限公司

所在图幅号: J49G065053

宗地面积: 44728.00



山西海成土地规划测绘有限责任公司

制作日期: 2022年11月11日  
审核日期: 2022年11月11日

1:4000

制图者: 李荣  
审核者: 薛志芳

晋 ( 2023 )

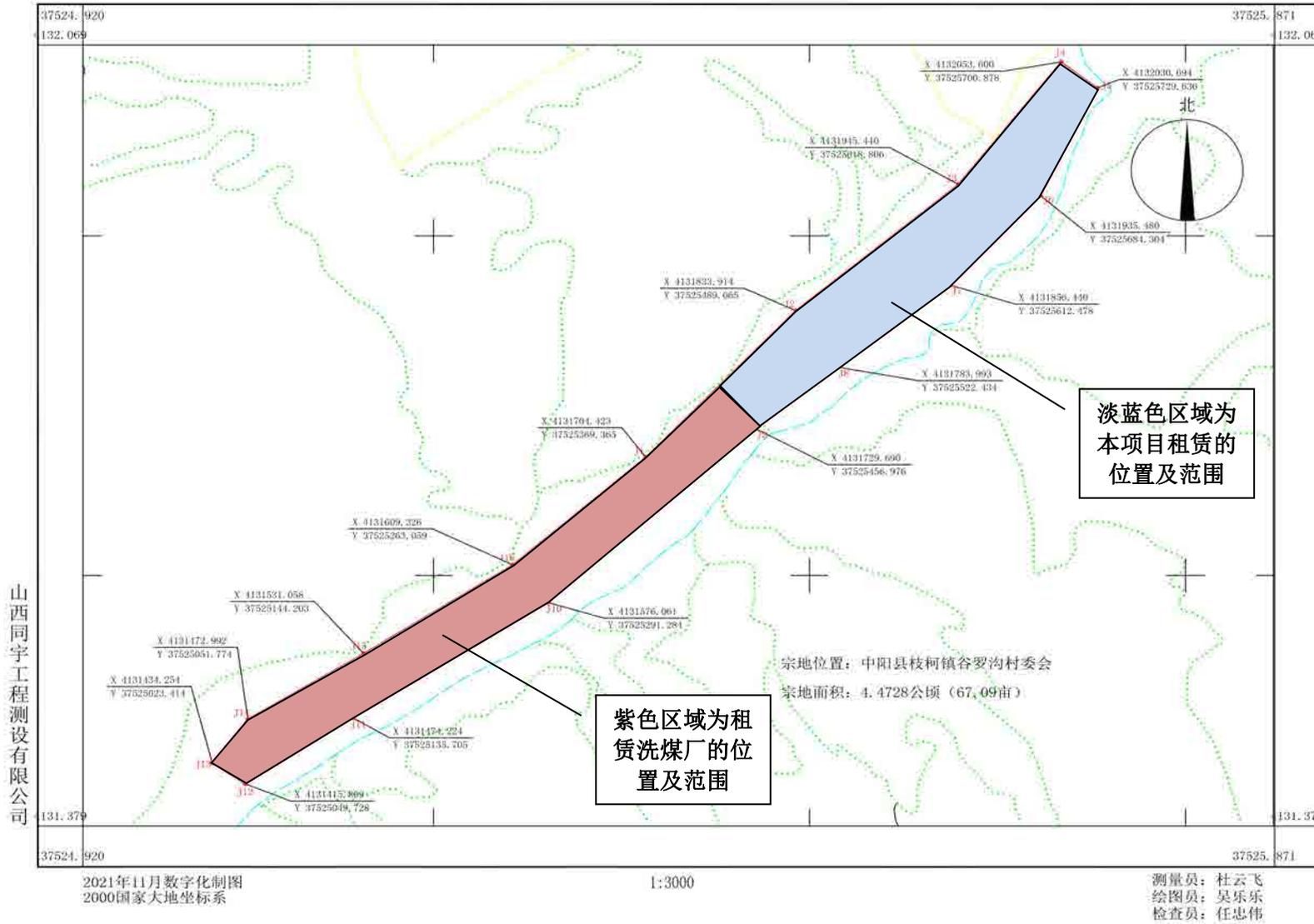
中阳县 不动产权第

0001708 号

权利人	山西隆源达选煤有限公司
共有情况	单独所有
坐落	中阳县枝柯镇谷罗沟村
不动产单元号	141129 102201 GB00001 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	44728.00m <sup>2</sup>
使用期限	2022年01月30日起2072年01月29日止
权利其他状况	

中阳县人民政府出让第B2021-08号宗地国有建设用地项目勘测定界图

附件 5



# 吕梁市环境保护局

---

吕环行审〔2010〕178号

## 关于中阳县隆源达洗煤有限公司 180万吨/年重介洗煤技改项目 环境影响报告表的批复

中阳县隆源达洗煤有限公司：

你公司报送的“中阳县隆源达洗煤有限公司 180 万吨/年重介洗煤技改项目环境影响报告表”、专家技术审查意见、中阳县环保局的意见已收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，现批复如下：

一、你公司在中阳县枝柯镇谷罗沟村建设 180 万吨/年洗煤技改项目，本项目经吕梁市经济委员会以吕经审（投资）字【2010】32 号文件备案，符合产业政策，根据“报告表”结论和专家技术审查意见，在严格落实各项环保对策后，污染物可做到达标排放，从环境保护角度看，项目建设是可行的，我局同意本项目的建设。

二、在本工程的建设过程中，你要对照《报告表》提出的要求，严格落实各项环保措施与设施，并重点做好以下几方面工作：

1、严格落实原煤、精煤堆场、固废暂时堆场、破碎、

---

筛分、输送等生产环节的防尘措施。原、精煤堆场要建设挡风抑尘网，并安装洒水装置，破碎、筛分密闭，并设置集尘罩和布袋除尘器，输送设置密闭通廊，以最大限度地消除煤粉尘对周围环境的影响；要采用密闭车厢运输，避免沿路抛洒造成扬尘污染。

2、本工程采用重介洗煤工艺，并配套浓缩、浮选、压滤设施，要按照环评要求建设同型号的一个备用事故浓缩机和不少于 2200m<sup>3</sup>的事故水池，保证洗煤水做到一级闭路循环不外排，坚决杜绝煤泥水在任何状态下向外排放；全厂要建有不小于 500 m<sup>3</sup>雨水收集池，确保全厂废水闭路循环不外排。

3、锅炉要配套建设湿式脱硫除尘设施，确保二硫化硫、烟粉尘稳定达标排放。

4、固体废物不能长期堆置厂内，不能随意倾倒，要尽量综合利用或按照环评要求合理处置。

5、严格按照《报告表》中提出的噪声防治措施，严防项目运行产生的噪声干扰周围环境。

6、落实防止生态破坏和绿化措施。

三、本项目建成后，要按照《建设项目环境保护管理条例》有关规定，及时完成试生产和竣工环境保护验收申报工作。

四、项目的日常监管由中阳县环保局负责。

二〇一〇年九月十三日



主题词：环评 报告表 批复

抄送：中阳县环保局

吕梁市环境保护局

2010年9月13日印发

# 吕梁市环境保护局

---

吕环验（2013）20 号

## 中阳县隆源达选煤有限公司 180 万吨/年 重介洗煤技改项目竣工环境保护验收意见

中阳县隆源达选煤有限公司：

你公司报送的《中阳县隆源达选煤有限公司 180 万吨/年重介洗煤技改项目竣工环境保护验收申请》、《中阳县隆源达选煤有限公司 180 万吨/年重介洗煤技改项目竣工环境保护验收监测报告》及其它相关验收材料收悉。按照建设项目环境保护管理的有关规定，我局组织中阳县环保局及有关专家对项目进行了竣工环境保护验收。根据验收会议纪要及中阳县环保局意见，经研究，现提出竣工环境保护验收意见如下：

一、该项目经吕梁市经济委员会以吕经审（投资）字[2010]32 号文件备案，项目环境影响报告表经吕梁市环保局以吕环行审[2010]178 号文件予以批复，2013 年 9 月以吕环函[2013]17 号文件批复试生产。项目位于中阳县枝柯镇谷罗沟村，采用无压三产品重介质选煤工艺。主要建成原煤堆场、精煤堆场、中煤堆场、矸石堆场，密闭输送通廊，原煤筛分破碎系统、主洗系统，煤泥水系统、尾煤浓缩系统，辅助工程，公用工程等。工程总投资 6400 万元，其中环保投资 900 万元，占总投资的 14.06%。工程于 2011 年 8 月开工建设，2013 年 8 月建成。

二、项目执行了环境影响评价制度，按照环境影响报告表及批复要求建设了相应的环保设施。经中阳县环境监测站提交的监测报告表明，主要污染物达标排放，并满足中阳县环保局

下达的总量控制指标。项目基本符合竣工环境保护验收的条件，我局同意该项目通过竣工环境保护验收。

三、你要进一步加强环保设施的运行管理，确保各污染物稳定达标排放。同时，要继续做好以下几方面工作：

1、完善精煤堆场淋控水收集系统和厂区初期雨水收集系统。要求专人负责初期雨水收集池和事故水池的日常管理，确保事故水池长期处于空置状态，初期雨水经收集后回用不外排。要加强洗煤废水废路循环不外排系统的日常管理，确保洗煤废水在任何状态实现一级闭路循环不外排。

2、加强锅炉脱硫除尘设施的日常管理和维护，确保锅炉烟气稳定达标排放。

3、洗煤矸石要尽量实现综合利用，按要求对暂未利用的矸石进行合理堆存处置。要规范建设备用矸石场，完善矸石场两侧排水设施。加强矸石场的日常管理，严防矸石场溃坝、矸石自燃和对生态的破坏，服务期满后做好矸石场的生态恢复和绿化工作。

4、加强污染事故风险防范意识，按照要求不断完善突发环境污染事件应急预案，并定期开展演练工作，发现问题及时纠正，提高企业应对污染事故的处理能力，保证在任何事故状态下排放的废气、废水不对周围环境造成污染影响。

四、我局委托中阳县环保局负责该项目上述要求的监督落实和项目竣工验收后的日常监督管理工作。

吕梁市环境保护局  
2013年12月17日

抄送：中阳县环保局

吕梁市环境保护局

2013年12月17日印发

## 建筑垃圾采购协议

甲方：山西腾宇建筑有限公司

乙方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

甲、乙双方为了友好合作，明确其权利、义务，根据《中华人民共和国合同法》，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，经双方协商一致签订本合同。

一、供货材料：建筑垃圾

二、交货地、交货方式

交货地点：甲方指定的工程施工现场。

交货方式：货物数量以甲乙双方现场丈量的数据为准，乙方依此作为结算价款的依据。

三、供货时间：以甲方通知的到场时间为准。

四、合同价款

1、供货方式为单价合同，按实际供应量据实结算；

2、建筑垃圾含运费单价为 6 元/m<sup>3</sup> 该单价为综合单价，包含材料费、装、运、卸及运输车辆的一切相关费用。

五、计量标准：甲方每批货物到达乙方场地后，由乙方材料员现场清点数量，确定数量并签认，双方签认后，由乙方材料员提供收料单，一式两份，甲乙双方各执一份，作为结算依据；

八、合同未尽事宜，甲、乙双方协商补充，本合同一式两份，甲、乙双方各执一份，双方签字生效。

甲方：山西腾宇建筑有限公司

乙方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

签字(章)：合同专用章

签字(章)：



日期：2022 年 10 月 9 日

地址：中阳县桃园小区  
中阳县富国废弃物综合利用有限公司  
电话：13734242881/13734242882

## 采 购 协 议

甲方：中阳县辉翼建材有限公司

乙方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

甲、乙双方为了友好合作，明确其权利、义务，根据《中华人民共和国民法典》，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，经双方协商一致签订本协议。

### 一、供货材料：

甲方开采及加工后剩余的尾矿及废料。

### 二、交货地、交货方式

交货地点：甲方尾矿库。

交货方式：货物数量以甲乙双方现场计量的数据为准，乙方依次市场价作为结算价款的依据。

七、供货时间：以乙方实际提货时间为准。

### 八、合同价款

1、供货方式为单价合同，按实际供应量据实结算；

2、尾矿含运费单价按照双方协商后单价（根据市场情况改变）。

五、计量标准：甲方每批货物从乙方到达现场后，清点数量，确定数量并签字，双方签认后，由乙方材料员提供收料单，一式两份，甲乙双方各执一份，作为结算依据。

六、合同未尽事宜，甲乙双方协商补充，本合同一式两份，甲乙双方各执一份，双方签字、盖章生效。

七、该协议生效后具备合同的法律效应。

（以下无正文）

甲方：签字（章）



乙方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

签字（章）

签字（章）



日期：2023年1月19日

# 山西省中阳县环境保护局

中环函[2015]5号

## 关于中阳县辉翼建材有限公司 1 万吨/年陶瓷土 开采工程项目环境影响报告表的批复

中阳县辉翼建材有限公司：

你公司报送的《中阳县辉翼建材有限公司建设 1 万吨/年陶瓷土开采工程项目环境影响报告表》及对此项目环评报批的申请、专家技术审查意见已收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，现对《报告表》批复如下：

一、该项目建设性质为新建，项目由中阳县发展和改革局（中发改字【2009】41号）核准、吕梁市国土资源局核发采矿许可证（证号：C1411002009127130051371），建设内容及规模包括：矿区面积 0.4029 平方公里，用地面积 2684m<sup>2</sup>，建设 1 万吨/年陶瓷土地下采矿生产线及配套附属设施，总建筑面积 350 m<sup>2</sup>，项目总投资 928.8 万元。项目建设符合产业政策，在严格落实各项环保措施和对策的前提下，我局原则同意该项目在中阳县金罗镇姚家岭村建设。

二、项目建设过程中严格执行工程施工期的扬尘污染防治措施、噪声污染防治措施和固体废物污染防治措施，确保施工期间不影响周边环境。

三、项目运营过程中，你要对照《报告表》和本环评批复提出的要求，严格落实各项环保措施和对策，并重点做好以下几方面工作：

1、要充分考虑减少产生扬尘、粉尘环节，采用全封闭皮带密闭运输，临时堆场西侧、北侧建设挡风抑尘网、场地硬化，减少无组织粉尘排放；

2、固体废弃物要按照环评要求合理、规范处置，不得长期堆置或随意倾倒；

3、生活污水经沉淀池简单沉淀后用于矿区道路洒水抑尘，不得外排；

4、厂区要合理布局，严格按环评要求落实消音、隔声等降噪和减振措施，确保厂界噪声达标排放；

5、严格执行环保“三同时”制度，认真落实环评报告中提出的各项环保措施，为防止水土流失，保护生态环境，开采前应做好水土保持方案，采矿结束后要及时做好恢复植被和覆绿工作，把生态环境的破坏降低到最低限度；

6、严格做好安全防范工作，制定环境风险防范措施和环境风险应急预案，做到安全操作、文明施工；加强环保管理工作，制定环保管理制度，设立专门的环保管理机构和专职管理人员，落实责任制。

四、项目建成后，要按照《建设项目环境保护管理条例》有关规定及时完成试生产和竣工环境保护验收工作。

五、项目的日常监管工作中阳县环境监察大队负责。



# 山西省中阳县环境保护局

中环验[2017]4号

## 关于中阳县辉翼建材有限公司建设1万吨/年陶瓷土开采工程建设项目竣工环境保护验收的意见

中阳县辉翼建材有限公司：

你公司报送的《中阳县辉翼建材有限公司建设1万吨/年陶瓷土开采工程建设项目竣工环境保护验收申请》、《中阳县辉翼建材有限公司建设1万吨/年陶瓷土开采工程建设项目竣工环境保护验收监测报告》及其他相关材料收悉。按照建设项目环境保护管理有关规定，我局于2017年7月23日组织有关专家和相关人员对该项目进行了现场核查并召开了竣工环境保护验收会议。根据验收会议纪要意见，经研究，现提出竣工环境保护验收意见如下：

一、中阳县辉翼建材有限公司建设1万吨/年陶瓷土开采工程建设项目位于中阳县金罗镇姚家岭村西约470m处；矿区中心地理坐标为东经111°13'15.32"，北纬37°22'35.46"，建设年开采及加工1万吨陶瓷土矿项目；矿区核准面积0.4029平方公里，其中工业场地占地面积2648m<sup>2</sup>。该项目采用传统的房柱式炮采落矿采矿法，松动爆破，斜井进行开拓，井下开采后，陶瓷土由矿用三轮车运送至破碎系统，破碎后落料至地面的工业广场。项目总投资928.8万元，环保投资40.4万元，占总投资的4.35%。该项目2009年5月19日经中阳县发展和改革局以中发改字[2009]41号文核准，2014年中阳县辉翼建材有限公司委托北京蓝颖洲环境科技咨询有限公司编制完成了《中阳县辉翼建材有限公司建设1万吨/年陶瓷土开采工程建设项目环境影响报告表》，2015年1月26日中阳县环境保护局以中环函[2015]5号文对该报告表予以批复；本项目于2015年3月开工建设，2015年9月建设完成，建设过程中由于开采工艺变化及新增破碎生产系统，中阳县辉翼建材有限公司委托北京万澈环境科学与工

程技术有限责任公司编制完成了《中阳县辉翼建材有限公司建设1万吨/年陶瓷土开采工程建设项目环境影响报告表的变更报告》，2015年9月14日中阳县环境保护局以中环函[2015]56号文对该项目环评变更进行了批复。吕梁市国土资源局核发了采矿许可证（证号：1411002009127130051371）。

二、项目执行了环境影响评价制度，按照环境影响报告表及其批复的要求建设了相应的环保设施。经山西清泽阳光环保科技有限公司提交的监测报告表明，主要污染物达标排放，项目基本符合竣工环境保护验收条件。

三、你公司运营过程要加强各类污染防治设施的运行管理，保证环保设施设备正常运行，严禁环保设施闲置或带病运行，做好运行记录并建立健全运行台账，确保各污染物稳定达标排放；加强环境风险和应急措施的落实，建立环境风险防控应急体系，进一步做好以下工作：

1、加强采矿废石的综合利用，对暂不能利用的废石要合理处置，不得随意倾倒。

2、生活污水经沉淀池简单沉淀后用于矿区道路洒水抑尘，不得外排。

3、对工业广场未硬化的地面进行硬化，加强绿化，提高厂区绿化率。

4、加强除尘设施的日常管理和维护，进一步提高除尘效率，确保污染物稳定达标排放。

5、严格落实中阳县环保局核定的总量控制指标：粉尘0.71吨/年，不得超总量排放。

6、做好矿区生态防护和生态恢复治理工作，加强地表移动、变形等观测，发现问题及时采取措施解决。

7、成立环保管理机构明确专职环保管理人员并建立健全各项规章制度，在环保设施和装置上设置标识标牌，固定专职人员规范操作，确保污染物全面稳定达标排放。

四、中阳县环境监察大队负责上述要求的监督落实和项目竣工验收后的日常监督管理工作。

2017年9月11日



## 采购协议

甲方：吕梁中阳雍鼎陶瓷黏土矿业有限公司

乙方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

甲、乙双方为了友好合作，明确其权利、义务，根据《中华人民共和国民法典》，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，经双方协商一致签订本协议。

一、供货材料：

甲方开采及加工后剩余的尾矿及废料。

二、交货地、交货方式

交货地点：甲方尾矿库。

交货方式：货物数量以甲乙双方现场计量的数据为准，乙方依次市场价作为结算价款的依据。

五、供货时间：以乙方实际提货时间为准。

六、合同价款

1、供货方式为单价合同，按实际供应量据实结算；

2、尾矿含运费单价按照双方协商后单价（根据市场情况改变）。

五、计量标准：甲方每批货物从乙方到达现场后，清点数量，确定数量并签字，双方签认后，由乙方材料员提供收料单，一式两份，甲乙双方各执一份，作为结算依据。

六、合同未尽事宜，甲乙双方协商补充，本合同一式两份，甲乙双方各执一份，双方签字、盖章生效。

七、该协议生效后具备合同的法律效应。

（以下无正文）

甲方：签字（章）：



乙方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

签字（章）：

签字（章）：



日期：2023年1月19日

# 吕梁市行政审批服务管理局

吕审批生态函（2022）17号

## 关于吕梁中阳雍鼎陶瓷粘土矿业有限公司 西北部陶瓷土矿 0.37 万立方米/年开采项目 环境影响报告书的批复

吕梁中阳雍鼎陶瓷粘土矿业有限公司：

你公司报送的《吕梁中阳雍鼎陶瓷粘土矿业有限公司西北部陶瓷土矿 0.37 万立方米/年开采项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及报请审批的申请和相关资料已收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，以及山西省生态环境保护服务中心出具的《关于吕梁中阳雍鼎陶瓷粘土矿业有限公司西北部陶瓷土矿 0.37 万立方米/年开采项目环境影响报告书的评估报告》（晋环服务函〔2022〕73号），经研究，批复如下：

一、吕梁中阳雍鼎陶瓷粘土矿业有限公司陶瓷土矿位于山西省吕梁市中阳县张子山乡姚家岭村西南 630m 处，现持有吕梁市国土资源局于 2018 年 1 月 2 日颁发的采矿许可证，采矿许可证号为 C1411002009127130051370，开采方式为露天/地下开采，开采矿种为陶瓷土，生产规模为 0.37 万立方米/年，矿区面积为 0.3 平方公里，有效期为 2018 年 2 月 21

日~2019年2月21日。根据山西省矿产资源调查监测中心于2022年1月10日出具的《山西省中阳县雍鼎陶瓷粘土厂陶瓷土矿资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案评审意见书》(晋矿产资审字(2022)4号),该矿无采空动用,未进行地面建设和井下开采活动。本次是该项目首次办理环评手续。

本次项目开采对象为矿区西北部范围内1260m-1225m标高段陶瓷土矿体,西北部矿区面积0.0332平方公里,设计可采储量为10.07万吨,开采方式为地下开采,生产规模0.37万立方米/年,服务年限11.5年。主要工程建设内容包括运输平硐、回风平硐、阶段运输巷、工业场地、废石场、取土场、通风系统、排水系统及运输系统等,共占地0.94ha(其中工业场地0.15ha,废石场0.38ha,取土场0.15ha,道路0.26ha)。该项目总投资为800万元,其中环保投资为116万元。

二、该项目符合国家产业政策。山西省矿产资源调查监测中心对《山西省中阳县雍鼎陶瓷粘土厂陶瓷土矿资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案》予以评审并出具评审意见书(晋矿产资审字(2022)4号)。该项目建设符合山西省和吕梁市“三线一单”生态环境分区管控的相关要求。你单位在全面落实《报告书》和本批复提出的各项生态环境保护措施后,该项目建设对生态环境的影响是可以接受的。我局原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

### 三、主要生态环境保护措施及要求

(一) 根据《山西省中阳县资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案》，本次项目开采对象为矿区西北部范围内 1260m-1225m 标高段陶瓷土矿体，开采方式为地下开采，生产规模 0.37 万立方米/年，服务年限 11.5 年，剩余矿体的开采需另行环评。

(二) 加强矿区生态环境综合治理。认真落实水土保持、土地复垦等生态保护措施，废石场、取土场等工程在施工结束后应及时进行生态恢复；严格按《报告书》要求对本次划定的采区进行开采，如造成地表裂缝、滑坡塌方等破坏现象，由建设单位负责修复，并采取生态恢复措施。

(三) 落实大气污染防治措施。严格按《报告书》要求采取大气污染防治措施，项目设置全封闭堆矿场，场内设置喷雾洒水装置；场内设置洗车平台，汽车运输采用厢式运输车；做好废石场、取土场扬尘污染防治措施，增加洒水频率，及时推平压实。

(四) 强化水污染防治措施。矿井水经处理后回用于井下凿岩用水，建设足够容量的事故水池和初期雨水池，加强环境管理，确保全厂废水全部循环利用不外排；落实《报告书》提出的源头控制和分区防渗措施，加强监测监控，确保不对土壤环境造成污染影响。

(五) 落实固体废物污染防治措施。严格按《报告书》要求，废石场、取土场应设置完善的截排水设施，采取有效的扬尘治理和生态恢复措施。废石处置应符合《一般工业固

体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。

项目产生的废机油暂存于危险废物暂存间,由有资质的单位进行处置。危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

(六)落实环境风险防范措施。加强风险防范措施,制定妥善、周密的环境风险应急预案,严防环境污染事故发生。

四、项目实施必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,按规定程序实施竣工环境保护验收工作。

五、吕梁市生态环境局和吕梁市生态环境局中阳分局负责本项目建设阶段和运营期间的环境保护监督管理工作。

吕梁市行政审批服务管理局

2022年6月30日

(此件主动公开)



---

抄送: 吕梁市生态环境局、吕梁市生态环境局中阳分局

---

吕梁市行政审批服务管理局

2022年6月30日印发

---

## 采购协议

甲方：山西日盛铝业有限公司

乙方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

甲、乙双方为了友好合作，明确其权利、义务，根据《中华人民共和国民法典》，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，经双方协商一致签订本协议。

### 一、供货材料：

甲方开采及加工后剩余的尾矿及废料。

### 二、交货地、交货方式

交货地点：甲方尾矿库。

交货方式：货物数量以甲乙双方现场计量的数据为准，乙方依次市场价作为结算价款的依据。

三、供货时间：以乙方实际提货时间为准。

### 四、合同价款

1、供货方式为单价合同，按实际供应量据实结算；

2、尾矿含运费单价按照双方协商后单价（根据市场情况改变）。

五、计量标准：甲方每批货物从乙方到达现场后，清点数量，确定数量并签字，双方签认后，由乙方材料员提供收料单，一式两份，甲乙双方各执一份，作为结算依据。

六、合同未尽事宜，甲乙双方协商补充，本合同一式两份，甲乙双方各执一份，双方签字、盖章生效。

七、该协议生效后具备合同的法律效应。

（以下无正文）

甲方： 签字（章）：



乙方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

签字（章）：



日期：2023 年 1 月 19 日

# 吕梁市环境保护局

吕环行审[2016]24号

## 关于山西日盛铝业有限公司中阳苏村 铝土矿15万吨/年资源整合项目 环境影响报告书的批复

山西日盛铝业有限公司：

你公司报送的《关于〈山西日盛铝业有限公司中阳苏村铝土矿15万吨/年资源整合项目环境影响报告书〉审查批复的申请》、及初审意见的情况说明已收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，经研究，现批复如下：

一、山西日盛铝业有限公司中阳苏村铝土矿位于中阳县金罗镇苏村东南150m，项目总投资为4221.76万元，其中环保投资为109.5万元。由山西省非煤矿山企业资源整合和有偿使用工作领导小组以《吕梁市非煤矿山企业资源整合有偿使用工作方案》的核准意见（晋非煤整合办核[2008]4号）确认山西日盛铝业有限公司中阳苏村铝土矿为单独保留矿山。山西省国土资源厅以证号为C1400002009093120036365对该矿山颁发采矿许可证。本项目设计生产能力15万吨/年，建设内容包括：主体工程、及配套辅助、公用、环保、办公室及生活设施和储运工程等。严格落实《报告书》提出的各项环保对策和生态保护措施，做到清洁生产，污染物达标排放的前提下，同意你公司按照环评报告书所列规模、生产工艺及地点进行项目建设。

二、该项目建设中，重点做好以下工作：

(1) 认真落实工程建设期的污染防治措施和生态保护措施，确保施工期间各项污染物达标排放，减轻对周围环境的影响。

(2) 原料堆场、尾矿临时堆场地面采取防渗措施，按照环评要求落实好粉尘防治措施，合理安装挡风抑尘设施和洒水装置。在运输转载过程中采取有效的防尘措施，减少无组织粉尘排放。落实各有组织污染源产生的粉尘防治措施，确保粉尘达标排放。

(3) 按照环评要求建一座井下水处理站，水经处理后贮存在清水池中，全部综合利用，不外排；生活污水经处理后全部回用于本矿工业场地抑尘洒水、矿石场及道路抑尘洒水不外排。

(4) 厂区要合理布局，并严格按环评要求落实消音、隔声等降噪和减振措施，确保厂界噪声达标排放。

(5) 固体废物不能长期堆置厂内，不能随意倾倒，要尽量综合利用或按照环评要求合理处置。废石场按照环评要求规范建设。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)规定要求建设，堆放及贮存必须满足大气污染防治距离的要求。

(6) 认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施，生态保护和生态恢复措施，做好水土保持方案，及时做好恢复植被和覆绿工作，把生态环境的破坏降低到最低限度。加强环境管理、环境监测、环境风险评价和环境应急措施的制定和落实，将任何事故引发的环境污染降到最低。

三、本项目完善建设后，要按照《建设项目环境保护管理条例》有关规定，及时完成竣工环境保护验收工作。

四、项目建设运营过程中环境保护日常监管由吕梁市环境监察支队、中阳县环保局负责。



---

抄送：吕梁市环境监察支队、局建管科、中阳县环保局  
吕梁市环境保护局

2016年7月4日印发

---

# 吕梁市环境保护局

吕环验〔2017〕5号

## 山西日盛铝业有限公司中阳苏村铝土矿 15 万吨/年资源整合项目竣工环境保护验收意见

山西日盛铝业有限公司：

你公司报送的《山西日盛铝业有限公司中阳苏村铝土矿 15 万吨/年资源整合项目竣工环境保护验收申请》、《山西日盛铝业有限公司中阳苏村铝土矿 15 万吨/年资源整合项目竣工环境保护验收调查报告》及其它相关验收材料收悉。按照建设项目竣工环境保护验收管理办法的有关规定，我局组织中阳县环保局及有关专家对项目进行了竣工环境保护验收。现根据验收会议纪要及中阳县环保局意见（中环字〔2017〕102 号），经研究，现提出竣工环境保护验收意见如下：

一、山西日盛铝业有限公司中阳苏村铝土矿资源整合项目位于中阳县金罗镇苏村东南 150m，距中阳县城 6.5km，行政区划隶属中阳县金罗镇管辖。矿区面积 0.5978km<sup>2</sup>，开采矿种为铝土矿，生产规模 15 万吨/年。

根据 2008 年 9 月 1 日山西省非煤矿山企业资源整合和有偿使用工作领导小组办公室文件晋非煤整合办核〔2008〕4 号“关于《吕梁市非煤矿山企业资源整合和有偿使用工作方案》的核准意见”，山西日盛铝业有限公司中阳苏村铝土矿为中阳县资源整合后单独保留矿山。吕梁市环保局于 2016 年 7 月 4 日以吕环行审【2016】24 号文件对《山西日盛铝业有限公司中阳苏村铝土矿 15 万吨/年资源整合项目环境影响报告书》进行了批复。工程总投资 6542 万元，其中环保投资 85 万元，占总投资的 1.3%。

二、项目执行了环境影响评价制度，基本落实了环评及其批复

提出的主要环保措施和生态保护措施。时代盛华科技有限公司的调查报告表明，主要污染物达标排放。经公众调查，100%被调查公众对该项目的环境保护工作持满意或基本满意态度。项目基本符合竣工环境保护验收条件，我局原则同意该项目通过竣工环境保护验收。

三、你公司要进一步加强环保设施的运行管理和生态保护工作，确保各污染物做到稳定达标排放。在运行过程中，要继续做好以下工作：

1、生产过程出现矿井涌水、厂区建设生活区时，须按照环评要求建设矿井水和生活污水处理设施，处理后废水全部回用不外排。规范厂区物料堆放，制定清扫洒水作业制度，减少无组织粉尘排放。加强厂区绿化，提高绿化率。

2、完善废石场挡水坝、截排水系统、进场道路的建设。

3、按照环评及批复要求，完善废弃工业场地土地复垦和生态恢复工作。对矿区范围定期进行巡视，若发现地表裂缝和塌陷应及时进行填充、平整，并进行生态恢复。

4、加强对沉陷地表和地下水位观测，制定供水应急预案，确保周边居民的正常生活不受影响。

5、完善环境管理规章制度，完善环保设施运行台账的建设。

四、我局委托中阳县环保局负责该项目上述要求的监督落实和项目竣工验收后的日常监督管理工作。

吕梁市环境保护局

2017年9月30日

抄送：中阳县环保局

吕梁市环境保护局

2017年9月30日印发

## 石灰岩尾矿采购协议

甲方：山西东义集团特种水泥有限公司锦玉石材厂

乙方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

甲、乙双方为了友好合作，明确其权利、义务，根据《中华人民共和国民法典》，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，经双方协商一致签订本协议。

### 一、供货材料：

甲方石料加工剩余的石灰岩矿尾矿。

### 二、交货地、交货方式

交货地点：甲方厂区内尾矿库或尾矿存放地。

交货方式：货物数量以甲乙双方现场计量的数据为准，乙方依次市场价作为结算价款的依据。

三、供货时间：以乙方实际提货时间为准。

### 四、合同价款

1、供货方式为单价合同，按实际供应量据实结算；

2、石灰岩尾矿含运费单价按照双方协商后单价（根据市场情况改变）。

五、计量标准：甲方每批货物从乙方到达现场后，清点数量，确定数量并签字，双方签认后，由乙方材料员提供收料单，一式两份，甲乙双方各执一份，作为结算依据。

六、合同未尽事宜，甲乙双方协商补充，本合同一式两份，甲乙双方各执一份，双方签字、盖章生效。

七、该协议生效后具备合同的法律效应。

—————（以下无正文）

甲方：签字（章）：



乙方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司  
签字（章）：



日期：2023年1月19日

# 山西省吕梁市生态环境局孝义分局

---

孝环行审〔2020〕17号

## 吕梁市生态环境局孝义分局 关于山西东义集团特种水泥有限公司 锦玉石材厂新建30万吨/年石料加工项目 环境影响报告表的批复

山西东义集团特种水泥有限公司锦玉石材厂：

你厂报送的《山西东义集团特种水泥有限公司锦玉石材厂新建30万吨/年石料加工项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)、专家技术审查意见、评估意见及申请已收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，经研究，现批复如下：

一、你厂新建30万吨/年石料加工项目拟在孝义市南阳乡后活丹村东建设，2019年5月20日孝义市发展和改革局以孝发改备案〔2019〕39号文件予以备案。主要建设内容包括：办公用房、破碎筛分车间、原料库、成品仓及相关的公用环保设施等。总投资3500万元，其中环保投资125.5万元，占总投资的3.59%。在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施、生态保护措施和本批复要求的前提下，同意项目实施建设。

二、在施工和运行过程中要贯彻国家关于节能、低碳、环保的相关要求，积极落实各项生态和环保措施，并重点做好以

---

下几方面的工作:

1.加强施工期的环境管理,减少施工过程中对周围环境的影响。施工过程中要尽量减小施工范围,施工区域周围设置围挡,易扬尘物需覆盖,定期洒水抑尘;建洗车平台,冲洗废水等经隔油、沉淀后用于场地洒水抑尘;合理安排施工时间,避免夜间作业,减少噪声对周围环境的影响;车辆加盖篷布封闭运输;废钢筋、废木板回收;弃土、弃渣不能利用的运至建筑垃圾填埋场,生活垃圾收集后由环卫部门统一清运,不得随意堆放。

2.认真落实粉尘污染防治措施。厂区地面除绿化外全部硬化。生产车间、原料库、筒仓全封闭,并定期洒水抑尘;破碎筛分工序各产尘点、筒仓设集气罩+布袋除尘器;物料经全封闭皮带走廊输送,各跌落点设除尘抑尘设施;食堂安装油烟净化设施;物料运输车辆需封闭或苫盖,严禁沿路抛撒,并限速、限载。

3.车辆冲洗废水经沉淀后循环使用;食堂废水经隔油与生活污水用于场地洒水抑尘;建初期雨水收集池。

4.冬季办公室、生活区采用电取暖。

5.厂区设施要合理布置,严格按环评要求落实消音、隔音等降噪和减震措施,确保厂界噪声达标排放,防止噪声污染。

6.除尘灰、渣土合理处置;生活垃圾收集后由环卫部门统一处置。

7.严格落实《报告表》提出的各项环保对策措施,确保各

项污染物达标排放，并符合我分局核定的总量控制指标：粉尘5.74吨/年。

8.加强厂区绿化美化工作，创造良好的工作及运营环境。

三、你厂必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时建设、同时投入运行的“三同时”制度。工程建成后，需按有关规定进行竣工验收。

四、项目施工期的日常监管由孝义市生态环境综合行政执法队负责。

吕梁市生态环境局孝义分局（代章）

2020年4月15日

## 采购协议

甲方：交口县石口乡庄上石料厂

乙方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

甲、乙双方为了友好合作，明确其权利、义务，根据《中华人民共和国民法典》，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，经双方协商一致签订本协议。

### 一、供货材料：

甲方开采加工后剩余的尾矿。

### 二、交货地、交货方式

交货地点：甲方尾矿库。

交货方式：货物数量以甲乙双方现场计量的数据为准，乙方依次市场价作为结算价款的依据。

三、供货时间：以乙方实际提货时间为准。

### 四、合同价款

1、供货方式为单价合同，按实际供应量据实结算；

2、尾矿含运费单价按照双方协商后单价（根据市场情况改变）。

五、计量标准：甲方每批货物从乙方到达现场后，清点数量，确定数量并签字，双方签认后，由乙方材料员提供收料单，一式两份，甲乙双方各执一份，作为结算依据。

六、合同未尽事宜，甲乙双方协商补充，本合同一式两份，甲乙双方各执一份，双方签字、盖章生效。

七、该协议生效后具备合同的法律效应。

—————（以下无正文）

甲方： 签字（章）：



乙方：中阳县富国废弃物合

利用有限责任公司

签字（章）：



日期：2023年1月19日

## 吕梁市生态环境局交口分局便函

交环行审〔2022〕2号

### 关于交口县石口乡庄上石料厂年产 10 万吨 石灰岩矿开采技改项目环境影响报告表的 批 复

交口县石口乡庄上石料厂：

你厂报送的《交口县石口乡庄上石料厂年产 10 万吨石灰岩矿开采技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、项目报批申请、报告表评估报告均已收悉。经研究，批复如下：

#### 一、项目概况

交口县石口乡庄上石料厂位于石口乡庄上村西侧 5km 处，该企业现持有吕梁市国土资源局换发的采矿许可证，证号为 C1411002010127130101822，有效期自 2018 年 9 月 23 日至 2023 年 9 月 23 日，矿区面积为 0.1km<sup>2</sup>，生产规模为 1 万吨/年，许可开采矿种为石灰岩，开采方式为露天开采。原交口县环境保护局于 2013 年 1 月 28 日出具了《关于交口县石口乡庄上石料厂年产 1 万吨石料项目环境影响报告表的批复》（交环行审〔2013〕3 号），并于 2016 年 11 月 25 日出具了该项目竣工环境保护的验收意见，同意项目验收。

根据吕梁市露天采石场集中整治领导小组 2017 年 5 月 31

日出具的《关于对交口县露天采石场集中整治分类方案的批复》（吕石整字〔2017〕16号），交口县庄上石料厂为拟暂时保留企业，已取得吕梁市应急管理局颁发的安全生产许可证，有效期2020年1月9日至2023年1月8日。

2018年11月18日，《山西省交口县石口乡庄上石料厂石灰岩矿矿产资源开发利用、地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称“三合一方案”）通过技术审查，该方案确定生产规模为10万吨，矿山服务年限9.4年。

交口县石口乡庄上石料厂年产10万吨石灰岩矿开采技改项目主要建设内容包括10万吨/年石灰岩矿开采、30万吨/年石料加工。该项目矿区面积0.1km<sup>2</sup>，开采矿种为石灰岩，开采标高为1672-1625m，开采方式为露天开采；拆除现有石料加工设施，建设30万吨/年石料加工设施，原料来源于该厂开采的石灰岩矿10万吨/年以及代山西路桥第三工程有限公司离隰高速LJ6项目部年加工的石料20万吨/年。

该项目在未完成环境影响评价、未经批复的情况下已基本建成，吕梁市生态环境局交口分局于2021年6月14日对该企业进行了行政处罚。

项目总投资260万元，其中环保投资为160万元，占总投资的61.5%。

## 二、主要生态环境保护措施

项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：依据《报告表》结论，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施的前提下，我局同意《报告表》中所列建设项目的性质、

规模、地点及环保措施。

（一）做好生态环境污染防治措施。运营期要对矿界外生态扰动区进行复垦，严格按照“三合一方案”设计进行开采并做好生态恢复治理；闭矿后，露天采场底部和平台复垦为林地，边坡复垦为牧草地；工业场地、办公生活区拆除地面构筑物，覆土恢复为林地。运输道路路面拆除后覆土为林地。

（二）落实大气污染防治措施。严格按照《报告表》中的规定在开采期采用湿法钻孔，开采过程采取喷雾抑尘措施；原料储存区铲车作业区采取雾炮抑尘；破碎、筛分、上料口、成品料仓设置集气罩，收集后的废气经布袋除尘器除尘后通过15m排气筒排放；成品全部入库入仓，不得露天堆放；废石场从沟底自下而上分层堆放，及时推平压实，施工作业区应洒水降尘，避免大风天气作业。

（三）落实水污染防治措施。生活污水经沉淀全部回用于厂区绿化、道路洒水，不外排；建设规范的洗车平台，并设置废水收集池、沉淀池、清水池，洗车废水经处理后回用不外排；厂区设置雨水150m<sup>3</sup>初期雨水收集池，收集后的雨水经沉淀后回用于洒水抑尘。

（四）落实噪声污染防治措施。合理安排作业时间，禁止夜间作业；破碎、筛分设备车间封闭，并安装基础减振底座；合理选择运输线路，限制车速，避免夜间运输。要求达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中II类标准要求。

(五) 落实固废污染防治措施。按照《报告表》要求在厂区东南部建设1座废石场，废石场设置排水系统、拦渣坝等，废石分层堆放，及时推平、压实，并采取生态恢复措施；生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一处理；建设一座15m<sup>2</sup>的危险废物暂存间，废矿物油、废油桶和废棉纱等危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置，危废暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)及其2013年修改单要求。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，要按规定进行排污许可证申领并进行竣工环境保护验收，验收合格后方可投入使用。

四、项目环境影响报告表经批准后，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动，应当重新报批该项目环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如果超过五年未开工建设的，环境影响报告表要报我局重新审核。待该离隰高速LJ6项目部项目施工完成后，破碎加工规模恢复为10万吨/年。

五、该项目的日常管理由石口环境监察中队负责。

吕梁市生态环境局交口分局

2022年6月20日



## 废旧金属外售协议

甲方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

乙方：中阳县聚星铁业有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规规定，本着平等互利，诚实守信的原则，经双方友好协商，就甲方向乙方销售商品废铁事宜达成如下合同条款，以资双方共同信守。

一、供货材料：甲方生产过程中磁选出来的废金属

二、价格：价格为随行就市，一月一变更。

三、供货时间：以乙方通知的到场时间为准。

四、供货地点：甲方厂区内。

五、运输：装卸方式及费用由甲方担负。

六、付款方式：

七、计量标准：甲方每批货物到达乙方场地后，由乙方材料员现场清点数量，确定数量并签认，双方签认后，由甲方材料员提供收料单，一式两份，甲乙双方各执一份，作为结算依据；

八、合同未尽事宜，甲、乙双方协商补充，本合同一式两份，甲、乙双方各执一份，双方签字生效。

甲方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

签字（章）：



乙方：中阳县聚星铁业有限公司

签字（章）：



日期：2022 年 9 月 20 日

## 细粉外售协议

甲方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

乙方：山西省中阳县光普建材厂

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规规定，本着平等互利，诚实守信的原则，经双方友好协商，就甲方向乙方销售商品石粉、除尘灰事宜达成如下合同条款，以资双共同信守。

一、供货材料：石粉、除尘灰。

二、价格：价格为 6 元/吨。

三、供货时间：以乙方通知的到场时间为准。

四、供货地点：甲方厂区内。

五、运输：装卸方式及费用由甲方担负。

六、质量要求及验收标准：乙方收到货物后应先进行检测，合格后方可使用，如有质量问题应在收到货物之日起 7 日内书面通知甲方，否则该批石粉、除尘灰的质量视为完成合格，经双方确认石粉、除尘灰质量确实不合格的，甲方应将质量不合格的产品运回，并承担运回所发生的运费，但甲方不承担其他责任，同时甲方在 2 日内换送合格产品。

七、付款方式：

八、计量标准：甲方每批货物到达乙方场地后，由乙方材料员现场清点数量，确定数量并签认，双方签认后，由乙方材料员提供收料单，一式两份，甲乙双方各执一份，作为结算依据；

九、合同未尽事宜甲、乙双方协商补充，本合同一式两份，甲、乙双方各执一份，双方签字生效。

甲方：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司  
签字



乙方：山西省中阳县光普建材厂

签字（章）：



日期：2022 年 9 月 20 日



220412050983  
有效期至2028年06月20日

# 监测报告

蓝源成环监（普）字（2022）第 50282 号

项目名称：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司  
年加工 60 万吨尾矿、废渣等固体废物综合利用  
建设项目环境质量现状监测

委托单位：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

山西蓝源成环境监测有限公司

2022 年 9 月 19 日



项 目 名 称：中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司

年加工 60 万吨尾矿、废渣等固体废物综合利用

建设项目环境质量现状监测

监 测 单 位：山西蓝源成环境监测有限公司

总 经 理：张 鹏

项 目 负 责 人：张国龙

报 告 编 写 人：师丽英

报 告 校 对：张鹏

报 告 审 核：张鹏

报 告 批 准：张鹏



山西蓝源成环境监测有限公司

地址：山西省太原市尖草坪区选煤街 22 号太原选煤厂南门东侧联排房

电话：13513518297

邮箱：SXLYCHJC@163.com



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 220412050983

名称: 山西蓝源成环境监测有限公司

地址: 太原市尖草坪区选煤街 22 号选煤厂南门东侧联排房

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。

许可使用标志



220412050983

发证日期: 2022年06月21日

有效期至: 2028年06月20日

发证机关: 山西省市场监督管理局

提示: 1. 应在法定资质证书有效期内开展工作; 2. 应在证书有效期届满前3个月提出复评申请, 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。

# 目 录

任务来源.....	1
1、监测内容.....	1
1.1 点位情况.....	1
1.2 执行标准.....	1
2、监测质量保证.....	1
2.1 监测方法.....	1
2.2 监测主要仪器及人员.....	2
2.3 质量保证和质量控制.....	2
3、监测结果.....	5
3.1 环境空气监测结果.....	5
3.2 噪声监测结果.....	5

## 任务来源

受中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司委托,山西蓝源成环境监测有限公司依据《中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司年加工 60 万吨尾矿、废渣等固体废物综合利用建设项目环境质量现状监测方案》中的相关内容,于 2022 年 9 月 7~10 日对该项目进行了监测,监测报告如下:

## 1、监测内容

环境空气、噪声

### 1.1 点位情况

表 1-1-1 监测点位、项目、频次一览表

监测类别	监测位置	监测项目	监测频次及要求
环境空气	1# 厂址	TSP	连续监测 3 天,每天采样 24 小时,同时记录风向、风速、气压、气温。
噪声	厂界四周布设 4 个监测点位	$L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ 、 $L_{eq}$ 、SD	监测 1 天,昼、夜各监测 1 次。

### 1.2 执行标准

表 1-2-1 执行标准一览表

监测类别	执行标准	污染物	标准限值
环境空气	环境空气质量标准 GB 3095-2012 表 2 二级	TSP	$300 \mu\text{g}/\text{m}^3$
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008 表 1 2 类	$L_{eq}$	昼间: 60dB (A) 夜间: 50dB (A)

## 2、监测质量保证

### 2.1 监测方法

表 2-1-1 采样方法一览表

序号	监测类别	采样方法依据 (标准名称及编号)	备注
1	环境空气	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017 及修改单	---
2	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	---

表 2-1-3 环境空气分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法检出限
1	TSP	重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	$0.001\text{mg}/\text{m}^3$

## 2.2 监测主要仪器及人员

表 2-2-1 监测主要仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标	检定/校准有效期
TSP	电子天平 ATY224	LYCFX-61	0~120g 0.0001g	2022.10.21
	ZR3920 环境空气颗粒物综合采样器	LYCDQ-15/05	尘路: 80-120L/min 气路: 0.1-1.0L/min	2022.10.14
	智能高精度综合标准仪 8040	LYCDQ-12	中流量 0-150L/min 小流量 0-2000mL/min	2023.3.4
气压	空盒气压表 DYM3	LYCDQ-61	800hPa~1060 hPa	2022.10.14
温度	温度计	LYCWD-07	---	2022.11.15
风向风速	电接风向风速仪 16026	LYCDQ-59	0.4-60 米/秒	2023.6.29
噪声	多功能声级计 AWA5688	LYCZS-09	33dB~133dB	2022.10.19
	声级计校准 AWA6022A	LYCZS-15	94.0 dB±0.5 dB	2023.6.29

表 2-2-2 监测人员及上岗证号一览表

监测人员	魏永明	史红瑞	张国龙	师丽英
上岗证号	SXLYCHJJC02	SXLYCHJJC04	SXLYCHJJC06	SXLYCHJJC08
监测人员	张鹏云	张文彬	杨日红	杜月勤
上岗证号	SXLYCHJJC24	SXLYCHJJC13	SXLYCHJJC18	SXLYCHJJC20
监测人员	裴拴柱	马强	薛丽洁	王炎娇
上岗证号	SXLYCHJJC37	SXLYCHJJC53	SXLYCHJJC42	SXLYCHJJC22

## 2.3 质量保证和质量控制

### 2.3.1 现场监测质量保证

#### 环境空气

1、采样布点、采样方式、采样仪器、采样时间、采样流量等内容严格执行《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017) 及修改单的要求。

2、采样前对采样系统的气密性进行认真检查，确认无漏气现象后方可进行采样。

3、采样前、后对每台采样器进行流量校准，并做好校准记录，流量误差应不大于5%，采样时流量应稳定。

4、TSP 采集现场空白样品。

### 噪声

1、厂界噪声的测量按照《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的国家标准方法进行，测点选在工业企业厂界外 1 米、高度 1.2 米以上，距任一反射面距离不小于 1m 的位置；当厂界有围墙时，且周围有受影响的噪声敏感建筑物时，测点应选在厂界外 1m，高于围墙 0.5m 以上的位置。

2、每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量结果无效。

3、测量应在无雨雪、无雷电天气、风速为 5 米/秒以下进行。

4、测量应在被测声源正常工作时间进行，同时注明当时的工况。

### 2.3.2 实验室质量控制

#### 环境空气

1、滤膜的称量应在恒温、恒湿天平室中进行，保证同一称量部件在采样前后为同一天平，并避免称量前后人员不同引起的误差。

2、采样前后、放置、安装、取出、标记、转移采样部件应戴无粉末、抗静电的一次性手套。

3、称量样品滤膜时，同时称量两个标准滤膜。

### 2.3.3 样品交接和其它相关要求

1、现场监测及实验室分析技术人员必须持证上岗。

2、监测分析仪器必须经计量部门检定合格，且在有效期内。

3、采样点的设置及采样频率按监测方案进行，同时做好采样记录并记录采样时的情况，若有偏离监测方案或有关采样技术规定时要加以说明。

4、现场采样和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。

5、采集的样品经交接双方检查无误后签字验收，并在规定时间内分析完毕。

6、质量监督员应确保采样、分析及数据处理过程质量保证措施的落实和执行。

7、监测数据及报告经“三校”、“三审”后报出。

### 2.3.4 质控结果

#### 2.3.4.1 监测仪器校准结果

表 2-3-1 监测仪器校准结果

仪器名称及型号	仪器编号	校准项目		测试前校准值	测试后校准值	标准数值及允差	校准结果
ZR3920 环境空气颗粒物综合采样器	LYCDQ-15/05	流量 L/min	尘路:100.0	100.5	101.7	±5%	合格
AWA5688 多功能声级计	LYCZS-09	声学校准 94.2dB	昼间	94.0	93.9	±0.5 dB	合格
			夜间	94.0	93.9	±0.5 dB	合格

#### 2.3.4.2 实验室分析质量控制结果

表 2-3-2 环境空气实验室分析质量控制结果 单位：g

标准滤膜号	原始重量	初重称重	误差	终重称重	误差	误差范围	质控结果
B00017	0.4396	0.4397	+0.0001	0.4398	+0.0002	±0.0005	合格
B00018	0.4304	0.4303	-0.0001	0.4302	-0.0002	±0.0005	合格
备注	监测项目质控分析结果均合格						

表 2-3-3 环境空气实验室分析质量控制结果 单位：g

空白滤膜号	采样前称重	采样后称重	增重	误差范围	质控结果
11819	0.4305	0.4308	+0.0003	±0.0005	合格
备注	监测项目质控分析结果均合格				

### 3、监测结果

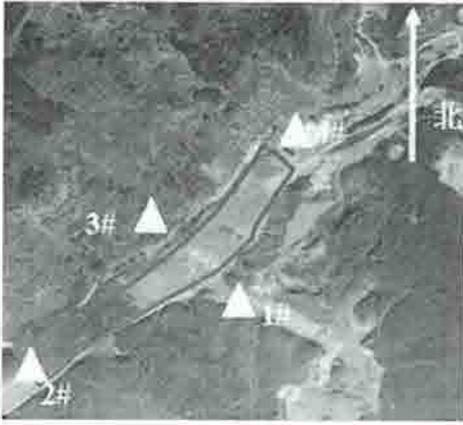
#### 3.1 环境空气监测结果

表 3-1-1 环境空气质量监测结果

采样点位	监测日期	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	气象参数			
			气压(hPa)	气温( $^{\circ}\text{C}$ )	风向(度)	风速(m/s)
1# 厂址	2022.9.7	212	866	18.8	130	1.5
	2022.9.8	193	865	20.3	155	2.3
	2022.9.9	201	866	17.4	70	2.1
标准限值	---	300	---	---	---	---
达标情况	---	达标	---	---	---	---
备注	---					

#### 3.2 噪声监测结果

表 3-2-1 噪声监测结果 单位: dB(A)

监测日期	监测位置	厂界四周									
	监测时段	昼间					夜间				
	项目 点位	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq</sub>	SD	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq</sub>	SD
2022.9.9	1# 厂界东南	51.2	49.2	48.2	50.1	1.5	42.8	40.2	39.8	41.2	1.5
	2# 厂界西南	54.6	52.2	51.4	53.1	1.3	44.0	42.2	41.8	43.2	1.4
	3# 厂界西北	52.4	50.2	49.0	51.0	1.3	42.8	40.0	39.4	41.7	1.7
	4# 厂界东北	53.6	51.2	49.8	52.1	1.7	41.4	39.6	38.6	40.1	1.0
	标准限值	---	---	---	60	---	---	---	---	50	---
	达标情况	---	---	---	达标	---	---	---	---	达标	---
	气象条件	天气: 阴 风速: 2.2 m/s					天气: 阴 风速: 2.3 m/s				
监测点位示意图											
备注	---										

**中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司**  
**年加工 60 万吨尾矿、废渣等固体废物综合利用建设项目**  
**环境影响报告表技术审查意见**

受吕梁市政务服务中心委托，山西省生态环境规划和技术研究院于 2023 年 1 月 17 日组织召开了《中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司年加工 60 万吨尾矿、废渣等固体废物综合利用建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术评估会。参加会议的有吕梁市行政审批服务管理局、吕梁市生态环境局和中阳分局、建设单位中阳县富国废弃物综合利用有限责任公司、评价报告编制单位山西大地晋新环境科技研究院有限公司的代表，会议邀请了 3 名专家。与会人员观看了项目项目现场视频等资料，听取了报告编制单位和建设单位的代表分别对《报告表》的主要内容和项目前期情况的介绍，询问了有关问题，形成技术评估会专家审查意见如下：

一、报告表编制质量

报告表编制格式规范，编制内容和方法符合污染影响类报告表编制指南要求。建筑垃圾加工砂石工艺流程和排污环节分析基本清楚，提出的污染防治措施总体可行，评价结论总体可信。报告表质量评分 75 分，项目原则通过，经认真补充修改后可报请评估。

二、报告表需补充修改的内容

1、项目租用山西隆源达洗煤有限公司原煤场以东闲置空地建设，应补充山西隆源达洗煤有限公司用地勘界图、用地的面积、土地性质说明以及相关环保手续（环评和验收）等，标出租赁的位置和范围，分析用地的合规性。补充承租双方在环保方面的责权利内容。

2、补充山西隆源达洗煤有限公司总平面布置图，标出租赁的 30 亩地的范围，介绍租赁地块内地面附属物的类型和利用情况，说明是单独新建进出厂门，还是利用选煤厂的进场厂门及车辆清洗设施、场地初期雨水收集池等。卫片图标出本项目原料和产品的进场道路和敏感目标。

3、完善项目建设与“晋工信节能字【2020】243 号 加大工业固废资源综合利用和污染防治 促进全省绿色转型高质量发展工作方案”的符合性分析。因为运输量较大，应提出清洁运输的要求，要满足《关于印发“深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案”的通知（环大气【2022】68 号）》的要求。完善与晋政办发[2022]95 号文“关于印发我省 2022-2023 年空气质量再提升污染防治行动计划的通知”的符合性。

按照《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》《建筑垃圾处理技术标准（CJJ/T134-2019）》相关要求，完善项目建设内容与上述规范和标准的符合性。按照《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》，完善建设内容、工程设计、设备配置、生产工艺等与规范要求的符合性分析。

完善项目的产品方案（骨料、机制砂，还应包括石粉）和产品规格，补充项目的物料流向和平衡分析，应包括废钢材、木块、石粉等可回收综合利用废料种类和数量。

4、补充工艺整体布局，完善工艺流程图和工艺流程介绍。参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》，完善项目的排污分析和采取措施的可行性论证。给出破碎机、筛分机、制砂机等产尘设备和皮带转载机的投影面积，核实上料、受料料口、皮带转运点、破碎和筛分设备、计量包装设备等配置集尘罩类型、面积、罩口风速、集气效率等指标要求，给出布袋除尘器的滤袋材质、过滤面积和过滤风速等，核实系统废气量、布袋除尘器过滤风速和除尘效率，应优化布袋除尘器配置，采用集中处理方案，减少点源排放口设置。

按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 附1工业源-附表2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，完善堆场颗粒物的核算说明，核实点、面源大气源强核算结果。给出原料库和生产车间的高度，核实排气筒的高度。

5、说明用水水源情况，补充供水协议。核实用地面积和雨水径流面积及初期雨水收集池的大小（是否与洗煤厂共用）。细化生活污水综合利用措施，严禁外排生产性废水和生活污水。完善选址与《山西省水污染防治条例》和山西省人民政府“关于印发山西省黄河（汾河）流域水污染治理攻坚方案的通知（晋政办发【2020】19号）”的符合性。

6、完善声环境影响评价技术导则附录D 噪声源强调调查清单（室内、外声源）、声环境保护目标调查表、声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表、噪声防治措施及投资表，完善噪声防治措施（包括进场道路沿途）。

7、按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》，完善固废的产生量、综合利用量和处置量分析，说明除尘灰和石粉的处置去向。参照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，细化固废的台账记录和日常管理要求。

8、按照排污许可证和固定源的监测规范要求，完善监测计划。细化“环境保护措施监督检查清单表”，核算“建设项目污染物排放量汇总表”。

技术审查组：



2023年1月17日