

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：子洲县永兴洗煤 300 万吨/年洗煤厂和 200 万吨/年
煤矸石综合利用项目（200 万吨/年煤矸石综合利用项目）

建设单位（盖章）：子洲县永兴洗煤有限公司

编制日期：二〇二四年十二月

中华人民共和国生态环境部制



统一社会信用代码
91610104MAB0NTCJ3C

营业执照

(副本) (1-1)



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

名称 陕西众科环保科技有限公司

注册资本 伍佰万元人民币

类型 其他有限责任公司

成立日期 2020年12月15日

法定代表人 王欣

住所 陕西省西安市高新区丈八五路10号陕西统筹资源中心C座一层

经营范围 一般项目：环保咨询服务；信息技术咨询服务；水利相关咨询服务；社会稳定风险评估；环境应急治理服务；大气环境污染防治服务；水资源管理；大气污染治理；室内空气污染治理；水污染治理；土壤环境污染防治服务；土地整治服务；土壤污染治理与修复服务；土地调查评估服务；地质勘查技术服务；水土流失防治服务；地质灾害治理服务；智能农业管理；固体废物治理；节能管理服务；农林废物资源化无害化利用技术研发；农林牧渔业废弃物综合利用；生态恢复及生态保护服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；规划设计管理；生态资源监测；污水处理及其再生利用；智能水务系统开发；环境保护监测；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；资源再生利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物基材料销售；温室气体排放控制装备销售；温室气体排放控制技术研发；环境应急检测仪器仪表销售；仪器仪表销售；生态环境材料销售；环境应急技术装备销售；生活垃圾处理装备销售；环境保护专用设备销售；实验分析仪器销售；土壤及场地修复装备销售；大气污染监测及检测仪器仪表销售；工业工程设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；科技中介服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2024 年 02 月 29 日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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

姓 名： 吴雪燕

证件号码： 610125199101301927

性 别： 女

出生年月： 1991年01月

批准日期： 2023年05月28日

管 理 号： 20230503561000000012



本资质仅限于子洲县永兴洗煤300万吨/年洗煤厂和200万吨/年
煤矸石综合利用项目(200万吨/年煤矸石综合利用项目)使用



**子洲县永兴洗煤 300 万吨/年洗煤厂和 200 万吨/年
煤矸石综合利用项目（200 万吨/年煤矸石综合利用项目）**

环境影响报告表技术咨询会专家组意见

2024 年 11 月 23 日，子洲县永兴洗煤有限公司在榆林市组织召开了《子洲县永兴洗煤 300 万吨/年洗煤厂和 200 万吨/年煤矸石综合利用项目（200 万吨/年煤矸石综合利用项目）环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术咨询会，参加会议的有榆林市生态环境局子洲分局、报告表编制单位（陕西众科环保科技有限公司）的代表以及有关专家共 11 人，会议邀请 5 名专家组成专家组（名单附后）。

会前，建设单位组织专家代表对项目建设地及周边环境状况进行了现场踏勘。会议听取了建设单位对项目基本情况的介绍和报告表编制单位对报告表主要内容的汇报，经过认真讨论和评议，形成技术咨询会专家组意见如下：

一、项目概况

1、项目基本情况

本项目位于子洲县马岔镇槐树岔乡九河坪村，其中一期项目占地位于子洲县永兴煤矿工业场地内，二期项目占地位于子洲县永兴煤矿工业场地东南侧 190m 处；

本项目位于子洲县马岔镇槐树岔乡九河坪村。项目一期位于子洲县永兴煤矿工业场地空地内，中心地理坐标为东经 109°38′22.668″，北纬 37°28′21.502″；东侧为山坡；西侧为工业场地现有设施；北侧为工业场地生活办公区。距离项目最近的居民点为东南侧 150m 高家峁村。

二期位于子洲县永兴煤矿井田范围内，中心地理坐标为东经 109°38′19.68356″，北纬 37°28′8.01211″。项目所在地北侧、西侧均为空地，南侧紧挨山坡，东侧为远期规划用地，距离项目最近的居民点为西北侧 111m 高家峁村。

项目总投资 8000 万元，其中环保投资 938.2 万元，占总投资 11.73%。

2、项目组成

根据建设单位目前的生产规模，确定 200 万吨/年煤矸石综合利用项目分期实施，其中一期建设规模为 30 万吨/年，二期建设规模为 170 万吨/年。

表 1 一期建设内容一览表

工程分类	名称	建设内容		备注
主体工程	煤矸石分级分质处理区	设置加工车间一座，主要用于煤矸石的分级分质处理过程，主要包括破碎、研磨、筛分等工序，占地面积 770m ²		新建
	生化反应区域	设置半地下生化反应池两座，占地面积约 1000m ² ，深度为 3.0m，整体结构密闭；生化反应池采用 20cm 水稳层+20cm 防渗混凝土结构，防渗系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s		新建
辅助工程	生活区	位于场地北侧，建筑面积 1250m ² ，提供餐饮、休息等		依托
	实验室	位于场地西侧，占地面积 100m ² ，配置电热鼓风干燥箱、电子天平、马弗炉、土壤团聚体分析仪、台式 PH 计、恒温恒湿培养箱等设备，主要进行物料的物理性质试验		
	机修间	位于场地西侧，占地面积 50m ² ，用于储存工具等杂物		
储运工程	粉煤灰仓	项目生产线配套设置了粉煤灰储罐，储罐容积约为 50t，能够满足项目生产需求，不再单独设置粉煤灰储存设施		/
	原料储存	依托子洲县永兴煤矿工业场地矸石间，用于分区储存原料煤矸石、临时存放有机肥料、有机碳源等辅料，占地面积约 300m ²		依托
	产品储存	项目产品依托煤矿煤棚暂存，分区存放硬质骨料和生态功能土、低阶煤		依托
公用工程	供电	依托子洲县永兴煤矿工业场地供电系统		依托
	供水	依托子洲县永兴煤矿工业场地供水管网		依托
	供热	生产区生化反应池采用电加热；生活供热依托子洲县永兴煤矿工业场地现有办公生活设施		/
环保工程	废气处理	原料装卸、储存、转运过程中产生的粉尘	煤矸石在厂区封闭式料棚内储存，封闭式料棚设洒水降尘设施，地面全部硬化处理，并定期对车间地面清扫；装卸、转运等全部位于车间内，皮带输送机设置密闭廊道	新建
		煤矸石破碎、研磨、筛分过程产生的粉尘	破碎、筛分、研磨等设备均密闭，设置有排气口，通过管道连接至布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放	
		粉煤灰筒仓粉尘	仓顶设脉冲袋式除尘器，处理后达标排放	
		生化反应废气	密闭生化反应池，采用生物除臭装置，处理后经 15m 排气筒排放	
		车辆运输扬尘	厂区道路硬化，定期清扫、洒水；厂区设置洗车台；车辆行驶限速，车辆严禁超载	
	废水处理	生活污水	依托子洲县永兴煤矿工业场地生活区生活污水处理站	依托
		洗车废水	依托子洲县永兴煤矿工业场地洗车台沉淀池（3m ³ ），经沉淀处理后循环使用	依托
	噪声防治	选用低噪声设备，采取基础减振、消声、厂房隔声等措施		新建

	固废处理	除尘灰、沉淀池底泥	本项目除尘灰、沉淀池底泥全部回用于生产工序	新建
		生活垃圾	设置生活垃圾分类收集桶，统一收集后送环卫部门指定地点	/
		危险废物	废机油、润滑油由专用容器收集后依托子洲县永兴煤矿工业场地危险废物暂存间暂存，定期由有资质单位处置	依托

表 2 二期建设内容一览表

工程分类	名称	建设内容		备注
主体工程	煤矸石分级分质处理区	新建加工车间一座，主要用于煤矸石的分级分质处理过程，主要包括破碎、研磨、筛分等工序，占地面积 2000m ²		新建
	生化反应区	设置半地下生化反应池四座，用于物料的生化反应处理，占地面积约 5000m ² ，深度为 2.2m。设置顶棚，整体结构密闭；生化反应池采用 20cm 水稳层+20cm 防渗混凝土结构，防渗系数 $K\leq1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$		新建
辅助工程	办公区	位于厂区西南角，建筑面积 300m ² ，设置值班室、休息室，生活设施依托子洲县永兴煤矿工业场地		新建
	实验室	位于场地西侧，占地面积 100m ² ，配置电热鼓风干燥箱、电子天平、马弗炉、土壤团聚体分析仪、台式 PH 计、恒温恒湿培养箱等设备，主要进行物料的物理性质试验		依托
	库房	位于加工车间内，占地面积 100m ² ，用于储存工具等杂物		
储运工程	粉煤灰仓	项目生产线配套设置了粉煤灰储罐，储罐容积约为 200t，能够满足项目生产需求，不再单独设置粉煤灰储存设施		新建
	原料棚	用于分区储存原料煤矸石以及有机肥料等辅料，占地面积约 2000m ²		新建
	产品棚	用于分区储存项目产品生态功能土及硬质骨料、低介煤，占地面积约 2000m ²		新建
公用工程	供电	新建配电系统，电源引自子洲县永兴煤矿工业场地工业 35kV 变电站		新建
	供水	项目生产生活用水全部来源于子洲县永兴煤矿现有供水系统，其中生产用水来源于矿井水，根据调查，水量能够满足项目需求		依托
	供热	生产区生化反应池采用电加热；办公区采用空调供热		新建
环保工程	废气处理	原料装卸、储存、转运过程中产生的粉尘	煤矸石在厂区封闭式料棚内储存，封闭式料棚设洒水降尘设施，地面全部做硬化处理，并定期对车间地面清扫；装卸、转运等全部位于车间内，皮带输送机设置密闭廊道	新建
		煤矸石破碎、研磨、筛分过程产生的粉尘	破碎、筛分、研磨等设备均密闭，设置有排气口，通过管道连接至布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放	

		粉煤灰筒仓 粉尘	仓顶设脉冲袋式除尘器，处理后达标排放	
		生化反应 废气	密闭生化反应池，采用生物除臭装置，处理后 经 15m 排气筒排放	
		车辆运输 扬尘	厂区道路硬化，定期清扫、洒水；厂区设置洗 车台；车辆行驶限速，车辆严禁超载	
	废水处理	生活污水	本项目办公区设置化粪池，定期清掏外运	新建
		洗车废水	设置洗车台，配套沉淀池（10m ³ ），经沉淀处 理后循环使用	新建
	噪声防治	选用低噪声设备，采取基础减振、消声、厂房隔声等措施		新建
	固废处理	除尘灰、沉淀 池底泥	本项目除尘灰、沉淀池底泥全部回用于生产工 序	新建
		生活垃圾	设置生活垃圾分类收集桶，统一收集后送环卫 部门指定地点	/
		危险废物	废机油、润滑油由专用容器收集后依托子洲县 永兴煤矿工业场地危险废物暂存间暂存，定期 由有资质单位处置	依托

二、环境质量现状及环境保护目标

1、环境质量现状

本项目位于陕西省榆林市子洲县马岔镇九河坪村，项目所在地为三类功能区，根据陕西省生态环境厅办公室于 2024 年 1 月 19 日发布的《环保快报》，子洲县 2024 年 1-12 月的环境空气质量现状中，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO、NO₂、SO₂ 现状浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准规定的浓度限值；本项目所在区域属于环境空气质量达标区。

本项目特征污染物为TSP，陕西明铖检测技术有限公司于 2024 年 11 月 18 日-20 日，在项目区下风向布设 1 个大气监测点进行监测，监测结果表明，评价区环境空气TSP监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、环境保护目标

项目涉及环境保护目标见下表。

表 3 一期主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	保护级别
		经度	纬度					
环境空气	高家峁村	109°38'23.905"	37°28'13.997"	人群	二类区	SE	150m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改
	九	109°38'41.141"	37°28'22.641"			E	207m	

	河坪村	109°38'45.775"	37°28'19.377"			E	337m	单要求（公告 2018 年第 29 号）
		109°38'48.141"	37°28'13.054"			E	488m	
	贺塌村 1#	109°38'6.601"	37°28'10.289"			S	293m	
		109°38'0.437"	37°28'14.609"			SW	375m	

表 4 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	保护级别
		经度	纬度					
环境空气	高家崾村	109°38'23.905"	37°28'13.997"	人群	二类区	NW	111m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求（公告2018年第29号）
	贺塌村1#	109°38'6.601"	37°28'10.289"			W	217m	
	贺塌村2#	109°38'0.437"	37°28'14.609"			W	380m	
土壤	二期占地范围内土壤			土壤环境质量	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相关标准			
生态	二期占地范围及周边基本农田保护区植被、水土流失				保证生态环境质量不降低			

三、施工期环境影响分析结论

1、废气

本项目施工期大气污染物主要为基坑开挖、土地平整、主体工程、设备安装、生产线建设过程产生的施工扬尘和运输车辆尾气。施工中严格按照《榆林市 2024 年生态环境保护攻坚行动方案》（榆办字〔2024〕26 号）建筑工地精细化管理行动的要求施工，施工扬尘可得到有效控制，不会对周围空气环境形成大的影响。

2、废水

施工废水中污染物主要是 SS、以及少量石油类等。本次评价要求建设单位重视施工期污染防范工作，产生的施工废水必须经过处理后回用。施工人员会产生生活污水，施工期不设施工营地，一期项目依托厂区办公区现有生活污水处理设施，二期项目依托

周围居民卫生旱厕，通过采取以上措施，对项目区及周边环境造成影响较小。

3、噪声

施工期噪声主要来自施工机械和运输车辆，为了减小施工噪声对周围居民的影响，要求施工过程中应合理安排施工时间、合理布置施工机械设备、禁止夜间施工作业等，最大限度地减小施工噪声对周围民众的影响。

4、固废

施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾、废包装袋及施工人员产生的生活垃圾，统一清运至环卫部门指定地点；建筑垃圾可在施工现场分类堆放，充分回收利用，对于无法重复利用的外运至建筑垃圾填埋场填埋，不得随意抛弃；废包装袋可外售给废品回收机构。施工固废得到合理处置，不会对周围环境造成不利影响。

四、运营期环境影响分析结论

1、废气

本项目分两期进行建设，一期处理煤矸石 30 万 t/a，二期处理煤矸石 170 万 t/a，项目运行期主要污染物为原料破碎、筛分、研磨过程、粉煤灰筒仓废气和发酵产生的有组织废气；原料装卸和物料运输、储存、转运过程中产生的无组织粉尘；车辆运输扬尘等。煤矸石破碎、筛分、研磨有组织废气在产尘点上方设置排气口，通过管道密闭连接至布袋除尘器处理，收集的粉尘经布袋除尘器（引风机 10000m³/h，除尘效率为 99%）除尘后由 15m 高排气筒达标排放；粉煤灰筒仓粉尘，配套在仓顶设置仓顶袋式除尘器，处理后经仓顶自带排气筒排放；发酵有组织废气在发酵池顶部加盖密闭式顶棚，采用生物除臭塔处理后，经 15m 排气筒排放；物料储存、转运过程中产生的无组织粉尘，通过采用罐车运输或篷布遮盖，地面全部做硬化处理，并定期对车间地面清扫，物料装卸、转运等全部位于车间内，皮带输送机设置密闭廊道等措施降低无组织废气排放；通过车间封闭、地面硬化、洒水抑尘，并加强运输管理等措施降低运输车辆扬尘。

2、废水

本项目运营期废水主要为生活污水、车辆清洗废水。

项目运行期生活污水依托“子洲永兴煤矿”工业场地现有生活污水处理站；本项目生产搅拌工序用水全部进入物料内，无废水外排；抑尘用水全部自然蒸发，无废水产生；发酵系统补水全部自然蒸发，无废水产生；项目洗车废水，经配套沉淀池处理后回用于洗车工序。

3、噪声

项目噪声源主要为各种生产设备运转时产生的机械噪声，项目通过选用低噪设备，设备安装均进行基础减震，厂房隔声，风机加装消声器等措施后，项目噪声对周围环境影响较小，项目四周厂界的贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准限值要求。

4、固废

本项目生产过程中产生的一般固废主要为除尘灰、沉淀水池底泥，产生的危险废物主要为废机油、润滑油；职工生活垃圾等。项目生产过程中产生的除尘灰、沉淀水池底泥全部作为生产原料回用；项目产生危险废物主要为设备检修产生的废机油、润滑油，产生量较小，由专用容器收集后依托永兴煤矿危废暂存库暂存，定期由有资质单位处置；职工办公生活过程中会产生少量生活垃圾，项目设置生活垃圾分类收集桶，统一收集后送环卫部门指定地点处置。各项固废均妥善处置，对周围环境影响较小。

五、结论

项目符合国家和地方产业政策，在采取相应的环境保护措施后，可将项目对环境的不利影响控制在环境可接受的程度和范围内。从满足环境质量目标要求分析，项目建设环境可行。

六、报告表编制质量

报告表编制规范，工程建设内容介绍清楚，环境现状调查基本符合实际，环境影响识别反映了工程的环境影响特征，拟采取的环境保护措施基本可行，评价结论总体可信。

但应补充、完善以下内容：

1、简介项目实验历程及获得的成果。根据永兴煤矿现生产规模及产能核定后生产规模，说明项目分期建设的合理性。说明本项目产品硬质骨料和生态土以及项目副产品（低阶煤）的基本用户，进一步落实产品销路。

2、细化噪声敏感点分布图及总平面布局图，标示主要敏感目标位置。核实噪声现状监测结果及环境影响预测结果，落实降噪措施。

3、细化子洲县永兴煤业有限公司工业场地内危废贮存库设置情况，说明其合规性，进一步说明本项目生产过程中产生的危废依托该危废贮存库处置的可依托条件。

4、严格煤矸石、粉煤灰及产品、副产品主要指标的控制，说明监控手段及其保证性。

5、在“其他环境管理要求”中完善厂区铭牌（岗位责任制、环保措施及生产设备名称、生产工艺流程等的铭牌标示要求）。统一劳动定员的配置。

根据与会专家其他意见进行相应的修改完善。

六、项目实施应注意的问题

- 1、施工期严格遵循相关规定做好防尘降噪措施，不得扰民。
- 2、运营期严控原料和产品指标，落实产品综合利用。

专家组：丁长印 孙成 侯学轩 王淑梅 徐卫平

2024年11月23日

**《子洲县永兴洗煤 300 万吨/年洗煤厂和 200 万吨/年
煤矸石综合利用项目（200 万吨/年煤矸石综合利用项目）》
环境影响报告表评审会专家组签到表**

姓名	职务/职称	工作单位	联系电话	签名
丁长印	教高	中煤西安设计工程有限责任公司	15319454339	丁长印
刘建民	教授	西北工业大学	13909200001	刘建民
王淑梅	高工	陕西延长石油榆林煤化有限公司	13209128616	王淑梅
徐卫平	高工	榆林市环境监测总站	13209121352	徐卫平
侯学轩	高工	榆林市环境科技咨询服务有限公司	13703587289	侯学轩

2024 年 11 月 23 日

**《子洲县永兴洗煤 300 万吨/年洗煤厂和 200 万吨/年煤矸石综合利用项目
(200 万吨/年煤矸石综合利用项目) 环境影响报告表》技术咨询会专家组意见修改单**

序号	专家意见	修改内容	位置及页码	评审意见
1	简介项目实验历程及获得的成果。根据永兴煤矿现生产规模及产能核定后生产规模,说明项目分期建设的合理性。说明本项目产品硬质骨料和生态土以及项目副产品(低阶煤)的基本用户,进一步落实产品销路。	已介绍项目实验历程及获得的成果。	P37-P43	已修改到位
		已根据永兴煤矿现生产规模及产能核定后生产规模,说明了项目分期建设的合理性。	P18	已修改到位
		说明了本项目产品硬质骨料和生态土以及项目副产品(低阶煤)的基本用户,落实了产品去向。	P26-P27	已基本修改到位
2	细化噪声敏感点分布图及总平面布局图,标示主要敏感目标位置。核实噪声现状监测结果及环境影响预测结果,落实降噪措施。	细化了噪声敏感点分布图及总平面布局图,标示了主要敏感目标位置。	见附图 4	已修改到位
		已核实噪声现状监测结果及环境影响预测结果,落实了降噪措施。	P67-P70, 附件 7	已修改到位
3	细化子洲县永兴煤业有限公司工业场地内危废贮存库设置情况,说明其合规性,进一步说明本项目生产过程中产生的危废依托该危废贮存库处置的可依托条件。	细化了子洲县永兴煤业有限公司工业场地内危废贮存库设置情况,说明了其合规性。	P72	已修改到位
		说明了本项目生产过程中产生的危废依托该危废贮存库处置的可依托条件。	P72	已修改到位
4	严格煤矸石、粉煤灰及产品、副产品主要指标的控制,说明监控手段及其保证性。	明确了煤矸石、粉煤灰及产品、副产品主要指标的控制要求,说明了监控手段及其保证性。	P25-P26	已基本修改到位

5	在“其他环境管理要求”中完善厂区铭牌（岗位责任制、环保措施及生产设备名称、生产工艺流程等的铭牌标示要求）。统一劳动定员的配置。	在“其他环境管理要求”中补充完善了厂区铭牌（岗位责任制、环保措施及生产设备名称、生产工艺流程等的铭牌标示要求）。统一了劳动定员的配置。	P78	已修改到位
6	评审意见	环评报告已按专家意见修改完善，同意上报		

专家复核签字：丁长印 签字日期：2024.11.30

**《子洲县永兴洗煤 300 万吨/年洗煤厂和 200 万吨/年煤矸石综合利用项目
(200 万吨/年煤矸石综合利用项目) 环境影响报告表》技术咨询会专家组意见修改单**

序号	专家意见	修改内容	位置及页码
1	简介项目实验历程及获得的成果。根据永兴煤矿现生产规模及产能核定后生产规模，说明项目分期建设的合理性。说明本项目产品硬质骨料和生态土以及项目副产品（低阶煤）的基本用户，进一步落实产品销路。	已介绍项目实验历程及获得的成果。	P37-P43
		已根据永兴煤矿现生产规模及产能核定后生产规模，说明了项目分期建设的合理性。	P18
		说明了本项目产品硬质骨料和生态土以及项目副产品（低阶煤）的基本用户，落实了产品去向。	P26-P27
2	细化噪声敏感点分布图及总平面布局图，标示主要敏感目标位置。核实噪声现状监测结果及环境影响预测结果，落实降噪措施。	细化了噪声敏感点分布图及总平面布局图，标示了主要敏感目标位置。	见附图 4
		已核实噪声现状监测结果及环境影响预测结果，落实了降噪措施。	P67-P70，附件 7
3	细化子洲县永兴煤业有限公司工业场地内危废贮存库设置情况，说明其合规性，进一步说明本项目生产过程中产生的危废依托该危废贮存库处置的可依托条件。	细化了子洲县永兴煤业有限公司工业场地内危废贮存库设置情况，说明了其合规性。	P72
		说明了本项目生产过程中产生的危废依托该危废贮存库处置的可依托条件。	P72
4	严格煤矸石、粉煤灰及产品、副产品主要指标的控制，说明监控手段及其保证性。	明确了煤矸石、粉煤灰及产品、副产品主要指标的控制要求，说明了监控手段及其保证性。	P25-P26
5	在“其他环境管理要求”中完善厂区铭牌（岗位责任制、环保措施及生产设备名称、生产工艺流程等的铭牌标示要求）。统一劳动定员的配置。	在“其他环境管理要求”中补充完善了厂区铭牌（岗位责任制、环保措施及生产设备名称、生产工艺流程等的铭牌标示要求）。统一了劳动定员的配置。	P78

专家复核签字： 侯学轩

签字日期：2024.12.14.

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	73
附表	74

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目环境保护目标及四邻关系示意图

附图 3：项目环境现状监测点位图

附图 4：项目平面布置示意图

附件

附件 1：建设项目环境影响评价委托书

附件 2：项目备案确认书

附件 3：子洲县永兴煤业有限公司工业场地用地产权证

附件 4：子洲县永兴煤业有限公司关于调整矿井生产能力指标的申请

附件 5：项目技术服务合作协议

附件 6：环境质量现状检测报告

附件 7：榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告

附件 8：陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	子洲县永兴洗煤 300 万吨/年洗煤厂和 200 万吨/年煤矸石综合利用项目 (200 万吨/年煤矸石综合利用项目)		
项目代码	2208-610831-04-01-607846		
建设单位 联系人	惠宝平	联系方式	17744558889
建设地点	陕西省榆林市子洲县马岔镇槐树岔乡九河坪村		
地理坐标	一期: (东经 109 度 38 分 22.668 秒, 北纬 37 度 28 分 21.502 秒) 二期: (东经 109 度 38 分 19.683 秒, 北纬 37 度 28 分 8.012 秒)		
国民经济 行业类别	N7723 固体废 物治理	建设项目 行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 -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-其他
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☒ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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)	8000	环保投资(万元)	938.2
环保投资占比 (%)	11.73	施工工期	项目一期工程施工工期 8 个月; 项 目二期工程施工工期 12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地面积(m ²)	项目一期工程位于煤矿工业场地内 (6629m ²), 不新增占地; 项目二 期新增占地面积 30727.33m ²
专项评 价设置 情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试 行)中专项评价设置原则, 本项目不需开展专项评价工作, 具体对照分析 见表 1-1。		
	表1-1 项目专项评价设置情况判定表		
	专项评价 的类别	涉及项目类别	本项目情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物、 二噁英、苯并芘、氰化物、氯气 且厂界外500米范围内有环境空 气保护目标的建设项目	本项目排放的废气污染物 主要为颗粒物、硫化氢、氨、 臭气浓度等, 无有毒有害污 染物二噁英、苯并芘、氰化 物、氯气
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽 罐车外送污水处理厂的除外)新 增废水直排的污水集中处理厂	本项目无废水排放	无

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及危险物质存储	无
	生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	无
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	无
规划情况		/		
规划环境影响评价情况		/		
规划及规划环境影响评价符合性分析		/		
其他符合性分析	1、项目编制依据			
	根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国环境保护法》以及国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的要求和相关规定，该项目应进行环境影响评价。			
	子洲县行政审批服务局于 2022 年 8 月 21 日出具了本项目的备案确认书（项目代码：2208-610831-04-01-607846），备案主要内容为：“建设其中建设原煤车间 1 座，钢架结构主体主厂房 1 座，1 座 10 万吨原煤储存煤场，1 座 5 万吨矸石仓，2 座 2 万吨中煤仓，2 座 2 万吨精煤仓，1 座直径 38 米浓缩池，处理 200 万吨/年煤矸石综合利用，项目总占地 400 亩”。2024 年 12 月 04 日，子洲县行政审批服务局对本项目的备案确认书中项目总占地面积变更为 291.24 亩，其余内容未变动（见附件 2）。			
	本次评价仅对“200 万吨/年煤矸石综合利用项目”进行评价，同时根据建设单位目前依托子洲县永兴煤业有限公司永兴煤矿（以下简称子洲县永兴煤矿）的生产规模，确定 200 万吨/年煤矸石综合利用项目分期实施，其中一期建设规模为 30 万吨/年，二期建设规模为 170 万吨/年，根据项目初步设计，项目 200 万吨/年煤矸石综合利用项目总投资约为 8000 万元，项目总占地面积约 56 亩（一期约 10 亩，二期约 46 亩）。其余备案内容不纳入本次评价范围，后续根据子洲县永兴煤业有限公司建设规划进行评价。			
	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）规定，本项目建设内容“200 万吨/年煤矸石综合利用项目”属于“四十七、生态保护和环境治			

理业-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-其他”，项目属于一般工业固体废物的综合利用，应编制环境影响报告表。

2、项目与国家产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中的“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的“8.废弃物循环利用”“10.工业‘三废’循环利用”，项目符合现行产业政策要求。

3、项目与相关规划符合性分析

项目与《榆林市“十四五”生态环境保护规划》《榆林市国民经济和社会

发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《子洲县国民经济和社会

发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《子洲县国土空间生

态修复规划（2021-2035 年）》符合性分析见表 1-2。

表1-2 项目与相关规划符合性分析

文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
《榆林市“十四五”生态环境保护规划》	深入推进大宗固体废物整治管理。加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化、无害化处理处置新技术，创新大宗固体废物协同利用机制，最大限度减少填埋量	本项目实施从源头对煤矸石固体废物进行减量和资源化利用	符合
《榆林市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	第二节 建立绿色生产生活方式推进资源多层次循环利用。坚持源头减量、循环利用、安全处置，建立能源从开采到转化到废弃物综合利用“吃干榨净”全产业链，突出大宗工业固废、化工危废综合利用，构建企业内部小循环、产业园区中循环、社会系统大循环的多层次资源循环利用体系。……加快培育一批绿色产业龙头企业，建成全国大宗固废综合利用基地，大宗固废综合利用率达到 75%以上	本项目依托子洲县永兴煤业有限公司永兴煤矿（以下简称子洲县永兴煤矿），利用煤矿生产产生的煤矸石，就地进行全量综合利用，实现了煤炭开采转化到废弃物综合利用“吃干榨净”全产业链	符合
《子洲县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	加强煤炭资源综合利用。按照“煤炭—洗选加工—新型建材—煤层气”一体化开发模式，加强煤层气开发，建立煤炭清洁高效利用体系，煤炭产能达到 120 万吨。加快实施永兴煤矿二期、茂源煤矿煤炭资源整合开发、兴盛煤矿资源整合开发、程远洗煤厂二期扩建等项目，形成从开采到转化到尾气废渣综合利用“吃干榨净”的完整低	项目利用子洲县永兴煤矿生产过程产生的煤矸石生产生态功能土，属于煤矸石综合利用项目，有利于构建形成完整低碳环保产业链	符合

		碳环保产业链		
《子洲县国土空间生态修复规划（2021-2035年）》	5.矿山修复治理工程：榆林市子洲县历史遗留矿山生态修复工程项目：通过对本县内历史遗留矿山开展地形地貌整治、覆土工程、砌体工程、植被重建、宣传警示等生态修复措施，改善区域生态环境质量，提升水土保持与防风固沙能力，消除历史遗留矿山对生态环境的不利影响，有效保障人民的生命财产安全。工程治理修复面积20.24 公顷，植被成活率达到 80%以上，植被覆盖率增加比率 26%，土地利用率达到 80%	项目产品生态功能土可用于矿区土地复垦、矿区生态治理、沙化土地等退化土壤生态修复、改良，改善区域生态环境质量	符合	
	3.矿山治理修复工程：子洲县永兴煤业有限公司子洲县永兴煤矿矿山地质环境治理恢复与土地复垦工程：该项目包含两个方面，一方面为矿山环境治理工程主要措施包括地面塌陷与地裂缝防治、井口封闭及矿山地质环境监测措施；另一方面为土地复垦工程主要措施包括土壤重构、植被重建、配套工程及监测管护工程		符合	

4、项目与固废相关政策符合性分析

项目与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）、《关于加快推动工业资源综合利用的实施方案》（工信部联节〔2022〕9号）、《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7号）、《煤矸石综合利用管理办法》（2014年修订版）、《陕西省固体废物污染环境防治条例（2019修订）》《榆林市工业固体废物污染防治管理办法（试行）》（榆政办发〔2021〕19号）、《榆林市生态环境局关于进一步规范煤矸石综合利用环境监管的通知》（榆政环发〔2021〕209号）、《榆林市环境保护局关于进一步加强工业固体废物利用处置项目建设管理的通知》（榆政环发〔2018〕236号）、《榆林市支持大宗工业固体废物综合利用管理办法（试行）》（榆政办发〔2023〕9号）、《榆林市固体废物污染防治专项整治行动方案》（榆政环发〔2019〕11号）等文件符合性分析见表1-3。

表1-3 项目与固废相关政策符合性分析

文件名称	相关要求		本项目情况	符合性
《关于“十四五”	主要目标	到2025年，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、	本项目以煤矸石为主要原料制作生态功能	符合

	大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）		工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到 60%，存量大宗固废有序减少。大宗固废综合利用水平不断提高，综合利用产业体系不断完善；关键瓶颈技术取得突破，大宗固废综合利用技术创新体系逐步建立；政策法规、标准和统计体系逐步健全，大宗固废综合利用制度基本完善；产业间融合共生、区域间协同发展模式不断创新；集约高效的产业基础和骨干企业示范引领作用显著增强，大宗固废综合利用产业高质量发展新格局基本形成	土，可有效提高固废综合利用率；制备的生态功能土可用于沙化地等退化土地的修复	
		三、提高大宗固废资源利用效率	（六）煤矸石和粉煤灰。持续提高煤矸石和粉煤灰综合利用水平，推进煤矸石和粉煤灰在工程建设、塌陷区治理、矿井充填以及盐碱地、沙漠化土地生态修复等领域的利用，有序引导利用煤矸石、粉煤灰生产新型墙体材料、装饰装修材料等绿色建材，在风险可控前提下深入推动农业领域应用和有价值组分提取，加强大掺量和高附加值产品应用推广		
	《关于加快推动工业资源综合利用的实施方案》工信部联合（2022）9号	二、工业固废综合利用提质增效工程 （五）加快工业固废规模化高效利用。推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿（共伴生矿）、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有价值组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用		本项目以煤矸石为主要原料制作生态功能土，属于煤矸石规模化的高效利用途径，项目建成后可实现煤矸石的规模化利用	符合
		围绕资源利用效率提升与工业绿色转型需求，结合工业固废和再生资源产业结构、空间分布特点，统筹构建跨产业协同、上下游协同、区域间协同的工业资源综合利用格局		本项目因地制宜，利用子洲县永兴煤矿产生的煤矸石就地进行大宗化的综合利用	符合
	《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2021〕54号）	一、总体要求 到 2025 年，初步建成覆盖各领域、各环节的废弃物循环利用体系，主要废弃物循环利用取得积极进展。尾矿、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、建筑		本项目实施实现了废弃物循环利用，提升了子洲县大宗固体废弃物综合利用率	符合

	体系的意见》国办发(2024)7号	垃圾、秸秆等大宗固体废弃物年利用量达到 40 亿吨,新增大宗固体废弃物综合利用率达到 60%。废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等主要再生资源年利用量达到 4.5 亿吨。资源循环利用产业年产值达到 5 万亿元		
		三、提高废弃物资源化和再利用水平 (四) 强化大宗固体废弃物综合利用。 进一步拓宽大宗固体废弃物综合利用渠道,在符合环境质量标准和要求前提下,加强综合利用产品在建筑领域推广应用,畅通井下充填、生态修复、路基材料等利用消纳渠道,促进尾矿、冶炼渣中有价组分高效提取和清洁利用。加大复杂难用工业固体废弃物规模化利用技术装备研发力度	本项目实施加强了煤矸石综合利用产品在生态修复领域的推广应用	符合
	《煤矸石综合利用管理办法》(2014 年修订版)	本办法所称煤矸石综合利用,是指利用煤矸石进行井下充填、发电、生产建筑材料、回收矿产品、制取化工产品、筑路、土地复垦等	本项目以煤矸石为主要原料制作生态功能土,可有效改善土壤结构,增强土壤保水保肥能效,用于沙化地等退化土地的修复。可增加煤矸石工业固废综合利用途径,实现经济效益、社会效益和环境效益有机统一	符合
		煤矸石综合利用应当坚持减少排放和扩大利用相结合,实行就近利用、分类利用、大宗利用、高附加值利用,提升技术水平,实现经济效益、社会效益和环境效益有机统一,加强全过程管理,提高煤矸石利用量和利用率		符合
		利用煤矸石生产的建筑材料或其他与煤矸石综合利用相关的产品应当符合国家或行业有关质量、环境、节能和安全标准		符合
		国家鼓励煤矸石大宗利用和高附加值利用:(一)煤矸石井下充填;(二)煤矸石循环流化床发电和热电联产;(三)煤矸石生产建筑材料;(四)从煤矸石中回收矿产品;(五)煤矸石土地复垦及矸石山生态环境恢复;(六)其他大宗、高附加值利用方式		符合
	《陕西省固体废物污染环境防治条例》(2019 修订)》	第十二条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位,应当采取符合技术规范、合格有效的防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。任何单位和个人不得随意倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物	项目以煤矸石为主要原料制作生态功能土,属于处置固体废物单位,项目在处置过程中,采取了密闭运输、封闭储存等措施	符合
		第三十四条 产生危险废物的单位应当建立健全危险废物分类管理规章制度,制定危险废物管理计划,落实管理责任。产生危险废物的单位应当按照危险废物	本项目生产过程中产生的危废专用装置收集后依托子洲县永兴煤矿工业场地内危废	符合

		产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物台账应当至少保存十年，企业重组、改制的，由承继企业接管保存；企业破产、倒闭的，应当将危险废物台账移交当地生态环境行政主管部门保存。转移处置危险废物的，应当将危险废物名称、种类、特性等基本信息告知利用处置单位	贮存库，定期委托有资质单位处置	
	《榆林市工业固体废物污染防治管理办法（试行）》（榆政办发〔2021〕19号）	工业固体废物污染防治坚持减量化、无害化和资源化原则，鼓励对产生的固体废物实施资源化综合利用，最大程度减少贮存、填埋、焚烧处置量	本项目以煤矸石为主要原料制作生态功能土，可有效增加煤矸石工业固废利用途径	符合
		产生、收集、贮存、运输、利用、处置的单位应当采取措施，落实工业固体废物全过程污染防治要求，并对造成的环境污染依法承担责任	本项目原料、成品储存、装卸、处置等均采取了密闭、抑尘和除尘措施；项目产生的固废均得到合理处置，符合污染防治要求	符合
		产生一般工业固体废物的建设项目在开展环境影响评价时，应分析一般工业固体废物的产生量、污染成分及环境危害性，提出减量化、资源化、无害化处置要求和措施。建设项目配套一般工业固体废物污染防治设施未建成的，主体项目不得调试或投运	本项目产生的一般工业固体废物综合利用，不外排	符合
		煤矸石、粉煤灰产生单位在依托第三方利用不畅的情况下，应当配套建设与产生量相匹配的工业固体废物综合利用项目，鼓励同类型、同区域企业联建工业固体废物综合利用项目	本项目属于工业固体废物综合利用项目	符合
	《榆林市生态环境局关于进一步规范煤矸石综合利用环境监管的通知》（榆政环发〔2021〕209号）	一、各县市区分局要严格执行《煤矸石综合利用管理办法》，鼓励综合利用，最大程度减少贮存和填埋量，推进就近利用、分类利用、大宗利用、高附加值利用，不断提高煤矸石综合利用水平，延伸产业链，实现经济效益和环境效益的统一。	本项目利用子洲县永兴煤矿产生的煤矸石，最大限度地减少固废贮存和填埋量，属就地利用且有利于提高煤矸石综合利用水平，实现了经济效益和环境效益的统一	符合
		二、煤矸石综合利用项目必须符合国家产业政策，要满足《煤矸石利用技术导则》及相关技术标准要求，具备项目环评文件确定的生产技术、处置能力及污染防治措施。原则上我市相关企业应优先利用周边矿区的煤矸石，实现就近就地转移。	项目煤矸石综合利用生产线的实施符合国家产业政策，满足《煤矸石利用技术导则》及相关技术标准要求。项目利用子洲县永兴煤矿产生的煤矸石就地进行综合利用	符合

		三、各县市区分局要加强煤矸石全过程管理，严格煤矸石综合利用环境监管，督促辖区相关企业规范生产，严格落实固废综合利用及环境污染防治要求，不得擅自同意煤矸石跨区域转移，不得批准永久排矸场。对发现煤矸石擅自转移、非法处置的一案双查，限期整改，对造成环境严重污染的，移送司法机关追究刑事责任。	项目煤矸石综合利用生产线生产过程严格落实固废综合利用及环境污染防治要求	符合
	《榆林市环境保护局关于进一步加强工业固体废物利用处置项目建设管理的通知》（榆政环发〔2018〕236号）	一、提高固废环保意识。各县区要高度重视，精心部署，严格按照省市相关工作部署，扎实开展固体废物“清废行动”及危险废物规范化管理考核工作，要重点督促工业园区及产废项目落实环保主体责任，严格固体废物“减量化、资源化、无害化”原则，加快固体废物综合利用或处置项目的建设，不断提高工业循环经济和清洁生产水平。 二、加强环境监督管理。要严格执行中省关于固体综合利用指标年度要求（2020 年达到 73%），按年度核定各工业渣场接收量及处置量，保证达到设计服务年限，原则上对未达到综合利用指标的园区或项目将不予批复新建项目或扩建工业渣场类。 三、严格固废项目建设准入。固体废物处理处置必须符合相关环保规划、产业政策和园区布局，要大力推进水泥、建材、路桥工程等行业开展工业固体废物协同利用，严格限制固体废物单一填埋处置类项目建设，鼓励实施固体废物“综合利用+最终处置”一体化项目，其中综合利用比例及产品质量须达到国家相关政策标准要求，不断提高固体废物利用处置的集中化、规模化水平。	本项目以煤矸石为主要原料制作生态功能土，可有效改善土壤结构，增强土壤保水保肥能效，用于沙化地等退化土地的修复，属于煤矸石固废的减量化、资源化、无害化利用	符合
	《榆林市支持大宗工业固体废物综合利用管理办法（试行）》（榆政办发〔2023〕9号）	第三条 支持大宗工业固体废物综合利用产业，对大宗工业固体废物实施源头减量化和资源化高效综合利用，填埋处置逐步趋零。到 2025 年，全市大宗工业固体废物产生强度下降，新增一般工业固体废物综合利用率达到 60%以上，历史存量有序减少。 第五条、重点支持方向 （四）农业综合利用。生产土壤改良剂、微生物复合肥等农用产品 （六）生态治理应用。用于矿井充填、采空区和塌陷区治理、露天矿坑回填、盐碱地、沙漠	本项目以煤矸石为主要原料制作生态功能土，可有效改善土壤结构，增强土壤保水保肥能效，用于沙化地等退化土地的修复	符合

		化土地生态修复等		
《榆林市固体废物污染防治专项整治行动方案》（榆政环发〔2019〕11号）	（二）工作目标。工业固体废物综合利用率达到73%以上。（四）全面排查整治工业固体废物。摸底调查全省尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固废废物的堆存场所、完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案推进实施。全面推广油气开采废弃物不落地集中处置，严禁“一井一池”，就地处置	本项目可增加固废综合利用途径，项目建设可有效提高煤矿工业固废综合利用率，助力子洲县工业固体废物综合利用率达到73%以上。	符合	

5、项目与地方污染防治政策符合性分析

项目与《榆林市扬尘污染防治条例》（榆林市人民代表大会常务委员会公告〔四届〕第十三号）、《榆林市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》《榆林市 2024 年生态环境保护攻坚行动方案》（榆办字〔2024〕26号）、《子洲县 2024 年生态环境保护二十二项攻坚行动方案》（子办发〔2024〕14 号）等文件符合性分析见表 1-4。

表1-4 项目与地方污染防治政策符合性分析

文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
《榆林市扬尘污染防治条例》（榆林市人民代表大会常务委员会公告〔四届〕第十三号）	第十三条 工程施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案，在施工现场出入口公示扬尘污染防治措施、负责人、环保监督员、监督管理部门等有关信息，并采取下列防尘措施：（一）施工工地应当设置硬质密闭围挡；（二）施工工地内暂时不能开工的裸露地面应当进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖；（三）施工期间，应当在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布；（四）施工现场的主要道路及材料加工区地面应当进行硬化处理，并采取洒水、喷淋、冲洗地面等防尘措施；（五）施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料，应当遮盖或者在库房内存放；（六）土方、拆除、铣刨工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，城市市区应当停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施工；（七）施工工地出入口应当设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；（八）建筑土方、工程渣土及建筑垃圾应当及时清运；不能及时清运的，应当采用密闭式防尘网遮盖；（九）城市市区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆；其他区	评价要求项目施工期物料全部堆存于厂房内、进行土方作业时采用洒水抑尘措施、厂区出入口设置洗车台配套沉淀池；渣土及建筑垃圾等及时清运至建筑垃圾填埋场处理；项目采用商品混凝土，不在现场搅拌混凝土和砂浆	符合

		域的建设工程在现场搅拌砂浆机的,应当配备降尘防尘装置		
		第十八条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等棚储、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染,并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染	项目原料运输车辆采用篷布遮盖;项目装卸物料全部在密闭车间内进行	
		第十九条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料堆场、露天仓库等场所,应当符合下列扬尘污染防治要求:(一)地面进行硬化处理;(二)物料应当密闭贮存;不能密闭的,应当设置不低于堆放物高度的严密围挡;(三)采用密闭输送设备作业的,在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施,并且保持防尘设施的正常使用;(四)物料堆场出入口设置车辆冲洗设施,车辆冲洗干净后方可驶出。单位存放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等物料,应当采取防燃措施	项目原料全部在密闭车间内储存;物料运输采用封闭式输送机运输;项目主要产尘设备密闭,设置有排气口,通过管道连接至布袋除尘器处理后经15m 排气筒;项目厂区出口设置车辆冲洗装置	
	《榆林市大气污染治理专项行动方案(2023-2027 年)》	强化扬尘污染防治。落实《榆林市扬尘污染防治条例》,强化建筑工地、裸漏土地、城市道路、涉煤企业、运煤专线等扬尘污染管控。施工场地严格执行“六个百分之百”要求,场界扬尘排放超过《施工场地扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)的立即停工整改,严格落实施工工地重污染天气应急减排措施	本项目在施工过程中严格建筑工地精细化管控。在施工过程中,工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”;严格落实车辆出入工地清洗制度,严禁带泥上路,城市市区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆,建筑工地场界建设喷淋设施,扬尘视频监控实行联网管理,从 3 月开始,市住建局牵头成立联合执法检查专班,每月组织开展一次建筑施工联合执法检查,并建立问题台账和查处台账,对产生扬尘污染的工地按职责权属依法查处,对拒不改正的工地责令停工整治。	符合
	《榆林市 2024 年生态环境保护攻坚行动方案》(榆办字〔2024〕26 号)	(四)建筑工地精细化管控行动。将防治扬尘污染费用纳入工程造价,榆林中心城区和各县市区城区及周边所有建筑(道路工程、商砼站)施工必须做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”;严格落实车辆出入工地清洗制度,严禁带泥上路,城市市区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆,建筑工地场界建设喷淋设施,扬尘视频监控实行联网管理,从 3 月开始,市住建局牵头成立联合执法检查专班,每月组织开展一次建筑施工联合执法检查,并建立问题台账和查处台账,对产生扬尘污染的工地按职责权属依法查处,对拒不改正的工地责令停工整治。		符合
	《子洲县 2024 年生态环境保护二十二项攻坚行动方案》	(二)建筑工地精细化管控行动。督促施工单位将防治扬尘污染费用纳入工程造价,城区及周边所有建筑(道路工程、商砼站)施工必须做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”;城区及周边施工工地		符合

(子办发〔2024〕14号)	禁止现场搅拌混凝土和砂浆；建筑工地场界建设喷淋设施扬尘视频监控联网管理；严格执行“红黄绿”牌联席管理制度，纳入“黄牌”的限期整改，纳入“红牌”的依法停工整改，一年内两次纳入“红牌”的取消评选文明工地资格		
	(八)非道路移动机械管控行动。强化非道路移动机械尾气排放管控，全县禁止未编码挂牌及检测不合格的非道路移动机械使用。……推进淘汰国一级以下排放标准非道路移动工程机械，到2025年，全县禁止使用不符合第三阶段和在用机械排放标准三类限值的机械，具备条件的可更换国四及以上排放标准的发动机	本次评价要求禁止未编码挂牌及检测不合格的非道路移动机械使用	符合

6、项目与榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析

本次将项目一期用地及二期用地分别与榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告（以下简称“控制线检测报告”）进行对照，分析其符合性。

6.1 项目一期用地与控制线检测报告符合性分析

本次将项目一期用地与榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告（以下简称“控制线检测报告”）进行对照，分析其符合性。

根据《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》（2024〔5728〕号），本项目一期用地与控制线检测报告符合性分析见下表 1-5。控制线检测报告见附件 7。

表1-5 项目一期用地与控制线检测报告符合性分析

控制线名称	项目检测结果及意见	备注
长城文物保护红线分析	不涉及	符合
生态红线叠加情况	不涉及	符合
榆阳机场电磁环境保护区分析	不涉及	符合
机场净空区域分析	不涉及	符合
永久基本农田分析	不涉及	符合
土地利用现状分析	其中占用草地 0.0029 hm ² 、占用林地 0.0040 hm ² 、占用工矿用地 0.6560 hm ² 。	根据现场调查，项目位于子洲永兴煤矿工业场地范围内，符合要求
林地规划分析	其中占用林地 0.0017 hm ² 、占用非林地 0.6612 hm ²	
矿业权现状 2023 分析	其中占用子洲县永兴煤矿(缓冲)49.5296 hm ² 、占用子	

	洲县永兴煤矿 0.6629hm ²																										
根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告可知，本项目一期用地范围无特殊重要生态功能区，不涉及文物保护红线、基本农田和生态保护红线等保护类控制线，符合榆林市“多规合一”要求。 6.2 项目二期用地与控制线监测报告符合性分析 根据《榆林市投资项目选址“一张图”控制线监测报告》（2024〔5913〕号），本项目二期用地与控制线监测报告符合性分析见下表 1-6。控制线检测报告见附件 7。 表1-6 项目二期用地与控制线检测报告符合性分析 <table><tr><th>控制线名称</th><th>项目检测结果及意见</th><th>备注</th></tr><tr><td>长城文物保护红线分析</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>生态红线叠加情况</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>榆阳机场电磁环境保护区分析</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>机场净空区域分析</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>永久基本农田分析</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>土地利用现状分析</td><td>占用耕地 2.1434hm²、占用草地 0.8294 hm²、占用交通运输用地 0.1010 hm²</td><td rowspan="3">项目二期用地手续目前正在办理</td></tr><tr><td>林地规划分析</td><td>占用非林地 3.0738 hm²</td></tr><tr><td>矿业权现状 2023 分析</td><td>占用子洲县永兴煤矿(缓冲)49.4966 hm²、占用子洲县永兴煤矿 3.0738 hm²</td></tr></table> 根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告可知，本项目二期用地范围内无特殊重要生态功能区，不涉及文物保护红线、基本农田和生态保护红线等保护类控制线，符合榆林市“多规合一”要求。 7、项目与《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》符合性分析 本次将项目一期用地、二期用地与《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》（以下简称“三线一单”）进行对照，分析其符合性。陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告见附件 8。 7.1 项目一期用地与“三线一单”符合性分析 (1) “一图”分析 本项目一期用地与陕西省榆林市生态环境管控单元分布示意图进行比			控制线名称	项目检测结果及意见	备注	长城文物保护红线分析	不涉及	符合	生态红线叠加情况	不涉及	符合	榆阳机场电磁环境保护区分析	不涉及	符合	机场净空区域分析	不涉及	符合	永久基本农田分析	不涉及	符合	土地利用现状分析	占用耕地 2.1434hm ² 、占用草地 0.8294 hm ² 、占用交通运输用地 0.1010 hm ²	项目二期用地手续目前正在办理	林地规划分析	占用非林地 3.0738 hm ²	矿业权现状 2023 分析	占用子洲县永兴煤矿(缓冲)49.4966 hm ² 、占用子洲县永兴煤矿 3.0738 hm ²
控制线名称	项目检测结果及意见	备注																									
长城文物保护红线分析	不涉及	符合																									
生态红线叠加情况	不涉及	符合																									
榆阳机场电磁环境保护区分析	不涉及	符合																									
机场净空区域分析	不涉及	符合																									
永久基本农田分析	不涉及	符合																									
土地利用现状分析	占用耕地 2.1434hm ² 、占用草地 0.8294 hm ² 、占用交通运输用地 0.1010 hm ²	项目二期用地手续目前正在办理																									
林地规划分析	占用非林地 3.0738 hm ²																										
矿业权现状 2023 分析	占用子洲县永兴煤矿(缓冲)49.4966 hm ² 、占用子洲县永兴煤矿 3.0738 hm ²																										

对，比对结果示意图见图 1-1。

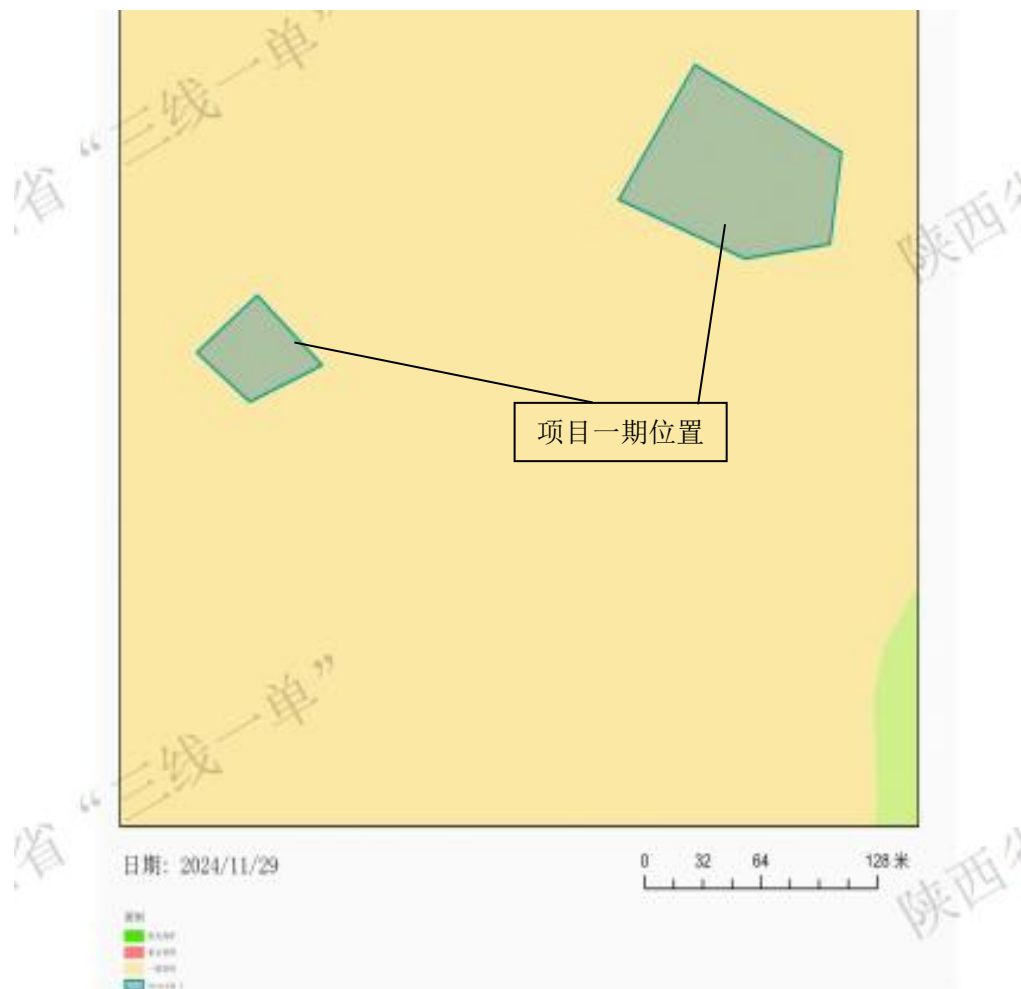


图 1-1 项目一期用地与环境管控单元比对结果示意图

(2) “一表”分析

本项目一期用地与榆林市“三线一单”生态环境管控单元比对结果见表 1-7，与《榆林市生态环境准入清单》符合性分析见表 1-8。

表1-7 一期用地与榆林市“三线一单”管控单元对比成果一览表

项目名称	管控单元分类	管控单元编码	要素细类	分项面积 (m ²)	总面积 (m ²)
项目一期 用地	优先保护单元	/	/	/	6629
	一般管控单元	/	陕西省榆林市子 洲县一般管控单 元 1	6629	
	重点管控单元	/	/	/	

表1-8 一期用地与榆林市生态环境准入清单符合性分析表

适用	管控纬度	管控要求	项目情况	符合
----	------	------	------	----

	范围					性
	6.一般管 控单元	6.1 总 体要 求	空间 布局 约束			
				执行全省、陕北地区、榆林市生态环境总体准入清单中空间布局约束相关要求。	项目符合空间布局约束要求	符合
总体要求	空间 布局 约束			1.构建“一核两轴三带四区”的全市保护开发空间格局。以生态保护红线为核心，严格保护各类自然保护地和特色自然景观风貌，建设和修复生态空间网络，构筑以自然资源集中分布区域为生态源地、重要自然保护地为生态节点、河流水系廊道为纽带的“三带三廊多点”的生态安全格局。基于区域生态安全格局，维系以毛乌素沙地防风固沙生态带、黄河沿岸拦沙保水生态带和黄土高原水土保持生态带为主的黄河中游生态屏障，共建国家防风固沙固土生态屏障	项目占地不涉及生态保护红线及各类自然保护地、特色自然景观风貌等，不会对区域保护开发格局造成影响	符合
				2.围绕构建能化主导、多产融合、集聚发展、高端低碳的现代化产业体系，建设“三带（长城沿线能源化工产业发展带、无定河特色产业发展带、黄河黄土文化风情带）、四区（中部能源科技产业区、北部煤电化工产业区、西部油气风光产业区、南部特色林果产业区）”的产业空间布局，引导新要素、新产业和新业态向重点发展区域集聚	项目属于子洲县永兴煤矿配套建设的煤矸石综合利用项目，符合产业发展规律	符合
				3.建设世界一流高端能源化工基地。打造神木市、靖边县、府谷县成为世界一流能源化工基地核心承载区	/	/
				4.严格“两高”项目准入。新建“两高”项目需满足《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》相关要求。新建、改扩建“两高”项目在满足本地区能耗、碳排放强度控制的前提下，工艺技术装备、主要产品能耗必须达到国内先进水平。新建煤化工项目工艺技术装备、能效、碳排放水平必须达到国际先进水平。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法依规设立并经规划环评的产业园区	项目不属于两高项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目	符合
				5.严格控制新增煤电项目。优化煤电发展规模和布局，持续推动淘汰落后产能、煤电机组节能和超低排放升级改造。严禁在国家政策允许的领域以外新（扩）建燃煤自备电厂。严把燃煤锅炉准入关口，城市建成区禁止新建燃煤锅炉；不再新建燃煤集中供热站	项目不属于煤电项目，项目不建设燃煤锅炉	符合
				6.推动煤化工高端化多元化低碳化发展。提高煤化工项目准入门槛。未纳入国家有关领域规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目	项目不属于煤化工项目	符合
				7.沿黄重点县市区工业项目一律按要求进入合规工业园，严控高污染、高耗能、高耗水项目。	项目属于子洲县永兴煤矿配套建	符合

		禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外	设的煤矸石综合利用项目，在煤矿工业场地内建设，且不属于高污染、高耗能、高耗水项目	
		8.以“一山（白于山）、四川（皇甫川、清水川、孤山川、石马川）、四河（窟野河、秃尾河、佳芦河、无定河）、四区（长城沿线沙化土地治理重点区、定边盐碱地整治重点区、沿黄水土流失治理重点区、矿山生态修复重点区）”为生态修复重点修复区域，协同推进“北治沙、南治土、全域治水、科学治矿”，打造黄土高原生态文明示范区，构筑黄河中游生态屏障	项目南侧距离淮宁河 12.6km，北侧距离大理河 9.2km，不在生态修复重点修复区域内	符合

(3) “一说明”分析

根据“一图一表”比对结果分析，项目一期用地位于子洲县一般管控单元，项目不属于两高项目；项目用地不涉及生态红线、资源利用上线及环境质量底线，符合国家产业政策，未列入《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》及相关环境准入负面清单内。项目符合榆林市三线一单管控要求。

7.2 项目二期用地与“三线一单”符合性分析

(1) “一图”分析

本项目二期用地与陕西省榆林市生态环境管控单元分布示意图进行比对，比对结果示意图见图 1-2。



图 1-2 项目二期用地与环境管控单元比对结果示意图

(2) “一表”分析

本项目二期用地与榆林市“三线一单”生态环境管控单元比对结果见表 1-9，与《榆林市生态环境准入清单》符合性分析见表 1-10。

表1-9 二期用地与榆林市“三线一单”管控单元对比成果一览表

项目名称	管控单元分类	管控单元编码	要素细类	分项面积 (m ²)	总面积 (m ²)
项目二期 用地	优先保护单元	/	/	/	30727.3 2
	一般管控单元	/	陕西省榆林市子 洲县一般管控单 元 1	30727.32	
	重点管控单元	/	/	/	

表1-10 二期用地与榆林市生态环境准入清单符合性分析表

适用范围	管控纬度		管控要求	项目情况	符合性
6.一 般管 控单 元	6.1 总 体要 求	空间 布局 约束	执行全省、陕北地区、榆林市生态环境总体准入清单中空间布局约束相关要求。	项目符合空间布局约束要求	符合

总体要求	空间布局约束	1.构建“一核两轴三带四区”的全市保护开发空间格局。以生态保护红线为核心，严格保护各类自然保护地和特色自然景观风貌，建设和修复生态空间网络，构筑以自然资源集中分布区域为生态源地、重要自然保护地为生态节点、河流水系廊道为纽带的“三带三廊多点”的生态安全格局。基于区域生态安全格局，保育以毛乌素沙地防风固沙生态带、黄河沿岸拦沙保水生态带和黄土高原水土保持生态带为主的黄河中游生态屏障，共建国家防风固沙固土生态屏障	项目占地范围内不涉及生态保护红线及各类自然保护地、特色自然景观风貌等，不会对区域保护开发格局造成影响	符合
		2.围绕构建能化主导、多产融合、集聚发展、高端低碳的现代化产业体系，建设“三带（长城沿线能源化工产业发展带、无定河特色产业发展带、黄河黄土文化风情带）、四区（中部能源科技产业区、北部煤电化工产业区、西部油气风光产业区、南部特色林果产业区）”的产业空间布局，引导新要素、新产业和新业态向重点发展区域集聚	项目属于子洲县永兴煤矿配套建设的煤矸石综合利用项目，符合产业发展规律	符合
		3.建设世界一流高端能源化工基地。打造神木市、靖边县、府谷县成为世界一流能源化工基地核心承载区	不涉及	/
		4.严格“两高”项目准入。新建“两高”项目需满足《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》相关要求。新建、改扩建“两高”项目在满足本地区能耗、碳排放强度控制的前提下，工艺技术装备、主要产品能耗必须达到国内先进水平。新建煤化工项目工艺技术装备、能效、碳排放水平必须达到国际先进水平。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区	项目不属于两高项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目	符合
		5.严格控制新增煤电项目。优化煤电发展规模和布局，持续推动淘汰落后产能、煤电机组节能和超低排放升级改造。严禁在国家政策允许的领域以外新（扩）建燃煤自备电厂。严把燃煤锅炉准入关口，城市建成区禁止新建燃煤锅炉；不再新建燃煤集中供热站	项目不属于煤电项目，项目不建设燃煤锅炉	符合
		6.推动煤化工高端化多元化低碳化发展。提高煤化工项目准入门槛。未纳入国家有关领域规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目	项目不属于煤化工项目	符合
		7.沿黄重点县市区工业项目一律按要求进入合规工业园，严控高污染、高耗能、高耗水项目。禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外	项目属于子洲县永兴煤矿配套建设的煤矸石综合利用项目，在煤矿工业场地内建设，且不属于高污染、高耗能、高耗水项	符合

			目	
		8.以“一山（白于山）、四川（皇甫川、清水川、孤山川、石马川）、四河（窟野河、秃尾河、佳芦河、无定河）、四区（长城沿线沙化土地治理重点区、定边盐碱地整治重点区、沿黄水土流失治理重点区、矿山生态修复重点区）”为生态修复重点修复区域，协同推进“北治沙、南治土、全域治水、科学治矿”，打造黄土高原生态文明示范区，构筑黄河中游生态屏障	项目南侧距离淮宁河 12.6km，北侧距离大理河 9.2km，不在生态修复重点修复区域内	符合
	(3) “一说明”分析 根据“一图一表”比对结果分析，项目二期用地位于子洲县一般管控单元，项目不属于两高项目；项目用地不涉及生态红线、资源利用上线及环境质量底线，符合国家产业政策，未列入《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》及相关环境准入负面清单内。项目符合榆林市三线一单管控要求。 8、项目选址合理性分析 本项目位于子洲县马岔镇槐树岔乡九河坪村，其中一期项目占地位于子洲县永兴煤矿工业场地内，二期项目占地位于子洲县永兴煤矿工业场地东南侧 190m 处；项目建设符合产业政策要求；项目选址周边无自然保护区、文物古迹等，受制约条件小；在严格落实环评提出的污染防治措施情况下，污染物可以实现达标排放，对周围环境影响较小。从环保角度分析，项目选址可行。			

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 1、项目背景 子洲县永兴洗煤有限公司成立于 2018 年 4 月，隶属于子洲县永兴煤业有限公司。子洲县永兴煤业有限公司永兴煤矿为煤炭资源整合矿井，由原子洲县永盛联办煤矿和槐树岔煤矿整合扩大而成，整合后的子洲县永兴煤矿设计生产能力 60 万 t/a，陕国土资矿采划〔2011〕23 号划定的井田面积为 29.4367km²（由原子洲县槐树岔煤矿和子洲县永盛联办煤矿井田+扩大区组成），开采Ⅶ上煤层、Ⅶ中煤层，可采储量 4321 万吨，矿井服务年限 51.7 年。矿井于 2013 年 8 月开工建设，2022 年 8 月进入联合试运转，2023 年 8 月份完成综合验收，正式投产。由于历史原因，矿井设计生产能力过小。2024 年 3 月 15 日，永兴煤矿委托陕西省煤炭科学研究所有限责任公司进行了煤矿生产系统能力评估工作。2024 年 3 月 15 日至 2024 年 8 月 6 日，陕西省煤炭科学研究所有限责任公司通过收集有关图纸资料及基础数据，经井上下现场调研，并参照《煤矿生产能力核定标准》及有关规定，对永兴煤矿提升系统、排水系统、供电系统、井下运输系统、采掘工作面、通风系统、地面生产系统、选煤厂等主要生产系统进行了实际生产能力评估工作，编制完成了《子洲县永兴煤业有限公司煤矿生产系统能力评估报告书》，最终确定煤矿生产系统评估能力为 300 万吨/年，目前，永兴煤矿产能核增相关手续正在办理（见附件 4 子洲县永兴煤业有限公司关于调整矿井生产能力指标的申请）。 目前，永兴煤矿的批复产能为 60 万吨/年，其中煤矸石含量占比约 50%，约 30 万吨/年。这些产生的煤矸石主要被周边的砖厂运走用作建筑材料。然而，由于这些砖厂经营困难，目前大多都已停产，这导致了子洲县永兴煤矿煤矸石的堆积和处置成本上升，同时也带来了环境风险。此外，煤矿正在申请增加产能，核定后产能为 300 万吨/年，预计后续煤矸石的产生量约为 150 万吨/年。为保证煤矿最大生产能力下产生的煤矸石全部处置，子洲县永兴洗煤有限公司建设 200 万 t/a 煤矸石综合利用项目。项目分期建设，一期建设 30 万吨/年煤矸石综合利用项目，二期建设 170 万吨煤矸石综合利用项目。
------	--

2、项目技术先进性

本项目技术支撑单位为榆林中科环保科技集团有限公司和中国科学院过程研究所共同所有的专有技术。本项目已与榆林中科环保科技集团有限公司签订了技术服务协议（见附件 5）。本项目为“榆林中科环保万吨级煤矸石分质利用制备生态功能土关键技术中试示范项目”的产业化项目。

本项目主要工艺路线采用中国科学院过程工程研究所自主研发的具有独立知识产权的煤矸石基生态功能土制备新技术（一种煤矸石基人造土壤及其制备方法与应用，专利申请号：202211356873.7），即首先采用可控分选分质对煤矸石进行分级分质处理，获得两种材料，即制土矸石原料和硬质骨料，制土矸石原料部分采用具有特定功能的微生物菌剂进行生物降解、深度再解毒和矿物养分活化，并依据土壤特点科学组分复配，制备新型煤矸石基表层生态功能土，主要用于矿区土地复垦、矿区生态治理、沙化土地等退化土壤生态修复、改良等；硬质骨料则作为公路路基用碎石/石砾使用。

本项目通过对煤矸石进行分选，与其他辅料混合均质后，在微生物作用下进行矿物活化、有机物定向降解，对物料进行改造，促进物料团聚体的快速构建，提高土壤基质的透气、保水、保肥性能，同时有效激活矸石原料中的无机营养元素，形成结构重建与养分融合的健康土壤。制成的生态功能土可作为矿山退化土地表层土壤的重构、沙化地等退化土地表层土壤的改良等，具备广泛的应用前景。

二、本项目基本情况

1、本项目地理位置

本项目位于子洲县马岔镇槐树岔乡九河坪村。项目一期位于子洲县永兴煤矿工业场地空地内，中心地理坐标为东经 109°38'22.668"，北纬 37°28'21.502"；东侧为山坡；西侧为工业场地现有设施；北侧为工业场地生活办公区。距离项目最近的居民点为东南侧 150m 高家峁村。

二期位于子洲县永兴煤矿工业场地东南侧 190m 处，中心地理坐标为东经 109°38'19.683"，北纬，37°28'8.012"。项目所在地北侧、西侧均为空地，南侧紧挨山坡，东侧为远期规划用地，距离项目最近的居民点为西北侧 111m 高家峁村。

本项目地理位置见附图 1；项目环境保护目标及四邻关系示意图见附图 2。

2、本项目建设内容

根据子洲县永兴煤矿实际情况以及后期规划，建设单位确定本项目煤矸石综合利用规模为 200 万吨/年。项目分期建设，其中一期建设规模为 30 万吨/年，建设内容见表 2-1；二期建设规模为 170 万吨/年，建设内容略。

3、原辅材料及能源消耗

(1) 原辅材料

① 主要原辅材料情况

项目主要原辅材料情况见表 2-1、表 2-2。

表 2-1 项目一期主要原辅材料一览表

序号	名称	消耗量(t/a)	形态	储存方式及能力	供应来源	运输
1	煤矸石	300000	固态	由皮带直接输送至项目生产车间	子洲县永兴煤矿	皮带输送
2	洁净粉煤灰	2690	固态	粉煤灰仓，7d	煤粉锅炉粉煤灰	罐车运输
3	有机肥	1076	袋装，固态	原料棚，7d	市场购入	汽车运输
4	微生物菌剂	14.85	袋装，固态	原料棚，7d	专利产品	汽车运输
5	除臭剂	0.5	袋装，液态	库房	市场购入	汽车运输
6	包装材料	0.60	袋装，固态	原料棚，7d	外购	/

表 2-2 项目二期主要原辅材料一览表

序号	名称	消耗量(t/a)	形态	储存方式及能力	供应来源	运输
1	煤矸石	1700000	固态	原料棚，7d	子洲县永兴煤矿、其他就近煤矿或洗煤厂	皮带输送、汽车运输
2	洁净粉煤灰	15250	固态	粉煤灰仓，7d	煤粉锅炉粉煤灰	罐车运输
3	有机肥	6100	袋装，固态	原料棚，7d	市场购入	汽车运输
4	微生物菌剂	84.15	袋装，固态	原料棚，7d	专利产品	汽车运输
5	除臭剂	2.9	袋装，液态	库房	市场购入	汽车运输
6	包装材料	3.60	袋装，固态	原料棚，7d	外购	/

② 原辅材料性质及要求

A.煤矸石

本项目一期煤矸石主要来源于子洲县永兴煤矿，项目二期煤矸石除来自子洲县永兴煤矿外，也会来自其他就近煤矿，根据土壤环境风险相关要求，对煤矸石中主要因子含量提出了限制，主要见表 2-3。

表 2-3 煤矸石原料主要控制因子

项目	数值
镉 (mg/kg)	≤0.6
汞 (mg/kg)	≤3.4
砷 (mg/kg)	≤25
铅 (mg/kg)	≤120
铬 (mg/kg)	≤250
铜 (mg/kg)	≤100
镍 (mg/kg)	≤190
锌 (mg/kg)	≤300
苯并[a]芘 (mg/kg)	≤1.5

B.粉煤灰

本项目粉煤灰选用煤粉炉产生的粉煤灰，不可使用“和煤一起煅烧城市垃圾或其他废弃物的锅炉、循环流化床锅炉”产生的粉煤灰，根据土壤环境风险相关要求，对其主要因子控制见表 2-4。

表 2-4 粉煤灰原料主要控制因子

项目	数值
镉 (mg/kg)	≤0.6
汞 (mg/kg)	≤3.4
砷 (mg/kg)	≤25
铅 (mg/kg)	≤120
铬 (mg/kg)	≤250

C.有机肥料

项目使用的微生物碳源主要为有机肥，有机肥料需满足《有机肥料标准》（NY525-2012）中的相关要求。本次项目拟直接外购市场有机肥，产品包装一般为粉状袋装物，含水率为 20%。对其主要因子控制表 2-5、表 2-6。

表 2-5 有机肥料技术指标

序号	项目	指标
1	有机质的质量分数（以烘干基计），%	≥30
2	总养分（氮+五氧化二磷+氧化钾）的质量分数（以烘干基计），%	≥5.0
3	水分（鲜样）的质量分数，%	≤30
4	酸碱度，pH	5.5~8.5
5	粪大肠菌群数，个/g	≤100
6	蛔虫卵死亡率，%	≥95

表 2-6 有机肥料中重金属的限量

序号	项目	指标 (mg/kg)
1	总砷 (以烘干基计)	≤15
2	总汞 (以烘干基计)	≤2
3	总铅 (以烘干基计)	≤50
4	总镉 (以烘干基计)	≤3
5	总铬 (以烘干基计)	≤150

D.微生物菌剂

本项目采用的微生物菌剂为中科院专利配方，根据煤矸石等原料的性质进行配备，主要涉及三类核心微生物菌剂，其中，微生物菌剂 1#对于煤矸石物料中的多环芳烃、苯系物等毒害组分具有显著的降解作用；微生物菌剂 1#和微生物菌剂 3#联合使用能够活化无机质并有效激活矸石原料中的无机营养元素；以微生物菌剂 2#为作用主体，结合微生物菌剂 1#和微生物菌剂 3#，可有效促进团聚体的快速构建。各类微生物配比情况见表 2-7。

表 2-7 微生物菌剂主要种类及配比

菌群名称	微生物菌剂 1#	微生物菌剂 2#	微生物菌剂 3#
配比 (%)	20-70	5-50	10-30

(2) 监控手段及保证性措施

本项目应严格控制煤矸石、粉煤灰及产品、副产品主要指标，同时制定监控手段及保证性措施，确保原材料及产品符合标准、要求。为保证最终产品质量，生产过程对每批次原料进行检测，经检测合格后方可作为本项目生产原料；对每批次生态功能土进行检测，不合格则返回生产工序重新进行生产，以保证成品质量合格；对不符合质量要求的副产品应按照一般固废进行处置。本次评价对项目产品提出要求：项目生态功能土待前期产品通过试验效果评价后进行生产销售。

项目指定的监控手段及保证性措施如下：

① 监控手段：

- a. 建立指标检测体系，包括化学成分、物理性质等。
- b. 定期进行样品采集与分析，确保数据准确性。
- c. 实施现场监控，对生产过程进行实时监管。
- d. 建立异常情况预警机制，确保问题及时解决。

② 保证性措施：

- a. 对监控人员进行专业培训，提高其业务水平。
- b. 优化设备，保证产品质量。
- c. 建立健全管理制度，确保监控工作的有效实施。
- d. 定期对监控手段进行评估与改进，提高监控效果。

(3) 能源消耗

本项目能源及动力消耗情况见表 2-8。

表 2-8 项目主要能源消耗一览表

序号	名称		年消耗量	供应来源
1	新鲜水	一期工程	18156m³/a	子洲县永兴煤矿矿井水
		二期工程	101847m³/a	
2	电	一期工程	150万kW·h/a	子洲县永兴煤矿变电站
		二期工程	650万kW·h/a	

4、项目产品方案、产品质量指标

(1) 项目产品方案

项目主产品生态功能土主要用于矿区土地复垦、矿区生态治理、沙化土地等退化土壤生态修复、改良；副产品低阶煤热值满足《煤矸石利用技术导则》（GB/T 29163-2012）对燃料用煤矸石的技术要求（LHV ≥ 1500 kcal/kg），直接作为循环流化床燃料外售；副产品硬质骨料满足《煤矸石利用技术导则》（GB/T 29163-2012）对公路路基用煤矸石的强度、粒径及压碎值关键指标的技术要求，用于公路路基用碎石/石砾以及采空区修复等生态修复领域。项目产品方案具体见表 2-9、表 2-10。

表 2-9 项目一期工程产品方案一览表

序号	类别	产品名称	产量(t/a)	产品用途的主要方向	运输方式	储存方式
1	主产品	生态功能土	63933.6	用于矿区土地复垦、矿区生态治理、沙化土地等退化土壤生态修复、改良	汽车、遮盖	棚储
2	副产品	低阶煤	15000.0	用于燃料外售	汽车、遮盖	棚储
3		硬质骨料	235500.0	用于公路路基用碎石/石砾以及采空区修复等生态修复领域	汽车、遮盖	棚储

表 2-10 项目二期工程产品方案一览表

序号	类别	产品名称	产量(t/a)	产品用途的主要方向	运输方式	储存方式
----	----	------	---------	-----------	------	------

1	主产品	生态功能土	362302.72	用于矿区土地复垦、矿区生态治理、沙化土地等退化土壤生态修复、改良	汽车、遮盖	棚储
2	副产品	低阶煤	85000.0	用于燃料外售	汽车、遮盖	棚储
3		硬质骨料	1334500.0	用于公路路基用碎石/石砾以及采空区修复等生态修复领域	汽车、遮盖	棚储

(2) 产品质量标准

① 低阶煤

根据《煤矸石利用技术导则》（GB/T 29163-2012），对燃料用煤矸石技术要求：循环流化床锅炉燃料用煤矸石收到基低位发热量应大于 6270kJ/kg（即 1500 kcal/kg）。项目产品低阶煤试验阶段检验结果见表 2-11。

表 2-11 项目产品低阶煤指标

项目名称	水分	灰分	热值（kcal/kg）	
单位	%	%	高位（HHV）	低位（LHV）
数值	3.59	66.93	2183	2096
GB/T 29163-2012 要求	/	/	1500	

通过比对分析，试验阶段副产物低阶煤（空气干燥基）的低位发热量为 2096 kcal/kg，符合《煤矸石利用技术导则》（GB/T 29163-2012）对燃料用煤矸石的技术要求（LHV ≥ 1500 kcal/kg），因此，可作为循环流化床锅炉燃料使用。

② 硬质骨料

根据《煤矸石利用技术导则》（GB/T 29163-2012）对公路路基用煤矸石的强度、粒径及压碎值关键指标的技术要求，经试验研究，项目副产品硬质骨料的强度、粒径及压碎值关键指标的技术要求满足相关的技术指标要求，其中强度、粒径满足 JTG F10 公路路基施工技术规范要求，压碎值满足 JTJ 034 公路路面基层施工技术规范要求。项目硬质骨料技术指标见表 2-12、表 2-13。

表 2-12 项目硬质骨料技术指标表

指标来源	检验项目		指标要求		样品试验数据
JTG F10 公路路基施工技术规范	强度 /CBR% （二级公路）	路堤	上路床	6	17.3
			下路床	4	
			上路堤	3	
			下路堤	2	
	零填及挖方路基		上部	6	
			下部	4	

	粒径/mm	物料最大粒径 100mm	见表 2-15
JTJ 034 公路路面基层施工技术规范	压碎值/%	基层：二级和二级以下公路不大于 35% 底基层：二级和二级以下公路不大于 40%	11.11
《建设用卵石、碎石》（GB/T 14685-2022）中 II 类碎石标准	颗粒级配：泥粉含量≤1.5%，针、片状颗粒含量≤8%；有害物质（有机物含量合格；硫化物及硫酸盐含量（以 SO ₂ 质量计）≤1.0%）；坚固性指标（质量损失率≤8%）；压碎指标≤20%；表观密度不小于 2600kg/m ³ ；空隙率≤45%；吸水率≤2.0%。经碱集料反应试验后，试件应无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定的试验龄期膨胀率应小于 0.10%		

表 2-13 硬质骨料公称粒级分布表

公称粒级/mm	累计筛余/%					
	方孔筛/mm					
	2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	31.5
0.2-5	4.1	95.9	1.8			
5-10		98.4	4.7	1.5		
10-20			97.6	65.7	4.4	
20-30				98.8	96.3	4.2

③ 生态功能土

根据中华人民共和国工业和信息化部于 2018 年 5 月 15 日发布了《工业固体废物资源综合利用评价管理暂行办法》和《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》，目前生态功能土产品无可执行的国家标准或行业标准。本项目生态功能土产品主要通过微生物作用进行矿物活化、有机物定向降解和生物脱毒处理，经微生物的繁殖代谢，可定向分解物料中的多环芳烃、苯系物等组分，转化为腐殖酸、氨基酸类植物生长所需有机养分，同时代谢产物协同无机质活化可有效促进物料团聚体的快速构建，提高土壤基质的透气、保水、保肥性能，形成结构重建与养分融合的健康土壤。作为一种土壤类产品，本次评价参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）中风险筛选值的指标要求进行控制，具体见表 2-14。

表 2-14 生态功能土指标限值要求

控制指标项目	风险筛选值 指标要求	指标来源
pH	6.5~7.5	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）
镉Cd, mg/kg	≤0.3	
汞Hg, mg/kg	≤0.6	
铜Cu, mg/kg	≤100	
镍Ni, mg/kg	≤60	

锌Zn, mg/kg	≤250
砷As, mg/kg	≤25
铅Pb, mg/kg	≤120
铬Cr, mg/kg	≤200
苯并[a]芘, mg/kg	≤0.55
滴滴涕总量, mg/kg	≤0.10
六六六总量, mg/kg	≤0.10

5、生产设备

项目主要生产设备详见表 2-15、表 2-16。

表 2-15 一期主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备规格型号	数量
1	原料仓	Φ5000*5500	1 台
2	斗式提升机	/	1 台
3	給料筛分机	ZDS1650*4500	1 台
4	颚式破碎机 1	PE500*700	1 台
5	颚式破碎机 2	PE300*1450	1 台
6	中间料仓	Φ4500*3500	2 台
7	电动闸阀	BT600	2 件
8	电磁振动给料机	GZ35	2 台
9	一级棒磨机	Φ1500*4500	1 台
10	二级棒磨机	Φ2400*3600	1 台
11	皮带输送机	B800*16000	4 台
12	电磁自卸式除铁器	RCDD-18	2 台
13	直线筛/4 层	2545	1 台
14	直线筛/2 层	1545	1 台
15	皮带输送机	B800*25000	1 台
16	皮带输送机	B800*5500	1 台
17	成品料仓	Φ4500*3500	3 台
18	电动闸阀	BT600	4 件
19	脉冲布袋除尘器	PPCS64-10	1 台
20	电器控制柜	XL-21	5 台
21	菌种添加器	Φ159	1 台
22	料仓	/	2 台
26	料仓平台	/	1 套
27	配料秤（含温控柜 1 套）	B850*2000	3 台
28	收集皮带机	B800*10000	1 台
29	收集皮带机	B800*16000	1 台

30		双轴搅拌混合机	SJ750	1 台
31		立轴破碎机	Φ1250	1 台
32		收集皮带机	B800*13000	1 台
33	布料系统	布料机	/	2 台
34		布料平台	/	2 套
35		布料机轨道	18#	80 米
36		铲车	50t	1 台
37	生化反应系统	铰盘翻堆机	ZYSX-20	2 台
38		轨道	20#	330 米
39		专用电缆	3*90+1*35	200 米
40		专用拖链	/	180 米
41	曝气系统	曝气风机	/	3 台
42		曝气管道组件	/	1 批
43	环保系统	风机	HWZ36BX-H 轴流风机	2 台
44		填料	/	1 套
45		喷淋系统	/	1 套
46		斗式提升机	B500	1 台
47		控制柜	模拟屏显示	3 台

表 2-16 二期主要生产设备一览表

序号	设备名称		设备规格型号	数量
1	破碎磨粉系统	原料仓	6500*6500	1台
2		皮带输送机	1200*24000	1台
3		给料筛分机	ZDS3000*7000	1台
4		颚式破碎机	PE800*1250	1台
5		颚式破碎机	PE700*1600	1台
6		中间料仓	Φ6600*5500	2台
7		电动闸阀	BT900	2件
8		电磁振动给料机	GZ95	2台
9		一级棒磨机	Φ2400*4000	1台
10		二级棒磨机	Φ3200*4500	1台
11		皮带输送机	1200*22000	4台
12		电磁自卸式除铁器	RCDD-30	2台
13		直线筛/4层	3065	1台
14		直线筛/2层	2545	1台
15		皮带输送机	B1200*28000	1台
16		皮带输送机	B1200*15000	1台
17		成品料仓	Φ6500*5500	3台
18		电动闸阀	BT900	4件

	19	配料系统	脉冲布袋除尘器	PPCS64-30	1台
	20		电器控制柜	XL-21	5套
	21		菌种添加器	Φ300	1台
	22		料仓	/	2台
	26		料仓平台	/	1套
	27		配料秤（含温控柜1套）	B1200*2000	3台
	28		收集皮带机	B1200*16000	1台
	29		收集皮带机	B1200*19000	1台
	30		双轴搅拌混合机	SJ1500	1台
	31		立轴破碎机	Φ1800	1台
	32		收集皮带机	B1200*17000	1台
	33		布料系统	布料机	/
	34	布料平台		/	4套
	35	布料机轨道		28#	320米
	36	铲车		50t	2台
	37	生化反应系统	铰盘翻堆机	ZYSX-30	4台
	38		轨道	24#	560米
	39		专用电缆	3*185+1*70	750米
	40		专用拖链	/	780米
	41	曝气系统	曝气风机	/	6台
	42		曝气管道组件	/	1批
	43	环保系统	风机	HWZ36BX-H轴流风机	2台
	44		填料	/	1套
	45		喷淋系统	/	1套
	46		皮带输送机	B1200*19000	1台
	47		控制柜	模拟屏显示	3套

一期30万吨项目设备生产能力说明：

煤矸石破碎设备生产能力：根据项目设计资料，项目主要设备颚破机 1 进料口尺寸为 500×700mm，根据入料粒径不同，处理能力为 40t/h；颚破机 2 进料口尺寸为 300×1450mm，处理能力为 10 t/h；主要棒磨机设备处理能力为 40 t/h，根据建设单位提供的工艺说明书，设备整体生产能力可达 50 t/h（40 万 t/a），能够满足本项目 30 万 t/a 的处理需求。

生化反应能力：项目设置 2 个生化反应池作为生化反应设施，生化反应池占地约 1000m²，深度为 3.0m。按温度最低时需生化反应 30 天，设计采用连续出料

的方式进行生产，每天可出料 160m³，能够满足设计生产需求。

二期 170 万吨项目设备生产能力说明：

煤矸石破碎设备生产能力：根据项目设计资料，项目主要设备颚破机 1 进料口尺寸为 800×1250mm，根据入料粒径不同，处理能力为 196t/h；颚破机 2 进料口尺寸为 700×1600mm，处理能力为 48 t/h；主要棒磨机设备处理能力为 196 t/h，根据建设单位提供的工艺说明书，设备整体生产能力可达 240t/h（192 万 t/a），能够满足本项目 170 万 t/a 的处理需求。

生化反应能力：项目设置 4 个生化反应池作为生化反应设施，生化反应池占地约 5000m²，深度为 2.2m。按温度最低时需生化反应 30 天，设计采用连续出料的方式进行生产，每天可出料 1000m³，能够满足设计生产需求。

6、平衡分析

项目一期工程物料平衡情况见表 2-17。

表 2-17 项目一期工程物料平衡一览表

序号	投入		产出	
	原料	数量（t/a）	产品	数量（t/a）
1	煤矸石	300000.0	生态功能土	63933.6
2	粉煤灰	2690.0	低阶煤	15000.00
3	微生物菌剂	14.85	硬质骨料	235500.00
4	微生物碳源	1076.0	水分损失	6000.0
5	生化反应补水	6000.0	废气排放	3.25
6	搅拌用水	10656.0	除尘灰	142.88
7	回用的除尘灰	142.88	/	/
小计		320579.73	/	320579.73

项目二期工程物料平衡情况见下表 2-18。

表 2-18 项目二期工程物料平衡一览表

序号	投入		产出	
	原料	数量（t/a）	产品	数量（t/a）
1	煤矸石	1700000	生态功能土	362302.72
2	粉煤灰	15250	低阶煤	85000
3	微生物菌剂	84.15	硬质骨料	1334500
4	微生物碳源	6100	水分损失	33900.0
5	生化反应补水	33900.0	废气排放	18.43
6	搅拌用水	60387.0	除尘灰	809.67

7	回用的除尘灰	809.67	/	/
小计		1816530.82	/	1816530.82

7、公用工程

7.1 项目一期公用工程

(1) 供电

项目一期依托子洲县永兴煤矿工业场地供电系统进行供电。

(2) 供暖、制冷

项目一期不设置生活区，依托子洲县永兴煤矿工业场地现有办公生活设施；项目生产区生化反应池采用电加热系统。

(3) 给水

项目生产生活用水全部来源于子洲县永兴煤矿现有供水系统，其中生产用水来源于矿井水，根据调查，水量能够满足项目需求。

A.生活用水

项目一期工程劳动定员 20 人，根据《行业用水定额》（DB61/T943-2020），生活用水按照 100L/人•日的用水定额计算，生活用水量为 2m³/d（600m³/a）。

B.生产用水

生产用水主要为生产搅拌工序用水、抑尘用水、生化反应系统补水。

生产搅拌工序用水：根据设计单位提供的水量数据，生产搅拌工序用水量约为进入搅拌工序总物料用量的 20%，即生产线搅拌工序总用水量为 10656m³/a（35.52m³/d）。

抑尘用水：抑尘用水主要为物料转载输送过程降尘用水，根据设计相关资料，用水量约为 3m³/d。

生化反应系统补水：根据设计数据，生化反应过程中需保障物料含水率不低于 20%，根据测算，补充水量约为 20m³/d。

(4) 排水

生活污水：生活污水排水量以用水量的 80% 计，则生活污水产生量约为 1.6m³/d（480m³/a）。项目生活污水依托子洲县永兴煤矿工业场地现有生活污水处理站，采用“A²/O+MBR 生化处理工艺”，设计处理规模为 300m³/d，实际处理规模

为 80m³/d，能够满足需求。

生产废水：本项目生产搅拌工序用水全部进入物料内，无废水外排；抑尘用水全部自然蒸发，无废水产生；生化反应系统补水全部自然蒸发，无废水产生。

项目供排水情况见表 2-19，水平衡分析见下图。

表 2-19 项目用排水情况一览表 单位：m³/d

类别	总消耗量	新鲜水	回用水量	损耗	排水量	备注
生产搅拌工序用水	35.52	35.52	0	0	0	全部进入物料
抑尘用水	3	3	0	3	0	蒸发损耗
生化反应系统补水	20	20	0	20	0	蒸发损耗
生活用水	2	2	0	0.4	1.6	依托子洲县永兴煤矿工业场地现有生活污水处理站
总计	60.52	60.52	0	23.4	1.6	/

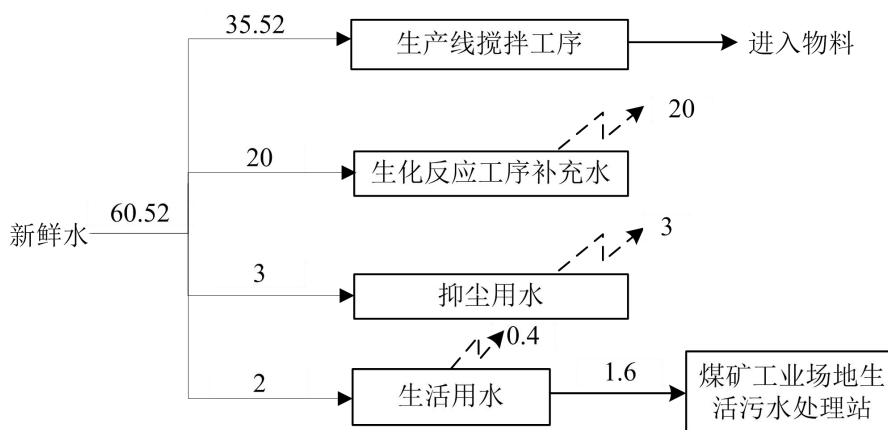


图 2-1 项目一期工程水平衡图（单位：m³/d）

7.2 项目二期公用工程

(1) 供电

项目二期建设配电系统，电源引自子洲县永兴煤矿工业场地工业 35kV 变电站。

(2) 供暖、制冷

项目二期生活区供暖采用电加热系统；项目生产区生化反应池采用电加热系统。

(3) 给水

项目生产生活用水全部来源于子洲县永兴煤矿现有供水系统，其中生产用水来源于矿井水，根据调查，水量能够满足项目需求。

A.生活用水

项目二期工程劳动定员 80 人，根据《行业用水定额》（DB61/T943-2020），生活用水按照 100L/人•日的用水定额计算，生活用水量为 8m³/d（2400m³/a）。

B.生产用水

生产用水主要为生产搅拌工序用水、抑尘用水、生化反应系统补水、洗车用水。

生产搅拌工序用水：根据设计单位提供的水量数据，生产搅拌工序用水量约为进入搅拌工序总物料用量的 20%，即生产线搅拌工序总用水量为 60387m³/a（201.29m³/d）。

抑尘用水：抑尘用水主要为原料棚、物料转载输送过程等工序降尘用水，根据设计相关资料，用水量约为 17m³/d。

生化反应系统补水：根据设计数据，生化反应过程中需保障物料含水率不低于 20%，根据测算，补充水量约为 113m³/d。

洗车用水：项目厂区出入口设置洗车台，并配套设置沉淀池，车辆冲洗用水量约为 2m³/d，经沉淀后循环使用。

(4) 排水

生活污水：生活污水排水量以用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 6.4m³/d（1920m³/a）。项目生活污水依托子洲县永兴煤矿工业场地现有生活污水处理站，采用“A²/O+MBR 生化处理工艺”，设计处理规模为 300m³/d，实际处理规模为 80m³/d，能够满足需求。

生产废水：本项目生产搅拌工序用水全部进入物料内，无废水外排；抑尘用水全部自然蒸发，无废水产生；生化反应系统补水全部自然蒸发，无废水产生；项目洗车用水损耗量为 10%，废水产生量为 1.8m³/d，经配套沉淀池处理后回用于洗车工序。项目供排水情况见表 2-20，水平衡分析见下图。

表 2-20 项目用排水情况一览表 单位：m³/d

类别	总消耗量	新鲜水	回用水量	损耗	排水量	备注
生产搅拌	201.29	201.29	0	0	0	全部进入物料

工序用水						
抑尘用水	17	17	0	17	0	蒸发损耗
生化反应系统补水	113	113	0	113	0	蒸发损耗
洗车用水	2	0.2	1.8	0.2	0	全部回用于洗车工序
生活用水	8	8	0	1.6	6.4	依托子洲县永兴煤矿工业场地现有生活污水处理站
总计	341.29	339.49	1.8	131.8	6.4	/

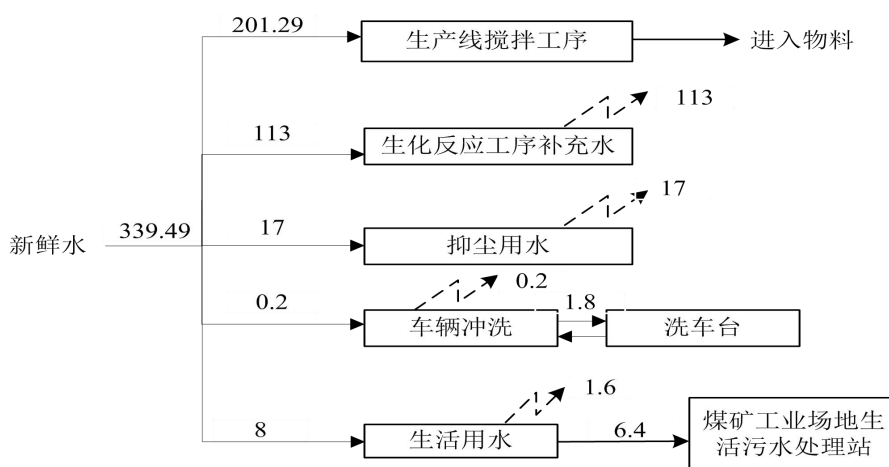


图 2-2 项目二期工程水平衡图（单位：m³/d）

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员共 100 人，其中：一期劳动定员 20 人，二期劳动定员 80 人，每天操作 24h，实行三班制运行模式。项目生产线年生产时间为 300d。

9、项目占地及平面布置

项目位于子洲县马岔镇槐树岔乡九河坪村，一期占地面积约 10 亩，二期占地面积约 46 亩。项目平面布置结合工艺顺序、现有条件等因素，按照场地利用率高、占地少的原则布置。

一期项目位于子洲县永兴煤矿工业场地内，煤矸石分级分质处理区位于煤矿工业场地矸石间东北侧空地，生化反应区位于煤矿工业场地东北角，总占地面积约 10 亩，项目平面布置结合工艺顺序、现有条件等因素，按照场地利用率高、占地少的原则布置。

二期项目位于子洲县永兴煤矿工业场地东南侧 190m 处，场地北侧由东至西

依次布置原料棚、加工车间、产品棚，场地南侧布置生化反应区。二期项目设置有临时办公区，项目厂区出入口设置有磅房、车辆冲洗装置等，总占地面积约 46 亩。项目建成后，整个厂区以生产工艺流程为主导，结构建筑物布局合理，利于原料输送及生产管理。项目总平面布置图见附图 4。

三、技术试验过程分析

中国科学院过程所目前已完成了以煤矸石为主要原料，制备具有生态修复、退化土壤改良、提高土壤保水能力、提高土壤肥力的生态功能土的关键技术试验研究。

根据中国科学院过程所的试验，项目主产物煤矸石基生态功能土，经过项目技术处理和培育，能够作为用于沙化土地等退化土壤生态修复、改良等用的基质土壤，适宜种植苜蓿草、黑麦草等草本植物，实现了煤矸石的大规模消纳和生态安全利用，同时可通过种植草本实现生态恢复治理；副产物低阶煤、硬质骨料能够满足相关规范利用要求。本项目基于试验掌握了原辅料配比、菌剂调控及操作参数等工艺条件，以及对目标产物的影响规律，可实现过程参数优化和产物调控。试验研究成果略。

工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目一期在已建成的子洲县永兴洗煤有限公司厂区内空地建设，施工期污染物主要为主体工程建设、生产装置的安装、生产线的建设等工序产生的，施工期主要污染物为扬尘、施工废水、建筑垃圾、噪声，项目工程量小、运输量小，产生的大气污染物较少，且随施工期结束而消失，大气污染物对周围环境影响较小。 本项目二期位于子洲永兴煤矿工业场地东南侧 190m 处，施工期污染物主要为基坑开挖、土地平整、主体工程、设备安装、生产线的建设等建设工序产生的，施工期主要污染物为扬尘、施工废水、建筑垃圾、噪声，项目施工期短，且产生的影响随着施工的结束而消失。 施工期工艺流程及排污节点见下图。 <pre> graph LR A[地基开挖] --> B[土地平整] B --> C[主体工程] C --> D[设备安装] D --> E[工程验收] A --> F[施工废水、建筑垃圾] B --> F C --> F D --> F E --> F </pre> 图 2-3 项目施工期工艺流程及产污环节图 (1) 大气污染物 本项目施工期大气污染物主要为基坑开挖、土地平整、主体工程、设备安装、生产线建设过程产生的施工扬尘和运输车辆尾气。 (2) 废水 施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，一期项目依托厂区办公区现有生活污水处理设施，二期项目依托周围居民卫生旱厕，不会对地表水环境产生明显不利影响。 (3) 噪声 施工期噪声主要来源于施工机械作业噪声、运输车辆噪声和安装噪声，会对厂区内现有办公区、周边居民点造成一定影响。施工噪声在不同的施工阶段所使用的不同施工机械的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定性
-------------------	---

	等特点。施工期施工噪声不能避免，不能从根本上消除，只能通过加强对施工设备的管理，合理组织施工，才能尽可能地减轻施工设备噪声对施工场地周围环境的影响。 (4) 固体废物 施工过程中产生的废建筑材料、废设备包装材料及生活垃圾。废建筑材料外运至建筑垃圾填埋场填埋；废设备包装材料外售；生活垃圾收集后，统一清运至环卫部门指定地点，对周围环境影响小。项目二期土地平整涉及土石方量较大，评价要求，项目二期施工前按要求编制水土保持方案，施工期按要求进行施工监理。 (4) 生态 本项目二期施工过程主要产生生态影响，项目建设过程中将导致地表暂时的大面积裸露，在雨水和地表径流作用下将产生一定程度的水土流失。施工场地地面的开挖、土地的利用，易使土壤结构破坏，凝聚力降低，产生新的水土流失。工程永久占用土地，使土地上原有植被消失，物料的堆放对周围的景观产生不良的影响。 项目施工期较短，且产生的影响随着施工的结束而消失。 二、运营期 本项目主要利用煤矸石、粉煤灰、有机肥、微生物菌剂、水等，生产生态功能土产品，副产品有低阶煤和硬质骨料。项目主要工艺流程为煤矸石分级分质处理工序（原料储存、矸石破碎筛分、混合均质化）、生化反应处理工序、产品储存等步骤，生产工艺主要描述如下： (1) 煤矸石分级分质处理工序 ① 原料存储 项目主要原料为煤矸石，辅料为粉煤灰、微生物碳源（有机肥）、微生物菌剂、水等。粉煤灰通过罐车输送至生产线内储罐内，采用气力输送的方式卸料；煤矸石通过密闭篷布汽车运输到厂区原料棚内储存，装卸采用自卸方式，封闭式料棚设洒水降尘设施；有机肥外购成品有机肥，包装一般为袋装，运至厂区辅料存放区内储存；微生物菌剂为固体袋装，经汽车直接卸料至车间内。
--	--

	本工序主要污染物为原料装卸、储存过程中产生的粉尘和装卸噪声。 ② 矸石破碎筛分 料棚内煤矸石首先通过皮带送入粗筛分机，筛下物（粒径<80mm）经 1#颚式破碎机破碎后进入 1#研磨机，经研磨后物料通过筛分机筛分处理获得筛下料（粒径<0.7mm），作为低阶煤产品通过皮带输送机提升机输送至低阶煤仓储存，筛上物进入 2#研磨机；粗筛分机筛上物（粒径>80mm）的经 2#颚式破碎机破碎后，控制破碎机出口物料粒度<30mm，破碎后物料进入 2#研磨机。 经 2#研磨机研磨后物料，通过筛分机进行筛分，筛上物（粒径>5mm）的经斗式提升机输送至硬质骨料仓储存，筛下物中粒径 0.7-5mm 的返回 2#研磨机继续研磨至粒径<0.7 mm，筛下物（粒径<0.7mm）通过斗式提升机输送至制土原料仓储存，作为后续制生态功能土原料。项目破碎、研磨、筛分过程根据产品方案配比决定是否送到相应破碎机、研磨机进行二次破碎、研磨。 项目低阶煤、硬质骨料副产品通过生产线设置的储棚储存，通过储棚下方设置的打包机装袋后，直接外运。 本工序主要污染物为上料过程产生的粉尘，破碎、筛分过程产生的粉尘，破碎机、研磨机、皮带输送机、提升机等设备产生的噪声。 ③ 混合均质化 微生物菌剂及水通过计量后经离心泵定量输送至混合搅拌罐；粉煤灰通过螺旋输送给料进入搅拌罐；有机肥作为生物碳源通过固体输送机分别定量输送至混合搅拌罐；制土原料仓通过仓底出料，经斗式提升机输送至混合搅拌罐，采用双轴搅拌机进行搅拌，经充分搅拌后，完成物料的混合均质化。 (2) 生化反应处理 混合均质化处理后的物料经皮带机输送至生化反应池前端，设置翻抛机定期进行翻抛处理（前 3 日，间隔 6h 翻抛一次；之后每日翻抛一次，处理 10 日后每 2 日翻抛一次），采用电供热等措施使生化反应池整体温度控制在 15-40℃、湿度控制在 20-30%进行生化反应，并通过曝气风机对物料进行通风处理，以达到矿物活化、有机物定向降解和生物脱毒的处理目的，生化反应后成品从后端推出。生化反应过程位于生化反应池池体内，生化反应池整体密闭，采用生物除臭装置对废气进行处理。
--	---

	生化反应过程主要原理为：生化反应过程为厌氧兼好氧生化反应，生化反应时间为 10~30 天。生化反应是在局部曝气风机通风的条件下，通过厌氧兼好氧微生物的代谢活动，对物料中部分有机物定向分解转化为植物生长所需有机养分和调控土壤结构的有机质，并活化其中的部分无机质以促进物料团聚体的快速构建，改善土壤基质的透气、保水、保肥性能，同时有效激活矸石原料中的无机营养元素，形成结构重建与养分融合的健康土壤。 本工序主要污染物为物料生化反应过程产生的废气；曝气风机、翻抛机等设备产生的噪声。 (3) 产品去向 对于低阶煤副产品，通过打包机打包后外售作为燃料进行利用；对于硬质骨料副产品，可用于公路路基用碎石/石砾；亦可结合生态修复要求，作为级配砂石原料用采空区修复、场地平整等生态修复领域。对于生化反应后的生态功能土产品，暂存于产品储棚，用于矿区土地复垦、矿区生态治理、沙化土地等退化土壤生态修复、改良。 为保证最终产品质量，生产过程对每批次原料进行检测，经检测合格后方可作为本项目生产原料；对每批次生态功能土进行检测，不合格则返回生产工序重新进行生产，以保证成品质量合格；对不符合质量要求的副产品应按照一般固废进行处置。 生产线主要工艺流程及产污环节图略。
--	--

	产排污环节： (1) 废气 本项目产生的大气污染物主要为原料装卸、储存、转运过程中产生的粉尘，煤矸石破碎、研磨、筛分过程产生的粉尘，生化反应废气，车辆运输扬尘。 (2) 废水 项目废水主要为洗车废水、生活污水。 (3) 噪声 项目噪声源主要为设备等运行过程产生的噪声，噪声源强在 80-95dB（A）。 (4) 固体废物 项目产生的固体废物主要包括员工日常产生的生活垃圾，除尘灰，沉淀池底泥，废机油、润滑油等。																		
与项目有关的原有环境问题	本项目一期位于子洲县永兴煤矿工业场地空地内，面积为 6629m²，未新增占地。本项目一期办公生活区、职工食堂等辅助工程，矸石间和供水、供电、供热等公用工程依托子洲县永兴煤矿现有工程。一期项目建设不影响子洲县永兴煤矿现有洗煤厂项目正常运行。 (1) 子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目环保手续履行情况，环保手续履行情况见表 2-21。 表 2-21 子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目环保手续一览表 <table><tr><th>时间</th><th>内容</th></tr><tr><td>2013 年 1 月</td><td>编制完成了《子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目环境影响报告书》</td></tr><tr><td>2013 年 9 月</td><td>取得了《榆林市生态环境局关于子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目环境影响报告书的批复》（榆政环发〔2013〕203 号）</td></tr><tr><td>2023 年 2 月</td><td>固定污染源排污登记表（变更）</td></tr><tr><td>2023 年 5 月</td><td>子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目通过验收</td></tr></table> (2) 因项目一期部分工程依托子洲县永兴煤矿洗煤厂现有工程，根据现场勘查，提出以下整改要求，见表 2-22。 表 2-22 污染防治措施及整改要求一览表 <table><tr><th>控制项目</th><th>现有工程存在的环保问题</th><th>整改要求</th><th>整改完成期限</th></tr><tr><td>废气</td><td>精煤棚、中煤棚、原煤棚进出口未全封闭</td><td>精煤棚、中煤棚、原煤棚车辆进出口安装卷闸门或帆布门帘，长时间无车辆通行时关闭严实</td><td>尽快完善</td></tr></table>	时间	内容	2013 年 1 月	编制完成了《子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目环境影响报告书》	2013 年 9 月	取得了《榆林市生态环境局关于子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目环境影响报告书的批复》（榆政环发〔2013〕203 号）	2023 年 2 月	固定污染源排污登记表（变更）	2023 年 5 月	子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目通过验收	控制项目	现有工程存在的环保问题	整改要求	整改完成期限	废气	精煤棚、中煤棚、原煤棚进出口未全封闭	精煤棚、中煤棚、原煤棚车辆进出口安装卷闸门或帆布门帘，长时间无车辆通行时关闭严实	尽快完善
时间	内容																		
2013 年 1 月	编制完成了《子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目环境影响报告书》																		
2013 年 9 月	取得了《榆林市生态环境局关于子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目环境影响报告书的批复》（榆政环发〔2013〕203 号）																		
2023 年 2 月	固定污染源排污登记表（变更）																		
2023 年 5 月	子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目通过验收																		
控制项目	现有工程存在的环保问题	整改要求	整改完成期限																
废气	精煤棚、中煤棚、原煤棚进出口未全封闭	精煤棚、中煤棚、原煤棚车辆进出口安装卷闸门或帆布门帘，长时间无车辆通行时关闭严实	尽快完善																

	部分煤矸石、煤泥露天存放	煤矸石、煤泥应堆放于矸石间、煤泥间，及时综合利用	尽快完善
	厂区清扫、洒水频率较低	严格定时清扫厂区地面，喷淋洒水降尘，特别在气候干燥、大风天气加强洒水频次，降低扬尘排放。	尽快完善
项目二期位于子洲县永兴煤矿井田内空地，为新建项目，无原有环境问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气						
	(1) 基本污染物环境质量现状						
	根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）6.2.1 中“基本污染物环境质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据”，本项目基本污染物环境质量现状数据引用陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日发布的《环保快报》。项目位于子洲县，子洲县 2023 年 1-12 月空气质量状况统计结果见表 3-1。						
	表3-1 2023年子洲县空气质量状况统计数据一览表						
	县区名称	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率%	达标情况
	榆林市 子洲县	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33%	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75.00%	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.57%	达标
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.29%	达标
		CO	第 95 百分位浓度	1.5mg/m³	4mg/m³	37.50%	达标
		O ₃	第 90 百分位浓度	156	160	97.50%	达标
	根据上表数据，项目所在区域SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度、CO24 小时平均第95百分位数的浓度、O ₃ 日最大8小时平均第90百分位数的浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域属于环境空气质量达标区。						
	(2) 其它污染物环境质量现状						
	根据收集资料，子洲县当季（冬季）主导风向为西北风。为了解项目周边环境现状，本次评价在项目场地下风向九河坪村设置监测点，监测项目为TSP。项目环境现状监测点位图见附图 3；项目环境现状监测报告见附件 6。						
① 监测点位							
监测点位基本信息见表 3-2。							
表3-2 监测点位基本信息							
序号	监测 点位 名称	监测点坐标		监测 因子	监测时段	相对 场址 方位	相对 厂界 距离 /m
		X	Y				
1	九河	109°38'48.141"	37°28'13.054"	TSP	2024.11.18-2024.	E	488

	坪村				11.20		
--	----	--	--	--	-------	--	--

② 监测项目及分析方法

项目采样及分析方法按照《环境监测技术规范》进行。具体方法见表 3-3。

表3-3 环境空气监测项目及分析方法

污染物	检测方法/依据	仪器设备名称及编号	检出限 (mg/Nm³)
颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022	十万分之一天平 AUW120D（MCYQ-S-09）	0.007

③ 监测结果及评价

污染物环境质量现状监测结果见表 3-4。

表3-4 环境空气监测结果表

监测点位名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	超标率 /%	达标情况
九河坪村	TSP	24h	0.3	0.072-0.081	0	达标

由上表可知，评价区环境空气中 TSP 监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境

本项目无污废水排放，不进行地表水环境质量现状监测。

3、声环境

本项目占地周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境现状监测。

4、生态环境

本项目占地范围内无特殊生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等设施设备，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤

项目一期占地位于子洲县永兴煤矿工业场地内，厂区地面均进行硬化，车间等均进行防渗处置，项目二期 170 万吨/年煤矸石综合利用项目位于子洲县永兴煤矿东南侧 190m 处。项目车间按要求进行防渗处置，正常工况下建设项目不存在土壤、地下水污染途径，本次环评不对地下水和土壤环境质量进行调查。

环境
保护
目标

本项目属于污染影响类项目，本次根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》确定各环境要素的环境影响评价范围及项目的环境保护目标。

1、大气环境评价范围及保护目标：厂界外 500m 范围内自然保护区、风景名胜區、文化區等。

2、声环境保护目标：厂界外 50m 评价范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源。

4、生态环境保护目标：一期项目不新增用地，二期新增用地范围内生态环境保护目标。根据现场调查，项目厂界周围主要环境保护目标见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 一期主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	保护级别
		经度	纬度					
环境空气	高家崙村	109°38'23.905"	37°28'13.997"	人群	二类区	SE	150m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单要求(公告 2018 年第 29 号)
	九河坪村	109°38'41.141"	37°28'22.641"			E	207m	
		109°38'45.775"	37°28'19.377"			E	337m	
		109°38'48.141"	37°28'13.054"			E	488m	
	贺塌村 1#	109°38'6.601"	37°28'10.289"			S	293m	
	贺塌村 2#	109°38'0.437"	37°28'14.609"			SW	375m	

表 3-7 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	保护级别
		经度	纬度					
环境空气	高家崙村	109°38'23.905"	37°28'13.997"	人群	二类区	NW	111m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单要求(公告 2018 年第 29 号)
	贺塌村 1#	109°38'6.601"	37°28'10.289"			W	217m	
	贺塌村 2#	109°38'0.437"	37°28'14.609"			W	380m	
土壤	二期占地范围内土壤			土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》			

		环境 质量	(GB36600-2018) 中相关标准		
	生态	二期占地范围及周边基本农田保护区植被、水土流失		保证生态环境质量不降低	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、施工扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中有关规定；运营期煤矸石破碎、研磨、筛分工序产生的废气执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 4 中排放限值；粉煤灰筒仓产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；生化反应工序执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准限值，具体数据见表 3-8、表 3-9、表 3-10。				
	表3-8 施工场界扬尘（总悬浮颗粒物）浓度限值				
	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值（mg/m³）	
	施工扬尘（即总悬浮颗粒物 TSP）	周界外浓度最高点 a	基础、主体结构及装饰工程	≤0.7	
	a：周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度最高点附近。				
	表3-9 有组织废气排放浓度限值				
	污染物	标准名称	排气筒高度	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）
	煤矸石破碎、研磨、筛分工序	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 4 中排放限值	15m	80	/
	粉煤灰筒仓	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	15m	120	3.5
	H ₂ S	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值	15m	/	0.33
NH ₃	/			4.9	
臭气浓度	2000（无量纲）			/	
表3-10 无组织废气排放浓度限值					
污染物	标准名称	评价标准 mg/m³			
颗粒物	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 5 中排放限值	周界外浓度最高点	1.0		
H ₂ S	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值	厂界标准值	0.06		
NH ₃			1.5		
臭气浓度			20（无量纲）		
2、本项目污（废）水综合利用，不外排。					

	3、施工期建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定；运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体数据见表 3-11。 表3-11 项目厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A） <table><tr><th rowspan="2">评价时段</th><th colspan="2">时段</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>施工期</td><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td></tr><tr><td rowspan="2">运行期</td><td>60</td><td>50</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td></tr><tr><td>60</td><td>50</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类</td></tr></table> 4、生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中有关要求；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。	评价时段	时段		执行标准	昼间	夜间	施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	运行期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
评价时段	时段		执行标准															
	昼间	夜间																
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）															
运行期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准															
	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类															
总量控制指标	按照项目工艺特征和排污特点，无需申请总量。																	

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、施工期大气影响分析 施工期间裸露地表应及时覆盖、洒水降尘。施工过程应加强环境管理、监理措施，杜绝粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土及时清理、覆盖、洒水抑尘，出入场地运输车辆及时冲洗、篷布遮盖等，施工场地进行围挡。对出入施工场地车辆进行冲洗、限速行驶及保持路面清洁以减少运输过程道路扬尘。加强施工车辆运行管理与维护保养，可减少尾气排放对环境的污染。 为降低扬尘对施工场地附近的环境空气质量造成的影响，评价提出项目施工期应严格按照《榆林市 2024 年生态环境保护攻坚行动方案》（榆办字〔2024〕26 号）建筑工地精细化管控行动的要求，严格管控施工扬尘，全面落实建筑施工“六个 100%管理+红黄绿牌结果管理”要求。评价对施工扬尘提出具体措施如下： （1）加强施工期的环境管理，实行清洁生产，杜绝粗放式施工； （2）施工过程中使用水泥、石灰、沙石等易产生扬尘的建筑材料应入库贮存装卸，搬运时轻拿轻放，避免包装破裂产生扬尘； （3）施工工地周边设置围挡； （4）场地清理过程采取水雾喷洒降低施工场地扬尘； （5）施工过程中产生的弃料及其他拆除垃圾，应采取密闭运输车辆及时清运，在 48 小时内不能及时清运的，应采取覆盖等防尘措施； （6）运输车辆不得超载，不得超速行驶，避免产生扬尘； （7）干燥季节要适时对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以避免扬尘； （8）施工内部工地裸露地面应覆盖防尘布或防尘网、定时水雾喷洒降低施工场地扬尘、配置文明施工等措施防止扬尘造成影响。 评价对机械、运输车辆废气提出以下要求： （1）运输粉状物料的车辆应采用封闭的运输车或遮盖篷布进行运输，防止运输过程中的粉尘飞扬和撒落； （2）运输车辆不得超载，被运物料不得含水太多，造成沿途泥浆滴漏，从而影响道路整洁，建筑固废必须及时清运并按照指定的运输线路行驶，送往指定
---------------------------	--

	的倾倒地点； (3) 驶离工地的车辆轮胎必须经过清洗，以避免工地泥浆带入城镇道路环境； (4) 合理地安排工地建筑材料及其它物料的运输时间，控制车辆行驶速度，降低对沿线居民的影响。 通过采取上述措施后，项目施工期扬尘可达到《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中要求限值，项目施工期产生废气对环境影响较小。 2、施工期水环境影响分析 施工过程中产生施工废水和施工人员生活污水。 (1) 施工废水 项目施工废水排放量不大，废水中污染物主要是 SS、以及少量石油类等。本次评价要求建设单位重视施工期污染防治工作，产生的施工废水必须经过处理后回用。施工废水拟在施工场地就近修建沉淀池，施工废水收集沉淀处理后回用于场地洒水抑尘不外排，将施工期污水对环境的影响降至最低程度。 (2) 生活污水 本项目施工期劳动定员 20 人，施工期不设施工营地，一期项目依托厂区办公区现有生活污水处理设施，二期项目依托周围居民卫生旱厕，通过采取以上措施，对项目区及周边环境造成影响较小。 3、施工期噪声影响分析 本项目施工噪声主要为施工机械作业噪声、运输车辆噪声和安装噪声。 施工期噪声主要来源于电锯、吊车、电钻等机械设备，具有临时性、阶段性和不固定性等特点，各类施工机械以及运输车辆产生的噪声水平为 85-100dB（A），噪声随施工结束而消失。因此，施工机械和车辆噪声对周围声环境影响较小，随着施工的结束，施工噪声对周围声环境的影响也将停止。 项目周边 50m 范围内无居民点，通过对施工期机械噪声加强控制，可有效避免对周围声环境产生较大影响，本次评价要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施： (1) 选用低噪声设备和工艺，加强对机械设备的检查、维护和保养，保持润
--	--

	滑，减少运行振动噪声。设备整体应与地面保持良好接触，有条件的应使用减振基座，降低噪声。 (2) 加强施工环境管理，设专人负责，落实各项施工噪声控制措施和有关主管部门的要求； (3) 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止夜间施工，避免在同一时间、地点集中使用大量的动力机械设备，造成局部声级过高。 (4) 控制施工车辆运输噪声。强化施工期间的环境管理，严格控制施工车辆运输路线，避免进出场地造成道路堵塞；同时对途经居住区的运输车辆应禁止鸣笛，要求尽量放慢车速，以减少运输车辆噪声对周边敏感点的影响。此外，夜间应尽量避免大量施工车辆的运行，以保证道路附近居民的休息环境。 经采取上述措施后，工期噪声排放可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，对周边环境的影响较小。 4、施工期固体废物影响分析 施工阶段产生的固体废物主要是建筑垃圾、废包装袋及施工人员产生的生活垃圾，统一清运至环卫部门指定地点；建筑垃圾可在施工现场分类堆放，充分回收利用，对于无法重复利用的外运至建筑垃圾填埋场填埋，不得随意抛弃；废包装袋可外售给废品回收机构。 5、二期项目生态环境影响分析 (1) 二期项目占地影响分析 二期项目新增占地。永久占地将改变原土地利用性质。对生态环境的影响主要通过破坏地表植被、改变地形地貌以及自然景观，施工阶段使区域内植被覆盖度下降，生态系统的结构和功能下降，同时在一定程度上加剧了水土流失等生态问题。为了防止施工过程中产生水土流失和对周围环境的影响，环评提出如下要求： ① 由于表土土壤结构松散，易受到风蚀及水蚀侵害，要求在表土堆场周边外坡角采用土袋挡墙作临时挡护，表土裸露坡面采用密目网进行覆盖，周边布设截排水沟，防止在雨季松动的表土随雨水流失； ② 施工时洒水增湿，防止施工起尘造成环境影响。
--	---

	工程在严格按照本评价提出的生态保护措施要求，规范施工管理前提下，施工阶段对生态环境影响可以减缓。 (2) 二期项目施工建设对土壤、植被影响分析 二期项目对生态环境的影响主要是建设阶段清理现场、土石方开挖、填筑、机械碾压等施工活动使工程区域原有地貌和地表植被受到破坏，造成一定的植物损失；同时，扰动表土结构，也会造成土壤抗侵蚀能力降低，导致地表裸露；弃土弃渣若处置不当，在地表径流作用下会造成水土流失，加大水土流失量，破坏生态，恶化环境，对局部生态环境带来不利影响。 由于工程建设阶段相对较短，因此工程建设阶段的生态破坏范围与环境影响程度有限；工程在严格按照本评价提出的生态保护措施要求，及时开展生态恢复，规范施工管理前提下，其生态环境影响较小。 (3) 水土流失影响分析 随着施工场地开挖、填方、平整，原有地表土层受到破坏，土壤松动，或者施工过程中由于挖方及填方过程中形成的土堆不能及时清理，遇到较大降雨冲刷，易发生水土流失，使局部生态环境受到影响。 考虑到本工程拟建场区地形条件的特点，工程设计时尽量将废渣贮存、工程挖方用作场区填方处理，使外运余土方量降至最低。同时应加强施工管理，合理安排施工进度。 本项目二期场地平整涉及土石方量较大，评价要求施工前编制水土保持方案，施工期按要求进行施工监理。 综上，本项目施工量较小，施工工期较短，这些污染影响都是暂时的，随着施工期的结束而消除。
运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响分析 本项目分两期进行建设，一期处理煤矸石 30 万 t/a，二期处理煤矸石 170 万 t/a，项目运行期主要污染物为原料破碎、筛分、研磨过程、粉煤灰筒仓废气和生化反应产生的有组织废气；原料装卸和物料运输、储存、转运过程中产生的无组织粉尘；车辆运输扬尘等。

有组织废气：

① 破碎、筛分、研磨有组织废气

本项目破碎、筛分、研磨等工序会产生颗粒物，参照《逸散性工业粉尘控制技术》煤加工过程破碎、筛分粉尘排放因子为 0.08kg/t，本项目一期建设一级、二级有效破碎、筛分、研磨分别以 30 万 t/a 计，根据设计，总共 6 级处理工序，总处理原料 180 万 t/a 计。二期建设一级、二级有效破碎、筛分、研磨分别以 170 万 t/a 计，根据设计，总共 6 级处理工序，总共处理原料 1020 万 t/a 计。

一期粉尘产生量为 144.0t/a（20.0kg/h），为减少粉尘排放对周围环境的影响，产尘点上方设置排气口，通过管道密闭连接至布袋除尘器处理，收集的粉尘经布袋除尘器（引风机 10000m³/h，除尘效率为 99%）除尘后由 15m 高排气筒排放，产生浓度为 2000mg/m³。经除尘处理后，粉尘排放量为 1.44t/a(0.2kg/h)，排放浓度为 20mg/m³，排放浓度满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 4 中排放限值。

二期粉尘产生量为 816.0t/a（113.33kg/h），二期废气治理措施与一期一致，产尘点上方设置排气口，通过管道密闭连接至布袋除尘器处理，收集的粉尘经布袋除尘器（二期引风机 30000m³/h，除尘效率为 99%）除尘后由 15m 高排气筒排放，产生浓度为 3777.67mg/m³。经除尘处理后，粉尘排放量为 8.16t/a（1.13kg/h），排放浓度为 37.78mg/m³，排放浓度满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 4 中排放限值。

表 4-1 本项目破碎筛分研磨有组织废气产生情况一览表

污染源	废气量 m³/h	污染物	产生情况			治理措施	去除率 %	排放情况		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³
（一期）破碎、筛分、研磨工序	10000	颗粒物	144.0	20.0	2000	布袋除尘器	99	1.44	0.2	20
（二期）破碎、筛分、研磨工	30000	颗粒物	816.0	113.33	3777.67	布袋除尘器	99	8.16	1.13	37.78

序										
② 粉煤灰筒仓粉尘 本项目一期配有一座 50t 的粉煤灰筒仓，二期配有一座 200t 的粉煤灰筒仓，筒仓在粉煤灰灌装过程中通过罐车自带空压机产生的气压将粉料通过送料管压入筒仓内，由于通过管道进入筒仓时进料口在下方，罐装车通过气力输送机将粉煤灰送至筒仓，上料时粉尘会随粉煤灰筒仓里的空气从粉煤灰筒仓顶部的排气孔中排出（气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机及外接气源提供，气力输送风量可达 4000m³/h，卸料速率约为 1.2t/min）；参考排放《源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021 粉煤灰制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他粉煤灰类似制品制造）行业系数手册》中物料输送储存工序产排污系数为 0.12kg/t-产品。 本项目一期年消耗粉煤灰 2690t，筒仓上料时间为 53.8h/a。粉煤灰筒仓粉尘产生量 0.323t/a，产生速率 6.0kg/h，产生浓度 1500.0mg/m³。项目配套在仓顶设置 1 台仓顶袋式除尘器，除尘器处理效率以 99.7%计，处理后经仓顶自带排气筒排放（距离地面高度不低于 15m）。则粉煤灰筒仓粉尘排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0018kg/h，排放浓度 4.5mg/m³。 二期年消耗粉煤灰 15250t，筒仓上料时间为 76.25h/a。粉煤灰筒仓粉尘产生量 1.83t/a，产生速率 24.0kg/h，产生浓度 6000.0mg/m³。仓顶配套建设袋式除尘器，除尘器处理效率以 99.7%计，处理后经仓顶自带排气筒排放（距离地面高度不低于 15m）。则粉煤灰筒仓粉尘排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.072kg/h，排放浓度 18.0mg/m³。 项目一、二期仓顶除尘器排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值。										
表 4-2 本项目筒仓有组织废气产生情况一览表										
污染源	废气量 m ³ /h	污染物	产生情况			治理措施	去除率 %	排放情况		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
（一期）筒仓除尘器	4000	颗粒物	0.323	6.0	1500	布袋除尘器	99.7	0.001	0.0018	4.5

(二期)筒仓除尘器	4000	颗粒物	1.83	24.0	6000	布袋除尘器	99.7	0.005	0.072	18.0
-----------	------	-----	------	------	------	-------	------	-------	-------	------

③ 生化反应有组织废气

本项目生化反应过程为好氧生化反应，目前此类行业生化反应废气源强没有相关的经验公式和理论计算方法，国家亦未发布此行业源强污染核算指南，生化反应废气的排放浓度值参考《污泥好氧发酵过程中臭味物质的产生与释放》，一期建设参考生化反应池内部最大产生浓度值，氨气产生浓度 21.8mg/m³，硫化氢产生浓度 31.2mg/m³，生化反应池顶部加盖密闭式顶棚，处于负压状态，引风机 10000m³/h，氨气产生量 1.05t/a（0.218kg/h），硫化氢产生量 1.50t/a（0.312kg/h）；生物除臭塔治理效率为 75%；经过治理后，氨气排放浓度为 5.45mg/m³，排放量为 0.26t/a（0.05kg/h）；硫化氢排放浓度 7.8mg/m³，排放量为 0.38t/a（0.08kg/h）。

二期生化反应规模约为一期的 5.7 倍，则氨气产生量 5.99t/a（1.243kg/h），硫化氢产生量 8.55t/a（1.778kg/h），生化反应池顶部加盖密闭式顶棚，处于负压状态，引风机 30000m³/h，氨气排放浓度为 41.43mg/m³，硫化氢产生浓度 59.27mg/m³，生物除臭塔治理效率为 75%；经过治理后，氨气排放浓度为 10.36mg/m³，排放量为 1.50t/a（0.310kg/h），硫化氢排放浓度 14.82mg/m³，排放量为 2.14t/a（0.445kg/h）。

表 4-3 本项目生化反应过程有组织废气产生情况一览表

污染源	废气量 m ³ /h	污染物	产生情况			治理措施	去除率 %	排放情况		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
(一期)生化反应过程产生的恶臭	10000	氨	1.05	0.218	21.8	生物除臭塔	75	0.26	0.05	5.45
		硫化氢	1.50	0.312	31.2			0.38	0.08	7.8
(二期)生化反应过	30000	氨	5.99	1.243	41.43	生物除臭	75	1.50	0.310	10.36
		硫化氢	8.55	1.778	59.27			2.14	0.445	14.82

程产生的恶臭							塔				
无组织废气： ① 物料储存、转运过程中产生的无组织粉尘 物料储存、装卸、转载过程产生的无组织粉尘主要是原料、产品运输转载过程中产生的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，物料储存、卸料、转运等工序中粉尘的产生系数为0.02kg/t-原料，项目一期物料年转运总量约为30.1万t，无组织粉尘产生量为6.02t/a；项目二期物料年转运总量约为171万t，无组织粉尘产生量为34.2t/a。项目车辆采用罐车运输或篷布遮盖，地面全部做硬化处理，并定期对车间地面清扫，物料装卸、转运等全部位于车间内，皮带输送机设置密闭廊道，在采取抑尘等措施后，可使粉尘降低70%左右，则一期项目粉尘排放量为1.806t/a，二期项目粉尘排放量为10.26t/a。 ② 车辆运输扬尘 本项目原料及产品采用汽车运输，汽车行驶时产生的扬尘污染对道路两侧2-30m范围内的影响较大，可能造成道路扬尘、污染道路两侧的环境。项目物料转运量较少，目前道路已全面硬化，并派专人定期清扫，在加强运输管理的基础上，项目运输扬尘对周围环境影响较小。 本项目大气污染物排放量核算见表4-4至4-6。											
表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表											
编号	产污环节	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	主要污染防治措施	污染物排放标准		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年排放量 t/a	
						标准名称	浓度限值 mg/m ³				
DA001	(一期)破碎、研磨、筛分工序除尘器	颗粒物	2000	20	布袋除尘器+15m排气筒(效率99%)	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中表4中排放限值	80	20	0.2	1.44	
DA002	(二期)破碎、研	颗粒物	3777.67	113.33	布袋除尘器	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)	80	37.78	1.13	8.16	

		磨、筛分工序除尘器				+15m排气筒（效率99%）	）中表4中排放限值				
DA003	（一期）筒仓除尘器	颗粒物	1500	6.0	仓顶设脉冲袋式除尘器		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120	4.5	0.0018	0.001
DA004	（二期）筒仓除尘器	颗粒物	6000	24.0	仓顶设脉冲袋式除尘器		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120	18.0	0.072	0.005
DA005	（一期）生化反应废气生物除臭塔	氨	21.8	0.218	生物除臭塔+15m排气筒（效率75%）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准限值		0.33	5.45	0.05	0.26
		硫化氢	31.2	0.312				4.9	7.8	0.08	0.38
DA006	（二期）生化反应废气生物除臭塔	氨	21.8	0.218	生物除臭塔+15m排气筒（效率75%）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准限值		0.33	10.36	0.310	1.50
		硫化氢	31.2	0.312				4.9	14.82	0.445	2.14

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		核算年排放量t/a
				标准名称	浓度限值mg/m ³	
1	物料储存、转运工序等产生粉尘	颗粒物	车辆采用罐车运输或篷布遮盖，地面全部做硬化处理，并定期对车间地面清洗，物料装卸、转运等全部位于车间内，皮带输送机设置密闭廊道	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表5中排放限值	周界外浓度最高的1.0	一期：1.806 二期：10.26
2	车辆运输扬尘	颗粒	厂区道路硬化，定期清扫、洒水；厂区车辆行驶限速，			/

		物	车辆严禁超载			
无组织排放 总计		颗粒物				12.06 6

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量t/a
1	颗粒物	21.67
2	氨	1.76
3	硫化氢	2.52

(2) 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见表 4-7。

表 4-7 废气排放口基本情况

名称	高度（m）	排气筒内 径（m）	排放温 度（℃）	地理坐标	排放口类型
一期项目除尘 器排气筒	15	0.5	20	109°38'22.56022"、 37°28'21.49568"	一般排放口
二期项目除尘 器排气筒	15	0.8	20	109°38'30.76778"、 37°28'24.35384"	一般排放口
一期项目生物 除臭塔排气筒	15	0.4	20	109°38'40.24992"、 37°28'18.17403"	一般排放口
二期项目生物 除臭塔排气筒	15	0.4	20	109°38'42.83772"、 37°28'15.12275"	一般排放口

(3) 非正常工况

建设项目发生非正常排放的原因主要包括：废气处理系统在出现故障时，未经处理的废气直接排入大气环境中；管理操作人员的疏忽和失职，未正常启用废气处理装置。污染源非正常排放量见表 4-8。

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常 排放原 因	排放 污染 源	非正常排放 浓度 (mg/m³)	非正常 排放速 率 (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生 频次/次	应对措施
（一期） 破碎、研 磨、筛分 工序除 尘器	废气处 理设施 出现故 障	颗粒 物	2000	20	1	2	加强设备 检修、设 施管理
（二期） 破碎、研 磨、筛分 工序除 尘器	废气处 理设施 出现故 障	颗粒 物	3777.67	113.33	1	2	
（一期）	废气处	氨	21.8	0.218	1	2	

生化反应废气生物除臭塔	理设施出现故障	硫化氢	31.2	0.312	1	2	
(二期)生化反应废气生物除臭塔	废气处理设施出现故障	氨	41.43	1.243	1	2	
		硫化氢	59.27	1.778	1	2	

考虑到在非正常排放时对周围环境空气质量影响较正常排放时增大了很多，因此必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行；同时定期组织废气的日常监测，确保环保治理措施稳定运行、达标排放。一旦发现废气处理设备停止运行或治理效果较差时，产生废气的工序也须立即停止生产，废气处理设备经检修、运转正常后方可再次投入生产。

(4) 大气污染防治措施分析

① 破碎、筛分、研磨工序除尘措施可行性分析

本项目破碎、筛分、研磨工序废气处理设施为布袋除尘器处理，本项目废气处理设施参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）中相关要求，属于可行技术。

布袋除尘器是通过滤袋滤除含尘气体中粉尘粒子的分离净化装置，是一种干式高效过滤除尘器。布袋除尘器的工作原理是通过过滤而阻挡粉尘，当滤袋上的粉尘沉积到一定程度时给以一定外力使滤袋抖动并变形，沉积的粉尘落入集灰斗。本项目使用布袋除尘器有多个滤袋，具有在线清灰的特点。正常工作时，含尘气体从除尘器的底部进入，且均匀地进入各室的每个滤袋，此时由于气体速度迅速降低，气体中较大颗粒的粉尘首先沉降下来，含尘气体流经滤袋时，粉尘被阻挡在滤袋的外表面，净化后的气体从袋内内腔进入上部的净气室，然后经提升阀排出，当某个室要进行清灰时，首先要关闭这个室的气力提升阀，待切断通过这个室的含尘气流后，随即脉冲阀开启，向滤袋内喷入高压空气，以清除滤袋内表面的粉尘，每个除尘室的脉冲喷吹宽度和清灰周期均由专门的清灰程序控制器控制自动连续进行。它的特点是采用分室轮流进行清灰，即当某一室进行喷吹清灰时过滤气流被切断，避免了喷吹清灰产生二次扬尘，同时该除尘器运行平稳，除尘效率高，主要特点如下：

	布袋除尘器对净化含微米或亚微米数量级粉尘粒子的气体效率较高，一般可达 99%以上，且能有效去除废气中 TSP 微细粉尘；除尘效率不受粉尘比电阻、浓度、粒度等性质的影响，负荷变化、废气量波动对布袋除尘器出口排放浓度的影响较小；布袋除尘器采用分室结构后，除尘器布袋可轮换检修而不影响除尘系统的运行，布袋除尘器结构和维修均较简单；作为布袋除尘器的关键问题——滤料材质目前已获得突破，使用寿命一般在 2 年以上，有的可达 4-6 年。 ② 仓顶袋式除尘器污染防治措施可行性分析 本项目粉煤灰筒仓仓顶除尘器均采用布袋式除尘器，是一种自动清灰结构的单体除尘设备，仓顶袋式除尘器在水泥、矿粉、采矿、冶金、建材、机械、化工、粮食加工等工矿企业广泛，用于过滤气体中的细小的，非纤维性的干燥粉尘或在工艺流程中回收干燥粉料的一种除尘设备。 仓顶袋式除尘器工作原理：含尘气体由进风口进入除尘器箱体内，细小尘粒由于布袋的多种效应作用，被阻滞在布袋外壁。净化后的气体通过布袋上箱体出风口排出。随着使用时间的增长，布袋表面吸附的粉尘增多，布袋的透气性减弱，使除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在限定的范围之内，由脉冲控制仪发出信号，循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各喷孔喷射到对应的文氏管（称为一次风），并在高速气流通过文氏管时诱导数倍于一次风的周围空气（称为二次风）进入滤筒，造成布袋间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，布袋又急剧收缩，这样使积附在布袋外壁上的粉尘被清除，落下的灰尘进入筒仓。由于清灰是依次分别向几组滤袋进行，并不切断需要处理的含尘空气，所以在清灰过程中，除尘器的处理能力保持不变。因此，水泥入筒仓产生的粉尘在采取仓顶脉冲袋式除尘器措施后可达标排放，同时可最大限度减少污染物排放量，满足环境质量改善要求，因此措施可行。 ③ 生化反应废气污染防治措施的有效性和可靠性 本项目生化反应废气处理设施为生物除臭塔处理，处理设施参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）要求，属于可行技术。
--	--

生物除臭设施通过负压引风机把产生的废气收集在一起，经过净化塔处理达标后进行排放，净化塔内的处理方法主要是在填料端放入微生物菌种，通过将生物喷淋塔除臭剂添加在此处，利用微生物来吸收或者分解的方式将喷淋塔内的有机废气降解为无机化合物（二氧化碳、水和细胞等物质），从而达到净化的目的。

④ 物料转运环节排污节点及治理措施

物料储存、装卸、转载过程产生的无组织粉尘主要是原料、产品运输转载过程中产生的粉尘。煤矸石在厂区封闭式料棚内储存，封闭式料棚设洒水降尘设施，地面全部做硬化处理，并定期对车间地面清扫，转运等全部位于车间内，皮带输送机设置密闭廊道。

结合建设项目所在区域环境质量现状、环境保护目标、本项目废气采取的治理措施均为污染防治可行技术，各污染物均能够实现达标排放，废气排放的环境影响较小。

(5) 大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）要求，本项目运行期大气监测计划见表 4-9。

表 4-9 本项目大气监测计划表

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
大气	项目除尘器排气筒	原料破碎、筛分、研磨工序除尘器出口	颗粒物	1 次/半年	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 4 中排放限值
	项目生物除臭塔排气筒	生物除臭塔出口	氨、硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值
	无组织废气	厂界四周外设 4 个监测点位，上风向设 1 个对照点，下风向 3 个控制点	颗粒物	1 次/月	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 5 中排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值
			氨、硫化氢	1 次/年	

2、水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水、车辆清洗废水。

(1) 生活污水影响分析及治理措施

项目一期工程劳动定员 20 人，生活用水量为 2m³/d（600m³/a），二期工程劳动定员 80 人，生活用水量为 8m³/d（2400m³/a）；项目生活污水依托子洲县永兴煤矿工业场地现有生活污水处理站，采用“A²/O+MBR 生化处理工艺”，设计处理规模为 300m³/d，实际处理规模为 80m³/d，经生活污水处理站处理后全部回用于场地洒水降尘和绿化用水，不外排。

本项目新增生活污水规模不会超过设计处理规模，进水水质与现有生活污水水质基本一致，可满足要求，依托可行，依托生活污水处理站的处理工艺流程见下图。

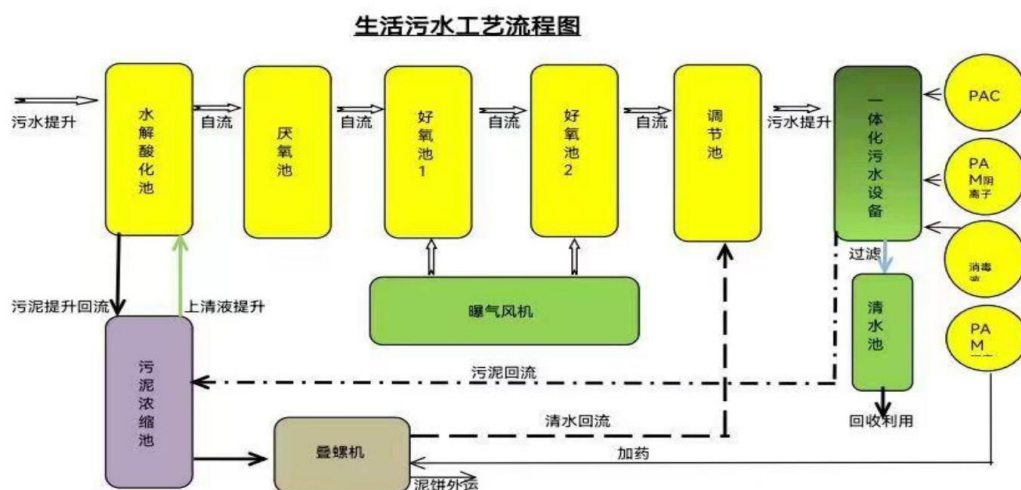


图 4-1 煤矿生活污水处理站工艺流程图

(2) 生产废水影响分析及治理措施

本项目生产搅拌工序用水全部进入物料内，无废水外排；抑尘用水全部自然蒸发，无废水产生；生化反应系统补水全部自然蒸发，无废水产生；项目洗车用水损耗量为 10%，废水产生量为 1.8m³/d，经配套沉淀池处理后回用于洗车工序，治理措施可行。

3、声环境影响分析

(1) 主要噪声源分析

项目噪声源主要为各种生产设备运转时产生的机械噪声，根据类比同类型项目可知，设备本身噪声级大约在 80-95dB（A）之间。根据项目目前设计情况，

设备安装均进行基础减震，并置于生产厂房内，综合降噪措施可达到 10-20dB (A)，本项目预计降噪 10-15dB (A)。生产线噪声源强情况见表 4-10、表 4-11。

表4-10 一期项目噪声主要污染源及污染防治措施

序号	噪声源	运行台数	治理前原声压级 dB (A)	降噪措施	排放强度 dB (A)
1	颚破机 1	1	95	①设备选型方面，在满足功能要求的前提下，破碎机、筛分机等设备均选用加工精度高、装配质量好、低噪设备； ②各类设备均布置在室内，利用建筑墙体隔声； ③对有振动设备机组设防振支座和减振垫，以减振降噪； ④风机进、出风道安装消声器； ⑤管道空中架设时设置减震钩固定	80
2	颚破机 2	1	95		80
3	电磁振动给料机	2	80		70
4	一级棒磨机	1	95		80
5	2 层/直线筛	1	85		70
6	二级棒磨机	1	80		65
7	4 层/直线筛	1	85		70
8	双轴搅拌机	1	85		70
9	铰盘翻堆机	2	80		70
10	曝气风机	3	90		75
11	皮带输送机	7	85	①选用符合国家标准 的皮带输送机； ②设备安装减振垫。	70
12	铲车	1	85	加强车辆运输管理、合理安排运输时间。	85

表4-11 二期项目噪声主要污染源及污染防治措施

序号	噪声源	运行台数	治理前原声压级 dB (A)	降噪措施	排放强度 dB (A)
1	颚破机 1	1	95	①设备选型方面，在满足功能要求的前提下，破碎机、筛分机等设备均选用加工精度高、装配质量好、低噪设备； ②各类设备均布置在室内，利用建筑墙体隔声； ③对有振动设备机组设防振支座和减振垫，以减振降噪； ④风机进、出风道安装消	80
2	颚破机 2	1	95		80
3	电磁振动给料机	2	80		70
4	一级棒磨机	1	95		80
5	2 层/直线筛	1	85		70
6	二级棒磨机	1	80		65

7	4层/直线筛	1	85	声器; ⑤管道空中架设时设置减震钩固定	70
8	双轴搅拌混合机	1	85		70
9	铣盘翻堆机	4	80		70
10	曝气风机	6	90		75
11	皮带输送机	9	85	①选用符合国家标准 的皮带输送机; ②设备安装减振垫。	70
12	铲车	2	85	加强车辆运输管理、合理安排运输时间。	85

(2) 预测模式

根据噪声传播规律可知，从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声源到受声点的距离，空气吸收、绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本次评价只考虑设备减振、厂房隔声及距离衰减，选用点声源衰减模式进行预测。

① 点声源源衰减模式：

$$LP(r)=LP(r_0)-20lg(r / r_0)$$

式中：LP(r)——预测点处声压级，dB；

LP(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r0—参考位置距声源的距离。

② 多源叠加计算总声压级：点声源上受到多个声源的影响叠加，多源叠加总声压级计算公式如下：

$$L_p=10lg\sum_{i=1}^n10^{0.1L_{pi}}$$

式中：LP——某点噪声总叠加值，dB（A）；

LPi——第 i 个声源的噪声值，dB（A）；

n——声源个数。

(3) 预测结果及评价

噪声源距离厂界距离见表 4-12、表 4-13。

表4-12 一期噪声源距厂界距离 单位：m				
噪声源	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
加工车间	3	122	168	307

表4-13 二期噪声源距厂界距离 单位：m				
噪声源	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
加工车间	117	51	36	72

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体详见下表。

根据《子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目竣工环境保护验收调查报告》，2023年4月01日~2023年4月02日，陕西恒信检测有限公司对厂地噪声进行监测了，预测结果见表4-14、表4-15。

表4-14 一期厂界噪声预测结果					
厂界	本项目贡献值	工业场地厂界现状值		项目建成后厂界预测值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	45.2	56	45	56.4	48.1
南厂界	35.9	54	44	54.1	44.6
西厂界	29.1	59	47	59.0	47.1
北厂界	26.7	58	46	58.0	46.1
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求		昼间 60、夜间 50			

表4-15 二期厂界噪声预测结果		
预测点	厂界贡献值 dB（A）	
	昼间	夜间
东厂界	48.3	45.2
南厂界	50.2	42.1
西厂界	53.2	45.2
北厂界	49.5	43.4
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求	60	50

本项目在采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A））。

(4) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）环境噪声监测要求，制定本项目厂界噪声监测计划项目噪声监测计划见表4-16。

表 4-16 运行期噪声监测计划表

污染源名称	监测因子	监测点位	监测点数	监测频率	控制指标
厂界噪声	Leq(A)、Lmax	厂界	一期 4 个 二期 4 个	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

4、固体废物环境影响分析

本项目生产过程中产生的一般固废主要为除尘灰、沉淀水池底泥，产生的危险废物主要为废机油、润滑油；职工生活垃圾等。

(1) 固废产生及处置措施

① 除尘灰

项目生产过程中布袋除尘器会产生除尘灰，项目一期年产生量为 142.88t/a，项目二期年产生量为 809.67t/a，全部作为生产原料回用。

② 沉淀水池底泥

项目车辆进出厂洗车台废水收集后排入配套沉淀池，沉淀后会产生一定量的底泥，项目一期产生量为 0.09t/a，洗车台依托煤矿；项目二期沉淀水池底泥的产生量为 0.51t/a，全部作为生产原料回用。

③ 危险废物

项目危险废物产生主要为设备检修产生的废机油、润滑油，产生量较小，项目一期产生量约 0.05t/a，项目二期产生量约 0.28t/a，属于危险废物，危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08，危险特性为 T，I；由专用容器收集后依托永兴煤矿危险废物暂存间暂存，定期由有资质单位处置。

④ 生活垃圾

职工办公生活过程中会产生少量生活垃圾，劳动定员共 100 人，每人每天生活垃圾的产生量按 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 15t/a，项目设置生活垃圾分类收集桶，统一收集后送环卫部门指定地点。

项目固体废物具体产生量和处理方式如表 4-17、表 4-18。

表 4-17 项目固体废物产生量及处理方式汇总表

固废种类	产生工序	废物类别及代码	处理方式	数量 (t/a)
除尘灰	废气处理	一般固废 900-099-S59	作为生产原料回用	一期：142.88 二期：809.67

沉淀水池底泥	废水处理	一般固废 900-099-S07	作为生产原料回用	一期：0.09 二期：0.51
生活垃圾	生活区	生活垃圾	设置生活垃圾分类收集桶，统一收集后送环卫部门指定地点	15

表 4-18 项目危险废物处理处置情况一览表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生 装置	形态	主要 成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性	污染防 治措施
废机油、润滑油	HW08	900-214-08	一期： 0.05 二期： 0.28	设备检修	液态	油	油	1次/半年	T, I	委托有资质单位处置

(2) 固废处理措施可行性分析

① 一般固废

项目除尘灰主要为粉状工业碳基固废等粉料粉尘，收集后可掺入原料中再次进行利用；沉淀水池底泥主要成分为车间内沉降的粉尘及洒落的物料，含有有机肥料、粉尘等物质，可回收进入生产工序再次利用。因此，项目产生的一般固废能够全部综合利用。

② 生活垃圾

项目设置生活垃圾分类收集桶，统一收集后送环卫部门指定地点，统一清运，措施可行。

③ 危险废物

项目生产过程中产生的危险废物主要为废机油、润滑油，主要产生于设备检修过程中，废机油、润滑油由专用容器收集后依托永兴煤矿危险废物暂存间暂存，定期由有资质单位处置。

④ 依托永兴煤矿危险废物暂存间可行性分析

项目危险废物产生主要为设备检修产生的废机油、润滑油，产生量较小，项目一期产生量约 0.05t/a，项目二期产生量约 0.28t/a，属于危险废物，产生量小。根据《子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目竣工环境保护验收调查报告》，永兴煤矿在工业场地东侧设置危险废物暂存间，存储废油桶及废机油，地面混凝土硬化，面积 12m²，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。根据调查，子洲县永兴煤矿煤炭资源整合项目已于 2023 年 5 月委托陕西恒健建设监理有限责任公司完成验收，故项目危险废物贮存依托永兴煤

矿危险废物暂存间可行。

(3) 危险废物环境管理要求

项目危险废物贮存依托永兴煤矿危险废物暂存间，危险废物贮存环境管理要求严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，确保废物在暂存期间不会对周围环境造成污染。暂存库应设置明显的危险废物标识，并配备必要的防泄漏、防扩散、防雨淋、防火等安全设施。同时，应建立完善的危险废物管理制度，包括但不限于危险废物的入库、出库、转移、处置记录，以及定期的环境监测和应急准备措施。此外，应定期对暂存库进行维护和检查，确保其结构稳固、功能正常，防止因设施老化或损坏导致的环境污染事件。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水环境影响分析

项目正常运行情况下，废水不外排，生产过程中不涉及重金属使用，不涉及有毒有害物质使用和排放；运行期设备检修产生的废机油润滑油送危废贮存点暂存。项目一期依托的现有厂房地面、矸石间、洗车废水沉淀池、初期雨水收集池全部采用混凝土硬化（厚度 20cm，防渗系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），且混凝土下方为 20cm 厚水稳层（主要材质为粘土和砂砾石），根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中地下水污染防渗分区参照表，针对项目一期新建生化反应池、产品储棚及二期提出分区防渗措施（等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。因此在正常状况下，污染物从源头和末端均得到控制，废水污染地下水的可能性很小。

(2) 分区防控措施

根据项目厂区包气带的防污性能、污染控制难易程度及污染物的类型，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中地下水污染防渗分区参照表，结合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，针对项目二期及一期新建生化反应池、产品储棚提出防渗分区划分，防渗分区见表 4-19。

表 4-19 分区防渗一览表

防渗分区	构筑物名称	防渗技术要求
一般防渗区	原料棚	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

		产品储棚	
		生化反应池	
		初期雨水收集池	
		化粪池	
		洗车废水沉淀池	
	简单防渗区	其余生产区域	一般地面硬化
(3) 土壤环境影响分析 根据地下水环境影响分析结果,结合《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中污染影响类项目土壤污染途径,本项目土壤污染途径主要为入渗影响。评价要求原料贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 根据地下水环境影响分析相关内容,可知一期依托工程厂区硬化措施符合防渗区防渗等级(等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$),针对项目一期新建生化反应池、产品储棚及二期提出分区防渗措施。在加强各类生产设备的管理前提下,对土壤影响较小。 6、土地沙化影响分析 依据《全国防沙治沙规划(2021-2030)》及《陕西省防沙治沙规划(2021-2030)》,我市涉及防沙治沙的县区有榆阳区、横山区、神木市、府谷县、靖边县、定边县、佳县,项目位于子洲县马岔镇槐树岔乡九河坪村,不在涉及防沙治沙的县区范围内,项目施工过程中应做好施工场地的覆盖工作,以减少施工期间可能产生的扬尘和土壤侵蚀。同时,应合理安排施工时间,避免在风沙天气进行土石方作业,减少对周围环境的影响。此外,项目竣工后,应对施工临时占用区域进行植被恢复,确保土地利用的可持续性,通过以上措施,可以有效降低项目对土地沙化的影响,保护和改善区域生态环境。 7、环境风险分析 依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),经检索附录 B-表 B.1 突发环境事件风险物质及临界值,项目涉及的环境风险物质为废机油、润滑油,产生量较小,项目一期产生量约 0.05t/a,项目二期产生量约 0.28t/a,属于危险废物,产生量小,依托子洲永兴煤矿在工业场地东侧危险废物暂存间暂存,定期交有资质单位处置,风险纳入子洲永兴煤矿进行管理。项目其他方			

面环境风险分析及方法措施见下：

(1) 风险源识别

① 运输过程风险

生产所需原辅材料、成品需经公路进行运输。运输车辆须采取密闭措施，避免原料的泄漏和散发。运输中由于操作不当、重装重卸等，均易造成物品泄漏，引起污染环境等事故。

② 原料储存、生产过程风险

项目储存工程潜在事故主要是原辅材料的下渗而引起的环境污染事故。为减少因原料下渗导致的地下水污染事故，应在生产过程中做好防渗工作。

(2) 防范措施

为了减少或者避免非正常情况的发生，必须贯彻“预防为主”的方针，项目生产过程中主要防范措施：

① 设置专门的应急领导小组，定期进行环境风险检查，将运输、生产中的事故隐患作为检查重点；

② 应急领导小组应建立一套完整的风险事故防范管理制度和赏罚制度，以实现各生产工序的有效衔接，确保风险事故防范管理制度的全过程、全方位落实，减少事故的发生概率和危害程度；

③ 对项目区设备实施进行定期检查、保养，发现设施运转异常现象及时检修，严禁带故障不正常运转；

项目建设单位应严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真落实本次评价提出的措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故对周围环境的影响可以接受。

8、环保投资

本项目一期总投资 2000 万元，其中环保投资 360.5 万元，占总投资的 18.03%，项目环保投资估算见表 4-20。

表4-20 一期项目环保投资估算情况一览表

类别	污染源	环保措施	数量	投资(万元)
废气	原料装卸、储存、转运过程中产生的粉尘	皮带输送机设置密闭廊道，原料装卸、储存、转运过程密闭，车间密闭	/	190

		煤矸石破碎、研磨、筛分过程产生的粉尘	破碎、筛分、研磨等设备均密闭，设置有排气口，通过管道连接至布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放	1 套	110.9
		粉煤灰筒仓粉尘	仓顶自带脉冲袋式除尘器	1 套	计入主体
		生化反应废气	密闭生化反应池，采用生物除臭装置，处理后经 15m 排气筒排放	1 套	32.1
		车辆运输扬尘	道路硬化，定期清扫、洒水；厂区设置洗车台；厂区车辆行驶限速，车辆严禁超载	/	依托
	废水	生活污水	依托子洲县永兴煤矿工业场地生活区生活污水处理站	/	依托
		洗车废水	依托子洲县永兴煤矿工业场地洗车台沉淀池（3m³），经沉淀处理后循环使用	1 座	依托
	噪声	生产设备运行等	选用低噪声设备，设基础减振、隔声、消声等措施	/	21.8
	固废	除尘灰、沉淀池底泥	本项目除尘灰、清洗废水底泥全部回用于生产工序	/	计入主体
		生活垃圾	设置生活垃圾分类收集桶，统一收集后送环卫部门指定地点	/	0.2
		危险废物	废机油、润滑油由专用容器收集后依托子洲县永兴煤矿工业场地危废暂存间暂存，定期由有资质单位处置	/	1.5
	地下水	新建生化反应池、产品储棚等	分区防渗措施	/	4.0
	合计				

本项目二期总投资6000万元，其中环保投资577.7万元，占总投资的9.63%，项目环保投资估算见表4-21。

表4-21 二期项目环保投资估算情况一览表

类别	污染源	环保措施	数量	投资(万元)
废气	原料装卸、储存、转运过程中产生的粉尘	煤矸石在厂区封闭式料棚内分区储存，封闭式料棚设洒水降尘设施，地面全部做硬化处理，并定期对车间地面清扫，转运等全部位于车间内，皮带输送机设置密闭廊道	/	314
	煤矸石破碎、研磨、筛分过程产生的粉尘	破碎、筛分、研磨等设备均密闭，设置有排气口，通过管道连接至布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放	1 套	145.2
	粉煤灰筒仓粉尘	仓顶自带脉冲袋式除尘器	1 套	计入主体
	生化反应废气	密闭生化反应池，采用生物除臭装置，处理后经 15m 排气筒排放	1 套	51.7
	车辆运输扬尘	厂区道路硬化，设置洒水车 2 辆，定期清扫、洒水；厂区车辆行驶限速，车辆严禁超载	/	20

	废水	生活污水	本项目生活区设置化粪池，定期清掏外运	/	计入主体
		洗车废水	设置洗车台，配套沉淀池（10m ³ ），处理后循环使用	1 座	4.5
	噪声	生产设备运行等	选用低噪声设备，设基础减振、隔声、消声等措施	/	30.3
	固废	除尘灰、沉淀池底泥	本项目除尘灰、清洗废水底泥全部回用于生产工序	/	计入主体
		生活垃圾	设置生活垃圾分类收集桶，统一收集后送环卫部门指定地点	5 个	0.5
		危险废物	废机油、润滑油由专用容器收集后依托子洲县永兴煤矿工业场地危废暂存间暂存，定期由有资质单位处置	/	2.5
	地下水	新建原料棚、生化反应池、产品储棚等	分区防渗措施	/	9.0
	合计				577.7

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	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料装卸、储存、转运过程中产生的粉尘	颗粒物	车辆采用罐车运输或篷布遮盖，地面全部做硬化处理，并定期对车间地面清扫，物料装卸、转运等全部位于车间内，皮带输送机设置密闭廊道	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 4 中排放限值
	煤矸石破碎、研磨、筛分过程产生的粉尘	颗粒物	车间封闭、布袋除尘器+15m 排气筒	
	粉煤灰筒仓粉尘	颗粒物	仓顶设脉冲袋式除尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	车辆运输扬尘	颗粒物	地面硬化、洒水抑尘等措施	
	生化反应废气	氨、硫化氢、臭气浓度	密闭生化反应池，采用生物除臭装置，处理后经 15m 排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	一期依托子洲县永兴煤矿工业场地生活区生活污水处理站二期设置化粪池，定期清掏外运	不外排
	洗车废水	COD、BOD ₅ 、SS	设置洗车台，经配套沉淀池处理后回用于洗车工序	
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用低噪声设备，设基础减振、厂房隔声、风机加装消声器等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	生产过程	一般工业固体废物	除尘灰、清洗废水底泥回用于生产工序	处置率 100%
		危险废物	废机油、润滑油等依托子洲永兴煤矿危险废物暂存间暂存，定期由有资质单位处置	
		生活垃圾	设置生活垃圾分类收集桶，统	

			一收集后送环卫部门指定地点	
土壤及地下水污染防治措施	本项目原料棚、产品储棚、生化反应池生产厂房地面、生化反应池等采取一般防渗措施，不会对地下水和土壤产生影响			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	健全各项管理规章制度，专人管理，建立台账，地面应防渗、硬化处理；保持原料堆场的湿度等			
其他环境管理要求	(1) 严格执行国家环保法律法规及标准，组织制定环境保护管理制度并监督执行； (2) 加强对员工的环保教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平； (3) 建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生； (4) 按规范进行台账记录，主要包括原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录等； (5) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、《排污许可管理条例》（国令第 736 号）要求办理排污许可证； (6) 各污染物排放口应按国家《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）及修改单要求，设置统一制作的环境保护图形标志牌。 (7) 厂区铭牌标示要求 为实现厂区管理的标准化，必须对岗位职责、环境保护措施以及设备标识和生产过程的铭牌进行规范化的设置。 ① 明确各岗位的职责范围、责任人及联系方式，确保信息一目了然； ② 详细列出环保措施的具体要求、执行标准及监督机制，促进绿色生产； ③ 清晰标注生产设备的名称、型号、功能及操作注意事项，便于员工正确操作与维护； ④ 通过流程图或文字说明的形式，直观展示生产工艺流程的关键环节、控制点及质量标准，以提升生产效率和产品质量。 ⑤ 应定期对铭牌标示进行检查与更新，确保其准确性、完整性和时效性，为厂区的标准化管理提供有力支持。			

六、结论

本项目选址不在生态保护红线范围内，项目建设符合国家及地方产业政策要求、在采取相应的污染防治措施后，可将项目对环境的不利影响控制在环境可接受的程度和范围内。从满足环境质量目标要求分析，项目建设环境可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	21.67t/a	/	21.67t/a	/
	氨	/	/	/	1.76t/a	/	1.76t/a	/
	硫化氢	/	/	/	2.52t/a	/	2.52t/a	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废机油、润滑油	/	/	/	0.33t/a	/	0.33t/a	/
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①



场地北侧办公生活区



场地东侧敏感点



场地东侧山坡



场地西侧机修间



场地 1 现状



场地 2 现状

一期场地四邻关系图



工业场地全貌



工业场地办公生活区



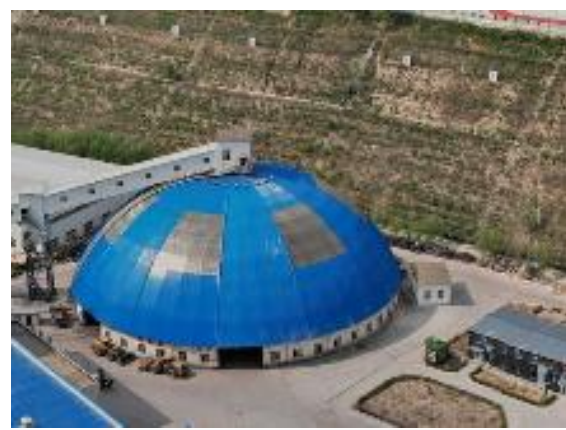
工业场地危废间



工业场地生活污水处理站



工业场地碎石间



工业场地原煤棚

一期依托子洲永兴煤矿工业场地设施



场地现状



北侧空地



南侧山坡



东侧规划用地

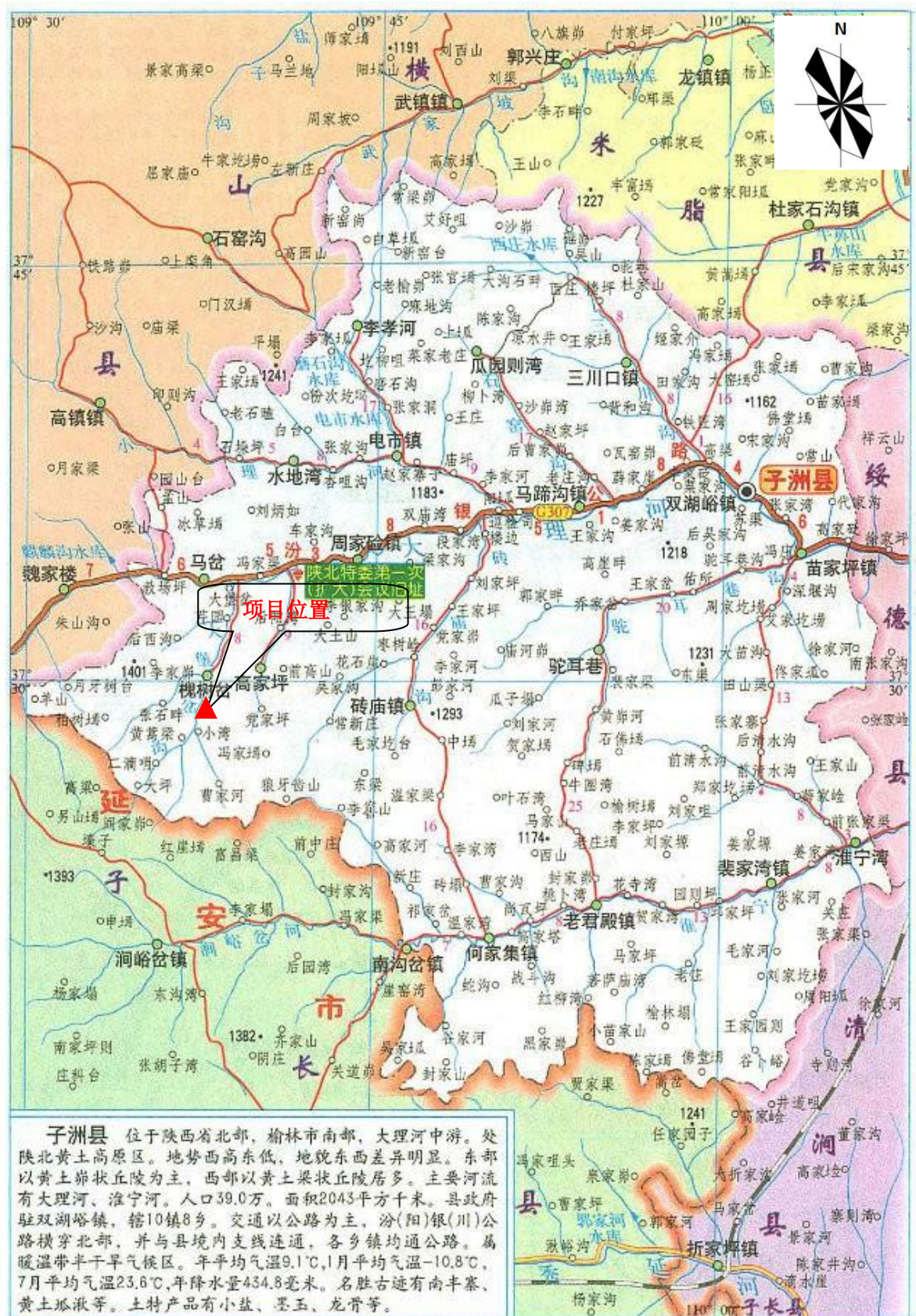


西侧进场道路

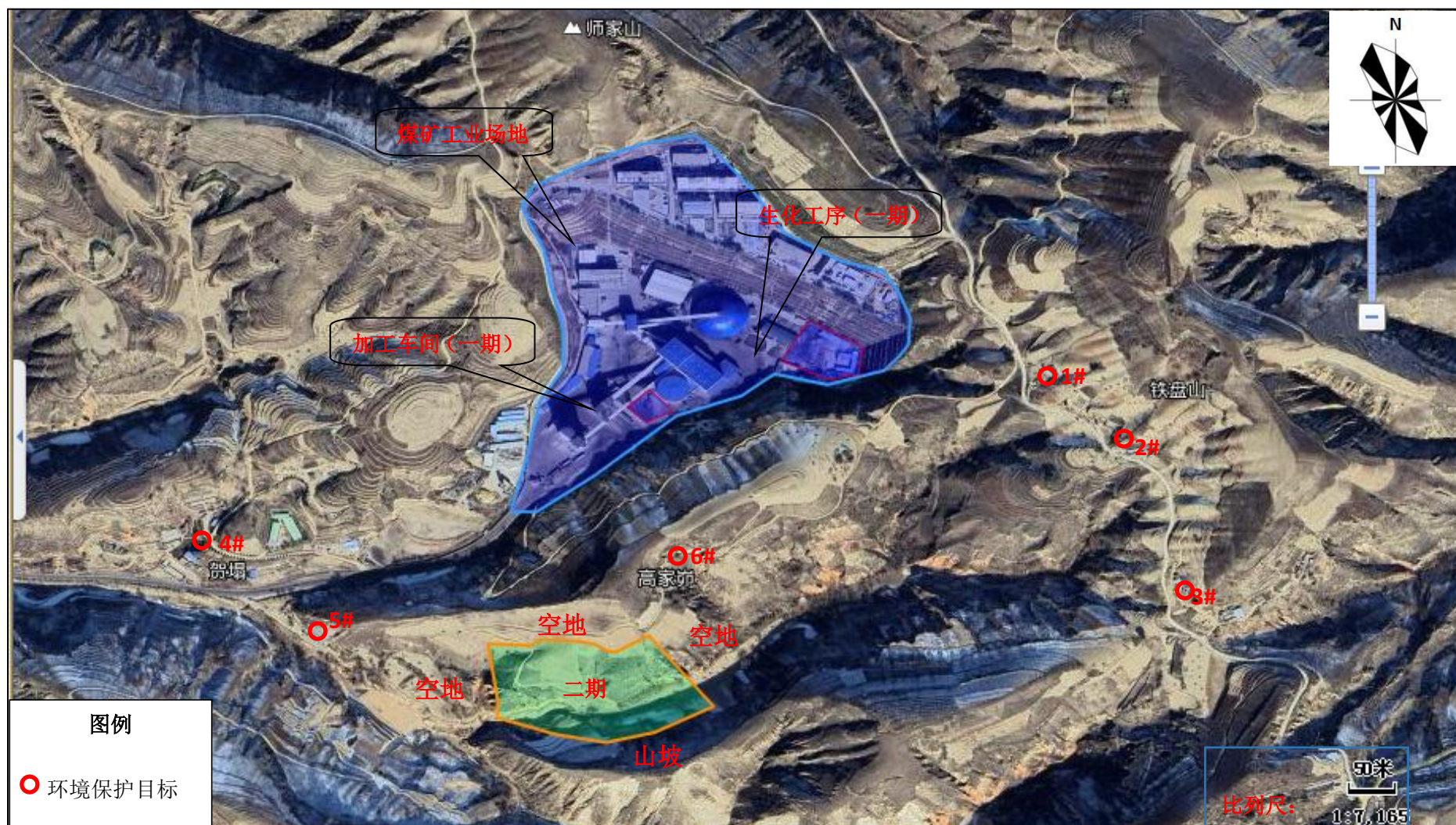


西南侧居民点

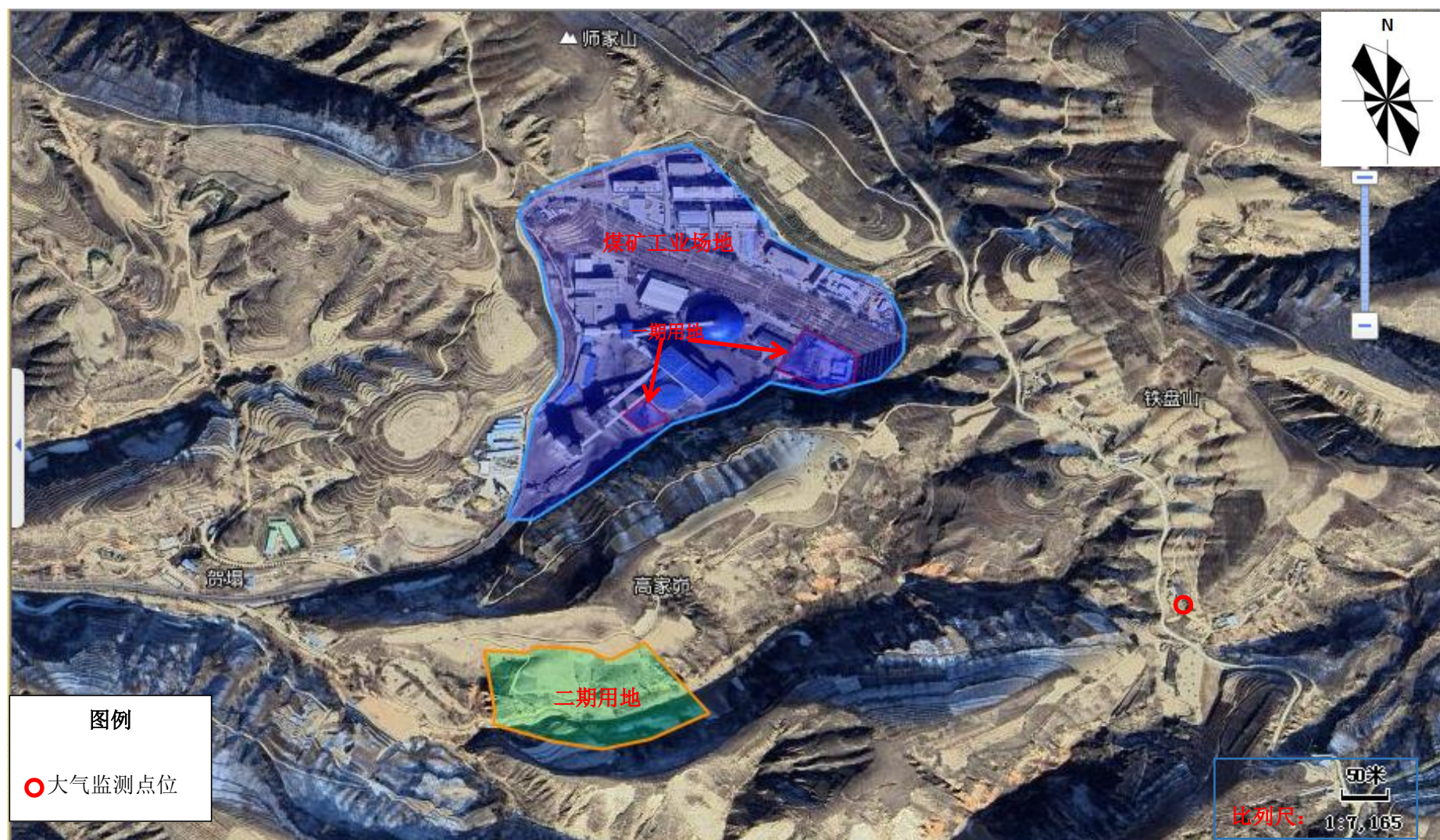
二期场地四邻关系图



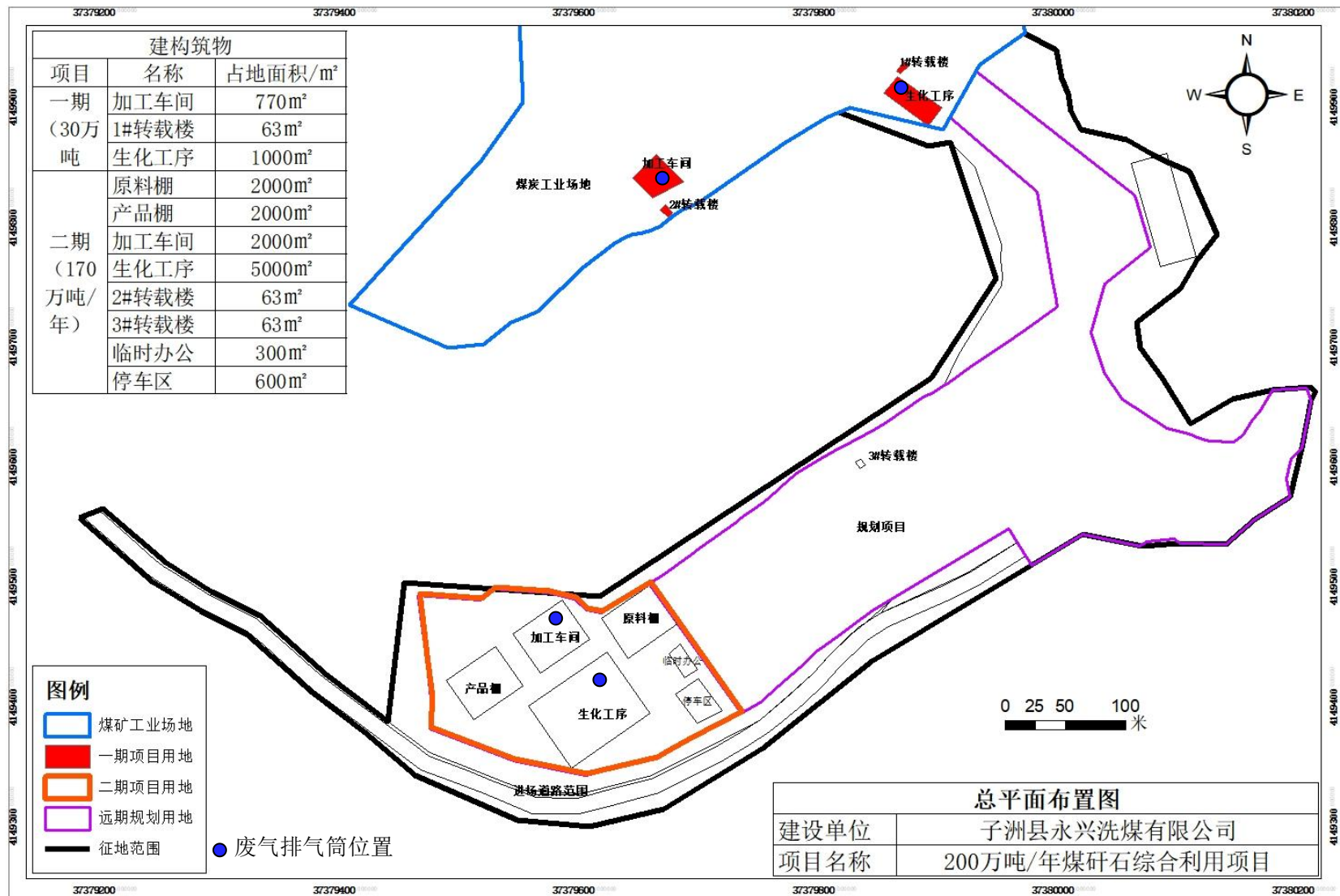
附图一、 项目地理位置图



附图二、项目环境保护目标及四邻关系示意图



附图三、项目环境现状监测点位图



附图四、项目平面布置示意图

委 托 书

陕西众科环保科技有限公司：

依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《建设项目环境保护管理条例》等国家相关要求，我单位现委托贵单位完成《子洲县永兴洗煤 300 万吨/年洗煤厂和 200 万吨/年煤矸石综合利用示范项目》中“200 万吨/年煤矸石综合利用示范项目环境影响评价工作”，本项目建设内容为：一期建设规模 30 万吨/年；二期建设规模 170 万吨/年。请接受委托后，按照相关行业规程、规范的要求，尽快组织专业技术人员开展工作。

特此委托！

委托单位：子洲县永兴洗煤有限公司

委托时间：2024 年 11 月 1 日



陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：子洲县永兴洗煤300万吨/年洗煤厂和200万吨/年煤矸石综合利用项目

项目代码：2208-610831-04-01-607846

项目单位：子洲县永兴洗煤有限公司

建设地点：子洲县槐树岔乡九河坪村

单位性质：私营企业

建设性质：新建

计划开工时间：2022年12月

总投资：30000万元

建设规模及内容：建设其中建设原煤车间1座，钢架结构主体主厂房1座，1座10万吨原煤储存煤场，1座5万吨矸石仓，2座2万吨中煤仓，2座2万吨精煤仓，1座直径38米浓缩池，处理200万吨/年煤矸石综合利用，项目占地400亩。

项目单位承诺：项目符合国家产业政策，填报信息真实、合法和完整。

审核通过

备案机关：子洲县行政审批服务局



陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：子洲县永兴洗煤300万吨/年洗煤厂和200万吨/年煤矸石综合利用项目

项目代码：2208-610831-04-01-607846

项目单位：子洲县永兴洗煤有限公司

建设地点：子洲县槐树岔乡九河坪村

项目单位登记注册类型：私营有限责任公司

建设性质：新建

计划开工时间：2025年03月 总投资：30000万元

建设规模及内容：建设原煤车间1座，钢架结构主体主厂房1座，1座10万吨原煤储存煤场，1座5万吨矸石仓，2座2万吨中煤仓，2座2万吨精煤仓，1座直径38米浓缩池，处理200万吨/年煤矸石综合利用，项目占地291.24亩。

项目单位承诺：项目符合国家产业政策，填报信息真实、合法和完整。

审核通过

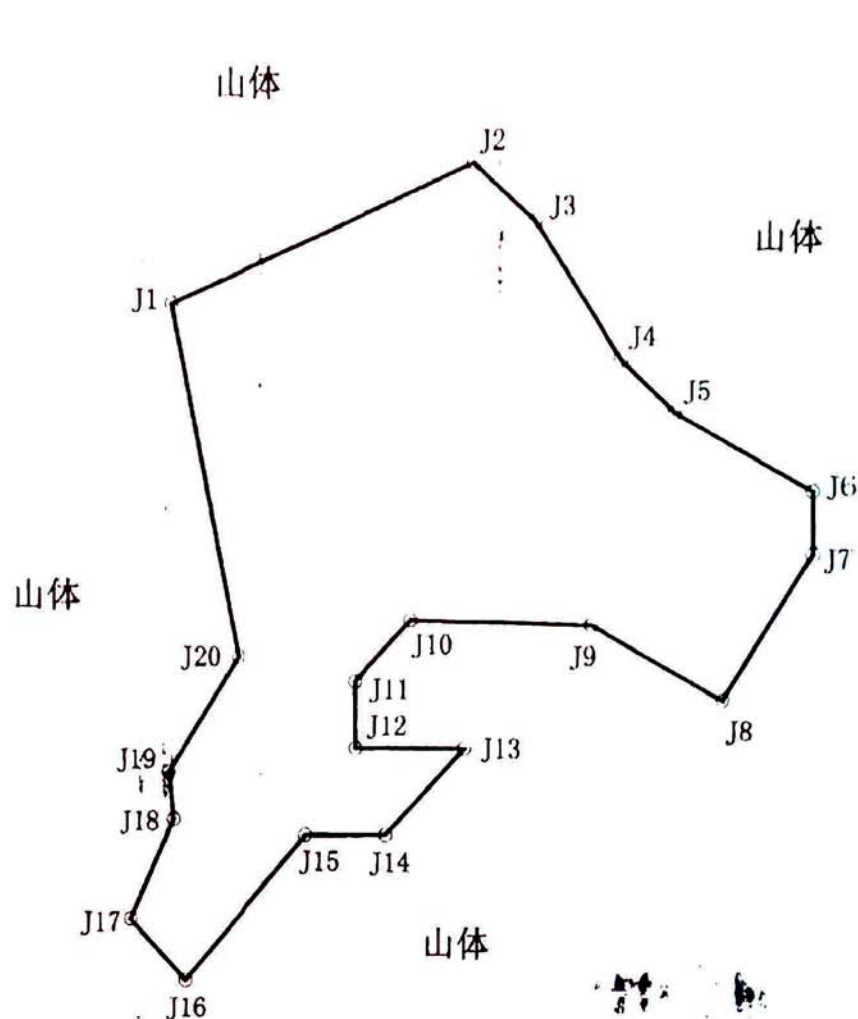
备案机关：子洲县行政审批服务局

审批专用章
2024年12月04日

权 利 人	子洲县永兴煤业有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	子洲县槐树岔乡九河坪村
不动产单元号	610831 205214 GB00001 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	采矿用地
面 积	宗地面积124879.000平方米
使用期限	采矿用地2071年03月17日止
权利其他状况	产权来源：买受

附图页

宗地图



界址点坐标表

点号	X	Y	边长(米)
J1	4150151.675	37379504.163	235.240
J2	4150244.253	37379720.420	58.863
J3	4150205.620	37379764.831	111.616
J4	4150112.373	37379826.176	51.958
J5	4150076.830	37379864.074	110.734
J6	4150023.937	37379961.359	42.094
J7	4149981.848	37379961.973	116.533
J8	4149883.580	37379899.336	107.010
J9	4149934.848	37379805.407	129.056
J10	4149938.141	37379676.393	57.874
J11	4149896.583	37379636.114	

界址点坐标表

点号	X	Y	边长(米)
J11	4149896.583	37379636.114	45.301
J12	4149851.280	37379636.548	78.351
J13	4149851.249	37379714.900	81.471
J14	4149792.144	37379658.822	58.151
J15	4149791.763	37379600.668	131.665
J16	4149692.428	37379514.247	57.421
J17	4140734.269	37379474.913	74.911
J18	4149802.571	37379505.700	32.101
J19	4149834.490	37379502.287	93.331
J20	4149913.298	37379552.298	249.181
J1	4150151.675	37379504.163	

S=124878.633 平方米 合187.3178亩

2000国家大地坐标系, 中央经线111°

子洲县永兴煤业文件

子永煤字（2024）255 号

子洲县永兴煤业有限公司 关于调整矿井生产能力指标的申请

子洲县应急管理局：

子洲县永兴煤业有限公司（以下简称永兴煤矿）由陕西省人民政府《陕西省人民政府关于矿产资源整合实施方案的批复》（陕政函〔2010〕214号）以及《陕西省人民政府关于榆林市煤矿整顿关闭和资源整合方案的批复》（陕政函〔2011〕1号）文件批准立项。2012年7月13日陕西省煤炭生产安全监督管理局以《陕西省煤炭生产安全监督管理局关于子洲县永兴煤矿煤炭资源整合开采设计的批复》（陕煤局复〔2012〕72号）文件同意子洲县永兴煤矿设计能力为60万吨/年。

永兴煤矿井田范围由6个拐点圈定，井田面积29.2757km²，主要可采煤层分别为Ⅶ上、Ⅶ中煤层，现开采Ⅶ上煤层，矿井保有资

源量 6225 万吨，可采储量 4034 万吨。

永兴煤矿为煤炭资源整合矿井，由原子洲县永盛联办煤矿和槐树岔煤矿整合扩大而成，矿井于 2013 年 8 月开工建设，2022 年 8 月进入联合试运转，2023 年 8 月份完成综合验收，正式投产；由于历史原因，矿井设计生产能力过小，但我矿在建设期间本着高产高效智能化矿井建设为出发点，建设规模、设备选型、系统建设等方面已全部为后期产能核增奠定良好的基础条件。

根据煤层实际揭露情况分析，原地质资料显示可采煤层平均厚度 1.3m，夹矸厚度 0.3m 左右，而实际揭露现场夹矸变厚，平均在 0.6m 以上，从防灭火以及煤炭资源回收率等方面综合考虑，后期将回采高度调整为 1.8m，其中夹矸厚度占采高厚度的 1/3 以上，为了实现安全高效生产，相应调整了各系统能力。

为了真实反映煤矿实际生产能力，2024 年 3 月 15 日，永兴煤矿委托陕西省煤炭科学研究所有限责任公司进行了煤矿生产系统能力评估工作。2024 年 3 月 15 日至 2024 年 8 月 6 日，陕西省煤炭科学研究所有限责任公司通过收集有关图纸资料及基础数据，经井上下现场调研，并参照《煤矿生产能力核定标准》及有关规定，对永兴煤矿提升系统、排水系统、供电系统、井下运输系统、采掘工作面、通风系统、地面生产系统、选煤厂等主要生产系统进行了实际生产能力评估工作，编制完成了《子洲县永兴煤业有限公司煤矿生产系统能力评估报告书》，最终确定煤矿生产系统评估能力为 300 万吨/年。

鉴于永兴煤矿系统的实际具备能力情况，避免永兴煤矿长期“大马拉小车”运转，特申请调整永兴煤矿生产能力指标由现 60 万吨/年调整为 300 万吨/年。

特此申请

附件：《子洲县永兴煤业有限公司煤矿生产系统能力评估报告书》



子洲县永兴煤业有限公司综合办公室

2024 年 8 月 26 日印



中科环保
ZHONG KE HUAN BAO

合同编号: ZKHB-JS-202411050

技术服务合同



签订地点: 陕西. 榆林. 高新区

签订时间: 2024 年 11 月

填写说明

1. 双方应仔细阅读合同内容，明确双方责任后签署。
2. 合同加盖骑缝章。
3. 负责人的手签+盖章或指印。
4. 合同不得随意修改，若需要修改相关条款需甲乙双方协商同意后，方可进行修改，并在修改处签字盖章。

委托方(甲方): 子洲永兴洗煤有限公司

住 所 地: 陕西省榆林市子洲县槐树岔乡九河坪村

法定代表人: 李炳鸿 项目负责人: 惠宝平

通讯地址: 陕西省榆林市子洲县槐树岔乡九河坪村子洲县永兴煤业有限公司

电 话: 18392176543 电子信箱: www. @. com

受托方(乙方): 榆林中科环保科技有限公司

住 所 地: 陕西省榆林市高新技术产业园区建业大道融智大厦 18 楼

法定代表人: 郑玉宏 项目负责人: 李世英

通讯地址: 陕西省榆林市高新技术产业园区建业大道融智大厦 18-19 楼

电 话: 0912-6661885 电子信箱: 453854323@qq. com

应甲方项目建设需求,乙方接受甲方委托,利用专有技术承担《子洲县永兴洗煤 300 万吨/年洗煤厂和 200 万吨/年煤矸石综合利用示范项目项目》前期手续(环境影响评价报告及突发环境事件应急预案、水土保持方案、安全预评价)的咨询服务工作,为了提高工作的效率及双方之责任,甲乙双方依据《中华人民共和国民法典》友好协商,达成如下协议:

一、技术咨询内容:

1、委托事项:《子洲县永兴洗煤 300 万吨/年洗煤厂和 200 万吨/年煤矸石综合利用示范项目项目》前期手续

2、建设背景:本次建设项目为“万吨级煤矸石分质利用制备生态功能土关键技术中试示范项目”的产业化项目。

3、技术支撑单位:本项目技术为榆林中科环保科技有限公司和中国科学院过程研究所共同所有的专有技术。

损失。

4、保密期限：本合同有效期内及合同终止后5年内。

七、合同争议

各方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，选择其中一种方式处理：

- 1、提交 合同签订地 仲裁委员会仲裁；
- 2、依法向 合同签订地 人民法院起诉。

八、补充及未尽事宜

本合同自双方签字盖章后即时生效，甲乙双方应友好互助、相互配合，共同遵守、本合同一式 肆 份，甲方持 贰 份，乙方持 贰 份，本合同未尽事宜由甲乙双方协商签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

以下无正文。

甲方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

联系电话：



乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

联系电话：



签约日期：2024年11月1日

附件4

合同编号:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

技术开发（合作）合同

项目名称：万吨级煤矸石分质利用制备生态功能土关键技术中试示范

甲方：榆林中科环保科技集团有限公司

乙方：中国科学院过程工程研究所

签订时间：2024 年 1 月 23 日

签订地点：北京海淀区

有效期限：2024 年 1 月 24 日--2024 年 12 月 31 日

中华人民共和国科学技术部印制

(1) 技术合作风险各方共同承担，承担的比例由各方协商，各方承担己方损失，已付经费不再退回。

(2) 一方发现技术风险存在并有可能致使合同内容发生失败或部分失败的情形时，应当在 15 日内通知其他合作方并采取适当措施减少损失。逾期未通知并未采取适当措施而致使损失扩大的，应当就扩大的损失承担赔偿责任。

2. 在合同有效期满后，本合同第七条约定条款继续有效。

3. 合作各方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，任何一方可将争议提交北京仲裁委员会仲裁。

4. 本合同一式 捌 份，甲、乙双方各持 肆 份，经各方签字并盖章后生效，具有同等法律效力。

甲方： 榆林中科环保集团发展有限公司 (盖章)

法定代表人 / 委托代理人： 宏都 (签名)

项目负责人： 郭红松 (签名)

2024年 1 月 24 日

乙方： 中国科学院过程工程研究所 (盖章)

法定代表人 / 委托代理人： 王强 (签名)

项目负责人： 王强 (签名)

2024年 1 月 26 日



国家知识产权局

100036

北京市海淀区莲花池东路 39 号西金大厦 6 层西侧 605 室
北京品源专利代理有限公司 赵颖(010-63377266)

发文日:

2022 年 11 月 01 日



申请号或专利号: 202211356873.7

发文序号: 2022110102375050

专 利 申 请 受 理 通 知 书

根据专利法第 28 条及其实施细则第 38 条、第 39 条的规定, 申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下:

申请号: 202211356873.7

申请日: 2022 年 11 月 01 日

申请人: 中国科学院过程工程研究所

发明创造名称: 一种煤矸石基人造土壤及其制备方法与应用

经核实, 国家知识产权局确认收到文件如下:

实质审查请求书 每份页数:1 页 文件份数:1 份

权利要求书 每份页数:4 页 文件份数:1 份 权利要求项数: 10 项

发明专利请求书 每份页数:5 页 文件份数:1 份

说明书 每份页数:20 页 文件份数:1 份

说明书摘要 每份页数:1 页 文件份数:1 份

提示:

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时, 可以向国家知识产权局请求更正。
2. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 再向国家知识产权局办理各种手续时, 均应当准确、清晰地写明申请号。
3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查请求书后, 依据专利法实施细则第 9 条予以审查。

审 查 员: 自动受理

审查部门: 专利局初审及流程管理部

200101
2019.11

纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局受理处收
电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



232712050070
有效期至2029年08月10日

SXMC JL-2023-050

正本

检测报告

SXMC-H2411102

项目名称：子洲县永兴洗煤 300 万吨/年洗煤厂和 200 万吨/年
煤矸石综合利用项目（200 万吨/年煤矸石综合利用
项目）环境质量现状检测

委托单位：子洲县永兴洗煤有限公司

报告日期：2024 年 11 月 23 日

陕西明铖检测技术有限公司

说 明

1、报告无检测单位的检验检测专用章、CMA 章、骑缝章无效。无复核人、审核人、签发人签字无效。报告涂改无效。

2、本报告及本公司名称未经同意，不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。

4、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本机构提出，逾期不受理投诉。

5、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

6、未经本公司同意，复制本报告中的部分内容无效。复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。

7、本次监测结果仅对检测当时工况下的监测环境负责。

电 话：029-68311277

邮 编：710018

地 址：陕西省西安市经济技术开发区草滩生态产业园草滩十路 1288 号
B1 号楼 4 层 B 座

检测报告

SXMC-H2411102

第 1 页 共 2 页

委托单位		子洲县永兴洗煤有限公司	
项目地址		子洲县马岔镇九河坪村	
检测目的	环境现状检测	检测类别	环境空气、噪声
联系人	党工	联系电话	177 4455 8889
采样日期	2024.11.19~2024.11.21	分析日期	2024.11.22~2024.11.23
采样人员	张颖颖、张靖锐、申联合国、申宗辉		
分析人员	陈丽娜		
检测内容	环境空气：主导风向下风向，检测 TSP，检测 3 天，日均值； 噪声：敏感点 1，敏感点 2，敏感点 3，昼夜各 1 次，检测 1 天。		
样品描述	环境空气：滤膜完整无破损、无污染。		
样品包装	环境空气：滤膜。		
评价依据	/		
检测结果	环境空气检测结果见表 1； 噪声检测结果见表 2。		
备注	1. 本次检测方案由委托方提供； 2. 本次检测结果仅对当时检测环境负责； 3. 报告中的“ND”表示未检出。		
分析项目、方法依据、检出限及仪器设备			
分析项目		分析依据及方法	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m³
	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/
			仪器设备名称/ 型号/编号
			十万分之一天平 AUW120D (MCYQ-S-09)
			多功能声级计 AWA5688 型 (MCYQ-C-109)

检测报告

SXMC-H2411102

第 2 页 共 2 页

表 1 环境空气检测结果

TSP 日均值检测结果 (mg/m³)					
采样位置	11 月 19 日		11 月 20 日		11 月 21 日
项目地下 风向	0.072		0.081		0.075
气象条件					
采样位置	采样日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
项目地下 风向	11 月 19 日	西北	0.6~2.1	3.6~8.4	90.54~90.86
	11 月 20 日	西北	0.9~2.3	1.5~4.7	90.73~90.95
	11 月 21 日	西北	1.0~2.0	1.7~6.2	90.68~90.93

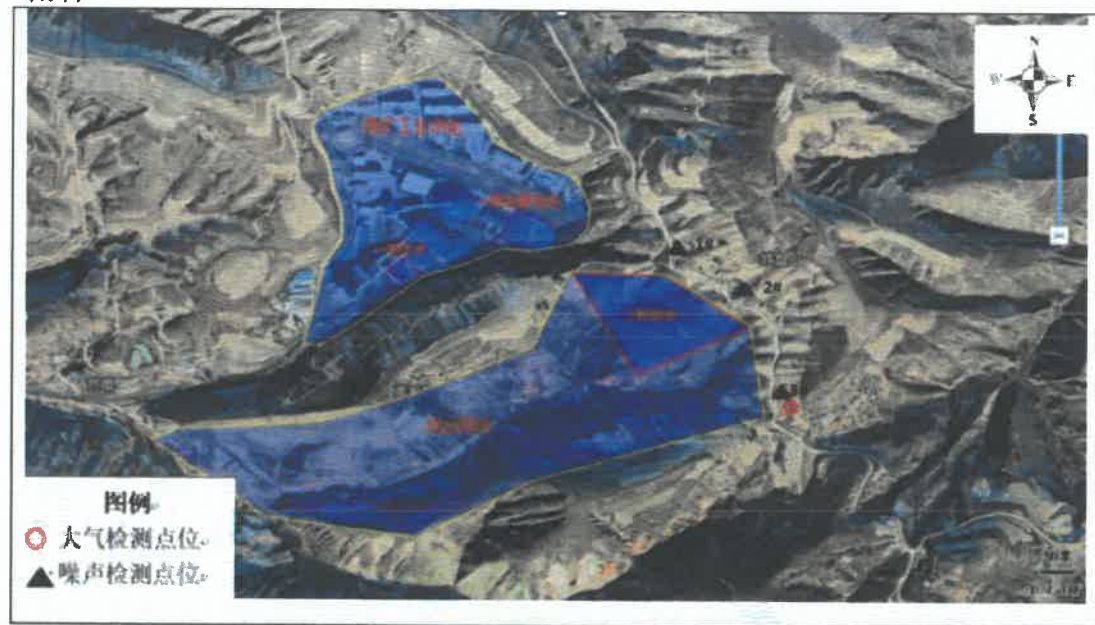
表 2 噪声检测结果

测点 编号	测点位置	检测日期	检测结果 (单位: dB (A))		气象条件
1#	敏感点 1	11 月 19 日	昼间	50	阴, 西北风, 0.9m/s
			夜间	48	阴, 西北风, 1.8m/s
2#	敏感点 2	11 月 19 日	昼间	49	阴, 西北风, 0.6m/s
			夜间	47	阴, 西北风, 1.7m/s
3#	敏感点 3	11 月 19 日	昼间	47	阴, 西北风, 0.7m/s
			夜间	45	阴, 西北风, 1.5m/s

编制人: 邵楠 复核人: 李楠楠 审核人: 赵子丹 签发人: 邵楠楠

2024 年 11 月 23 日 2024 年 11 月 23 日 2024 年 11 月 23 日 2024 年 11 月 23 日

附件



榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告

编号：2024（5728）号

申请单位	单位全称	子洲县永兴洗煤有限公司		地址	陕西省榆林市子洲县槐树岔乡九河坪村		
				电话	/	传真	/
	工商营业执照或组织机构代码证号码			91610831MA7095QP2L			
	法人代表	李炳鸿	联系电话	手机： / 办公： /			
	联系人	曹帅	联系电话	手机：18220242990 办公： /			
项目基本情况	项目名称	子洲县永兴洗煤 300 万吨/年洗煤厂和 200 万吨/年煤矸石综合利用项目（一期占地）		项目编码	2208-610831-04-01-607846		
	建设地点	子洲县槐树岔乡九河坪村		用地面积	6629 平方米		
控制线检测结果	见附件						
	榆林市投资项目选址 一张图控制线检测报告专用章 报告检测日期：2024 年 12 月 4 日						

备注：本报告作为投资项目选址与各类空间规划符合性检测文件，为项目审批和前期工作提供参考。

榆林市“多规合一”辅助决策服务窗口制

目录

汇总首页	1
影像首页	2
界址点页	3
项目特殊管控范围	5
机场电磁环境保护区	6
机场净空区域分析	7
矿业权现状2023	8
林业规划	9
文物保护线	10
生态保护红线	11
永久基本农田	12
土地利用现状2021(三调)	13
影像页	14
影像页	15
影像对比页	16

国土空间“一张图”分析报告

业务编号：202412030304

单位：公顷

子洲县永兴洗煤 300 万吨年洗煤厂和 200 万吨年煤矸石综合利用项目（一期占地）总用地规模 0.6629 公顷。

根据【林业规划】分析，其中占用林地 0.0017 公顷、占用非林地 0.6612 公顷。

根据【土地利用现状 2021(三调)】分析，其中占用草地 0.0029 公顷、占用林地 0.0040 公顷、占用工矿用地 0.6560 公顷。

根据【矿业权现状 2023】分析，其中占用子洲县永兴煤矿(缓冲)49.5296 公顷、占用子洲县永兴煤矿 0.6629 公顷。

各分区块用地情况请见后附件。

说明：拟申报的建设项目用地预审、单个城市批次（单独选址建设项目）地类认定以《陕西省自然资源厅办公室关于做好全省建设用地审查报批有关地类认定工作的通知》（陕自然资办发〔2022〕49 号）为准。

国土空间“一张图”分析报告

业务编号：202412030304

单位：公顷

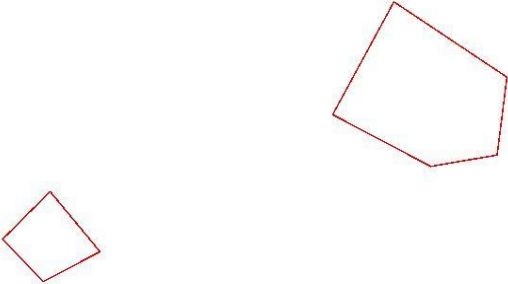
项目名称	子洲县永兴洗煤 300 万吨年洗煤厂和 200 万吨年煤矸石综合利用项目（一期占地）	审核面积	0.6629
------	--	------	--------

影像分析



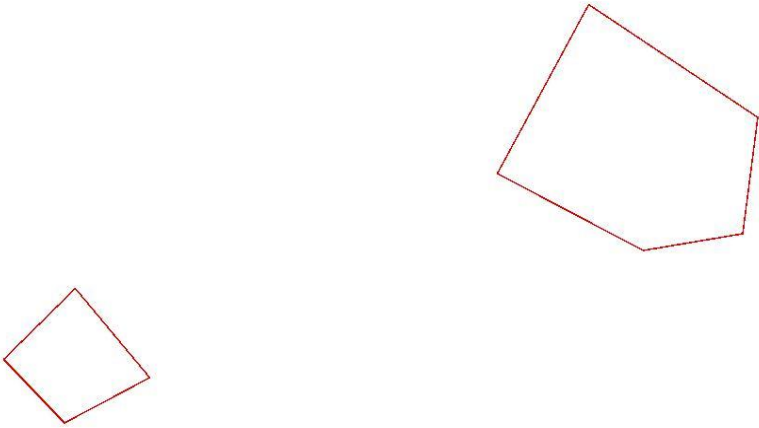
数据来源：2022 年 0.2 米全市高清影像

备注：该报告中涉及的空间数据均采用 2000 国家大地坐标系，1985 国家高程基准，高斯克吕格 3 度分带投影平面坐标。

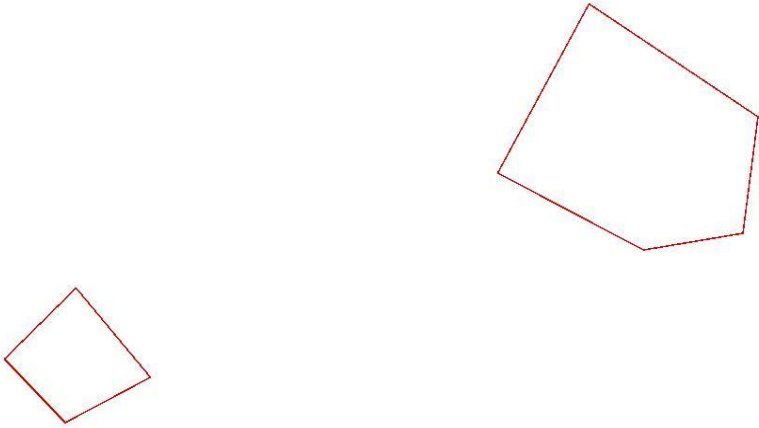
名称 例	图
汇总	
	
管控范围线说明:如分析区域压盖了管控区域，则在此区域内开展工程建设需要向相关部门申请，具体与榆林市自然资源和规划局数据中心对接。电话:0912-6089223 测量控制点说明:如分析区域压盖了测量控制点保护范围，则在此区域内开展工程建设需要向相关部门申请，具体与榆林市自然资源和规划局信息中心对接。电话：0912-3850410 古生物化石产地说明:如分析区域内包含了古生物化石产地，则在此区域内开展工程建设需要向相关部门申请，具体与榆林市自然资源和规划局矿产科对接。电话:0912-3592625	

榆阳机场电磁环境保护区分析

单位：公顷

名称	图例	面积
汇总	电磁环境保护区	0
当前区域地面高程（仅供参考）	最高点：	最低点：
		
经分析，该项目位于榆阳机场电磁环境保护区外，无需无线电监测机构进行电磁环境测试和电磁兼容分析，是否需要净空审核，参见机场净空区域分析结果。		
数据来源：机场电磁环境保护区、2019 年榆林市两米格网 DEM		比例尺：1:10000

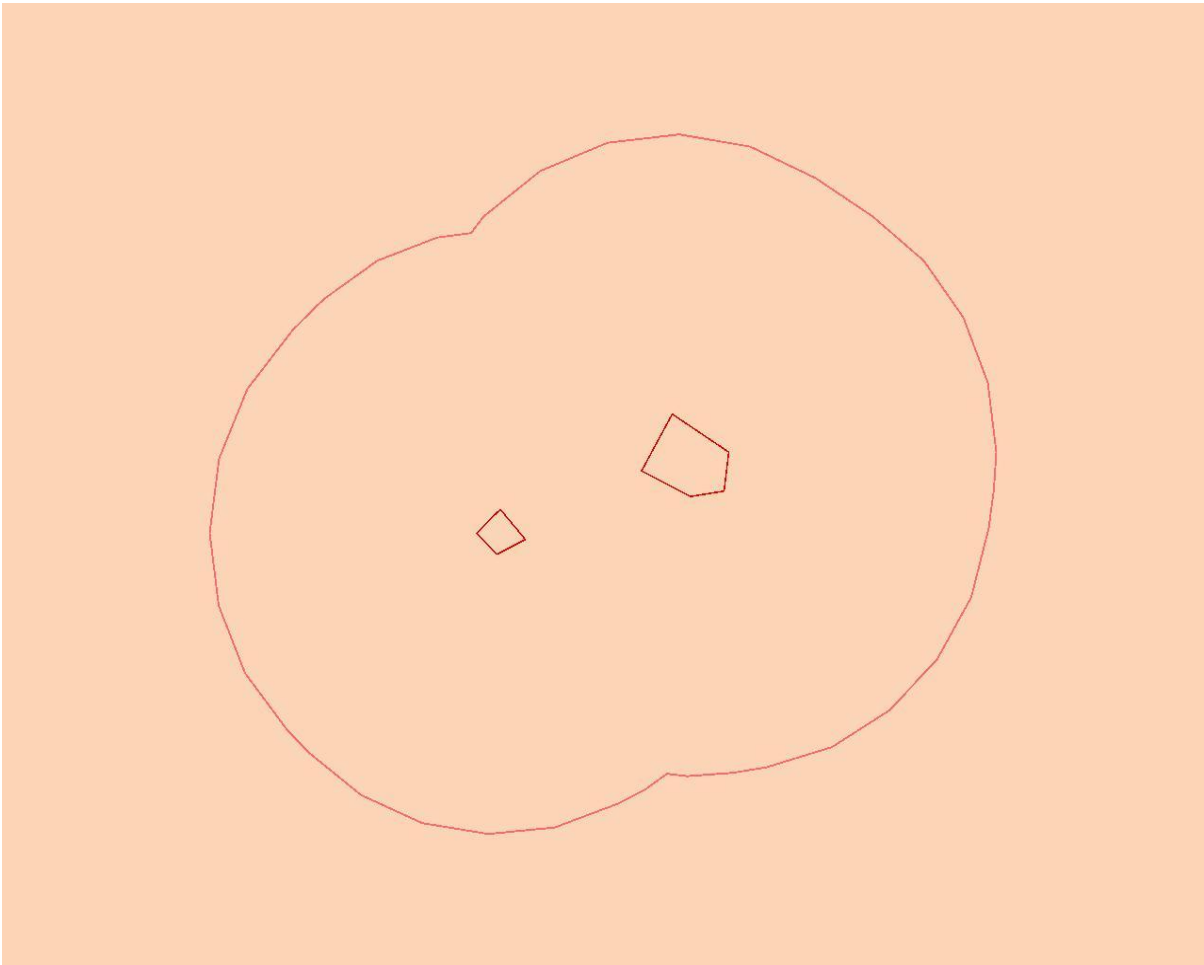
机场净空区域分析

区域名称	参考高度/米 (1985 黄海高程)	图例	面积/公顷
汇总			0
当前区域地面高程（仅供参考）	最高点：	最低点：	
			
数据来源：榆阳&府谷机场净空参考高度图、2019 年榆林市两米格网 DEM 比例尺：1:10000			

矿业权现状 2023 分析

单位：公顷

名称	面积
汇总	50.1925
用地范围	0.6629
子洲县永兴煤矿	0.6629
缓冲距离 300 米	49.5296
子洲县永兴煤矿	49.5296



注：安全距离默认设置为 300 米，待可行性研究报告完成，安全距离确定后，可重新检测查询。

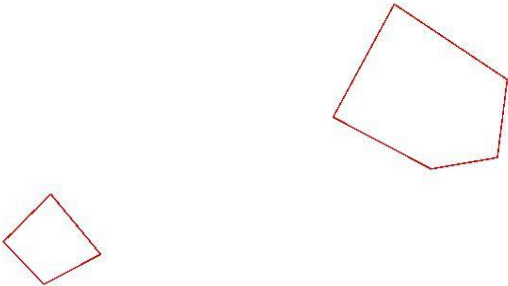
数据来源：榆林市矿产资源规划（第 3 版）

林地规划分析

单位：公顷

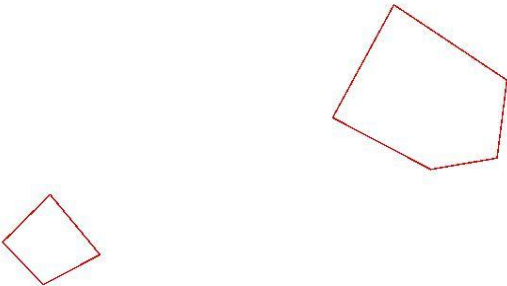
一级	分类代码 二级	三级	类别名称	图例	面积
1			林地		0.0017
	13		灌木林地		0.0017
		132	其他灌木林地		0.0017
2			非林地		0.6612
		250	建设用地		0.6612
					

长城文物保护线分析

区域名称	图例	面积/公顷
汇总		0
		
说明：此数据为参考数据，目前数据暂未收集完整，未分析到项目占用长城文物保护不代表实际未占用，最终以文物保护数据为准，第四次文物调查数据目前还在补充中。		

生态保护红线分析

单位：公顷

名称	图例	面积
汇总		0
		
数据来源：三区三线下发数据		

名称		图例	面积
汇总	永久基本农田		0
			
数据来源：三区三线下发数据			

土地利用现状分析

单位：公顷

用地总规模		农用地	建设用地	未利用地
		耕地		
0.6629		0.0069	0.656	0
分类代码		类别名称	图例	面积
一级	二级			
03		林地		0.004
	0305	灌木林地		0.004
04		草地		0.0029
	0401	天然牧草地		0.0029
06		工矿用地		0.656
	0602	采矿用地		0.656

数据来源：2021 年土地利用现状

比例尺：1:10000



影像分析

可靠性：准确

分辨率：2 米

年度：2024



数据来源：2024 年 8 月 2 米更新影像

榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告

编号：2024（5913）号

申 请 单 位	单位全称	子洲县永兴洗煤有限公司		地址	陕西省榆林市子洲县槐树岔乡九河坪村		
				电话	/	传真	/
	工商营业执照或组织机构代码证号码			91610831MA7095QP2L			
	法人代表	李炳鸿	联系电话	手机： / 办公： /			
	联系人	曹帅	联系电话	手机：18220242990 办公： /			
项 目 基 本 情 况	项目名称	子洲县永兴洗煤 300 万吨/年洗煤厂和 200 万吨/年煤矸石综合利用项目（二期占地）		项目编码	2208-610831-04-01-607846		
	建设地点	子洲县槐树岔乡九河坪村		用地面积	30727.33 平方米		
控 制 线 检 测 结 果	见附件						
	榆林市投资项目选址 一张图控制线检测报告专用章 报告检测日期：2024 年 12 月 13 日						

备注：本报告作为投资项目选址与各类空间规划符合性检测文件，为项目审批和前期工作提供参考。

榆林市“多规合一”辅助决策服务窗口制

目录

汇总首页	1
影像首页	2
界址点页	3
项目特殊管控范围	4
机场电磁环境保护区	5
机场净空区域分析	6
矿业权现状2023	7
林业规划	8
文物保护线	9
生态保护红线	10
永久基本农田	11
土地利用现状2021(三调)	12
影像页	13
影像页	14
影像对比页	15

国土空间“一张图”分析报告

业务编号：202412121139

单位：公顷

子洲县永兴洗煤 300 万吨年洗煤厂和 200 万吨年煤矸石综合利用项目（二期占地）总用地规模 3.0738 公顷。

根据【矿业权现状 2023】分析，其中占用子洲县永兴煤矿(缓冲)49.4966 公顷、占用子洲县永兴煤矿 3.0738 公顷。

根据【林业规划】分析，其中占用非林地 3.0738 公顷。

根据【土地利用现状 2021(三调)】分析，其中占用耕地 2.1434 公顷、占用草地 0.8294 公顷、占用交通运输用地 0.1010 公顷。

各分区块用地情况请见后附件。

说明：拟申报的建设项目用地预审、单个城市批次（单独选址建设项目）地类认定以《陕西省自然资源厅办公室关于做好全省建设用地审查报批有关地类认定工作的通知》（陕自然资办发〔2022〕49 号）为准。

国土空间“一张图”分析报告

业务编号：202412121139

单位：公顷

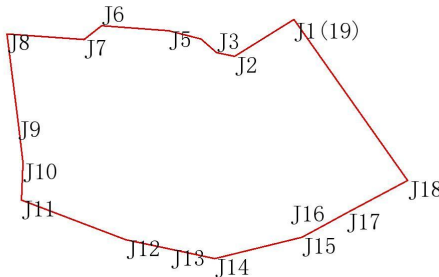
项目名称	子洲县永兴洗煤 300 万吨年洗煤厂和 200 万吨年煤矸石综合利用项目（二期占地）	审核面积	3.0738
------	--	------	--------

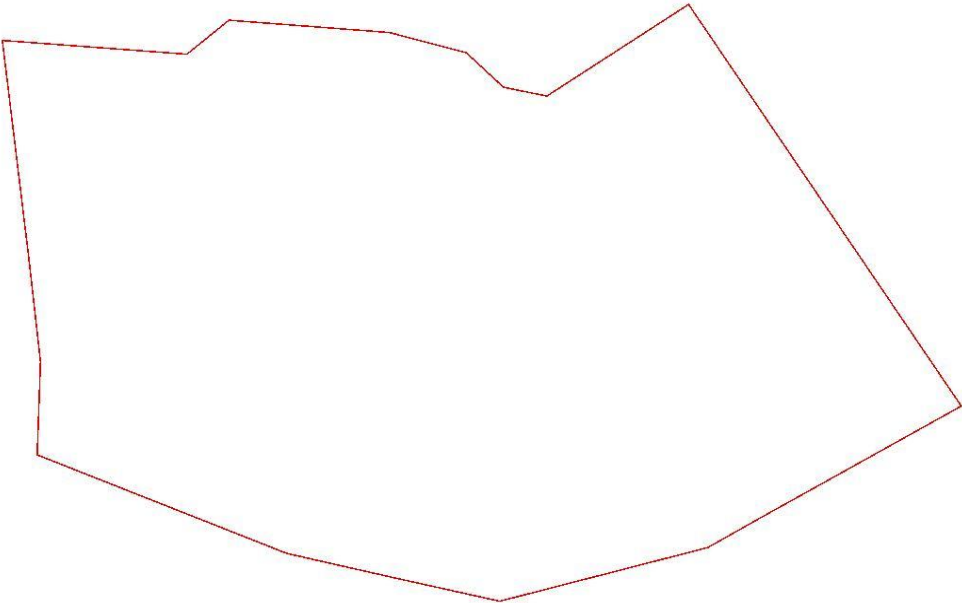
影像分析



数据来源：2022 年 0.2 米全市高清影像

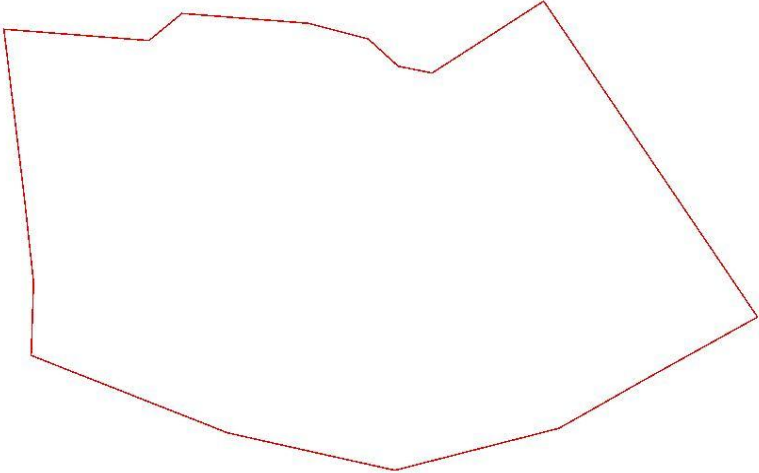
备注：该报告中涉及的空间数据均采用 2000 国家大地坐标系，1985 国家高程基准，高斯克吕格 3 度分带投影平面坐标。

界址点成果表					
项目名称：子洲县永兴洗煤 300 万吨年洗煤厂和 200 万吨年煤矸石综合利用项目（二期占地）					
坐标来源：空间平台 PC 端					
分析人：高雅琼			分析时间：2024-12-12 11:39:46		
宗地面积（公顷）：3.0738			地块序号：1		
					
点号	横坐标(X)	纵坐标(Y)	点号	横坐标(X)	纵坐标(Y)
J1	37379654.4580	4149494.8630			
J2	37379614.6210	4149470.2880			
J3	37379602.4630	4149472.6590			
J4	37379592.0030	4149481.8880			
J5	37379570.4010	4149487.3520			
J6	37379525.3190	4149490.6520			
J7	37379513.5220	4149481.4890			
J8	37379461.7410	4149485.2270			
J9	37379469.1130	4149427.0560			
J10	37379472.4150	4149398.9630			
J11	37379471.4410	4149373.9390			
J12	37379541.5870	4149347.4680			
J13	37379571.4440	4149341.1030			
J14	37379601.3020	4149334.7380			
J15	37379659.8760	4149349.0980			
J16	37379674.7900	4149357.1410			
J17	37379689.7030	4149365.1840			
J18	37379730.9070	4149387.0630			
J19	37379654.4580	4149494.8630			
说明:该报告中涉及的空间数据均采用 2000 国家大地坐标系, 1985 国家高程基准, 高斯克吕格 3 度分带投影平面坐标。					

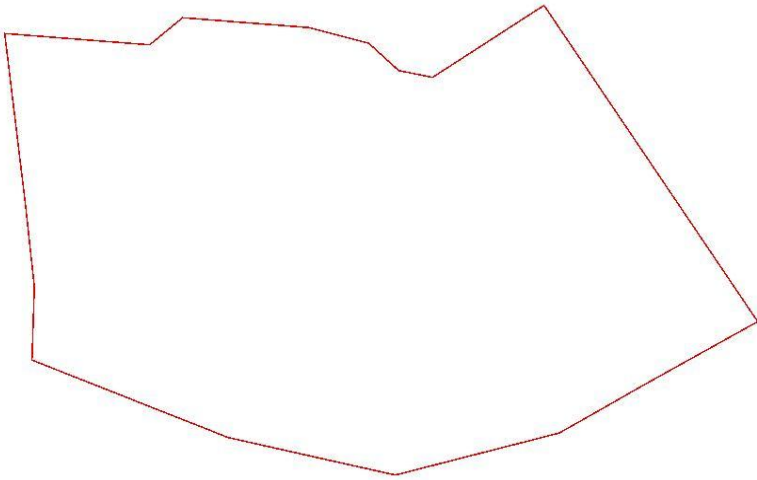
名称 例	图
汇总	
	
管控范围线说明:如分析区域压盖了管控区域，则在此区域内开展工程建设需要向相关部门申请，具体与榆林市自然资源和规划局数据中心对接。电话:0912-6089223 测量控制点说明:如分析区域压盖了测量控制点保护范围，则在此区域内开展工程建设需要向相关部门申请，具体与榆林市自然资源和规划局信息中心对接。电话：0912-3850410 古生物化石产地说明:如分析区域内包含了古生物化石产地，则在此区域内开展工程建设需要向相关部门申请，具体与榆林市自然资源和规划局矿产科对接。电话:0912-3592625	

榆阳机场电磁环境保护区分析

单位：公顷

名称		图例	面积
汇总	电磁环境保护区		0
当前区域地面高程（仅供参考）		最高点：	最低点：
			
经分析，该项目位于榆阳机场电磁环境保护区外，无需无线电监测机构进行电磁环境测试和电磁兼容分析，是否需要净空审核，参见机场净空区域分析结果。			
数据来源：机场电磁环境保护区、2019 年榆林市两米格网 DEM			比例尺：1:10000

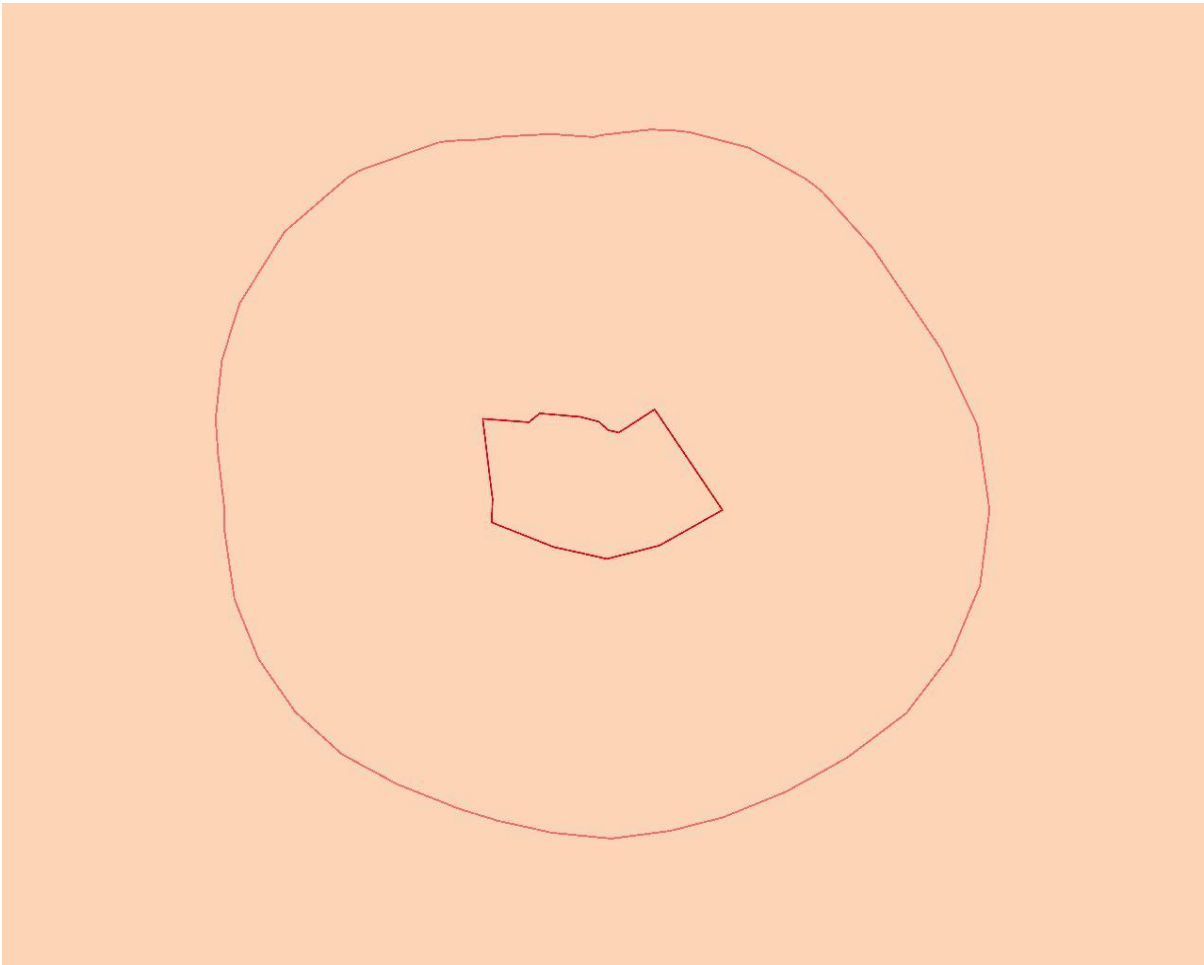
机场净空区域分析

区域名称	参考高度/米 (1985 黄海高程)	图例	面积/公顷
汇总			0
当前区域地面高程（仅供参考）	最高点：	最低点：	
			
数据来源：榆阳&府谷机场净空参考高度图、2019 年榆林市两米格网 DEM 比例尺：1:10000			

矿业权现状 2023 分析

单位：公顷

名称	面积
汇总	52.5705
用地范围	3.0738
子洲县永兴煤矿	3.0738
缓冲距离 300 米	49.4966
子洲县永兴煤矿	49.4966

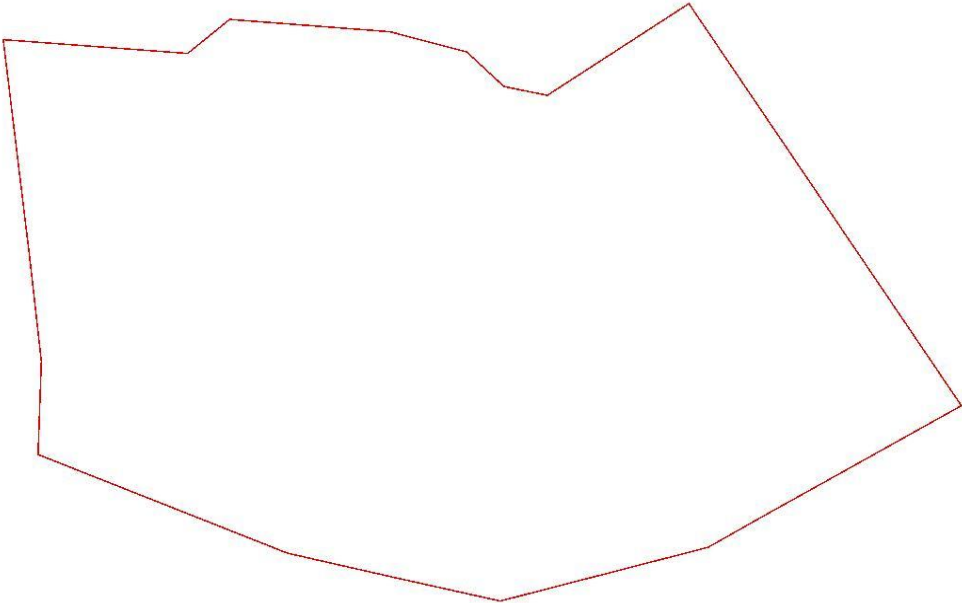


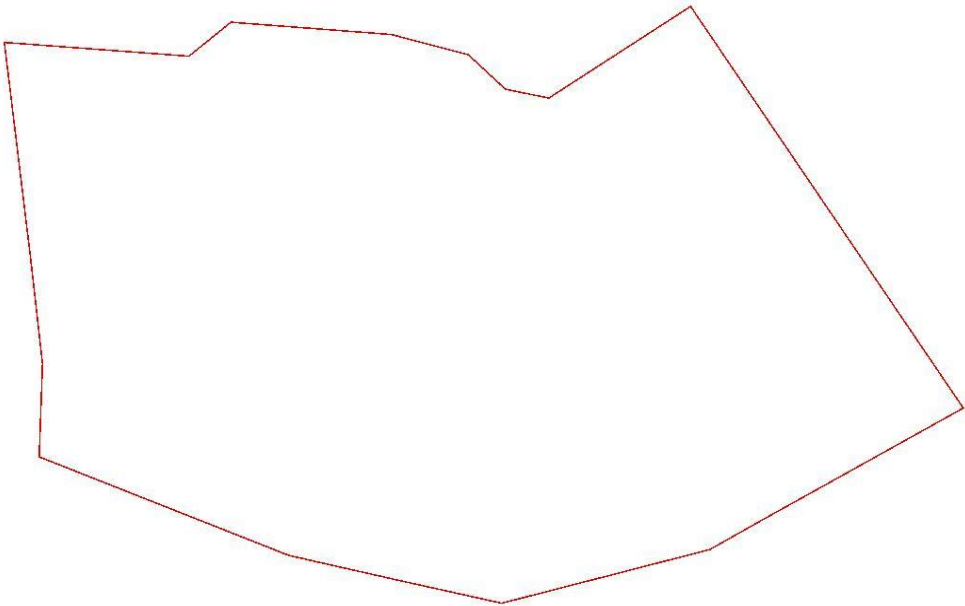
注：安全距离默认设置为 300 米，待可行性研究报告完成，安全距离确定后，可重新检测查询。

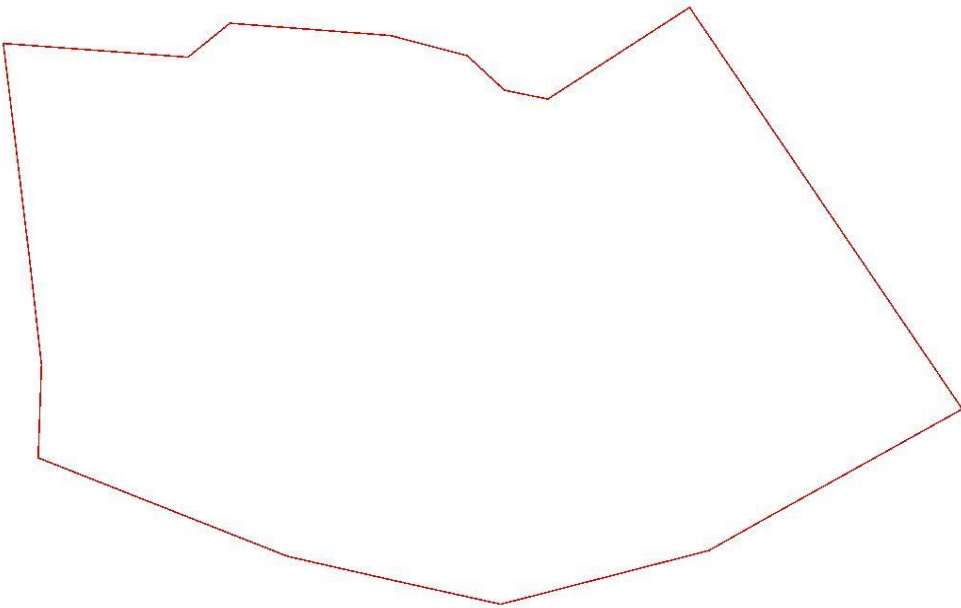
数据来源：榆林市矿产资源规划（第 3 版）

一级	分类代码 二级	三级	类别名称	图例	面积
2			非林地		3.0738
		210	耕地		2.2491
		220	牧草地		0.8247
					

长城文物保护线分析

区域名称	图例	面积/公顷
汇总		0
		
说明：此数据为参考数据，目前数据暂未收集完整，未分析到项目占用长城文物保护不代表实际未占用，最终以文物保护数据为准，第四次文物调查数据目前还在补充中。		

名称	图例	面积
汇总		0
		
数据来源：三区三线下发数据		

	名称	图例	面积
汇总	永久基本农田		0
			
数据来源：三区三线下发数据			

土地利用现状分析

单位：公顷

用地总规模		农用地	建设用地	未利用地
		耕地		
3. 0738		2. 1434	0	0
分类代码		类别名称	图例	面积
一级	二级			
01		耕地		2. 1434
	0103	旱地		2. 1434
04		草地		0. 8294
	0401	天然牧草地		0. 8294
10		交通运输用地		0. 101
	1006	农村道路		0. 101
数据来源：2021 年土地利用现状				
比例尺：1:10000				

影像分析

可靠性：准确 分辨率：0.2 米

年度：2022



影像分析

可靠性：准确

分辨率：2 米

年度：2024



数据来源：2024 年 8 月 2 米更新影像

影像对比



数据来源：2024 年 8 月最新影像



数据来源：2022 年全市高清影像

影像对比



数据来源：2024 年 8 月最新影像



数据来源：2022 年全市高清影像

陕西省“三线一单”

生态环境管控单元对照分析报告

备注：按照国家有关规定，涉及的位置范围等均仅作为示意使用，结论仅供参考，不作为任何工作的依据。

目录

1. 项目基本信息 3

2. 环境管控单元涉及情况： 3

3. 空间冲突附图 4

4. 环境管控单元管控要求 4

5. 区域环境管控要求 5

1.项目基本信息

项目名称：子洲县永兴洗煤 300 万吨年洗煤厂和 200 万吨年煤矸石综合利用项目一期占地

项目类别：建设项目

行业类别：环境治理与生态保护

建设地点：陕西省榆林市子洲县槐树岔乡九河坪村

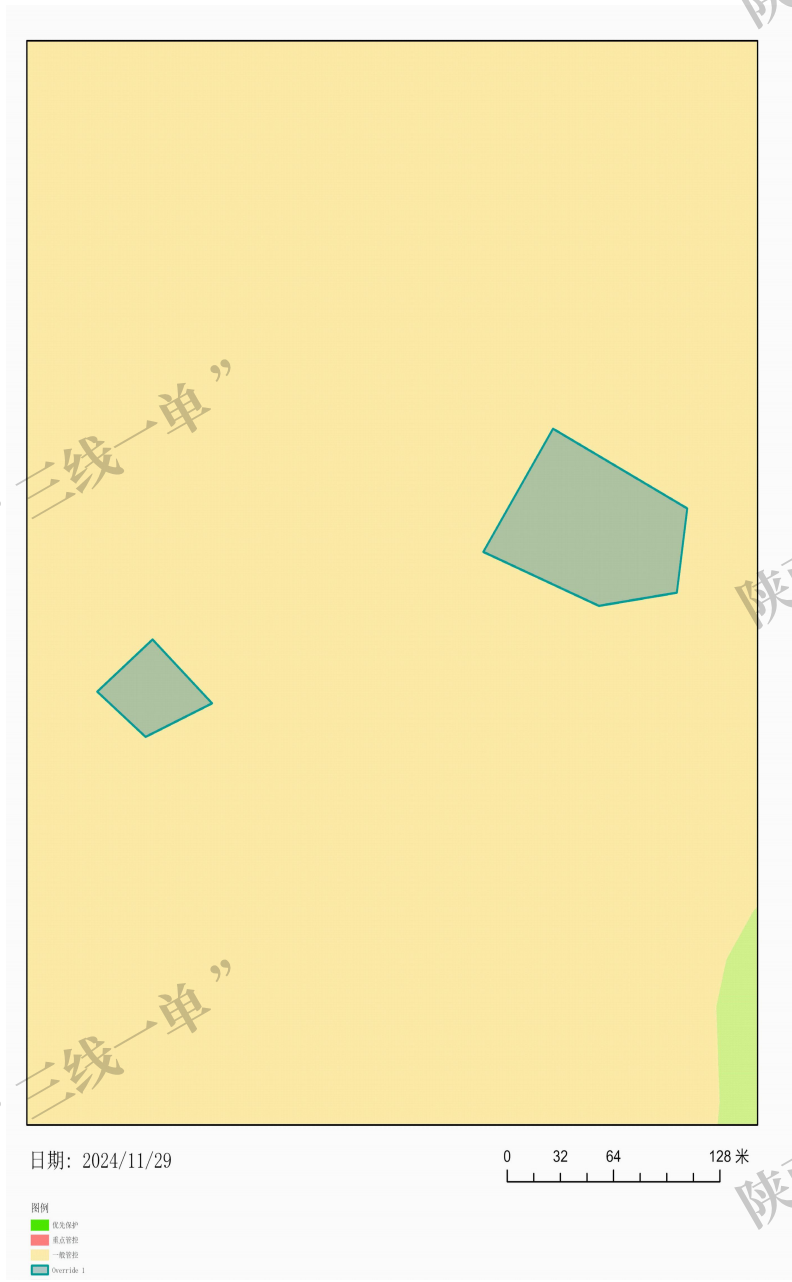
建设范围面积：6626.66 平方米(数据仅供参考)

建设范围周长：434.24 米(数据仅供参考)

2.环境管控单元涉及情况：

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0 平方米
重点管控单元	否	0 平方米
一般管控单元	是	6626.66 平方米

3.空间冲突附图



4. 环境管控单元管控要求

序号	环境 管控 单元	区 县	市 (区)	单元 要素 属性	管控 要求 分类	管控要求	面积/长度 (平方米/米)
----	----------------	--------	----------	----------------	----------------	------	------------------

名称							
1	陕西省榆林市子洲县一般管控单元1	榆林市	子洲县	无	空间布局约束	1.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“6.1 一般管控单元总体要求”准入要求。 2.农用地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区”准入要求。 3.江河湖库岸线优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.3 江河湖库岸线优先保护区”准入要求。 4.荒漠化沙化土地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.4 荒漠化沙化土地优先保护区”准入要求。 5.建设用地污染风险重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。 6.江河湖库岸线重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.14 江河湖库岸线重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。	6626.66
					污染物排放管控	1.建设用地污染风险重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”中的“污染物排放管控”准入要求。	
					环境风险防控		
					资源开发效率要求		

5. 区域环境管控要求

序号	涉及的管控单元编码	区域名称	省份	管控类别	管控要求
					1 执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、

1	省域	陕西省	空间布局约束	饮用水水源保护区、生态保护红线、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。 2 执行《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》。 3 执行《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。 4 严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。 5 重点淘汰未完成超低排放改造的火电、钢铁、建材行业产能。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在 2027 年底前达不到能效标杆和环保绩效级（含绩效引领）企业由当地政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。 6 不再新建燃煤集中供热站。各市（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。 7 在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。 8 执行《中华人民共和国黄河保护法》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。 9 执行《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》《陕西省黄河流域生态环境保护规划》《陕西省黄河生态保护治理攻坚战实施方案》。 10 执行《中华人民共和国长江保护法》。 11 执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单》。 12 在秦岭核心保护区和重点保护区内禁止新设采矿权，秦岭主梁以北、封山育林区、禁牧区内禁止新设采石采矿权，严格控制和规范在秦岭一般保护区的露天采矿活动。
			污染物排放管控	1 按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。 2 2023 年底前，关中地区钢铁企业完成超低排放改造，其他地区钢铁企业于 2025 年底前完成改造。2025 年底前，80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，西安市、咸阳市、渭南市全面完成改造，其他地区 2027 年底前全部完成。2025 年底前，焦化行业独立焦化企业 100%产能全面完成超低排放改造；2027 年底前，半焦生产基本完成改造。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。 3 全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。 4 在矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。 5 矿井水在充分利用后仍有剩余且确需外排的，经处理后拟外排的，除应符合相关法律法规政策外，其相关水质因子值还应满足或优于受纳水体环境功能区划规定的地表水环境质量对应值，含盐量不得超过 1000 毫克/升，且不得影响上下游相关河段水功能需求。”
			环境风险防范	1 加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案。 2 将环境风险纳入常态化管理，推进危险废物、重金属及尾矿环境、核与辐射等重点领域环境风险防控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变，提升生态环境安全保障水平。 3 在矿产开发集中区域实施有色金属等行业污染整治提升行动，加大有色金属行业企业生产工艺提

		控 升改造力度，锌冶炼企业加快竖罐炼锌设备替代改造。深入推进涉重企业清洁生产，开展有色、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业涉铊废水治理。 4 加强尾矿库污染治理。全面排查所有在用、停用、闭库、废弃及闭库后再利用的尾矿库，摸清尾矿库运行情况和污染源情况，划分环境风险等级，完善尾矿库污染治理设施，储备应急物资，最大限度降低溃坝等事故污染农田、水体等敏感受体的风险。 5 严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，加强尾矿库渗滤液收集处置，鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。 6 对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放国家认定的新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。 7 落实工业企业环境风险防范主体责任。以石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防处置用事故水池和雨水监测池。 8 排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 9 完善土壤、地下水和农业农村污染防治法规标准体系，健全风险管控和修复制度，强化监管执法和环境监测能力建设，健全环境监测网络，健全土壤、地下水污染防治数据管理信息系统平台，提升科技支撑能力，推进治理能力和治理体系现代化。 10 针对存在地下水污染的工业集聚区（以化工产业为主导）、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。 11 以涉石油、煤炭产业链输送链，涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，加强黄河流域重要支流、跨界河流以及其他环境敏感目标环境风险防范与治理。 12 完善黄河干流以及重要支流上下游联防联控机制，加强省、市、县三级和重点企业应急物资库建设，加强以石化、化工等重点行业、油气管道环境风险防范，建立健全新污染物治理体系。 资 1 2025 年，陕西省用水总量 107.0 亿立方米，万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 12%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 10%。 源 2 到 2025 年，非化石能源消费比重达 16%，可再生电力装机总量达到 6500 万千瓦。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 20%左右。 开 3 到 2025 年陕北、关中地级城市再生水利用率达到 25%以上，陕南地区再生水利用率不低于 10%。 效 4 对地下水超采区继续采取高效节水、域外调水替代、封井等措施，大力减少地下水开采量。 率 5 稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。 要 6 推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。 求 7 推动能源供给体系清洁化、低碳化和终端能源消费电气化。推进煤炭绿色智能开采、清洁安全高效利用，发展清洁高效煤电。实施可再生能源替代行动。推进多元储能系统建设与应用。持续推进冬季清洁取暖。实施城乡配电网建设和智能升级计划。 8 加快固废综合利用和技术创新，推动冶炼废渣、脱硫石膏、结晶杂盐、金属镁渣、电石渣、气化渣、尾矿等大宗固废的高水平利用。 9 到 2025 年，地级以上城市污泥无害化处置率达到 95%以上，其他市县达到 80%以上。到 2025 年，新增大宗固体废物综合利用率达到 60%，存量大宗固体废物有序减少。
--	--	--

					10 鼓励煤矿采用煤矸石井下充填开采技术处置煤矸石，提高煤矸石利用率。鼓励金属矿山采取科学的开采方法和选矿工艺，加强尾矿资源的二次选矿，综合回收有益组份，合理利用矿山固体废弃物与尾矿，减少废渣、弃石、尾矿等的产生量和贮存量。加强水泥用灰岩、建筑石料等露天建材非金属矿内外剥离物的综合利用。 11 煤炭开采过程中产生的矿井水应当综合利用，优先用于矿区补充用水、周边地区生产生态用水，加强洗煤废水循环利用，提高矿井水综合利用率。
2	*	陕 北 地区	陕 西 省	空 间 布 局 约 束	1 执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区、生态保护红线、森林公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。 2 沿黄河榆林北片区（神木市、府谷县），禁止陡坡开垦、毁林开垦、毁草开垦等行为；禁止在生态保护红线区从事矿产开采活动。 3 榆林南和延安片区（佳县、绥德县、吴堡县、清涧县、延川县、延长县、宜川县），禁止新建扩建不符合产业政策、不能执行清洁生产的项目；禁止在水源地保护区进行石油和煤炭开采。 4 陕北地区合理控制火电、兰炭、煤化工等行业规模。 5 禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。 6 禁止在黄河流域水土流失严重、生态脆弱区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。 7 推动陕北重要能源基地高质量发展。合理控制煤炭开发强度，严格规范各类勘探开发活动。推进煤炭清洁高效利用，严格控制新增煤电规模，加快淘汰落后煤电机组。 8 调整产业结构，继续淘汰严重污染水体的落后产能，推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。 9 严控新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换政策，严格磷铵、黄磷、电石等行业新增产能。禁止在黄河干支流岸线限定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。”
				污 染 物 排 放 管 控	1 陕北地区持续推进燃气锅炉低氮改造。 2 沿黄河榆林北片区（神木市、府谷县），禁止新建污染物排放不达标的10万千瓦以下小火电机组。 3 2025 年底前，80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，2027 年底前全部完成。2025 年底前，焦化行业独立焦化企业 100%产能全面完成超低排放改造；2027 年底前，半焦生产基本完成改造。”
				环 境 风 险 防 控	1 对北洛河上游设置关键性拦截设施，清涧河、延河配套建设突发事件预警预报系统，提升应急管控能力。 2 清理整顿黄河岸线内工业企业，加强黄河流域城镇污水处理设施及配套管网建设，强化陕北地区能源化工基地环境风险管控。”
				资	1 2025 年陕北地区地级城市再生水利用率达到 25%以上。 2 大幅提升陕北地区生活及工业污水资源化与再生水循环利用水平。”

				源 开 发 效 率 要 求	
3	*	榆 林 市	陕 西 省	空 间 布 局 约 束	1.构建“一核两轴三带四区”的全市保护开发空间格局。以生态保护红线为核心，严格保护各类自然保护地和特色自然景观风貌，建设和修复生态空间网络，构筑以自然资源集中分布区域为生态源地、重要自然保护地为生态节点、河流水系廊道为纽带的“三带三廊多点”的生态安全格局。基于区域生态安全格局，保育以毛乌素沙地防风固沙生态带、黄河沿岸拦沙保水生态带和黄土高原水土保持生态带为主的黄河中游生态屏障，共建国家防风固沙生态屏障。 2.围绕构建能化主导、多产融合、集聚发展、高端低碳的现代化产业体系，建设“三带”（长城沿线能源化工产业发展带、无定河特色产业发展带、黄河黄土文化风情带）、四区（中部能源科技产业区、北部煤电化工产业区、西部油气风光产业区、南部特色林果产业区）的产业空间布局，引导新要素、新产业和新业态向重点发展区域集聚。 3.建设世界一流高端能源化工基地。打造神木市、靖边县、府谷县成为世界一流能源化工基地核心承载区。 4.严格“两高”项目准入。新建“两高”项目需满足《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》相关要求。新建、改扩建“两高”项目在满足本地区能耗、碳排放强度控制的前提下，工艺技术装备、主要产品能耗必须达到国内先进水平。新建煤化工项目工艺技术装备、能效、碳排放水平必须达到国际先进水平。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 5.严格控制新增煤电项目。优化煤电发展规模和布局，持续推动淘汰落后产能、煤电机组节能和超低排放升级改造。严禁在国家政策允许的领域以外新（扩）建燃煤自备电厂。严把燃煤锅炉准入关口，城市建成区禁止新建燃煤锅炉；不再新建燃煤集中供热站。 6.推动煤化工高端化多元化低碳化发展。提高煤化工项目准入门槛。未纳入国家有关领域规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。 7.沿黄重点县市区工业项目一律按要求进入合规工业园，严控高污染、高耗能、高耗水项目。禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。 8.以“一山（白于山）、四川（皇甫川、清水川、孤山川、石马川）、四河（窟野河、秃尾河、佳芦河、无定河）、四区（长城沿线沙化土地治理重点区、定边盐碱地整治重点区、沿黄水土流失治理重点区、矿山生态修复重点区）”为生态修复重点修复区域，协同推进“北治沙、南治土、全域治水、科学治矿”，打造黄土高原生态文明示范区，构筑黄河中游生态屏障。”
				污 染 物 排 放 管	1.水污染防治：全面加强城镇生活污水处理设施建设和运行管理；因地制宜的建设农村污水处理设施，有效减少农村污水直排现象，到 2025 年，城市、县城污水处理率分别达到 95%、93%；开展入河排污口、饮用水源地以及黑臭水体专项整治，到 2025 年，水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，国考劣Ⅴ类断面、城市建成区和农村黑臭水体基本消除。 2.大气污染防治：强化区域联防联控、多污染物协同治理以及重污染天气应对；调整优化能源结构，控制温室气体排放，打造低碳产业发展格局。开展工业企业深度治理行动。开展兰炭等重点行业挥发性有机物（VOCs）治理，VOCs 废气经收集后高效处理，严禁 VOCs 废气未经收集处理直接排放。

			控	2025 年底前焦化行业独立焦化企业全部产能完成超低排放改造；2027 年底前半焦生产线完成改造。2025 年底前约 80%的水泥熟料产能和 60%的独立粉磨站完成超低排放改造；2027 年底前全部完成。逾期未完成改造的水泥、焦化企业不允许生产。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米以下。 3.土壤污染防治：加强农用地分类成果应用；实施土壤污染状况调查、治理及修复等措施。 4.固体废物污染防治：强化生活垃圾、污泥及建筑垃圾处置。2025 年底前，城市污泥无害化处理率达到 95%以上；生活垃圾减量化资源化无害化，90%自然村生活垃圾得到有效处理；加强建筑垃圾分类处理和回收利用，提升建筑垃圾资源化利用水平。 5.工业源污染治理：持续推进工业污染源减排，完成全市化工、建材等行业超低排放改造。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的区域污染物削减措施，腾出足够的环境容量。严控兰炭、电石、电解铝等过剩产能增长，新建项目须严格执行产能等量、减量置换规定。合理控制金属镁、硅铁等行业规模。实施炼镁工业企业煤气燃烧烟气脱硝改造。2025 年底前，力争达到《镁、钛工业污染物排放标准》（GB25468-2010）特别排放限值要求。 6.农业源污染管控：新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流和粪便污水资源化利用。”
			环境 风 险 防 控	1.坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理。各级人民政府及其有关部门和企业事业单位，应当依照《中华人民共和国突发事件应对法》等相关规定，做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2.加强饮用水水源地环境风险管控。增强饮用水水源地突发环境事件的应急处置能力，定期开展水源地应急演练。 3.禁止在农业生产中使用含重金属、难降解有机污染物的污水以及未经检验和安全处理的污水处理厂污泥、清淤底泥等。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。加强土壤污染重点监管单位排污许可管理，严格控制有毒有害物质排放，落实土壤污染隐患排查制度。到 2025 年，受污染耕地安全利用率达 93%，重点建设用地安全利用率得到有效保障。 4.重点加强化工园区环境风险防控。强化化工园区预警体系建设，建立健全化工园区、化工重点监控点建成有毒有害气体环境风险预警体系，严格重大环境风险企业监管。排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 5.加强危险废物、核与辐射等领域环境风险防控。完善黄河干流以及重要支流上下游联防联控机制，加强省、市、县三级和重点企业应急物资库建设，加强以石化、化工等重点行业、油气管道环境风险防范，建立健全新污染物治理体系。加快黄河干流及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的危险化学品生产企业就地改造、异地迁建、关闭退出。”
			资 源 开 发 效 率	1.到 2025 年，全市单位地区生产总值能源消耗强度较 2020 年下降 15%，单位地区生产总值二氧化碳排放较 2020 年降低 20%，榆林中心城区及县城建成区清洁取暖率达到 100%，农村达到 65%以上。 2.完善节能减排约束性指标管理，加强高能耗行业能耗管控，大力实施锅炉窑炉改造、能量系统优化、余热余压利用等节能技术改造。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗等达到清洁生产先进水平。 3.到 2025 年，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%，涉兰产业主要产品能效水平全面达到行业能耗限额先进值。

				要求 4.基于资源利用上线合理布置资源利用，落实“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”的策略，坚持开源节流、循环利用，统筹生活、生产、生态用水。严格实行水资源总量和强度控制，建设高效节水灌溉示范区，强化化工、建材等高耗水行业生产工艺节水改造和再生水利用。实施矿井疏干水、雨水和中水回用工程。到 2025 年，榆林市万元 GDP 用水量较 2020 年下降 3.5%；万元工业增加值用水量较 2020 年下降 2%；灌溉水利用系数不得低于 0.58；城市公共供水管网漏损率小于 12%，城镇再生水利用率达 25%以上。 5.推动以煤矸石、粉煤灰、气化渣、冶炼渣、工业副产品石膏等大宗工业固体废物为重点的综合利用。到 2025 年，全市大宗工业固体废物产生强度下降，新增一般工业固体废物综合利用率达到 60% 以上，历史存量有序减少。”
--	--	--	--	---

陕西省“三线一单”

生态环境管控单元对照分析报告

备注：按照国家有关规定，涉及的位置范围等均仅作为示意使用，结论仅供参考，不作为任何工作的依据。

目录

1. 项目基本信息 3

2. 环境管控单元涉及情况： 3

3. 空间冲突附图 4

4. 环境管控单元管控要求 4

5. 区域环境管控要求 5

1.项目基本信息

项目名称：子洲县永兴洗煤 300 万吨年洗煤厂和 200 万吨年煤矸石综合利用项目二期

项目类别：建设项目

行业类别：环境治理与生态保护

建设地点：陕西省榆林市子洲县子洲县槐树岔乡九河坪村

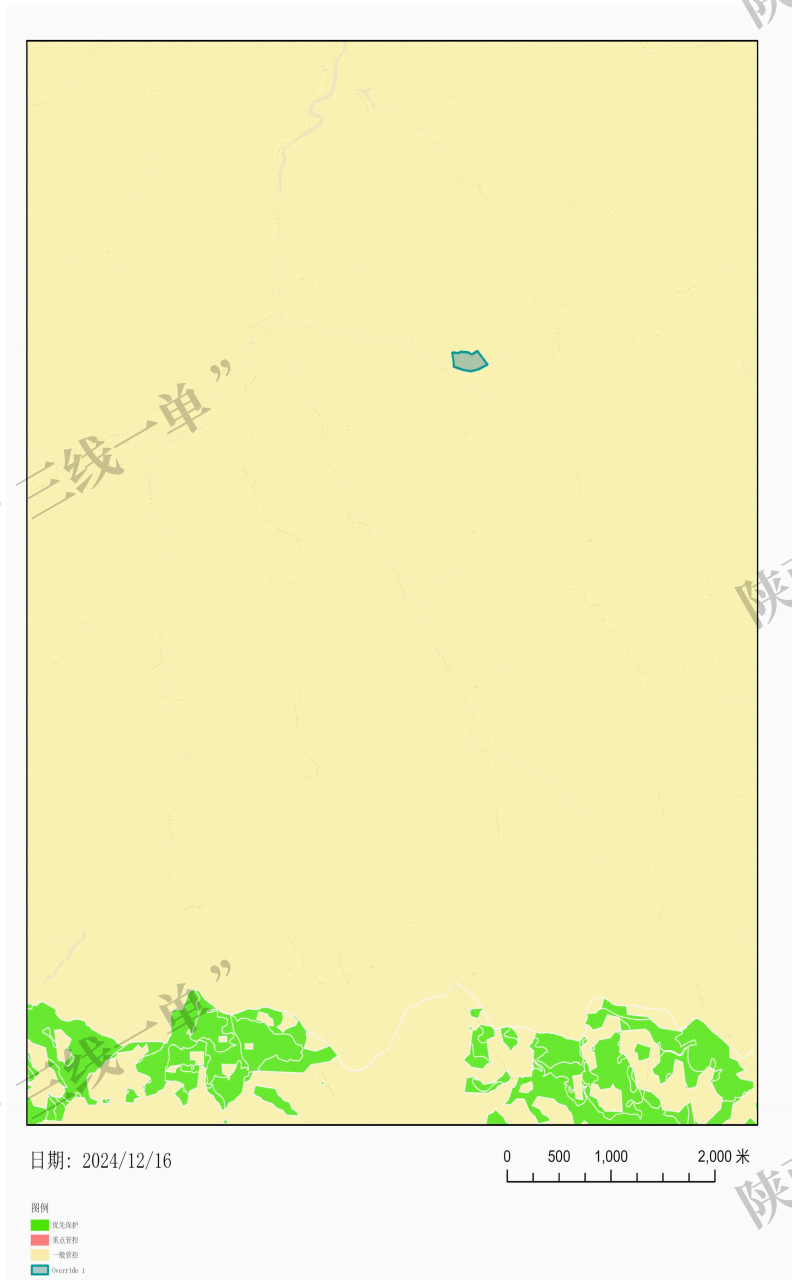
建设范围面积：30727.32 平方米(数据仅供参考)

建设范围周长：728.35 米(数据仅供参考)

2.环境管控单元涉及情况：

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0 平方米
重点管控单元	否	0 平方米
一般管控单元	是	30727.32 平方米

3.空间冲突附图



4. 环境管控单元管控要求

序号	环境 管控 单元	区 县	市 (区)	单元 要素 属性	管控 要求 分类	管控要求	面积/长度 (平方米/米)

名称							
1	陕西省榆林市子洲县一般管控单元1	榆林市	子洲县	无	空间布局约束	1.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“6.1 一般管控单元总体要求”准入要求。 2.农用地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区”准入要求。 3.江河湖库岸线优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.3 江河湖库岸线优先保护区”准入要求。 4.荒漠化沙化土地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.4 荒漠化沙化土地优先保护区”准入要求。 5.建设用地污染风险重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。 6.江河湖库岸线重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.14 江河湖库岸线重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。	61454.64
					污染物排放管控	1.建设用地污染风险重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”中的“污染物排放管控”准入要求。	
					环境风险防控		
					资源开发效率要求		

5. 区域环境管控要求

序号	涉及的管控单元编码	区域名称	省份	管控类别	管控要求
					1 执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、

1	省域	陕西省	空间布局约束	饮用水水源保护区、生态保护红线、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。 2 执行《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》。 3 执行《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。 4 严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。 5 重点淘汰未完成超低排放改造的火电、钢铁、建材行业产能。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在 2027 年底前达不到能效标杆和环保绩效级（含绩效引领）企业由当地政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。 6 不再新建燃煤集中供热站。各市（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。 7 在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。 8 执行《中华人民共和国黄河保护法》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。 9 执行《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》《陕西省黄河流域生态环境保护规划》《陕西省黄河生态保护治理攻坚战实施方案》。 10 执行《中华人民共和国长江保护法》。 11 执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单》。 12 在秦岭核心保护区和重点保护区内禁止新设采矿权，秦岭主梁以北、封山育林区、禁牧区内禁止新设采石采矿权，严格控制和规范在秦岭一般保护区的露天采矿活动。
			污染物排放管控	1 按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。 2 2023 年底前，关中地区钢铁企业完成超低排放改造，其他地区钢铁企业于 2025 年底前完成改造。2025 年底前，80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，西安市、咸阳市、渭南市全面完成改造，其他地区 2027 年底前全部完成。2025 年底前，焦化行业独立焦化企业 100%产能全面完成超低排放改造；2027 年底前，半焦生产基本完成改造。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。 3 全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。 4 在矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。 5 矿井水在充分利用后仍有剩余且确需外排的，经处理后拟外排的，除应符合相关法律法规政策外，其相关水质因子值还应满足或优于受纳水体环境功能区划规定的地表水环境质量对应值，含盐量不得超过 1000 毫克/升，且不得影响上下游相关河段水功能需求。”
			环境风险防范	1 加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案。 2 将环境风险纳入常态化管理，推进危险废物、重金属及尾矿环境、核与辐射等重点领域环境风险防控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变，提升生态环境安全保障水平。 3 在矿产开发集中区域实施有色金属等行业污染整治提升行动，加大有色金属行业企业生产工艺提

		控 升改造力度，锌冶炼企业加快竖罐炼锌设备替代改造。深入推进涉重企业清洁生产，开展有色、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业涉铊废水治理。 4 加强尾矿库污染治理。全面排查所有在用、停用、闭库、废弃及闭库后再利用的尾矿库，摸清尾矿库运行情况和污染源情况，划分环境风险等级，完善尾矿库污染治理设施，储备应急物资，最大限度降低溃坝等事故污染农田、水体等敏感受体的风险。 5 严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，加强尾矿库渗滤液收集处置，鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。 6 对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放国家认定的新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。 7 落实工业企业环境风险防范主体责任。以石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防处置用事故水池和雨水监测池。 8 排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 9 完善土壤、地下水和农业农村污染防治法规标准体系，健全风险管控和修复制度，强化监管执法和环境监测能力建设，健全环境监测网络，健全土壤、地下水污染防治数据管理信息系统平台，提升科技支撑能力，推进治理能力和治理体系现代化。 10 针对存在地下水污染的工业集聚区（以化工产业为主导）、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。 11 以涉石油、煤炭产业链输送链，涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，加强黄河流域重要支流、跨界河流以及其他环境敏感目标环境风险防范与治理。 12 完善黄河干流以及重要支流上下游联防联控机制，加强省、市、县三级和重点企业应急物资库建设，加强以石化、化工等重点行业、油气管道环境风险防范，建立健全新污染物治理体系。
资 源 开 发 效 率 要 求		1 2025 年，陕西省用水总量 107.0 亿立方米，万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 12%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 10%。 2 到 2025 年，非化石能源消费比重达 16%，可再生电力装机总量达到 6500 万千瓦。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 20%左右。 3 到 2025 年陕北、关中地级城市再生水利用率达到 25%以上，陕南地区再生水利用率不低于 10%。 4 对地下水超采区继续采取高效节水、域外调水替代、封井等措施，大力减少地下水开采量。 5 稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。 6 推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。 7 推动能源供给体系清洁化、低碳化和终端能源消费电气化。推进煤炭绿色智能开采、清洁安全高效利用，发展清洁高效煤电。实施可再生能源替代行动。推进多元储能系统建设与应用。持续推进冬季清洁取暖。实施城乡配电网建设和智能升级计划。 8 加快固废综合利用和技术创新，推动冶炼废渣、脱硫石膏、结晶杂盐、金属镁渣、电石渣、气化渣、尾矿等大宗固废的高水平利用。 9 到 2025 年，地级以上城市污泥无害化处置处置率达到 95%以上，其他市县达到 80%以上。到 2025 年，新增大宗固体废物综合利用率达到 60%，存量大宗固体废物有序减少。

					10 鼓励煤矿采用煤矸石井下充填开采技术处置煤矸石，提高煤矸石利用率。鼓励金属矿山采取科学的开采方法和选矿工艺，加强尾矿资源的二次选矿，综合回收有益组份，合理利用矿山固体废弃物与尾矿，减少废渣、弃石、尾矿等的产生量和贮存量。加强水泥用灰岩、建筑石料等露天建材非金属矿内外剥离物的综合利用。 11 煤炭开采过程中产生的矿井水应当综合利用，优先用于矿区补充用水、周边地区生产生态用水，加强洗煤废水循环利用，提高矿井水综合利用率。
2	*	陕 北 地区	陕 西 省	空 间 布 局 约 束	1 执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区、生态保护红线、森林公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。 2 沿黄河榆林北片区（神木市、府谷县），禁止陡坡开垦、毁林开垦、毁草开垦等行为；禁止在生态保护红线区从事矿产开采活动。 3 榆林南和延安片区（佳县、绥德县、吴堡县、清涧县、延川县、延长县、宜川县），禁止新建扩建不符合产业政策、不能执行清洁生产的项目；禁止在水源地保护区进行石油和煤炭开采。 4 陕北地区合理控制火电、兰炭、煤化工等行业规模。 5 禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。 6 禁止在黄河流域水土流失严重、生态脆弱区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。 7 推动陕北重要能源基地高质量发展。合理控制煤炭开发强度，严格规范各类勘探开发活动。推进煤炭清洁高效利用，严格控制新增煤电规模，加快淘汰落后煤电机组。 8 调整产业结构，继续淘汰严重污染水体的落后产能，推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。 9 严控新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换政策，严格磷铵、黄磷、电石等行业新增产能。禁止在黄河干支流岸线限定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。”
				污 染 物 排 放 管 控	1 陕北地区持续推进燃气锅炉低氮改造。 2 沿黄河榆林北片区（神木市、府谷县），禁止新建污染物排放不达标的10万千瓦以下小火电机组。 3 2025 年底前，80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，2027 年底前全部完成。2025 年底前，焦化行业独立焦化企业 100%产能全面完成超低排放改造；2027 年底前，半焦生产基本完成改造。”
				环 境 风 险 防 控	1 对北洛河上游设置关键性拦截设施，清涧河、延河配套建设突发事件预警预报系统，提升应急管控能力。 2 清理整顿黄河岸线内工业企业，加强黄河流域城镇污水处理设施及配套管网建设，强化陕北地区能源化工基地环境风险管控。”
				资	1 2025 年陕北地区地级城市再生水利用率达到 25%以上。 2 大幅提升陕北地区生活及工业污水资源化与再生水循环利用水平。”

				源 开 发 效 率 要 求	
3	*	榆 林 市	陕 西 省	空 间 布 局 约 束	1.构建“一核两轴三带四区”的全市保护开发空间格局。以生态保护红线为核心，严格保护各类自然保护地和特色自然景观风貌，建设和修复生态空间网络，构筑以自然资源集中分布区域为生态源地、重要自然保护地为生态节点、河流水系廊道为纽带的“三带三廊多点”的生态安全格局。基于区域生态安全格局，保育以毛乌素沙地防风固沙生态带、黄河沿岸拦沙保水生态带和黄土高原水土保持生态带为主的黄河中游生态屏障，共建国家防风固沙生态屏障。 2.围绕构建能化主导、多产融合、集聚发展、高端低碳的现代化产业体系，建设“三带”（长城沿线能源化工产业发展带、无定河特色产业发展带、黄河黄土文化风情带）、四区（中部能源科技产业区、北部煤电化工产业区、西部油气风光产业区、南部特色林果产业区）的产业空间布局，引导新要素、新产业和新业态向重点发展区域集聚。 3.建设世界一流高端能源化工基地。打造神木市、靖边县、府谷县成为世界一流能源化工基地核心承载区。 4.严格“两高”项目准入。新建“两高”项目需满足《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》相关要求。新建、改扩建“两高”项目在满足本地区能耗、碳排放强度控制的前提下，工艺技术装备、主要产品能耗必须达到国内先进水平。新建煤化工项目工艺技术装备、能效、碳排放水平必须达到国际先进水平。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 5.严格控制新增煤电项目。优化煤电发展规模和布局，持续推动淘汰落后产能、煤电机组节能和超低排放升级改造。严禁在国家政策允许的领域以外新（扩）建燃煤自备电厂。严把燃煤锅炉准入关口，城市建成区禁止新建燃煤锅炉；不再新建燃煤集中供热站。 6.推动煤化工高端化多元化低碳化发展。提高煤化工项目准入门槛。未纳入国家有关领域规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。 7.沿黄重点县市区工业项目一律按要求进入合规工业园，严控高污染、高耗能、高耗水项目。禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。 8.以“一山（白于山）、四川（皇甫川、清水川、孤山川、石马川）、四河（窟野河、秃尾河、佳芦河、无定河）、四区（长城沿线沙化土地治理重点区、定边盐碱地整治重点区、沿黄水土流失治理重点区、矿山生态修复重点区）”为生态修复重点修复区域，协同推进“北治沙、南治土、全域治水、科学治矿”，打造黄土高原生态文明示范区，构筑黄河中游生态屏障。”
				污 染 物 排 放 管	1.水污染防治：全面加强城镇生活污水处理设施建设和运行管理；因地制宜的建设农村污水处理设施，有效减少农村污水直排现象，到 2025 年，城市、县城污水处理率分别达到 95%、93%；开展入河排污口、饮用水源地以及黑臭水体专项整治，到 2025 年，水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，国考劣 V 类断面、城市建成区和农村黑臭水体基本消除。 2.大气污染防治：强化区域联防联控、多污染物协同治理以及重污染天气应对；调整优化能源结构，控制温室气体排放，打造低碳产业发展格局。开展工业企业深度治理行动。开展兰炭等重点行业挥发性有机物（VOCs）治理，VOCs 废气经收集后高效处理，严禁 VOCs 废气未经收集处理直接排放。

			控	2025 年底前焦化行业独立焦化企业全部产能完成超低排放改造；2027 年底前半焦生产线完成改造。2025 年底前约 80%的水泥熟料产能和 60%的独立粉磨站完成超低排放改造；2027 年底前全部完成。逾期未完成改造的水泥、焦化企业不允许生产。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米以下。 3.土壤污染防治：加强农用地分类成果应用；实施土壤污染状况调查、治理及修复等措施。 4.固体废物污染防治：强化生活垃圾、污泥及建筑垃圾处理处置。2025 年底前，城市污泥无害化处理率达到 95%以上；生活垃圾减量化资源化无害化，90%自然村生活垃圾得到有效处理；加强建筑垃圾分类处理和回收利用，提升建筑垃圾资源化利用水平。 5.工业源污染治理：持续推进工业污染源减排，完成全市化工、建材等行业超低排放改造。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的区域污染物削减措施，腾出足够的环境容量。严控兰炭、电石、电解铝等过剩产能增长，新建项目须严格执行产能等量、减量置换规定。合理控制金属镁、硅铁等行业规模。实施炼镁工业企业煤气燃烧烟气脱硝改造。2025 年底前，力争达到《镁、钛工业污染物排放标准》（GB25468-2010）特别排放限值要求。 6.农业源污染管控：新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流和粪便污水资源化利用。”
			环境 风 险 防 控	1.坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理。各级人民政府及其有关部门和企业事业单位，应当依照《中华人民共和国突发事件应对法》等相关规定，做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2.加强饮用水水源地环境风险管控。增强饮用水水源地突发环境事件的应急处置能力，定期开展水源地应急演练。 3.禁止在农业生产中使用含重金属、难降解有机污染物的污水以及未经检验和安全处理的污水处理厂污泥、清淤底泥等。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。加强土壤污染重点监管单位排污许可管理，严格控制有毒有害物质排放，落实土壤污染隐患排查制度。到 2025 年，受污染耕地安全利用率达 93%，重点建设用地安全利用率得到有效保障。 4.重点加强化工园区环境风险防控。强化化工园区预警体系建设，建立健全化工园区、化工重点监控点建成有毒有害气体环境风险预警体系，严格重大环境风险企业监管。排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 5.加强危险废物、核与辐射等领域环境风险防控。完善黄河干流以及重要支流上下游联防联控机制，加强省、市、县三级和重点企业应急物资库建设，加强以石化、化工等重点行业、油气管道环境风险防范，建立健全新污染物治理体系。加快黄河干流及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的危险化学品生产企业就地改造、异地迁建、关闭退出。”
			资 源 开 发 效 率	1.到 2025 年，全市单位地区生产总值能源消耗强度较 2020 年下降 15%，单位地区生产总值二氧化碳排放较 2020 年降低 20%，榆林中心城区及县城建成区清洁取暖率达到 100%，农村达到 65%以上。 2.完善节能减排约束性指标管理，加强高能耗行业能耗管控，大力实施锅炉窑炉改造、能量系统优化、余热余压利用等节能技术改造。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗等达到清洁生产先进水平。 3.到 2025 年，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%，涉兰产业主要产品能效水平全面达到行业能耗限额先进值。

				要求	4.基于资源利用上线合理布置资源利用，落实“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”的策略，坚持开源节流、循环利用，统筹生活、生产、生态用水。严格实行水资源总量和强度控制，建设高效节水灌溉示范区，强化化工、建材等高耗水行业生产工艺节水改造和再生水利用。实施矿井疏干水、雨水和中水回用工程。到 2025 年，榆林市万元 GDP 用水量较 2020 年下降 3.5%；万元工业增加值用水量较 2020 年下降 2%；灌溉水利用系数不得低于 0.58；城市公共供水管网漏损率小于 12%，城镇再生水利用率达 25%以上。 5.推动以煤矸石、粉煤灰、气化渣、冶炼渣、工业副产品石膏等大宗工业固体废物为重点的综合利用。到 2025 年，全市大宗工业固体废物产生强度下降，新增一般工业固体废物综合利用率达到 60%以上，历史存量有序减少。”
--	--	--	--	----	--