

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：重庆市綦江区杨地湾储煤库项目

建设单位（盖章）：重庆能润发展贸易有限公司

编制日期：2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称： 重庆市綦江区杨地湾储煤库项目

建设单位（盖章）： 重庆能润发展贸易有限公司

编制日期： 2025 年 10 月

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	32
六、结论	55

附件：

附件 1 三线一单监测报告

附件 2 三区三线分析报告

附件 3 投资项目备案证

附件 4 土地不动产权证

附件 5 土地租赁合同

附件 6 现状监测报告

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目环境保护目标分布图

附图 4 项目区域水系图

附图 5 项目监测布点图

附图 6 项目管网布置示意图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆市綦江区杨地湾储煤库项目		
项目代码	2509-500110-04-01-297858		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	綦江区安稳镇杨地湾		
地理坐标	(***)		
国民经济行业类别	G5990 其他仓储业	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业 6 褐煤开采洗选 062 煤炭储存、集运
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	重庆市綦江区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	2509-500110-04-01-297858
总投资（万元）	***	环保投资（万元）	***
环保投资占比（%）	***	施工工期	4 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6500
专项评价设置情况	根据《建设环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）“表 1-1 专项评价设置原则表”。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气、且厂界外500m范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气排放中仅涉及颗粒物，不涉及有毒有害污染物
	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）；新增废水直接排放的污水集中处理厂	本项目无废水直排
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目环境风险物质最大储存量未超	设置情况
			不设置
			不设置
			不设置

			过其临界量	
	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	本项目不涉及向河道取水	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	不设置
根据上表，本项目不需要设置专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	（一）与产业政策符合性分析 （1）与《产业结构调整指导目录(2024 年本)》符合性分析 项目主要为煤炭储存,不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的“鼓励类、限制类、淘汰类”项目。本项目属于“允许类”，不违背国家产业政策。			
	（二）与生态环境保护规划的符合性分析 （1）与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）的符合性分析 本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相关内容符合性分析见表 1-2。			
	表 1-2 本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（节选）的符合性分析统计表			
	序号	相关要求	本项目情况	是否符合
	1	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区	符合

	2	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区	符合
	3	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源准保护区	符合
	4	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区	符合
	5	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区	符合
	6	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区	符合
	7	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为储煤库，不属于尾矿库建设、冶炼渣库、磷石膏库	符合
	8	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	本项目为储煤库，不属于尾矿库建设、冶炼渣库、磷石膏库	符合
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目为新建储煤库项目，不属于左述高污染项目	符合
	10	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于落后产能项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类、限制类项目	符合
	11	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于严重过剩产能行业项目	符合
	12	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、	符合

		低水平项目	
(2) 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》(发改投资[2022]1436 号)的符合性分析 本项目位于綦江区,属于《重庆市产业投资准入工作手册》中的主城都市区。项目不属于《手册》中明确的限制开发的行业及项目,项目建设与《手册》的相关要求无冲突。 (3) 与《重庆市大气污染防治条例(2021 修正)》的符合性分析 表 1-3 本项目与《重庆市大气污染防治条例(2021 修正)》的符合性分析表			
序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	第三十四条 在生产、运输、储存过程中,可能产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘、粉尘、恶臭气体,以及含重金属、持久性有机污染物等大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者,应当遵守下列规定,采取配置相关污染防治设施等措施予以控制,达到国家和本市规定的大气排放标准,防止污染周边环境: (六)其他向大气排放粉尘、恶臭气体,以及含重金属、持久性有机污染物等有毒有害气体的工业企业,应当按照规定配套安装净化装置或者采取其他措施减少污染物排放。	本项目运营期会产生无组织粉尘,采用厂房密闭、洒水降尘、覆盖运输、运输道路洒水降尘、车辆冲洗,有效减少粉尘排放。	符合
2	第五十条 在本市进行工程建设、建(构)筑物拆除、土地整治、绿化建设等施工活动,应当采取措施,防治扬尘污染。建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价,并在工程承发包合同中明确施工单位控制扬尘污染的责任。	本项目施工期会进行工程建设等施工活动,采取设置2.5m以上围墙、采用商品砼、定时洒水抑尘等措施防治扬尘污染,并将其费用列入了工程造价。	符合
3	第五十二条 施工单位应当遵守以下规定防治扬尘污染按照技术规范设置围墙或者硬质围挡封闭施工,硬化进出口及场内道路并采取冲洗、洒水等措施控制扬尘。设置车辆冲洗设施及配套的沉沙井和截水沟,对驶出工地的车辆进行冲洗。	本项目施工期要求按照技术规范设置围墙,硬化进出口及场内道路并采取冲洗、洒水等措施控制	符合

			扬尘。设置车辆冲洗设施及配套的沉淀井和截水沟，对驶出工地的车辆进行冲洗，满足条例要求。	
(4) 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》的符合性分析 表 1-4 本项目与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》的符合性分析表				
	序号	相关要求	本项目情况	是否符合
	1	推动VOCs末端治理升级。推行“一企一策”，引导企业选择多种技术的组合工艺提高VOCs治理效率	本项目会产生无组织粉尘，采用厂房密闭、洒水降尘、覆盖运输、运输道路洒水降尘、车辆冲洗，有效减少粉尘排放	符合
	2	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。严格落实国家和本市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，严控高耗能、高排放、低水平项目，因地制宜制定“两高”和资源型行业准入标准。适时修订并严格执行产业禁投清单等准入政策，合理控制煤制油气产能规模，未纳入国家有关领域产业规划的新、改、扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目，一律不得建设。新、改、扩建项目所需二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量指标要进行减量替代，PM2.5或者臭氧未达标区县要加大替代比例。加快推进“两高”和资源型行业依法开展清洁生产审核，推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平，确保新上的“两高”项目达到标杆值水平和污染物排放标准先进值。	本项目符合“三线一单”、规划环评生态环境准入条件清单；本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

(5) 与《重庆市綦江区生态环境保护“十四五”规划(2021—2025)》的符合性分析 表 1-5 本项目与《重庆市綦江区生态环境保护“十四五”规划(2021—2025)》的符合性分析表			
序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	第二节 深化污染共治……深化大气污染联防联控。建立污染天气共同应对机制，逐步统一区域污染天气预警分级标准，推进应急响应一体联动，开展跨区域人工影响天气作业。推进毗邻地区重点行业、重点污染源整治，实施散乱污企业清理整治，依法依规利用综合标准推动落后产能退出。推进重点区域交通、工业、生活和扬尘污染协同治理，加快淘汰老旧车辆，加强油品质量联合监督，探索实施PM2.5、臭氧污染连片整治。创建清洁能源高质量发展示范区，提高清洁能源消费比例。	本项目要求优先使用新能源汽车运输，尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，选用优质燃油，减少机械和车辆的有害废气排放。	符合
2	以绿色示范创建和智能监管为重点深化扬尘污染控制。出台并实施建筑施工现场扬尘控制管理标准，持续推行“红黄绿”名单分级管控制度，建设扬尘控制示范工地。开展建筑施工扬尘排放标准和控尘技术规范研究。提高城市道路机械化清扫率，持续开展道路冲洗、洒水，完善质量标准考评，建设扬尘控制示范道路。严格落实“定车辆、定线路、定渣场”要求，加大渣土密闭运输联合执法监管力度。加强企业堆煤、堆料、建筑渣土消纳场和混凝土搅拌站粉尘排放监管。加强城市裸露地块和坡坎崖整治。	本项目施工期要求设置围墙，硬化进出口及场内道路并采取冲洗、洒水等措施控制扬尘。设置车辆冲洗设施及配套的沉淀池和截水沟，对驶出工地的车辆进行冲洗，满足规划要求。	符合
3	控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	本项目不涉及	/
4	第二节 以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁	本项目不涉及	/

		行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs原辅材料替代，将生产和使用高VOCs含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化VOCs无组织排放管控。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。																	
	（6）与《綦江区中小企业集聚区规划》的符合性分析 本项目未纳入《綦江区中小企业集聚区规划》的规划范围，故不进行与该规划的符合性分析。 （7）与《重庆市生态功能区划》（修编）符合性分析 本项目占地范围不涉及自然保护区、森林公园、地质公园和风景名胜區等。项目不在《重庆市生态功能区划》（修编）中明确的禁止开发区内，项目建设与重庆市生态功能区划的相关要求无冲突。 （三）与“三线一单”的符合性分析 根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案》(2023 年),结合重庆市“三线一单”智检服务检测结果，拟建项目与生态环境分区管控要求的符合性见表 1-7。 表 1-7 本项目与“三线一单”环境管控要求的符合性分析表 <table> <tr> <th colspan="2">环境管控单元编码</th><th>环境管控单元名称</th><th colspan="2">环境管控单元类型</th></tr> <tr> <td colspan="2">ZH50011020007</td><td>綦江区工业城镇重点管控单元-打通片区</td><td colspan="2">重点管控单元</td></tr> <tr> <th>管控要求层级</th><th>管控类型</th><th>管控要求</th><th>建设项目相关情况</th><th>符合性分析结论</th></tr> </table>				环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型		ZH50011020007		綦江区工业城镇重点管控单元-打通片区	重点管控单元		管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型																
ZH50011020007		綦江区工业城镇重点管控单元-打通片区	重点管控单元																
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论															

			空间 布局 约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想,筑牢长江上游重要生态屏障,推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展,优化重点区域、流域、产业的空间布局。	项目占地属于工业用地,满足空间布局要求。	符合
				第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	项目东侧约200m为观音河,属于长江二级支流。拟建项目主要为煤炭储存,不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库和化工项目。	符合
				第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目.....。	项目不涉及	符合
				第四条 严把项目准入关口,对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入.....。	项目不涉及	符合
				第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等.....。	项目不涉及	符合
				第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内,提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	项目不涉及	符合
				第七条 有效规范空间开发秩序,合理控制空间开发强度,切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内,为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	项目占地属于工业用地,满足空间布局要求。	符合
			污染 物排 放管 控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电(含热电).....。	项目不涉及	符合
				第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求,对大气环境质量未达标地区,新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求,所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的,建设项目需提出有效的区域削减方案,主要污染物实行区域倍量削减。	本项目所在区域属于大气环境不达标区,根据《綦江区环境空气质量限期达标规划(2017-2025年)》在綦江区执行相应的整治措施后,可	符合

					改善区域环境质量达标情况。项目废气严格执行大气污染物排放限值，落实污染物排放总量控制要求。	
				第十条在重点行业(石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等)推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	拟建项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业。	符合
				第十一条工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目不涉及	符合
				第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造.....。	项目不涉及	符合
				第十三条 新、改、扩建重点行业、重有色金属冶炼业.....。	项目不涉及	符合
				第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	项目生活垃圾分类收集后交环卫部门处置。	符合
				第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统.....。	项目不涉及	符合
			环境 风险 防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，.....。	企业为一般环境风险企业，设置环境风险防范措施。	符合
				第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件.....。	项目不涉及	符合

			资源 利用 效率	第十八条实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	项目不涉及	符合
				第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，……。	本项目使用电作为能源，不涉及锅炉、电机、压缩机、泵等重点用能设备。	符合
				第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用……。	本项目不属于“两高”项目。	符合
				第二十一条推进企业内部工业用水循环 利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染 等高耗水行业工业废水循环利用示范。根 据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业 结构调整，大力推广工业水循环利用，加 快淘汰落后用水工艺和技术。	项目不涉及	符合
				第二十二条 加快推进节水配套设施建设，……。	项目不涉及	符合
	綦江区 管控要求	重点 管控 单元	空间 约束 布局	1.严格环境准入，禁止建设化工、造纸、冶炼、纺织等高污染项目；禁止新（扩）建排放重金属（铅、铬、汞、镉、类金属砷）项目。 2. 物流仓储禁止建设环境风险潜势等级Ⅱ级及以上的建设项；组团内工业用地或物流用地与敏感用地（居住、教育、医疗）相邻的，执行《重庆市产业投资准入工作手册》（2022年版）主城新区行业、项目的环境准入要求。	本项目为煤炭储运，不属于左侧高污染项目，符合《重庆市产业投资准入工作手册》要求。	符合
			污染 物排 放管 控	1.加快推进关闭煤矿矿井水治理，提标改造矿井水治理设施，强化对矿井水排放的日常监管。 2.进一步提升城镇污水收集处理水平，加快完善城镇二三级污水管网，逐步提高污水收集率和处理量，强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水的收集处理，落实雨污分流。	项目实施雨污分流，生活污水收集处理后厂内回用，不外排。	符合

			环境 风险 防控	1.加强工业、物流区风险源管控， 对原料及危险废物的储存等环节加 强环境风险管控。	项目将按照环 评要求应急措 施	符合
			资源 开发 效率 要求	/	/	/
			综上，本项目符合生态环境分区管控要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	(一) 项目组成 重庆能润发展贸易有限公司拟在綦江区安稳镇杨地湾建设“重庆市綦江区杨地湾储煤库项目”，建设性质为新建。 根据建设单位提供的国有土地使用证（见附件 4），该地块土地证号为渝（2022）綦江区不动产权第 000623184 号，总面积为 8769.66 平方米，权利人为重庆松藻煤电有限责任公司，权利类型为国有建设用地。据了解，该地块原用途为松藻矿山机械厂配套运修车间，自 2021 年松藻煤矿关闭后，一直停用至今，场地内仍存有原机修车间厂房及部分设备。为盘活存量资产，节约土地资源，重启关闭煤炭闲置厂房，2025 年 7 月，重庆能润发展贸易有限公司签订该地块租赁合同（附件 5），租用其中露天场地（约 6500 平方米）用于修建储煤库，剩余 2269.66 平方米混凝土厂房作为设备堆放库仍由重庆松藻煤电有限责任公司使用。合同中明确土地性质为出让，用途为工业，租赁期限自 2025 年 9 月 1 日起至 2030 年 8 月止。 本项目总投资***，占地面积 6500m²，全钢棚覆盖，钢棚与现有建筑及围墙相接。主要建设原煤堆存区、配煤区、成品区、地磅、车辆冲洗区及生活管理区，并配备配煤机进行配煤。项目建成后，主要用于煤的储存和中转，并对产品煤炭进行配煤，预计年中转量为 40 万 t，年配煤量 10 万 t。项目已取得投资项目备案证（见附件 3）。根据现场踏勘，项目用地范围为露天场地，存在原松藻矿山机械厂配套运修车间部分机修设备，开工前由重庆松藻煤电有限责任公司清运处理，使用本项目未开工建设。 项目主要建设内容见表 2-1。			
	表 2-1 项目组成一览表			
	工程分类	项目名称	建设内容及规模	备注

	主体工程	厂区大棚	厂区新建钢结构储煤大棚，对现有空地进行全覆盖，煤棚屋顶及三面封闭，与现有围墙或混凝土厂房相接，一面设置进出口采用软帘封闭，软帘尺寸宽度 5~6m，高度 5~6m，分 3 幅拼接。 棚高约为 12m，高于煤炭最大堆高。 新建大棚总面积面积 6500m ² ，内置原煤堆存区 2000m ² ，配煤区 1200m ² ，成品区 2100m ² 。地面采用混凝土进行硬化，预计年中转煤炭量 40 万 t。		新建	
		原煤堆存区	储煤大棚内西北侧设原煤堆存区，占地面积 2100m ² ，主要用于井场煤炭的堆存。		新建	
		配煤区	储煤大棚内西北侧设配煤区，占地面积 1200m ² ，主要作用是将不同煤炭按比例混合配比，满足客户需求。		新建	
		成品区	储煤大棚内东南侧设成品区，占地面积 2000m ² ，主要用于暂存配煤后满足要求的产品煤。		新建	
	辅助工程	地磅	位于储煤大棚东北侧，占地面积 50m ² ，设 1 台地磅。		新建	
		车辆冲洗区	位于储煤大棚东侧，占地面积约 200m ² ，用于出入车辆冲洗。		新建	
		生活管理用房	利用厂区西北角原有员工宿舍作为生活管理用房，占地面积约为 100m ² ，作为员工休息办公区，设置卫生间		依托	
	公用工程	供水	由市政自来水管网供应。		新建	
		排水	项目实行雨污分流制，厂区除员工宿舍楼以外全大棚覆盖，初期雨水经大棚屋面排水沟收集后连接雨水管，收集后进入沉淀池；后期雨水经“雨污切换阀”排入周边农田。 车辆冲洗废水及露天区域初期雨水经沉淀池处理后用于厂区储煤场洒水降尘，不外排。办公污水经一体化污水处理设备处理后回用于厂区洒水降尘。			
		供电	由市政电网供电，不设备用发电机。			
	环保工程	废气处理设施	煤炭堆放及装卸扬尘	储煤大棚四周封闭，仅留进出口，顶棚遮盖，内部及进出口设喷淋设施。		新建
			配煤扬尘	储煤大棚四周封闭，仅留进出口，顶棚遮盖，定期洒水降尘。		新建
			运输车辆动力扬尘	对运输车辆进行加盖帆布，设车辆冲洗高压水枪 1 套，进出车辆进行冲洗，运输道路洒水降尘。		新建
		废水	生活污水	生活管理用房处建设 1 个 5m ³ /d 的一体化污水处理设备处理生活用水。		新建
			车辆冲洗废水、初期雨水	地势最低处建设 1 个 50m ³ 的沉淀池。		新建
		噪声	减震、隔声	采用低噪声设备，设备安装于厂房内，基础安装减震垫。		新建
	固废	生活垃圾	生活垃圾桶若干。		新建	

	处理设施	废机油	建设 1 间 5m ² 的危险废物贮存点，危险废物贮存点地面和四周墙裙脚进行重点防渗处理，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。危险废物贮存点设置危险废物收集容器。	新建
--	------	-----	---	----

<

1	装载机	/	台	4
2	地磅	100 吨	台	1
3	洒水车	/	辆	1
4	叶轮式给煤机	/	台	1
5	配煤机	D5	台	1

（五）平面布置

项目总平面为钢结构大棚全覆盖，大棚内布置有原煤堆存区、配煤区、成品区和车辆冲洗区，生活管理用房依托原员工宿舍。项目设一个出入口，位于东北侧位置。出入口处设地磅，方便运输车辆称重。项目平面布局将储煤、配煤区及员工宿舍分开布置，满足生产人流、物流分离、互不交叉干扰的原则，结构明朗，流程顺畅，布局紧凑，符合生产工艺流程等需求。总体上做到按功能分区，系统分明，布置整齐。

项目平面布置见附图 2。

（六）劳动定员及工作制度

劳动定员：项目工作人员 15 人。

工作制度：项目年工作 300 天，实行一班制，每班工作 8 小时，仅白天生产。

（七）施工进度

项目总工期为 5 个月。根据现场踏勘，项目区现状为废弃松藻煤矿机修间，存在部分厂房及堆放设备，暂未开工建设。

（八）环保投资

项目总投资***，其中环保投资***，占总投资的***，项目环保投资情况见表 2-5。

表 2-5 项目环保投资一览表

治理对象	污染物名称	环保设施	投资（万元）
施工期			
废气	扬尘	运输车辆遮盖网布、洒水降尘、路面保洁	***
废水	施工废水及生活污水	1 个容积为 3m ³ 的临时沉淀池	***

运营期			
废水	生活污水	一体化污水处理设备（5m ³ ）	***
	车辆冲洗废水、初期雨水	沉淀池（50m ³ ）	***
废气	煤炭堆放及装卸扬尘	喷淋装置（储煤大棚内设2套，大棚进出口设置1套）	***
		四周封闭，仅留进出口，顶棚遮盖	***
	运输车辆动力扬尘	车辆冲洗高压水枪（1套）	***
		车辆覆盖帆布（1套）	***
噪声	噪声	厂房隔声、基础减震	***
固体废物	生活垃圾	带盖生活垃圾收集桶若干	***
	废机油	1间5m ² 的危险废物贮存点，并设置危险废物收集容器	***
合计	/	/	***

（九）水平衡

本项目用水环节主要为大棚内洒水降尘用水、厂区道路洒水降尘用水、出厂车辆清洗用水及生活用水。另外，项目场地内产生初期雨水。

（1）大棚洒水降尘用水

本项目大棚内设置原煤堆存区、配煤区和成品区，均安装自动喷淋系统进行洒水降尘，洒水面积为5300m²，参考《重庆市第二第三产业用水定额(2020年版)》等相关规范要求，洒水降尘用水定额按2L/m²d计，每天按洒水2次计，洒水降尘用水量约21.2m³/d（6360m³/a），降尘水进入产品煤中，无废水产生。

（2）厂区道路洒水降尘用水

非雨天时，需对厂区道路、地磅等区域进行洒水抑尘，总洒水面积约600m²。根据《重庆市第二第三产业用水定额(2020年版)》，用水量按2L/（m²·次），每天洒水2次，每年工作天数为300天，则厂区道路非雨天洒水降尘用水量为2.4m³/d，720m³/a，全部蒸发。

（3）车辆冲洗用水

本项目设置一座洗车平台为厂区进出车辆清洗车身及轮胎，按照预计最大中转量计算，项目年运输物料进场、出场均为40万吨，年总运输量

为 80 万吨。每辆车载货 40t,则物料运输需 20000 辆次/年。参考《重庆市第二三产业用水定额(2020 年版)》等相关规范要求结合建设单位提供资料,车辆清洗用水量约 33L/辆次,则车辆清洗用水为 660m³/a,平均 2.2m³/d。洗车用水经自然沉淀处理后循环使用,定期进行水量补充,补充量占洗车水量的 10%,约 0.22m³/d(66m³/a)。

(4) 生活用水

参考《重庆市第二三产业用水定额(2020 年版)》等相关规范要求,员工办公生活用水量按照 150L/人天计,项目劳动定员 15 人,年工作 300 天,因此本项目员工办公生活用水量为 2.25m³/d(675m³/a),排水系数取 0.9,员工办公生活污水产生量为 2.025m³/d(607.5m³/a)。

项目区生活污水经一体化污水处理设备处理后,回用于储煤大棚洒水降尘,不外排。

(5) 初期雨水

项目运营期间如遇到雨季,厂区大棚屋面会产生初期雨水。初期雨水冲刷屋面会产生高浊度污水,夹带大量煤泥和泥沙。根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021)规定,雨天径流按下式进行计算:

$$Q=\psi \cdot q \cdot F$$

式中: Q—雨水流量 (L/s);

ψ —径流系数,本次径流系数取 0.85 (屋面);

q—设计暴雨强度, L/s·hm²;

F—汇水面积 (hm²), 取 0.65。

降雨强度按綦江地区暴雨强度公式计算:

$$q=3148 (1+0.86\lg P) / (t+15.348)^{0.827}$$

式中: P—设计降雨重现期 1a;

t—降雨历时, 取 15min。

计算得降雨强度 q 为 187.4L/s·hm²。

本项目汇水面积约 6500m²，为厂区大棚。经计算，汇水区域雨水流量为 103.54L/s，考虑屋面无煤泥堆积、车辆带尘等污染，污染程度较轻，建设单位拟对暴雨条件下前 5min 初期雨水进行收集处理，暴雨条件下前 5min 内屋面初期雨水产生量为 31.1m³（下雨天按 165 天/年计算，初期雨水产生量为 5131.5m³），5mins 后雨水经“雨污切换阀”切换后排入周边农田。

拟将车辆冲洗废水（1.98m³/d）、厂区道路洒水降尘用水（2.4m³/d）一并纳入沉淀池，考虑一定的富裕，建设单位拟在厂区最低处建设一个容积为 50m³ 的沉淀池。

项目水平衡见图 2-1。

表 2-6 本项目用排水量估算表

用水项目	用水定额	数量	日均用水量	日均排水量	年用水量	年排水量	排放去向
大棚洒水降尘用水	2L/m ² d	5300m ²	21.2	0	6360	0	拌入产品煤中
厂区道路洒水降尘用水	2L/(m ² ·次)	300 次/年	2.4	2.4	720	720	沉淀池
车辆冲洗用水	33L/辆次	20000 辆/年	2.2	1.98	660	594	沉淀池
员工生活用水	150L/人·d	15 人	2.25	2.025	675	607.5	一体化设备处理后用于道路地洒水
初期雨水	/	/	/	31.1	/	5131.5	沉淀池

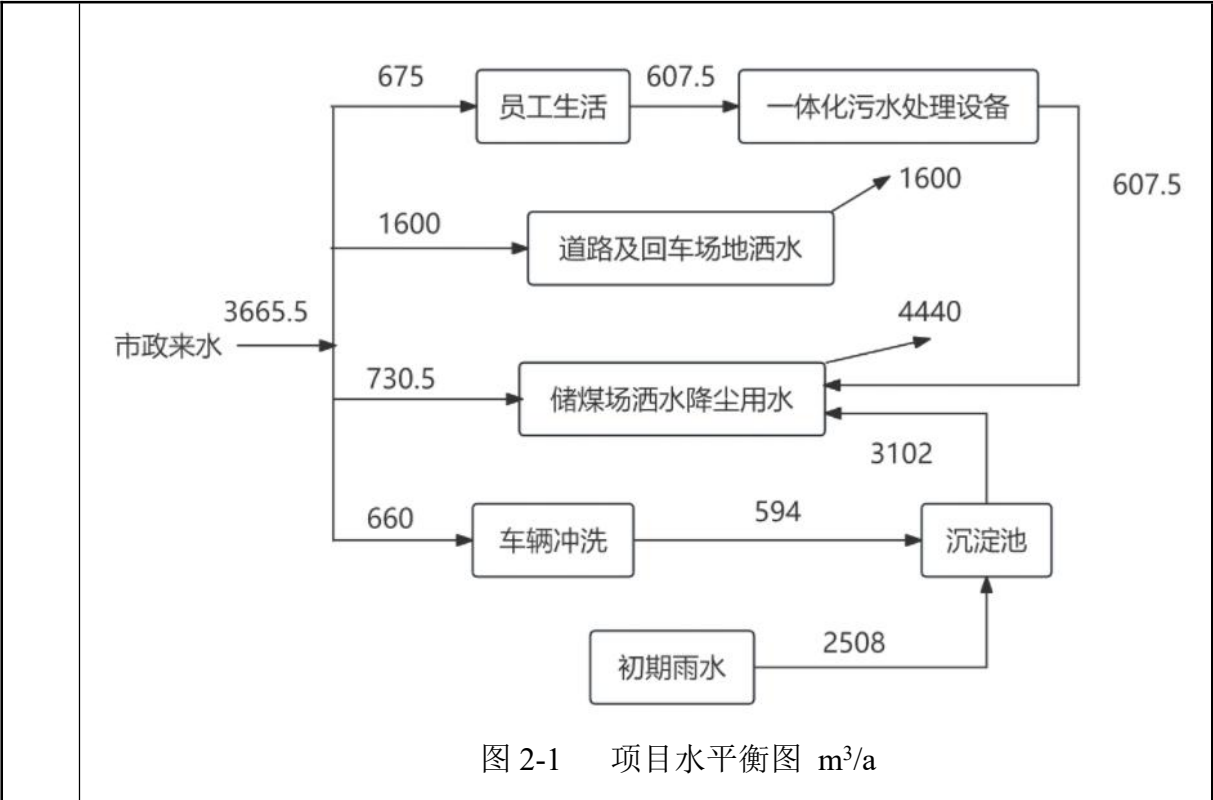
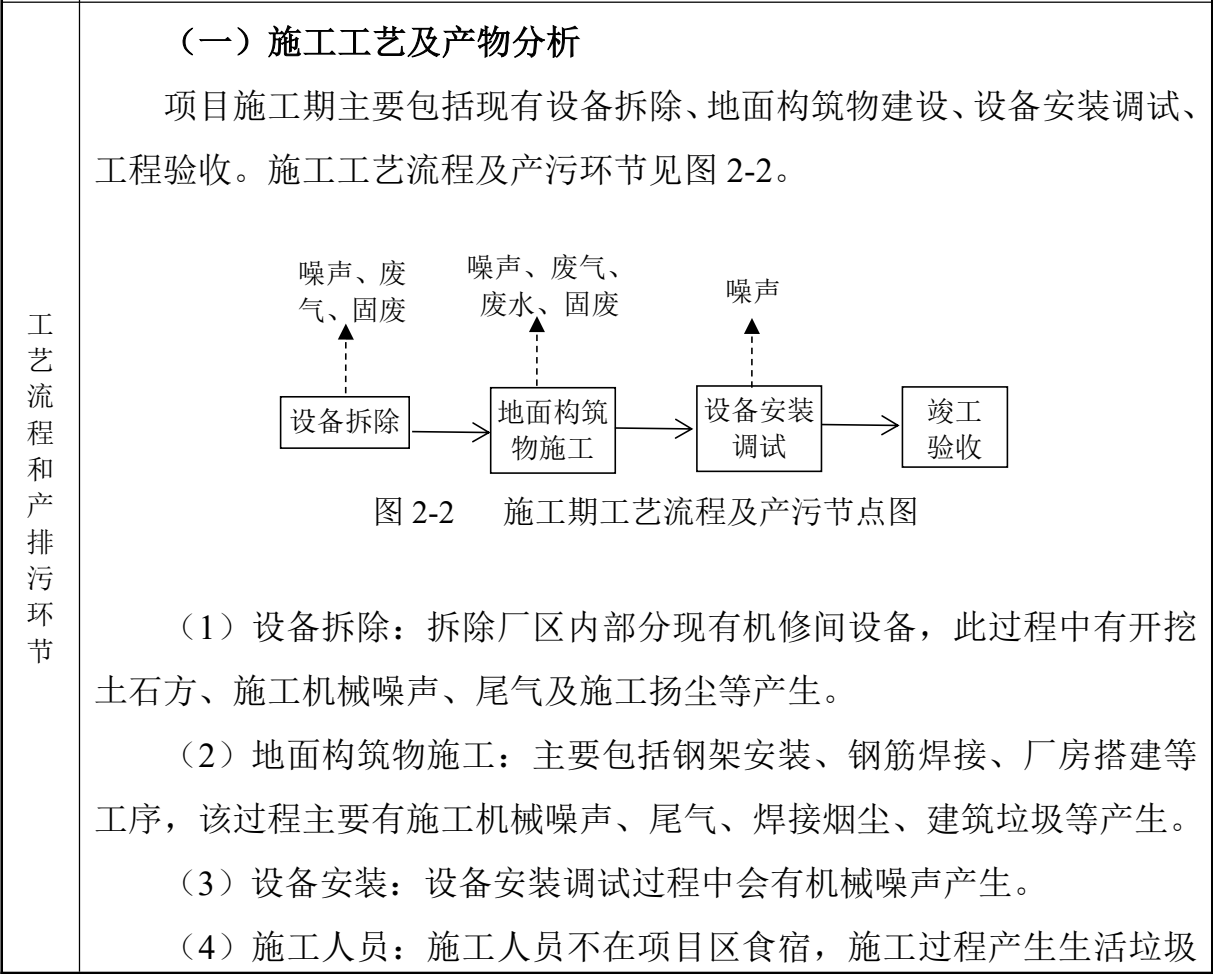


图 2-1 项目水平衡图 m³/a



及洗手废水。

(二) 运营期工艺及产物分析

(1) 运营期工艺流程

项目生产工艺流程及产污节点见图 2-3。

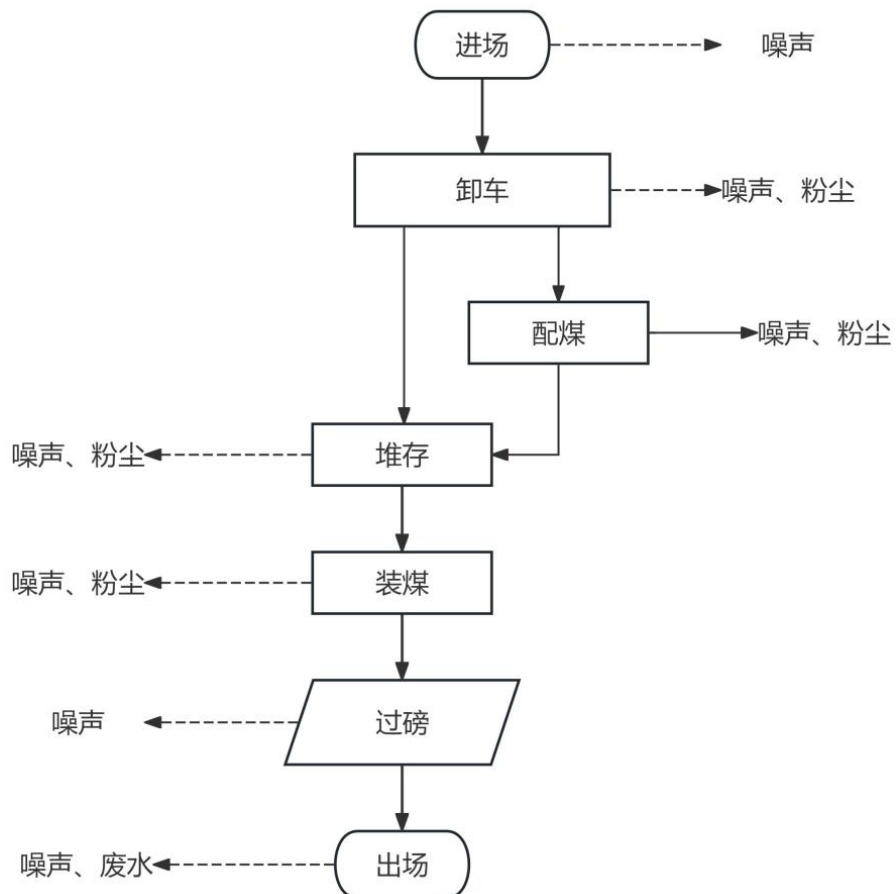


图 2-3 项目生产工艺流程及产污节点图

项目公辅工程产污环节详见图 2-4 所示。

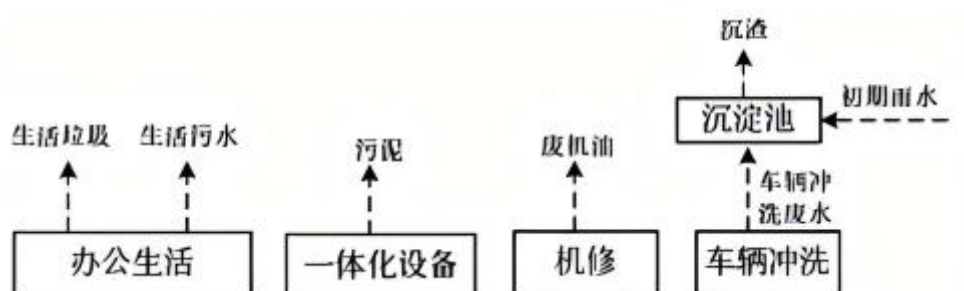


图 2-4 项目办公生活产污节点图

工艺流程描述：

①进场：原煤采用汽车运输，运煤重车驶入厂区入口地磅称重，确认后经厂区道路驶往储煤大棚。此工序主要产生车辆行驶噪声。

②卸车：称重后的运输车辆根据原煤种类，驶入大棚内对应分区的原煤堆存区卸煤；卸煤完成后，空车经厂区道路驶至出口地磅复磅，再出厂。此工序主要产生车辆行驶噪声、卸煤冲击噪声、卸煤粉尘。

③配煤：根据客户需求，装载机将不同分区的原料煤分别转运至对应煤仓；各煤仓内的原料煤通过专属给煤机定量输送至全密封皮带，由皮带转运至配煤机按预设比例混合；配煤完成后，经成品皮带输送机直接输送至成品区储存。此工序主要产生给煤机、配煤机、皮带机运行噪声。

④堆存：无需配煤的原料煤，经运输车辆卸至大棚内对应分区的原煤堆存区后，由装载机直接转运至原料煤储存区分类堆存。此工序主要产生装载机运行噪声、原煤转运/堆存粉尘。

⑤装煤：成品煤采用汽车运输，空车经厂区入口地磅称重后，驶入成品区装车平台；由装载机将成品煤装入车厢，装车完成后车辆驶至出口地磅复磅，再通过厂区道路出厂。此工序主要产生车辆行驶噪声、装载机装车噪声、装车粉尘。

⑥过磅：所有运输车辆均需完成“进出两次称重”：进场原煤车（重车入口磅→空车出口磅）、出厂成品车（空车入口磅→重车出口磅），称重数据实时记录存档，作为煤量核对依据。此工序主要产生车辆在地磅区域的行驶噪声。

⑦出厂：运输车辆出厂前，需驶入车辆冲洗区，对车身、车轮进行冲洗；冲洗废水经管道收集后进入沉淀池沉淀处理。此工序主要产生车辆行驶噪声、冲洗泵运行噪声及车辆冲洗废水。

（2）项目公辅工程产污节点描述

员工办公生活过程产生生活垃圾及生活污水，生活污水进入一体化污水处理设备处理产生污泥。项目机械设备维修产生废机油。出场车辆冲洗

	过程产生车辆冲洗废水。厂区道路等露天区域雨天产生初期雨水。车辆冲洗废水、初期雨水进入沉淀池处理过程产生沉淀池沉渣。 (2) 运营期主要污染工序 项目产污环节见表 2-7 所示。 表 2-7 运营期主要污染工序一览表 <table> <tr> <th>污染类别</th><th>产污环节</th><th>主要污染物</th><th>治理措施</th><th>排放方式</th></tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td><td>卸煤、堆煤、装煤过程</td><td>颗粒物</td><td>厂房密闭、洒水降尘</td><td>无组织</td></tr> <tr> <td>配煤过程</td><td>颗粒物</td><td>厂房密闭、洒水降尘</td><td>无组织</td></tr> <tr> <td>车辆行驶过程</td><td>颗粒物</td><td>洒水降尘、车辆冲洗</td><td>无组织</td></tr> <tr> <td rowspan="3">废水</td><td>车辆冲洗废水</td><td>SS</td><td rowspan="2">50m³ 的沉淀池 1 座</td><td rowspan="2">处理后用于大棚洒水降尘</td></tr> <tr> <td>道路区雨天产生的初期雨水</td><td>SS</td></tr> <tr> <td>办公生活污水</td><td>COD、BOD、SS、NH₃-N、TP</td><td>一体化污水处理设备 1 座</td><td>处理后回用于大棚洒水降尘，不外排</td></tr> <tr> <td rowspan="4">固废</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>垃圾桶收集后，委托环卫部门清运处置</td><td rowspan="4">合理处置，处置率 100%</td></tr> <tr> <td>一体化污水处理设备</td><td>污泥</td><td>委托环卫部门清运处置</td></tr> <tr> <td>设备维修保养</td><td>废矿物油</td><td>收集暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位清运处置</td></tr> <tr> <td>沉淀池</td><td>沉渣</td><td>定期清掏后返回储煤大棚与煤炭一同转运出厂</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>生产工序</td><td>设备噪声</td><td>选用低噪声设备、厂房隔声</td><td>连续</td></tr> </table>				污染类别	产污环节	主要污染物	治理措施	排放方式	废气	卸煤、堆煤、装煤过程	颗粒物	厂房密闭、洒水降尘	无组织	配煤过程	颗粒物	厂房密闭、洒水降尘	无组织	车辆行驶过程	颗粒物	洒水降尘、车辆冲洗	无组织	废水	车辆冲洗废水	SS	50m ³ 的沉淀池 1 座	处理后用于大棚洒水降尘	道路区雨天产生的初期雨水	SS	办公生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TP	一体化污水处理设备 1 座	处理后回用于大棚洒水降尘，不外排	固废	员工生活	生活垃圾	垃圾桶收集后，委托环卫部门清运处置	合理处置，处置率 100%	一体化污水处理设备	污泥	委托环卫部门清运处置	设备维修保养	废矿物油	收集暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位清运处置	沉淀池	沉渣	定期清掏后返回储煤大棚与煤炭一同转运出厂	噪声	生产工序	设备噪声	选用低噪声设备、厂房隔声	连续
污染类别	产污环节	主要污染物	治理措施	排放方式																																																
废气	卸煤、堆煤、装煤过程	颗粒物	厂房密闭、洒水降尘	无组织																																																
	配煤过程	颗粒物	厂房密闭、洒水降尘	无组织																																																
	车辆行驶过程	颗粒物	洒水降尘、车辆冲洗	无组织																																																
废水	车辆冲洗废水	SS	50m ³ 的沉淀池 1 座	处理后用于大棚洒水降尘																																																
	道路区雨天产生的初期雨水	SS																																																		
	办公生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TP	一体化污水处理设备 1 座	处理后回用于大棚洒水降尘，不外排																																																
固废	员工生活	生活垃圾	垃圾桶收集后，委托环卫部门清运处置	合理处置，处置率 100%																																																
	一体化污水处理设备	污泥	委托环卫部门清运处置																																																	
	设备维修保养	废矿物油	收集暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位清运处置																																																	
	沉淀池	沉渣	定期清掏后返回储煤大棚与煤炭一同转运出厂																																																	
噪声	生产工序	设备噪声	选用低噪声设备、厂房隔声	连续																																																
与项目有关的原有环境污染问题	根据建设单位介绍，项目占地原用途为松藻矿山机械厂配套运修车间，该机械厂为重庆松藻煤电有限责任公司的二级分公司，始建于 1970 年，该运修厂主要作用是为松藻煤矿提供设备运维、运输保障及生产支持，以保障煤矿机械正常运行。2021 年松藻煤矿关闭后，运修车间一直停用至今。运维车间占地范围及周边现状均为工业用地，项目西侧现为砖厂，东北侧为新疆天正物产能源有限公司杨地湾监管仓（储运煤炭），项目的建设及周边生态相协调。																																																			



运维车间名牌



车间鸟瞰图



车间内部及地面硬化情况



项目周边为砖厂及储煤场

经现场踏勘核实，该运修车间当前无人员驻扎生产生活，现状无废气、废水、噪声、固体废物产生和排放。

在占地范围内，现存原机修车间遗留厂房及部分机修设备。经核查，所有留存设备均为机械维修类设备，未发现油类固体废物残余。车间内部

	地面已实现全域硬化处理，通过完整的硬化结构在生产设备与土壤之间构建了有效的物理隔离屏障，设备与土壤无接触污染渠道。 此外，该项目占地为綦江区关闭煤矿配套运维车间，参考中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司 2023 年编制的《重庆市綦江区全国重点采煤沉陷区综合治理及绿色产业转型 EOD 项目环境影响报告表》，綦江区内逢春煤矿、渝阳煤矿、松藻煤矿、打通一矿、石壕煤矿等多处关闭煤矿工业场地，经报告分析、现场踏勘及监测数据验证，均呈现土壤质量良好、无明显受污染的情况。结合同类项目类比分析，本项目场地土壤受污染可能性极小。 综合现场调查结果，该区域不存在与本项目相关的原有环境污染问题。
--	---

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	(一) 区域环境质量现状及评价				
	(1) 环境空气质量现状及评价				
	① 达标区判定				
	本项目位于綦江区，根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号），项目所在地环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。				
	本次引用重庆市生态环境局公布的《2024年重庆市生态环境状况公报》中的綦江区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表 3-1。				
	表 3-1 区域空气质量现状				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	达标
	PM _{2.5}		41.6	35	不达标
	SO ₂		10	60	达标
	NO ₂		20	40	达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	132	160	达标
	CO (mg/m^3)	第 95 百分位数的日均浓度	1.0	4	达标
根据表 3.1-1 可知，区域污染物除 PM _{2.5} 外均满足环境空气质量标准，因此项目所在区域属于不达标区。					
根据《綦江区环境空气质量限期达标规划（2017-2025 年）》，将采取改善能源结构、深化清洁生产、优化产业布局、推动产业聚集、加大防治力度、减少工业排放、实施全面控制、遏制交通污染、提升管理水平、严格控制扬尘、强化油烟监管、控制生活污染、控制农业氨源、加强秸秆管理、完善法规制度、增强监管能力、加强宣传教育、推动公众参与等防控措施，有效消减大气污染物排放量，加强管理减排，五年内通过优化产业与能源结构，协同周边区县联防联控，到 2025 年 PM _{2.5} 浓度达标，臭氧污					

染得到初步控制，其他指标全部达标，全区优良天数比率大于 85%，重污染天数比例小于 1.0%。在綦江区范围内执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况

② 其他污染物环境质量现状

本次评价委托专业监测单位对站场中心点总颗粒悬浮物进行了现状监测。

监测因子：总颗粒悬浮物；

监测频率：连续监测 3 天；

监测结果：本项目环境空气补充监测结果见下表 3-2。

表 3-2 总悬浮颗粒物监测结果 单位：ug/m³

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果	标准限值	最大浓度占标率（%）	达标情况
厂区中心点	总颗粒悬浮物	***	***	300	88.3	达标
		***	***			
		***	***			

根据上表监测结果，本项目总悬浮颗粒物监测值达标，项目所在区域环境质量现状较好。

（2）地表水环境质量现状及评价

本项目无废水排放，项目区周边的地表水体为项目东侧 200m 处的观音河，该河为綦江左岸一级支流。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号文），綦江河水域功能类别为Ⅲ类水域。

引用 2025 年 8 月在重庆市綦江区人民政府网站上对外公布公示的《重庆市綦江区水环境质量月报（2025 年 7 月）》，綦江河石门坎和北渡断面水质监测结果均达标，区域水环境质量现状较好。

（3）声环境质量现状及评价

项目位于重庆市綦江区安稳镇杨地湾，属于农村及工业混合地区，项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

监测结果见 3-3。

表 3-3 声环境监测结果表 单位：dB（A）

序号	监测点位置	2025.8.13		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东南侧居民点 N1	***	***	***	***	达标	达标
N2	项目北侧厂界外 N2	***	***	***	***	达标	达标

由表 3-3 可知，厂界监测点昼、夜间噪声值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，南侧 1#居民点昼、夜间噪声值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

（4）生态环境质量现状及评价

项目位于重庆市綦江区安稳镇杨地湾，在现有松藻煤矿运维车间占地范围内修建，不新增占地，现状农村区域，周边存在居民区以及一处储煤场、一处砖厂，所在区域属于典型农田生态系统和人工的城市生态系统，现有的生态系统结构基本上与人类活动相适应。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）》可不进行现状调查。

（5）土壤环境质量现状及评价

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）》，项目不存在土壤环境污染途径，且根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于 IV 类项目，可不进行土壤环境影响评价。

（6）地下水环境质量现状及评价

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）》，项目不存在地下水环境污染途径，且根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 IV 类项目，可不进行地下水环境影响评价。

	(二) 地下水环境 根据现场踏勘,项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 (三) 生态环境 本项目在原有用地范围内进行建设,不新增占地,用地性质为工业用地,不涉及生态保护目标。 项目环境保护目标分布图详见附图 3。								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	(一) 废气 (1) 施工期 项目施工期无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求,详见表 3-5。 表 3-5 大气污染物综合排放标准表 <table border="1" data-bbox="260 1019 1388 1099"> <tr> <th>污染物</th><th>无组织排放监控浓度限值</th></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>1.0 mg/m³ (周界外浓度最高点)</td></tr> </table> (2) 运营期 本项目属于单独的煤炭储存、集运场所,不属于煤炭采选企业所属煤炭贮存、装卸场所,因此项目运营期无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求,标准值见表 3-6。 表 3-6 无组织颗粒物排放标准 <table border="1" data-bbox="260 1476 1388 1556"> <tr> <th>污染物</th><th>无组织排放监控浓度限值</th></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>1.0 mg/m³ (周界外浓度最高点)</td></tr> </table> (二) 废水 (1) 施工期 本项目施工废水经收集沉淀处理后全部回用于施工过程和场地洒水抑尘,不外排;施工人员不在施工场地食宿,生活污水主要是施工人员洗手废水,通过沉淀池收集处理后回用于施工场地的洒水降尘,不外排。	污染物	无组织排放监控浓度限值	颗粒物	1.0 mg/m ³ (周界外浓度最高点)	污染物	无组织排放监控浓度限值	颗粒物	1.0 mg/m ³ (周界外浓度最高点)
污染物	无组织排放监控浓度限值								
颗粒物	1.0 mg/m ³ (周界外浓度最高点)								
污染物	无组织排放监控浓度限值								
颗粒物	1.0 mg/m ³ (周界外浓度最高点)								

(2) 运营期

本项目车辆冲洗废水、厂区道路地面冲洗废水经沉淀池处理后用于洒水降尘，不外排；生活污水经一体化污水处理设备处理后回用作为道路洒水，不外排。

(三) 噪声

(1) 施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准限值见表 3-7。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期

项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，标准限值详见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

(四) 固体废物

项目运营过程中产生的一般固体废物贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标	本项目总量控制指标建议如下： （1）废气 根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》，主要污染物是指实施总量控制的化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等 4 项污染物。 项目运营期仅涉及废气污染物无组织颗粒物排放，不涉及氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）排放。 （2）废水 项目车辆冲洗废水、初期雨水经沉淀处理后用于储煤大棚洒水降尘，不外排；生活污水经一体化污水处理设备处理后回用于道路洒水，不外排。项目不涉及污废水排放。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

(一) 废气

(1) 扬尘影响分析

本项目建设前由重庆松藻煤电有限责任公司进行拆除原有设备，重庆能润发展贸易有限公司负责地面构筑物施工，需要运输建筑材料等。施工扬尘主要产生于运送以及建筑垃圾的运输和堆放等过程。施工产生的扬尘的主要污染因子为 TSP。项目工程量较小，施工期扬尘影响不大。为了降低施工扬尘对周围环境和敏感点的影响，本次评价提出以下措施：

- ①施工时对运输车辆限速行驶及保持路面的清洁，硬化进出口；
 - ②项目施工场地应设置高度 2.5m 以上的围墙；
 - ③项目施工混凝土采用商品砼，混凝土不在项目区内拌合，砂石料不在项目区堆存；
 - ④风速大时应停止施工作业，并对堆放的建筑垃圾进行遮盖处理。
 - ⑤谨防运输车辆装载过满，需采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗撒，及时清扫洒落在路面的泥土和灰尘，定时洒水抑尘，减少运输过程中的扬尘；
- 综上所述，在采取环评提出的措施后，施工扬尘对周边环境的影响可得到有效控制，对周边环境影响不大，且随施工期结束而结束。

(2) 施工机械尾气影响分析

施工机械废气集中产生于项目施工的初期阶段，施工机械尾气主要是 CO、NO_x 及总碳氢化合物（THC）等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气属于高架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。加之项目施工场地周围较空旷、地面风速也较大，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生的废气污染在空气中经自然稀释扩散后，对评价区域的空气环境质量影响不大。

为尽量降低施工机械尾气产生的影响，评价要求采取以下措施：

- 1) 通过加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。

2) 对施工期间进出施工现场车流量进行合理安排, 防止施工现场车流量过大。

3) 优先使用新能源汽车, 尽可能使用耗油低, 排气小的施工车辆, 选用优质燃油, 减少机械和车辆的有害废气排放。

(3) 焊接烟尘

项目施工期焊接过程会产生一定的焊接烟尘, 属无组织排放, 产生量较小, 其主要污染物为烟尘。由于项目厂区周边较空旷, 利于废气稀释、扩散, 焊接烟尘经一定距离自然稀释、扩散后对周围环境产生的影响较小。

(二) 废水

项目施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。

项目施工混凝土采用商品砼, 混凝土不在项目区内拌合, 无拌合废水产生。施工废水主要为混凝土养护废水及施工机械清洗废水, 主要污染物为悬浮物, 经沉淀处理后回用于项目内的施工过程或施工现场洒水降尘, 不外排, 对周边地表水环境影响较小。

施工期施工人员不在项目区食宿, 生活废水主要为施工人员洗手废水, 主要污染物为 SS。施工人员生活污水经沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘等, 不外排。

项目施工区拟设置 1 个 3m^3 的临时沉淀池, 临时沉淀池沉淀时间为 48 小时, 能满足项目施工过程中施工废水、生活污水的收集暂存要求, 无废水外排, 对周边地表水环境影响较小。

(三) 固体废物

施工期的固体废物主要有建筑垃圾及生活垃圾。

项目拆除现有设备会产生废钢材、废弃设备等, 废钢材、废弃设备统一收集回收利用; 施工期修建钢架结构大棚、生产生活用房等施工过程中产生的废钢筋、金属边角料等回收利用; 剩余不可回收利用的废弃砂石、石块统一收集后按照当地住建部门要求清运处置。

项目施工期施工人员 10 人, 施工人员不在项目区食宿, 每人每天生活

垃圾产生量按 0.2kg 计，则施工期生活垃圾产生量为 2kg/d。施工人员生活垃圾统一集中收集后，委托当地环卫部门定期清运处置。

综上所述，项目施工期固废处置率 100%，对周围环境的影响很小。

（四）噪声

施工期噪声源主要来自于设备拆除、基础施工及建筑主体施工等环节所使用的载重汽车以及人力挖凿作业产生的连续稳态噪声。其噪声源具有噪声高、无规律的特点，但对外环境的影响是暂时的，随着施工结束而消失。但由于在施工过程中采用的机械设备噪声值很高，如不加以控制，往往会对周边的居民点等声环境敏感点产生较大影响。根据《重庆市环境噪声污染防治办法》（2013 年 5 月）、《建筑施工场界环境噪声排放标准》的相关要求，项目施工期应采取如下噪声防治措施：

（1）在噪声敏感建筑物集中区域内进行施工作业的，施工单位应当于施工期间在施工场所公示项目名称、项目建设内容和时间、项目业主联系方式、施工单位名称、工地负责人及联系方式、可能产生的噪声污染和采取的防治措施。

（2）施工单位须选用符合国家有关标准的施工机具，尽量选用低噪声的施工机械或工艺，同时加强施工机械的维护保养，降低噪声源强。

（3）合理布局施工机械，尽量将高噪声设备集中布置，必要时将高噪声施工机械放置在室内。

（4）合理安排施工作业时间，夜间不进行产生噪声的施工作业；因生产工艺要求或者特殊需要必须夜间施工作业的，施工单位应当于夜间施工前 4 日按照有关法律法规的规定报批，并在夜间施工前 1 日在施工现场公告。

（5）加强对施工工地噪声监管力度，建立噪声防治管理责任制，加强现场管理，倡导文明施工。

（6）加强施工车辆的管理，禁止夜间运输和超载运输；运输车辆经过居民点、学校、医院等声环境敏感目标时，应低速行驶、禁止鸣笛。

（一）废气

（1）废气污染源强分析

本项目废气主要为煤炭堆放及装卸扬尘，配煤粉尘，车辆行驶动力扬尘，运输车辆尾气。

1）煤炭堆放及装卸扬尘

根据生态环境部 2021 年 06 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P—指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy—指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy—指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc—指年物料运载车次（单位：车）；

D—指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b)—指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨）；a 指各省风速概化系数，b 指物料含水率概化系数；

Ef—指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米）；

S—指堆场占地面积（单位：平方米）。

本项目物料运载车次 20000 次（其中卸煤 10000 次、装煤 10000 次），单车平均运载量 40 吨，根据“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”附录 1、附录 2、附录 3，本项目风速概化系数为 0.0009，物料含水率概化系数为 0.0054，堆场风蚀扬尘概化系数为 30.6582，本项目原煤堆存区和成品区占地面积 4100m²。

综上，本项目煤炭中转堆场装卸和风蚀扬尘产生量为 384.76t/a。

根据生态环境部 2021 年 06 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”，堆场颗粒物排放量核算公式如下：

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

式中：U_c—指颗粒物排放量（单位：吨）；

P—指颗粒物产生量（单位：吨）；

C_m—指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）；

T_m—指堆场类型控制效率（单位：%）。

本项目堆场地面硬化，堆煤场密闭，配套安装喷淋设施，自洒水。根据生态环境部 2021 年 06 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附录 4，C_m取 74%，T_m取 99%。综上，本项目煤炭堆放及装卸扬尘排放量为 1.0t/a。

2) 配煤粉尘

根据客户要求，部分煤块需进行配煤后再储存中转。根据生态环境部 2021 年 06 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“252 煤炭加工行业系数手册”，参考原煤筛分工序颗粒物产污系数分别为 0.0667 千克/吨-产品，项目配煤产品量为 10 万 t/a，则项目配煤粉尘产生量约为 6.67t/a。

配煤机设置在封闭的厂区大棚中配煤区内，并定期洒水降尘，无组织粉尘经大棚隔阻及洒水降尘后，仅有 10%呈无组织形式排放至室外。则煤炭配煤产生无组织颗粒物排放量为 0.67t/a。

3) 车辆行驶动力扬尘

项目运输车辆在行驶过程会产生一定的动力扬尘，本次评价车辆运输扬尘产生量采用“环评手册-技术资料-起尘计算方法”计算：

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

$$Q=Q_i \times n \times L$$

式中：Q_i—每辆汽车行驶扬尘量（kg/km•辆）

Q—汽车运输总扬尘量

V—汽车行驶速度（km/h），本项目取 10km/h

W—汽车重量（t），取满载量 30t

P—道路表面粉尘量（kg/m²），本次取 0.05kg/m²。

n—汽车数量，量

L—运输距离，km

由上述公式计算，项目每辆汽车行驶扬尘量为 0.115kg/km•辆。项目运输物料合计约为 800000t/a（运入及运出），运输时间为 300 天/年，项目使用 40t 汽车进行运输，则每天需要运输 67 次，项目区运输距离约为 0.2km，则运输车辆动力扬尘产生量为 0.46t/a，产生速率为 0.19kg/h。项目拟对厂区内道路进行洒水抑尘，对运输车辆进行加盖帆布并限制车速，车辆出入进行冲洗。采取以上措施后降尘效率可达 70%，则运输车辆动力扬尘排放量为 0.14t/a。

4) 运输车辆尾气尘

项目运输车辆运营过程产生尾气，尾气主要是 CO、NO_x 及总碳氢化合物（THC）等。运输车辆尾气尘属于高架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。项目周围较空旷、地面风速也较大，大气扩散条件相对较好，运输车辆尾气经自然稀释扩散后，对周边环境空气影响不大。

储煤场设 2 处面积为 8m² 的天窗为自然通风口，其无组织污染物浓度为周界外浓度最高点，则运营期无组织颗粒物排放浓度为：

$$C=G/Q \times 10^6$$

G：无组织排放量（kg/h）；

Q：通过天窗的废气流量（m³/h）；

考虑天窗总面积 2×10m²=20m²，自然通风风速取 3m/s，则 Q 废气流量为 20×3×3600s/h=216000m³/h，考虑无组织排放是“多途径逸散”（如大棚缝隙、其他开口等），天窗占部分比例约 50%。

则 $C=0.17/216000 \times 10^6=0.79\text{mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求（1mg/m³）。

项目运营期废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 项目运营期废气产排情况一览表

污染源	废气量	污染因子	处理前		治理措施		处理后	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
煤炭堆放及装卸扬尘	无组织	颗粒物	1	0.42	堆场地面硬化，全密闭，配套安装喷淋设施，自动洒水	99%	0.01	0.00001
配煤粉尘			6.67	2.78	堆场地面硬化，全密闭，配套安装喷淋设施，自动洒水	90%	0.667	0.28
车辆行驶动力扬尘			0.46	0.19	道路洒水降尘、车辆加盖、车辆冲洗	70%	0.138	0.057

（2）非正常排放分析

本项目非正常排放主要喷淋设置破损等情况，从而造成除尘效率由 99%、90%减低为 30%、20%的情况。项目非正常排放情况见下表。

表 4-2 非正常工况无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物	去除效率	产生频次	排放浓度	持续时间	排放量	措施
煤炭堆	颗粒物	30%	1 次/	/	0.5h	0.15kg/h	立即停止装卸车，联系

放及装 卸扬尘			年				维修人员进行修复
配煤粉 尘	颗粒物	20%	1次/ 年	/	0.5h	0.97kg/h	立即停止装卸车，联系 维修人员进行修复

根据上表分析，项目非正常排放情况下，颗粒物排放浓度不能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求，对周围环境影响较大。环评提出企业应加强管理，定期对除尘设施进行检查，确保其正常运行，杜绝非正常排放的情况发生。当出现非正常排放时，建设单位要及时停止生产，对设备进行关停检修，尽量控制对周围环境的影响。

(3) 防治措施可行性分析

根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（2013年9月25日实施）细颗粒物污染防治技术简要说明：（一）遮风技术，包括适用于各种露天堆场和施工工地遮挡措施。（二）抑尘技术，包括喷洒水雾和抑尘剂，适用于施工场所、堆场、装卸作业等场地。（三）施工物料运输车辆清洗技术，适用于上路行驶的物料、渣土运输车辆。（四）道路清扫技术，包括人工清扫、机械清扫。项目无组织粉尘污染源卸车、装煤主要采用洒水降尘的措施进行；项目煤炭堆场位于钢结构大棚内，进行全封闭，仅保留进出口和通风天窗，同时安装喷淋洒水降尘装置，采取洒水降尘措施，可起到抑尘效果；本项目车辆运输扬尘主要采取篷布遮盖密闭运输、及时清扫和洒水降尘措施，尤其是在干旱大风天气要增大洒水次数及洒水量，保证了洒水降尘效果。输送皮带采用拱形彩钢材料进行封闭以控制输送粉尘。以上措施属于《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（2013年9月25日实施）中的可行技术。综上所述，项目废气治理措施属于可行技术，项目废气防治措施可行。

(4) 影响分析

项目运营期废气主要为煤炭堆放及装卸扬尘，配煤粉尘，车辆行驶动力

扬尘，运输车辆尾气。

根据监测数据，项目所在区域 TSP 达到标准要求，区域环境空气质量良好。

本项目废气污染治理设施采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术，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）》，可不分析措施可行性。项目储煤棚采取喷淋措施，厂区设置洗车平台对进出车辆进行清洗，地面硬化、定期清扫道路并洒水抑尘、运输车辆密闭。本项目采取上述措施后，各污染物的排放对区域大气环境影响较小。本项目对厂区南侧居民点的主要废气污染因子为颗粒物，通过采取上述有效可行的大气污染防治措施，项目废气污染对临近居民点影响较小。

（5）监测要求

建设单位委托有资质的监测机构承担日常环境监测，监测的采样分析方法全部按照生态环境部制定的操作规范进行。参考《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南煤炭加工一合成气和液体燃料生产》(HJ1247-2022)、《固定源废气监测技术规范（HJ/T 397-2007）》等要求，环境监测计划详见表 4-3。

表 4-3 营运期污染源监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频次
无组织	厂界（上、下风向各一个）	颗粒物	1 次/季度

（二）废水

（1）废水污染物源强及治理措施

项目运营期用水包括储煤大棚洒水降尘用水、厂区道路洒水降尘用水、出厂车辆清洗用水及生活用水。项目运营期废水主要为车辆冲洗废水、生活污水及场地初期雨水。

①生活污水

根据项目水平衡计算，项目生活用水主要为员工盥洗及冲厕用水，用水量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ， $225\text{m}^3/\text{a}$ ，污水产生量为 $0.675\text{m}^3/\text{d}$ ， $202.5\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水水质较为简单，污染物浓度不高，水质参考《城市生活污水中污染物分类及处理性评价》（给水排水：Vol.30 NO.9 2004；王晓昌，金鹏康，赵红梅，孟令八）中给出的生活污水水质监测统计平均值：COD：275mg/L；BOD₅：130mg/L；SS：160mg/L；NH₃-N：10mg/L；TP：6mg/L。项目区拟设置 1 个处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 的一体化污水处理设备，项目区生活污水经一体化污水处理设备处理后，回用于储煤大棚洒水降尘，不外排。

②车辆冲洗废水

根据项目水平衡，项目车辆冲洗用水量为 $2.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $660\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量为 10%，则废水产生量为 $1.98\text{m}^3/\text{d}$ ， $594\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目车辆冲洗废水进入沉淀池处理后，用于储煤大棚洒水降尘，不外排。

③初期雨水

本项目全钢结构大棚覆盖，雨天情况下大棚屋面产生初期雨水，产生量为 $31.1\text{m}^3/\text{d}$ 、 $5131.5\text{m}^3/\text{a}$ （按雨天 165 天、每天最大降雨量情况计），建设单位拟在厂区最低处建设一个容积为 50m^3 的沉淀池。初期雨水进入沉淀池处理后，用于大棚洒水降尘，不外排。

（2）污水处理措施可行性分析

①生活污水一体化处理设备

项目配备生活污水一体化处理设备一座，处理规模为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，采用处理工艺为：A/O（缺氧/好氧工艺），设备通过“缺氧池（脱氮）+好氧池（降解有机物、硝化、除磷）”的组合，并设置消毒程序，利用微生物的代谢作用去除污染物，后续搭配沉淀池实现泥水分离，出水可达到回用要求。

本项目生活污水平均产生量为 $0.675\text{m}^3/\text{d}$ ，未超过设备处理规模，因此

项目拟建一体化污水处理设备用于收集处理生活污水是可行的。

②沉淀池

根据水平衡，拟将初期雨水（ $31.1\text{m}^3/\text{d}$ 、 $5131.5\text{m}^3/\text{a}$ ）、车辆冲洗废水（ $1.98\text{m}^3/\text{d}$ ）、厂区道路洒水降尘用水（ $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ）一并纳入沉淀池，考虑一定的富裕，建设单位拟在厂区最低处建设一个容积为 50m^3 的沉淀池，可满足项目区前 5min 的初期雨水及车辆冲洗废水收集暂存要求。

综上，项目拟建设沉淀池用于收集处理初期雨水及车辆冲洗废水、厂区道路洒水降尘废水是可行的。

（4）初期雨水及车辆冲洗废水、厂区道路洒水降尘废水回用于项目储煤大棚洒水降尘的可行性分析

项目初期雨水主要产生于冲刷大棚屋面无组织散落的粉尘，车辆冲洗废水主要产生于进出车辆冲洗，厂区道路洒水降尘废水主要产生于地面的粉尘、物料。项目为煤炭的中转存储项目，初期雨水及车辆冲洗废水、厂区道路洒水降尘废水中主要含有 SS，在经过沉淀池收集自然沉淀处理后，废水中 SS 大量沉降，与雨水水质相同，回用于项目储煤大棚洒水降尘是可行的。

项目初期雨水及车辆冲洗废水、厂区道路洒水降尘废水产生量共计为 $6333\text{m}^3/\text{a}$ ，小于本项目储煤大棚洒水降尘用水量 $6360\text{m}^3/\text{a}$ ，则项目区雨天产生的初期雨水、车辆冲洗废水及厂区道路洒水降尘废水可全部回用于项目大棚洒水降尘，不外排。

综上分析，项目初期雨水、车辆冲洗废水及厂区道路洒水降尘废水回用于项目大棚洒水降尘是可行的。

（5）地表水环境影响分析

项目初期雨水、车辆冲洗废水及厂区道路洒水降尘废水经沉淀池处理后可全部回用于项目储煤大棚洒水降尘，不外排。生活污水经一体化污水处理设备处理后回用于储煤大棚洒水降尘，不外排。项目运营期废水不外排，对

周边地表水环境影响较小。

(三) 噪声

(1) 噪声源强

项目运营期噪声主要来源于设备运行时产生的噪声，项目主要噪声设备及噪声源强详见表 4-4。

表 4-4 主要产噪设备及噪声源强一览表

序号	设备名称	空间相对位置/m			源强 /dB(A)	数量/ 台	治理措施	降噪后 源强 /dB(A)	运行时段
		x	y	z					
1	装载机	-19	13	0	85	4 台	厂房隔阻	75	昼间运行
2	洒水车	-11	-5	0	70	1 辆	厂房隔阻	60	
3	配煤机	-12	25	0	85	1 台	厂房隔阻、安装基础减振	70	
4	给煤机	-15	21	0	98	1 台		70	

(2) 设备噪声影响预测

按照噪声源与距离的衰减预测计算，公式如下：

a、噪声衰减预测模式：

$$L A(r)=L A(r_0)-20lg(r/r_0)$$

式中：LA（r）——距离声源r处的A声级，dB(A)；

LA（r₀）——距声源r₀处的A声级，dB(A)；

r₀、r——距声源的距离，m；

b、预测点的 A 声级叠加公式：

$$Leq=10lg\sum (10^{0.1L_1}+10^{0.1L_2}+...10^{0.1L_i})$$

式中：Li——其中单个噪声源的声级数，dB（A）

Leq——噪声源叠加后的值

①厂界达标分析

根据厂界及敏感点的距离及衰减状况，计算各点源对厂界贡献值。项目周边 200m 范围内分布有居民点，最近距离为 1#居民点，距离厂界最近距离为 6m，本次同时计算项目各点源对该敏感点的预测值。

项目各厂界噪声贡献值预测结果见表4-5。

表 4-5 各厂界噪声预测结果

预测点编号	预测贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
东厂界	43.6	昼间 60	达标
南厂界	41.9		达标
西厂界	45.8		达标
北厂界	49.7		达标

项目声环境敏感点噪声预测结果见表4-6。

表 4-6 声环境敏感点噪声预测结果

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB (A)	噪声现状值 /dB (A)	噪声标准值 /dB (A)	噪声贡献值 /dB (A)	噪声预测值/dB (A)	较现状增量 /dB (A)	超标达标情况
1	1#居民点	57	57	60	41.3	57.1	0.1	达标
2	2#居民点	57	57	60	41.3	57.1	0.1	达标
3	3#居民点	57	57	60	41.3	57.1	0.1	达标

项目夜间不运营，由上表预测结果可知，项目设备噪声在采取低噪声设备，基础减振，厂房隔声及距离衰减后，项目厂界噪声贡献值最高为北厂界 49.7dB (A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值（昼间 60dB (A)），不会改变周围声环境功能类别。距离项目较近的 1#居民点的预测值为 54.3dB (A)，均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类标准要求（昼间 60dB (A)）。故项目噪声对保护目标的声环境影响可以接受。

（3）环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项

目噪声自行监测计划如下表。

表 4-7 项目噪声自行监测要求一览表

监测对象	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周各设 1 个点	等效 A 声级 LAeq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

（四）固体废弃物

（1）产生情况

项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固废、生活固废和危险固废。一般工业固废：沉淀池沉渣。生活固废：生活垃圾、一体化污水处理设备污泥。危险固废：废矿物油。

1）一般工业固废

沉淀池沉渣

本项目进出场车辆需要冲洗，会将附着在车辆表面及轮胎上的煤炭冲洗下来，随冲洗废水进入沉淀池，形成沉渣。本次评价取每冲洗一辆车产生 0.5kg 沉渣，项目运输物料合计约为 800000t/a（运入及运出），使用 40t 汽车进行运输，则年进出场车辆约为 20000 车次，则产生的沉淀池沉渣约 2t/a。产生的沉渣定期清掏后返回储煤大棚与煤炭一同转运出厂。

2）生活固废

①生活垃圾

项目工作人员 15 人，垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 7.5kg/d，2.25t/a，集中收集于垃圾桶内，委托环卫部门清运处置。

④一体化污水处理设备污泥

项目一体化污水处理设备产生的污泥量一般为废水量的 0.1%，项目一体化污水处理设备处理废水量为 225m³/a，则一体化污水处理设备污泥产生量约为 0.3t/a，委托环卫部门清运处置。

3) 危险固废

①废矿物油

项目设备维修保养过程产生废机油。根据建设单位提供资料，废机油产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属 HW08 废矿物油及含矿物油废物中的 900-214-08。环评提出，将废机油使用专用密闭容器收集、暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位清运处置。

项目运营期固体废物处置情况见下表。

表 4-9 本项目固体废弃物处置情况

名称		沉渣	污泥	生活垃圾	废矿物油
属性	属性	一般工业固废	生活固废	生活固废	HW08 废矿物油及含矿物油废物
	危险废物代码	/	/	/	900-214-08
主要有毒有害物质名称		/	/	/	废矿物油
物理性状		固体	固体	固体	液态
环境危险特性		/	/	/	T, I
年度产生量		2t/a	0.3t/a	2.25t/a	0.01t/a
贮存方式		袋装	桶装	垃圾桶	密闭容器收集, 危废贮存点贮存
利用处置方式和去向		与煤炭一同转运出厂	委托环卫部门清运处置	委托环卫部门清运处置	委托有资质的单位清运处置
利用或处置量		2t/a	0.3t/a	2.25t/a	0.01t/a
环境管理要求		100%处置	100%处置	100%处置	100%处置, 建立转移联单制

(2) 环境管理要求

各类型固废要求分类收集，分类存放，100%处置，不外排。其中危险废物对环境危害极大，要求项目运营过程中加强危废的环境管理，具体如下：

项目区需设置 1 间 5m² 的危废贮存点，用于暂存项目运营过程产生的危险废物，主要为废矿物油，使用专用容器收集后在危废贮存点内分类储存，定期委托有资质的单位清运处置。

项目危废贮存点需严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行环境管理要求。

①危废贮存点设置要求：

A、地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料需与危险废物相容（不发生反应）；

B、贮存点内要有安全照明设施和观察窗口；

C、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；

D、配备泄漏液体收集装置；

E、危废贮存点门（墙）上设置标准附录 A 所示危废贮存点标签，明确危废废物主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、危险废物产生单位、地址、电话、联系人等信息。

②危险废物贮存容器要求

A、应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

B、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签。

C、装载危险废物的容器必须完好无损。

D、盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

E、液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

③危险废物日常管理及转运管理求

A、项目日常管理中应定期对所有贮存容器进行检查，发现破损，及时清理更换，危险废物贮存点内禁止存放其他杂物，并作好危险废物记录台账，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库

日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

B、项目危险废物再转移行为发生时应执行危险废物转移联单制度。危险废物记录台账和转移联单在危险废物收取后应继续保留三年。

（五）环境风险

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目涉及的危险性物质为废矿物油等油类物质。油类物质理化性质及危险性见表 4-10。

表 4-10 矿物油理化性质及危险特性表

标识	中文名：矿物油	
	英文名：paraffin	
	危险性类别：可燃液体	
理化性质	外观与性状：无色透明油状黏性液体，室温下无嗅无味或略带异味，对酸、热、光都很稳定。	
	熔点（℃）：-	沸点（℃）：-
	临界温度（℃）：-	临界压力（MPa）：-
	饱和蒸气压（KPa）：-	燃烧热（KJ/mol）：-
	密度：0.85 g/mL at 20℃	
	溶解性：不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于热乙醇、二硫化碳、乙醚、酯、氯仿、苯、石油醚。除蓖麻油外,与许多油脂和蜡都能混合	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：本品可燃，具窒息性。	
	引燃温度（℃）：300	闪点（℃）：220
	爆炸下限（%）：-	爆炸上限（%）：-
	最小点火能（mj）：-	最大爆炸压力(MPa)：-
	危险特性	遇明火、高热可燃
	禁配物	/
	消防措施	消防人员须佩戴防毒面具、身穿全身消防服，在上风险灭活。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭活结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
	急性毒性	LD50：无资料。
毒性	LC50	无资料
	慢性毒性	无资料

		健康危害	侵入途径：吸入、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报告，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。
		防护	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场禁止吸烟。避免长期反复接触。
		急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼镜接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。
	贮运条件	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切记混储。配备相应品种和数量的消防器材。出去应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶	
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防治流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑位堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置	

（2）项目环境风险潜势判断

Q 值确定（危险物质数量与临界量比值）：

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下式子计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2.....+ q_n/Q_n\geq 1$$

式中： q_1 、 q_2 q_n ——每种物质实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 Q_n ——与各危险物质相对应的生产场所或储存区的临界量，t。

突发环境事件风险评估指南明确：当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ ，分别以 Q_1 、 Q_2 和 Q_3 表示。

本项目涉及的突发环境事件风险物质、临界量及 Q 值，见下表。

表 4-11 项目危险物质数量与临界量比值（ Q ）计算一览表

危险物质名称	危险物质类别	临界量（t）	实际最大储量（t）	储存形式	Q_n/Q_n
废矿物油	可燃液体	2500	0.01	桶装	0.000004
合计	/	/	/	/	0.000004

根据上表分析，项目危险物质数量与临界量比值（ Q ）为 $0.000004 < 1$ ，故该项目环境风险潜势直接判定为 I，仅进行简单分析。

（3）风险源分布情况及影响途径

根据项目风险物质调查情况，结合项目风险物质的使用、暂存情况，项目环境风险源主要为危险废物贮存点，影响途径主要是储存容器破裂，废矿物油出现泄漏、渗漏进入周边土壤和地下水，造成污染。另外，火灾爆炸事故产生 CO 、 CO_2 等污染物引发环境空气污染。

（4）环境风险防范措施

①厂区进行分区防渗，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：危险废物贮存点采用“抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+环氧树脂涂料”防渗处理。等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

一般防渗区：沉淀池、一体化污水处理设备采用“厚度不小于 15cm 的抗渗混凝土+1.5mm 厚 HDPE+环氧树脂涂料”进行防渗处理。等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

简单防渗区：主要包括原煤堆存区、配煤区、成品区、地磅、车辆冲洗区及生活管理区，采取一般水泥硬化。

②设置专人进行管理，定期对废矿物油容器进行检查，并做好巡检记录及时发现事故隐患并迅速给以消除。

③加强明火管理，厂区醒目位置粘贴禁止火源的标志，设置灭火器及防沙。

④按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求，编制突发环境事件应急预案，并报生态环境局备案。建立完善的应急报告制度，落实应急物资和经费，日常加强应急演练。项目突发环境事件应急预案按照要求进行编制，详见下表。

表 4-12 项目突发事故应急预案内容及要求

序号	编制条目	编制要点
1	总则	(1) 编制目的；(2) 编制依据；(3) 适用范围；(4) 应急预案体系；(5) 应急工作原则：①优先原则；②以人为本、减少危害原则；③本预案突发环境事件分级原则
2	公司基本情况	(1) 公司概况：①地理位置；②自然调理；③周边环境；④厂区平面分布；(2) 生产工艺基本情况：①生产原辅材料消耗量及贮存量；②产品名称及产量；③生产工艺流程；④生产废弃物及储存处置情况
3	环境风险源及环境风险评价	(1) 主要环境风险源识别；(2) 风险源事故环境影响分析：①液态泄漏事故影响分析；②固态泄漏事故影响分析；③气态系统影响分析；(3) 环境事故管理：①环境事故预防措施；②环境事故发生后措施
4	组织机构及职责	(1) 应急组织体系；(2) 指挥机构及职责：①应急救援指挥部的组成及职责；②突发事件应急处置小组
5	预防和预警	(1) 环境风险源控制：①液态储罐区；②固态储存区；③气态系统；④运输；(2) 预警行动；(3) 报警、通讯及联络方式：①报警联络方式；②内部通讯方式；③外部通讯方式
6	信息报告与通报	(1) 内部报告：①事故信息报告；②事故信息通报；③电话通报及联系词内容；(2) 信息上报；(3) 事故报告内容
7	应急响应与措施	(1) 分级相应机制；(2) 相应程序；(3) 应急措施：①泄漏事故应急措施；②中毒应急措施；③其他应急措施；(4) 应急终止；(5) 应集终止后的行动
8	后期处置	(1) 善后处置；(2) 保险；(3) 工作总结与评价
9	保障措施	(1) 通讯与信息保障；(2) 应急队伍保障；(3) 应急物资装备保障；(4) 经费保障；(5) 其他保障：①已有救援装备保

		障；②交通运输保障；③救援医疗保障；④治安保障
10	培训与演练	(1) 培训；(2) 演练：①演练内容；②演练方式；(3) 记录与考核
11	奖惩	(1) 事故应急救援工作实行奖励制；(2) 事故应急救援工作实行责任追究制；
12	预案的评审、备案、发布和更新	/
13	预案的实施和生效时间	/
14	附件、术语和定义	/
15	附件	(1) 应急救援通讯录；(2) 中药物资装备的清单；(3) 规范化格式文本；(4) 关键的路线、标识和图纸；①警报系统分布及覆盖范围；②重要环节防护目标及分布图；③应急救援路线等相关分布图；④主要环境风险源分布图；(5) 相关应急预案名录；(6) 相关协议或备忘录
16	预案格式规范和要求	(1) 统一使用 A4 白色复印纸或胶装纸装订；(2) 应急预案封面应载明编制企业名称、应急预案名称、预案版本号、备案时间、备案登记编号，预案编制时间、预案实施时间、编制单位等内容，按照预案备案登记表、备案申请表、发布页、预案目录、正文、专家评估意见等顺序依次装订；(3) 批准页：应急预案必须经发布单位主要负责人批准方可发布；(4) 正文使用 4 号仿宋字体，单倍行距

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	煤炭堆放及装卸过程	无组织颗粒物	厂房密闭、洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求
	运输车辆行驶过程	无组织颗粒物	覆盖运输、运输道路洒水降尘、车辆冲洗	
	配煤过程	无组织颗粒物	厂房密闭、洒水降尘	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	1个处理能力为5m ³ /d的一体化污水处理设备	经一体化污水处理设备处理后回用于储煤大棚洒水降尘，不外排
	车辆冲洗、初期雨水	SS	1个容积为50m ³ 的沉淀池	经沉淀池处理后，用于储煤大棚洒水降尘，不外排
声环境	装载机、洒水车、配煤机、给煤机	Leq (A)	减振、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	沉淀池沉渣定期清掏后返回储煤大棚与煤炭一同转运出厂；生活垃圾使用垃圾收集后，委托环卫部门清运处置；一体化污水处理设备污泥委托环卫部门清运处置；废矿物油分类收集暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目区进行分区防渗，危险废物贮存点采用“抗渗混凝土+2mm厚HDPE膜+环氧树脂涂料”进行重点防渗处理。等效黏土防渗层Mb≥6m，渗透系数K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。沉淀池采用“厚度不小于15cm的抗渗混凝土+1.5mm厚HDPE+环氧树脂涂料”进行一般防渗处理。等效黏土防渗层厚度Mb≥1.5m，渗透系数K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。原煤堆存区、配煤区、成品区、地磅、车辆冲洗区及生活管理区，采取简单防渗，进行一般水泥硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①厂区进行分区防渗，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。 重点防渗区：危险废物贮存点采用“抗渗混凝土+2mm厚HDPE膜+环氧树脂涂料”防渗处理。等效黏土防渗层Mb≥6m，渗透系数K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。 一般防渗区：沉淀池采用“厚度不小于15cm的抗渗混凝土+1.5mm厚HDPE+环氧树脂涂料”进行防渗处理。等效黏土防渗层厚度Mb≥1.5m，渗透系数K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。 简单防渗区：主要包括原煤堆存区、配煤区、成品区、地磅、车辆冲洗区及生活管理区，采取一般水泥硬化。 ②设置专人进行管理，定期对废矿物油容器进行检查，并做好巡检记录及时发现事故隐患并迅速给以消除。 ③加强明火管理，厂区醒目位置粘贴禁止火源的标志，设置灭火器及消防沙。 ④按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求，编制突发环境事件应急预案，并报昆明市生态环境局寻甸分局备案。建立完善的应急报告制度，落			

	实应急物资和经费，日常加强应急演练。
其他环境 管理要求	1、环境管理计划 1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，监测口符合《固定源废气监测技术规范（HJ/T 397-2007）》要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。 2) 项目建成投产前建设单位应自行组织项目竣工环境保护验收工作，检查环保设施是否达到“三同时”要求。 3) 加强环保设施的管理，定期检查厂内环保设施运行情况。及时排除故障，保证环保设施正常运转。 4) 危险废物的收集管理应由专人负责，分类收集。 5) 运用经济、教育、行政、法律及其它手段，加强项目区内人员的环保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平。 6) 配合当地环保监测机构，实施环境监测计划。

六、结论

重庆市綦江区杨地湾储煤库项目的建设符合产业政策、相关规划及“三线一单”生态分区管控要求，项目选址较合理。

本项目在严格执行环境保护“三同时”制度，严格进行环境管理，保证项目内的废气处理设施及其他环保设施的正常运行，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	0	0	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	0	0	/	0	/	0	0
	氨氮	0	0	/	0	/	0	0
一般工 业固体 废物	沉淀池沉渣	0	0	/	2.0	/	2.0	2.0
	一体化污水处理 设备污泥	0	0	/	0.3	/	0.3	0.3
	生活垃圾	0	0	/	2.25	/	2.25	2.25
危险废 物	废矿物油	0	0	/	0.01	/	0.01	0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①