

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：阿拉尔疆泰能源有限公司年产能 120
吨洗煤厂项目

建设单位：阿拉尔疆泰能源有限公司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称		阿拉尔疆泰能源有限公司年产能 120 吨洗煤厂项目	
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	B0610 烟煤和无烟煤开采洗选	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业 06 一煤炭洗选、配煤
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（选填）	新疆建设生产建设兵团第一师阿拉尔市十团经济发展办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	经发办备〔2024〕11 号
总投资（万元）	9122.4	环保投资（万元）	413
环保投资占比（%）	4.53%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）	58000m²
专项评价设置情况			

规划情况	规划名称：第一师阿拉尔市八团塔门镇国土空间总体规划（2021—2035年）； 规划原则：底线约束节约集约、以人为本品质提升、兵地融合城乡统筹、绿色引领开放共享、多规合一全域管控、公众参与侧重实施； 发展定位：中心城区部分功能承接地、阿拉尔市的“后花园”、以高校教育为特色的城市近郊镇； 国土空间总体格局：规划以生态为底，中心强化，两镇互动形成“一核一带一轴四区”的总体团域空间结构。 一核：围绕十团镇区打造的主要功能核心； 一带：沿塔里木河北岸形成的沿河景观带； 一轴：纵向城镇发展轴； 四区：西部工业园区、核心城镇发展区、中部农业产业区和东部生态修复区。
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	1、与产业政策符合性分析 （1）根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类一三、煤炭—4、煤炭清洁高效洗选技术开发与应用；所用设备、工艺未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》，因此，本项目建设符合国家产业政策。 （2）工艺可行性分析 本项目采用水力跳汰选煤工艺，湿法分选出精煤、中煤、煤泥和矸

	石四种产物。跳汰选煤具有操作维护方便、适用性较强、分选效率较高、处理量大等优点，对中等可选性以下的原煤均适用，也是我国洗煤厂采用最多的一种选煤方法。煤泥水采用成熟可靠的浓缩、压滤处理工艺，配套建设洗水闭路循环系统，配置缓冲水池、浓缩机及完备的回水系统，实现清水选煤，洗水实现动态平衡，能够确保煤泥水闭路循环使用，不向厂区外排放，煤泥全部在厂房内机械回收，洗水闭路循环可达到一级标准要求。整个生产过程均采用计算机集中控制，对各种关键设备进行自动控制和监测，可以保证生产的正常运行。因此，从工艺角度分析，该项目工艺可行。 2、与煤炭产业政策符合性分析 《煤炭产业政策》第三十八条节选 洗煤水应当实现闭路循环。本项目洗煤废水采用“浓缩+压滤”工艺处理后闭路循环，符合《煤炭产业政策》要求。 3、“三线一单”符合性分析 （1）与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（2021 年版）符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》，全区划分为七大片区，包括北疆北部（塔城地区、阿勒泰地区）、伊犁河谷、克奎乌—博州、乌昌石、吐哈、天山南坡（巴州、阿克苏地区）和南疆三地州片区。 本项目位于新疆维吾尔自治区阿拉尔市十团创业园二期，属于天山南坡（巴州、阿克苏地区）。本项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（2021 年版）符合性分析见表 1-2。 5、选址合理性分析 本项目位于新疆维吾尔自治区阿拉尔市十团创业园二区，建设筛分、破碎、跳汰、浮选一体工艺洗煤项目，用地面积约为 58000m²，土地类型为工业用地，洗煤厂场地内总体地势平坦。
--	--

	周边关系：项目北侧为经二路，经二路以北为宏杰建材公司；东北方向分布有宏鲲建材、中空钢化玻璃等建材企业；东面为纬四路，纬四路以东为空地；项目南面为空地；项目西侧为达因苏牧业公司，项目区周边关系示意图附图。 厂区用水、用电由园区供水、供电供给，园区内道路、供水、排水、供电、通讯网络等基础设施完善。各污染物采取相应的污染防治措施后，可实现达标排放，对环境影响较小。 综上所述，从交通、基础设施建设和环境保护角度考虑，本项目选址基本合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设内容及规模

生产规模：采用跳汰+浮选工艺，年入洗原煤 120 万吨。

煤炭洗选对购进的原煤经过筛选、破碎后洗选成精煤，降低原煤灰分及煤矸石的含量，提高原煤质量，从而提高煤炭利用率。

主要建设内容：

本项目主要建设内容见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目组成	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	原料准备车间		
	洗选区		
	浓缩处理区		
储运工程	原煤堆场		
	受煤坑		
	中煤堆场		
	精煤堆场		
	柴油储罐		
	矸石堆场		
	煤泥堆场		
	原煤及产品煤运输		
辅助工程	办公室		
	职工宿舍		
	地磅		
	车辆冲洗系统		

	公用工程	供电		
		给水		
		供热		
	环保工程	废水治理		
		废气治理		
		噪声治理		
		固废治理		

2、产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称		单位	产量	含水率
精煤	100~50mm	吨/年		
	50~25mm	吨/年		
	-25mm	吨/年		
	合计	吨/年		
中煤		吨/年		
矸石		吨/年		
煤泥		吨/年		
合计		吨/年		

3、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	原煤	万 t/a		
2	柴油	t/a		
2	起泡剂	t/a		

	3	絮凝剂	t/a		
	4	润滑油	t/a		
	5	新鲜水	m ³ /a		
	6	电	万 kwh/a		

表 2-4 入洗原煤成分一览表

成分 产地	黏结性	灰分（%）	挥发分（%）	硫分（%）	发热量 （MJ/kg）
新疆拜城县	53.16	10.18	16.13	0.21	29.2

表 2-5 起泡剂理化性质表

标识	杂醇：主要还有异戊醇、丁醇、丙醇和庚醇等。				
理化 性质	外观与性状：无色至黄色油状液体，有特殊臭味和毒性。				
	溶解性：微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等。				
	沸程：80~140℃			相对密度（水=1）：0.811~0.832	
	稳定性：稳定			聚合危害：不聚合	
危险 特性	燃烧性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。				
	健康危害：吸入、口服或经皮肤吸收有麻醉作用。其蒸气或雾对眼睛、皮肤、黏膜和呼吸道有刺激作用，接触高浓度蒸汽出现头痛、嗜睡、昏迷甚至死亡。长时间皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂。				

表 2-6 絮凝剂理化性质表

标识	PAM（聚丙烯酰胺）				
理化 性质	外观与性状：白色或微黄色粉末。				
	溶解性：易溶于水，几乎不溶于苯、乙醚等一般有机溶剂。				
	分子量在 300 万-1800 万之间，温度超过 120℃时易分解。		主要用途：用作有效的絮凝剂、增稠剂、纸张增强剂，广泛用于水处理、造纸和石油等工业部门。		
危险 特性	属于非危险品，无毒、无腐蚀性。				

表 2-7 物料平衡表

序号	投入		产出		
	名称	数量（吨/年）	名称		数量（吨/年）
1	原煤				

2	产品带走水			
3	起泡剂			
4	絮凝剂			
5				
6				
合计				

图 2-1 项目物料平衡图 单位: t/a

4、项目主要设备

项目主要设备见表 2-8。

表2-8 主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
1	给煤机			
2	原煤皮带机			
3	原煤分级筛			
4	手选皮带机			
5	对辊破碎机			
6	入洗皮带机			
7	布料机			
8	数控洗煤机			
9	风箱系统			
10	数控系统			
11	罗茨风机			
12	螺杆空压机			
13	清水泵			
14	矸石斗提机			
15	中煤斗提机			
16	次精煤斗提机			
17	精煤脱水筛			
18	离心机			

19	精细煤回收筛				
20	精煤皮带机				
21	精煤搅拌机				
22	浮选入料泵				
23	浮选机				
24	压滤机入料泵				
25	精煤压滤机				
26	刮板输送机				
27	压滤机入料泵				
28	尾煤压滤机				
29	絮凝剂搅拌桶				
5、劳动定员及工作制度 根据建设单位提供资料，项目劳动定员 40 人，其中管理人员 10 人，生产人员 30 人。本项目年工作 300 天，每天 2 班，每班 8 小时。 6、公用工程 (1) 给水 根据建设单位提供资料，项目给水由园区供水管网供给，满足项目用水需求。项目用水包括生活用水和生产用水。生产用水主要为洗选用水和喷淋抑尘用水。 A.生活用水 本项目劳动定员 40 人，生产天数 300 天，根据《新疆维吾尔自治区人民政府办公厅关于印发新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额的通知》（新政办发〔2007〕105 号），南疆地区城镇居民住宅有上下水设施、淋浴设备楼房新水定额 70—85L/人·d。职工日常生活用水按 80L/人·天计，则职工日常生活用水量为 0.32m³/d（96m³/a）。 B.生产用水 本项目生产用水主要为洗选用水和喷淋抑尘用水。 ①洗选用水 参考《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016），跳汰机分选循环					

水量为 2.5~3m³/t，本次评价取 3.0m³/t，本项目年洗选原煤 120 万吨，则循环水量为 12000m³/d（3600000m³/a）。原煤带入 360m³/d（108000m³/a），精煤带走水量为 305m³/d；中煤带走水量为 134m³/d，矸石带走水量为 96m³/d；煤泥带走水量为 232m³/d，则项目煤炭洗选补水量约为 407m³/d（122100m³/a）。

②喷淋抑尘用水

本项目物料装卸、堆存、上料过程设置喷淋装置抑尘，喷淋用水量为 60m³/d（18000m³/a）。

C.车辆冲洗用水

本项目在料库出入口设置 1 套洗车平台对进出厂区的车辆进行冲洗，用水量为 10m³/d（3000m³/a），其中新水量为 1m³/d（300m³/a），循环水量为 9m³/d（2700m³/a）。

（2）排水

本项目废水主要为生活污水、洗选废水、洗车废水。生活污水经生活污水处理站处理后综合利用，不外排；洗选废水与洗车废水经沉淀后循环使用不外排。

本项目生活污水产生量按使用量的 80%计，则生活污水产生量为 0.256m³/d（76.8m³/a）。

本项目全厂水平衡见表 2-10 和图 2-2。

表 2-10 全厂水平衡一览表 单位： m³/d

名称	总用水	原料 带入	新鲜 水量	循环 水量	损耗 量	产品 带走	洒水 抑尘	排放 量
日常生活	0.32	0	0.32	0	0.064	0	0.256	0
车辆冲洗	10	0	1	9	1	0	0	0
喷淋抑尘	60	0	60	0	60	0	0	0
洗选用水	12767	360.0	407	12000.0	0	767	0	0
合计	12837.32	360.0	468.32	12009	61.064	767	0.256	0

--	--

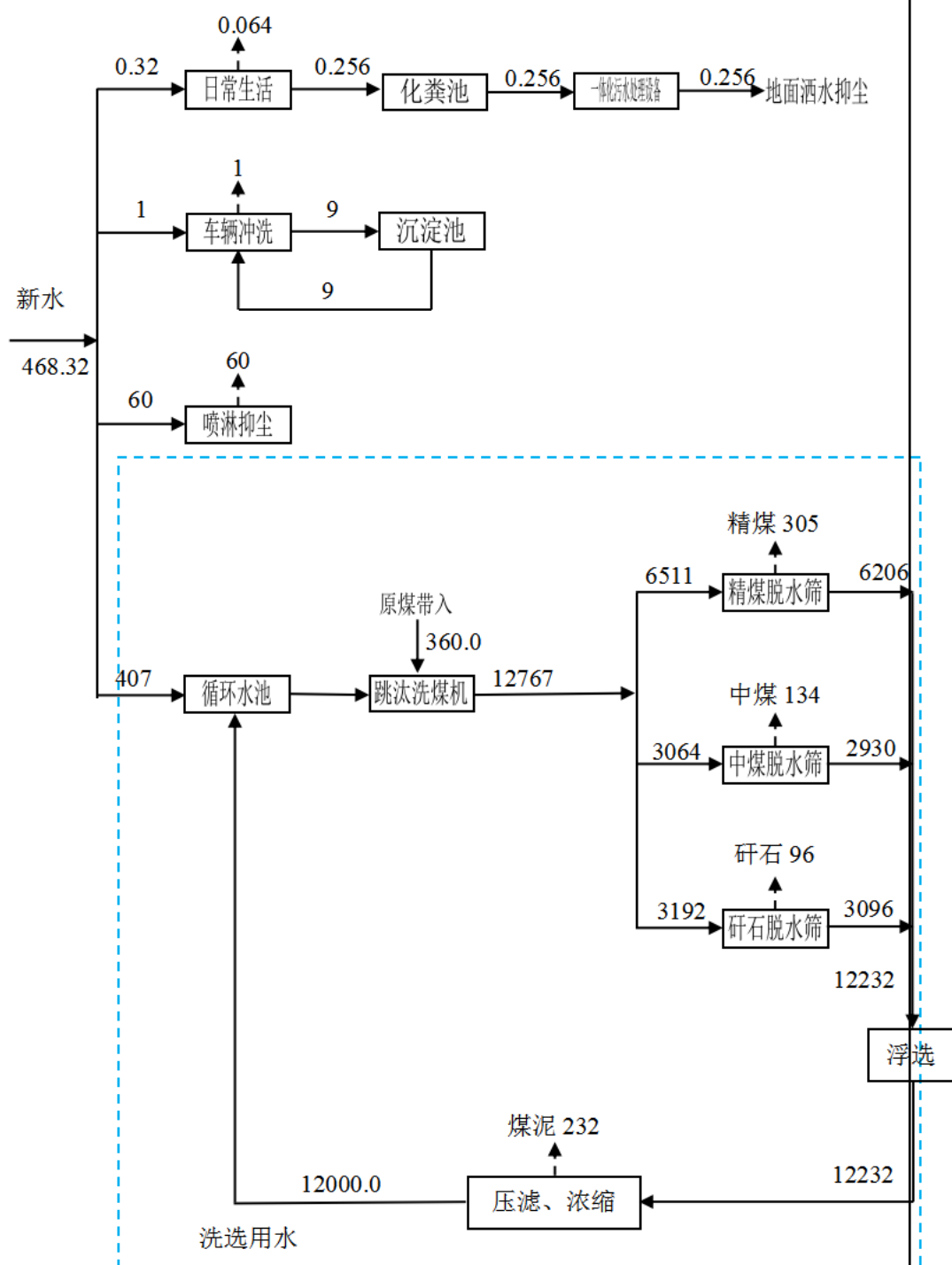


图 2-2 全厂用水平衡图 单位: m^3/d

(3) 供电

本项目用电由园区供电系统供应, 年用电量为 468 万 kwh。

(4) 供热

本项目生产无需用热, 办公冬季采用电采暖。

	7、平面布置 本项目出入口位于厂区西侧部，东面为洗煤车间，东南角为煤矸石堆场，北侧为煤泥堆场。东北部为库房、宿舍，西北为空置车间、房屋等，出入口南侧为办公室、地磅，各功能区分布合理。总平面布置图见附图。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、施工期工艺流程及产排污环节 (1) 施工期工艺流程和产排污环节分析 施工期主要工艺流程简图如下： <pre> graph LR subgraph Construction_Phases [] A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[装修清理] C --> D[设备安装] end A --> E[噪声、扬尘、废土、废气、建渣] B --> E C --> E D --> E D --> F[工程验收] F --> G[工程运行] style Construction_Phases stroke-dasharray: 5 5 style E fill:#fff,stroke:#333,stroke-width:1px style F fill:#fff,stroke:#333,stroke-width:1px style G fill:#fff,stroke:#333,stroke-width:1px </pre> 图 2-3建设项目施工建设工艺流程及产污环节示意图 施工期工艺流程简介： 施工内容主要为基坑开挖、地势平整和框架结构建筑的施工，施工期间以机械施工为主，人力施工为辅的方式进行；进行设备安装施工，包括浇筑预留孔、二次浇灌层、膨胀螺栓、设备安装、水平和高度调整、配套水电安装等。工程结束后，将工程区范围内的临时设施拆除，清理施工迹地。 ①场地平整 采用推土机、挖掘机等进行场地平整。土方边坡用反铲按设计坡比开挖，人工配合反铲修整边坡。 ②建筑物基础开挖 采用挖掘机开挖，挖出的土方就近堆放在周边空地内，作为基础回填用土，分层回填、夯实，回填至要求标高。 ③主体建筑工程 基础开挖→上部构造施工→附属工程施工。建筑基坑开挖的土方暂存

	放在建筑物周边空地内，作为基槽回填和室内垫高。 ④室外装修、绿化 主体建筑建成后，进行室内外装修和设备安装，最后是绿化工程的施工。 项目施工过程中主要污染如下： ①大气环境影响因素：机械废气、场地扬尘等。 ②地表水影响因素：水污染物主要为施工人员生活污水、施工废水。 ③声环境影响因素：施工机械噪声。 ④固废影响因素：建筑垃圾、生活垃圾等。 2、运营期工艺流程及产污环节 本项目工艺流程及排污节点示意图见图 2-4。 工艺简介： （1）原煤上料 项目设置受煤坑，设置方形钢筋砼角锥形漏斗，受煤漏斗下设有斜插板闸门和可变频调节给料量的振动给料机，振动给料机筛选出大块煤矸石，小块原煤进入除铁器除铁后进入受煤漏斗通过闸门和振动给料机而定量、均匀给入原煤皮带输送机。 （2）分级破碎 进料筛（振动给料机）分选后的原煤进入皮带输送机，经皮带输送机送入分级筛，分级筛筛下物通过水冲方式直接进入数控跳汰机，筛上物进入破碎机进行破碎后（采取密闭破碎）进入数控跳汰机。皮带输送机上料口、皮带输送机卸料口、分级筛卸料口、破碎机出料口均设置喷雾降尘装置喷雾降尘。 （3）数控跳汰洗选 数控跳汰机主要是依靠入选物料密度差别进行分选的。工作时，跳汰机通过数控系统来控制风阀的打开关闭，进而控制进、排风周期，使洗水产生周期性的上下脉动；原煤进入跳汰机后，在脉动水流的作用下主要按密度差别进行分层，密度大的矸石逐渐下沉至最底层，密度适中的中煤分
--	--

	布在中间层，而密度较小的精煤分布在上层；分层后，位于底层的矸石进入第一段排料仓由排料叶轮排出，中煤进入第二段排料仓由排料叶轮排出，精煤进入第三段排料仓由排料叶轮排出。剩余精煤及煤泥随脉动水流进入振动筛分选。 （4）振动筛分 剩余精煤及煤泥随水流进入振动筛，经过振动将颗粒较大的精煤筛选出来输入压滤机压滤后暂存于精煤堆棚。颗粒较小的精煤及煤泥通过筛孔漏入收集槽，引入浮选机浮选。 （5）浮选 振动筛分后剩余精煤及煤泥水进入浮选机，添加浮选剂（柴油），精煤与柴油抱团上浮，浮选精煤经刮板刮出后由皮带输送机输入压滤机压滤后暂存于精煤堆棚。煤泥水进入废水处理系统处理。项目生产过程大部分柴油随精煤带走，小部分柴油随煤泥水进入废水处理系统后回用于洗煤工艺。 （6）煤泥水处理 项目运营期洗煤废水通过管道进入锥形浓缩罐处理，处理过程加入絮凝剂 PAC（聚合氯化铝）和 PAM（聚丙烯酰胺），处理工艺为“絮凝沉淀”，经浓缩沉淀后上部清液进入循环水池，经泵加压进入跳汰机回用于洗煤，实现洗煤废水的闭路循环，锥形浓缩罐底流通过底流泵打入煤泥压滤机，压滤机分离出煤泥和水，煤泥压成泥饼，清水进入循环水池闭路循环使用，不外排。 （7）产品储运 项目产出的产品输送至堆场分区储存，煤矸石及煤泥暂存至煤矸石堆棚及煤泥堆棚储存，定期外售综合利用。 （8）跳汰洗煤原理 跳汰机工作时，将入选原煤和水（冲水）一起送入跳汰机，并使原煤均匀分布在跳汰室的筛板上，形成一定厚度的床层。当压缩空气经过风阀进入空气室时，在跳汰室形成上升水流，筛板上的原煤在上升水流作用下，
--	--

逐渐松散，并随之上升。由于煤的相对密度小，上升得快，被水冲得较高；矸石相对密度大，上升得慢，冲得较低。这样就使得原来压在矸石下面的煤块，其中一部分越过矸石而上升到上层。当压缩空气通过风阀被排出时，水自然往回流动，此时在跳汰室形成下降水流，各种颗粒也随之下降。其中相对密度大的矸石最先下沉，最早落在筛板上，而煤块较轻，下降速度慢，落在矸石层上面。下降水流结束后，分层即告终止，完成了第一循环。在每一次跳汰循环中，煤和矸石混合物都要受到一定的分选作用，经过多次反复后，分层逐渐趋于完善。最后，相对密度小的煤集中在最上层，相对密度大的矸石将集中在最底层，而介于中等比重的中煤则自然分布在煤和矸石之间。在分层过程中，颗粒的大小和形状将对分层产生一定的影响，从而增加跳汰分层的复杂性。但最终结果，仍然不能改变跳汰过程中煤和矸石按相对密度分层的实质。

（9）浮选原理

浮选原理主要是根据液体表面张力的作用原理，使污水中固体污染物黏附在小气泡上。当空气通入废水时，废水中的细小颗粒物共同组成三相体系。细小颗粒黏附到气泡上时，使气泡界面发生变化。颗粒能否黏附于气泡上与颗粒和液体的表面性质有关。亲水性颗粒易被水润湿，水对它有较强的附着力，气泡不易把水推开取而代之，这种颗粒不易黏附于气泡上而除去。而疏水性颗粒则容易附着于气泡而被除去。

本项目工艺流程及排污节点示意图见图 2-4。

图 2-4 运营期生产工艺流程及产污环节示意图

3、污染源产污节点

项目运营期主要产污为：废气、噪声、废水、固废，产污环节见下表。

2-14 污染物产生情况一览表

污染类别	产污环节	主要污染物	排放特征	治理措施
废气	原煤堆场扬尘			
	产品堆场扬尘			
	原煤入料扬尘			
	分级破碎扬尘			
	物料输送扬尘			
	运输扬尘			
废水	生产废水			
	车辆冲洗废水			
	生活污水			
固废	矸石			
	煤泥			
	含铁废料			
	废矿物油			
	生活垃圾			
噪声	设备噪声			

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，占地为待建的工业用地，无原有污染情况。
----------------	-------------------------------------

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、环境空气质量现状 1.1 区域环境空气质量达标判定 (1) 数据来源 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018):“项目所在区域达标判定, 优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的, 可选择符合HJ664规定, 并且与评价范围地理位置临近, 地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据”。 本次区域环境质量现状监测数据选取根据生态环境部环境工程评估中心、国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室发布的数据中阿克苏地区 2023 年基准年连续一年的监测数据。 (2) 评价标准 基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。 (3) 评价方法 评价方法: 基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013) 对各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。 (4) 空气质量达标区域判定 本次区域环境空气质量达标区判定结果见表 3-1。 表 3-1 2023 年区域空气质量现状评价表						
	污染物	年度评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率(%)	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年平均	7	60	11.7	/	达标
	NO ₂	年平均	29	40	72.5	/	达标
	PM ₁₀	年平均	95	70	135.7	1.35	超标

PM _{2.5}	年平均	37	35	105.7	1.06	超标
CO (mg/m ³)	24小时平均第95百分位数	1800	4000	45	/	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数	130	160	81.2	/	达标

根据表 3-1 评价结果，阿克苏地区 2023 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7μg/m³、29μg/m³、95μg/m³、37μg/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 130μg/m³，其中 SO₂、NO₂、CO、O₃ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单，PM₁₀、PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单。因此，项目所在区域为不达标区，导致 PM₁₀、PM_{2.5} 超标较大的主要原因是南疆塔克拉玛干沙区域干旱缺水、植被稀疏、沙漠地表干燥易起尘，受自然因素的影响比较明显。

1.2 特征污染物环境质量现状

本次评价委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目大气特征因子 TSP 补充监测，监测报告编号：WT202411180。

（1）监测点位

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）》（环办〔2020〕33 号），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

（5）本评价标准及评价方法

评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体见表 3-3。

污染物	取值时间	二级标准浓度限值	标准来源
TSP	日平均	300μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级

评价方法：采用影响因子单项污染指数法进行评价，其数学模式为：

$$P_i=C_i/S_i$$

式中：P_i—i 种污染物的单项污染指数（无量纲）；

	C_i—i 种污染物的实测浓度，mg/Nm^3； S_i—i 种污染物的评价标准，mg/Nm^3。 (6) 现状监测结果统计分析 根据评价计算结果，得出各单项污染指数 (P_i)，依据 P_i 值的大小，分别确定其污染程度。 总悬浮颗粒物现状监测及评价结果统计详见表 3-4。 表3-4 特征污染物监测结果 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ <table><tr><th>监测点位</th><th>采样时间</th><th>监测项目</th><th>检测结果</th><th>标准限</th><th>P_i</th><th>达标情况</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 根据表 3-4 评价结果，本项目所在区域大气环境中总悬浮颗粒物 24h 浓度，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。 2、地表水环境质量现状 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）》（环办〔2020〕33 号），引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况结论。 根据阿克苏地区行政公署公开发布的“2023 年 1~12 月阿克苏水环境质量状况”，台兰河上游“台兰河闸口”监测断面水质类别为 II 类或 I 类，区域水质状况良好。 3、声环境质量现状 建设项目所在地位于新疆维吾尔自治区阿拉尔市十团创业园二区，根据区域声环境功能区划，项目位于 3 类声环境功能区。 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）》（环办〔2020〕33 号），声环境评价范围为厂界外 50m 范围内，根据调查，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，故本项目无需开展环境质量现状调查监测。 4、地下水、土壤环境质量现状	监测点位	采样时间	监测项目	检测结果	标准限	P_i	达标情况																					
监测点位	采样时间	监测项目	检测结果	标准限	P_i	达标情况																							

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），地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目采取分区防渗，危险废物贮存库划分为重点防渗区，危险废物贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求规范建设，要求防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐等，并按规定分类别存储危险废物，项目重点防渗区采用防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；生产车间、库房、一般固废暂存间、循环水池、化粪池、隔油池参照《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应满足等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；办公生活区、进场道路等划分为简单防渗区，地面采用混凝土硬化，不会对地下水和土壤造成环境污染，不存在地下水、土壤环境污染途径。因此，可不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状调查

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）》（环办〔2020〕33号），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于新疆维吾尔自治区阿拉尔市十团创业园二区，不新增园区外用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不再开展生态现状调查。

环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办〔2020〕33号）环境保护目标的判定要求，本项目环境保护目标如下： 1、大气环境保护目标 本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群集中的区域。 2、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 3、声环境保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 4、生态环境保护目标 本项目位于新疆维吾尔自治区阿拉尔市十团创业园二区，不新增园区外用地，项目区周边 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区；也没有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；用地范围内无生态环境保护目标；厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 因此本项目无大气环境、声环境、生态环境和地下水环境敏感目标。								
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准 （1）施工期 项目施工期大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的最高浓度限值和无组织排放监控浓度限值，标准值见下表。 表 3-5 大气污染物综合排放标准（无组织） <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度 mg/m³</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr></table> （2）运营期 营运期工业场地及作业点产生的无组织粉尘排放浓度执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 5 标准，见下表 3-6。	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 mg/m³	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
污染物	无组织排放监控浓度限值								
	监控点	浓度 mg/m³							
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0							

表 3-6 煤炭工业无组织排放限值

污染物	监控点	作业场所	
		煤炭工业所属装卸场所	煤炭贮存场所、煤矸石堆置场
		无组织排放限值（mg/Nm³） （监控点与参考点浓度差值）	无组织排放限值（mg/Nm³） （监控点与参考点浓度差值）
颗粒物	周界外 浓度最 高点	1.0	1.0
注（1）：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。			

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的“小型”标准限值，标准值见表 3-7。

表 3-7 饮食油烟排放标准 单位：mg/m³

序号	规 模	小型	中型	大型
1	最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
2	净化设施最低去除效率（%）	60	75	85
3	基准炉灶数（个）	≥1,<3	≥3,<6	≥6

2、废水排放标准

（1）施工期

项目施工期员工不在场地食宿，厕所使用周边公厕，施工期无生活污水排放；施工期废水主要为工程养护废水、机械和场地冲洗的废水，产生量小，经处理后回用于洒水降尘和施工生产，施工废水不外排。

（2）运营期

本项目营运期厂内建有污水处理设施及回用管网，煤炭洗选产生的洗选废水回用于生产洗选或内部洒水降尘使用，用水实现闭路循环，生产废水循环利用，不外排。

生活污水设置隔油池、化粪池、一体化生活污水处理设施处理后全部回用于道路洒水抑尘，不外排，冬季暂储存。因此不设置排放标准。

3、噪声排放标准

（1）施工期

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

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放限值

噪 声 类 别	昼 间	夜 间
1. 建筑施工场界环境噪声排放限值	70dB(A)	55dB(A)

	项目	昼间	夜间	
	等效声级[dB(A)]	70	55	
	(2) 运营期			
	运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3类标准，标准值见表3-9。			
	表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）			
	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65	55
	4、固体废物排放标准			
	(1) 施工期			
	施工期产生的建筑废料、生活垃圾等一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。			
	(2) 运营期			
项目运营过程中产生的生活垃圾、沉淀池污泥、煤矸石等一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），废机油等危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关标准。				
总量控制指标	根据国务院“十四五”期间污染物排放总量控制要求，废水纳入总量控制要求的主要污染物是 COD、NH ₃ -N，废气纳入总量控制要求的主要污染物是：NO _x 、VOCs，项目总量控制指标建议如下：			
	废水：无废水外排，不设废水污染物总量控制指标。			
	废气：本项目产生的废气不包含 SO ₂ 、NO _x 、挥发性有机物等国家总量控制指标所列废气污染物，生产过程中产生的粉尘呈无组织形式排放，冬季采用电采暖。因此，项目废气不设总量控制指标。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期环境影响分析： 施工期环境影响主要包括基础工程施工、主体工程施工、设备安装等。 一、大气环境影响分析 工程建设期对环境空气的影响主要来自原有设施拆除、建筑材料如水泥、石灰、砂子等装卸、堆存及运输过程产生的扬尘；工程设备及汽车尾气等。 1、施工期扬尘产生环节 (1) 地基开挖过程中平整场地、挖填土方使施工场地的地表和植被遭到破坏，表层土壤裸露，遇风可产生扬尘； (2) 堆放易产生尘的建筑材料，若不设围挡随意堆放，会产生二次扬尘； (3) 建筑材料的运输，如不采取有效的遮盖措施，会产生扬尘； (4) 施工建筑垃圾的清理会产生扬尘； (5) 施工及装卸车辆造成的扬尘。 2、露天堆场及裸露场地扬尘环境影响分析 由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。 增加地表湿度和硬化程度可以有效地减少扬尘起尘量，施工期间可以利用项目原有雨水收集池收集的雨水进行地表洒水降尘。类比同类施工作业场地，实施洒水降尘后扬尘量将减低 $28\%\sim 75\%$，大大减少了起尘量，减小了其对环境空气的影响。地表硬化也可以从源头上有效减少扬尘产生量，项目通过对扰动地面及时压实、硬化，能大大减少裸露地面的扬尘污染。对于建筑砂料堆存造成的扬尘污染，通过实施洒水降尘、表面覆盖、围墙围栏阻隔等可以得到很好地控制。
-----------	--

3、汽车运输扬尘环境影响分析

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

总体而言，施工扬尘随着施工期的结束而自然消失，虽对周围环境有一定的影响但可以采取相应的控制措施，通过实施标准化施工、地面硬化、建设围墙，同时配置工地滞尘防护网，可将影响控制在较低的范围内，而且其影响也是相对短暂的。

二、水环境影响分析

1、施工废水

施工期设备冲洗水主要含有少量泥沙，ss 浓度较高，不含其他杂质，排放量较小。依托厂内原有污水收集沉淀池，施工废水经收集沉淀后用于施工现场洒水抑尘，不外排，对周围环境产生的影响很小。

2、施工人员的生活污水

本项目施工期使用周边公厕，施工人员不在厂内食宿，生活污水主要为盥洗水，依托厂内原有污水收集沉淀池，盥洗水经收集沉淀后用于场地洒水降尘。

三、噪声影响分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声，根据类比，运输车辆的噪声一般在 90dB（A）左右。

据类比调查资料，昼间噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的情况出现在距声源 40m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 200m 范围内。施工噪声特别是夜间的施工噪声对环境的影响是较大的。本项目距离最近的村庄为均在 500m 以外，施工噪声经距离衰减后，对

	居民生活基本无影响。同时注意保养机械，使其维持最低噪声级水平。 四、生态影响分析 对生态环境的影响主要是场地开挖对土地的扰动作用，随着施工结束，应加强绿化，多植树种草，改善生态环境。 五、固体废弃物 施工期固体废弃物主要为施工产生的建筑垃圾、基础土石方等，建筑垃圾及时清运至环卫部门规定的处置场地，土石方回用于场地平整回填。 综上所述，本工程施工期污染因素以施工机械噪声和施工扬尘为主，不过这些影响是短期的、可逆的，随着施工期的结束而消失。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 废气源强核算 本项目运营期主要废气为原煤堆场、产品堆场、原煤入料、分级破碎、物料输送及运输产生的扬尘、车辆尾气和食堂油烟。 (1) 原煤堆场扬尘 煤炭原料堆场设置在全封闭彩钢瓦大棚内（仅留出入口）。项目自卸车辆运入煤炭在煤炭原料堆场内卸料、堆放，卸料、堆放环节会产生粉尘，原料堆场粉尘产生量按照《排放源统计调查产排污核算和系数手册》中附表2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中公式计算。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： $P=ZC_y+FC_y=[N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S] \times 10^{-3}$ 式中：P——颗粒物产生量，吨； ZC_y——装卸扬尘产生量，吨； FC_y——风蚀扬尘产生量，吨； N_c——年物料运载车次，车；根据每辆车运载量计算，20000 次； D——单车平均运载量，吨/车；根据建设单位提供资料，取 30 吨/车； (a/b)——装卸扬尘概化系数，千克/吨，根据《排放源统计调查产排污核算和系数手册》中附表2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》

	中附录 1 新疆维吾尔自治区省风速概化系数、附录 2 煤炭（非褐煤）堆场含水率概化系数取值，取 $a=0.0011$，$b=0.0054$； E_f——堆场风蚀扬尘概化系数，千克/平方米，根据《排放源统计调查产排污核算和系数手册》中附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中煤炭（非褐煤）风蚀概化系数取值，取 $E_f=31.1418$； S——堆场占地面积，项目原煤堆场约 $3000m^2$； 根据计算原煤堆场粉尘产生量为 $370.185t/a$，根据调查，项目在全封闭彩钢瓦大棚（仅留出入口）堆存原煤，原煤堆场配备有喷雾降尘设施。工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式参照《排放源统计调查产排污核算系数手册》中附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中公式计算，计算公式如下： $U_c=P\times (1-cm \text{ 厘米}) \times (1-T_m)$ 式中：U_c——颗粒物排放量，吨； P——颗粒物产生量，吨； C_m——颗粒物控制措施控制效率，%，洒水降尘取 74%（根据《排放源统计调查产排污核算和系数手册》中附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中附录 4 粉尘控制措施控制效率中洒水控制效率）； T_m——堆场类型控制效率，取 99%（根据《排放源统计调查产排污核算和系数手册》中附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中附录 5 堆场类型控制效率中的密闭式控制效率）。 采取以上措施后，原煤堆场扬尘综合去除效率 99.74%，粉尘排放量为 $0.96t/a$（堆场按年 300 天堆存天数计，排放速率约为 $0.13kg/h$），呈无组织形式排放。 （2）产品堆场扬尘 本项目原煤经过洗选后产品为精煤、中煤、矸石、煤泥。洗选后的精煤、中煤、矸石、煤泥含水率较高。项目生产一般根据订单生产，产品堆存时间较短，产品堆场加盖篷布，短时间暂存后将运出外售，故产品堆场粉尘产生量很小，呈无组织形式排放。
--	--

(3) 原煤入料扬尘

原煤经装载机运至洗煤车间受煤坑，上料倾倒时会产生扬尘。扬尘产生系数参照《逸散型工业粉尘控制技术》中表 19-2 煤装货过程产污系数 0.01kg/t-煤，受煤坑全年落料 120 万吨，则原煤入料扬尘产生量为 12t/a。原煤带有一定水分，受煤坑位于煤棚内，侧、顶三面密封，投料一侧设置软帘遮挡。粉尘控制效率参考《工业源产排污核算方法和系数手册》一附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》一附录 5：堆场类型控制效率，密闭式堆场粉尘控制率为 99%，绝大部分粉尘在煤棚内自然沉降，则原煤入料无组织扬尘排放量约为 0.12t/a，排放速率为 0.016kg/h。本次评价要求受煤坑上料时应降低倾倒高度，以减少上料产生的颗粒物。

(4) 分级破碎粉尘

本项目原煤分级、破碎粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》0610 烟煤和无烟煤开采业产污系数表中：洗精煤一规模等级 30 万-120 万吨/年，颗粒物按 0.65 千克/吨—原料计。本项目生产规模为年洗选 120 万吨原煤，则分级、破碎粉尘产生量为 780t/a。参考《煤炭开采和洗选业行业系数手册》末端治理技术为喷淋的，其抑尘效率为 80%，《工业源产排污核算方法和系数手册》一附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》一附录 5：堆场类型控制效率，密闭式堆场粉尘控制率为 99%，项目设施位于密闭厂房内（破碎间）的抑尘效率为 99%，综合去除效率 99.8%，则分级、破碎粉尘排放量为 1.56t/a，排放速率约为 0.21kg/h，呈无组织形式排放。

(5) 物料输送扬尘

本项目转载输送的物料主要为原煤及产品（精煤、中煤、矸石、煤泥），考虑到洗选后的煤含水率较高，粉尘产生量小。物料输送粉尘主要考虑未洗选的原煤含水率较低，输送过程中会产生少量粉尘。

本项目原煤输送皮带置于封闭廊道内，物料输送时，物料之间相对静止，扰动小，且皮带输送机上料口、皮带输送机卸料口、分级筛卸料口、破碎机上方均设置喷雾降尘，原煤皮带输送、转载跌落工序产生粉尘较少，呈无组织形式排放。建设单位运营期应加强管理，及时清理地面洒落的物料。

(6) 运输扬尘

本项目运输车辆行驶时会产生扬尘，项目区内运输道路为硬化道路，项目厂内道路运输距离短，建设单位对厂区内地面进行定期洒水、清扫，厂区进出口采取车辆冲洗措施，运输车辆采用篷布覆盖密闭后运输，道路扬尘量较小，呈无组织形式排放。

(7) 车辆尾气

本项目原料及产品均通过汽车运输，在运输车辆进出厂过程中会产生少量尾气，车辆排放尾气污染物主要有 SO_2 、 CO 、 NO 等，车辆尾气属于无组织排放方式，且具有间歇性和流动性等特点。

(8) 食堂油烟

本项目设置 1 个灶台，采用电作为能源，烹饪过程中会产生一定量的油烟废气。食堂供应 40 人三餐，食用油用量平均按 $0.03\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，则日耗油量为 $1.2\text{kg}/\text{d}$ 。

据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 3%，则本项目产生油烟量为 $0.036\text{kg}/\text{d}$ ，年工作时间为 300d，年产生油烟量为 $10.8\text{kg}/\text{a}$ 。按每天工作高峰期 4 小时计，则高峰期该项目所产生的油烟量为 $9\text{g}/\text{h}$ 。食堂安装油烟净化器处理通过专用排烟道排放，油烟去除效率按 60% 计，风量以 $1500\text{m}^3/\text{h}$ 计算，则油烟排放量为 $3.6\text{g}/\text{h}$ ，排放浓度为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目运营期大气污染物产排情况见表 4-1。

表 4-1 运营期大气污染物产排情况一览表

污染源	污染物种类	产生量 (t/a)	排放形式	治理措施			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
				措施	去除效率	可行技术		
原煤堆场扬尘								
产品堆场扬尘								
原煤入料扬尘								

分级破碎扬尘								
物料输送扬尘								
运输扬尘								
车辆尾气								
食堂油烟								
1.2 废气污染防治措施可行性分析 根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》，第四十三条 贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；不能密闭的，贮存单位或者个人应当采取下列防尘措施： （1）堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁； （2）堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施； （3）按照物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施 露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。 本项目无组织粉尘防治措施为： （1）原料堆场设置在全封闭彩钢瓦大棚（仅留出入口）内，原煤堆场设置喷雾降尘； （2）产品堆场堆存周期短，堆存加盖篷布； （3）受料坑位于煤棚内，受料坑侧、顶三面进行密封，投料一侧设置软帘遮挡，设置喷雾降尘，降低上料倾倒高度； （4）分级破碎工序设置在封闭的洗煤车间，采用喷雾降尘； （5）物料皮带输送、转载跌落工序在全封闭彩钢瓦大棚（仅留出入口）内沉降，运营期加强管理，及时清理地面洒落物料； （6）厂区内运输道路硬化道路，运输距离短，定期洒水、清扫，厂区进出口设置车辆冲洗措施，运输车辆采用篷布覆盖后密闭运输。 以上措施均为推荐可行技术。 1.3 大气环境监测计划								

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）“其他涉及无组织废气排放的污染源每年至少开展一次监测”，项目自行监测计划见表 4-3。

4-3 大气污染源监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准

1.4 小结

项目运营期建设单位应加强管理，严格落实废气污染防治措施，项目废气达标排放对周围大气环境影响小，措施可行。

2、废水

2.1 废水源强

本项目运行期间产生废水主要为生产废水、洗车废水、生活污水和初期雨水。

（1）生产废水

根据水平衡分析，洗选工艺废水产生量为 12767m³/d，经浓缩、压滤处理后，767m³/d 由煤产品带出，12000m³/d 全部循环利用，不外排。

（2）车辆冲洗废水

车辆冲洗废水产生量为 9m³/d，经沉淀后回用于洗车，不外排。

（3）生活污水

生活污水产生量为 0.256m³/d，主要污染物为 COD、氨氮、SS、BOD₅、动植物油等。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表生活源产排污核算方法和系数手册，并结合实际情况生活污水主要污染物浓度为 COD_{Cr}460mg/L、BOD₅300mg/L、SS200mg/L、氨氮 52.2mg/L，动植物油 20mg/L。设置隔油池、化粪池、一体化生活污水处理设施处理后全部回用于道路洒水抑尘，不外排，冬季暂储存。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活产源排污系数手册》中的“第二分册住宿餐饮业污染物产生、排放系数手册”隔油池处理去除率，动植物油去除率为 75%；化粪池去除率参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中数据，COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 的去除率分

别为 15%、11%、47%、3%。

生活污水污染物产生及排放情况具体详见表 4-4。

表 4-4 生活污水污染物产生及排放情况

污 染 源	污 染 物	污染物产生情况			污染治理设施		污染物排放	
		污水产 生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生 量 (t/a)	处理 工艺	治理 效率 %	排放浓度 (mg/L)	排放 量 (t/a)
生 活 污 水	COD							
	BOD ₅							
	SS							
	NH ₃ -N							
	动植物油							

一体化污水处理设备工艺介绍：一体化生活污水处理装置集去除有机污染物及氨氮主要依赖于设备中的 AO 生物处理工艺,其中工作原理是在 A 级,由于污水有机物浓度很高,微生物处于缺氧状态,此时微生物为兼性微生物,所以 A 级池不仅具有一定的有机物去除功能,减轻后续好氧池的有机负荷,有机物浓度降低,但仍有一定量的有机物及较高 NH₃-N 存在。为了使有机物得到进一步氧化分解,同时在碳化作用下硝化作用能顺利进行,在 O 级设置有机负荷较低的好氧生物接触氧化池。在 O 级池中主要存在好氧微生物及自氧型细菌（硝化菌）。其中好氧微生物将有机物分解成 CO₂ 和 H₂O; 自养型细菌（硝化菌）利用有机物分解产生的无机碳或空气中的 CO₂ 作为营养源,将污水中的 NH₃-N 转化成 NO₂-N、NO₃-N, O 级池的出水部分回流到 A 级池,为 A 级池提供电子受体,通过反硝化作用最终消除氮污染。

一体化污水处理设备规模为 10m³/d, 生活污水产生量为 0.256m³/d, 可以将生活污水储存达到 10m³ 运行处理后全部回用于道路洒水抑尘,不外排,冬季暂储存。设置冬季暂储存池 1 个, 容积 30m³, 可满足冬季暂储存要求。项目生活废水对环境影响较小。

2.2 煤泥水处理流程的可行性分析

洗煤厂生产过程产生的煤泥水采用洗水闭路循环、煤泥厂内全部回收的

工艺流程，在设计上达到洗煤水不外排的要求。项目设置的高效浓缩机对煤泥水进行处理。生产过程中产生的煤泥水全部浓缩机进行处理。浓缩机溢流作为循环水重复使用；浓缩机底流由过滤机回收细粒煤泥，设备处理能力大于实际的量，可以确保这个煤泥回收的关键环节正常工作。滤液与浓缩机溢流一起作为循环水重复使用。当工作浓缩机需要检修或发生故障时，下方事故水池可容纳其内全部煤泥水，这样可以保证在任何情况下煤泥水不外排，从而避免煤泥水对周围环境的污染。

（1）煤泥水闭路循环可靠性分析

煤泥水闭路循环工艺简介：在洗煤厂生产过程中产生的洗选尾矿进入浓缩机（含絮凝剂添加系统），浓缩机底流由泵打到压滤机进行过滤，回收的煤泥送煤泥棚。浓缩机的溢流和压滤机清液返还回洗煤系统作为循环水利用。车间内扫地水、滴漏水等自流至各车间集水池，经常转至煤泥水回收系统处理后进入系统循环使用。

（2）煤泥回收分析

本项目对煤泥水的处理采用快开式压滤机脱水回收，浓缩机底流流入压滤机前煤泥水浓度约为 45g/L，压滤可回收 99.2%的煤泥，滤液浓度约为 0.72g/L。

（3）回收系统分析

本项目设置为事故水池 1 座，在事故状态下可储存全部的煤泥水，容量为 12000m³，事故池容纳水量大于全部的煤泥水量，以保证出现事故时可容纳整个系统的煤泥水量，评价要求事故池平时不得存水，以满足事故状态下污水的收集处置要求。可以保证在事故状况下煤泥水不外排。

（4）选煤厂洗水闭路循环等级分析

根据《选煤厂洗水闭路循环等级》（GB/T 35051-2018）中对洗水一级闭路循环的要求对本工程的洗水闭路循环对比见表 4-5。

表 4-5 本项目与选煤行业洗水闭路循环五项指标比照结果一览表

序号	选煤行业洗水闭路循环一级标准指标	本项目指标	评价结果
----	------------------	-------	------

1	实现清水洗煤，洗水实现动态平衡，不向厂区外排水。单位补充水量小于0.085m³/t。	本项目实现清水洗煤，洗水实现动态平衡，不向厂区外排水。单位补充水量0.072m³/t。	符合
2	煤泥全部在厂房内机械回收	煤泥采用浓缩机和压滤机回收，煤泥压滤在室内完成。	符合
3	设有缓冲水池或浓缩机，并有完备的回水系统设有浓缩机，有完备的回水系统。	设有浓缩机，有完备的回水系统。	符合
4	主选工艺为跳汰选煤的选煤厂洗水浓度不大于10g/L。	主选工艺为跳汰选煤的选煤厂洗水浓度不大于10g/L	符合
5	年入选原料煤量达到核定能力的70%以上	入选原料煤量可达到核定能力的100%	符合

综上所述，本项目产生的洗煤废水可实现闭路循环，达到《洗煤厂洗水闭路循环等级》（GB/T35051-2018）洗煤水闭路循环一级标准，可保证煤泥水不会外排。当设备检修及备用浓缩机发生事故出现事故排水时，必须立即停产，防止项目煤泥水外排，从而避免对周边环境的影响。

2.3 事故状态下的水环境影响分析

项目废水事故排放对环境的影响来自煤泥水系统的事故排放。

煤泥水系统事故一般有以下三种情况，一是煤泥水处理设备出现故障；二是设备检修及长时间停电；三是管理不善，清水量加大，造成系统内水量增大。

（1）煤泥水处理设备故障

浓缩机故障：当浓缩机发生故障时，发生故障时应立即停止生产，煤泥水进入事故水池，保证煤泥水不外排。

压滤机故障：如果压滤机出现故障，可将压滤机入料阀门关闭，使循环水浓度略有上升，洗煤厂可正常工作，立即维修压滤机，既不影响生产，也不外排煤泥水。

（2）设备检修及停电事故

当设备检修及停电事故时，系统内循环水可进入事故水池，不会发生煤泥水外排。

（3）管理不善增大补加清水量

	由于管理不善而增大补加清水量，可造成系统内水增大，引起煤泥水外排，解决问题的办法是加强管理，时刻注意循环水量的变化，坚决杜绝煤泥水外排。 本项目洗煤工序用水量为 12767m³/d。计算一次（1h）的事故水量为 797.93m³。项目设 12000m³ 事故水池 1 座（平常保持清空状态）可以容纳事故水收集，可满足煤泥水不外排，对周围的水环境影响较小。 （4）煤泥水事故应急处理 为充分保证煤泥水闭路循环不外排，杜绝污染事故的发生，除采取以上措施外，严格管理和健全的管理制度十分重要，在生产运行期，必须做到以下几点： ①设立厂长负责制，具体措施的执行由环保负责人统筹安排、落实； ②严格执行各项生产及环境管理制度，对煤泥水处理设备设立运行卡，定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤维护； ③按照监测计划定期组织进行厂内的污染源监测，对不达标环保设施立即寻找原因，及时处理； ④不断加强技术培训，组织企业内部之间技术交流，提高技术水平； ⑤重视群众监督作用，增强企业职工环保意识，鼓励对生产状况提出意见，提高企业环境管理水平。 本项目能够实现闭路循环，通过保证设备处理能力，加强管理措施，可以做到洗选水闭路循环，在正常和事故情况下煤泥水不外排。煤泥水循环系统出现故障时生产线必须立即停产检修，待循环系统正常后方可恢复生产。企业应根据实际情况预先制定环境风险事件应急预案，切实应用到实际生产过程中。 2.4 小结 综上所述，项目废水均经处理后回用，不外排于地表水体，因此不会对厂区附近地表水环境产生影响。 2.5 监测要求
--	--

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），以及项目运营期环境污染特点，项目不排放废水，故不制定监测计划。

3、噪声

3.1 噪声源和产声强度

本项目各类机械噪声值在 80~90dB（A）之间，在噪声治理上，采取了不同的隔声、减振措施。噪声在传播过程中容易衰减，且易受厂房、墙体、植被的吸收和阻隔。主要噪声源及其控制方式见表 4-6。

表4-6 噪声产生源强一览表 单位：dB（A）

序号	设备类型	数量	产生强度 dB（A）	降噪措施	排放强度 dB（A）
1	破碎机				
2	分级筛				
3	离心机				
4	回收筛				
5	跳汰机				
6	给煤机				
5	风机				
7	空压机				
8	皮带机				
9	脱水筛				
10	泵				
11	压滤机				

注：厂房、围墙隔声降噪 15dB（A），基础减振降噪 10dB（A）；

3.2 噪声防治措施

为减少项目运行期间噪声对周边环境的影响，可通过采取：

①隔声减振：机械设备运转产生的噪声不仅以空气为媒介向外传播，还能直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播，并在传播过程中向外辐射噪声。为防止振动产生的噪声污染，高噪声设备均采取相应的减振措施进行噪声辐射控制；此外，高噪声设备全部设置在封闭式厂房内部，厂房采用轻钢彩板结构，可大幅降低设备噪声对环境的影响。

②振动筛和离心机、空压机等噪声设备与基础之间采用弹性连接。物料溜槽尽量减小落差，并设置特殊结构或设施（如圆弧过渡、橡胶衬里等）降低噪声。

③在高噪车间周围空地种植草木绿化隔音带，使厂内外噪声都能达标排放。

项目运煤路线和运矸路线沿线经过的村庄运输车辆对村庄居民生活会造成一定影响，对于运输过程产生的噪声，采取严格管理措施，运输时间避开居民休息时间(22:00---06:00 和 12:00---2:00)，路过村庄时应降低车速(20km/h 以下)、严禁鸣笛等措施来降低运输噪声对环境产生的影响。

3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）要求，提出噪声环境监测计划，详见表 4-8。

表 4-8 声环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准要求

4、固体废物

4.1 固体废物产生、处置情况

根据调查，本项目运营期产生的固体废物为矸石和煤泥、含铁废料、生活垃圾、废矿物油。

(1) 矸石和煤泥

根据物料衡算，项目产生的煤泥约 288126t/a，矸石约 273519t/a，分别暂存于矸石仓和块煤棚；均外售给周边水泥厂、砖厂、火电厂等企业进行掺配综合利用。

(2) 含铁废料

根据物料衡算，项目产生的含铁废料约 10t/a，集中收集，暂存在一般固废间，定期外售。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 40 人，生活垃圾及厨余物按每人每天产生 0.5kg 计算，则产生量为 6.0t/a，设置垃圾收集桶收集交由园区环卫部门处置。

(4) 废矿物油

装载机以及生产设备检修过程中每年产生的废机油量约 0.5t/a。属于危险废物 HW08（900-214-08），收集于废机油桶中，暂存于危废间，项目产生危废量较小，定期委托有资质单位进行合规处置。

本项目固废产生、处置情况见表 4-9。

表 4-9 本项目固废产生、处置情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	贮存方式	处置方式及去向	利用或处置 量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	矸石					
2	煤泥					
3	含铁废料					
4	生活垃圾					
5	废矿物油					

项目产生的固体废物均得以合理处置和综合利用，对外环境影响较小。

4.2 环境管理要求

(1) 一般固体废物环境管理要求

一般固体废物的具体管理措施如下：

①一般工业固体废物可分类收集、定点堆放在厂区内建设的满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的一般固废暂存场，同时定期外运处理，作为物资回收再利用；贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②厂区内职工日常生活产生的生活垃圾，集中收集后清运至附近垃圾收集点，由环卫部门统一清运处理、处置。生活垃圾应采取袋装收集，分类处理的方式处理。

(2) 危险废物环境管理要求

依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012），本项

	目应采取以下措施： ①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。 ②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。 ③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。 ④危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。 ⑤应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。 （3）危险废物贮存的环境管理要求 本项目危险废物贮存设施应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）以及相关国家及地方法律法规的要求进行建设，主要包括： ①建立危险废物单独贮存场所，且贮存容器应耐腐蚀、耐压、密封，禁止混放不相容固体废物，禁止危险废物混入非危险废物中储存。 ②危险废物贮存场所要做到防风、防雨、防晒，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）规范制作、粘贴识别标志。 ③危险废物贮存场所内地面应做表面硬化和基础防渗处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，且表面无裂隙。不同物质应存放在不同托盘上或容器内，托盘或容器必须完好无损，并且要设置不同的存放区，应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料要与存放物质相容。（或：设置防渗托盘，一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器）。
--	---

	④贮存危险废物时按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 ⑤危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施等。 ⑥危险废物贮存单位应建立危险废物贮存台账制度，做好危险废物出入库交接记录。 在按上述要求建设的前提下，预计不会对周边环境造成不利影响。 （3）危险废物运输的环境管理要求 按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求采取如下措施： ①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。 ②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）做好危险废物厂内转运记录。 ③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上等。 本项目危险废物产生位置和危险废物贮存设施距离较近，运输路线均在厂区内，厂区地面硬化处理，在采取上述措施的情况下预计危险废物在厂区内内部运输不会对周围环境造成不利影响。 （4）危险废物委托处置的环境管理要求 本项目产生的危险废物妥善收集于危险废物贮存点，委托资质单位定期清运处置。在选择处置单位时，应选择具有危险废物经营许可证，资质许可范围包含本项目产生的危险废物类别，能够提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物的企业，避免危险废物对环境的二次污染风险。在满足上述条件下，本项目危险废物交有资质单位处理途径可行。 4.3 小结 综上所述，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，预计不会对
--	--

周边环境造成二次污染。

5、土壤、地下水环境影响分析

本项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源主要为浓缩池、循环水池、事故池、洗车平台沉淀池、危险废物贮存点等。本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：污染物下渗造成地下水、土壤的污染，主要污染物类型的 COD、SS 等非持久性污染因子。

为防止项目对土壤和地下水环境造成污染，采取分区防渗措施，按不同区域划分重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，具体防渗分区及措施如下：

（1）重点防渗区

危废间：按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，危废间地面及裙角应进行防腐防渗处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，同时设置防风、防雨、防渗漏、防流失等措施。

主厂房内起泡剂、柴油存放区采用防渗混凝土建设，同时设置泄漏液体收集装置，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ m/s。

（2）一般防渗区

浓缩池、循环水池、事故池、洗车平台沉淀池、车间、库房等采用防渗混凝土进行硬化，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ m/s。

（3）简单防渗区

厂区其他区域进行一般地面硬化。

在采取上述措施后，可达到相应的防渗等级要求，不会对周围土壤环境及地下水环境造成影响。同时日常运行过程中，应加强管理巡视，避免发生跑冒漏滴现象。

6、环境风险

6.1 风险调查

风险调查包括风险源调查（物质危险性识别和生产系统危险性识别）和环境敏感目标调查。

(1) 物质危险性识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 的要求，对项目设计的原辅料、最终产品等主要物质进行危险性识别，筛选环境风险评价因子。本项目生产中具有代表性的危险物料为柴油、起泡剂（按丁醇核算）、废机油。

(2) 生产系统危险性识别

本项目生产系统主要涉及物料的储存过程，环境风险识别情况见表 4-10。

表 4-10 生产系统危险性识别

序号	生产工序	危险单元	风险物质	储存量	风险类型	事故触发因素	环境影响途径
1	储存						
2	储存						
3	储存						

本项目的环境风险物质废油储存在危废间内，最大储存量为 0.5t；柴油和起泡剂储存在主厂房内，最大储存量为 7t，确定本项目重点风险源为危废间和主厂房。

6.2 风险潜势初判及评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算危险物质数量与临界量比值（Q），计算公式为：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 、 $\dots$ 、 q_n —每种危险物质的最大存在总量，单位为 t；

Q_1 、 Q_2 、 $\dots$ 、 Q_n —每种危险物质的临界量，单位为 t。

本项目风险物质最大储存量与其临界量比值计算见表 4-11。

表 4-11 主要风险物质最大储存量与其临界量比值一览表

涉及环境风险物质	最大存放量（t）	临界量（t）	qi/Qi
柴油			
起泡剂（丁醇）			
废机油			

	合计	
	通过计算可知，本项目 $Q=0.1074<1$。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，本项目环境风险潜势为 I，评价等级为“简单分析”，主要分析内容包括环境风险识别、环境风险分析、风险防范措施及应急要求等。 6.3 环境敏感目标 本项目风险物质为废机油、柴油、起泡剂（丁醇），环境风险较小，风险物质可控制在厂区范围内，且 500m 范围内不存在环境敏感目标，不会造成影响。 6.4 环境风险事故情形分析 （1）风险类型 本项目的风险类型主要有危险物质的泄漏，以及危险物质遇明火、高热而燃烧；煤炭自燃；废水泄漏、事故排放。 （2）环境风险分析 ①本项目油类物质储存过程中可能会发生泄漏事故。本项目危废间及厂房地面均进行了防腐防渗处理，且设置围堵措施，物料泄漏后能及时收集，不会溢流至外部。因此不会对环境空气、地表水、土壤、地下水等造成明显影响。 ②油类物质遇明火或高温会燃烧，火灾引发的伴生/次生污染物 CO 和 SO₂ 影响大气环境。 ③生产设备损坏、管道泄漏、事故停车、停电等原因导致废水事故排放，对土壤环境、地下水环境造成污染。 ④循环水池、浓缩池、事故池、洗车平台沉淀池损坏造成废水泄漏，对土壤、地下水环境造成影响。 ⑤煤炭自燃污染物 CO 和 SO₂ 影响大气环境。 6.5 风险防范措施及应急要求 （1）风险防范措施要求 ①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。	

	②配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理物资。厂区制定风险应急措施，一旦发生泄漏时，及时采取措施。 ③制定储存区的日常巡查制度，定期巡查。 ④项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期杜绝风险物质的跑、冒、滴、漏现象的发生，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。 ⑤设置事故池与初期雨水收集池，对事故状态下的废水和初期雨水进行收集。 ⑥设置消防水池，保证消防用水。 ⑦危废间地面及裙角进行防腐防渗处理，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。 ⑧储煤棚内堆放的产品煤定期洒水抑尘，尤其是在春、秋干燥季节，使煤棚内煤尘浓度控制在爆炸限度之外。 ⑨加强管理，煤棚内及周边一定范围严格控制烟火，杜绝一切明火发生。 ⑩为了在重大事故发生后能够及时予以控制，防止事故蔓延扩大，有效地组织抢险和救助，企业应按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发环境事件应急预案》及《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等相关法律法规和规章要求，编制突发环境应急预案，并报主管部门备案。 (2) 应急要求 厂区制定风险应急措施，一旦发生风险物质泄漏时，及时采取措施：油类物质泄漏时，根据液体流动区域设定警戒区，消除所有点火源，构筑围堤收容泄漏物，覆盖泄漏物，减少挥发。收容的泄漏物转移至专用收集器内。残液用沙土吸收、耐腐蚀容器收集后送有资质的单位处理。应急要求：设置必要消防设备，着火可用手提式灭火器。加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。一旦发现起火，立即报警，通过消防灭火。
--	--

6.6 小结

采取以上措施后，可将本项目发生泄漏、火灾的概率降至最小，对外环境的影响降至最低，使该项目的建设从环境风险的角度可以达到可接受的程度，不会对周边居民、环境产生显著影响。

7、生态

本项目位于新疆维吾尔自治区阿拉尔市十团创业园二区，占地为工业用地，占地范围内无生态环境保护目标，因此，项目不会对区域的生态环境造成明显影响。

8、环保投资

本项目总投资为 9122.4 万元，其中环保设施的投资为 413.0 万元，环保投资占总投资的 4.53%，详见下表。

表4-12 环境保护投资估算表

序号	类型	污染源	防治措施	投资额(万元)
1	废气	原煤堆场扬尘		
		产品堆场扬尘		
		原煤入料扬尘		
		分级破碎扬尘		
		物料输送扬尘		
		运输扬尘		
		食堂油烟废气		
2	废水	生活污水		
		生产废水		
		车辆冲洗废水		
		事故水		

	3	噪声	机械设备		
	4	固废	生活垃圾		
			矸石和煤泥		
			含铁废料		
			废矿物油		
	5	绿化	场地及道路绿化		
	合计				

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	厂界	颗粒物		
	职工食堂	油烟废气		
地表水 环境	生活污水	COD _{cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		动植物油		
	生产废水	SS		
	车辆冲洗废水	SS		
	事故废水	/		
声环境	设备噪声	等效声级		
固体废 物	生活垃圾			
	矸石和煤泥			
	含铁废料			
	废矿物油			
土壤及 地下水 污染防 治措施				

生态保护措施					
环境风险防范措施					
其他环境管理要求	一、环境管理 项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。 1、贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制定与其相适应的管理规章制度及细则、及时验收生产； 2、运营期搞好环境管理，各项污染物必须达标排放，对各部门的环保工作进行监督与考核； 3、建立环保宣传栏，加强环保知识普及，增强环保意识； 4、建立设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝环境污染事件发生 二、排污许可 建设单位须按照《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录》的要求，及时登记办理排污许可手续。 三、排污口规范化设置 1、排污口规范化管理基本原则 本项目不设置废气排放口、废水排放口。 2、排污口立标 建设单位在严格进行环境管理的同时还应遵照国家对排污口规范的要求，在场区“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的有关规定。排放口图形标志见下表。 表 1 排污口图形标志一览表 <table><tr><td>排放口</td><td>噪声源</td><td>固废</td><td>危险废物</td></tr></table>	排放口	噪声源	固废	危险废物
排放口	噪声源	固废	危险废物		

图形符号			
背景颜色	绿色		黄色
图形颜色	白色		黑色

3、排污口管理

(1) 根据排污口管理档案内容要求，项目运行期间应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运转情况记录于档案，并如实向环保管理部门如实申报。

(2) 排污口规范化设置的有关设施属于环境保护设施，建设单位应将其纳入本单位的设备管理中，并选派责任心强、有专业知识和技能的人员对排污口进行管理。

四、竣工环境保护验收

建设单位需按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告(公告2018年第9号)等有关规定，作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体。按照办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。经验收合格，项目方可投入使用； 未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、结论

阿拉尔疆泰能源有限公司年产能 120 万吨洗煤厂项目在运行过程中只要按照环评要求采取严格的污染影响防治措施，废水实现“循环利用”，大气、噪声污染物能做到达标排放，对区域的大气、地表水、声环境及生态环境影响小，不会导致项目所在地环境功能明显改变。项目建设符合国家产业政策，符合项目所在区域产业发展需求，满足清洁生产要求，有利于实现煤炭清洁高效利用，促进用煤行业污染物减排，助力阿拉尔市十团经济可持续发展。项目在严格执行报告表中提出的各项环保防治措施，在实现污染物达标排放的情况下，从环保角度分析，该建设项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	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	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							
废水	CODcr							
	NH ₃ -N							
一般工业 固体废物	矸石							
	煤泥							
	含铁废料							
	生活垃圾							
危险废物	废矿物油							

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①