

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 托克逊县雨田煤业有限责任公司瓦斯抽  
放站建设项目

建设单位(盖章): 托克逊县雨田煤业有限责任公司

编制日期: 2023年8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	托克逊县雨田煤业有限责任公司瓦斯抽放站建设项目		
项目代码	2107-650422-04-02-248150		
建设单位联系人	郭**	联系方式	18290957877
建设地点	新疆维吾尔自治区吐鲁番市托克逊县克尔碱镇布尔碱矿区雨田煤矿一号井矿区，地理位置具体见附图一		
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，6 烟煤和无烟煤开采洗选；褐煤开采洗选；其他煤炭采选中“风井场地、瓦斯抽放站”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	托克逊县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	202131
总投资（万元）	1800	环保投资（万元）	494
环保投资占比（%）	27.44	施工工期	7 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：2021 年 9 月开工建设，吐鲁番市生态环境局托克逊县分局要求尽快补办环评手续	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4500
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《新疆托克逊克(布尔碱矿区总体规划》 审批机关：国家发展和改革委员会		

	审批文件名称及文号：《国家发展改革委关于新疆克布尔碱矿区总体规划的批复》（发改能源〔2013〕2334号）			
规划环境影响评价情况	规划名称：《新疆托克逊克(布)尔碱矿区总体规划环境影响报告书》 审批机关：生态环境部 审批文件及文号：《关于<新疆托克逊克(布)尔碱矿区总体规划环境影响报告书>的审查意见》（环审〔2019〕18号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>表1-1 《新疆托克逊克(布)尔碱矿区总体规划》、《新疆托克逊克(布)尔碱矿区总体规划环境影响报告书》符合性分析</b>			
	内容	要求	本项目	符合性
	矿区井田划分及规模	<p>三、矿区划分为 16 个井田、1 个勘查区和 1 个防风固沙林带，私规划建设总规模 1425 万吨/年。其中：</p> <p>规划改扩建矿井 9 个,建设规模 795 万吨/年,分别为二号矿井由 9 万吨/年扩建到 60 万吨/年、三号矿井由 9 万吨/年扩建到 60 万吨/年、四号矿井由 71 万吨/年扩建到 150 万吨/年、七号矿井由 30 万吨/年扩建到 60 万吨/年、八号矿井由 9 万吨/年扩建到 45 万吨/年、九号矿井由 9 万吨/年扩建到 60 万吨/年、十号矿井由 9 万吨/年扩建到 120 万吨/年、十一号矿井由 30 万吨/年扩建到 90 万吨/年、十二号矿井由 9 万吨/年扩建到 150 万吨/年。</p> <p>规划新建矿井 7 个，建设规模 630 万吨/年，分别为一号矿井 90 万吨/年、五号矿井 120 万吨/年、六号矿井 60 万吨/年、十三号矿井 60 万吨/年、十四号矿井 90 万吨/年、十五号矿井 90 万吨/年、十六号矿井 120 万吨/年。</p>	<p>本项目在雨田煤矿一号矿井 90 万吨/年范围内，属于煤炭开采瓦斯抽放配套设施建设，不涉及新增产能。</p>	/
生态综合整治	<p>针对不同的占地、沉陷影响区域采取不同的土地复垦和生态恢复措施。</p> <p>(1) 根据矿区风大、气候干旱、高温的气候特点，矿区不适合大面积采用人工绿化措施，应因地制宜的采用砾石压盖。有条件的可在生活区和办公区周围进行小面积的人工绿化，以草本植物为主。矿区联络道路两侧 30m 区域，采取砾石压盖或者芦苇草方格或者高立式芦苇防沙障固沙措施防治水土流失。</p> <p>(2) 对沉陷影响区，临时矸石场等应立足于采取合理的土地复垦模式。新疆托克逊克(布)尔碱矿区属于吐鲁番盆地西北边缘低山丘陵地带，塌陷区的工程复垦主要是填充裂缝和平整土地，同时结合采取必要的水土保持配套措施，必要时，辅以生态复垦。</p>	<p>本项目占地极小，在矿区范围内，不涉及新增用地。</p>	/	

	水污染控制与保护措施	污废水全部进行处理，处理达标的废水进行多途径综合利用。矿井水和生活污水全矿区范围达到 100%回用率。	本项目反冲洗废水集中收集后，定期拉运至矿井水处理站进行处理，均回用，不外排。	/
	大气污染控制措施	<p>矿区规划矿井、选煤厂锅炉均采用高效脱硫除尘器，锅炉烟气的除尘效率不低于 98%、脱硫效率不低于 80%，对于 NO<sub>x</sub> 浓度出现超标的项目，可以采取低氮燃烧的方式降低 NO<sub>x</sub> 排放浓度，有条件的可以预留脱硝装置的位置。矿区内的原煤及产品煤储存均采用筒仓或封闭式储煤场储存，临时周转煤场四周建设挡风抑尘网，同时配套建设喷雾洒水装置，四周建设绿化带等措施，可以有效的降低煤堆扬尘对环境空气的影响。</p> <p>原煤在转载、运输及筛分过程中易产生煤尘的地方尽量采取密闭防尘措施，对产尘量较大的机械设备及落差较大的溜槽处设置除尘装置。在振动筛、破碎机处设置机械除尘系统，分别选用扁布袋除尘机组，除尘效率为 99%，排气浓度低于 80mg/Nm<sup>3</sup>。在输煤地道设置喷雾除尘，并辅以机械通风系统，以此降低煤尘浓度，减轻环境污染。</p>	本项目属于煤炭开采瓦斯抽放配套设施建设，不涉及煤炭开采、选煤、堆放等粉尘，不涉及锅炉烟气等废气产生。	/
<p>综上，本项目建设符合规划及规划环评要求。</p>				
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订版）可知，本项目为瓦斯抽放站建设，属于“第一类 鼓励类”中“三、煤炭：5、煤层气勘探、开发、利用和煤矿瓦斯抽采、利用”，故本项目建设符合国家当前产业政策要求。</p> <p><b>2、与“三线一单”的符合性</b></p> <p>2021 年 6 月 30 日，吐鲁番市人民政府发布了《吐鲁番市“三线一单”生态环境分区管控方案》（吐政办〔2021〕24 号），其中共划定了 64 个管控单元，包括优先保护、重点管控和一般管控。</p> <p>根据对照吐鲁番市环境管控单元图可知，本项目位于托克逊县克布尔碱矿区重点管控单元（单元编号：ZH65042220014）。具体见附图二。</p>			

①生态保护红线要求：根据空间识别，本项目不在生态保护红线区域。

②环境质量底线要求：

a.大气环境：本项目仅施工期产生少量扬尘，运营期钻孔粉尘采用湿式钻孔措施；瓦斯废气通过瓦斯抽采系统抽采出，最后由 15m 高排气筒进行排放，并安装甲烷自动监测设备，与托克逊县生态环境局联网，对大气环境影响较小。

b.水环境和土壤环境：本项目无有毒有害废气和废水排放，仅产生少量废矿物油，在矿区危废暂存间贮存，定期由相关资质单位转运处置，通过站场地面黏土压实和水泥硬化，一般情况下不会污染土壤环境。另外，结合水文地质，项目涉及采空区已无地下水分布，周边无环境敏感点，因此本项目对地下水及土壤环境影响较小。

因此，本项目各类污染物采取以上环保措施后，对周围大气、水和土壤环境影响较小，基本符合环境质量底线要求。

③资源利用上线要求：本项目运营期间会消耗少量电能，占地在矿区范围内，已集约用地，且建设过程中不涉及地下水开采。因此，项目消耗资源对于区域资源利用总量极少，符合资源利用上线要求。

④生态环境准入清单：

根据对照吐鲁番市环境管控单元图可知，本项目位于托克逊县克布尔碱矿区重点管控单元（单元编号：ZH65042220014），通过下表与该单元的管控要求对应分析可知，本项目建设基本符合托克逊县克布尔碱矿区重点管控单元的管控要求。

⑤生态环境分区管控及生态环境准入清单符合性

本项目严格执行以上环保措施后，能够满足《吐鲁番市“三线一单”生

态环境分区管控方案》中“重点管控单元主要着力优化空间和产业布局，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，进一步提升资源利用效率”相关要求。

因此，本项目的建设符合吐鲁番市“三线一单”的要求。

**表 1-2 本项目与吐鲁番市生态环境准入清单的符合性分析**

管控维度	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	1.围绕大型煤电基地和现代煤化工项目用煤需要，在充分利用现有煤矿生产能力的前提下，严格依照规划新建煤矿项目，并严格执行煤炭产能置换的相关政策。 2.煤炭资源开发项目原则上要按照国家和自治区有关政策要求配套建设相应的洗选厂。 3.合理权衡煤炭开采方式。禁止新建非机械化开采的煤矿；禁止建设 45 万吨/年以下能力的改扩建矿井；禁止核准新建 120 万吨/年矿井及 400 万吨/年露天以下规模的煤矿项目。禁止开采放射性核素超过《新疆煤炭资源开采天然放射性核素限量》（DB65/T3471）要求的煤炭资源。新建和改扩建煤炭采选项目选址应符合《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215）、《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359）。	1、不涉及； 2、不涉及； 3、不涉及。	/
污染物排放管控	1.建设绿色矿山。 2.煤炭贮存、转载、装卸等过程中产生的无组织污染物必须采取防尘抑尘措施，新建及改扩建采煤项目原煤须采用筒仓或封闭式煤场，厂内输送采用封闭式皮带走廊。锅炉灰渣及煤矸石优先综合利用。煤矸石无害化处置率达到 100%；露天矿的剥离物集中排入排土场，处置率达 100%。 3.矿区其他易起尘的堆场均应采取封闭、覆盖、设置防风抑尘网等措施；矿区内道路应尽量进行硬化。	1、不涉及； 2、不涉及； 3、不涉及。	/
环境风险防控	1.加强尾矿库监督监管。 2.完善危险源防控机制，提升矿井综合抗灾能力，实施安全闭合管理，确保隐患治理到位。	1、不涉及； 2、本次建设瓦斯抽放站可以有效减少煤炭开采瓦斯含量，降低瓦斯爆炸风险。	符合
资源	1.加强煤炭安全绿色开发和清洁高效利用，推广使用优质煤、洁净型煤。	1、不涉及； 2、不涉及；	/

利用效率	<p>2.严把耗煤新项目准入关，控制煤炭消费总量。</p> <p>3.进一步提高选矿废水综合利用率，促进煤矸石、矿井水等资源综合利用。新建矿山和现有生产矿山的地质环境得到全面治理和复垦，“三废”达标排放率达到 95%，废水综合利用率达到 70%以上，固体废物综合利用率达到 50%以上；对全县的历史遗留地质环境问题，进行逐一恢复治理。</p>	3、不涉及。	
<p><b>3、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于托克逊县克尔碱镇布尔碱矿区雨田煤矿一号井矿区，项目占地为矿区建设用地，位于整个矿区多年主导风向侧风向，周边无环境敏感点；另外，经前文分析，项目符合《新疆托克逊克(布)尔碱矿区总体规划》及规划环评及相关内容。因此，本项目选址从环境保护角度考虑较为合理。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目背景

新疆托克逊县雨田煤业有限责任公司一号井（以下简称一号井）位于托克逊县克尔碱矿区向斜南翼的中西部，距托克逊县城约 70km。目前矿井开采 3-3 煤层，2019 年 4 月回采 W1103 工作面期间出现上隅角瓦斯超限现象，超限时瞬时瓦斯浓度达到 2.57%。为有效控制瓦斯涌出和防止瓦斯超限，一号井建立了井下移动式瓦斯抽采系统，采用采空区埋管的抽采方式防止工作面上隅角瓦斯超限，该抽采方式起到较好的抽采效果。但是，随着开采深度延深，瓦斯压力、瓦斯含量会增大，井下移动式瓦斯抽采系统不能够满足矿井后期瓦斯抽采的需要，煤矿研究讨论决定建立地面永久瓦斯抽采系统。为此，新疆托克逊县雨田煤业有限责任公司决定实施托克逊县雨田煤业有限责任公司瓦斯抽放站建设项目，新建一座瓦斯抽放站及配套附属设施。

### 2、基本情况

- (1) 项目名称：托克逊县雨田煤业有限责任公司瓦斯抽放站建设项目
- (2) 建设地点：托克逊县克尔碱镇布尔碱矿区雨田煤矿一号井矿区。
- (3) 占地面积：4500m<sup>2</sup>
- (5) 设计抽采规模：13.14Mm<sup>3</sup>
- (7) 劳动定员：不新增劳动定员，由现有职工调配管理。
- (8) 运行时间：330 天
- (9) 总投资：1800 万元，资金来源为企业自筹，其中环保投资 494 万元，占总投资的 27.44%。

### 3、建设内容

本项目新建一座瓦斯抽放站及配套附属设施，具体建设内容见下表。

表 2-1 建设项目组成一览表			
工程类别	建设内容	具体工程内容	备注
主体工程	瓦斯抽采泵站	<p>一座，总建筑面积 1068m<sup>2</sup>，采用门式刚架结构建筑，有以下功能区域：</p> <p>(1) 真空泵间：长 30m，宽 12m，平均檐高：10.0m，单层门式刚架结构，基础为钢筋砼独立基础。维护墙体+1.200m 以下采用烧结砖砌筑，其余采用岩棉彩钢板，主要安装 2 台 2BEC60 的水环式真空泵。</p> <p>(2) 管道间：长 54m，宽 6m，平均檐高 6.6m，单层门式刚架结构，基础为钢筋砼独立基础。维护墙体+1.200m 以下采用烧结砖砌筑，其余采用岩棉彩钢板。</p> <p>(3) 值班室：长 6.0m，宽 6.0m，平均檐高 5.4m，单层门式刚架结构，基础为钢筋砼独立基础。维护墙体+1.200m 以下采用烧结砖砌筑，其余采用岩棉彩钢板。</p> <p>(4) 变配电室：长 18.0m，宽 12.0m，平均檐高 5.4m，单层门式刚架结构，基础为钢筋砼独立基础。维护墙体+1.200m 以下采用烧结砖砌筑，其余采用岩棉彩钢板。</p> <p>(5) 水处理间：长 6.0m，宽 6.0m，平均檐高 5.4m，单层门式刚架结构，基础为钢筋砼独立基础。维护墙体+1.200m 以下采用烧结砖砌筑，其余采用岩棉彩钢板。</p>	新建
配套工程	管道工程	从站场至采空区埋设抽采管道，其中 DN450 主管约 1600m，DN350 抽采管约 800m。	新建
	高低位水池	一座，混凝土框架结构，长 12.0 米，宽 8.0m，相对标高-2.0m~6m，用作泵房水循环。	新建
公用工程	供水	依托矿区现有供水设施进行供水，即从矿区外向东 19 公里处的克尔碱镇第四系冲洪积扇泉水溢出带取水，送至 400m 的生活用水蓄水池，经处理后供生活用。矿井用水处理后做为生产用水，不足时从生活水中补充。	依托
	供电	依托矿区现有供电设施，即从克尔碱 35KV 变电所的不同母线段上引入双电源至本矿的新建 10KV 变电所，实现双电源专线供电。	依托
	供热	冬季通过电暖气供热	新建
环保工程	废气	瓦斯废气抽放出由 15m 高排气筒排放	新建
	废水	不新增生活污水，少量反冲洗废水集中收集后，定期拉运至矿井水处理站进行处理。	新建
	固体废物	不新增生活垃圾，少量废离子交换树脂由厂家回收处理，废矿物油通过在矿区危废暂存间贮存，定期由相关资质单位转运处置。	新建
	噪声	选用低噪声设备，隔声、减振安装，定期维护保养	新建
	生态	实施绿化 1500m <sup>2</sup>	新建

#### 4、瓦斯含量及成分

根据井田地质勘探报告，勘探工作在加 D-3、E-2、加 D-1、B-3、D-1、B-2、加 D-2 孔等 16 个钻孔中采取了 31 个瓦斯样品，针对 3-3、4-2 号煤层进行瓦斯成份含量的分析测试，采样深度在 111.40-808.79m，通过以上样品采集，详细了解了各主要可采煤层在不同深度、不同地段的瓦斯成分、含量。根据化验资料证实，本区各煤层瓦斯含量较低，瓦斯含量中甲烷气体含量平均为 0.477-0.984ml/g 可燃质，二氧化碳气体含量 0.197-0.295ml/g 可燃质，瓦斯则以氮气及甲烷气体为主，其中氮气平均为 73.62-74.47% 之间，甲烷平均为 16.06-17.45% 之间，二氧化碳平均为 8.13-10.32% 之间。瓦斯异常区域的工作面最大瓦斯涌出量可达 10m<sup>3</sup>/min，但不属于瓦斯突出危险煤层。

#### 5、生产设备

本项目主要设备统计见下表。

表 2-2 设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
一、	瓦斯泵站抽采设备及管路			
(一)	瓦斯抽采设备及设施			
1	水环式真空泵及配套气水分离器	2BEC60	台	2
2	防爆电机	YB3 400kW	台	2
3	减速器	SEW	台	2
4	铜网防回火装置		台	2
5	防回水回气装置		台	2
6	除渣器		台	2
7	正压自动放水器		个	4
8	负压自动放水器		个	4
(二)	泵房、管道间抽采管路及设施			
1	螺旋焊接钢管	D450×8	米	200
2	螺旋焊接钢管	D350×6	米	60
3	电动蝶阀	DN450	个	14
4	电动蝶阀	DN350	个	4
5	电动阀门控制箱	KXBC-3×15/660 (380)	台	6
6	闸阀	Z45T-10 DN200	个	1
7	闸阀	Z45T-10 DN125	个	2
8	闸阀	Z45T-10 DN100	个	2
二、	瓦斯抽采管路及设施			

(一)	地面瓦斯抽采管路			
1	螺旋焊接钢管	D457×8	米	100
2	蝶阀	DN450	个	2
(二)	井下瓦斯抽采管路			
1	螺旋焊接钢管	D450×8	米	1637
2	螺旋焊接钢管	D350×6	米	830
3	蝶阀	DN450	个	5
4	蝶阀	DN350	个	5
5	负压自动放水器		个	20
三、	给排水、消防设备及管路			
1	循环水泵（配防爆电机）	SLS100-125(I), 5.5kW	台	4
2	潜污泵	JYWQ50-25-15-2.2	台	2
3	冷却塔	GBNL <sub>3</sub> -70	台	2
4	循环水处理设备（配防爆电机）	JK200-400	套	2
四、	采暖与通风设备			
1	电暖气		台	2
2	防爆轴流通风机	BT35-11 №4.5	台	10
3	防爆轴流通风机	BT35-11 №4.0	台	12
五、	供配电系统及通信			
(一)	变配电设备			
1	隔爆型高压配电装置	PBG-10	台	9
2	矿用隔爆型低压馈电装置	KBZ-系列	台	11
	矿用隔爆型低压真空磁力启动器	QBZ-系列	台	12
3	隔爆型干式变压器	KBSG-315/10/0.69	台	2
4	矿用隔爆型高压真空软起器	QJGR-100/10	台	2
5	防爆动力配电箱		台	2
6	防爆照明配电箱		台	2
6	矿用隔爆型照明信号综合保护装置	ZBZ-4	台	3
7	防爆按钮		台	12
(二)	电缆			
1	高压电缆	MYJV22-8.7/10kV 3×50mm <sup>2</sup>	米	140
2	低压电缆	MYJV-0.6/1kV 3×150+1×95mm <sup>2</sup>	米	25
3	其他电力和照明电缆	MY-0.6/1kV 4×6mm <sup>2</sup>	米	800
(三)	照明			
1	矿用隔爆型照明灯	BPC8720-J70	盏	24
2	变配电室防爆灯	BPC8720-J50	盏	12
3	场区防爆路灯	BPC8720-J25	盏	20
(四)	防雷			
	避雷线塔	GFW h=30m	座	4
(五)	通讯			
	防爆电话机	KTH3	部	2
六、	瓦斯抽采监测及控制			

1	监控主机	iPC-810E i5-2400 四核 3.1G CPU/硬盘 1TB/内存 2*8GB/2G 独立显卡/DVD 光驱/键盘鼠标 /19 寸液晶音响	台	2
	操作系统	Windows2012 标准版 简包 工业嵌入式 OEM EMB 版本	套	1
	数据库	SQL2012 数据库标准版 5 用户 简包 工业嵌入式 OEM	套	1
2	KJ30 煤层气抽放综合利用系统软件	KJ30	套	1
3	瓦斯双机热备软件	瓦斯双机(DobuleSwitch)	套	1
4	矿端上传模块		套	1
5	组态软件	WINCC 7.4 512 RC	套	1
6	矿用隔爆兼本质安全型 PLC 可编程控制箱	KXJ660(A)	台	2
7	地面输出本安型交换机	KJJ220	台	1
8	矿用本安型分站 (数码管)	KJ90-F16 (B)	台	4
9	矿用隔爆兼本安直流电源	KDY660/24B(A)	台	2
10	矿用隔爆兼本安直流电源(含转接线)	KDY660/18B(A)	台	2
11	矿用瓦斯抽放多参数传感器	GD3(B)(总线Φ500 钢管用威力巴))	台	2
12	煤矿管道用高浓度激光甲烷传感器 (含负压 QSF-3)	GJG100J(B)(485 型)	台	2
13	管道用一氧化碳传感器(含负压 QSF-3)	GTH1000G(485 型)	台	2
14	低浓度甲烷传感器 (485 型)	KG9701B (485 型)	台	6
15	矿用温度传感器 (485 型)	GWP200 (485 型)	台	2
16	KGU9901 液位传感器 (485 型)	KGU9901 (485 型)	台	2
17	矿用本安型温度监测仪	YHW200	台	4
18	PT100	PT100 带磁座	根	16
19	综合电量传感器		台	4
20	开停传感器 (电流型)	GKT0.5L	台	11
21	矿用本安型流量开关传感器	GLR-1	台	4
22	差压传感器(总线型)	GPD10	台	4
23	风流压力传感器 (485 型)	GF100F(A) (485 型)	台	4
24	本安电路用接线盒	JHH-2-A	个	50
25	本安电路用接线盒	JHH-3-A	个	30
26	通讯线缆	MHYV1*4*7/0.52	km	6
27	控制线缆	MKVV 10*1.0	km	3
<b>七、</b>	<b>低浓度瓦斯输送安全保障系统</b>			
(一)	地面低浓度瓦斯排空			
1	矿用火焰传感器	GHZ500B	台	2
2	水封阻火泄爆装置	进出口直径 DN500	套	2
3	矿用自动抑爆装置	ZYBG	套	2
(二)	采空区抽采低浓度瓦斯保障系统			

1	自动抑爆装置	ZYBG	套	1
2	矿用火焰传感器	GHZ500B	台	2
3	瓦斯抽放参数测定仪	ZKC6	台	1

## 6、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	单位	用量	来源
1	水	m <sup>3</sup> /a	2382.6	矿区现有供水设施
2	电	万 KW·h/年	63.36	矿区现有供电设施

## 7、公用工程

### 7.1 给、排水

本项目通过依托矿区现有供水设施进行供水，主要用水有冷却循环水和现有职工生活用水，本次不新增劳动定员，不新增生活污水。

本项目冷却循环水主要用于真空泵冷却，采用通过自动软化水装置（钠型阳离子交换树脂）软化后的软水。根据设计单位提供，每日冷却循环水会蒸发损失，补水量约为 7m<sup>3</sup>，自动软化水装置软化效率约 97%计，则用水量约为 7.22m<sup>3</sup>/d（2382.6m<sup>3</sup>/a），反冲洗废水排污量为 0.22m<sup>3</sup>/d（72.6m<sup>3</sup>/a），定期拉运至矿井水处理站进行处理。

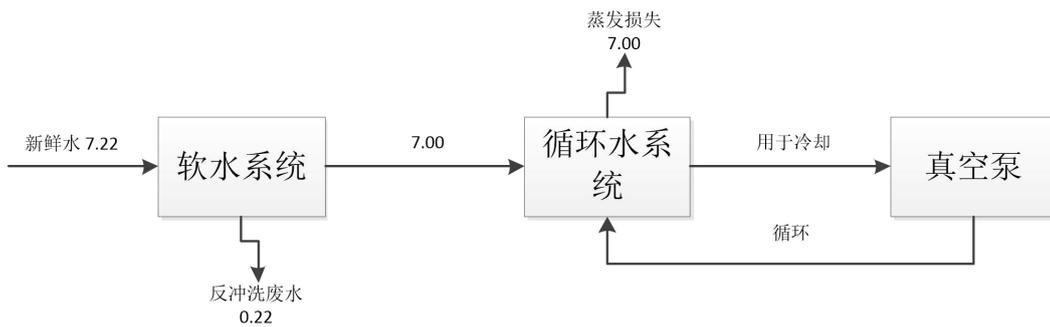


图 2-1 水平衡图 （单位：m<sup>3</sup>/d）

### 7.2 供电

本项目供电依托矿区现有供电设施。

## 8、项目平面布置

	<p>本项目瓦斯抽放站平面布局相对简单，整体为矩形，由东向西分别为变配电室、真空泵间、水处理间、值班室、高低位水池，北侧为管道间，大门位于南侧。抽采管路从站场出发向西至采空区深处，其中 DN450 主管约 1600m（其中站场至井口地下 2.5m 水平埋管 1000m，井口至地下采空区垂直埋管 600m），DN350 抽采管约 800m。具体项目平面布置图见附图三。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>一、施工期</b></p> <p>项目施工首先对建设场地进行平整，然后进行建筑主体地基开挖，进行主体结构施工，主体建筑施工完成后进行设备安装等配套设施建设；在主体建设同时进行管沟开挖及钻孔，进行管道安装；最后进行场地清理及绿化恢复。在场地平整、基坑开挖、建筑施工、管沟开挖及钻孔等过程时，均有施工噪声、固废及施工扬尘产生；建筑施工时有养护废水产生。</p> <p>施工期工艺流程及产污节点见下图。</p>

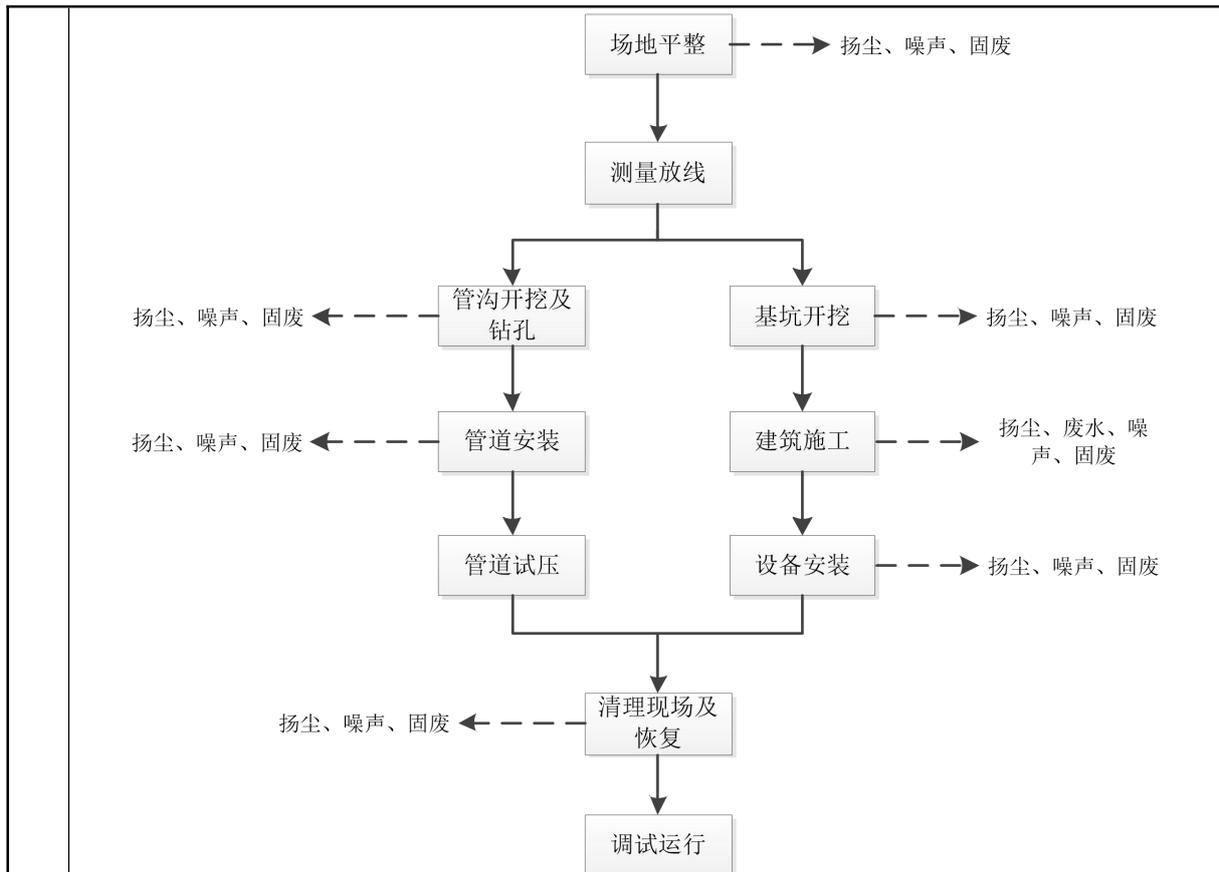


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

## 二、运营期

本项目所在矿区由于同一煤层组内邻近层煤层处在卸压范围内，各邻近层涌出的卸压瓦斯在通风负压作用下通过采空区向工作面上隅角涌出。为此，工作面瓦斯主要来源于开采层和采空区（含采空区丢煤、邻近层和围岩）涌出的瓦斯。本次瓦斯抽放站主要针对采空区低浓度瓦斯抽放，开采层可能涉及的高浓度瓦斯抽取及综合利用为远期考虑，不在本次项目评价范围。

本项目施工期埋设了抽采主管 DN450 主管约 1600m（其中站场至井口地下 2.5m 水平埋管 1000m，井口至地下采空区垂直埋管 600m），以及首次抽采区域的 DN350 抽采管约 800m。运营期会根据开采进度先进行新采空区的钻孔及抽采埋管，同时随着开采进度，需要对老采空区抽采管进行拆除，主管一直保留不进行拆除。埋管后开启真空泵进行瓦斯抽采。具体采空区钻孔、埋管及抽放流程

如下：

在回风巷敷设第一趟埋管，埋管长约 20m，封闭埋管前端管口，并在前端 1m 长的管子段每隔 0.1m 沿管壁钻四个直径为 10mm 的钻孔，以此形成埋管口抽采瓦斯。当埋管被埋进 15m 时，开始敷设第二趟埋管。为防止采空区瓦斯沿第二趟埋管涌出，第二趟埋管与瓦斯抽采支管连接前用法兰盘封闭。当第二趟埋管被埋进约 5m 时，把第二趟埋管接入瓦斯抽采支管，同时撤去第一趟埋管并封闭接口，防止采空区瓦斯涌出。以此利用两趟埋管循环抽放采空区瓦斯，埋管抽采接替如图 2-3 所示。

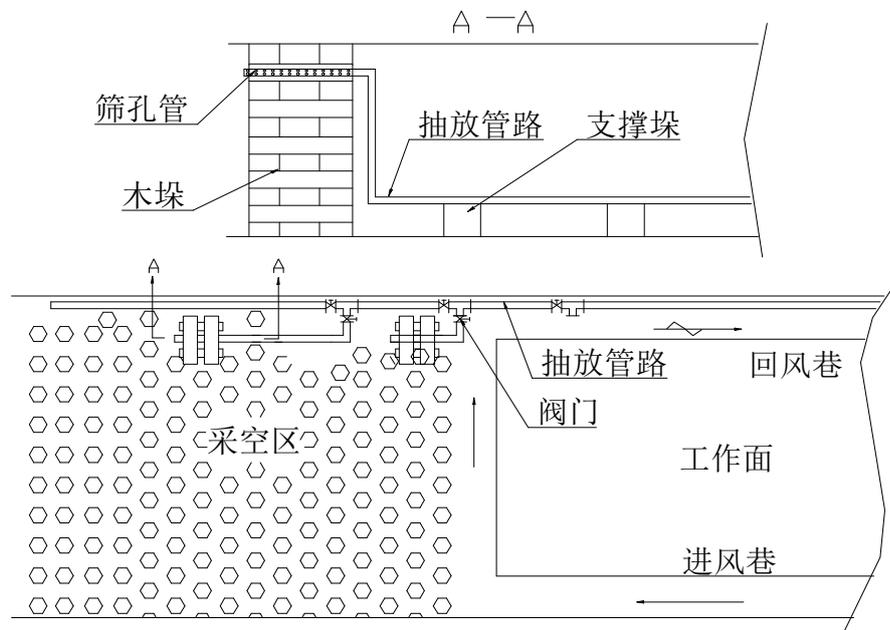


图 2-3 采空区埋管抽采方法示意图

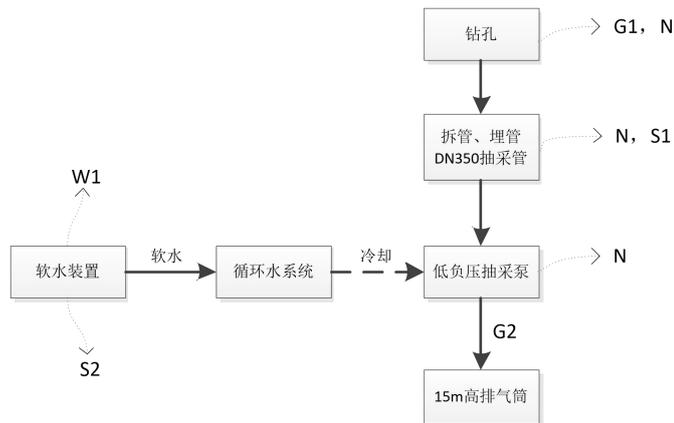


图 2-4 运营期工艺流程及产排污环节图

具体产污环节及污染物见下表。

表 2-4 项目主要产污工序及污染物

项目	编号	污染源	产污环节	主要污染物	排放规律
废气	G1	钻孔作业	粉尘	颗粒物	间断
	G2	采空区	瓦斯抽放	甲烷、氮气和二氧化碳等	间断
废水	W1	软水装置	软水制备	SS	间断
	W2	生活污水	职工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 等 (本次不新增)	间断
固废	S1	抽采管	拆除抽采管	废抽采管	间断
	S2	软水装置	软水制备	废离子交换树脂	间断
	S3	真空泵	维修保养	废矿物油	间断
	S4	生活垃圾	职工生活	生活垃圾 (本次不新增)	间断
噪声	N	设备噪声	真空泵、循环水泵、潜污泵等泵类	等效连续 A 声级	连续

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、原有项目环保手续履行情况

2009 年，中科院新疆生态与地理研究所编制完成了《新疆托克逊雨田煤业有限责任公司一号井 90 万 t/a 改扩建项目环境影响报告书》；

2009 年 2 月 2 日，原新疆维吾尔自治区环境保护局出具了《关于托克逊县雨田煤业有限责任公司一号井 90 万 t/a 建设项目环境影响报告书的批复》（新环监函（2009）35 号）；

2019 年 12 月 13 日，托克逊县雨田煤业有限责任公司组织开展了该项目自主

验收，并形成了《托克逊县雨田煤业有限责任公司一号井 90 万 t/a 建设项目竣工环境保护验收意见》（托雨田〔2019〕102 号）；

2020 年 4 月 13 日，托克逊县雨田煤业有限责任公司完成了排污许可登记，并取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91650000776081733W001X；

2023 年 6 月，托克逊县雨田煤业有限责任公司编制完成了《托克逊县雨田煤业有限责任公司突发环境事件应急预案》，并于 6 月 12 日完成备案，备案编号：650422-2023-018-L。

## 2、主要污染物排放情况

### （1）废气

矿区废气排放分为废气无组织排放和有组织排放两种。

#### ①无组织排放

矿区原煤储煤、装煤、卸煤点及车辆运输过程含尘废气无组织排放，废气主要污染物为颗粒物和 SO<sub>2</sub>。矿区采取了主副井工业场地至煤场设置全封闭输煤廊道，储煤场四周设置防风抑尘网及挡风墙，煤场、输送道路定期洒水等措施控制无组织粉尘排放及影响。验收监测结果表明，工业场地颗粒物、SO<sub>2</sub> 无组织排放最大浓度分别为 0.249mg/m<sup>3</sup>、0.012mg/m<sup>3</sup>，符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中煤炭工业作业场所无组织排放限值要求。

#### ②有组织排放

行政生活区锅炉和生产区的热风炉燃煤烟气主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>，通过在原煤中添加石灰固硫，配套安装多管旋风除尘器+布袋收尘器，燃煤烟气收尘净化处理后分别由 25m 高排气筒排放。验收监测结果表明，生活区锅炉和生产热风炉烟气主要污染物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 1 标准限值要求。

表 2-5 矿区现状大气污染物排放量

污染物	生活区锅炉			生产热风炉			排放总量 (t/a)
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
烟尘	76.1	0.14	0.50	76.2	0.20	0.72	1.22
SO <sub>2</sub>	139	0.26	0.94	302	0.78	2.81	3.74
NO <sub>2</sub>	321	0.59	2.12	281	0.73	2.63	4.75

根据建设单位提供，供热时间为 5 个月，即 3600h。

(2) 废水

① 矿井废水

根据验收资料显示，现状矿井废水产生量约为 260m<sup>3</sup>/d，经泵提升至地面矿井水处理站（设计规模 600m<sup>3</sup>/d，采用“斜板沉淀池混凝、沉淀、澄清——石英砂、活性炭过滤”处理工艺）处理后达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）限值要求，回用于井下生产。

② 生活污水

根据验收资料显示，现状生活污水产生量约为 40m<sup>3</sup>/d，经生活污水处理站（设计处理规模 20m<sup>3</sup>/h（480m<sup>3</sup>/d），采用“化粪池+格栅+调节池+A2/O 生化反应池+膜池+消毒”处理工艺）处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准要求，出水用于绿化，冬季出水经输水管线输送至井下用于生产降尘和煤场降尘。

表 2-6 矿区现状水污染物排放量

污染物	矿井废水		生活污水		排放总量 (t/a)
	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
COD	6	0.515	11	0.145	0.660
BOD <sub>5</sub>	1.9	0.163	3.4	0.045	0.208
NH <sub>3</sub> -N	0.306	0.026	1.71	0.023	0.049
SS	8	0.686	4	0.053	0.739

(3) 噪声

矿区噪声主要为机械设备噪声，掘进设备大部分在井下。井上主要设备噪声源为绞车房机电设备、井口提升机电设备、筛分系统等，大多为间歇运转。验收

监测结果表明，矿区工业场地厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求。

#### （4）固废

矿区固体废物主要为开采过程产生的煤矸石、矿井水处理产生的煤泥、锅炉燃煤炉渣以及生活区生活垃圾等。

##### ①煤矸石

矿区煤矸石产生量约2190t/a，矿区未单独设置排矸场，开采前期产生的煤矸石用于工业场地和道路的铺垫，后期产生的煤矸石在煤场内分区临时存放，定期拉运用于采空区回填复垦。

##### ②煤泥

矿井水处理污泥浓缩后产生煤泥经15t/a，晾干后掺入煤场混煤产品中出售。生活污水处理产生污泥约3t/a，作为矿区绿化肥料。

##### ③炉渣

锅炉和热风炉燃煤炉渣每年产生量约50t/a，和生活垃圾一起定期拉运至克尔碱镇生活垃圾集中堆放点，最终由市政部门拉运统一处置。

##### ④废矿物油

矿区产生的危险废物主要为机修车间废机油、粘油废物，每年产生量约3t/a，通过矿区在输煤廊道下设立危险废物暂存间储存，委托新疆鑫鸿伟环保科技有限公司收集处置定期转运处置。

##### ⑤生活垃圾

生活垃圾产生量约60t/a，垃圾箱集中收集后定期拉运至克尔碱镇生活垃圾集中堆放点，最终由市政部门拉运统一处置。

### 3、主要环境问题

经调查了解，本项目不涉及煤炭开采主体工程的改扩建及技术改造内容，主要为瓦斯抽放站建设，对采空区瓦斯进行抽放，降低瓦斯火灾或爆炸风险。本项目于 2021 年 9 月开工建设，截止目前已施工完成约 70%，仅剩部分设备未安装及部分车间区域未封顶等，存在的主要环境问题如下：

（1）本项目已开工建设，属于未批先建，应尽快办理环评手续。

（2）现场围墙倒塌，站场地面未进行硬化，容易起尘导致水土流失。

#### **4、整改措施**

（1）本次按要求进行该项目环境影响评价，办理环评手续。

（2）本次要求维修倒塌围墙，地面按设计要求进行硬化，减少粉尘排放，防止水土流失。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、环境空气</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定：“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气常规因子可直接采用国家或地方生态环保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。本次 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 等六项基本因子监测引用最近的吐鲁番市托克逊县监测点 2021 年环境空气质量数据，较为可行。</p> <p>具体因子达标判定见下表。</p>						
	<p><b>表 3-1 环境空气质量现状评价表 单位：μg/m<sup>3</sup></b></p>						
	序号	项目	平均时间	标准值	监测值	占标率	达标情况
	1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	9	15.00%	达标
	2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	29	72.50%	达标
	3	PM <sub>10</sub>	年平均	70	103	147.14%	不达标
	4	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	42	120.00%	不达标
	5	CO	95 百分位 24 小时平均	4000	3000	75.00%	达标
	6	O <sub>3</sub>	90 百分位 8 小时平均	160	123	76.88%	达标
	<p>由上表可知，除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均及 24 小时平均超标外，SO<sub>2</sub> 年平均、NO<sub>2</sub> 年平均、CO 的 95 百分位 24 小时平均、O<sub>3</sub> 的 90 百分位 8 小时平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，表明项目区为不达标区，环境空气质量较差。</p>						
<p><b>2、地表水</b></p>							

本项目周边无地表水水力联系，故不对地表水进行现状调查及评价。

### 3、地下水 and 土壤

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）》现状监测要求，“地下水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”。本次结合水文地质，项目涉及采空区已无地下水分布，无地下水及土壤环境污染途径，周边无环境敏感点，故本次不开展地下水及土壤环境现状监测。

### 4、声环境

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）》现状监测要求，“区域环境质量现状：3.声环境。厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”要求，本项目位于矿区内，周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此本次不做声环境质量现状监测及评价。

### 5、生态环境

#### (1) 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，项目区属于 III 天山山地温性草原、森林生态区，III 天山南坡草原牧业、绿洲农业生态亚区，觉罗塔格—库鲁克塔格山矿业开发、植被保护生态功能区，具体功能区特征见下表。

表 3-3 生态功能区划

名称	内容
主要生态服务功能	荒漠化控制、矿产资源开发
主要生态环境问题	荒漠植被破坏、地貌破坏
主要生态敏感因子、敏	土壤侵蚀高度敏感，土地沙漠化轻度敏感

	<table border="1"> <tr> <td>感程度</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主要保护目标</td> <td>保护荒漠性植被、保护野骆驼等野生动物</td> </tr> <tr> <td>主要保护措施</td> <td>加强采矿管理、禁止在野骆驼保护区缓冲区内进行开发活动</td> </tr> <tr> <td>适宜发展方向</td> <td>维护自然生态环境，合理发展矿业</td> </tr> </table> <p>(2) 植被现状调查</p> <p>本项目在矿区开采范围内，周边主要以未利用荒地为主，植被覆盖率低，主要少量荒漠性植被存在，植被类型单一。现状土地已平整并开工建设，无植被分布。</p> <p>(3) 动物现状调查</p> <p>本项目在矿区开采范围内，受人为开采影响，野生动物早已迁徙至远处，项目区无动物分布。</p>	感程度		主要保护目标	保护荒漠性植被、保护野骆驼等野生动物	主要保护措施	加强采矿管理、禁止在野骆驼保护区缓冲区内进行开发活动	适宜发展方向	维护自然生态环境，合理发展矿业
感程度									
主要保护目标	保护荒漠性植被、保护野骆驼等野生动物								
主要保护措施	加强采矿管理、禁止在野骆驼保护区缓冲区内进行开发活动								
适宜发展方向	维护自然生态环境，合理发展矿业								
环境保护目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目在矿区范围内，站场厂界外500米范围及管道两侧无自然保护区、风景名胜区、居民区，故无大气环境保护目标。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外50米范围及管道两侧无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>								
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气</b></p> <p>施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2颗粒物周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值 (<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>)。</p> <p>运营期钻孔粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2颗粒物周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值 (<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>)；瓦斯废气</p>								

执行《煤层气(煤矿瓦斯)排放标准(暂行)》(GB21522-2008)表1中排放限值,具体见下表

**表 3-4 (GB21522-2008) 表 1 中排放限值**

受控设施	控制项目	排放限值
煤矿瓦斯抽放系统	高浓度瓦斯 (甲烷体积分数 $\geq 30\%$ )	禁止排放
	低浓度瓦斯 (甲烷体积分数 $< 30\%$ )	——

## 2、废水

施工期生活废水,运营期反冲洗废水、生活废水均执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级标准。

## 3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中排放限值,昼间 70dB(A),夜间不施工。

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,昼间 65dB(A),夜间 55dB(A)。

## 4、固体废弃物

一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求;危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量  
控制  
指标

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》,总量控制污染物为氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量和氨氮。结合本项目的排污特点:本次瓦斯废气主要成分为氮气、甲烷和二氧化碳,对环境的影响主要为温室效应;反冲洗废水集中收集后,定期拉运至矿井水处理站进行处理,属于间接排放。因此,本环评建议不设置总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>根据产污环节分析，本项目施工期会产生少量扬尘、废水、噪声和固废。</p> <p><b>1、大气污染防治措施</b></p> <p>施工期对环境空气的影响主要是挖填方扬尘，运输过程产生的交通扬尘的污染影响。为减小施工扬尘对周围环境的影响，必须采取如下防治措施：</p> <p>（1）强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教肓，制定合理施工计划，缩短工期，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生。</p> <p>（2）对施工现场和建筑体分别采取围栏、设置工棚、覆盖遮蔽等措施，阻隔施工扬尘污染。</p> <p>（3）在施工现场出入口公示施工现场负责人、扬尘防治责任人、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息。</p> <p>（4）及时清运场地的弃渣及抛撒料，对不能及时清运的物料必须集中堆放覆盖，定期洒水降尘。</p> <p>（5）制定施工场地及进场道路的洒水降尘制度，配备洒水车，加强在天气干燥时对进场道路的洒水频次，减轻道路扬尘对大气环境的影响。</p> <p>（6）建设单位在工程概算中应包括用于施工过程扬尘污染控制的专项资金，保障大气防治措施及时落实。</p> <p>在采取以上这些环保措施后，可以有效的减少施工扬尘带来的环境问题。</p> <p><b>2、水污染防治措施</b></p> <p>（1）废水处理措施</p> <p>施工期产生的废水主要为生产废水和生活污水，其中生产废水主要为养</p>
---------------------------	---

护废水，主要污染物为 SS 和石油类，由矿区矿井水处理站进行处理；生活污水由矿区生活污水处理站进行处理。

### (2) 依托可行性

矿井水处理站，设计处理规模 600m<sup>3</sup>/d，采用“斜板沉淀池混凝、沉淀、澄清——石英砂、活性炭过滤”处理工艺，经处理的矿井涌水全部用于井下生产。2019 年 12 月 13 日完成自主验收，具体见附件《托克逊县雨田煤业有限责任公司一号井 90 万 t/a 建设项目竣工环境保护验收意见》。据了解，现状实际处理量约 260m<sup>3</sup>/d，本项目施工废水量较小，能够完成处理，依托较为可行。

生活污水处理站，设计处理规模 20m<sup>3</sup>/h（480 m<sup>3</sup>/d），采用“化粪池+格栅+调节池+A2/O 生化反应池+膜池+消毒”处理工艺，经处理的生活污水用于矿区绿化。2019 年 12 月 13 日完成自主验收，具体见附件《托克逊县雨田煤业有限责任公司一号井 90 万 t/a 建设项目竣工环境保护验收意见》。据了解，现状实际处理量约 40m<sup>3</sup>/d，本项目施工生活污水量较小，能够完成处理，依托较为可行。

### 3、噪声污染防治措施

根据分析，项目周边无噪声敏感点，施工期不会产生噪声扰民的影响，因此，噪声污染防治建议采取如下措施：

(1) 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，尽可能采购低噪声设备，对噪声较大的设备选用相应型号的消声器。

(2) 加强设备的维修和保养，保持机械润滑，降低运行噪声。

(3) 对强噪声源作业面和流动施工机械操作人员佩戴噪声防护头盔、耳塞或耳罩等。

因此，本项目施工期的噪声污染采取以上防治措施后对周边声环境影响较小。

#### **4、固体废物污染防治措施**

本项目施工期主要固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾。主要防治措施如下：

（1）建筑垃圾其中可利用部分进行回收利用，其他清运至建筑垃圾指定堆放点，严禁乱堆乱放乱弃。

（2）生活垃圾设置生活垃圾箱（桶），固定地点堆放，由矿区环卫统一清运处理。

因此，本项目施工期固体废物均得到妥善处置。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>根据产污环节分析，本项目运营期废气、废水、噪声和固废产排情况如下。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 钻孔粉尘</p> <p>本项目在新采空区安装埋设抽采管前需要进行钻孔，钻孔过程会产生少量粉尘，本次采用湿式钻孔措施，在钻孔的孔口及孔内进行喷水喷雾，能够有效降低粉尘扩散，且钻孔位于巷道内，不直接排放至大气环境中。因本项目钻孔量根据开采进度确定，间断性钻孔，采用湿式钻孔措施后起尘量极小，故本次不进行污染物产排核算。</p> <p>(2) 瓦斯废气</p> <p>本项目利用新建瓦斯抽采系统负压收集采空区低浓度瓦斯，主要成分为氮气、甲烷和二氧化碳，其中甲烷体积分数 16.06-17.45%，属于《煤层气(煤矿瓦斯)排放标准(暂行)》(GB21522-2008)表 1 中“煤矿瓦斯抽采系统低浓度瓦斯(甲烷体积分数&lt;30%)”情况，未禁止排放，故最后由 15m 高排气筒进行排放。瓦斯排放对环境的影响主要表现为温室效应，但由于矿区甲烷浓度太低，难以综合利用，且燃烧会发生爆炸，故仅能高空排放。不过本项目矿区开采规模偏小，瓦斯排放量有限，通过矿区植被绿化吸收后，不会造成明显温室效益影响。</p> <p>综上，本项目废气能够达标排放，且项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标，不会对大气环境造成较大影响。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>本项目运营期不新增生活污水，仅软水装置在软水制备过程中会产生少量的反冲洗废水，产生量约为 0.22m<sup>3</sup>/d (72.6m<sup>3</sup>/a)，主要污染物为 SS，含钙、镁等离子，集中收集后，定期拉运至矿井水处理站进行处理。</p>
----------------------------------	---

### 3、噪声

本项目运营期噪声主要为真空泵、循环水泵、潜污泵等泵类产生的噪声，噪声强度约 80~90dB(A)，通过采用减震、消声、厂房墙体隔档等措施能够有效削减。

根据拟建项目设备声源的特征和周围声学环境的特点，项目设备声源为室内声源，穿透墙体结构后户外扩散，依据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A、附录 B 中数学模型进行计算预测。

#### (1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源选用等效室外声源声功率级法进行计算，具体室外  $L_{p2}$  按下式计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

$L_{p1}$  为室内靠近围护结构处产生的 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$L_w$  中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声率级：

$$L_w = L_{p2} (T) + 10 \lg S$$

以上式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数， $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面积， $m^2$ ， $\alpha$  为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

#### (2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减计算总公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{misc})$$

式中： $L_{A(r)}$  为距离声源  $r$  处的 A 声级，dB (A)；

$L_{A(r_0)}$  为参考位置距离声源  $r_0$  米处的 A 声级，dB (A)；

$D_C$  为指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB (A)；

$A_{div}$  为声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB (A)；

$A_{atm}$  为空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB (A)；

$A_{gr}$  为地面效应引起的 A 声级衰减量，dB (A)；

$A_{bar}$  为声屏障引起的 A 声级衰减量，dB (A)；

$A_{misc}$  为其他多方面效应引起的衰减量，dB (A)。

噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、几何发散引起的衰减、空气吸收和地面吸收引起的衰减。

①几何发散引起的衰减：

$$A_{div} = 20 \lg \left( \frac{r_A}{r_0} \right)$$

式中： $r$  为预测点距声源的距离，m；

$r_0$  为参考位置距离，m；

②大气吸收引起的衰减：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{100}$$

式中： $\alpha$  与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减

系数。

③地面效应引起的衰减：

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left( 17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中：r 为预测点距声源的距离，m；

$h_m$  为传播路径的平均离地高度，m。

### (3) 某点总等效声级

多个点源在预测点产生的总等效声级采用以下计算模式：

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

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

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时段内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时段内  $j$  声源工作时间，s。

### (4) 预测结果

本项目主要噪声位于生产厂房中真空泵、循环水泵、潜污泵等泵类，通过不同距离下噪声预测及厂界噪声叠加预测，具体预测结果见下表。

表 4-1 主要噪声不同距离预测结果 单位：dB (A)

序号	噪声源	源强	10m	20m	30m	40m	50m	60m	80m	100m
1	真空泵	90	45	39	35	33	31	29	27	25
2	循环水泵	80	35	29	25	23	21	19	17	15
3	潜污泵	80	35	29	25	23	21	19	17	15

表 4-2 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

厂界噪声	东厂界		西厂界		南厂界		北厂界	
时段	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	35.79	35.79	35.79	35.79	31.79	31.79	45.79	45.79

标准	65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况	达标							

由上表可看出，项目厂界昼、夜间噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类排放标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ），且周边50m范围内无噪声敏感点，对周边环境影响较小。

#### 4、固废

本项目运营期固体废弃物主要是生活垃圾、一般固废和危险废物，其中生活垃圾不新增。

##### 4.1 固废处置

###### （1）一般固废

一般固废为软水装置产生的废离子交换树脂和废抽采管，其中废离子交换树脂预计最快每年更换一次，产生量约为1.3t/a，由厂家回收处理；废抽采管根据开采进度不定期进行拆除，产生量约为27.2t/a，集中收集后部分回收利用，其他清运至建筑垃圾指定堆放点。

###### （2）危险废物

危险废物主要为泵类等设备维修保养过程产生的废矿物油，属于“HW08 900-214-08”危险废物，产生量约0.05t/a，在矿区危废暂存间贮存，定期由相关资质单位转运处置。

##### 4.2 固废管理

本项目一般固废不定期产生，只要做到及产及清，不随意丢弃，妥善处理，不会对环境造成较大影响。本次主要关注危险废物管理，危险废物应严格按照《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施）相关要求进行管理，具体如下：

###### （1）移出人管理要求：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥移出人禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

## （2）危险废物转移联单的运行和管理

①危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

②危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。

③移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废

物填写、运行一份危险废物转移联单。

④使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。

⑤采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。

⑥接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。

⑦运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。

⑧对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。

⑨危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

## 5、生态影响

本项目在矿区范围内，项目所在区域已剥离平整，扰动多年，现状项目区及周边无植被和动物分布，项目占地仅4500m<sup>2</sup>，占地较小，基本不新增生态影响，对区域生态环境影响可忽略。

## 6、地下水及土壤环境

本项目无有毒有害废气和废水排放，仅产生少量废矿物油，在矿区危废暂存间贮存，定期由相关资质单位转运处置，通过站场地面黏土压实和水泥硬化，一般情况下不会污染土壤环境。另外，结合水文地质，项目涉及采空区已无地下水分布，周边无环境敏感点，因此本项目对地下水及土壤环境影响较小。

## 7、环境风险

本项目主要涉及抽采瓦斯，存在一定的环境风险，具体环境风险分析如下。

### 7.1.风险调查、风险潜势初判及评价等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当单元内存在的危险物质为多品种时，则按（C.1）式进行计算。

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t；

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） $Q \geq 100$

表 4-3 危险物质最大存在总量与临界量一览表

物质名称	临界量 (t)	存在量 (t)	q/Q
瓦斯（甲烷）	10	0.04	0.004
物质总量与临界量比值 Q 值			0.004
注：DN450 低负压主管路长 1600m，DN350 抽采管长 800m，总管道约 331.3m <sup>3</sup> ，瓦斯气密度按 0.716kg/m <sup>3</sup> ，甲烷含量按 17.45%计			

根据上表得知，物质总量与临界量比值 Q 值  $0.004 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 危险物质及工艺系统危险性

的分级，项目风险潜势为I，只进行简单分析。

表 4-2 评价工作级别

环境风险潜势	IV+, IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

## 7.2.环境风险识别

本项目运营过程中的安全事故或其他的一些突发性事故会导致环境风险物质泄漏到环境中，引起环境质量的下降甚至恶性循环化以及其他的环境毒性效应。该项目风险源主要为瓦斯抽采发生爆炸风险。

本项目瓦斯主要成分理化性质、毒性及易燃易爆性质见下表。

表 4-4 主要物质成分的理化性质、毒性及易燃易爆性质一览表

物质	理化性质	易燃易爆性	毒性
甲烷	无色无臭体;密度 0.71kg/m <sup>3</sup> ;熔点-182.5℃; 闪点-188℃; 沸点-161.5℃; 引燃温度 538℃; 临界压力 4.59Mpa; 临界温度-82.6℃; 最大爆炸压力 0.717MPa; 爆炸极限 5.3%~15%; 燃烧热值 889.5kJ/mol	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火和热源有燃烧爆炸的危险，与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。	甲烷对人体基本无毒，但浓度高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、心率失调。若不及时脱离，可致窒息死亡
瓦斯气	爆炸上限 15%; 爆炸下限 5%	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即会发生爆炸	/

根据以上性质分析可看出，本项目抽采的瓦斯气中甲烷，泄漏后在静电、明火、雷击、电火花以及火灾、爆炸事故的诱发下极可能发生火灾爆炸事故。

## 7.3 典型事故案例分析

### (1) 典型事故

2012年11月24日，贵州六盘水响水煤矿发生的煤与瓦斯突出事故，造成23人不幸遇难。

2013年12月21日23点30分，贵州新宜矿业(集团)有限公司的全资子公司贵州普安宏兴煤业有限公司旗下宏兴煤矿发生瓦斯爆炸事故，本次事故造成6人遇难、1人受伤。

#### (2) 事故发生原因

事故案例表明，造成风险事故的隐患取决于工艺技术、设备质量和操作管理水平等方面。金如锋研究指出1983-1999年全国化工系统重大工伤事故中，违章操作(包括操作错误)是主要原因，共74起，占69.8%，工作场所存在隐患32起，占30.2%。据有关部门统计设备缺陷、工艺存在问题是主要危险因素。

#### 7.4 最大可信事故的确定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。结合本工程生产工艺、设备和相关项目在生产过程中可能发生的意外事故，以及项目区环境的特点，筛选本项目环境风险的最大可信事故为厂区管道破裂或误操作造成瓦斯的泄漏。

#### 7.5 最大可信事故概率分析

##### (1) 风险类型分析

当管道泄漏瓦斯气与空气混合达到爆炸极限时，遇明火或受热会发生爆炸。

引起瓦斯气泄漏的主要因素：管道、加压机、阀门的法兰连接处密封失效；放空阀失灵，管道系统破裂等。

瓦斯气泄漏后引起爆炸的因素：明火、静电火花、电火花、撞击火花、雷击等。

## (2) 最大可信事故及其概率分析

最大可信事故：根据已有瓦斯气事故调查案例分析，本项目最大可信事故为输送管道爆泄引发的火灾和爆炸事故。

最大可信事故概率：根据类比调查结果，加压管道爆泄引发火灾和爆炸事故的概率为  $3 \times 10^{-6}$ /年，在可接受范围之内。

发生火灾、爆炸事故后主要是采用干粉和泡沫灭火剂，不会产生大量的消防水，且烃类燃烧分解后生成  $\text{CO}_2$  和水，不会对周围地表水、地下水环境产生影响。建设单位应加强煤矿周围群众和职工的宣传教育工作，提高其安全意识，并建立相应的应急措施，一旦发生泄漏能及时得到控制，将危害损失降低到最小。

## 7.6 风险防范措施

### (1) 防止瓦斯气泄漏的对策措施

①设备的选材、设计、制造、安装、试压等符合国家现行标准和规范要求。

②管道、防爆阀、垫片应选用耐腐蚀的材质。

③安全阀、液位计、止逆阀等安全附件必须经常检查、维护，定期检测，不能故障使用，发现故障及时处理。

④对设备管道定期做防腐处理，防止大气和化学腐蚀造成砂眼泄漏，对各种管道要按要求涂刷成不同颜色，瓦斯气管道要有流向标志。

⑤在选用仪表时，应选用动作灵敏、质量可靠的仪表。

⑥对各种泵，实行定期计划检修制度，定期更换。

⑦在容器泄漏瓦斯气的地方设置固定式可燃气体报警器，并配置移动式可燃气体检测仪，以便及时发现和处理瓦斯气泄漏事故。

## (2) 防止瓦斯气火灾、爆炸的对策措施

①工艺装置区与周边建筑物、道路的防火间距应满足规范要求。

②工艺装置区均应设供消防车通行的钢筋混凝土地坪,且满足消防要求。

③工艺装置区内严禁携带烟火、火种、打火机、火柴等易燃品。照明设施全部采用防爆照明灯,非生产人员不得进入工艺装置区。

④对各类设备、管道、配电装置、电气设备的外露可导电部分,按《工业与民用电力装置的接地设计规范》的要求设置可靠的接地装置。法兰、阀门必须用铜片搭接。

⑤在放散管处设置阻火器,防止瓦斯气回燃;放散管应采取静电接地,并在避雷保护范围之内;放散管应有防止雨水侵入和外来异物堵塞的措施。

⑥为了防止撞击火花,在防爆区域内操作或维修时应使用防爆工具,例如选用铜质工具;为了防止静电火花,工作人员应穿防静电工作服和防静电鞋。

⑦禁止穿带铁钉鞋。

⑧在装置区内应配置手提式灭火器,类型有干粉、泡沫和二氧化碳。

⑨对重要的过程参数(温度、压力、液位)测量仪表,包括有毒可燃气体探测器,应经标定或校验后投入使用,并在使用中进行定期检验或标定。

## (3) 安全管理方面的措施

①贯彻谁主管谁负责的各级安全生产责任制。

②制定安全生产规章制度和操作规程,其中安全生产规章制度包括安全检查制度、巡检制度、交接班制度、从业人员培训制度(含新进人员)、奖惩制度等;操作规程应包括正常操作条件、检修操作、设备和管道的更换、检修程序和发生故障时的应急方案等。

③对从业人员(含新进人员)进行安全生产教育和培训。内容包括易燃易爆物料的特性(物理、化学性质),中毒危害及防护、自然措施;岗位操作规程、设备使用操作规程,做到考核合格持证上岗。

④重要岗位要编制安全检查表和事故应急预案,经常进行检查和事故救援演习,采取重点监控的措施。

⑤对安全系统、安全设施及防护用具要指定专人负责,经常进行维护和保养,使之随时处于完好备用状态。

⑥消防器材要设置在明显、取用方便的地方,要经常检查,做到“三定”定点、定型号和用量、定专人维护管理,不准挪作它用,还应按规定定期检测,保持完好。

⑦在进行维护、检修存在有瓦斯气的生产装置时,必须事先制定维护、检修方案,明确职业中毒危害防护措施,确保维护、检修人员的生命安全和身体健康。进入柜体检修,必须严格执行进入设备和入柜的“八个必须”,动火作业必须严格执行动火作业的六大禁令”。

⑧为防止事故连锁,恶性扩大,确保瓦斯气设施的安全运行和生产,建设单位应制定相应的详细事故应急救援预案。

⑨加强瓦斯管道的巡视,尤其是接近敏感点区域瓦斯管道。

### **7.7 环境风险分析结论**

本项目环境风险潜势为I级,周边无环境敏感目标,对周围环境风险较小。项目应严格落实本评价提出的各项环境风险防范措施,严格按国家有关环保、安全生产的要求,规范工程设计,落实有关安全、环保设施“三同时”,制定相应的环保及安全生产规章制度及应急预案,生产过程中,加强生产管理,避免泄漏等事故的发生。评价认为,在采取相应的防范控制及应急措施

后，项目风险处于可接受水平，不会对项目周围环境产生明显影响，项目提出的风险管理措施可靠、有效，在认真落实本评价针对安全生产以及风险事故提出的具体防范对策及应急措施的情况下，从环境风险角度，项目在该地实施是可行的。

**表 4-5 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	托克逊县雨田煤业有限责任公司瓦斯抽放站建设项目				
建设地点	新疆维吾尔自治区	吐鲁番市	(/) 区	(托克逊) 县	克尔碱镇布尔碱矿区雨田煤矿
地理坐标	经度		纬度		
主要危险物质及分布	管道中的瓦斯气				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气途径：瓦斯气泄露； 地表水途径：无； 地下水途径：无； 土壤途径：无；				
风险防范措施要求	详见以上内容				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行分析。本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。在落实了环评提出的风险防范措施后，环境风险可控，不会对周围环境造成较大风险。					

## 8、环境管理及环境监测

### 8.1 环境管理机构及职责

托克逊县雨田煤业有限责任公司建立了公司、部门、班组三级安全环保管理网络，成立了安全环保管理委员会，设立了安环监察部门，安全环保部设立环保组，负责本公司环境保护管理工作，其主要职责是：

- ①贯彻执行国家和地方的环境保护法规和标准；
- ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；
- ③组织制定全院各部门的环境管理规章制度；
- ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施；

### 8.2 排污许可衔接

本项目所在煤矿已完成排污登记，登记编号 91650000776081733W001X。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，本次不涉及变更。

### 8.3 环境监测计划

根据《煤层气(煤矿瓦斯)排放标准(暂行)》(GB21522-2008)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，结合项目排污情况，做具体监测内容及计划如下：

表 4-6 监测计划一览表

序号	监测内容	监测指标	监测点	监测频次	备注
1	废气	甲烷	瓦斯气排放口	自动监测	新增
2		颗粒物	厂界四周	每季一次	依托矿区现有例行监测方案
2	噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	每季一次	

### 9、环保投资

本项目总投资 1800 万元，环保投资 494 万元，占总投资的 27.44%。具体环保投资见下表：

表 4-7 环保投资列表

序号	项目	措施	投资(万元)	
1	施工期	废气	洒水降尘，堆场遮盖等	1
2		废水	施工生活污水由矿区生活污水处理站进行处理；生产废水由矿井水处理站进行处理，均回用，不外排	1
3		固废	施工人员生活垃圾通过垃圾箱集中收集，由矿区环卫统一清运处理；施工过程中产生的建筑垃圾，其中可利用部分进行回收利用，其他清运至建筑垃圾指定堆放点	1
4		噪声	合理施工布局及作业时间、隔声围挡、施工设备降噪	1
5	运营期	废气	采用湿式钻孔措施；瓦斯废气通过瓦斯抽采系统抽采出，最后由 15m 高排气筒进行排放，并安装甲烷自动监测设备，与托克逊县生态环境局联网。	470
6		废水	不新增生活污水；反冲洗废水集中收集后，定期拉运至矿井水处理站进行处理	1
7		噪声	选用低噪声设备，隔声、减振安装，定期维护保养	1

8	固废	不新增生活垃圾；废离子交换树脂由厂家回收处理；废抽采管集中收集后部分回收利用，其他清运至建筑垃圾指定堆放点；废矿物油通过在危废库房暂存，委托具有资质单位转运处置。	3
9	环境风险	设置固定式可燃气体报警器，配备消防沙箱、灭火器、吸油毡等应急物资，加强培训管理，及时修订突发环境应急预案，定期演练，防范环境风险。	8
10	环境管理	环保验收、应急预案、自行监测等	7
总计			494

### 10、“三同时”验收一览表

建设项目三同时验收内容见下表所示。

表 4-8 建设项目“三同时”验收一览表

项目	验收内容	监测点位及因子	验收标准	
废气	瓦斯废气	点位：排气筒； 因子：甲烷	《煤层气(煤矿瓦斯)排放标准(暂行)》(GB21522-2008)表 1 中“煤矿瓦斯抽采系统”的相关要求	
	钻孔粉尘	采用湿式钻孔措施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 颗粒物周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值	
废水	反冲洗废水	集中收集后，定期拉运至矿井水处理站进行处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准	
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，隔声、减振安装，定期维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	
固废	废离子交换树脂	厂家回收处理	/	妥善处置
	废抽采管	集中收集后部分回收利用，其他清运至建筑垃圾指定堆放点	/	妥善处置
	废矿物油	在矿区危废暂存间贮存，定期由相关资质单位转运处置	/	妥善处置

## 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	瓦斯废气	甲烷	瓦斯废气通过瓦斯抽采系统抽采出，最后由 15m 高排气筒进行排放，并安装甲烷自动监测设备，与托克逊县生态环境局联网。	《煤层气(煤矿瓦斯)排放标准(暂行)》(GB21522-2008)表 1 中“煤矿瓦斯抽采系统”的相关要求
	钻孔粉尘	颗粒物	采用湿式钻孔措施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 颗粒物周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值
水环境	反冲洗废水	SS 等	集中收集后，定期拉运至矿井水处理站进行处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准
声环境	真空泵、循环水泵、潜污泵等泵类	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，隔声、减振安装，定期维护保养	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	不新增生活垃圾；废离子交换树脂由厂家回收处理；废抽采管集中收集后部分回收利用，其他清运至建筑垃圾指定堆放点；废矿物油通过在危废库房暂存，委托具有资质单位转运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	站场地面黏土压实和水泥硬化			
生态保护措施	实施绿化 1500m <sup>2</sup>			
环境风险防范措施	设置固定式可燃气体报警器，配备消防沙箱、灭火器、吸油毡等应急物资，加强培训管理，及时修订突发环境应急预案，定期演练，防范环境风险。			

其他环境 管理要求	/
--------------	---

## 六、结论

本项目采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效，在严格落实报告中各项措施后对周围环境质量影响较小。从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	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	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废离子交换 树脂	/	/	/	1.3t/a	/	/	1.3t/a
	废抽采管	/	/	/	27.2t/a	/	/	27.2t/a
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废矿物油	/	/	/	0.005 t/a	/	0.005 t/a a	0.005 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①