

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿
2025 年煤矿安全改造项目 - 太平煤矿地
面固定瓦斯抽放系统建设项目

建设单位 (盖章) : 四川川煤华荣能源有限责任公司

编制日期: 2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 10 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 68 -
四、主要环境影响和保护措施	- 76 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 119 -
六、结论	- 122 -

附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2-1 项目外环境关系及监测布点图（500m 范围）；
- 附图 2-2 项目外环境关系及监测布点图（100m 范围）；
- 附图 3 项目总平面布置及防渗分区图；
- 附图 4 瓦斯抽采钻孔工艺示意图；
- 附图 5 瓦斯抽采专用巷工艺示意图；
- 附图 6 项目施工平面布置示意图；
- 附图 7 项目所在区域国土空间总体规划图（2021-2035 年）；
- 附图 8 攀枝花市生态保护红线图；
- 附图 9 攀枝花市水系图。

附件：

- 附件 1 环评委托书；
- 附件 2 四川省固定资产投资项目备案表；
- 附件 3 四川川煤华荣能源有限责任公司关于太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目立项及投资的批复（华荣能源规〔2024〕97 号）；
- 附件 4 太平煤矿采矿许可证；
- 附件 5 太平煤矿开发利用方案及备案表；
- 附件 6 太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目情况说明；

附件 7 太平煤矿原煤开采项目环保手续说明；

附件 8 攀枝花市自然资源和规划局仁和区分局关于确认太平煤矿瓦斯抽采系统施工红线内土地利用现状的复函；

附件 9 太平煤矿瓦斯储量及现状瓦斯抽采情况说明；

附件 10 太平煤矿瓦斯成分检测报告；

附件 11 四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿危废收处协议；

附件 12 危险废物转移联单；

附件 13 太平煤矿突发环境事件应急预案备案表；

附件 14 项目安全预评价报告；

附件 15 声环境质量检测报告；

附件 16 太平煤矿废气例行检测报告；

附件 17 太平煤矿消尘水处理系统例行检测报告；

附件 18 太平煤矿一体化生活污水处理系统例行检测报告；

附件 19 太平煤矿工业广场厂界环境噪声例行检测报告；

附件 20 仁和区太平乡工矿废弃地复垦利用试点项目立项及竣工相关资料；

附件 21 专家意见；

附件 22 专家复核意见。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿 2025 年煤矿安全改造项目—太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目		
项目代码	2412-510403-04-01-396450		
建设单位联系人	刘正能	联系方式	13378398130
建设地点	四川省攀枝花市西区太平煤矿		
地理坐标	E101°34'3.187", N26°33'48.636"		
国民经济行业类别	B1110 煤炭开采和洗选专业及辅助性活动	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选 06—烟煤和无烟煤开采洗选 061；褐煤开采洗选 062；其他煤炭采选 069—瓦斯抽放站
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）	西区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2412-510403-04-01-396450】FGQB-0341 号
总投资（万元）	997.46	环保投资（万元）	40.0
环保投资占比（%）	4.01	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4262.07
专项评价设置情况	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）》，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。 本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见下表。		

	表 1-1 本项目专项评价设置一览表			
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否 设置
	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 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气污染物主要为 N ₂ 、CO 和 CH ₄ 等，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等物质。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不属于工业废水直排建设项目和污水处理厂项目。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米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	本项目供水引自太平煤矿给水系统，不涉及取水。	否
	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。	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 此外，土壤、声环境不开展专项评价。本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不开展地下水专项评价工作。				
规划情况	规划名称：《攀枝花市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》 审批机关：攀枝花市人民政府 审批文件名称及文号：/			
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	本项目与《攀枝花市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》的符合性分析见下表。			

表 1-2 本项目与攀枝花市矿产资源总体规划的符合性分析				
规划名称		要求内容	本项目情况	符合性
《攀枝花市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》		攀枝花煤炭资源开发综合利用工程。支持企业开展煤炭资源开发利用工程项目，加快煤矿“四化”建设，到 2025 年底，大宝鼎、太平、花山 3 处国有煤矿各建成 1 个智能化综采工作面，矿井辅助系统自动化、智能化得到有效提升；积极开展瓦斯综合利用，在大宝鼎、花山 2 处国有煤矿建成瓦斯发电项目， 推动提高瓦斯治理水平 ，真正做到“以用助抽、以抽保安”；支持利用煤炭采掘、洗选过程产生的煤矸石生产烧结多孔砖等环保型复合墙体材料；鼓励攀煤等重点企业开展深部煤炭开采技术研究，通过整合研发平台资源，加强产学研合作，开展协同创新，争取在煤矿深部资源勘探和开发关键技术上取得突破。	本项目为太平煤矿瓦斯抽采项目，符合《攀枝花市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》中“推动提高瓦斯治理水平”的要求。	符合
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4574-2017），本项目属于“B1110 煤炭开采和洗选专业及辅助性活动”。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中“三、煤炭”中的“4、煤层气勘探、开发、利用和煤矿瓦斯抽采、利用”项目，且项目所用生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中落后和淘汰设备之列。 同时，本项目于 2024 年 12 月 25 日取得了西区发展和改革委员会出具的四川省固定资产投资项目备案表（川投资备【2412-510403-04-01-396450】FGQB-0341 号）。 综上所述，本项目的建设符合国家产业政策。			
	二、项目选址合理性分析			
	1.项目选址概况			
	本项目选址于四川省攀枝花市西区太平煤矿，项目用地为四川川煤华荣能			

	源有限责任公司太平煤矿既有工业用地，本项目不再新征占地。 根据攀枝花市自然资源和规划局仁和区分局出具的“关于确认太平煤矿瓦斯抽采系统施工红线内土地利用现状的复函”可知，项目用地性质为工业用地，且本项目只服务于该煤矿，该矿关闭时，该抽放站也同时关闭、复垦。 因此，本项目用地符合当地土地利用规划。 2.项目用地与国土空间规划的符合性分析 根据《攀枝花市仁和区前进片区国土空间总体规划（2021-2035年）》：“太平乡集镇以北属于西区和川煤集团用地，规划中加以保留，不作改变，共享部分设施，减少浪费和投资。”同时，根据片区国土空间用地规划图（附图7）可知，本项目用地性质为工矿用地。 因此，本项目用地符合国土空间用地规划。 3.环境相容性分析 本项目选址于四川省攀枝花市西区太平煤矿，项目选址地势较高，自然通风条件好，不受洪水、潮水和内涝威胁；瓦斯抽采站的生产设施与现有各种设施已留有足够的防火间距；场地地形和工程地质条件良好，交通运输便利。满足瓦斯抽放站选址相关要求。 根据现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内主要为太平煤矿工业广场及散居农户，其具体外环境情况如下： 本项目拟建场地东面紧邻无名小路，隔路为散居农户，东面 210m 处为太平南路，东面 220m 处为营盘馨苑小区，东面 250m 处为中石油加油站；东北面 80m 处为散居农户；东南面 35m 处为太平煤矿变电所及太平煤矿生产配套用房，东南面 114m 处为散居农户，东南面 120m 处为太平南路沿路两侧工业企业及沿街商铺；南面 50m 处为农田，南面 105m 处为散居农户，南面 175m 处为太平乡居民集中区；西南面紧邻太平煤矿空压机房及绞车房，西南面 100m 处为太平煤矿安全出口、主通风机房及控制室；西面紧邻无名小路，隔路为未利用荒山坡；北面 4.5m 有一处散居农户，北面 155 处为沿街商铺，北面 160m 处为太平南路，北面 320m 处为散居农户。本项目外环境关系见下表。
--	--

表 1-3 本项目外环境关系一览表

序号	名称	方位	距离(m)	与本项目高差(m)	目标简介
1	散居农户	北面	4.5	0	散居农户 1 户, 4 人
2	沿街商铺	北面	155	-3	沿街商铺
3	太平南路	北面	160	-3	公路
4	散居农户	北面	320	-5	散居农户 8 户, 30 人
5	散居农户	东北	80	-2	散居农户 6 户, 20 人
6	无名小路	东面	紧邻	0	太平煤矿内部道路
7	散居农户	东面	20	-2	散居农户 8 户, 28 人
8	太平南路	东面	210	-3	公路
9	营盘馨苑	东面	220	-3	居民区, 约 440 户, 1300 人
10	加油站	东面	250	-3	中石油加油站
11	太平煤矿变电所	东南	35	+1	太平煤矿变电所
12	散居农户	东南	114	-3	散居农户 8 户, 30 人
13	工业企业、沿街商铺及乡镇居民	东南	200	-10	太平南路沿路两侧工业企业及沿街商铺, 居住有少量居民, 约 80 户, 250 人
14	太平乡居民集中区	东南	365	-10	居民区, 约 200 户, 650 人
15	农田	南面	50	-4	农田
16	散居农户	南面	105	-3	散居农户 15 户, 50 人
17	太平乡居民集中区	南面	175	-1	居民区, 约 150 户, 500 人
18	太平煤矿空压机房及绞车房	西南	紧邻	0	太平煤矿空压机房
19	太平煤矿安全出口、主通风机房及控制室	西南	100	+8	太平煤矿生产用房
20	无名小路	西面	紧邻	0	太平煤矿内部道路
21	荒山	西面	6	0~+6	荒山

注: 与本项目高差以本项目为参照点, 高于本项目高程为正值, 低于本项目高程为负值。

本项目外环境较简单, 选址周围不涉及珍稀、保护动植物、自然保护区、风景名胜区、文物古迹等环境敏感点, 外环境对本项目无明显制约因素。本项目产噪设备通过设备合理选型、基础减振、合理布局, 瓦斯抽放泵房安装隔声板、隔声门、隔声窗, 关键设备安装弹性减振配件, 增植绿化, 设备定期维护保养及距离衰减后相应厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中规定的 3 类标准限值的要求; 本项目排放气体为瓦斯, 主要成分为 N_2 、CO 和 CH_4 等, 排放污染物能达标排放, 对周围环境影响较小。

4.项目与瓦斯抽采泵站相关标准、规范中选址要求符合性分析

本项目与《煤矿瓦斯抽放规范》（AQ 1027-2006）和《煤矿瓦斯抽采工程设计规范》（GB 50471-2008）中关于瓦斯抽采泵站的选址要求符合性分析见下表。

表 1-4 本项目与瓦斯抽采泵站相关标准、规范中选址要求符合性分析

序号	要求内容	本项目情况	符合性分析
《煤矿瓦斯抽放规范》（AQ 1027-2006）中的选址要求			
1	设在不受洪涝威胁且工程地质条件可靠地带，应避开滑坡、溶洞、断层破碎带及塌陷区等。	本项目瓦斯抽采泵站场地位于太平工业广场内山坡平缓地段，场地雨水通过排水沟排向自然冲沟内。太平工业广场有排防洪设施，能够满足场地需求。根据本项目安评报告，瓦斯抽采泵站不在滑坡、溶洞、断层、破碎带、塌陷区等不良地质区。	符合
2	宜设置在回风井工业场地内，站房距井口和主要建筑物及居民区不得小于 50m。	本项目瓦斯抽采泵站距离井口约 180m，距离北面散居农户约 58m，距离东面散居农户约 68m。距离西南面空压机房约 58m。	符合
3	站房及站房周围 20m 范围内禁止有明火。	本项目瓦斯抽采泵房及泵房周围 20m 范围内不涉及使用明火。	符合
4	站房应建在靠近公路和有水源的地方。	本项目瓦斯抽采泵站站区外建有小路，站区大门向东 225m 处为太平南路。泵站用水引自太平煤矿现有给水系统，矿区给水系统水源来源于市政自来水管网，水源充足。	符合
5	站房应考虑进出管敷设方便，有利瓦斯输送，并尽可能留有扩建的余地。	本项目瓦斯抽采泵站站区内预留有瓦斯抽采泵站二期扩建余地以及瓦斯发电站建设余地。	符合
《煤矿瓦斯抽采工程设计规范》（GB 50471-2008）中的选址要求			
1	泵站应设置在不受洪涝威胁且工程地质条件可靠地带，并应避开滑坡、溶洞、断层、破碎带、塌陷区及高压线等。	本项目瓦斯抽采泵站场地位于太平工业广场内山坡平缓地段，场地雨水通过排水沟排向自然冲沟内。太平工业广场有排防洪设施，能够满足场地需求。根据本项目安评报告，瓦斯抽采泵站不在滑坡、溶洞、断层、破碎带、塌陷区等不良地质区，且场地不涉及高压线。	符合
2	泵站宜设置在回风井工业场地内，抽采泵站距井口和主要建筑物及居民区不得小于 50m。	本项目瓦斯抽采泵站距离井口约 180m，距离北面散居农户约 58m，距离东面散居农户约 68m。距离西	符合

		南面空压机房约 58m。	
3	泵站宜设置在靠近公路和有水源的地点。	本项目瓦斯抽采泵站站区外建有小路，站区大门向东 225m 处为太平南路。泵站用水引自太平煤矿现有给水系统，矿区给水系统水源来源于市政自来水管网，水源充足。	符合
4	泵站宜留有扩建的余地。	本项目瓦斯抽采泵站站区内预留有瓦斯抽采泵站二期扩建余地以及瓦斯发电站建设余地。	符合

由上表分析可知，本项目的建设符合《煤矿瓦斯抽放规范》（AQ 1027-2006）和《煤矿瓦斯抽采工程设计规范》（GB 50471-2008）中关于瓦斯抽采泵站的选址要求。

5.项目瓦斯排空管与周边安全距离设置合理性分析

本项目瓦斯排空管距离项目北面散居农户约58.2m，距离东面散居农户约63.7m，距离井口约180m，参照《煤矿瓦斯抽放规范》（AQ 1027-2006）和《煤矿瓦斯抽采工程设计规范》（GB 50471-2008）中关于瓦斯抽采泵站距井口和主要建筑物及居民区不得小于50m的选址要求，则本项目瓦斯排空管与周边安全距离符合相关规范。

6.项目安全预评价关于选址合理性分析结论

建设单位于 2025 年 1 月委托四川恒昌安全评价咨询有限公司对太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目开展了安全预评价工作，编制了《四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目安全预评价报告》，安全预评价报告根据现行《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）、《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）等标准规范规定对项目选址合理性分析，分析结论如下：

四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目选址合理，平面布置符合相关规范要求。项目内在的危险、有害因素对周边经营活动或者居民生活不构成影响。拟建项目周边单位生产、经营活动或者居民生活对建设项目也不构成影响。

综上所述，本项目选址合理。



项目现状



项目现状



项目东侧



项目南侧



项目西侧



项目北侧

图 1-1 项目用地及周边情况现状

三、项目与“生态环境分区管控”符合性分析

根据四川政务服务网查询结果，本项目涉及 4 个环境管控单元，涉及的管控单元见下表。

表 1-5 本项目涉及管控单元查询结果表					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5104112320001	仁和区大气环境布局敏感重点管控区	攀枝花市	仁和区	大气环境管控分区	大气环境布局敏感重点管控区
YS5104113210004	金沙江—仁和区—保果—控制单元	攀枝花市	仁和区	水环境管控分区	水环境一般管控区
YS5104113510001	仁和区自然资源一般管控区	攀枝花市	仁和区	资源管控分区	自然资源一般管控区
ZH51041120004	仁和区要素重点管控单元	攀枝花市	仁和区	环境综合管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元

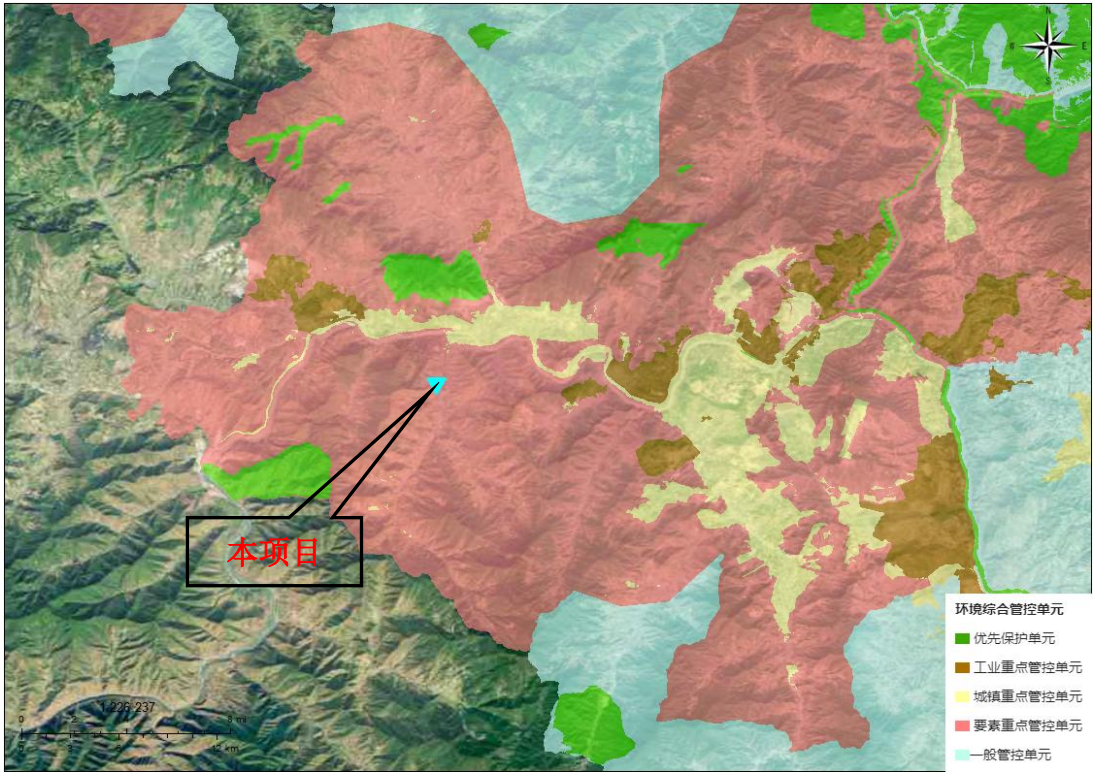


图 1-2 四川省“三线一单”数据分析系统查询结果（图中▼表示项目位置）

本项目位于攀枝花市仁和区环境综合管控单元要素重点管控单元（管控单元名称：仁和区要素重点管控单元，管控单元编号：ZH51041120004）。本项目与该单元管控要求符合性分析如下：

表 1-6 本项目与生态环境管控单元管控要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	攀枝花市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合性
YS510411 2320001	仁和区大气环境布局敏感重点管控区	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无 污染物排放管控： 允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无 环境风险防控： 联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无 资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求 暂无	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 1.坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。 2.严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	本项目为瓦斯抽放系统建设项目，不涉及高耗能、高排放、低水平项目。	符合
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 / 燃煤和其他能源大气污染控制要求 /	本项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。	符合	

环境管控 单元编码	环境管控 单元名称	攀枝花市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合 性
		地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无		工业废气污染控制要求 / 机动车船大气污染控制要求 / 扬尘污染控制要求 / 农业生产经营活动大气污染控制要求 / 重点行业企业专项治理要求 / 其他大气污染物排放管控要求 /		
			环境风险 防控	/	/	/
			资源开发 效率要求		/	/
YS510411 3210004	金沙江一 仁和区一 倮果一控 制单元		空间布局 约束	禁止开发建设活动的要求 不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿。 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求	本项目为瓦斯抽放系统建设项目，不涉及开采磷矿。	符合

环境管控 单元编码	环境管控 单元名称	攀枝花市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合 性
				/		
			污染物排 放管控	城镇污水污染控制措施要求 1.持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。 2.保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。 3.推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 工业废水污染控制措施要求 1.落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。 2.强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 农业面源水污染控制措施要求 1.推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。 2.以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和	本项目工作人员生活污水接入太平煤矿生活污水管网，经太平煤矿一体化生活污水处理系统处理后，全部回用于矸石山降尘。 本项目循环冷却水系统排水和水封阻火泄爆器检修排水定期（每月一次）经槽车转运至太平煤矿消尘水处理系统处理，处理后用于矿井下消尘。	符合

环境管控 单元编码	环境管控 单元名称	攀枝花市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合 性
				进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。 3.以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。 4.推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。 船舶港口水污染控制措施要求 / 饮用水水源和其它特殊水体保护要求 /		
			环境风险 防控	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水平。	本项目依托太平煤矿环境风险防范和管理体系，定期开展风险隐患排查与风险评估。	符合
			资源开发 效率要求	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	不涉及	符合
YS510411 3510001	仁和区自然资源一般管控区		空间布局 约束	合理开发高效利用水资源，建设节水型社会；优化土地利用布局与结构；优化产业空间布局，构建清洁能源体系。	本项目最大日用水量约2.53m³/d,用水量较少；项目	符合

环境管控 单元编码	环境管控 单元名称	攀枝花市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合 性
					用地为太平煤矿既有工业用地，不新增用地；项目为已建太平煤矿配套项目。	
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控		/	/
			资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 能源资源开发效率要求 / 其他资源开发效率要求 /	本项目用地为太平煤矿既有工业用地，不新增用地。	符合
ZH51041 120004	仁和区要素重点管控单元	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 1.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 2.禁止新引入工业企业（（砖瓦制造、农副产品加工、混凝土及砂石制品制造、矿产资源采选、可再生能源等除外），现有区外工业企业应逐步向工业园区集中。严控新增建设用地规模和非农	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 同要素重点管控单元普适性管控要求。 限制开发建设活动的要求 同要素重点管控单元普适性管控要求。 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 同要素重点管控单元普适性管控要求。	本项目为瓦斯抽采系统建设项目，为已建太平煤矿配套项目，不涉及化工项目。项目用地为太平煤矿既有工业	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	攀枝花市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合性
		建设占用耕地。 3.禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。 4.不再新建小型（单站装机容量5万千瓦以下）水电及中型电站（具有季及以上调节能力的中型水库电站除外）。 5.禁止在地质灾害危险区内爆破、削坡、进行工程建设以及从事其他可能引发地质灾害的活动。 6.禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 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。 限制开发建设活动的要求 1.按照相关要求严控水泥新增产能。 2.大气环境布局敏感重点管控区： （1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。 （2）提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏		其他空间布局约束要求 /	用地，不新增用地。	
			污染物排放管控	现有源提标升级改造 同要素重点管控单元普适性管控要求。 新增源等量或倍量替代 / 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 同要素重点管控单元普适性管控要求。 其他污染物排放管控要求 /	不涉及	符合
			环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 / 污染地块管控要求 同城镇重点管控单元普适性管控要求。 园区环境风险防控要求 / 企业环境风险防控要求 同城镇重点管控单元普适性管控要求。 其他环境风险防控要求 /	不涉及	符合
			资源开发效率要求	水资源利用效率要求 同要素重点管控单元普适性管控要求。	本项目最大日用水量约	符合

环境管控 单元编码	环境管控 单元名称	攀枝花市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合 性
		玻璃)等产能。 3.大气弱扩散重点管控区:强化落后产能退出机制,对能耗、环保、安全、技术达不到标准,生产不合格或淘汰类产品的企业和产能,依法予以关闭淘汰,推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业,加快推进就地改造异地迁建、关闭退出。开展差别化环境管理,对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求,倒逼竞争乏力的产能退出。支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局。 不符合空间布局要求活动的退出要求 1.全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场、金沙江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场(小区)。 2.现有水泥企业,强化污染治理和污染物减排,依法依规整治或搬迁。 3.强化已建小水电监管,不符合生态保护要求的,县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。 其他空间布局约束要求 暂无 污染物排放管控: 允许排放量要求 /		地下水开采要求 / 能源利用效率要求 1.高污染燃料禁燃区内禁止燃烧原(散)煤、煤焦油、重油等高污染燃料,禁止燃烧各种可燃废物和直接燃用生物质燃料,以及污染物含量超过国家规定限值的柴油、煤油等高污染燃料。 2.其他同要素重点管控单元普适性管控要求 其他资源利用效率要求 /	2.53m³/d,用水量较少;项目不涉及燃料使用。	

环境管控 单元编码	环境管控 单元名称	攀枝花市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合 性
		现有源提标升级改造 1.火电、水泥等行业的燃煤锅炉按相关要求实施大气污染物超低排放。 2.砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。 3.因地制宜加快污水处理设施提标改造，乡镇污水处理设施要执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准。 其他污染物排放管控要求 1.健全乡镇污水处理设施及配套管网，到 2025 年底乡镇污水处理率力争达到 70%。 2.到 2023 年底，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。 3.到 2022 年，农村生活污水得到有效治理的行政村比例达到 44%以上。到 2025 年，农村生活污水得到有效治理的行政村比例达到 70%以上。 4.新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，到 2025 年规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施配套率达到 100%，粪污综合利用率达到 85%以上。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。 5.力争 2025 年大中型矿山达到绿色矿山标准，引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展；加强矿山采选废水的处理和综合利用工作，选矿废水				

环境管控 单元编码	环境管控 单元名称	攀枝花市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合 性
		全部综合利用，不外排，采矿废水应尽量回用。 6.屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。 7.实施化肥、农药使用量负增长行动，利用率提高到 40%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到 90%以上，主要农作物绿色防控技术覆盖率达到 30%，主要农作物病虫害专业化统防统治覆盖率达 40%，控制农村面源污染。 8.废旧农膜回收利用率达到 80%以上。 环境风险防控： 联防联控要求 / 其他环境风险防控要求 1.工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。 2.严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。 3.定期对单元内尾矿库进行风险巡查，建立监测系统和环境风险应急预案；完善各尾矿库渗滤液收集、处理、回用系统，杜绝事故排放；尾矿库闭矿后因地制宜进行植被恢复和综合利用。 4.加强渣场整治，落实渣场防渗、防风措施。 资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求				

环境管控 单元编码	环境管控 单元名称	攀枝花市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合 性
		1.到 2025 年,农田灌溉水有效利用系数达到 0.53 以上。 2.到 2030 年,攀枝花市用水总量不得超过 11.3 亿立方米。 地下水开采要求 / 能源利用总量及效率要求 1.推进清洁能源的推广使用,全面推进散煤清洁化整治;禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施。 2.到 2025 年底,秸秆综合利用率达到 95%以上。 禁燃区要求 / 其他资源利用效率要求 暂无				

综上所述,本项目与仁和区大气环境布局敏感重点管控区、金沙江—仁和区—倮果—控制单元、仁和区自然资源一般管控区、仁和区要素重点管控单元的管控要求相符。

四、项目与《关于印发攀枝花市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（攀办发〔2024〕18 号）符合性分析

根据攀枝花市人民政府《关于印发攀枝花市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（攀办发〔2024〕18 号），本项目位于重点管控单元。

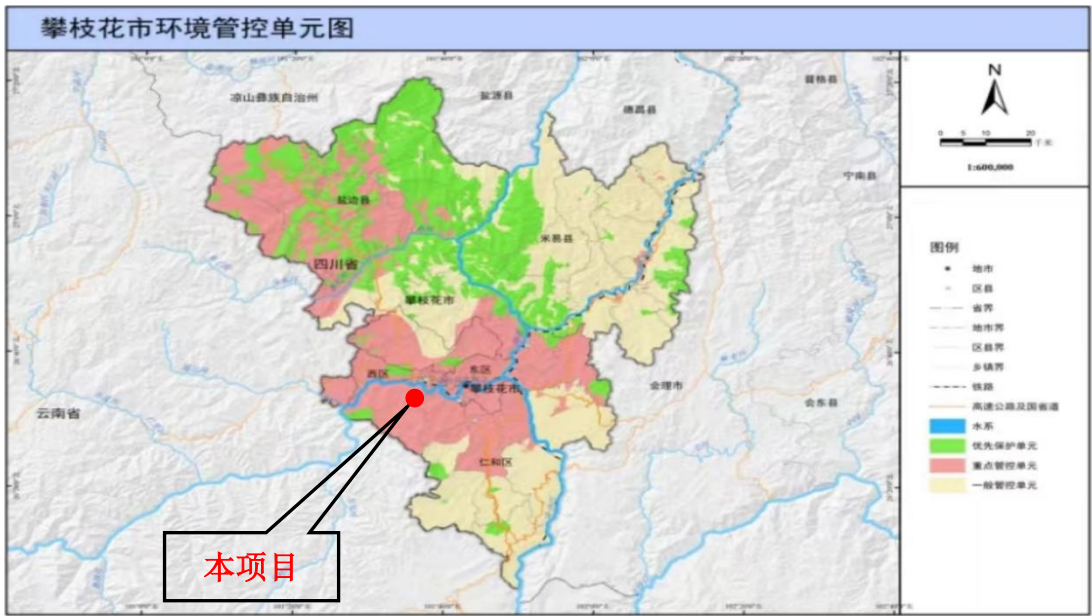


图 1-3 攀枝花市环境管控单元图

本项目与《关于印发攀枝花市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（攀办发〔2024〕18 号）符合性分析如下：

表 1-7 本项目与攀枝花市生态环境准入要求符合性分析

行政 区	总体准入要求	本项目情况	符合 性
攀 枝 花 市	第一条 严守生态保护红线，深入实施主体功能区战略，加强生态空间管控。大力实施金沙江、雅砻江、安宁河干热河谷生态恢复，统筹山水林田湖草系统治理，增强生态系统稳定性和碳汇能力。	本项目不涉及生态保护红线，项目建设用地属于工业用地。	符合
	第二条 推进沿江河绿色生态廊道建设，加强河湖岸线管控；实施大河流域“清水绿岸”治理提升工程，增强水体流动性和河流生态系统稳定性。推进二滩库区湿地资源保护区、安宁河沿岸湿地区域水生态环境修复。加强四川二滩鸟类自然保护区、四川白坡山自然保护区等水生生物栖息地保护。实施长江—金沙江、雅砻江等江河干流及主要支流沿线废弃露天矿山生态修复。	本项目位于四川省攀枝花市西区太平煤矿，不涉及二滩库区湿地资源保护区、安宁河沿岸湿地、四川二滩鸟类自然保护区、四川白坡山自然保护区等生态敏感区域，不涉及废弃露天矿山生态修复	符合
	第三条 禁止在长江干支流岸线一公里范围	本项目为瓦斯抽采系统建	

	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。禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。加快现有高污染或高风险产品生产企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。	设项目，为已建太平煤矿配套项目，不涉及化工项目。项目用地为太平煤矿既有工业用地，不新增用地。项目不涉及永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。	
	第四条 强化资源利用上线约束。实施能源和水资源消耗、建设用地总量、强度双控行动，推动城镇低效用地再开发，全面建设节水型社会，提升清洁能源开发利用水平。全面推行循环生产方式，实现由末端治理向污染预防和生产全过程控制转变。加强矿产资源综合开发利用，提高开采回采率、选矿回收率；推进钢铁冶金、硫酸化工等循环经济建设，提高工业固体废物、建筑废弃物资源化综合利用水平。	本项目运营过程将消耗一定量的电源、水资源。本项目不属于高耗能项目，用电由当地电网供给。本项目不属于高耗水项目，日最大用水量约 2.53m³/d，不涉及水资源利用上线。项目用地为太平煤矿既有工业用地，不涉及土地资源利用上线。	符合
	第五条 积极应对气候变化。实施煤炭消耗总量控制，持续实施燃煤电厂电能替代；提升煤炭清洁高效利用水平，持续降低碳排放强度。严格传统高耗能行业低碳准入，抑制化石能源密集型产业过度扩张和重复建设；严格执行国家钢铁、水泥行业产能置换实施办法，推行钢铁、水泥行业高质量“低碳”发展。	本项目不涉及煤炭消耗。不属于需要产能置换的行业。	符合
	第六条 深入打好污染防治攻坚战。加强细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧协同控制，实施二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等多污染物协同减排，严控钢铁、水泥、砖瓦等重点工业源、移动源及面源污染物排放，到 2025 年全市 PM_{2.5} 平均浓度控制在 29.3 微克/立方米以内。加强重点河流、湖泊生态保护治理，强化重点行业污染整治，加快补齐城乡生活污水、垃圾治理短板，推进城乡水环境综合治理和入河排污口整治，到 2025 年全市地表水国考断面水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%，水功能区达标率为 100%。推进土壤安全利用，严格保护优先保护类农业用地，持续推进受污染农用地安全利用；有序实施	1. 本项目为瓦斯抽采系统建设项目，为已建太平煤矿配套项目，不涉及钢铁、水泥、砖瓦等。 2. 本项目工作人员生活污水、循环冷却水系统排水和水封阻火泄爆器检修排水经处理后均可回用于煤矿降尘，不外排，对地表水环境影响较小。 3. 本项目用地为太平煤矿既有工业用地，不新增用地，项目工艺简单，对土壤和地下水影响较小。	符合

		建设用地风险管控和治理修复，落实建设用地污染风险管控和修复名录制度，强化用地准入管理。到 2025 年全市受污染耕地安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障。加强土壤与地下水污染系统防控，强化土壤和地下水污染风险管控和修复，实施水土环境风险协同防控。强化噪声污染防治，新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。推动餐厨废弃物资源化利用和无害化处理，加强秸秆、畜禽粪污等农业废弃物资源化综合利用。深化农业农村环境治理，加强面源污染防治，推进农村环境整治。	4.本项目采取设备合理选型、基础减振、合理布局，瓦斯抽放泵房安装隔声板、隔声门、隔声窗，关键设备安装弹性减振配件，增植绿化，设备定期维护保养等措施，可有效减少对周边环境敏感目标的噪声影响。 5.本项目不涉及农业废弃物及农村环境整治。	
		第七条 落实环境风险企业“一案一策”制度，严控金沙江两岸现有化工园区及企业的环境风险，推进化工园区涉水突发环境事件三级环境风险防范体系建设。加强尾矿库安全管理和环境风险防控，持续开展尾矿库环境安全隐患排查与整治；加强重金属污染防控，严格控制在永久基本农田等优先保护区周边新建涉重金属行业企业，严格执行重点行业重金属污染物“等量替代”原则；强化医疗废物、危险废物无害化处置、全过程监管。	本项目依托太平煤矿环境风险防范和管理体系，定期开展风险隐患排查与风险评估。项目不涉及尾矿库、重金属行业。项目产生的危险废物分类收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。	符合
		第八条 严格执行国家行业资源环境绩效准入要求，水泥、化工等行业企业清洁生产水平达到省内先进水平；严格控制传统钢铁产能规模，新改扩建（含搬迁和置换）钢铁项目达到超低排放水平。规范矿山开发，新建矿山执行国家绿色矿山建设要求。推动阳光康养旅游产业高质量发展。	本项目为瓦斯抽采系统建设项目，为已建太平煤矿配套项目，不涉及水泥、化工、钢铁、新建矿山等行业。	符合
	仁和区	1.推进四川攀枝花苏铁国家级自然保护区、大黑山森林公园生态保护与修复，依法禁止不符合主体功能定位的开发建设活动；加强集中式饮用水水源地保护与环境风险防控。	不涉及	符合
		2.加强石墨矿合理开发利用和有效保护，规范矿产资源勘查开发秩序，提高节约和综合利用水平；加强钒钛产业固废综合利用。	本项目为已建太平煤矿配套项目，项目的实施可强化煤矿瓦斯治理，也减轻了煤矿瓦斯灾害。	符合
		3.合理控制农业种植活动强度，加快推进小流域水土流失治理；强化大河、把关河流域农业面源污染治理，提高农业用水效率，推进农药化肥减量增效。	不涉及	符合

综上所述，本项目符合《关于印发攀枝花市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（攀办发〔2024〕18 号）中攀枝花市生态环境准入总体要求和仁和区生态环境管控要求。

五、项目与其他规划的符合性分析

本项目与其他规划的符合性分析如下：

表 1-8 本项目与其他规划的符合性分析

序号	文件名称	要求内容	本项目情况	符合性
1	《国家安全监管总局国家煤矿安监局关于加强煤矿瓦斯先抽后采工作的指导意见》（安监总煤装〔2007〕188 号）	煤炭生产必须坚持先抽后采、不抽不采。优先选择地面区域预抽。	本项目为太平煤矿瓦斯抽采项目，项目的实施符合太平煤矿生产坚持先抽后采、不抽不采的要求。本项目建设地面固定瓦斯抽放系统，符合优先选择要求。	符合
2	《关于进一步加强煤矿瓦斯防治工作的若干意见》（国办发〔2011〕26 号）	强力推进煤矿瓦斯抽采系统建设。高瓦斯和煤与瓦斯突出矿井，要做到先抽后采、抽采达标。凡应建未建瓦斯抽采系统或抽采未达标的矿井，要停产整顿，经验收达到相关标准后方可恢复生产。在建的煤与瓦斯突出矿井揭露煤层前，应建地面抽采系统的高瓦斯矿井进入采区施工前，要建成地面瓦斯抽采系统并投入使用。	本项目建设太平煤矿瓦斯抽采系统，设计落实“应抽尽抽，多措并举”的原则。	符合
3	《国务院办公厅<关于进一步加快煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用的意见>》（国办发〔2013〕93 号）	鼓励规模化开发利用。统筹规划建设煤层气规模化开发区块输气管网等基础设施，支持大型煤矿区瓦斯输配系统区域联网，推进中小煤矿联合建设瓦斯集输管网。鼓励民间资本参与煤层气勘探开发、储配及输气管道建设。鼓励金融机构积极做好煤层气(煤矿瓦斯)开发利用项目的金融支持服务工作。	本项目属于煤矿开采过程中配套的六大系统之一通风系统中的瓦斯抽放系统，该系统由井下抽采管路和地面泵房管网组成完整的瓦斯集输系统，属于煤炭开采的基础设施。由于目前采掘工作面正常生产时日常瓦斯浓度检查基本在 0.04~0.3%之间，含量较低，为确保煤矿运行安全，宜采取直接排放的	符合

			方式。	
4	《四川省“十四五”生态环境保护规划》	控制非二氧化碳温室气体排放。完善温室气体排放统计核算体系，常态化编制省、市（州）温室气体清单，开展国家碳监测试点。探索实施控制甲烷排放行动，开展化石能源开发过程甲烷泄漏检测与修复，减少天然气（页岩气）勘探开发过程中的甲烷放空，加快煤层气高效抽采和梯级利用。	本项目太平煤矿瓦斯抽采项目，项目将以地面固定瓦斯抽放系统替代原先移动瓦斯抽采站，有效控制了瓦斯气体（甲烷）的集中排放管理，加强了高效抽采，为以后的梯级利用奠定基础。	符合
5	《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》	加强非二氧化碳温室气体管理。探索实施控制甲烷排放行动，提升煤炭开采和天然气输售环节甲烷泄漏检测和收集利用能力。	本项目太平煤矿瓦斯抽采项目，项目将以地面固定瓦斯抽放系统替代原先移动瓦斯抽采站，加强了瓦斯气体（甲烷）的集中排放管理，同时提升了煤炭开采环节瓦斯气体（甲烷）的收集能力，为以后的瓦斯利用奠定基础。待本项目瓦斯抽采系统运行后，建设单位将根据实际瓦斯抽采量及浓度等参数，有针对性的设计建设瓦斯发电项目。根据企业规划，拟于2026年开展太平煤矿瓦斯发电项目建设。	符合
6	《四川省“十四五”能源发展规划》（川府发〔2022〕8号）	加大煤层气勘探开发。健全资源综合开发协调机制……强化煤层气开发技术创新平台建设。开展煤矿井上下立体化联合抽采瓦斯试验示范。到2025年，煤层气（煤矿瓦斯）抽采量5亿立方米。利用量4亿立方米。	本项目太平煤矿瓦斯抽采项目，属于煤炭开采的基础设施。	符合
综上所述，本项目符合《国务院办公厅<关于加快煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用的若干意见>》（国办发〔2006〕47号）、《关于进一步加强煤矿瓦斯防治工作的若干意见》（国办发〔2011〕26号）、《国务院办公厅<关于进一步加快煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用的意见>》（国办发〔2013〕93号）、《攀				

枝江市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》《四川省“十四五”生态环境保护规划》《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》《四川省“十四五”能源发展规划》（川府发〔2022〕8 号）等相关规划要求。

六、与长江保护相关法律法规政策符合性分析

1.与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

2021 年 3 月 1 日，《中华人民共和国长江保护法》正式实施，长江保护法第二十六条“禁止在长江干支流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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”

本项目为瓦斯抽采系统建设项目，为已建太平煤矿配套项目，不涉及化工项目和尾矿库项目。因此，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》中相关要求。

2.与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相关要求的符合性分析见下表。

表 1-9 本项目与《长江经济带发展负面清单指南》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不涉及	符合
2	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。禁止在风景名胜區核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不涉及	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及	符合

5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	符合
8	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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工工业项目。	符合
11	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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目，不属于落后产能、严重过剩产能行业、高耗能高排放项目。	符合

由上表分析可知，本项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中相关要求。

3.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）》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）》相关要求的符合性分析见下表。

表 1-10 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》符合性分析			
序号	文件要求	本项目情况	符合性分析
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	不涉及	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	不涉及	符合
3	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，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。	不涉及	符合
4	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。禁止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。	不涉及	符合
5	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。	不涉及	符合
6	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。	不涉及	符合
7	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。	不涉及	符合
8	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。	不涉及	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	不涉及	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及	不涉及	符合

	湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	不涉及	符合
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	符合
14	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。	本项目不属于化工项目。	符合
15	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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。	符合
16	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。	不涉及	符合
17	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （1）严格控制新增炼油项目，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （2）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
19	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。	本项目属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目，不属于明令禁止的落后产能项目。	符合
20	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。	符合
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （1）新建独立燃油汽车企业； （2）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；	不涉及	符合

	(3) 外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； (4) 对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。																						
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合																				
由上表分析可知，本项目建设符合《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）》中相关要求。 七、项目与《煤炭采选建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2016〕114 号）符合性分析 本项目与《煤炭采选建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2016〕114 号）相关要求的符合性分析见下表。 表 1-11 本项目与“环办环评〔2016〕114 号”符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合煤炭行业化解过剩产能相关要求，新建煤矿应同步建设配套的煤炭洗选设施。特殊和稀缺煤开发利用应符合《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》要求。</td><td>本项目为瓦斯抽采项目，符合环境保护相关法律法规和政策要求。项目不涉及特殊和稀缺煤开发利用。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>项目符合所在煤炭矿区总体规划、规划环评及其审查意见的相关要求，符合项目所在区域生态保护红线要求。 井（矿）田开采范围、各类占地范围不得涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规明令禁止采矿和占用的区域。</td><td>本项目符合《攀枝花市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》及《太平煤矿开发利用方案》，符合攀枝花市及仁和区生态保护红线要求。 本项目选址范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规明令禁止采矿和占用的区域。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>新建、改扩建项目应满足《清洁生产标准 煤炭采选业》（HJ 446）要求。主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。</td><td>本项目为瓦斯抽采项目，不涉及新建、改扩建煤炭采选。项目主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>对井工开采项目的沉陷区及临时排矸场、露天开采项目的采掘场及排</td><td>本项目不涉及沉陷区。项目巷道掘进弃渣与太平煤矿煤矸石一并采用汽</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	文件要求	本项目情况	符合性分析	1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合煤炭行业化解过剩产能相关要求，新建煤矿应同步建设配套的煤炭洗选设施。特殊和稀缺煤开发利用应符合《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》要求。	本项目为瓦斯抽采项目，符合环境保护相关法律法规和政策要求。项目不涉及特殊和稀缺煤开发利用。	符合	2	项目符合所在煤炭矿区总体规划、规划环评及其审查意见的相关要求，符合项目所在区域生态保护红线要求。 井（矿）田开采范围、各类占地范围不得涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规明令禁止采矿和占用的区域。	本项目符合《攀枝花市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》及《太平煤矿开发利用方案》，符合攀枝花市及仁和区生态保护红线要求。 本项目选址范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规明令禁止采矿和占用的区域。	符合	3	新建、改扩建项目应满足《清洁生产标准 煤炭采选业》（HJ 446）要求。主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。	本项目为瓦斯抽采项目，不涉及新建、改扩建煤炭采选。项目主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。	符合	4	对井工开采项目的沉陷区及临时排矸场、露天开采项目的采掘场及排	本项目不涉及沉陷区。项目巷道掘进弃渣与太平煤矿煤矸石一并采用汽	符合
序号	文件要求	本项目情况	符合性分析																				
1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合煤炭行业化解过剩产能相关要求，新建煤矿应同步建设配套的煤炭洗选设施。特殊和稀缺煤开发利用应符合《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》要求。	本项目为瓦斯抽采项目，符合环境保护相关法律法规和政策要求。项目不涉及特殊和稀缺煤开发利用。	符合																				
2	项目符合所在煤炭矿区总体规划、规划环评及其审查意见的相关要求，符合项目所在区域生态保护红线要求。 井（矿）田开采范围、各类占地范围不得涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规明令禁止采矿和占用的区域。	本项目符合《攀枝花市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》及《太平煤矿开发利用方案》，符合攀枝花市及仁和区生态保护红线要求。 本项目选址范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规明令禁止采矿和占用的区域。	符合																				
3	新建、改扩建项目应满足《清洁生产标准 煤炭采选业》（HJ 446）要求。主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。	本项目为瓦斯抽采项目，不涉及新建、改扩建煤炭采选。项目主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。	符合																				
4	对井工开采项目的沉陷区及临时排矸场、露天开采项目的采掘场及排	本项目不涉及沉陷区。项目巷道掘进弃渣与太平煤矿煤矸石一并采用汽	符合																				

	土场，应明确生态恢复目标，提出施工期、运行期、闭矿期合理可行的生态保护与恢复措施。对受煤炭开采影响的居民住宅、地面重要基础设施等环境保护目标，应提出相应的保护措施。	车运输至砖厂制砖，不能及时外运时运至排矸场堆弃。太平煤矿矸石场制定有明确的生态恢复目标以及合理可行的生态保护与恢复措施。太平煤矿对受煤炭开采影响的居民采取了搬迁安置措施，并对塌陷区开展了治理工作。	
5	煤炭开采可能对自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区的重要环境敏感目标造成不利影响的，应提出禁止开采、限制开采、充填开采等保护措施；涉及其他敏感区域保护目标的，应明确提出设置禁采区、限采区、限高开采、充填开采、条带开采等措施。 煤炭开采对具有供水意义的含水层、集中式与分散式供水水源的地下水资源可能造成影响的，应提出保水采煤等措施并制定长期供水替代方案；对地下水水质可能造成污染影响的应提出防渗等污染防治措施。	本项目为瓦斯抽采项目，不涉及煤炭开采，且不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等重要环境敏感目标。	符合
6	项目应配套建设矿井（坑）水、生活污水、生产废水处理设施，处理后的废水应立足综合利用，生活污水、生产废水等原则上不得外排。 选煤厂煤泥水应实现闭路循环，工业场地初期雨水应收集处理。无法全部综合利用的废水，应满足相关排放标准要求后排放。	本项目工作人员生活污水接入太平煤矿生活污水管网，经太平煤矿一体化生活污水处理系统处理后，全部回用于矸石山降尘。 本项目循环冷却水系统排水和水封阻火泄爆器检修排水定期（每月一次）经槽车转运至太平煤矿消尘水处理系统处理，处理后用于矿井下消尘。	符合
7	煤矸石等固体废物应优先综合利用，明确煤矸石综合利用途径和处置方式，满足《煤矸石综合利用管理办法》相关要求。暂不具备综合利用条件的，排至临时矸石堆放场（库）储存，储存规模不超过3年储矸量，且必须有后续综合利用方案。临时矸石堆放场（库）选址、建设和运行应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599）要求。	本项目在矿井下的瓦斯抽采钻孔工序将产生少量钻孔钻渣，钻孔钻渣与太平煤矿煤矸石一并采用汽车运输至砖厂制砖，不能及时外运时运至排矸场堆弃。	符合
8	煤矿地面储、装、运及生产系统各产尘环节应采取有效抑尘措施。涉	本项目排放的瓦斯属于甲烷浓度高于或等于8%的低浓度瓦斯（$8\% \leq \text{甲}$	符合

	及环境敏感区或区域颗粒物超标地区的项目，应封闭储煤，厂界无组织排放满足相关标准要求。优先采用依托热源、水源热泵、气源热泵、清洁能源等供热形式，确需建设燃煤锅炉的，应符合《大气污染防治行动计划》等相关要求，采取高效烟气脱硫、脱硝和除尘措施，并安装烟气在线监测系统，污染物排放应满足相关排放标准要求。 高浓度瓦斯禁止排放，应配套建设瓦斯利用设施或提出瓦斯综合利用方案；积极开展低浓度瓦斯综合利用工作，鼓励风排瓦斯综合利用。瓦斯排放应满足《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准（暂行）》要求。	烷体积分数<30%）。由于太平矿井瓦斯抽采量不大，也不稳定，为了不盲目投资，待本项目瓦斯抽采系统运行后，建设单位将根据实际瓦斯抽采量及浓度等参数，有针对性的设计建设瓦斯发电项目。根据企业规划，拟于2026年开展太平煤矿瓦斯发电项目建设。本项目瓦斯排放可满足《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准》（GB 21522-2024）要求。	
9	选择低噪声设备、优化场地布局并采取隔声、消声、减振等措施有效控制噪声影响，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）要求。	本项目采取设备合理选型、基础减振、合理布局，瓦斯抽放泵房安装隔声板、隔声门、隔声窗，关键设备安装弹性减振配件，增植绿化，设备定期维护保养等措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）要求。	符合
10	改、扩建（兼并重组）项目应全面梳理现有工程存在的环保问题，提出“以新带老”整改方案。	本环评根据项目情况，梳理了太平煤矿存在的环保问题。	符合
11	制定了生态、地下水、地表水等环境要素的跟踪监测计划，明确监测网点的布设、监测因子、监测频次和信息公开等要求，提出了采煤沉陷区长期地表岩移观测要求，提出了有效的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，纳入区域突发环境事件应急联动机制。	根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准》（GB 21522-2024），本项目制定了大气环境和声环境的跟踪监测计划，明确了监测布点、监测因子、监测频次等要求。本环评提出了有效的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。	符合
12	涉及放射性污染影响的煤炭采选项目，参照《矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录》（第一批）中石煤行业相关要求，原煤、产品煤、矸石或其他残留物铀（钍）系单个核素含量超过1贝可/克（1Bq/g）的项目，应开展辐射环境污染评价。开采高砷、高铝煤矿等项目，提出了产品煤去向及环境管理要求。	本项目不涉及放射性污染影响。	符合

	由上表分析可知，本项目建设符合《煤炭采选建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2016〕114号）的相关要求。 八、项目与《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（环环评〔2020〕63号）符合性分析 《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（环环评〔2020〕63号）中涉及煤矿瓦斯方面的要求如下： 提高煤矿瓦斯利用率，控制温室气体排放。高瓦斯、煤与瓦斯突出矿井应配套建设瓦斯抽采与综合利用设施，甲烷体积浓度大于等于8%的抽采瓦斯，在确保安全的前提下，应进行综合利用。鼓励对甲烷体积浓度在2%（含）至8%的抽采瓦斯以及乏风瓦斯，探索开展综合利用。确需排放的，应满足《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准（暂行）》要求。 本项目排放的瓦斯属于甲烷浓度高于或等于8%的低浓度瓦斯（$8\% \leq$ 甲烷体积分数 $< 30\%$）。由于太平矿井瓦斯抽采量不大，也不稳定，为了不盲目投资，待本项目瓦斯抽采系统运行后，建设单位将根据实际瓦斯抽采量及浓度等参数，有针对性的设计建设瓦斯发电项目。根据企业规划，拟于2026年开展太平煤矿瓦斯发电项目建设。本项目瓦斯排放可满足《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准》（GB 21522-2024）要求。本项目建设与《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（环环评〔2020〕63号）相关要求不冲突。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目背景 1.太平煤矿基本情况 四川川煤华荣能源股份有限公司太平煤矿位于攀枝花市仁和区太平乡。太平煤矿隶属于国有大型煤炭企业—四川川煤华荣能源股份有限公司。太平煤矿现持有《采矿许可证》有效期至 2031 年 12 月 14 日，矿区范围由 21 个拐点圈闭，矿区面积：9.6289km²，开采深度：+1300m~+700m 标高。矿井采用平硐+斜井开拓，布置有+1100m、+900m、+700m 三个水平，目前+1100m 和+900m 水平已开采结束，+700m 水平为生产水平；矿井采用分区式通风方式，压入式通风方法。 太平煤矿为生产矿井，矿井核定生产能力 120 万吨/年，+700m 水平服务年限约为 12 年，+500m 水平服务年限约为 10 年。截止 2023 年 10 月底，矿井采矿权范围内（+700m 水平）保有资源量 3450.2 万吨，其中探明资源量 1368.9 万吨，控制资源量 692.1 万吨，推断资源量 1389.2 万吨。矿井深部+500m 水平保有资源量 2016 万吨，其中探明资源量 630 万吨，控制资源量 487 万吨，推断资源量 899 万吨。 矿井按照 1 水平、3 采区（2 采 1 准）、3 采煤、8 掘进组织生产。即：1 个生产水平：+700m 水平；2 个生产采区：+700m 水平北一采区、南一采区，1 个准备采区：+700m 水平北二采区。 2.太平煤矿开发利用方案 根据《太平煤矿开发利用方案》，太平煤矿经核实保有资源储量 31906.3kt，可采储量 25381.27kt。矿井设计生产能力 750kt/a，服务年限为 24.2a。 3.矿井瓦斯资源量及涌出量 根据《四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿瓦斯抽采工程初步设计（代可研）》对太平煤矿瓦斯储量预测结果：矿井瓦斯资源量为 37469 万 m³，其中+700m 水平 16990 万 m³，+500m 水平 20479 万 m³；矿井可抽瓦斯量 9910 万 m³，其中+700m 水平 3594 万 m³，+500m 水平 6316 万 m³。 太平矿井+700m 水平和+500m 水平绝对瓦斯涌出量分别为 18.03m³/min 和
------	--

41.08m³/min，采煤工作面最大瓦斯涌出量分别为 3.668m³/t 和 6.445m³/t，掘进工作面最大瓦斯涌出量为 0.89m³/min 和 1.76m³/min。矿井瓦斯等级为高瓦斯矿井。

4.瓦斯成分含量

2019 年，太平煤矿委托四川省科建煤炭产业技术研究院有限公司川煤技术中心瓦斯与防灭火研究所、攀西计量站对矿井正在开采+700m 水平北一采区及 +700m 水平南一采区开展了煤层瓦斯基本参数测定工作，测定地点均选择在 +700m 水平最低开采标高，2023 年对北二采区煤层瓦斯基本参数进行了测定。

经瓦斯参数测定，太平煤矿各煤层原始瓦斯含量在 3.0246~6.5010m³/t 之间，矿井各煤层总体瓦斯含量较低，采掘工作面正常生产时日常瓦斯浓度检查基本在 0.04~0.3%之间，矿井历年开采过程中没有发生过煤与瓦斯突出现象。目前矿井开采的 15 煤层、18 号煤层在局部构造变化地段掘进期间瓦斯含量预测有大于 8m³/t 的条带瓦斯异常区域存在。

根据太平煤矿瓦斯气体成分检测报告（见附件 10），瓦斯气体成分见下表。

表 2-1 太平煤矿瓦斯气体成分分析表

组分	O ₂	N ₂	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	CO ₂	H ₂ S	CO
含量(10 ⁻² mol/mol)	14.40	55.62	29.65	0.02	0.00	0.31	0.00	53.7

5.矿井瓦斯抽采的必要性

（1）政策或行业规范方面的必要性

根据《国家能源局关于进一步加强煤矿瓦斯防治工作的通知》（国能煤炭〔2016〕302 号）和《四川省应急管理厅 国家矿山安全监察局四川局关于开展全省煤矿瓦斯治理攻坚年活动的通知》（川应急〔2023〕88 号），太平煤矿为高瓦斯矿井，矿井应建立地面固定瓦斯抽采系统。

（2）工作面瓦斯灾害治理的必要性

太平煤矿矿井为高瓦斯矿井，开采局部异常区域时，风排瓦斯虽不超限，但工作面瓦斯管理困难，有超限的可能。因此，从工作面瓦斯灾害治理的角度，矿井应建立地面固定抽采系统。

（3）采煤安全生产的必要性

太平煤矿为生产矿井，已建成一个智能化综采工作面和 1 个综采工作面，半煤岩巷均采用综掘工艺，生产能力为 120 万吨/年。由于采掘机械化程度高、

开采强度大、采掘速度快、产量大。而开采部分异常区域煤层瓦斯含量较高，导致采掘工作面瓦斯涌出量大，而工作面回风巷隅角瓦斯极易聚集，为实现矿井高产高效机械化回采，保证安全生产，建立瓦斯抽采系统是非常必要的。

6.现有瓦斯抽采系统

太平煤矿为高瓦斯矿井，目前在+700m 水平南一采区 3104 石门下组设置了移动瓦斯抽采站，装备 2 台 2BE1-355 型水环式真空泵，转速 530r/min，配套 YBK3-315M-4 型电机，电机功率 132kW，额定抽采量为 93m³/min，泵站设备采用双电源供电，建有《井下移动瓦斯抽采泵站管理制度》，设有专职人员管理和负责日常运行维护，确保了设备正常连续运行。

太平煤矿近 24 个月瓦斯抽采数据统计情况见下表。

表 2-2 太平煤矿近 24 个月瓦斯抽采数据统计表

序号	统计时间	甲烷标况纯流量累计(万m ³)	甲烷平均浓度 (%)	甲烷平均体积分数(%)	甲烷平均瞬时纯流量 (m ³ /min)
1	2021-10	11.3	23.66	23.66	2.73
2	2021-11	7.3	21.27	21.27	2.04
3	2021-12	2.6	5.85	5.85	0.73
4	2022-1	1.4	1.92	1.92	0.32
5	2022-2	1.5	1.44	1.44	0.36
6	2022-3	3.9232	5.36	5.36	0.60
7	2022-4	5.0624	8.267	8.267	1.60
8	2022-5	7.0112	14.06	14.06	1.43
9	2022-6	15.3	15.76	15.76	1.76
10	2022-7	9.6	13.23	13.23	1.40
11	2022-8	6.1	18.87	18.87	1.48
12	2022-9	6	16.97	16.97	1.38
13	2022-10	5.8	15.97	15.97	1.38
14	2022-11	9.4	14.23	14.23	2.11
15	2022-12	10.2	15.84	15.84	2.39
16	2023-1	9.7	15.03	15.03	2.22
17	2023-2	13.4	19.79	19.79	3.03
18	2023-3	13.5	20.11	20.11	3.13
19	2023-4	29	22.72	22.72	3.78
20	2023-5	21.6	24.385	24.385	3.99
21	2023-6	20.5	18.755	18.755	2.65
22	2023-7	11.8	14.55	14.55	1.43

23	2023-8	13.7	16.02	16.02	1.72
24	2023-9	19.4	21.095	21.095	2.20
平均值		10.40	12.74	12.74	1.91

由上表可知，太平煤矿近 24 个月瓦斯抽采的甲烷浓度范围为 1.44~24.385%，平均浓度约为 12.74%；甲烷平均瞬时纯流量范围为 0.32~3.99m³/min，平均抽采纯量约为 1.91m³/min；矿井瓦斯浓度存在不稳定性。

7.矿井瓦斯抽采的可行性

(1) 矿井未卸压煤层瓦斯抽采的可行性

太平矿井+700m 水平各煤层透气性系数在 0.04~2.3m²/MPa²·d，钻孔瓦斯流量衰减系数为 0.24~0.67d⁻¹，说明煤层透气性较差，属于较难抽采类型，少数煤层为可抽煤层。矿井为煤层群开采，上部煤层开采后对下部煤层有一定的卸压作用，卸压后大大增加了煤层瓦斯抽采的容易程度，故矿井对部分可抽煤层进行未卸压煤层瓦斯预抽是可行的。

(2) 邻近层瓦斯抽采的可行性

矿井为煤层群开采，可采煤层达 30 层，煤层间距从几米到几十米，回采工作面底板采动影响带范围内，通过布置穿层钻孔或邻近层顺层钻孔抽采临近层卸压瓦斯是可行的。

(3) 采空区瓦斯抽采的可行性

矿井为煤层群开采。矿井在回采过程中，上、下邻近层、不可采煤线的瓦斯会涌入上部采空区，这些瓦斯通过采空区插管抽采是容易被抽除的。采空区瓦斯抽采最大的问题是容易造成采空遗煤自燃。太平煤矿开采煤层自燃倾向性为 III 类，属于不易自燃煤层，这就为采空区瓦斯抽采创造了有利条件，说明矿井采空区瓦斯抽采是可行的。

(4) 技术装备及管路队伍上的可行性

①目前国内抽采技术已较先进，抽采设备、施钻机具等均较为完善，能满足该矿建立抽采系统的需要。

②矿井经过近 50 年的开采，由低瓦斯逐渐向局部高瓦斯过渡，过渡期间矿井加大了对瓦斯抽采的重视程度；目前矿井建立了以矿长为第一责任者的矿井瓦斯治理工作责任管理体系，全面负责矿井瓦斯治理工作，协调“一通三防”所需的人、财、物，确保工作必须的投入；建立了以总工程师为技术管理第一

责任者的体系，全面负责矿井“一通三防”技术工作；设有通风、地质副总工程师，通防部负责全矿“一通三防”业务管理和技术指导；通防部下设通防队，负责“一通三防”设施施工及日常维护；通防队下设抽采班，负责矿井抽采钻孔的施工及瓦斯抽采工作；矿井现已经投入并使用了移动瓦斯抽采泵以及瓦斯抽采钻孔施工机具，员工对瓦斯抽采钻孔施工较为熟练，瓦斯抽采管理较为成熟，为矿井建立瓦斯抽采系统提供了基础。因此建立瓦斯抽采系统在技术装备和管理上是有保障的。

综上所述，通过对矿井瓦斯赋存情况、矿井瓦斯抽采条件、抽采技术、抽采设备等方面的分析，矿井建立地面永久瓦斯抽采系统的条件均已具备，建立地面永久瓦斯抽采系统是完全可行的。

8. 瓦斯抽采规模

根据《四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿瓦斯抽采工程初步设计（代可研）》：

（1）设计根据矿井瓦斯可抽量计算抽采量得出，太平矿井瓦斯抽采规模为11.57m³/min。

（2）设计按抽采系统计算抽采量

根据《煤矿瓦斯抽采工程设计标准》（GB 50471-2018）中的公式计算，预计可达到的瓦斯抽采量如下：

表 2-3 太平煤矿预抽达标时可解析瓦斯含量表

工作面产量(t)	可解析瓦斯量W _j (m ³ /t)
≤1000	≤8.0
1001~2500	≤7.0
2501~4000	≤6.0
4001~6000	≤5.5
6001~8000	≤5.0
8001~10000	≤4.5
>10000	≤4.0

太平矿井为高瓦斯矿井，应建立高抽采系统。由于+700m 水平实测瓦斯含量仅 9 号 10 号和 11 号三个煤层超过 6m³/t，暂不需要采用埋管抽采采空区瓦斯。为此，矿井瓦斯抽采工程建设一套高负压抽采系统，用于抽采原始瓦斯含量超过 6m³/t 煤层或瓦斯异常区域的煤层瓦斯。

矿井正常生产时布置 2 个回采工作面，1 个备用工作面，4~6 个煤巷掘进工作面，3~6 个岩巷掘进工作面生产。因此，矿井最多同时有 1 个工作面在进行采前预抽、2 个工作面在进行工作面回采期间本煤层预抽（+700m 水平不进行邻近层抽采）、6 个煤巷掘进工作面在进行边抽边掘、2 个岩巷掘进工作面在进行石门揭煤前预抽、2 个工作面在采用穿层钻孔抽采邻近层煤层瓦斯。

根据计算，太平矿井+700m 水平高负压瓦斯抽采系统设计抽采规模为 $7.38\text{m}^3/\text{min}$ ，因此设计取 $8\text{m}^3/\text{min}$ 。

（3）抽采率

太平矿井+700m 水平抽采前矿井瓦斯涌出量为 $18.03\text{m}^3/\text{min}$ ；瓦斯抽采纯量为 $8\text{m}^3/\text{min}$ 。经计算，+700m 水平抽采率为 44.4%。根据《煤矿瓦斯抽采工程设计规范》规定：矿井绝对瓦斯涌出量： $Q < 20\text{m}^3/\text{min}$ 时，矿井抽采率须 $\geq 25\%$ ； $40 \leq Q < 80\text{m}^3/\text{min}$ 时，矿井抽采率须 $\geq 40\%$ ，太平矿井+700m 水平抽采率为 44.4%，抽采率符合要求。

（4）矿井抽采抽采规模

综上所述，太平矿井+700m 水平高负压抽采系统抽采规模为瓦斯纯量 $8\text{m}^3/\text{min}$ 。

9.抽采系统选择

太平煤矿瓦斯资源可靠、储量较丰富，满足《煤矿瓦斯抽放规范》（AQ 1027-2006）对建立固定瓦斯抽采系统的要求。根据《四川省煤矿瓦斯抽采技术暂行规定》要求，突出矿井或高瓦斯矿井属符合抽采条件的矿井，应建立地面固定瓦斯抽采系统。

地面固定抽采瓦斯系统是在地面设置抽采泵房，由抽采泵房到井下敷设主管、干管、支管至钻场钻孔，并设置相应附属设施所组成的专用管道系统，将采、掘工作面、采空区等地的瓦斯抽至地面，抽出瓦斯可以得到利用。其特点是能较有效地抽出部分或大部分煤层解吸瓦斯，减轻矿井通风负担，是解决井下风流中瓦斯浓度高的有效措施。当矿井瓦斯涌出量大，采用井下移动抽采方式不能有效解决瓦斯超限问题时，则必须建立矿井地面固定瓦斯抽采系统。

10.本项目分批建设原因

太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目是“太平煤矿 2025 年煤矿安全改

造项目”中的“瓦斯灾害防治工程”。“太平煤矿 2025 年煤矿安全改造项目”为煤矿安全改造专项 2025 年中央预算内投资计划项目，建设内容主要包括“建设瓦斯灾害防治工程”“购置顶板下沉监测设备”“实施采掘智能化改造”和“实施信息基础设施升级改造”四部分，四部分建设内容、用途等没有直接关联，其中“建设瓦斯灾害防治工程”主要是建设地面抽采系统工程和地下抽采管路；“购置顶板下沉监测设备”“实施采掘智能化改造”和“实施信息基础设施升级改造”主要是对煤矿开采活动中的配套设施进行智能化升级改造，不会改变煤矿开采工艺和产能。

因中央资金分批下达，目前仅有“太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目”资金到位，同时，太平煤矿由于采掘机械化程度高、开采强度大、采掘速度快、产量大，而开采部分异常区域煤层瓦斯含量较高，导致采掘工作面瓦斯涌出量大，工作面回风巷隅角瓦斯极易聚集，为实现矿井高产高效机械化回采，保证安全生产，建设单位拟先行建设“太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目”，剩余“购置顶板下沉监测设备”“实施采掘智能化改造”和“实施信息基础设施升级改造”三部分建设内容根据后期中央资金下达情况再行建设。

“太平煤矿 2025 年煤矿安全改造项目”中“建设瓦斯灾害防治工程”提出：建设完善抽采系统工程，施工瓦斯抽采钻孔 15000m、瓦斯抽采专用巷 800m 等。”本项目拟按 120 万吨/年生产规模，确定+700m 水平高负压抽采系统，抽采能力为 $8\text{m}^3/\text{min}$ （纯量），抽采浓度 25%，混合流量为 $32.0\text{m}^3/\text{min}$ 。

因此本次新建太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目，其中+700m 水平选用 2 台（1 用 1 备）2BEC42 型水环式真空泵（转速 449r/min，配套电机功率 132kW，最大抽气速率 $110\text{m}^3/\text{min}$ ）；预留+500m 水平 2 台（1 用 1 备）2BEC60 型水环式真空泵（转速 230r/min，配套电机功率 280kW，最大抽气速率 $240\text{m}^3/\text{min}$ ）位置，后期根据本项目运行情况及瓦斯抽采情况，择机将后续+500m 水平瓦斯抽采设备及配套系统建设分批纳入煤矿安全改造项目申报。

按瓦斯含量最大的采煤工作面计算，太平矿井+700m 水平瓦斯抽采纯量仅 $8\text{m}^3/\text{min}$ 。说明矿井瓦斯涌出量较小，也不稳定，短时间内矿井瓦斯抽采量达不到利用的标准。为了不盲目投资，待本项目瓦斯抽采系统运行后，建设单位将根据实际瓦斯抽采量及浓度等参数，有针对性的设计建设瓦斯发电项目。根据

企业规划，拟于 2026 年开展太平煤矿瓦斯发电项目建设。

综上所述，本次评价内容仅包括“太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目”，剩余“购置顶板下沉监测设备”“实施采掘智能化改造”和“实施信息基础设施升级改造”项目需在后期建设时根据评价要求另行环评。

二、项目概况

项目名称：四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿 2025 年煤矿安全改造项目—太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目

建设性质：新建

建设单位：四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿

建设地点：四川省攀枝花市西区太平煤矿

项目投资：997.46 万元

三、项目建设内容

1.建设内容

建设完善瓦斯抽采系统，施工瓦斯抽采钻孔 15000m、瓦斯抽采专用巷 800m 等。具体建设内容分为井下和地面两部分区域，由地下抽采管路、地面固定瓦斯抽放系统及配套附属设施组成。井下主要进行钻孔、铺设瓦斯气体收集管路并设置井下监控系统；地面固定瓦斯抽放系统在矿井空压机房东侧，原有废弃原煤仓位置新建瓦斯抽采泵站一座，占地面积 4262.07m²，总建筑面积 510.79m²，设置一套高负压抽采系统，包括 2 台（1 用 1 备）2BEC42 型水环式真空泵，并配套循环水池、高位水池、配电室、门卫室等附属设施。

2.瓦斯抽采系统配置

地面固定瓦斯抽放系统配置高负压抽采系统一套，高负压抽采系统采用穿层钻孔抽采临近层卸压瓦斯和在地质构造带或其他瓦斯异常区域采用顺层钻孔预抽煤层瓦斯。

+700m 水平选用 2 台（1 用 1 备）2BEC42 型水环式真空泵（转速 449r/min，配套电机功率 132kW，最大抽气速率 110m³/min）。

3.抽采规模

设计单位在太平煤矿瓦斯现状抽采数据的基础上，按 120 万吨/年生产规模进行预测，确定本工程高负压抽采系统能力为 8m³/min（纯量），抽采浓度 25%，

混合流量为 32.0m³/min。

4.瓦斯抽采钻孔

钻孔由运输巷 484m 处开始布置至工作面切眼处，由运输巷沿煤层真倾斜向上打设方位为 294°、倾角°，每 4m 布置一个钻孔，共 141 个钻孔，钻孔平均长度 107m，钻孔总长度 15087m。

5.瓦斯抽采专用巷

(1) 巷道设计：巷道在+700 水平南一采区 3102 石门 22#煤层见煤点开口，沿煤层走向方位 27°、3‰坡度施工，全长 800m。巷道断面为三心拱断面，下宽 4.5m，中高 2.8m，毛断面 11.26m²，净断面 10.80m²，采用综掘机掘送。

(2) 巷道支护设计：采用Φ=20mm×2.4m 强力锚杆+Φ=12mm 钢筋托梁+金属网+竹笆进行支护，锚杆间排距 1.0m×1.1m。沿煤层走向共布置四排锚索，巷道采用Φ21.6mm×7.2m 锚索+Φ18mm 钢筋托梁进行加固，巷道顶板中间锚索采用Φ21.6mm×9.2m 锚索代替Φ21.6mm×7.2m 锚索进行加固，锚索间排距为 2.0m×1.5m，锚索紧固必须加蝶形托盘。

6.主要经济技术指标

(1) 矿井生产能力：120 万吨/年。

(2) 设计抽采系统服务范围：抽采系统服务至矿井深部+700m 水平。

(3) 瓦斯资源量：矿井瓦斯含量 37469 万 m³，其中+700m 水平 16990 万 m³；矿井可抽瓦斯量 9910 万 m³，其中+700m 水平可抽 3594 万 m³。

(4) 矿井瓦斯涌出量：2023 年度矿井绝对瓦斯涌出量为 5.21m³/min，预测太平矿井+700m 水平抽采前绝对瓦斯涌出量为 18.03m³/min；设计抽采纯瓦斯 8m³/min，矿井瓦斯抽采率 44.4 %>25%，符合要求。

(5) 井下配套管路参数配置

表 2-4 井下配套管路参数配置一览表

序号	名称	设备型号	数量	备注
1	(主管)环氧树脂内外涂层无缝钢管	D426×9mm	1237m	钢管为 6m 每根，两端带法兰盘，压力等级 0.6Mp
2	(干管)环氧树脂内外涂层无缝钢管	D273×6.5mm	2970m	
3	(支管)环氧树脂内外涂层无缝钢管	D219×5.5mm	2178m	

(6) 项目总投资：工程投资为 997.46 万元。

7.项目组成

项目组成内容详见下表:

表 2-5 项目组成一览表

类别	建设内容	工程规模	存在的环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	地下抽采管路	瓦斯抽采管路: 主管路: 地面固定瓦斯抽采泵站→矿井主扇风硐→副二斜井→+700m水平暗管子斜井。 干管路: +700m水平南翼运输大巷→+700m水平南一采区石门→+700m水平南一架空人车上山→+700m水平南一采区各阶段石门。 支管路: +700m水平南一采区各阶段石门及抽采工作面。 井下配套管路参数配置: 主管路为$\phi 426$mm壁厚9mm, 干管路为$\phi 273$mm壁厚6.5mm, 支管路为$\phi 219$mm, 壁厚4.5mm, 所有管路均采用法兰连接的连接方式。 管道敷设方式: 管道出井后主要采用明敷方式安装, 用水泥墩支固, 每5m支固一次。地面支墩托挂安装管道施工前应将地面平整, 尽量避免管线高低起伏, 管道支墩安装间距为5m, 支墩支护的管道中心线距离地面高度根据现场地形确定, 但应尽量使管道保持平整, 地上敷设管路底部距离地面高度>300mm。管道采用地埋敷设时, 敷设深度应符合相关规范要求。埋地敷设管道在施工前应清理干净地沟中的碎石及杂物。 瓦斯抽采钻孔: 钻孔由运输巷484m处开始布置至工作面切眼处, 由运输巷沿煤层真倾斜向上打设方位为294°、倾角$^{\circ}$, 每4m布置一个钻孔, 共141个钻孔, 钻孔平均长度107m, 钻孔总长度15087m。 瓦斯抽采专用巷: 巷道在+700水平南一采区3102石门22#煤层见煤点开口, 沿煤层走向方位27°、3%坡度施工, 全长800m。巷道宽5.3m, 高3.4m。	施工扬尘、施工机械废气、巷道掘进粉尘、施工废水、巷道掘进废水、施工噪声、建筑垃圾、巷道掘进弃渣、生态影响等	废气、废水、噪声、固废
	地面输送管道	自瓦斯抽采钻孔引1根260m长DN400瓦斯输送管道至瓦斯泵站, 采用管墩架空铺设。 瓦斯主管道采用DN400环氧树脂内、外涂层热轧 $\phi 426 \times 6$ mm无缝钢管, 树脂涂层厚度0.4mm, 管道采用法兰相接, 螺栓紧固连接。	施工扬尘、施工机械废气、施工废水、施工噪声、	废气、噪声
	地面固定	新建地面固定瓦斯抽放站一座, 占地面积	施工噪声、	废气、废

	辅助工程	瓦斯抽放系统	4262.07m ² ，总建筑面积510.79m ² ，其中瓦斯抽放泵房222.49m ² ，高10.458m，框架结构，内置1套高负压抽采系统，配套1根16m高排空管。	建筑垃圾、生态影响等	水、噪声、固废
		循环冷却系统	新建150m ³ 高位水池一座，位于地面固定瓦斯抽放站外西面86m处太平煤矿原有水池附近；新建120m ³ 循环水池一座，位于地面固定瓦斯抽放站内西南角。配套设置DST-80T循环水冷却塔1台、IS80-65-160型单级清水泵2台。		废水、噪声、固废
		配电室	新建配电室一座，建筑面积264.95m ² ，框架结构，高4.35m，位于地面固定瓦斯抽放站内中部，紧邻瓦斯抽放泵房西南侧。		噪声
		值班室	新建值班室一座，建筑面积23.35m ² ，框架结构，高3.15m，位于地面固定瓦斯抽放站内东北角。		固废
		监控系统	瓦斯抽采站内设置监控系统，主要对抽采主管路内的瓦斯、负压、流量及温度、泵站内的环境瓦斯、抽采泵的开停状态、抽采泵的轴温、冷却水的缺水保护、水泵的开停状态、水池水位、水池水温等进行监测。	/	/
	公用工程	给水	本项目用水引自太平煤矿现有给水系统，矿区给水系统水源来源于市政自来水管网。	/	/
		排水	本项目排水采用雨污分流制。	施工扬尘、施工机械废气、施工废水、施工噪声、建筑垃圾等	废水
		场内排水明沟	新建场地内排水明沟，长260m，宽300mm，排水纵坡0.5%。		废水
		场外排水管涵	新建场地外排水管涵，长18m，采用DN300成品混凝土排水管涵，排水纵坡0.5%。		废水
		供电	本项目供电由太平煤矿变电站提供，太平煤矿设置有地面35kV变电站，供井下、地面工业广场的办公、生活、空压机、主通风机等地面生产生活设施用电。	/	/
		通风	各建筑物通风设计采用自然通风与强制通风相结合。泵房顶部设置天窗，并设置隔爆型排气扇。	/	/
		防雷接地系统	新建GFL1-9型避雷针塔2座，高30m。	/	/
	环保工程	废气	高负压抽采系统配套1根16m高排空管。	施工扬尘、施工机械废气、施工废水、施工噪声、建筑垃圾等	废气
		废水	本项目排水采用雨污分流制，雨水经场内排水明沟和场外排水管涵排至站外泄洪沟。运营期循环冷却水系统排水和水封阻火泄爆器检修排水定期（每月一次）经槽车转运至太平煤矿消尘水处理系统处理，处理后用于矿井下消尘；工作人员生活污水接入太平煤矿生活污水管网，经太平煤矿一体化生活污水处理系统处理后，全部回用于矸石山降尘。		废水

	噪声		设备合理选型、基础减振、合理布局，泵房及循环水系统所在围护结构安装隔声板、隔声门、隔声窗，关键设备安装弹性减振配件，增植绿化，设备定期维护保养。		噪声
	固废	生活垃圾	运营期工作人员生活垃圾经垃圾桶集中收集后，交由环卫部门统一清运。		固废
		危险废物	环评要求：在门卫室附近设置1处危废暂存间，面积5m ² 。危废暂存间按相关要求进行了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理，用于暂存废润滑油、废油桶等危险废物，经收集暂存到一定量后，交由有资质的单位处理。		危险废物、环境风险

6.依托工程可行性分析

项目依托工程见下表。

表 2-6 项目依托工程一览表

工程名称	依托可行性分析	是否满足需求
给水工程	本项目用水引自太平煤矿现有给水系统，矿区给水系统水源来源于市政自来水管网。	是
排水工程	本项目施工期矿井下的巷道掘进工序将产生少量巷道掘进废水。巷道掘进废水与太平煤矿采煤废水一并经太平煤矿原有太平煤矿消尘水处理系统处理，处理后用于矿井下消尘。运营期循环冷却水系统排水和水封阻火泄爆器检修排水定期（每月一次）经槽车转运至太平煤矿消尘水处理系统处理，处理后用于矿井下消尘。 太平煤矿消尘水处理系统位于本项目北面约 3km 处，用于处理煤矿开采过程中由岩石碎屑裂隙水渐出的地下涌水、煤炭采掘过程消尘产生的废水。该消尘水处理系统采用“絮凝沉淀+平流沉淀+重力无阀滤池”工艺，设计处理能力为 300m³/h，该消尘水处理系统目前废水处理量约 62.5m³/h。 本项目施工期巷道掘进废水量为 164.29m³/d，消尘水处理系统剩余处理量可满足本项目需求，且巷道掘进废水水质与煤炭采掘过程消尘产生的废水一致，则本项目巷道掘进废水依托太平煤矿消尘水处理系统处理可行。运营期循环冷却水系统排水和水封阻火泄爆器检修排水量为 121m³/次，废水产生量较小，含污染物较少，转运方便，定期（每月一次）经槽车转运至太平煤矿消尘水处理系统处理可行。 本项目运营期工作人员生活污水接入太平煤矿生活污水管网，经太平煤矿一体化生活污水处理系统处理后，全部回用于矸石山降尘。 太平煤矿一体化生活污水处理系统位于本项目西南约 310m 处，用于处理太平煤矿工作人员生活污水。该一体化生活污水处理系统采用“预处理+MO-BAF-BTF+多孔介质过滤+紫外消毒”工艺，设计处理能力为 240m³/d，该一体化生活污水处理系统目前废水处理量约 200m³/d。 本项目可由场地东南侧变电所地下接入太平煤矿生活污水管网，本项目工作人员生活污水约 0.08m³/d，废水产生量较小，含污染物较少，	是

	接入太平煤矿生活污水管网经太平煤矿一体化生活污水处理系统处理可行。	
供电工程	本项目供电由太平煤矿变电站提供，太平煤矿设置有地面 35kV 变电站，2 回 35kV 电源分别引自新花山 35kV 变电站和格里坪 35kV 变电站，站内 35kV 侧和 6kV 侧母线均采用单母线分段方式接线。供井下、地面工业广场的办公、生活、空压机、主通风机等地面生产生活设施用电。	是
排矸场	太平煤矿摩梭河排矸场位于太平乡，地处+1100m 主平硐工业广场东侧的原摩梭河沟。经数次对排矸场的综合治理后，该排矸场总容量已扩至 208.8 万 m³，按照太平煤矿每年排矸量约 2~3 万 m³ 设计，预计服务年限至 2037 年。截至 2024 年，太平煤矿摩梭河排矸场已堆放煤矸石约 165 万 m³。 本项目矿井下的巷道掘进工序将产生巷道掘进弃渣 14416m³，太平煤矿摩梭河排矸场目前剩余储矸容量约 43.8 万 m³。太平煤矿每年排矸量约为 3 万 m³，至 2037 年，剩余储矸容量仍可满足本项目弃渣所需，且本项目弃渣与矸石主要成分一致。因此本项目不能及时外运至砖厂制砖的弃渣运至排矸场堆弃可行。	是

四、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-7 主要生产设施设备一览表

序号	设备器材名称	型号及规格	数量	备注
一	地面固定抽采泵站部分			
1	水环式真空泵	2BEC42(直联)，449r/min	2 台	含成套汽水分离器
2	配套防爆电机	132kW，660V	2 台	厂家配套提供
3	单级清水泵	IS80-65-160，扬程 32m，流量 40m ³ /h	3 台	两用一备
4	单级清水泵配电机	YB ₃ -132S2-2 型，7.5kW，2870r/min	3 台	两用一备
5	循环水管	DN100 镀锌钢管	520m	含水池之间管路
6	循环冷却水塔	DST-80T，流量(62m ³ /min)	1 台	
7	手动单梁起重机	LB-10，起吊重量 10t	1 台	
二	地面瓦斯输送系统			
1	一体化孔板流量计	GD3(B)	1 台	
2	水封阻火泄爆器	FB-400	1 台	
3	管道阻火器	FH-400	1 台	
4	自动喷粉抑爆装置	ZYBG-6Y-A	1 套	
5	正压放水器	WGZF-2	1 台	
三	电气部分及防雷接地			
1	高压配电装置	PJG43-6，50/5	5 台	
2	矿用隔爆型干式变压器	KBSG2-315/6-6/0.693kV，315kVA	2 台	抽采泵用

3	磁力启动器	QJZ2-4×80/660	1台	排风扇开关
4	磁力启动器	QJZ2-80/660	5台	循环水泵、冷却水泵各2台，冷却塔1台，电动阀及PLC控制柜1台
5	矿用隔爆型变频器	BPJ1-200/660	2台	高负压瓦斯抽采泵用
6	电动阀控制柜	GGD型	1台	
7	避雷针塔	GFL1-9, 30m	2基	
四	监测监控部分及通讯			
1	工控机	工控机 IPC-610L/i7-6700/16GB 内存/256GB固态硬盘 +1TB硬盘/4G独显/键鼠/ 千兆网卡×3/音响/27寸液 晶显示器	4台	
2	UPS	C3KS 4小时8只 12V100AH风帆电池	1台	
3	矿用瓦斯抽放多参数传感器	GD3(D)(总线Φ500钢管用 威力巴)	1套	地面瓦斯管道安装
4	煤矿管道用激光甲烷传感器	GJJ100G(含负压QSF-3)	1套	
5	管道用一氧化碳传感器	GTH1000G(含负压 QSF-3)	1台	
6	风流压力传感器(485型)	GF100F(A)(485型)	2台	
7	矿用本安型流量开关传感器	GLR-1(2018款总线型)	2台	
8	矿用本安型温度监测仪	YHW200	1台	
9	矿用振动监测仪	YZ15	1台	
10	矿用本安型振动传感器	GBC34	8台	
11	煤矿用激光甲烷传感器	GJJ100(A)	4台	
12	矿用温度传感器(485型, 元件引线-5M)	GWP200(485型, 元件引 线-5M)	2台	
13	KGU9901液位传感器(485型)	KGU9901(485型)	2台	
14	矿用隔爆兼本安型PLC控制箱	KXJ660(A)	1台	
五	井下部分			
1	自动放水器(负压)	CWG-FY	5个	
2	除渣放水装置	CZQ-K	14个	
五、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见下表。				

表 2-8 主要原辅材料清单

分类	名称	单位	数量	最大储存量	用途	来源
原辅材料	瓦斯	m ³ /min	8	/	/	太平煤矿矿井
	润滑油	t/a	1	0.25	润滑防锈	外购
能耗	水	t/a	2000	/	生产、生活	矿区原有给水系统（自来水）
	电	万 kW·h/a	600	/	生产、生活	矿区原有供电系统（市政供电）

六、公用工程

1.供电

本项目供电由太平煤矿变电站提供，太平煤矿设置有地面 35kV 变电站，2 回 35kV 电源分别引自新花山 35kV 变电站和格里坪 35kV 变电站，站内 35kV 侧和 6kV 侧母线均采用单母线分段方式接线。供井下、地面工业广场的办公、生活、空压机、主通风机等地面生产生活设施用电，满足本项目用电需求。

2.给水

本项目生产、生活用水引自矿区原有给水系统，供水压力不小于 0.2MPa，供水量及供水压力均可满足本项目补水需求。本项目员工不在厂区内食宿，经分析，本项目用水主要有循环冷却系统补水、水封阻火泄爆器补水、工作人员生活用水及未预见用水等。

循环冷却系统补水：根据设计资料，本项目需向瓦斯抽采泵供水，进行热循环水交换，起到使泵产生真空和冷却轴承温度的作用。瓦斯抽采系统循环水量为 120m³/d，设计补充水量约为循环水量的 1%，即 1.2m³/d，本项目循环冷却水无需使用软水，因此不设置软水制备系统。

水封阻火泄爆器补水：根据设计资料，本项目水封阻火泄爆器为安全阻火装置，一般运行一个月左右补水一次，每次补水量 1m³/次，无需使用软水。

生活用水：本项目工作人员 6 名，每班在岗人员 2 名。参照《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），生活用水按 50L/人·d 计，则项目生活用水量为 0.1m³/d。

3.排水

本项目排水采用雨污分流制，雨水经场内排水明沟和场外排水管涵排至站外泄洪沟。运营期循环冷却水系统排水定期（每月一次）经槽车转运至太平煤

矿消尘水处理系统处理，处理后用于矿井下消尘；工作人员生活污水接入太平煤矿生活污水管网，经太平煤矿一体化生活污水处理系统处理后，全部回用于矸石山降尘。

循环冷却系统排水：根据设计资料，本项目瓦斯抽采系统循环水量为 $120\text{m}^3/\text{d}$ ，循环冷却水为保证水质，需每月定期排水一次。

水封阻火泄爆器检修排水：本项目水封阻火泄爆装置工作水质为自来水，一般运行一个月左右补检修一次，排出装置内含杂质的水体，排放量约 $1\text{m}^3/\text{次}$ 。

生活污水：本项目生活用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生量按照用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目运营期日用排水量（采用每月最大日用排水量）见下表，水平衡图见图 2-1。

表 2-9 项目日最大用排水一览表（每月最大日用排水量）

项目	用水定额	用水规模	用水总量	排污系数	排水量
循环冷却系统补水	$1.2\text{m}^3/\text{d}$	$1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{月}$)	$121.2\text{m}^3/\text{d}$	定期每月排 1 次，每次排水 $120\text{m}^3/\text{月}$	
水封阻火泄爆器用水	$1\text{m}^3/\text{次}$	$1\text{m}^3/\text{月}$	$1\text{m}^3/\text{月}$	定期每月排 1 次，每次排水 $1\text{m}^3/\text{月}$	
工作人员生活用水	$50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	$0.1\text{m}^3/\text{d}$	$0.1\text{m}^3/\text{d}$	80%	$0.08\text{m}^3/\text{d}$
未预见用水	按上述用水量的 10% 计。		$12.23\text{m}^3/\text{d}$	蒸发、损耗	
合计			$134.53\text{m}^3/\text{d}$	/	$120.08\text{m}^3/\text{d}$

注：项目运营期日最大用排水量采用每月最大日用排水量。

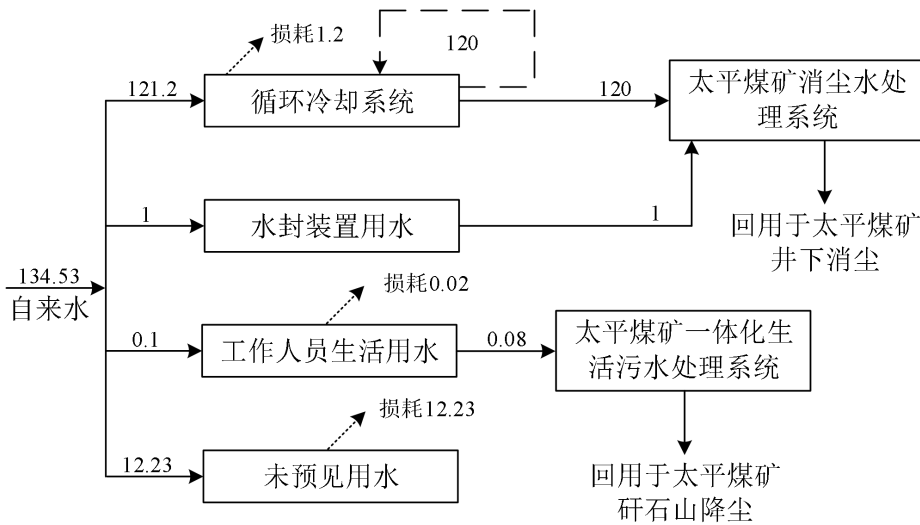


图 2-1 项目运营期水平衡图 单位： m^3/d

（注：运营期循环冷却系统和水封装置用排水量采用每月最大日用排水量）

八、劳动定员及工作制度

1.劳动定员：本项目工作人员 6 名，每班在岗人员 2 名。

2.工作制度：年生产天数约 310 天，每天三班制，每班 8 小时。

本项目不设置食堂和宿舍。

九、总平面布置

本项目位于四川省攀枝花市西区太平煤矿，太平煤矿空压机房东北侧，选址方便瓦斯输送，能有效降低运输风险。

根据项目外环境关系图可知，本项目拟建场地东面紧邻无名小路，隔路为散居农户，东面 210m 处为太平南路，东面 220m 处为营盘馨苑小区；东北面 80m 处为散居农户；东南面 35m 处为太平煤矿变电所；南面 50m 处为农田，南面 105m 处为散居农户；西南面紧邻太平煤矿空压机房及太平煤矿生产配套用房；西面紧邻无名小路，隔路为未利用荒山坡；北面 4.5m 有一处散居农户，北面 155 处为沿街商铺，北面 160m 处为太平南路。由此可见，本项目外环境较简单，其中项目场地附近散居农户较为敏感。

本项目排空管距离北面散居农户 58m，距离东面散居农户 63m，排空管高 16m，位于场地中部偏西处，且排放的主要污染物为甲烷，对环境的影响主要表现为温室效应。项目排水系统采用雨、污分流制，运营期循环冷却水系统排水、水封阻火泄爆器检修排水和工作人员生活污水均可得到有效收集处理。项目运营期主要产噪设备位于场地中部和西南部，远离北面和东面散居农户，运营期各类生产设备噪声经降噪治理、合理布局、距离衰减等措施，可有效降低对周边散居农户的影响。运营期各类固废均能得到合理有效处置。项目运营不会对周边散居农户造成影响。

建设单位于 2025 年 1 月委托四川恒昌安全评价咨询有限公司对太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目开展了安全预评价工作，编制了《四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目安全预评价报告》，安全预评价报告根据现行《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）确定本项目与周边环境的距离符合安全要求；根据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）和《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）确定本项目总平面布置符合安全要求。

	综上所述，本项目平面布置功能分区明确，整体布局有利于生产，方便管理，充分考虑了瓦斯抽采泵房噪声对外环境的影响。因此，从环境保护和安全生产、方便生产管理角度来讲，厂区的总平面布置是合理的。 十、项目建设进度 本项目建设期为3个月，拟于2025年8月投产运营。本项目施工高峰期施工人员为20人，施工人员为项目附近农民，均不在项目内食宿。
工艺流程和产排污环节	一、施工组织与施工方案 本项目施工期为3个月，采用硬质围挡全封闭施工。 1.施工组织 （1）本项目拟在旱季进行施工建设，以避免雨季对施工产生的不利影响，从而有效确保工程质量，加快工程进度。 （2）遵循先易后难，先重点工程，后一般工程的原则。 2.施工布置 施工总布置主要考虑有利施工作业，易于管理，方便民工生活，少占地，安全可靠，经济合理的原则进行，为减少项目占地和生态影响，本项目施工控制带应控制于项目红线范围内。 （1）施工营地 本项目不设置施工营地，施工人员办公及住宿均租用附近民房使用，不新增占地。 （2）施工场地 根据场地情况，本项目将施工场地布置于项目红线范围内，主要设置施工机械临时停放点、施工原料加工点，材料堆场等。为减少项目对周边居民的影响，环评要求：将钢筋加工等强噪声源布设远离北侧和东侧居民楼，采取围挡隔声等措施，防止施工噪声扰民。另外，施工现场出入口设置车辆冲洗池和简易隔油沉淀池，施工及运输车辆经除泥、冲洗后方可驶出工地，不得带泥上路；施工机械、车辆所产生的冲洗废水不得随意倾流，经隔油沉淀池隔油沉淀处理后回用，不外排。 （3）施工便道 本项目所在区域路网发达，交通方便，原辅材料运输可以直达项目场地，

无需设置施工便道。

(4) 土石方数量

根据项目设计资料，本项目地面固定瓦斯抽放系统土石方开挖总量为 1800m³，填方 1800m³，工程挖出的土石方主要用于回填平整场地、修筑挡墙等，基本可以做到挖填方平衡。故本项目挖方全部在项目红线范围内临时堆放，当天即进行回填，不需要设置渣场和临时堆土场。本项目地下抽采管路中的瓦斯抽采钻孔和瓦斯抽采专用巷将产生弃渣 14416m³，弃渣与太平煤矿煤矸石一并采用汽车运输至砖厂制砖，不能及时外运时运至排矸场堆弃。

表 2-10 本项目土石方数量表 单位：m³

项目	挖方	填方	利用方	借方	弃方
地面固定瓦斯抽放系统	1800	1800	1800	0	0
地下抽采管路	14416	0	0	0	14416

(5) 砂浆搅拌站

本项目施工使用商品混凝土，项目不设置混凝土拌合站。

(6) 施工围挡

施工围挡采用固定式可拆卸围板。根据测量放线先对围挡基础进行施工，围挡外脚直接设置 26cm 高 C 型钢护脚；每一节段骨架及喷绘面层都在生产厂家加工成型后运到现场进行安装。安装过程中配套设置照明管线、灯具及降尘喷头。

3.施工交通组织方案

本项目施工过程中，建筑材料及施工设备运输尽量安排在道路运输低峰期，午间（12:00~14:00）、夜间（22:00~次日 6:00）和高考、中考期间禁止安排道路运输。施工期间，为确保分流线路交通通畅，需要对部分路段实施交通管制。

4.施工进度表

本项目施工进度计划详见下表。

表 2-11 本项目施工进度计划表

时间 项目名称	2024 年		2025 年							
	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月
设计项目方案	√									
办理开工手续		√	√	√	√					
完成三通一平						√	√			
抽采泵房建设								√	√	
配套设施建设								√	√	
设备购置安装									√	
交工试运营										√

二、施工期工艺流程和产排污环节

本项目为新建项目，拟选址于四川省攀枝花市西区太平煤矿既有工业用地，不新增用地，拟建场地内原为原有废弃原煤仓，本项目施工进场前已完成拆迁及场地平整工作，拟建场地内无原有污染源。

1.工艺流程介绍

本项目施工期主要进场地平整、基坑开挖、建筑施工及设备安装等；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。施工期工艺流程见下图。

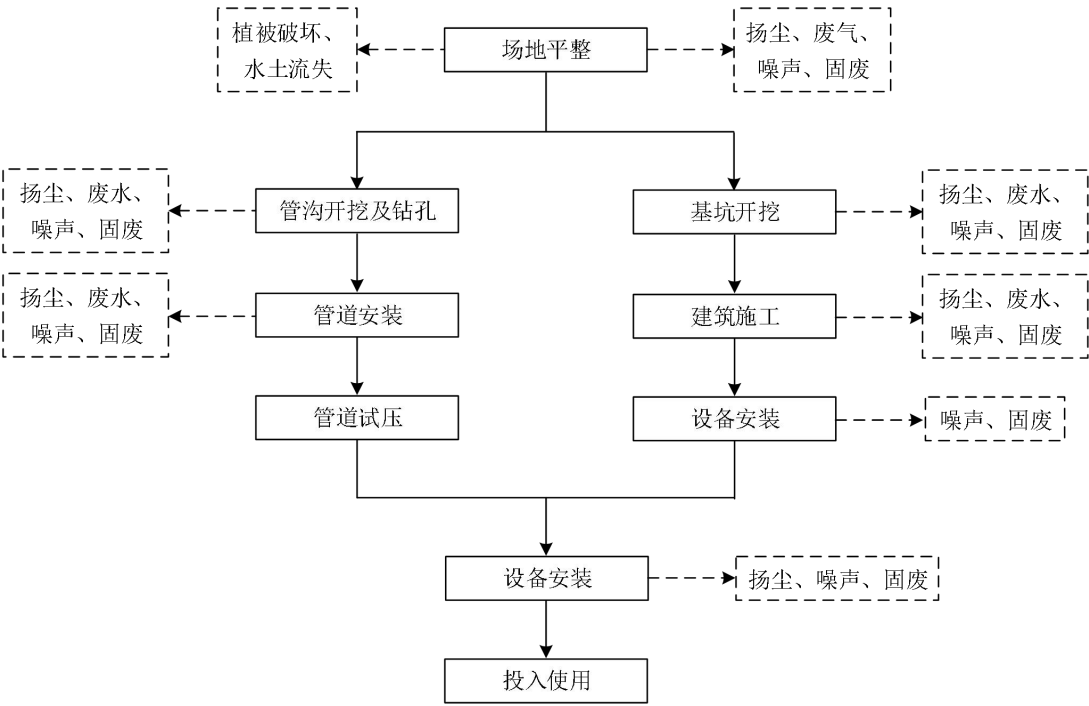


图 2-2 地面固定瓦斯抽放系统施工期工艺流程及产污环节图

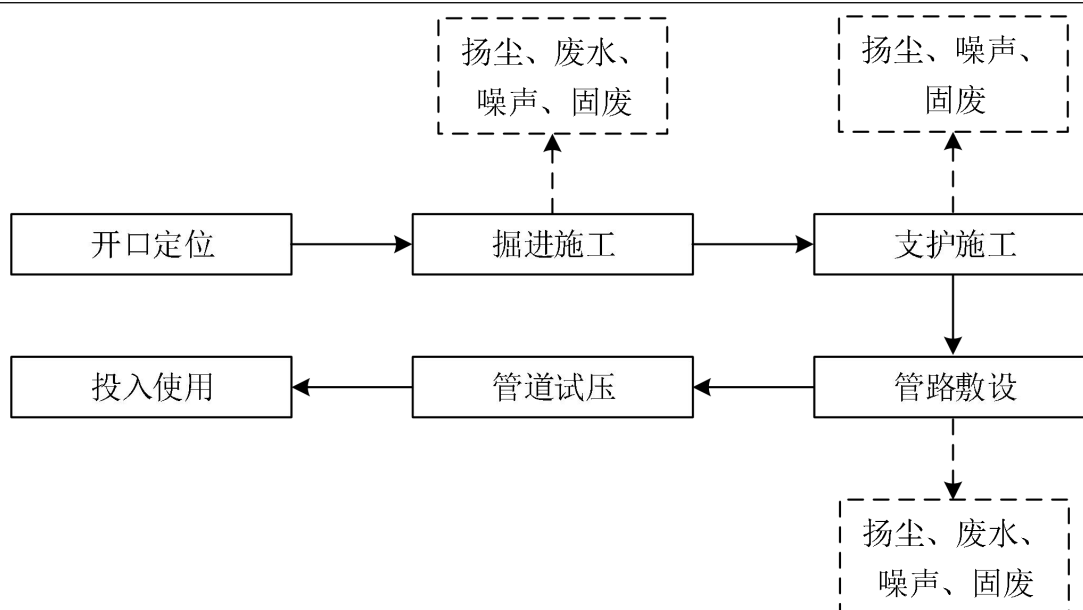


图 2-3 地下抽采管路施工期工艺流程及产污环节图

工艺说明：

（1）场地平整：主要包括清除地面植物和其他障碍物，对场地进行平整。主要用到挖掘机、推土机等施工机械。

（2）基坑开挖：主要包括基地的平整工作、打桩、基坑开挖、浇筑砼垫层、浇筑基础砼、基础砖砌筑和回填土等工序。主要用到长螺旋桩机、挖掘机、推土机等施工机械。

（3）建筑施工：主要包括模板安装、钢筋安装、混凝土工程、模板拆除、填充墙工程和门窗框安装等工序。主要用到振捣机、切割机等机械设备。

（4）设备安装：主要进行生产设备的安装和调试。

（5）清理现场及恢复：主要进行场地清理及绿化工作。

（6）抽采巷、钻场布置。

①抽采巷

太平煤矿为高瓦斯矿井，瓦斯抽采的目的是通过抽采煤层瓦斯，降低回采工作面瓦斯涌出量和矿井瓦斯涌出量，以减小风排瓦斯量，改善矿井安全生产条件。对采煤工作面采用高位钻孔抽采顶板裂隙卸压瓦斯及布置穿层钻孔抽采下临近层卸压瓦斯，同时对因受地质构造影响，造成瓦斯涌出异常的回采区域，采用顺层钻孔预抽煤层瓦斯，在瓦斯涌出异常区域的煤巷掘进工作面，采用边抽边掘的方法抽采掘进工作面瓦斯。利用工作面回风巷兼作抽采巷用以施工高

② 钴场

在瓦斯涌出异常区域的煤巷掘进工作面，采用边抽边掘的方法抽采掘进工作面瓦斯时，在掘进巷道两帮错开布置钻场。钻场布置避开地质构造带，每组钻场在煤巷两侧错开 20m 布置，其规格为：深×高×宽=5m×2m×4m，同侧相邻两组钻场之间的间距为 100m。

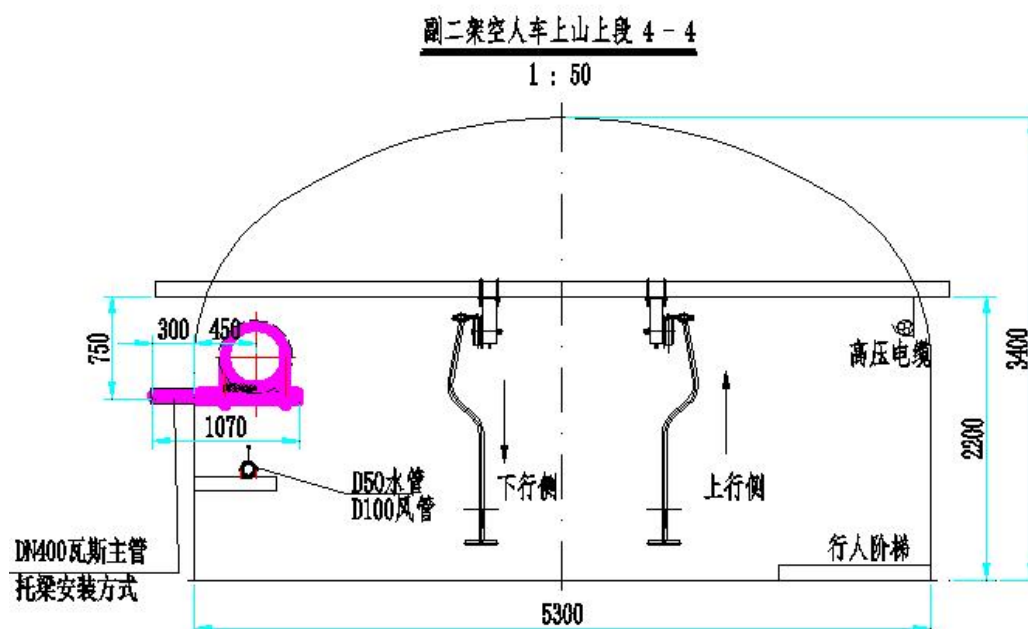


图 2-4 巷道内管路铺设示意图

(7) 钻孔布置

①石门揭煤瓦斯抽采钻孔布置

在瓦斯涌出异常的区域石门揭煤时，穿层钻孔控制范围为：巷道轮廓线外 15m 以上，同时还应保证控制范围的外边缘到巷道轮廓线（包括预计前方揭煤

段巷道的轮廓线)的最小距离不小于 5m, 且当钻孔不能一次穿透煤层全厚时, 应当保持煤孔最小超前距不小于 15m, 孔径 87mm。钻孔布置和抽采参数可根据实际情况进行调整。 ②煤巷掘进工作面边抽边掘抽采钻孔布置 采用边抽边掘抽采瓦斯时, 在每一钻场内, 沿倾向布置 3 个钻孔, 即左、右钻场各三个, 孔深不小于 120m, 钻孔倾角原则上须保证钻孔在煤层内, 孔径 87mm。钻孔布置和抽采参数可根据实际情况进行调整。 ③回采区域顺层钻孔布置 在工作面运输巷向回风巷方向施工顺层钻孔, 钻孔布置在煤层中部。钻孔终孔位置距回风巷 10m, 钻孔较工作面长度小 10m, 孔径 87mm, 钻孔间距暂定为 4m, 在生产过程中可根据实际情况进行调整。 ④穿层钻孔抽采临近层卸压瓦斯 开采煤层有近距离煤层时, 在工作面运输巷布置穿层钻孔抽采邻近煤层卸压瓦斯。钻孔开孔在工作面回风巷帮上, 终孔在邻近煤层底板, 钻孔终孔位置距回风巷投影距离 10m, 孔径 87mm, 钻孔间距 10m。在生产过程中可根据实际情况进行调整。 ⑤回风巷高位钻孔布置 在工作面回风巷内布置高位钻孔, 每组钻孔间距 30m, 每组施工 4 个岩层钻孔进入开采层采后顶板裂隙带, 主要抽采采煤工作面采动裂隙瓦斯。 高位钻孔的施工参数、钻孔终孔点距开采煤层垂距等, 应由日常的矿压观测资料来确定, 一般冒落带高度为 6~10 倍采高。具体参数应根据日常的矿压观测准确数据进行优化、调整。钻孔平均长度 55.7m, 孔径暂定为 87mm。 (8) 封孔工艺 根据钻孔孔口段煤(岩)性质、裂隙发育程度及孔口负压等情况, 钻孔封孔方法确定为泵送水泥注浆封孔, 封孔设备为 BFK-12/2.4 型矿用封孔泵, 利用太平矿井现有设备。 封孔段长度: 封孔段在煤层, 封孔长度 10m, 如遇封孔段在构造带, 封孔长度 15m。 封孔管采用抗静电的工程塑料管或铁管。抽采钻孔封孔长度为 10m; 封孔
--

材料采用 425#硅酸盐水泥；孔内抽采管采用 DN50PVC 筛孔管，长度钻孔深度一致。

工艺过程：一般在打钻将要结束时，开始准备水泥砂浆。水泥砂浆一般应加入适量的膨胀剂，以避免凝固后收缩出现裂缝。当钻孔倾角较小时可适当增大浆液的浓度、适当增大封孔长度。

（9）管道安装

①地面和地下埋设的瓦斯管道防腐、除锈处理均由管道厂家进行。本项目购置成品无缝钢管进行安装，所有管路均采用法兰连接的方式，所采购的成品无缝钢管均在供应厂家内进行防腐、除锈，无需在本项目施工现场进行防腐、除锈工作。

②抽采管路设于主要运输巷内，在人行道侧其架设高度不应小于 1.8m，并固定在巷道壁上，与巷道壁的距离应满足检修要求；抽采瓦斯管件的外缘距巷道壁不宜小于 0.1m。

③抽采钻场、门框架、低洼、温度突变处及沿管路适当距离（间距一般为 200~300m，最大不超过 500m），设置放水器。在抽采管路的适当部位设置除渣装置和测压装置。抽采管路分岔处设置控制阀门，阀门规格与安装地点的管径相匹配。主管上的阀门设置在井下主要分区点，确保每点进行撤安管路时，不影响其它区域的正常抽采，并便于人员操作。

④新安装或更换的管路要进行漏气和漏水实验，凡漏气和漏水的不能使用。拆除或更换瓦斯管路时，必须把计划拆除的管路与在使用的管路用闸阀或闸门隔开，瓦斯管路内的瓦斯排除后方可动工拆除。

⑤太平煤矿瓦斯抽放管道施工检核期间不涉及管路探伤。管路安装后使用矿井压风对管路进行打压试验，测试管路安装泄露点。工作压力 0.4MPa。

（10）铺设方式

太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统采用泵型号 2BEC42 最大抽采量 160m³/min，管路长度共 3195m，目前主管路最远端为+700m 水平暗管斜井下口，干管路最远端接入至+700m 水平南一架空人车上山 3102 石门横川口处，采区内各阶段石门布置支管路。主管路为φ426mm 壁厚 9mm，干管路为φ273mm 壁厚 6.5mm，支管路为φ219mm，壁厚 4.5mm，所有管路均采用法兰连接的方式。

管道出井后主要采用明敷方式安装，用水泥墩支固，每 5m 支固一次。地面支墩托挂安装管道施工前应将地面平整，尽量避免管线高低起伏，管道支墩安装间距为 5m，支墩支护的管道中心线距离地面高度根据现场地形确定，但应尽量使管道保持平整，地上敷设管路底部距离地面高度 $>300\text{mm}$ 。管道采用地埋敷设时，敷设深度应符合相关规范要求。埋地敷设管道在施工前应清理干净地沟中的碎石及杂物。

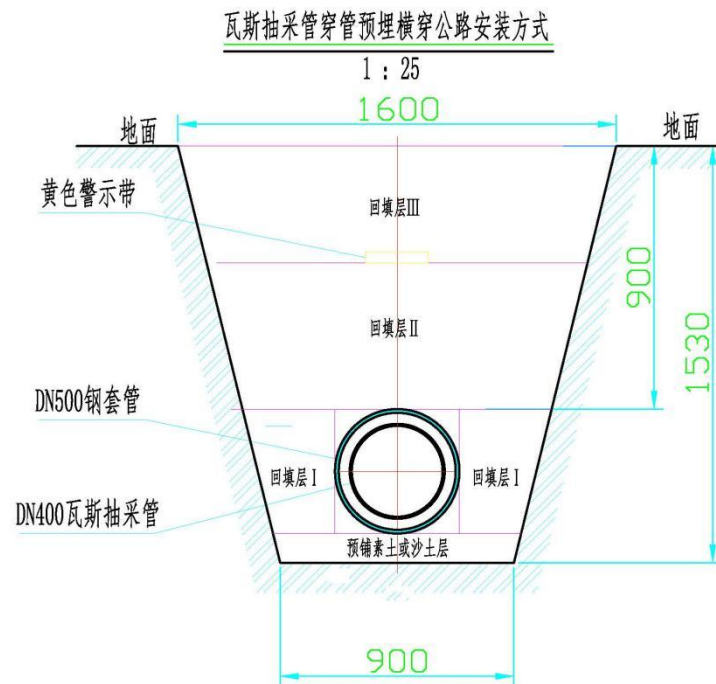


图 2-5 瓦斯抽采管穿管顶埋横穿公路安装方式示意图

平地地面支墩托挂安装方式

示意图

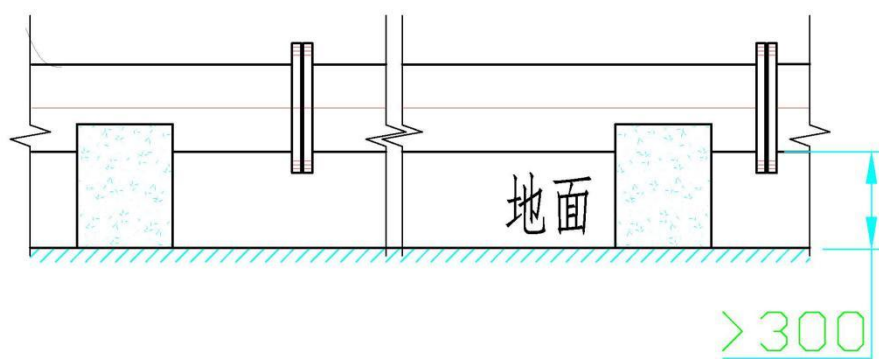


图 2-6 瓦斯抽采管平地地面支墩托挂安装方式示意图

斜坡地面支墩托挂安装方式

示意图

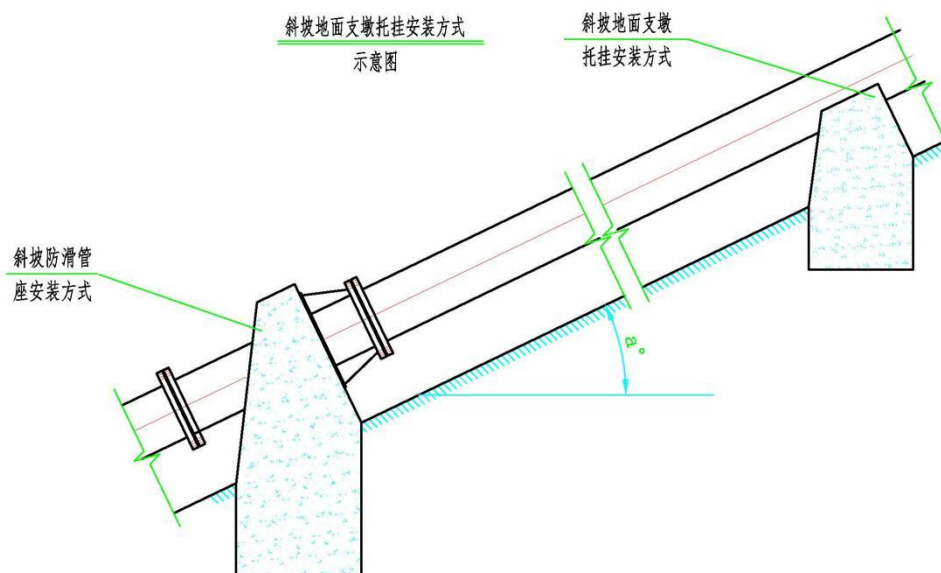


图 2-7 瓦斯抽采管斜坡地面支墩托挂安装方式示意图

(11) 矿井固定抽放系统管路路线

主管路：地面固定瓦斯抽采泵站→矿井主扇风硐→副二斜井→+700m 水平暗管子斜井。

干管路：+700m 水平南翼运输大巷→+700m 水平南一采区石门→+700m 水平南一架空人车上山→+700m 水平南一采区各阶段石门。

支管路：+700m 水平南一采区各阶段石门及抽采工作面。

2.产污分析

本项目施工期主要污染物为：

- (1) 废气：施工扬尘、施工机械废气、巷道掘进粉尘。
- (2) 废水：施工废水、生活污水、巷道掘进废水。
- (3) 噪声：施工机械及设备噪声和施工作业噪声。
- (4) 固废：建筑垃圾、生活垃圾、巷道掘进弃渣。

三、运营期工艺流程和产排污环节

1.工艺流程介绍

本项目运营期瓦斯抽采工艺流程及产污环节见下图。

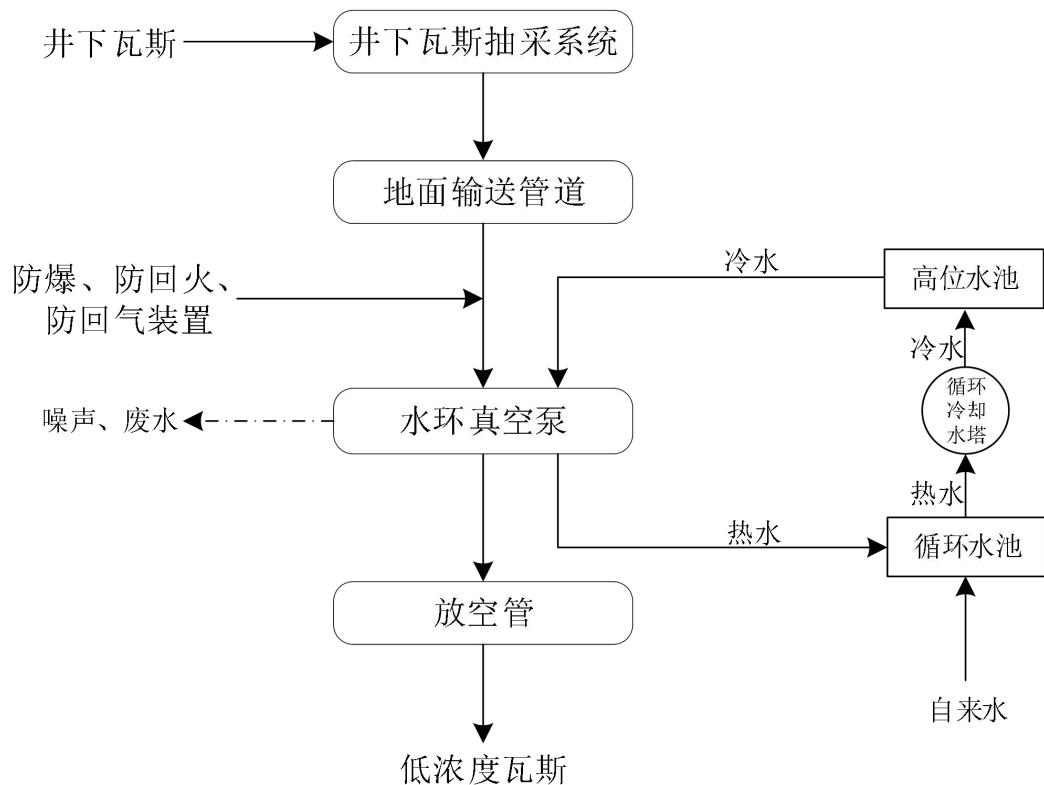


图 2-8 运营期工艺流程及产污环节图

工艺说明:

(1) 瓦斯抽采系统

本项目采用地面集中固定泵站形式。瓦斯抽采泵站场地选在矿井地面煤仓附近，场地海拔为+1130m。

瓦斯抽采泵站设置 1 套高负压抽采系统，选用 2 台（1 用 1 备）2BEC42 型水环式真空泵（转速 449r/min，配套电机功率 132kW，最大抽气速率 110m³/min）抽采能力为 8m³/min（纯量），抽采浓度 25%，混合流量为 32.0m³/min。

高负压抽采系统采用高位钻孔抽采顶板裂隙卸压瓦斯和采用穿层钻孔抽采下临近层卸压瓦斯，同时对因受地质构造影响，造成瓦斯涌出异常的回采区域，采用顺层钻孔预抽煤层瓦斯。本项目抽采浓度大于 25%。

高负压抽采系统：各工作面回风巷→各盘区回风巷→钻孔→地面瓦斯抽采站。

由于选用的抽采泵为水环式真空泵，这种泵对水的要求高，所以循环供水系统的工艺为：水源（来自太平煤矿生活区自来水管网）→循环水池。

(2) 瓦斯输送系统

本项目瓦斯气体由一根长 260m 的 DN400 瓦斯抽采主管从太平矿井引至地面固定瓦斯抽放站，为了确保瓦斯抽放站的正常安全运行，在瓦斯输送管线上安装水封阻火泄爆器、自动喷粉抑爆装置等设备，将瓦斯安全输送到抽放站。

瓦斯主管道采用 DN400 环氧树脂内、外涂层热轧φ426×6mm 无缝钢管，树脂涂层厚度 0.4mm，管道采用法兰相接，螺栓紧固连接。

(3) 附属安全装置

瓦斯抽采泵出气端管路上泵房外排空管路适当位置设置阻火泄爆、抑爆两种阻火防爆装置。本项目选用 FH-500 型和 FH-300 型瓦斯管道输送水封阻火泄爆装置（单筒式）和低浓度抽采系统 ZYBG-6Y-A 型自动喷粉抑爆装置 1 台。自动喷粉抑爆装置监控用火焰传感器安装在排空管上，距排空管口小于 5m，自动喷粉抑爆装置安装位置距监控用火焰传感器（沿管道轴向）30~60m。

①水封阻火泄爆器

选用 FH-500 型和 FH-300 型瓦斯管道输送水封阻火泄爆装置，其工作原理为：瓦斯通过水封面被抽出或排除，一旦瓦斯管内发生爆炸或燃烧，由于爆炸

波和火焰被水封所隔绝，同时使防爆盖自动冲开，爆炸能量得到释放，因此可以保护矿井上下、抽放泵站设备及用户的安全。

②自动喷粉抑爆装置

选用低浓度抽采系统 ZYBG-6Y-A 型自动喷粉抑爆装置，其工作原理为：通过对燃烧或爆炸信息的探测，自动喷出干粉灭火剂将燃烧或爆炸传播过程中的火焰扑灭，抑制燃烧、爆炸火焰传播。

（4）抽采泵站给水设施

由于选用的抽采泵为水环式真空泵，这种泵对水的要求高，本项目冷却水装置工作流程是：瓦斯抽放泵房中的水环式真空泵排出的热水进入循环水池，循环水池中的水由循环水泵泵送入循环冷却水塔冷却后进入高位水池，高位水池中的水靠重力流入水环式真空泵，水环式真空泵排出的热水进入循环水池，从而形成循环水闭路循环。项目用水引自太平煤矿现有给水系统，矿区给水系统水源来源于市政自来水管网，新鲜水直接补充入循环水池中。

水环真空泵：水环式真空泵是通过水在高速旋转时形成的水环来与气体进行相互作用，从而达到抽取气体的效果。当泵体内的水被高速旋转时，水的离心力将水推向泵体外缘，形成一个水环。同时，水环与泵体内壁之间的空隙被抽成真空，其压力在水环外侧的气室内保持稳定。当气体进入气室时，气体与水环之间的摩擦力会使气体被吸附并带到水环中，最后气体被压缩并排出。水环式真空泵运行负压基本稳定且运行范围较大，叶轮内充满的工作水液（循环冷却水）具有阻燃作用被广泛用于煤矿瓦斯抽放，该泵冷却水采用闭路循环系统。水环式真空泵的水温一般控制在 5~30℃之间，如果水温过高或过低，都会对水环式真空泵的工作带来不良影响。为确保抽放泵入口水温不超限，设置冷却水装置，视环境气温与循环水质的变化决定是否启用冷却水装置。项目瓦斯经水环真空泵过滤后无煤尘产生。

（5）放水器

在抽采管路系统最低点安设自动放水器，及时放空抽采管路中的积水，提高系统抽采效率，在排气端低凹处还应设正压放水器。本项目选用 CPF 型负压自动放水器，该放水器适用于煤矿瓦斯抽放和利用系统的主管、干管、支管的自动放水。放出的积水排入循环水池。

（6）排空管

抽采泵房管路在抽采泵后设置排空管，抽采泵前方采用旁通方式与后方管路连接，确保瓦斯抽采泵停运后能及时排放管路内的瓦斯。排空管设置在泵的进、出口，排空管径等于泵进、出口管径，排空管高 16m。

（7）监控系统

地面抽采泵站监控主要是对抽采主管路内的瓦斯、负压、流量及温度、泵站内的环境瓦斯、抽采泵的开停状态、抽采泵的轴温、冷却水的缺水保护、水泵的开停状态、水池水位、水池水温等进行监测，并在显示柜上对监测到的参数进行显示，同时通过计算并显示出瞬时标况混合流量、瞬时纯量、标况混合累计量、标况纯瓦斯累计量等；对泵站内的一些设备，比如抽采泵，设置断电保护并通过通讯线与中心站连接，将检测到的数据传输到中心站。

2.产污分析

本项目运营期主要污染物为：

（1）废水：项目运营期产生的废水主要为循环冷却水系统排水 W1，水封阻火泄爆器检修排水 W2，工作人员生活污水 W3。

（2）废气：项目运营期产生的废气主要为排空管排放的瓦斯气体 G1。

（3）噪声：项目噪声主要为水环式真空泵、单级清水泵、排空管等设备产生的稳态噪声 N。

（4）固废：项目运营期产生的固废主要为各生产设备润滑保养过程中产生的废润滑油 S1、废油桶 S2，工作人员生活垃圾 S3。

表 2-12 项目运营期污染物种类及产污环节

污染物分类		编号	产生环节/主要污染源	主要成分
废水	循环冷却水系统排水	W1	瓦斯输送	Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、SS 等
	水封阻火泄爆器检修排水	W2	瓦斯输送	Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、SS 等
	生活污水	W2	工作人员	COD、BOD、NH ₃ -N、SS 等
废气	瓦斯	G1	瓦斯抽采	N ₂ 、CO 和 CH ₄ 等
噪声	设备噪声	N	水环式真空泵、单级清水泵、循环水系统、排空管等	/
固废	废润滑油	S1	设备检修保养	HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-217-08
	废油桶（润滑油）	S2	润滑油容器	HW08 废矿物油与含矿物油

				废物，废物代码 900-249-08
	废油桶（废油）	S3	废油容器	HW49 其他废物，废物代码 900-041-49
	含油抹布、手套	S4	机械维修	HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，可豁免
	生活垃圾	S5	工作人员	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，拟选址于四川省攀枝花市西区太平煤矿既有工业用地，不新增用地，拟建场地内原为原有废弃原煤仓，现已完成拆迁及场地平整工作，拟建场地内无原有污染源。 一、太平煤矿环保手续情况 攀煤集团太平矿井始建于 1965 年 6 月，1969 年 10 月投产，设计生产能力为年产 75 万吨；2010 年矿井生产能力核定为年产 120 万吨。由于太平煤矿建设时间较早，未办理环评手续。根据《攀枝花市人民政府办公室关于进一步加快推进环保违法违规建设项目清理整顿工作的通知》（攀办函〔2017〕133 号）相关要求，于 2018 年纳入临时环保备案管理。 二、太平煤矿污染物产排情况及环保措施 1.废气 太平煤矿原有燃煤锅炉使用低硫煤，外排烟气采用“多管旋风除尘器”处理后经 30m 烟囱高空排放（该燃煤锅炉已于 2020 年拆除，改造为电加热锅炉）；原煤转载点设置定时喷水点，原煤出井后经皮带输送走廊的转折点处设置袋式除尘器；煤仓及矸石场设置喷淋洒水装置；煤炭运输车辆全部采用帆布遮盖或采取密闭式车辆。对矸石场、储煤场等生产单元在各系统边界外设置了 50m 卫生防护距离，该距离范围未建设有学校、医院、居住区等敏感建筑。 根据太平煤矿 2025 年 1 月对原煤堆场和矸石堆场周围无组织废气例行检测报告（见附件 13）可知，太平煤矿原煤堆场和矸石堆场周围无组织颗粒物浓度均可满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）表 5 的排放限值要求。			

表 2-13 太平煤矿原煤堆场和矸石堆场四周无组织废气例行检测结果 单位: mg/m³

检测点位	检测项目	检测结果			标准限值
		第一次	第二次	第三次	
原煤堆场东面边界处	颗粒物	0.506	0.525	0.507	1.0
原煤堆场东南面边界处		0.333	0.324	0.363	
原煤堆场西南面边界处		0.279	0.235	0.253	
原煤堆场西面边界处		0.269	0.257	0.257	
矸石堆场东南面边界处		0.264	0.246	0.265	
矸石堆场西南面边界处		0.249	0.257	0.250	
矸石堆场西北面边界处		0.231	0.241	0.240	
矸石堆场东北面边界处		0.269	0.256	0.251	

2.废水

太平煤矿工程运营期主要水污染源为矿井涌水和工作人员生活污水,采取的主要地表水环境保护措施包括:

(1) 太平煤矿建有消尘水处理系统 1 个,采取“絮凝沉淀+平流沉淀+重力无阀滤池”工艺进行处理,处理后用于矿井下消尘。生产废水处理站设计处理能力为 300m³/h。

根据太平煤矿 2025 年 3 月对消尘水处理系统排水口例行检测报告(见附件 14)可知,太平煤矿消尘水处理系统排水口处废水主要污染物浓度满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中Ⅲ类水质标准及《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006)表 1 和表 2 的排放限值要求。

表 2-14 太平煤矿消尘水处理系统例行检测结果

检测项目	单位	检测结果	GB 3838-2002 标准限值	GB 20426-2006 标准限值
pH 值	无量纲	7.3	6~9	6~9
溶解性总固体	mg/L	970	/	/
SS	mg/L	5	/	50
全盐量	mg/L	978	/	/
COD	mg/L	6	≤20	50
六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	0.5
NH ₃ -N	mg/L	0.095	≤1.0	/
石油类	mg/L	0.03	≤0.05	5
氟化物	mg/L	0.16	≤1.0	10
汞	mg/L	8×10 ⁻⁵	≤0.0001	0.05
砷	mg/L	4.7×10 ⁻³	≤0.05	0.5

铅	mg/L	0.010L	≤0.05	0.5
镉	mg/L	0.001L	≤0.005	0.1
锌	mg/L	0.05L	≤1.0	2.0
铬	mg/L	0.03L	/	1.5
铁	mg/L	0.03L	/	6
锰	mg/L	0.01L	/	4

（2）太平煤矿建有一体化生活污水处理系统，采取“预处理+MO-BAF-BTF+多孔介质过滤+紫外消毒”工艺进行处理，生活污水经处理后全部回用于矸石山降尘，不外排。一体化生活污水处理系统设计处理能力为240m³/d，其回用水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级B标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中用于道路清扫部分的标准。

根据太平煤矿 2025 年 1 月对一体化生活污水处理系统出水口例行检测报告（见附件 15）可知，太平煤矿一体化生活污水处理系统出水口处废水主要污染物浓度除粪大肠菌群外其余指标均可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准的排放限值要求。

表 2-15 太平煤矿一体化生活污水处理系统例行检测结果

检测项目	单位	检测结果				标准限值
		第一次	第二次	第三次	平均值	
pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.2	/	6~9
浊度	度	10	10	11	10	/
SS	mg/L	6	7	9	7	20
COD	mg/L	17	18	16	17	60
BOD ₅	mg/L	4.7	5.5	4.4	4.9	20
TP	mg/L	0.98	0.78	0.74	0.83	1
NH ₃ -N	mg/L	1.44	1.37	1.41	1.41	8
TN	mg/L	5.26	5.31	5.26	5.28	20
粪大肠菌群	MPN/L	3.5×10 ⁴	2.8×10 ⁴	3.5×10 ⁴	/	10 ⁴
石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	3

3.噪声

太平煤矿对矿井通风机、压风机、筛分机等噪声源采取了厂房隔声、安装消声器及减震器等措施。加强了煤矿运输车辆的管理。

根据太平煤矿 2025 年 1 月对工业广场厂界环境噪声例行检测报告（见附件 16）可知，太平煤矿工业广场厂界环境噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声

排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

表 2-16 太平煤矿工业广场厂界环境噪声例行检测结果

检测点位	检测项目	检测结果		标准限值
		昼间	夜间	
工业广场东南面厂界外 1m 处	等效连续 A 声级(L _{eq})	46	46	昼间：65 夜间：55
工业广场南面厂界外 1m 处		47	49	
工业广场西面厂界外 1m 处		49	46	
工业广场北面厂界外 1m 处		54	46	

4.固废

太平矿井生产运营期煤矸石采用汽车运输至砖厂制砖，不能及时外运时运至排矸场堆弃。生活垃圾由垃圾房收集后，定期清运到当地生活垃圾处理厂统一处理。

5.地下水

太平煤矿无地下水，矿井水来源地表水经裂隙渗透进入井下。太平煤矿采用疏水降压的方法进行采煤，在采煤过程中严格遵循“预测预报、有疑必报、先探后掘、先治后采”的十六字方针，落实“探、防、堵、截、排”五项措施。煤矿至今未对附近居民井水及其它水源造成影响。

6.生态影响

太平煤矿设计中采取预设保留煤柱、土地复垦、植被恢复等措施减缓地表沉陷、次生地质灾害带来的不利影响。工业场地进行了绿化和植被恢复。

7.环境风险

根据调查，太平煤矿近年来未发生环境风险事故。太平煤矿于 2024 年 7 月 5 日编制了《四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿突发生态环境事件应急预案》，并于 2024 年 7 月 12 日在攀枝花市西区生态环境局备案（见附件 13）。

8.太平煤矿环境遗留问题

太平煤矿开采至今，2006 年太平煤矿副平硐外 18 号煤层露头线处出现采空塌陷区，太平煤矿在采空塌陷区出现后对附近居住的职工群众进行了搬迁安置，居民搬迁后安排对塌陷区进行了回填，并设置安全警戒标志。2008 年拆除了塌陷区附件所有建筑。

2014 年，太平煤矿开展了“仁和区太平乡工矿废弃地复垦利用试点项目”，该项目以“川国土函〔2014〕130 号”批复和“攀国土资函〔2014〕101 号”批

准立项，是省级审核批复、市级立项的工矿废弃地复垦利用试点项目。该项目复垦利用规模 77.46hm²（新增耕地面积 39.435hm²），其中大宝顶烂泥箐片区复垦规模为 51.9172hm²（新增耕地面积 20.4211hm²）。

该项目于 2017 年竣工并取得了攀枝花市国土资源局出具的《关于仁和区太平乡工矿废弃地复垦利用试点项目（烂泥箐片区）分区验收意见的函》（攀国土资函〔2017〕210 号，见附件 20）。

太平煤矿 2017 年至今在塌陷区没有下沉和开裂现象。目前，太平煤矿不存在环境遗留问题。

综上所述，煤矿原有的各类污染物都可得到有效处理处置，目前不存在环境问题，煤矿的运行对本项目基本没有影响，本项目的建设和运营也不会对煤矿造成明显的不利影响。

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、环境空气质量现状

根据攀枝花市生态环境局 2025 年 2 月 12 日发布的《2024 年度环境质量状况》可知：

1.城区空气质量总体情况

2024 年攀枝花市环境空气质量例行监测 366 天，首要污染物为臭氧，环境空气质量指数（AQI）范围为 25~135，全年空气质量 141 天优、212 天良、13 天轻度污染，优良率 96.4%。

2.攀枝花市仁和区污染物浓度情况

2024 年攀枝花市仁和区（仁和）污染物浓度情况：二氧化硫（SO₂）年均浓度为 12μg/m³；二氧化氮（NO₂）年均浓度为 18μg/m³；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 37μg/m³；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 24μg/m³；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数为 141μg/m³；一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数为 1.5mg/m³。2024 年，攀枝花市仁和区各项基本污染物年平均浓度均达标。

2024 年攀枝花市仁和区环境空气质量状况见下表。

表 3-1 2024 年攀枝花市仁和区环境空气质量状况表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12μg/m ³	60μg/m ³	20.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18μg/m ³	40μg/m ³	45.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37μg/m ³	70μg/m ³	52.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24μg/m ³	35μg/m ³	68.57	达标
O ₃	最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数	141μg/m ³	160μg/m ³	88.13	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1.5mg/m ³	4mg/m ³	37.50	达标

由表 3-1 可知，2024 年攀枝花市仁和区环境空气质量中各项基本污染物年平均浓度均已达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准要求。综上所述，本项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区，本项目所在区域环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

根据攀枝花市生态环境局 2025 年 2 月 12 日发布的《2024 年度环境质量状况》可知：

1.河流型地表水

2024 年，攀枝花市 10 个地表水监测断面中，龙洞、倮果、金江、大湾子、雅砻江口、二滩、柏枝断面水质优，水质类别为Ⅰ类；昔街大桥、湾滩电站、观音岩断面水质优，水质类别为Ⅱ类。与去年同期比较，龙洞、倮果、雅砻江口、二滩、柏枝、昔街大桥、湾滩电站、观音岩断面水质均无明显变化，其中龙洞、倮果、雅砻江口、二滩、柏枝断面仍为Ⅰ类，昔街大桥、湾滩电站、观音岩断面仍为Ⅱ类；金江、大湾子水质类别均由Ⅱ类变为了Ⅰ类。详见下表。

表 3-2 2024 年攀枝花市地表水同期比较表

年度 断面		2023 年		2024 年	
		水质类别	主要污染指标	水质类别	主要污染指标
金沙江	龙洞	Ⅰ	/	Ⅰ	/
	倮果	Ⅰ	/	Ⅰ	/
	金江	Ⅱ	/	Ⅰ	/
	大湾子	Ⅱ	/	Ⅰ	/
雅砻江	雅砻江口	Ⅰ	/	Ⅰ	/
	柏枝	Ⅰ	/	Ⅰ	/
	二滩	Ⅰ	/	Ⅰ	/
安宁河	昔街大桥	Ⅱ	/	Ⅱ	/
	湾滩电站	Ⅱ	/	Ⅱ	/
新庄河	观音岩	Ⅱ	/	Ⅱ	/

2.湖库水

2024 年，攀枝花市重点湖库水质鳊鱼、红壁滩下断面水质优，水质类别均为Ⅰ类；鳊鱼、红壁滩下水质营养状态均为贫营养状态。与去年同期比较，鳊鱼断面、红壁滩下断面水质类别均由Ⅱ类变为了Ⅰ类，鳊鱼、红壁滩下水质营养状态均无明显变化，仍为贫营养状态，详情见下表。

表 3-3 2024 年攀枝花市湖库水与去年同期比较表

断面 \ 年度		2023 年		2024 年	
		水质类别	主要污染指标	水质类别	主要污染指标
二滩库区	鳃鱼	II	贫营养	I	贫营养
	红壁滩下	II	贫营养	I	贫营养

注：1.地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》。

2.21 项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒。

综上所述，本项目所在区域地表水体各监测断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类水域标准要求，项目所在区域地表水环境质量良好。

三、声环境质量现状

为了解项目附近散居农户声环境质量现状，本次评价委托四川盛安和环保科技有限公司对项目区北面 and 东面散居农户进行了声环境质量检测，声环境质量检测报告见附件 11。

1.监测点位布设、监测项目、监测频次和监测时间

监测点位布设：共设 2 个噪声监测点，具体点位布设见附图 2 及下表。

表 3-4 噪声监测点位

序号	监测点位	与本项目厂界距离(m)
1#	项目区北面散居农户处	4.5
2#	项目区东面散居农户处	20

监测项目：监测昼夜连续等效 A 声级。

监测频次：各监测点每天昼夜和夜间各监测 1 次，监测 1 天。

监测时间：2025 年 3 月 27 日。

2.评价方法

将统计整理得到的声环境现状监测结果（ L_{Aeq} ）与评价标准值直接比较，评价区域内声环境质量现状。

3.监测结果统计与评价

本项目声环境质量现状监测结果及分析结果统计见下表。

表 3-5 噪声现状监测结果统计表 单位: dB(A)

编号	监测结果 (3 月 27 日)		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	46	40	60	50	达标
2#	41	39	60	50	达标

注:《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准昼间 60, 夜间 50。

监测结果表明,项目区北面和东面的散居农户声环境监测值满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类标准(昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)), 声环境质量良好。

四、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制指南(污染影响类)(试行)》要求:原则上不开展环境质量现状调查,建设项目存在土壤、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。

根据现场调查,厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标。

另外,本项目用地类型为工业用地,通过采取有效的分区防渗措施及污染防治措施后,项目对区域地下水、土壤环境基本不造成影响。

综上所述,本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

五、生态环境状况现状

本项目位于四川省攀枝花市西区太平煤矿,项目用地为太平煤矿既有工业用地,不新增占地。项目周边为主要农村环境,所在区域人类活动频繁,项目所在区域内不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。

根据《建设项目环境影响报告表编制指南(污染影响类)(试行)》要求,“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”,本项目用地为四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿既有工业用地,不新征占地,因此不需要进行生态现状调查。

								28人,砖混结构,东西向,1~2层
污 染 物 排 放 控 制 标 准	三、地下水环境							
	本项目地下水环境保护目标为厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据现场调查,本项目厂界外 500m 不涉及以上地下水环境保护目标。							
	四、生态环境							
	本项目所在区域内不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。							
	一、大气污染物排放标准							
	本项目施工期扬尘排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB 51/2682-2020),标准值见下表。							
	表 3-8 四川省施工场地扬尘排放标准							
	污染物			施工阶段		监测点排放限值 (μg/m³)		
	总悬浮颗粒物 (TSP)			拆除工程/土方开挖/土方回填阶段		900		
				其他工程阶段		350		
注:标准限值采用攀枝花市浓度限值。								
本项目运营期瓦斯抽放执行《煤层气(煤矿瓦斯)排放标准》(GB 21522-2024)表 1 中煤层气(煤矿瓦斯)排放限值,具体标准限值详见下表。								
表 3-9 煤层气(煤矿瓦斯)排放控制要求								
生产设施		控制项目		排放限值		排放监控位置		
煤矿瓦斯抽采系统		甲烷浓度高于或等于 8%的低浓度瓦斯 (8%≤甲烷体积分数<30%)且抽采纯度<10m³/min		/		——瓦斯抽采泵站放空管; ——瓦斯利用设施排放管道和应急排放管道; ——瓦斯销毁设施排放管道和应急排放管道		
二、水污染物排放标准								
本项目施工期生产废水不外排,生活污水依托租赁的民房已有生活污水收集处理系统排放。								
本项目运营期循环冷却水系统排水和水封阻火泄爆器检修排水定期(每月一次)经槽车转运至太平煤矿消尘水处理系统处理,处理后用于矿井下消尘;工作人员生活污水接入太平煤矿生活污水管网,经太平煤矿一体化生活污水处理系统处理后,全部回用于矸石山降尘。								

三、噪声排放标准

本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》（GB 12523-2011）中的相关标准，标准值见下表。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

项目	昼间	夜间
标准值	70	55

根据攀枝花市人民政府办公室《关于印发攀枝花市中心城区声环境功能区划分调整方案的通知》（攀办发〔2020〕1 号）及其附图可知，本项目拟建区域位于 3 类声环境功能区中的宝鼎片区。因此，本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区域标准，标准值见下表，攀枝花市中心城区声环境功能区范围分布见图 3-1。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

项目	昼间	夜间
3 类	65	55

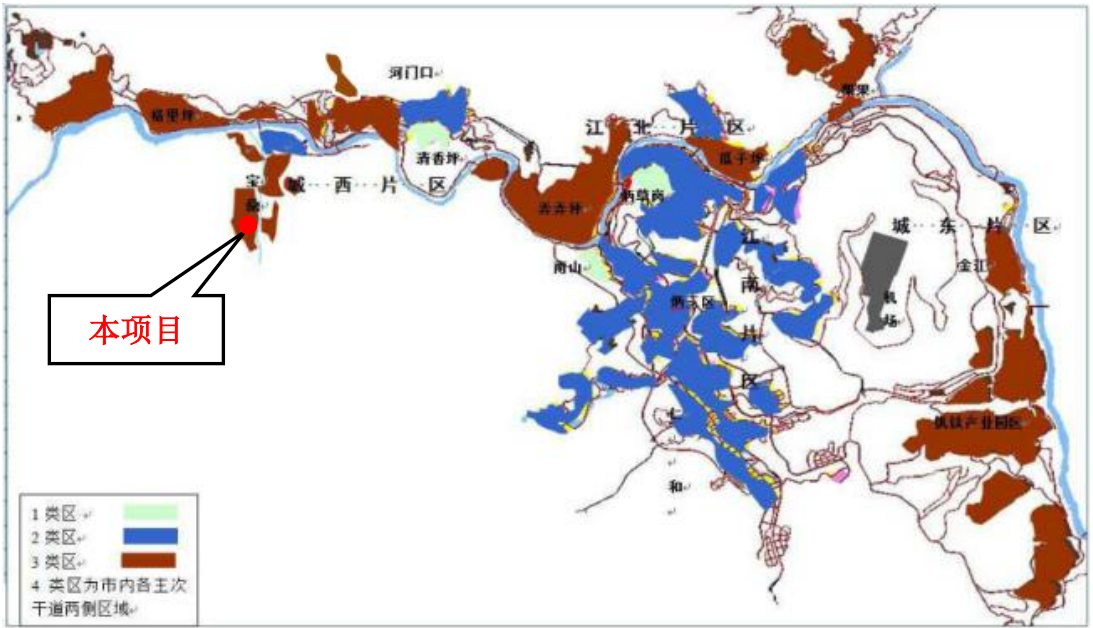


图 3-1 本项目与攀枝花市中心城区声环境功能区范围关系图

四、固体废物处理处置标准

一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定要求处置；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定要求处置。

总量控制指标	根据四川省“十四五”生态环境保护规划，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。 结合本项目污染物排放特点，本项目瓦斯废气主要成分为 N_2、CO 和 CH_4 等，对环境的影响主要为温室效应；运营期循环冷却水系统排水和水封阻火泄爆器检修排水定期（每月一次）经槽车转运至太平煤矿消尘水处理系统处理，处理后用于矿井下消尘；工作人员生活污水接入太平煤矿生活污水管网，经太平煤矿一体化生活污水处理系统处理后，全部回用于矸石山降尘。 因此，本项目无需申请总量控制指标。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

一、施工期废气治理及排放

本项目施工期间不设食堂，项目施工人员为附近农民，因此无食堂油烟产生。根据项目工程分析可知，施工期废气主要来源于土石方开挖施工、材料堆放与运输过程中产生的扬尘，运输车辆、施工机械产生的施工机械废气，井下钻孔粉尘等。

1.扬尘

施工期对空气的污染主要是扬尘，扬尘污染是造成大气中 TSP 值增高的主要原因。本项目场地平整、基础开挖和回填、开挖的土方堆放等，如遇大风天气会造成扬尘污染；水泥、砂石、混凝土等建筑材料如运输、装卸、储存方式不当，可能造成洒漏，产生扬尘；施工所需建筑材料数量较大，施工将增加车流量，加之建筑砂石、土、水泥等泄漏，会增加路面起尘量。根据类比资料，工程施工现场在不利气象条件下，未经洒水、遮盖等措施产生扬尘状况见下表。

表 4-1 施工现场主要污染物排放情况

距离（m）	10	20	30	40	50	100	200
浓度（mg/m³）	1.75	1.30	0.78	0.365	0.345	0.330	0.29

由上表可见，未经洒水、遮盖等措施前建筑施工扬尘的影响范围在工地下风向 200m 范围内，受影响地区的 TSP 浓度平均值为 0.29mg/m³，相当于环境空气质量标准。

在施工过程中，施工单位必须严格按照城市扬尘污染防治管理的有关规定进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度。根据国家环保总局和建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》精神，参照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》（川府发〔2019〕4 号）及《攀枝花市扬尘污染防治办法》（2018 年 10 月 1 日起施行）等一系列关于扬尘防治的要求，将扬尘防治工作纳入施工单位环保管理程序，科学施工、文明施工。为尽量减少施工期对环境保护目标的影响，本环评提出在施工期间采取以下扬尘防治措施：

（1）在施工现场出入口公示施工负责人、扬尘污染控制措施、主管部门以

及举报电话等信息，接受社会监督。

(2) 施工现场周边应设置符合要求的防尘围挡。评价要求施工进场后应沿施工场地边界修建 2.5m 高的围挡，并设置雾化洒水装置，可控制扬尘扩散。

(3) 对施工现场进出口通道、场内道路，以及材料存放区、加工区等场所地坪硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并按照规定覆盖或者固化。

(4) 施工现场出入口应当设置车辆冲洗设施，施工及运输车辆经除泥、冲洗后方能驶出工地，不得带泥上路。

(5) 土石方工程防尘：在土石方的开挖、运输和填筑等施工过程中，遇到干燥、易起尘的土石方工程作业时，应辅以洒水降尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

(6) 建筑材料防尘：对施工过程中使用的水泥、石灰、砂石、涂料等易产生扬尘的建筑材料应密闭存储，设置围挡同时采用防尘布覆盖。施工过程中产生的弃料及其建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷水压尘等防治措施，以防止风蚀起尘及水蚀迁移。

(7) 运输道路防尘：进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用布遮盖严实。盖布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(8) 定时清扫现场。在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。必须配齐保洁人员。项目施工场地配备专职的保洁人员负责施工现场卫生管理工作。项目生活垃圾由市政环卫清运系统清运，建筑垃圾统一运输到当地指定的建筑垃圾堆放场地。所有垃圾分类存放，统一清运，不得在现场焚烧。

(9) 施工现场执行“六必须”“六不准”原则，即：必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛洒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物，从而有效遏

制建筑工地扬尘污染。

(10) 当出现重污染天气时, 根据攀枝花市重污染天气应急处置工作指挥部启动的不同预警等级, 建筑工地应采取相应的应急措施如下:

①预警三级(黄色)加强施工现场扬尘控制, 增加工地洒水降尘频次, 土石方施工工地必须严格采取有效的覆盖、洒水等扬尘控制措施。

②预警二级(橙色)加强施工现场扬尘控制, 增加工地洒水降尘频次, 绕城高速以内建筑工地停止土石方作业。

③预警一级(红色)加强施工现场扬尘控制, 增加工地洒水降尘频次, 全市范围内建筑工地停止土石方作业。

2.施工机械废气

施工期间使用机动车运送原材料、设备和机械设备的运转, 均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等, 其属间断性无组织排放, 特点是排放量小, 加之施工场地开阔, 扩散条件良好, 对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护, 使其能够正常的运行, 提高设备原料的利用率。

(1) 加强施工机械的保养维护, 提高机械的正常使用率。

(2) 加强对机械、车辆的维修保养, 禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作, 减少烟度和颗粒物排放。

(3) 动力机械多选择使用电动工具, 严格控制内燃机械的使用, 场内施工内燃机械(如铲车、挖掘机、发电机等)安置有效的空气滤清装置, 并定期清理。

(4) 禁止使用废气排放超标的车辆。

施工阶段频繁使用机动车辆运输建筑材料、施工设备及器材, 只要加强运输车辆和施工机械的保养, 使用优质燃料, 其废气产生量较小, 其排放属于间断性排放, 对环境的影响很小。

3.巷道掘进粉尘

本项目矿井下的巷道掘进工序将产生少量粉尘, 巷道掘进粉尘可依托太平煤矿太平煤矿井下原有防尘洒水系统降尘, 将粉尘影响控制在井下, 对地面大气环境质量影响较小。

二、施工期废水治理及排放

本项目施工期短，区域内条件成熟，施工场地内不单独设置机修点、汽修点，施工期机械设备、车辆维修与保养均依托附近汽修厂和设备维修企业。根据项目工程分析可知，项目施工期废水主要为场地施工产生的施工废水、施工人员生活污水、井下钻孔废水。

1.施工废水

本项目施工废水主要为机械、车辆冲洗废水，如不经治理直接排放，将会对当地地表水环境造成一定的污染影响。该部分废水产生量约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD、BOD₅、石油类、SS 类。污水中 COD 浓度值最高约 300mg/L 、BOD₅ 约 200mg/L 、石油类 20mg/L 、SS 约 1000mg/L 。施工机械、车辆所产生的冲洗废水不得随意倾流，施工中做好冲洗废水的收集工作，需在施工出入口设置简易隔油沉淀池（容积不小于 2.0m^3 ）及相应的收集水沟，对冲洗废水经隔油沉淀后用于工地洒水降尘和施工回用，收集废油渣集中交由有资质单位处理。

2.生活污水

本项目施工高峰期施工人员约 20 人，施工期约 3 个月，施工人员均不在项目场地内食宿。施工人员生活用水量按 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，则施工期日生活用水量为 1t/d ，即施工期生活用水量为 90t ；排污系数按 0.85 计，则生活污水日产生量约 0.85t/d ，总产生量约 76.5t 。污水中各污染因子浓度及产生量见下表。

表 4-2 施工期生活污水污染因子预测浓度及产生量

序号	类别	浓度 (mg/L)	产生量 (kg/d)	总产量 (t)	备注
1	COD	300	0.3	0.027	日产生量 0.85t/d 施工期总产生量 76.5t
2	BOD ₅	150	0.15	0.0135	
3	SS	200	0.2	0.018	
4	NH ₃ -H	30	0.03	0.0027	

本项目不设施工营地，施工人员生活污水依托租赁的民房已有生活污水收集处理系统排放。

3.巷道掘进废水

本项目施工期矿井下的巷道掘进工序将产生少量巷道掘进废水。根据建设单位采煤经验估算，太平矿井内每掘进 100m 需要 14d，平均产生废水约 2300m^3 ，本项目瓦斯抽采专用巷全长 800m，则共需 112d，巷道掘进废水总量约 18400m^3 ，

折合约 164.29m³/d。巷道掘进废水与太平煤矿采煤废水一并经太平煤矿原有太平煤矿消尘水处理系统处理，处理后用于矿井下消尘。

4.太平煤矿消尘水处理系统依托可行性分析

太平煤矿消尘水处理系统位于本项目北面约 3km 处，用于处理煤矿开采过程中由岩石碎屑裂隙水渐出的地下涌水、煤炭采掘过程消尘产生的废水。该消尘水处理系统采用“絮凝沉淀+平流沉淀+重力无阀滤池”工艺，设计处理能力为 300m³/h，该消尘水处理系统目前废水处理量约 62.5m³/h。本项目施工期矿井下的巷道掘进工序将产生巷道掘进废水 164.29m³/d，消尘水处理系统剩余处理量可满足本项目需求，且巷道掘进废水水质与煤炭采掘过程消尘产生的废水一致，则本项目巷道掘进废水依托太平煤矿消尘水处理系统处理可行。

三、施工期噪声治理及排放

1.噪声源强

施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，各机械设备的动力噪声源声级一般在 80dB(A)以上，其在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。不同施工阶段采用的施工机械如下所示。

表 4-3 施工期主要产噪设备及声源强度 单位：dB(A)

施工阶段	主要工程段	施工设备
土方阶段	场地平整	挖掘机、推土机、装载机等
基础施工阶段	建筑基础	混凝土振捣器、浇筑机械、移动式空压机等
结构施工阶段	建筑物	切割机、电焊机等

参考《环境噪声与振动控制工程设计导则》（HJ 2034-2013）并类比同类型项目，施工阶段常见施工设备噪声源强（声压级）如下：

表 4-4 施工期主要产噪设备及声源强度 单位：dB(A)

施工设备名称	距声源 5m	施工设备名称	距声源 5m
电动挖掘机	80~86	轮式装载机	90~95
推土机	83~88	木工电锯	93~99
空压机	88~92	电焊机	80~85
切割机	80~85	混凝土震捣器	80~88

2.治理措施

为实现施工场界噪声达标排放，降低施工噪声对周围环境的影响，施工单

位需严格按照相关要求文明施工，采取以下噪声防治措施：

（1）尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。

（2）根据《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的规定，合理安排施工时间，午间（12:00~14:00）、夜间（22:00~次日 6:00）和高考、中考期间禁止施工。

（3）对钢筋等原材料装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷。

（4）施工期应协调好施工车辆通行的时间，在既有交通繁忙的情况下，工程建设方、施工方及交管部门应加强沟通、协调工作，避免交通堵塞，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。加强施工机械的维护保养工作。

（5）尽量将高噪声源机械远离敏感目标，对于固定设备需设操作棚或临时声屏障，施工厂界设置 2.5m 高硬质围挡。

（6）应使施工场界周围的居民在施工前了解施工时可能发生噪声影响正常的生活及工作。施工单位应加大与周围民众沟通，积极听取周围公众的意见，接受公众监督。同时，建设单位应责成施工单位在施工现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到报案后及时与当地城管部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。

3.达标情况分析

（1）预测模式

施工噪声可按点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

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

式中： $L_p(r)$ ：距声源 r m 处的噪声预测值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r ：预测点距声源的距离，m；

r_0 ：参考位置距离声源的距离。

噪声贡献值计算公式为：

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

式中：\$L_{eqg}\$：噪声贡献值，dB(A)；

\$T\$：预测计算的时间段，s；

\$t_i\$：\$i\$ 声源在 \$T\$ 时段内的运行时间，s；

\$L_{Ai}\$：\$i\$ 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB(A)。

(2) 预测结果

施工期噪声影响随着施工期的结束而消失、影响较为短暂，但在施工过程中若不加以重视则会对区域的声环境质量造成负面影响。按照在不采取任何噪声污染防治措施的情况下，计算出不同施工阶段施工场界处的噪声贡献值（夜间不施工）。根据施工工艺，本项目需进行土方工程、基础施工和房屋建筑结
构工程施工，在采取了施工围挡后给出不同施工阶段施工场界处的噪声贡献值（夜间不施工）。施工期场界处的噪声贡献值见表 4-5，施工期声环境敏感点预测结果见表 4-6。

表 4-5 施工期场界处的噪声贡献值 单位：dB(A)

施工阶段	同时作业的典型机械组合	施工场界噪声贡献值				昼间标准限值	超标和达标情况
		东场界	南场界	西场界	北场界		
土方工程	挖掘机×1、装载机×1、推土机×1	63	64	65	62	70	达标
基础工程	挖掘机×1、混凝土振捣器×1	57	58	59	56	70	达标
结构施工	切割机×1、电焊机×1、木工电钻×1	66	67	68	65	70	达标

表 4-6 施工期声环境敏感点预测结果 单位：dB(A)

声环境保护目标名称	噪声背景值	噪声贡献值	噪声预测值	噪声标准值	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
散居农户	46	55	55	60	达标
散居农户	41	56	56	60	达标

根据预测结果可知，在土方工程和机构施工的噪声影响最大，施工机械设备在不同施工阶段施工场界处的贡献值可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）昼间标准限值。

综上所述，施工期间采取上述措施后可相对减小施工期噪声外环境造成的

影响，施工期的噪声源强较高，特点为暂时的短期行为，无规律性。随着施工期的结束，其噪声影响也将随之消失。

四、施工期固体废物治理及排放

根据项目工程分析可知，项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾、井下钻孔钻渣。

1.建筑垃圾

根据项目设计资料，本项目土石方开挖总量为 1800m^3 ，填方 1800m^3 ，工程挖出的土石方主要用于回填平整场地、修筑护脚挡墙等，基本可以做到挖填方平衡。施工过程中，临时堆放场应根据要求铺设防尘网，并在场地周围设置导流明渠、简易沉淀池等措施做好水土保持工作。

项目建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物。本根据类比分析，建筑垃圾按 $100\text{t}/10^4\text{m}^2$ 计，本项目建筑物及场坪等面积约 4773m^2 ，则本项目施工将产生的建筑垃圾约 47.73t 。施工生产的废料应首先考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应及时清运到政府指定堆放场。为确保废弃物处置措施落实，建设单位或施工总承包单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求承包公司提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

2.生活垃圾

本项目施工高峰期施工人员约 20 人，按平均每人每天垃圾产生量 0.5kg 计算，则施工人员生活垃圾产生量约 $20\text{人} \times 0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d} = 10\text{kg}/\text{d}$ 。生活垃圾袋装收集后，交由环卫部门统一清运。

3.巷道掘进弃渣

本项目矿井下的巷道掘进工序将产生巷道掘进弃渣 14416m^3 ，巷道掘进弃渣与太平煤矿煤矸石一并采用汽车运输至砖厂制砖，不能及时外运时运至排矸场堆弃。巷道掘进弃渣相对于太平煤矿煤矸石的产生量较小，且主要成分一致，对周围环境影响较小。

4.巷道掘进弃渣依托太平煤矿摩梭河排矸场堆弃可行性分析

(1) 太平煤矿摩梭河排矸场基本情况

摩梭河排矸场位于太平乡，在用地红线范围内；地标 E101°34′，N26°33′，地处+1100m 主平硐工业广场东侧的原摩梭河沟。太平煤矿摩梭河排矸场建设于矿井建设初期的 1969 年，通过施工引水涵洞使摩梭河改道，利用原有的摩梭河河道作为矸石堆放场；2006 年为保证下延施工排放矸石的要求，将上游引水涵洞延长 200m，增加矸石堆放量。太平煤矿先后在 2014 年和 2019 年分别制定《太平煤矿摩梭河排矸场地质灾害综合治理摩梭河排矸场挡矸坝工程设计方案》和《太平煤矿摩梭河排矸场综合治理工程》，并按设计方案完成挡矸坝建设。经数次对排矸场的综合治理后，该排矸场总容量已扩至 208.8 万 m³，按照太平煤矿每年排矸量约 2~3 万 m³ 设计，预计服务年限至 2037 年。

截至 2024 年，太平煤矿摩梭河排矸场已堆放煤矸石约 165 万 m³，摩梭河排矸场现有宽度 128m，标高+1095.82m，摩梭河排矸场矸石坡高平均约 45m，坡长平均约 70m，为自然堆坡。

（2）太平煤矿矸石综合利用情况

太平煤矿自建成投产以来，摩梭河排矸场已为太平矿服务 50 余年，按照太平煤矿每年排矸情况，矸石堆场已饱和，无法正常延续生产。为确保矿井产生的矸石有地方堆放，保障矿井正常生产，根据矿井排出的矸石特点，经太平煤矿充分研究和找寻，于 2022 年 1 月与成都恒升新能源有限公司合作，将摩梭河堆场的矸石经过严格的分装分运筛分后用于路基的换填层，采用无偿免费拉白矸、腾出排矸空间的合作方式，缓解矿井排矸问题。签定综合利用的协议后，截止 2025 年 6 月，累计共转运矸石处理 30 万 m³，有效的减缓了太平煤矿排矸、堆矸难的问题。今后，太平煤矿产出的煤矸石将供应还未正式动工的盐源高速公路，用于高速公路铺垫基层使用。

（3）本项目巷道掘进弃渣依托太平煤矿摩梭河排矸场堆弃可行性分析

本项目矿井下的巷道掘进工序将产生巷道掘进弃渣 14416m³，太平煤矿摩梭河排矸场目前剩余储矸容量约 43.8 万 m³。太平煤矿每年排矸量约为 3 万 m³，至 2037 年，剩余储矸容量仍可满足本项目弃渣所需，且本项目弃渣与矸石主要成分一致。因此本项目不能及时外运至砖厂制砖的弃渣运至排矸场堆弃可行。

五、生态影响

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》要求，

施工期环境保护措施中“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标的保护措施”，本项目用地为四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿既有工业用地，不新征占地，但项目施工过程中的土石方开挖、土方的堆存可能导致一定程度的水土流失。为尽量减轻本项目对所在区域生态环境的影响，项目在施工期拟采取的生态环境保护措施主要为：

1. 尽可能避开雨天进行地表清理、开挖、渣土运输作业。

2. 厂界应设置连续围挡和排水沟，出口设简易沉淀池，使雨水经沉淀池沉淀处理后回用，尽力减少施工期水土流失。

3. 施工前先剥离占地范围内的表土和草皮，在场地内修筑装土编织袋作为临时挡墙，将剥离表土及时运到场内进行堆放，周边设置临时排水沟及沉淀池，表面采用土工网苫盖并做好养护，草地表层土应注意保湿增湿。

4. 进行管道施工开挖时，应对土壤及草皮分层开挖、分别堆放、分层回填。对草皮及有肥力的表土应做好苫盖等养护工作。

5. 施工单位在开挖地基时尽可能在短时间内完成开挖、回填工作，尽量减少水土流失和扬尘对区域环境的污染影响。

通过采取上述措施后，可有效的减少水土流失，因此，本项目的施工对周围生态环境影响较小。

一、废气

1.瓦斯排放情况

本项目运营期排放的废气主要为瓦斯抽采系统抽采的瓦斯，本项目抽采的瓦斯为低浓度瓦斯（瓦斯抽采浓度 $<25\%$ ）经 16m 高排空管排放。

根据前文介绍，太平煤矿为生产矿井，矿井核定生产能力 120 万吨/年，+700m 水平服务年限约为 12 年。太平矿井+700m 水平瓦斯资源量为 16990 万 m^3 ，可抽瓦斯量 3594 万 m^3 。经计算，+700m 水平服务年限内每年可抽瓦斯量约为 299.5 万 m^3/a 。

本项目高负压抽采系统抽采规模为瓦斯纯量 $8\text{m}^3/\text{min}$ ，抽采浓度 25%。年生产天数约 310 天，每天三班制，每班 8 小时。经计算，本项目建设的地面固定瓦斯抽放系统最大抽采能力为 357.12 万 m^3/a 。

因此，本项目每年可抽瓦斯量约为 299.5 万 m^3/a 。

2.瓦斯排放合理性分析

根据《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准》（GB 21522-2024）中排放控制要求：“对可利用的甲烷浓度高于或等于 8% 且抽采纯量大于或等于 $10\text{m}^3/\text{min}$ 的低浓度瓦斯，应配套建设瓦斯利用设施加以利用；对目前无法利用的甲烷浓度高于或等于 8% 且抽采纯量大于或等于 $10\text{m}^3/\text{min}$ 的低浓度瓦斯，应进行销毁处理。”太平煤矿近 24 个月瓦斯抽采的甲烷浓度范围为 1.44~24.385%，平均浓度约为 12.74%（ $8\% \leq 12.74\% < 30\%$ ）；甲烷平均瞬时纯流量范围为 $0.32 \sim 3.99\text{m}^3/\text{min}$ ，平均抽采纯量约为 $1.91\text{m}^3/\text{min} < 10\text{m}^3/\text{min}$ ；矿井瓦斯浓度存在不稳定性，但瓦斯浓度和抽采纯量数据均符合《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准》（GB 21522-2024）中对于甲烷浓度高于或等于 8% 的低浓度瓦斯的排放限制要求。

设计单位根据《矿井瓦斯涌出量预测方法》（AQ/1018-2006），结合太平煤矿瓦斯抽采现状，预测太平矿井+700m 水平采煤工作面最大瓦斯涌出量为 $3.668\text{m}^3/\text{t}$ ，掘进工作面最大瓦斯涌出量为 $0.89\text{m}^3/\text{min}$ ，也可满足《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准》（GB 21522-2024）中对于甲烷浓度高于或等于 8% 的低浓度瓦斯的抽采纯量限值要求。

按瓦斯含量最大的采煤工作面计算，太平矿井+700m 水平瓦斯抽采纯量仅 $8\text{m}^3/\text{min}$ 。说明矿井瓦斯涌出量较小，也不稳定，短时间内矿井瓦斯抽采量达不

到利用的标准。为了不盲目投资，待本项目瓦斯抽采系统运行后，建设单位将根据实际瓦斯抽采量及浓度等参数，有针对性的设计建设瓦斯发电项目。根据企业规划，拟于 2026 年开展太平煤矿瓦斯发电项目建设。

另外，本项目配备的监控系统可持续对抽采主管路内的瓦斯、CO、负压、流量及温度、泵站内的环境瓦斯、抽采泵的开停状态、抽采泵的轴温、冷却水的缺水保护、水泵的开停状态、水池水位、水池水温等进行监测，并通过调整负压等方式调整排空管排放瓦斯的浓度，避免因瞬时排放浓度过大而造成安全隐患。

综上所述，本项目抽采的瓦斯主要污染物为甲烷，经 16m 高排空管排放与《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准》（GB 21522-2024）的排放控制要求不冲突。瓦斯气体对环境的影响主要表现为温室效应，加之项目区域周边较为开阔，便于瓦斯气体抽排后稀释扩散，且项目排放瓦斯气体中污染物含量较低，周边植被覆盖度较高，因此项目瓦斯气体放空排放对区域大气环境质量影响较小。

二、废水

1.产生情况

根据项目工程分析可知，本项目运营期废水主要为循环冷却水系统排水、水封阻火泄爆器检修排水和工作人员生活污水。

（1）循环冷却水系统排水

本项目循环冷却水随着循环使用时间变长，水中钙、镁等离子浓度逐渐升高，易造成设备、管道结垢；为保证循环水水质以及提高设备、设施使用寿命，循环水需定期（每月一次）排水，每次排水量为 120m³/次。循环排水主要污染物为钙、镁离子、SS 等，含污染物较少。

循环冷却水系统排水定期（每月一次）经槽车转运至太平煤矿消尘水处理系统处理，处理后用于矿井下消尘。

（2）水封阻火泄爆器检修排水

本项目水封阻火泄爆装置工作水质为自来水，随着装置使用时间变长，水中钙、镁等离子浓度逐渐升高，易造成设备、管道结垢；为保证水质以及提高设备、设施使用寿命，水封阻火泄爆装置需定期（每月一次）检修排水并注入新鲜水，一般运行一个月左右补检修一次，每次排水量为 1m³/次，检修排水主

要污染物为钙、镁离子、SS 等，含污染物较少。

水封阻火泄爆器检修排水定期（每月一次）经槽车转运至太平煤矿消尘水处理系统处理，处理后用于矿井下消尘。

（3）生活污水

本项目工作人员生活用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生量按照用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目工作人员生活污水接入太平煤矿生活污水管网，经太平煤矿一体化生活污水处理系统处理后，全部回用于矸石山降尘。

2.太平煤矿消尘水处理系统依托可行性分析

太平煤矿消尘水处理系统位于本项目北面约 3km 处，用于处理煤矿开采过程中由岩石碎屑裂隙水渐出的地下涌水、煤炭采掘过程消尘产生的废水。该消尘水处理系统采用“絮凝沉淀+平流沉淀+重力无阀滤池”工艺，设计处理能力为 $300\text{m}^3/\text{h}$ ，该消尘水处理系统目前废水处理量约 $62.5\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目循环冷却水系统排水和水封阻火泄爆器检修排水量为 $121\text{m}^3/\text{次}$ ，废水产生量较小，含污染物较少，转运方便，定期（每月一次）经槽车转运至太平煤矿消尘水处理系统处理可行。

3.废水转运环保要求

太平煤矿消尘水处理系统位于本项目北面约 3km 处，本项目至太平煤矿消尘水处理系统之间已建有公路，废水转运距离约 5.25km。本环评要求循环冷却水系统排水和水封阻火泄爆器检修排水定期（每月一次）经槽车转运至太平煤矿消尘水处理系统，针对污水运输环节，本环评提出以下环保要求：

（1）定期对转运车辆进行维护和检修，保证车辆性能良好；定期检查废水收集桶是否密封、破损，并及时进行更换。

（2）合理利用本项目至太平煤矿消尘水处理系统之间公路进行转运，最大程度减少运输距离，减少废水泄漏风险。

（3）合理安排转运时间，避免拥堵时段。

（4）建设单位应加强对废水转运的科学管理，同时加强抽放站及运输工作人员的环境保护宣传教育。

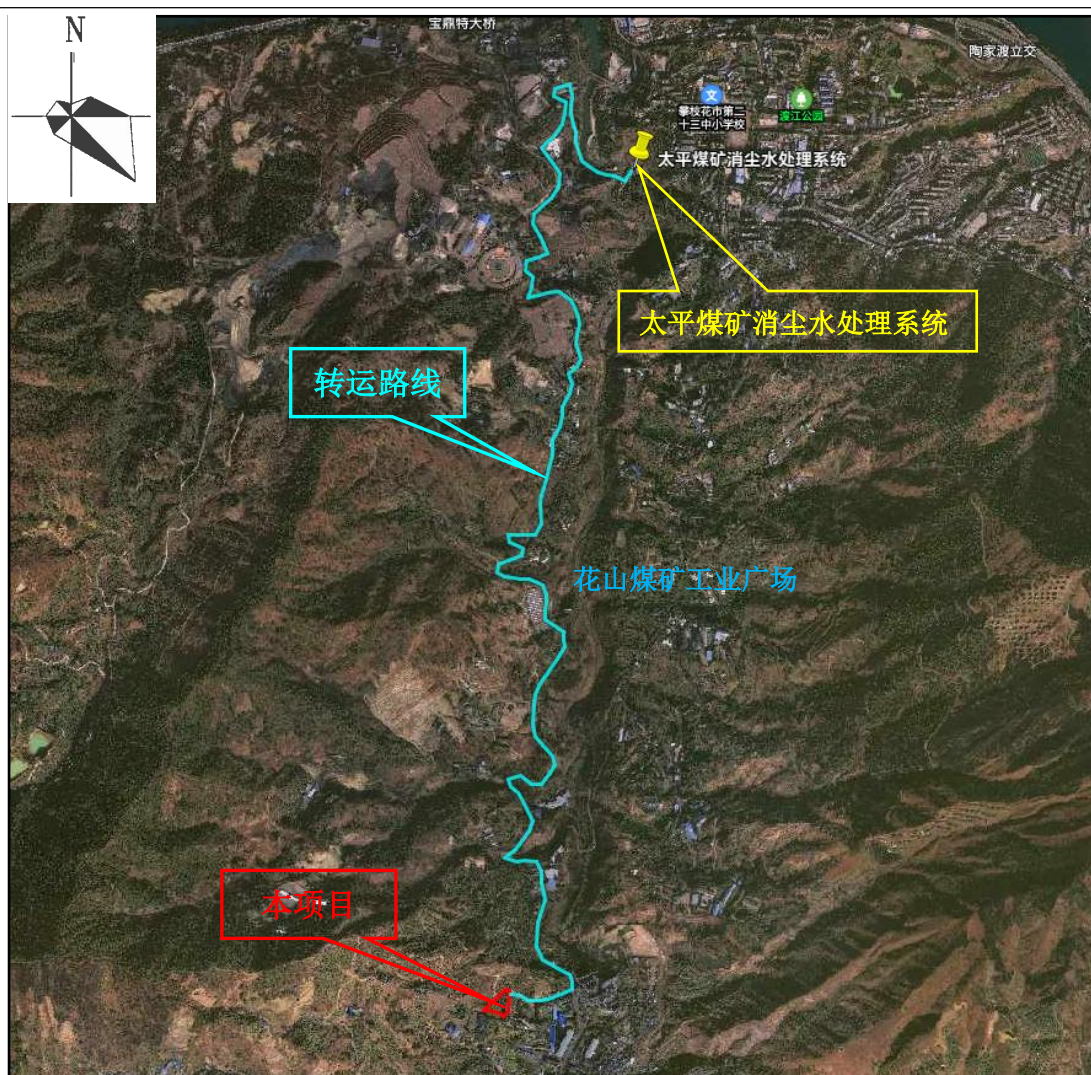


图 4-1 本项目生产废水转运路线

综上所述，本项目采取的废水处理措施有效可行，运营期生产废水采取以上治理措施后，对区域地表水环境影响较小。

4.太平煤矿一体化生活污水处理系统依托可行性分析

太平煤矿一体化生活污水处理系统位于本项目西南约 310m 处，用于处理太平煤矿工作人员生活污水。该一体化生活污水处理系统采用“预处理+MO-BAF-BTF+多孔介质过滤+紫外消毒”工艺，设计处理能力为 240m³/d，该一体化生活污水处理系统目前废水处理量约 200m³/d。本项目可由场地东南侧变电所地下接入太平煤矿生活污水管网，本项目工作人员生活污水约 0.08m³/d，废水产生量较小，含污染物较少，接入太平煤矿生活污水管网经太平煤矿一体化生活污水处理系统处理可行。

综上所述，本项目采取的废水处理措施有效可行，运营期产生的废水采取

以上治理措施后，对区域地表水环境影响较小。

三、噪声

1.噪声源强及治理措施

本项目噪声源主要来自水环式真空泵及配套设备、循环水系统配套设备及排空管等设备产生的稳态噪声，噪声源强一般在 85~90dB(A)之间。本项目运营期主要产噪设备噪声源强见表 4-7。

表 4-7 项目运营期主要产噪设备噪声源强表

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			单台设备声功率级/dB(A)	声源位置	声源与厂界距离/m				运行时段
			X	Y	Z			东	南	西	北	
1	水环式真空泵及配套设备	2BEC42	0	0	0	85	室内	39.7	35.3	19.9	18.6	24h
2	循环水系统配套设备	IS80-65-160	-22	-18	0	85	室内	63.0	8.9	18.3	16.7	24h
3	循环冷却水塔	DST-80T	-32	-13	0	85	室内	79.5	3.4	4.7	5.7	24h
4	排空管	/	-5	7.5	0	90	室外	45.8	37.7	9.5	8.6	24h

为了避免本项目产生的噪声对周围环境造成不利影响，建议建设单位对本项目噪声源采取以下防治措施：

（1）设备选型上选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，各产噪设备均进行减振处理，在安装连接时采用合理的连接方式，在设备和基础之间加装隔振元件（如减振器、橡胶隔振垫等），从声源处避免噪声和振动的远距离传播。

（2）合理布置生产设备，将站内主要产噪设备布置于抽采泵站中部或西南部，远离北面和东面的散居农户，对噪声传播起到一定的衰减作用。

（3）项目排空管噪声主要产生于排空口处，但排空产噪源强与排空管道内的气体压力、放空流速等运行条件密切相关，现阶段设计未针对排空噪声采取有效降噪措施，因此本次评价要求在安全抽放条件下同步控制排空口处气压、流速，同时建议可在排空口前端加装消声器，以降低排空噪声及其影响范围。

（4）根据设计资料，本项目拟在瓦斯抽放泵房安装隔声板、隔声门、隔声窗，经隔声后可使厂界外噪声降低 20dB(A)以上，其主要设计内容如下：

①瓦斯抽放泵房气楼屋顶内侧檩条处安装隔声板，增加隔声量，降低噪声从该处漏声情况。

②瓦斯抽放泵房两侧门洞处安装隔声检修门，尺寸为：3000mm（宽）×3000mm（高）；瓦斯抽放泵房背向值班室一侧墙体处门洞安装两樘隔声检修门，尺寸为：1500mm（宽）×2200mm（高）。瓦斯抽放泵房面向值班室一侧墙体门洞处安装隔声检修门，尺寸为：1500mm（宽）×2200mm（高）。

③瓦斯抽放泵房背向值班室一侧墙体上窗洞处安装四扇隔声采光窗，尺寸为：2700mm（宽）×2100mm（高）×2（扇），2700mm（宽）×1200mm（高）×2（扇）。瓦斯抽放泵房两端安装四扇隔声采光窗，尺寸为：2700mm（宽）×1200mm（高）。

④瓦斯抽放泵房两端墙体下端窗洞处安装四个进风消声装置，进风消声装置采用阻性片式结构，消声量及尺寸根据设备所需的通风量及噪声值进行设计。该消声装置具备消声量大，阻力损失小等特点。窗洞剩余部分采用吸隔声板做封堵处理。

⑤瓦斯抽放泵房百叶窗洞处分别安装四个排风消声装置，排风消声装置采用阻性片式结构，消声量及尺寸根据设备所需的通风量及噪声值进行设计。该消声装置具备消声量大，阻力损失小等特点。在排风消声装置入风口一侧安装两台低噪声轴流风机进行强制排风，便于空气流通。窗洞剩余部分采用吸隔声板做封堵处理。瓦斯抽放泵房剩余百叶窗洞采用复合型隔声板进行封堵，防止噪声从该处漏声出去，从而影响整体降噪效果。

⑥所有钢构做防腐处理。

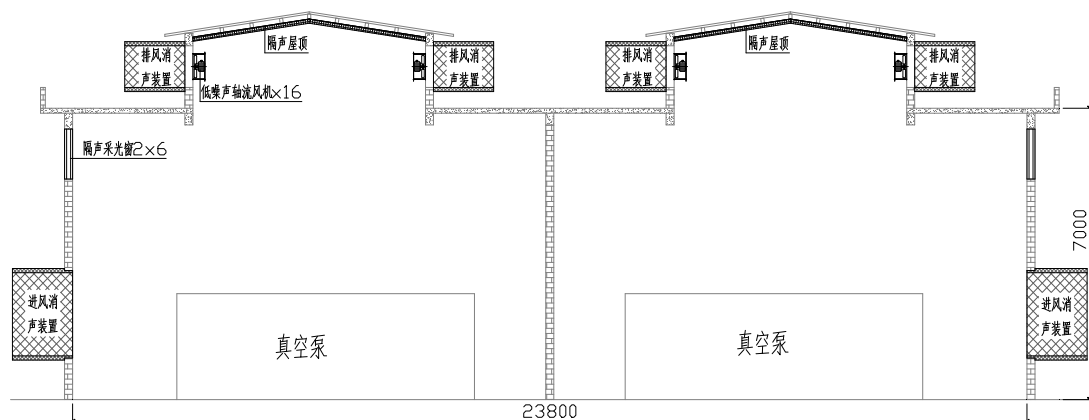


图 4-2 瓦斯抽放泵房降噪设计示意图

(5) 加强设备的巡检和维护，定时加注润滑油，防止因机械摩擦产生噪音。

(6) 加强站内绿化建设，充分利用绿化带、灌木的散射、吸声作用以及地面吸声以降低厂界噪声。

根据设计资料，设计单位仅针对瓦斯抽放泵房进行了降噪设计，而未对循环水泵房与循环冷却水塔采取降噪设计。为使项目可实现厂界噪声达标排放，**本环评要求：**对循环水泵房与循环冷却水塔均采取同样的降噪设计，即对循环水泵房安装隔声板、隔声门、隔声窗，对循环冷却水塔配套设置固定围护结构（如彩钢板房或砖混围护）隔声，并在彩钢板房内安装隔声板、隔声门、隔声窗。隔声材料应与瓦斯抽放泵房选材一致。

2. 噪声厂界达标情况分析

(1) 评价方法与预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 B，本项目工业噪声源主要为室内声源，本次评价首先将室内声源等效为室外声源声功率级，再按照点声源进行预测。

① 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。



图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

首先按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

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

式中： Q ：指向性因数，通常对无指向性声源，本次预测按声源在房间中心

考虑, $Q=1$;

R : 房间常数, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面积, m^2 , 地面瓦斯泵房取 $1004.07m^2$, 循环水泵房取 $128.47m^2$; α 为平均吸声系数, 按 0.03 计;

r : 声源到靠近围护结构某点处的距离, 本次计算地面瓦斯泵房取 3m, 循环水泵房取 1m。

然后按下式计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

$$L_{P1i}(T) = 10lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中: $L_{P1i}(T)$: 靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB;

L_{P1ij} : 室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N : 室外声源个数。

将室内近似为扩散声场考虑, 按下式计算靠近室外围护结构处的声压级。

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{P2i}(T)$: 靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i : 围护结构 i 倍频带的隔声量, 本项目建筑围护结构隔声量按 20dB 计。

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10lgS$$

式中: L_w : 位于透声面积 (S) 处的室外等效声源的倍频带声功率级, dB;

S : 透声面积, m^2 , 本次核算地面瓦斯泵房取 $74.64m^2$, 循环水泵房取 $7.38m^2$ 。

根据上述公式计算, 考虑基础减振室内声源等效室外声源的声功率级见下表。

表 4-8 室内声源等效室外声源的声功率级一览表 单位: dB(A)

建筑物	噪声源	等效室外声功率级
地面瓦斯泵房	水环式真空泵及配套设备	69.1
循环水泵房	循环水系统配套设备	67.7
循环冷却水塔	循环冷却水塔	67.7

表 4-9 项目运营期主要产噪设备噪声位置分布情况表（室内声源等效室外声源后）

序号	噪声源	声源位置	数量(台)	单台设备声功率级[dB(A)]	治理后噪声排放值[dB(A)]	声源与厂界距离(m)			
						东	南	西	北
1	水环式真空泵及配套设备	室内	1	85	69.1	39.7	35.3	19.9	18.6
2	循环水系统配套设备	室内	1	85	67.7	63.0	8.9	18.3	16.7
3	循环冷却水塔	室内	1	85	67.7	79.5	3.4	4.7	5.7
4	排空管	室外	1	90	80	45.8	37.7	9.5	8.6

②室外点声源几何发散衰减计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 A 户外声传播的衰减计算方法，户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）等其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。在近距离传播过程中，声源以几何发散引起的 A 声级衰减量最明显。

噪声点源处于半自由声场，无指向性衰减预测模式：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg(r) - 8$$

式中： $L_p(r)$ ：预测点（ r ）处的倍频带声压级，dB；

L_w ：点声源的声功率级，dB；

r ：预测点处的距离，m。

③多个声源的叠加计算

当有 N 个噪声源时，它们对同一个受声点的声压级贡献应按下式进行计算：

$$L_{Pt} = 10\lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Pi}} \right)$$

式中： L_{Pi} ：第 i 个噪声源对某一受声点的声级贡献值，dB(A)。

项目场界噪声预测结果见下表。

表 4-10 项目场界噪声值预测结果

厂界	时段	贡献值	标准值	达标情况
东厂界	昼间	39.5	65	达标
	夜间	39.5	55	达标
南厂界	昼间	50.2	65	达标
	夜间	50.2	55	达标
西厂界	昼间	53.5	65	达标

	夜间	53.5	55	达标
北厂界	昼间	54.0	65	达标
	夜间	54.0	55	达标

由上表可知，本项目运营期后多个频发声源叠加在场界处产生的噪声源强符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区标准限值要求。地面瓦斯泵房内手动单梁起重机主要用于设备检维修或更换等，该噪声属于偶发噪声，通过建筑物隔声等措施后，对区域周边声环境影响较小。

（2）声环境敏感保护目标影响分析

本项目主要产噪设备与北面散户居民和东面散户居民距离如下

表 4-11 项目运营期主要产噪设备噪声位置分布情况表

序号	噪声源	声源位置	数量 (台)	单台设备 声功率级 [dB(A)]	治理后噪 声排放值 [dB(A)]	声源与声环境敏感点距离(m)	
						北面散居农户	东面散居农户
1	水环式真空泵及配套设备	室内	1	85	69.1	58.1	68.0
2	循环水系统配套设备	室内	1	85	67.7	89.2	74.9
3	循环冷却水塔	室内	1	85	67.7	103	102
4	排空管	室外	1	90	80	58.2	63.7

本项目运营期声环境保护目标处噪声预测结果见下表：

表 4-12 运营期声环境敏感点预测结果 单位：dB(A)

声环境保护目标名称		项目北面散户居民处	项目东面散户居民处
噪声背景值	昼间	46	41
	夜间	40	39
噪声贡献值	昼间	37.2	36.5
	夜间	37.2	36.5
噪声预测值	昼间	46.5	42.3
	夜间	41.8	40.9
噪声标准值	昼间	60	60
	夜间	50	50
较现状增量	昼间	0.5	1.3
	夜间	1.8	1.9
超标和达标情况	昼间	达标	达标
	夜间	达标	达标

项目运营期间等声级线图如下所示：

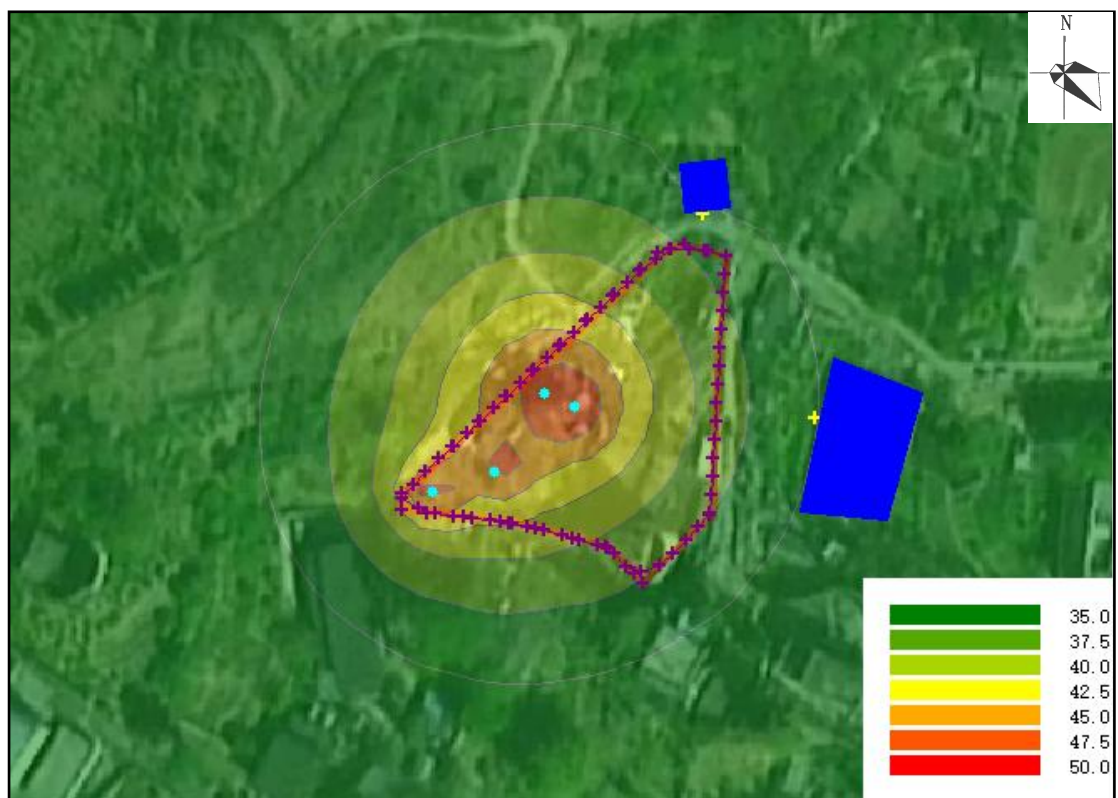


图 4-7 项目运营期噪声贡献值等声级线图

综上所述，本项目在采取以上噪声治理措施后，再经合理布局、距离衰减和建筑物的阻挡作用，厂界昼夜间噪声贡献值能达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求，声环境保护目标处预测结果可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准限值要求。项目运营期噪声不会对周围声环境质量及敏感目标造成明显影响。

表 4-13 项目运营期主要产噪设备噪声源强表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			单台设备声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	排空管	/	-5	7.5	0	90	设备合理选型、基础减振、合理布局，关键设备安装弹性减振配件，设备定期维护保养。	24h

表 4-14 项目运营期主要产噪设备噪声源强表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	单台设备声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	瓦斯抽放泵房	水环式真空泵及配套设备	2BEC42	85	设备合理选型、基础减振、合理布局，泵房及循环水系统所在围护结构安装隔声板、隔声门、隔声窗，关键设备安装弹性减振配件，增殖绿化，设备定期维护保养。	0	0	0	4.5	63.9	24h	20	69.1	1m 处
2	水泵房	循环水系统配套设备	IS80-65-160	85		-22	-18	0	1.2	75.4	24h	20	67.7	1m 处
3	新建围护结构	循环冷却水塔	DST-80T	85		-32	-13	0	1.0	77.0	24h	20	67.7	1m 处

运营期环境影响和保护措施	四、固体废物 1.固废产生及处置措施 根据项目工程分析可知，本项目运营期产生的固废主要为生活垃圾、废润滑油、废油桶（润滑油）、废油桶（废油）、含油抹布、手套等。 （1）生活垃圾 本项目工作人员 6 名，每班在岗人员 2 名，生活垃圾按 0.5kg/人•d 计，则项目生活垃圾产生量为 1kg/d，生活垃圾经垃圾桶收集后，交由环卫部门清运处理，做到日产日清。 （2）废润滑油 本项目废润滑油产生量约 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08。废润滑油经专用收集桶收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。 （3）废油桶（润滑油） 本项目运营后站内产生的废油桶（润滑油）约 8 个/a，产生量约 0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶（润滑油）属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08。废油桶（润滑油）暂存于站内危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。 （4）废油桶（废油） 本项目运营后站内产生的废油桶（废油）约 8 个/a，产生量约 0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶（废油）属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。废油桶（废油）暂存于站内危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。 （5）含油抹布、手套 本项目运营期工作人员在设备日常维护中会产生含油抹布、手套，产生量约 5kg/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油抹布、手套属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。含油抹布、手套经专用收集桶收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。
--------------	--

表 4-15 运营期固体废物产生及处置情况一览表										
固体废物名称		产生量	性质			处置方式				
生活垃圾		0.31t/a	一般固废			经垃圾桶收集后，交由环卫部门统一清运处理。				
废润滑油		0.8t/a	HW08 废矿物油与含矿物油废物 废物代码为 900-217-08			暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。				
废油桶（润滑油）		0.08t/a	HW08 废矿物油与含矿物油废物 废物代码为 900-249-08							
废油桶（废油）		0.08t/a	HW49 其他废物 废物代码为 900-041-49							
含油抹布、手套		0.005t/a	HW49 其他废物 废物代码为 900-041-49							

表 4-16 危险废物汇总表										
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性*	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.8	设备润滑保养	半固态	矿物油	1 次/年	T, I	分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。
2	废油桶（润滑油）	HW08	900-249-08	0.08		固态	矿物油	8 个/年	T, I	
3	废油桶（废油）	HW49	900-041-49	0.08		固态	矿物油	8 个/年	T/In	
4	含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.005		固态	矿物油	不定期产生	T/In	
*危险特性是指腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Ractivity, R）和感染性（Infectivity, In）										

2.危险废物贮存方式及处置情况

本次环评建议：在门卫室附近设置 1 处危废暂存间，面积 5m²。本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离。

危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行建设，在混凝土地面的基础上采用环氧树脂地坪漆对地面与裙脚做防渗、防腐处理；需达到重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻¹⁰cm/s 的防渗要求，并设置不低于 10cm 高的防渗围堰。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	门卫室旁	5m ²	桶装，密闭，正立堆放	1.0t	6个月
	废油桶（润滑油）	HW08	900-249-08			密闭，正立堆放		
	废油桶（废油）	HW49	900-041-49			密闭，正立堆放		
	含油抹布、手套	HW49	900-041-49			桶装，密闭，正立堆放		

3.固体废物管理要求

建设单位在储存固体废物期间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》执行。主要体现在以下几方面：

（1）加强固废分类收集、清运，危险废物委托有相应危险废物处理资质的单位进行处理。

（2）加强管理，提高工作人员的环保意识，确保危险废物与一般固废完全分开。

（3）危废暂存间密闭建设，做好“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）。

（4）危废暂存间放置专用收集桶分类暂存项目运营期产生的危险废物，液态废物收集桶下放置防渗托盘，配备闲置液态废物收集桶，以备废物泄露应急收容处理。废润滑油等采用桶装收集暂存，收集桶上张贴标准规范的危险废物识别标志。危废暂存间门口张贴标准规范的危险废物识别标志和危废信息板，屋内张贴建设单位《危险废物管理制度》。

（5）危废暂存间需按照“双人双锁”制度管理（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。

（6）建设单位须作好危险废物情况的记录，建立台账并悬挂于危废暂存间内，记录上须注明危险废物的种类、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、出库日期、负责人员姓名及接收单位名称。

（7）危险废物清运应先向当地环境保护主管部门申报登记，经主管环境保

护主管部门同意后按照《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移联单，就近委托拥有危险废物处理处置资质的单位进行回收、运输和处置。危险废物交有资质单位处理时必须遵从危险废物转移联单管理办法的相关规定，确保危废在运输和处理过程中不会产生二次污染。

（8）定期对贮存位的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。

综上所述，本项目生活垃圾经垃圾桶收集后，交由环卫部门清运处理；危险废物分类收集暂存于危废暂存间，交有资质单位处理，各类固废均能得到合理有效处置，评价认为本项目产生的固废对项目区周围环境影响较小，不会产生二次污染。

五、地下水、土壤

1.污染源与污染途径

为防止建设项目可能对地下水、土壤造成污染，建设项目应对项目地面实施防渗处理。结合本项目的建设情况，按照《建设项目环境影响报告表编制技指南》（污染影响类）（试行）的要求，本项目可能对地下水、土壤的污染源、污染物类型和污染途径见下表所示：

表 4-18 本项目对地下水、土壤的污染源、污染物类型和污染途径情况表

序号	设施	污染物类型	污染途径	污染途径
1	危废暂存间	持久性有机污染物	防渗层破损	垂直下渗
2	储油间	持久性有机污染物	防渗层破损	垂直下渗

2.污染防控措施

（1）污染防渗区划分原则

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）防渗分区原则，将本项目分划为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

重点污染防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域和部位，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ （危废暂存间防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），等效黏土防渗层厚度 $Mb=6\text{m}$ 。

一般污染防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后可及时发现和处理的区域和部位，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层厚度 $Mb=1.5\text{m}$ 。

简单防渗区：一般地面硬化。

(2) 分区防治措施

本项目涉及的地下水污染防渗区包括重点污染防渗区、一般污染防渗区及简单防渗区。具体分区及防渗措施见下表：

表 4-19 项目分区防渗处理措施

分区防渗	区域	防渗技术要求	防渗处理措施
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-10}cm/s$	在混凝土地面的基础上采用环氧树脂地坪漆对地面与裙脚做防渗、防腐处理，废润滑油专用收集桶放置于钢制托盘内。
	储油间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$	在混凝土地面的基础上采用环氧树脂地坪漆对地面与裙脚做防渗、防腐处理，润滑油桶放置于钢制托盘内。
一般防渗区	瓦斯抽放泵房、配电室	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$	采用防渗混凝土进行防渗处理。
简单防渗区	除重点防渗区、一般防渗区及绿化以外的区域	一般地面硬化	一般地面硬化。

本项目地下水污染防渗措施主要为以下几点：

①将危废暂存间、储油间作为重点防渗区，在混凝土地面的基础上采用环氧树脂地坪漆对地面与裙脚做防渗、防腐处理；需达到重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-10}cm/s$ 的防渗要求。

②润滑油和危险废物按要求分类存放并设置警示标识，润滑油和危险废物分别采用专用容器收集并下设 2mm 以上厚度的钢质托盘，并设置不低于 10cm 高的防渗围堰，同时设置空桶作为备用应急收容设施。

③危废暂存间设置危险废物识别标志。严格执行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，“六防”措施。

④危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生。

(3) 污染监控措施

①加强设备维护保养，确保无跑、冒、滴、漏现象存在；同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

②对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

（4）应急响应

一旦发生废弃物泄漏事故，建设单位和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

六、生态影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》要求，运营期环境保护措施中“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标的保护措施”，本项目用地为四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿既有工业用地，不新征占地，项目运营生产过程中使用清洁能源电，不使用燃煤。生产过程中产生的各项污染物均采取了有效的防治措施，项目生产不会对当地生态环境造成影响，生态环境质量维持原有水平。

本项目只服务于该煤矿，该矿关闭时，该地面固定瓦斯抽放系统也同时关闭、复垦，具体应结合太平煤矿关闭、复垦等保护措施对本项目进行设备拆除、场地平整、护坡整治、植被恢复等措施。

七、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

因此，本项目根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，对瓦斯抽放站在运行过程中可能产生的突发环境事件进行分析评价，并提出针对性的防范措施、减缓措施和应急预案。

1.风险源调查

（1）风险物质

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及风险物质为甲烷（CH₄）、润滑油（油类物质）等危险废物。甲烷和润滑油

的理化性质及危险特性分别见表 4-20 和表 4-21。

表 4-20 甲烷理化性质及危险特性表

标识	中文名：甲烷	英文名： <i>methane, Marsh gas</i>	
	分子式：CH ₄	分子量：16.04	
	危险货物编号：21007	UN 编号：1971	CAS 号：74-82-8
理化性能	危险性类别：第 2.1 类易燃气体。	危险性综述：易燃，具窒息性。	
	外观与性状：无色无臭气体。	溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。	
	熔点（℃）：-182.5，沸点（℃）：-161.5。	相对密度（水=1）：0.42（-164℃）	
	饱和蒸汽压（kPa）：53.32（-168.8℃）	相对蒸汽密度（空气=1）：0.55	
	临界温度（℃）：-82.6	燃烧热（kJ/mol）：889.5	
	临界压力（MPa）：4.59	最小引燃能量（M）：/	
	闪点（℃）：-188	爆炸极限%（V/V）/：下限 5.3，上限 15。	
	引燃温度（℃）：538	聚合危险：/	
	稳定性：/	禁配物：强氧化剂、氟、氯。	
	主要用途：用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。	有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。	
燃烧爆炸危险性与消防	危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。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。		
	灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
健康危害： 甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，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、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。			
急救措施： 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。			
泄漏处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。			
运输注意事项： 采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气筒必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。			
储存注意事项： 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。			

操作注意事项： 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。			
包装类别： 052			
包装方法： 钢质气瓶。			
废弃处置： 处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。			
表 4-21 润滑油理化性质及危险特性表			
标识	中文名：润滑油		英文名： <i>lubricating</i>
理化性质	外观与性状：淡黄色粘稠液体		闪点（℃）：120~340
	自燃点（℃）：300~350	相对密度（水=1）：934.8	相对密度（空气=1）：0.85
	沸点（℃）：-252.8		饱和蒸气压（kPa）：0.13/145.8℃
	溶解性：溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。		
燃烧爆炸危险性与消防	危险特性：可燃液体，火灾危险性为丙B类；遇明火、高热可燃。		有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。
	稳定性：稳定。		禁忌物：硝酸等强氧化剂。
	灭火方法： 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。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，必须立即撤离。		
	灭火剂： 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
健康危害： 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，可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。			
急救措施：			
皮肤接触： 脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗，就医。			
眼接触： 提起眼睑，用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，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。			
食用： 饮适量温水，催吐，就医。			
防护处理：			
呼吸系统防护： 空气中浓度超标时，必须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： 穿防毒渗透工作服。			
手防护： 戴橡胶耐油手套。			
其他： 工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。			
泄漏处理： 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式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、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，减少挥发。			
大量泄漏： 构筑围堤或挖坑收容。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。

储存要求：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，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材，储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

运输要求：用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。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，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

（2）风险场所

本项目瓦斯气体由矿井口经 260m 长 DN400 瓦斯输送管道引入，项目主体工程内不设储气罐。项目主要风险场所为瓦斯输送管线、瓦斯抽放泵房、储油间和危废暂存间。

2.环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 4-22 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P）	高度危害（P）	中度危害（P）	轻度危害（P）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算项目所涉及的每种危险物质在项目内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ：每种危险物质的最大存在总量，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）

$Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的主要风险物质临界量见下表。

表 4-23 本项目涉及的主要风险物质临界量

序号	物质名称	CAS 号	最大储量/t	临界量/t	Q 值
1	甲烷	74-82-8	0.0058	10	0.0833
2	润滑油	/	0.25	2500	0.0001
3	废润滑油	/	0.5	2500	0.0002
合计					0.0836

注：甲烷密度为 10.2kg/m^3 （考虑瓦斯输送管路最大工作压力 1.3MPa 情况下），瓦斯输送系统最大贮存量为： $3.14 \times 0.2^2 \times 260 \times 25\% \times 10.2 = 83.2728\text{kg} = 0.0833\text{t}$ 。

由上表可知，本项目风险物质总量与其临界量比值 $Q = 0.0836 < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I。

3.评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。按照下表确定评价工作等级。

表 4-24 评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

由风险潜势初判可知，本项目环境风险潜势为 I，因此，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

4.环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，“简单分析”类项目环境敏感目标为建设项目周围主要环境敏感目标，因此，结合项目外环境分析，本项目环境敏感目标详见表 3-6~3-7 和附图 2。

5.环境风险识别

根据项目生产、产排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，本项目主要环境风险源有瓦斯、危险废物泄漏，火灾、爆炸，污染治理设施非正常运行。

表 4-25 项目环境风险因素识别

序号	风险类别	危险源	事故可能造成的后果
1	火灾、爆炸	瓦斯输送管道、瓦斯抽放泵房、储油间和危废间	火灾辐射对周围环境的影 响，产生次生污染
2	危险废物泄漏	危险废物暂存及运输环节	地下水污染、大气污染、爆 炸、人员中毒等

6.环境风险影响分析

根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，本项目主要事故类型可分为火灾、爆炸与泄漏三大类。

（1）火灾、爆炸

①瓦斯火灾、爆炸

瓦斯爆炸极限为 5.3~15%，当输送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。

②润滑油火灾

润滑油和危险废物遇明火、高热时会发生火灾。

（2）泄漏

①瓦斯泄漏

引起瓦斯泄漏的主要因素有管道、阀门的法兰连接处密封失效，排空管失灵，管道系统破裂等。

②危险废物泄漏

本项目储油间和危废暂存间若防渗层破坏或防渗不到位，储油间及危废暂存间内润滑油有可能下渗进入土壤和地下水，从而影响地下水水质和污染土壤环境；储油间内储存的润滑油若不小心倾倒而造成地面漫流，处理不当可能污染地表水体。

7.风险防范措施

（1）瓦斯抽采泵站监控系统

本项目设置一套监控系统对 2 台水环真空泵和 2 台清水泵及 1 趟抽采主管进行完整监控，监控系统主要是对抽采主管路内的瓦斯、负压、流量及温度、泵站内的环境瓦斯、抽采泵的开停状态、抽采泵的轴温、冷却水的缺水保护、水泵的开停状态、水池水位、水池水温等进行监测，并在显示柜上对监测到的参数进行显示，同时通过计算并显示出瞬时标况混合流量、瞬时纯量、标况混

合累计量、标况纯瓦斯累计量等；对泵站内的一些设备，比如抽采泵，设置断电保护并通过通讯线与中心站连接，将检测到的数据传输到中心站。具体监控设备清单见表 2-7。

（2）防止瓦斯泄漏的对策措施

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、阀门、垫片应选用耐腐蚀的材质。

③安全阀、液位计、阻火器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对各种泵，实行定期计划检修制度，定期更换。

⑥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泄漏事故。

（3）防止瓦斯火灾、爆炸的对策措施

①工艺装置区与周边建筑物、铁路、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》（GB J65-83）的要求设置可靠的接地装置。法兰、阀门必须用铜片搭接。

⑤瓦斯抽采泵房和瓦斯管道输送系统所选用的电器设备、仪表均应满足矿用防爆要求，非防爆设备和仪表应集中安设到专门的仪表间（或配电间），并采取相应的隔离措施和消防措施，同时还需对地面瓦斯泵房采取必要的防雷、保暖措施。

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。禁止穿带铁钉鞋。

⑦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。

⑧井下抽采管道设置自动喷粉抑爆装置和火焰传感器，地面瓦斯泵房采用防回火装置、水封阻火泄爆装置及高压防爆型三相异步电动机等安全措施。

（4）瓦斯燃爆引发的次生环境风险防范措施

本项目为防止爆炸、火灾等产生的伴生/次生环境污染事故，安装了地面和井下监控系统，对真空泵、循环水泵、管道阀门等设备采用就地控制或集中控制。井下监测：包括高负压抽采支管路、高负压瓦斯抽采井下干管路，监测管道瓦斯浓度、流量、负压、温度和一氧化碳浓度等环境参数。地面监控：进、出气管路防回火装置上各安设压差传感器、瓦斯抽采泵站内安设环境甲烷传感器、环境温度传感器；循环水池分别安设水位传感器、水温传感器；瓦斯泵的气水分离器里设置液位传感器，借助该监控设施有效的防范环境风险事故，减少环境污染。

（5）建筑物防火、防爆

本项目站区主要建（构）筑物按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）的要求进行设计，满足火灾危险性及耐火等级的要求。房间内墙上的门均采用甲级防火门。所有安全出入口均设置通行疏散和导向标志，色彩醒目、突出。各建（构）筑物应配置灭火器，灭火器的类型、规格、数量以及设置位置应符合《建筑灭火器配置设计规范》，并在施工图阶段设计。

（6）储油间及危废暂存间风险防范措施

①设置储油间和危废暂存间，对易燃易爆的原材料、废油料单独、分区存放，并设置明显界限，严禁将含化学品的物料混合储存。

②在储油间和危废暂存间明显处悬挂防火、禁火的标牌。

③对储油间和危废暂存间进行重点防渗，润滑油桶和废润滑油专用收集桶分别放置于钢制托盘内，以防油料泄漏至地面。当大量泄漏时，应划定警戒区，控制火种和无关人员进入，用泥土或塑料等物将流出的液体围住，防止流散。

（7）项目运营期生产废水转运环节的风险防控措施

①定期对转运车辆进行维护和检修，保证车辆性能良好；定期检查废水收集桶是否密封、破损，并及时进行更换。

②合理利用本项目至太平煤矿除尘水处理系统之间公路进行转运，最大程度减少运输距离，减少废水泄漏风险。

③合理安排转运时间，避免拥堵时段。

④建设单位应加强对废水转运的科学管理，定期对污水运输车辆进行监管，查看运输记录、维护检修记录等，确保运输的安全可靠性。同时加强瓦斯抽放站及运输工作人员的环境保护宣传教育。

8.风险管理措施

(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），不准挪作他用，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.事故情况下瓦斯气体应急处置措施

(1) 立即报告上级：发现瓦斯泄漏时，应立即向上级报告，说明事故发生地点、浓度等关键信息。

(2) 切断电源：切断泄漏区域的所有电源，防止电火花引发爆炸。根据相关安全规程，受威胁区域必须切断电气设备电源。

(3) 人员疏散：组织下风侧人员沿避灾路线撤离至新鲜风流中，确保所有人员撤离到安全区域。

(4) 设立警戒：在主要进回风巷道口布置岗哨，禁止非救援人员进入，设置 CO/CH₄ 检测点。

(5) 持续监测：使用便携式检测仪每 5 分钟记录一次气体变化趋势，判断扩散范围。

(6) 通风换气：使用防爆风机进行强制通风，降低瓦斯浓度。

(7) 专业处理：由专业人员佩戴正压式呼吸器检测气体浓度，确保浓度降至安全值以下 (<1%) 后方可解除警报。

(8) 堵漏处置：对泄漏点进行专业堵漏处置，使用防爆工具和专用密封材料。

(9) 抢救中毒人员：在抢救中毒人员时，需保障施救者自身安全，遵循“先通风、再检测、后作业”的救援流程。

这些措施旨在迅速控制泄漏源，防止事故扩大，确保人员安全。通过切断电源、疏散人员、持续监测和通风换气等措施，可以有效降低瓦斯浓度，确保环境安全。同时，专业处理和抢救中毒人员的步骤也确保了救援过程的安全和有效性。

10.突发环境事件应急预案

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，制定风险事故应急预案的目的是迅速而有效地将事故损失减至最小，从安全生产的角度考虑，必须加强从业人员的生产培训，同时，还应制定应急预案，原则如下：

(1) 确定救援组织、队伍和联络方式。

(2) 制定事故类型、队伍和联络方式。

(3) 配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

(4) 岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

(5) 制定区域防灾救援方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

另外，当发生风险事故时全厂必须立即停产，疏散厂区和周边群众，并采取必要的消防救援措施，向当地有关主管部门报告。

应急预案的主要内容可参考下表。

表 4-26 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、工作原则、适用范围、事件分级等内容。
2	应急组织	事故现场：指挥部一负责现场全面指挥，专业救援队伍一负责事故控制、救援和最后处理。 临近地区、指挥部一负责事故发生地附近地区全面指挥、救援、管制和疏散，专业救援队伍一负责对矿区专业救援队伍的支持。
3	应急状态分类、应急响应程序	规定相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
4	应急设施、设备与材料	防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等。
5	应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项。
6	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸收经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
7	应急防护措施、消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 临近地区：划分腐蚀区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应激剂量，现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案。 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
9	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施。 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。
10	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训、进行事故应急处理演习；对瓦斯抽放站工人进行安全卫生教育。
11	公共教育信息发布	对周围公众开展事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
12	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。

一旦发生对外环境构成一定影响的污染事故，建设单位负责人应当按照制定的应急预案，立即组织救援，并立即报告当地负责危险化学品安全监督管理综合工作的部门和卫生、公安、生态环境、质检部门，并为事故应急救援提供

技术指导，协助其采取措施，减少事故损失、防止事故蔓延、扩大：					
（1）立即组织救援人员营救，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员。					
（2）迅速控制危险源，并对危险化学品造成的危害进行检验、监测，测定事故危险区域、危险化学品性质和危害程度。					
（3）事故对人体、空气等造成的现实危害和可能产生的危害，迅速采取封闭、隔离等措施。					
（4）建设单位应与项目所在地消防队保持紧密联系，可借助消防队力量进一步完善项目消防安全工作。					
（5）对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环保标准要求。					
11.环境风险影响分析结论					
综上所述，本项目实施环境风险事故值班制度，全年每天 24 小时有人值守。经采取提出的风险防范措施后，该项目风险可以得到有效控制。因此，本项目环境风险是可防控的。					
本项目环境风险简单分析内容见下表。					
表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿 2025 年煤矿安全改造项目—太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目				
建设地点	（四川）省	（攀枝花）市	（仁和）区	（ / ）县	（ / ）园区
地理坐标	经度	E 101°34'3.187"	纬度	N 26°33'48.636"	
主要危险物质及分布	项目主要风险物质为甲烷和危险废物，甲烷分布于瓦斯输送管道和瓦斯抽放泵内，危险废物暂存于危废暂存间内，润滑油暂存于储油间。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	影响途径：（1）火灾、爆炸。（2）瓦斯、危险废物泄漏。 危害后果：（1）火灾辐射对周围环境的影响，产生次生污染。（2）地下水污染、大气污染、爆炸、人员中毒等。				
风险防范措施要求	合理选址和总图布置；瓦斯防漏、防火、防爆措施；站内设置明显防火标志；建筑物防火、防爆措施；采取废润滑油等危险品贮运安全防范措施，危险物品单独存放，危废暂存间和储油间进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理；液态物料泄漏事故防范措施；消防及火灾报警设施；安全管理措施；完善突发环境事件应急预案编制。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：					
八、环境管理与监测					
1.环境管理					

根据有关法律、法规结合建设项目的实际情况，工程建设的同时，应健全本项目环境管理机构和环境监测的各项规章制度，配备必要的监测人员和监测仪器。企业主管副厂长统一协调管理该项目的日常环境管理和环境监测工作，确保各项环保措施制度的贯彻落实。环境管理机构负责项目建设与运行期的环境管理与监测工作，其主要职责如下：

- (1) 编制、提出项目运行期的环境保护工作的长远规划。
- (2) 贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，接受行业主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作。
- (3) 制订全厂环境管理规章制度以及各种污染物排放控制指标。
- (4) 在工程建设阶段负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实工程项目的“三同时”计划，工程投产后，定期检查环保设施的运行情况，并根据存在的问题提出改进意见。
- (5) 参与企业的环保设施竣工验收和污染事故的调查与处理工作。
- (6) 推广环保治理的先进经验和技术，保障设施的正常运行。
- (7) 组织开展全厂职工的环保教育、安全教育和环保工作人员的培训，不断提高环保工作人员素质和全厂职工的环境意识。
- (8) 领导并组织全厂的环境监测工作，建立污染源监测档案，定期向主管部门及生态环境部门上报监测报表。

2.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准》（GB 21522-2024），本项目自行监测内容及监测频率如下：

表 4-28 项目废气监测计划

类别	采样位置	监测因子	监测频次	执行标准
废气	抽采泵站排空管、回风井筒等设施	CH ₄ 浓度、流量、压力、温湿度	安装在线监测系统	《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准》（GB 21522-2024）
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

十一、项目环保措施及投资估算

本项目总投资 997.46 万元，环保投资 40.0 万元，占总投资的 4.01%。项目环保投资及其建设内容见下表。

表 4-29 项目环保设施（措施）及投资估算一览表

时期	类型	污染物	治理措施	环保投资估算(万元)
施工期	废气治理	运输扬尘	施工现场设 2.5m 高，200m 长硬质围挡，围挡上设置降尘喷头，现场封闭施工。	1.0
			施工场地路面硬化，出入口设车辆冲洗池。	1.0
			及时清理施工现场尘土。	0.5
			施工车辆用防尘布覆盖密闭运输，实施限速限载。	0.5
		施工机械废气	加强运输车辆和施工机械的维护保养，使用优质燃料。	0.5
	废水治理	施工废水	施工出入口设置简易隔油沉淀池（容积不小于 2.0m³）及相应的收集水沟，对冲洗废水经隔油沉淀后用于工地洒水降尘和施工回用。	1.0
	噪声治理	施工机械设备和车辆噪声	合理安排施工时间，选用低噪声设备，加强施工设备的维护和保养，加强施工管理，运输车辆严禁鸣笛。	0.5
	固废处置	生活垃圾	袋装收集后，交由环卫部门统一清运。	0.5
		建筑垃圾	能回收利用的回收利用，不能回收利用的及时清运到政府指定堆放场。	1.0
		巷道掘进弃渣	巷道掘进弃渣与太平煤矿煤矸石一并采用汽车运输至砖厂制砖，不能及时外运时运至排矸场堆弃。	1.0
运营期	废气治理	瓦斯排空	瓦斯经 16m 高排空管排放。	计入工程投资
	废水治理	循环冷却水系统排水	循环冷却水系统排水定期（每月一次）经槽车转运至太平煤矿消尘水处理系统处理，处理后用于矿井下消尘。	2.0
		水封阻火泄爆器检修排水		
	噪声治理	生产设备噪声	设备合理选型、基础减振、合理布局，泵房及循环水系统所在围护结构安装隔声板、隔声门、隔声窗，关键设备安装弹性减振配件，增植绿化，设备定期维护保养。	10.0
	固废处置	生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶集中收集后，交由环卫部门统一清运。	0.5
		废润滑油	暂存于危废暂存间，并定期交由有资质的单位处置。	5.0
		废油桶（润滑油）		
		废油桶（废油）		
		含油抹布、手套		
	地下水防渗		加强对防渗工程的检查，及时维修更换；厂区采	5.0

		取分区防渗，特别对危废暂存间和储油间进行重点防渗，危废暂存间防渗系数必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）防渗技术要求，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-10}cm/s$ ；储油间等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。	
	风险防范措施	设置井下和地面甲烷浓度监控系统，采用防爆设备，有防雷系统。	计入工程投资
		加强环境风险管理，设置警示牌，制定应急预案和应急处置措施，相关内容纳入全矿突发环境事件应急预案，并定期开展相应演练。	5.0
	环境监测	定期对废气和噪声进行监测。	5.0
合计			40.0

十二、环境保护竣工验收内容和要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部〔2018〕9号）的公告中的有关规定，建设项目竣工后，由建设单位组织成立验收工作组，对项目进行自主验收工作。建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测表。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可以投入生产或使用；未经验收或验收不合格的，不得投入生产或使用。同时验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

本项目竣工环境保护验收主要内容见表4-30，环保措施验收及验收监测要求见表4-31。

表 4-30 本项目竣工环境保护验收主要内容

序号	验收对象	验收内容
1	环保手续履行情况	主要包括环境影响报告表及其审批部门审批决定，设计等文件，国家与地方生态环境部门对项目的督查、整改要求的落实情况，建设过程中的重大变动及相应手续履行情况，是否按排污许可相关管理规定申领了排污许可证
2	核查项目建设内容	对照环境影响报告表及其审批部门审批决定等文件，核查项目建设性质、规模、地点，主要生产工艺、产品及产量、

		原辅材料消耗，项目主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和依托工程内容及规模等情况，以及由此造成的环境影响变化情况，是否属于重大变更。
3	环保措施落实情况	核实项目环评文件及批复中的各项环保措施的落实情况 及实施效果。
4	敏感目标调查	核查项目周围环境目标及变化情况，调查是否有新增环境敏感目标。
5	污染物达标排放情况	项目废气、噪声排放情况是否满足评价标准要求。
6	环保制度落实情况	环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
7	整改情况	核查发现未落实环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求的环境保护设施的，应及时整改。
8	重大变动情况	核查发现项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，且未重新报批环境影响报告书（表）或环境影响报告书（表）未经批准的，建设单位应及时依法依规履行相关手续。

表 4-31 本项目竣工环境保护验收要求一览表

项目	污染源	环保设施、措施	治理效果	监测位置	验收因子	执行标准
废气	瓦斯排空	瓦斯经 16m 高排空管排放。	达标排放	排空管	CH ₄ 浓度、流量、压力、温湿度	《煤层气(煤矿瓦斯)排放标准》(GB 21522-2024)
废水	循环冷却水系统排水	定期(每月一次)经槽车转运至太平煤矿消尘水处理系统处理,处理后用于矿井下消尘。	不外排	/	/	/
	水封阻火泄爆器检修排水					
	生活污水	接入太平煤矿生活污水管网,经太平煤矿一体化生活污水处理系统处理后,全部回用于矸石山降尘。	不外排	/	/	/
噪声	生产设备噪声	设备合理选型、基础减振、合理布局,泵房及循环水系统所在围护结构安装隔声板、隔声门、隔声窗,关键设备安装弹性减振配件,增殖绿化,设备定期维护保养。	厂界达标	厂界四周	等效连续 A 声级	厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准
			敏感点达标	项目区北面和东面散居农户处	等效连续 A 声级	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准
固废	一般固废	生活垃圾经垃圾桶集中收集后,交由环卫部门统一清运。	分类收集,及时清运,不随意堆放	/	/	/
	危险废物	危险暂存间,占地面积 5m ² ,进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理。		/	/	危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求处置
其他	环境风险	防火标志、灭火设施、固定式可燃气体报警器和移动式可燃气体检测仪等。	/	/	/	/

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	排空管	CH ₄	瓦斯经 16m 高排空管排放。	《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准》（GB 21522-2024）
地表水环境	循环冷却水系统排水	pH、COD、BOD ₅ 、SS	循环冷却水系统排水定期（每月一次）经槽车转运至太平煤矿除尘水处理系统处理，处理后用于矿井下除尘。	/
	水封阻火泄爆器检修排水			
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	工作人员生活污水接入太平煤矿生活污水管网，经太平煤矿一体化生活污水处理系统处理后，全部回用于矸石山降尘。	/
声环境	生产设备	噪声	设备合理选型、基础减振、合理布局，泵房及循环水系统所在围护结构安装隔声板、隔声门、隔声窗，关键设备安装弹性减振配件，增植绿化，设备定期维护保养。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	瓦斯抽放泵站	生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶集中收集后，交由环卫部门统一清运。	/
		废润滑油	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
		废油桶（润滑油）		
		废油桶（废油）		
		含油抹布、手套		

土壤及地下水污染防治措施	厂区实施分区防渗：危废暂存间和储油间采取重点防渗；瓦斯抽放泵房、配电室为一般防渗区；除重点防渗区、一般防渗区及绿化以外的区域为简单防渗区。
生态保护措施	本项目用地性质为工业用地，项目建设不会改变所在地的生态环境，但项目施工过程中的土石方开挖、土方的堆存可能导致一定程度的水土流失。为尽量减轻本项目对所在区域生态环境的影响，项目在施工期拟采取的生态环境保护措施主要为： 1.尽可能避开雨天进行地表清理、开挖、渣土运输作业。 2.厂界应设置连续围挡和排水沟，出口设简易沉淀池，使雨水经沉淀池沉淀处理后回用，尽力减少施工期水土流失。 3.施工前先剥离占地范围内的表土和草皮，在场内修筑装土编织袋作为临时挡墙，将剥离表土及时运到场内进行堆放，周边设置临时排水沟及沉淀池，表面采用土工网苫盖并做好养护，草地表层土应注意保湿增湿。 4.进行管道施工开挖时，应对土壤及草皮分层开挖、分别堆放、分层回填。对草皮及有肥力的表土应做好苫盖等养护工作。 5.施工单位在开挖地基时尽可能在短时间内完成开挖、回填工作，尽量减少水土流失和扬尘对区域环境的污染影响。
环境风险防范措施	合理选址和总图布置；瓦斯防漏、防火、防爆措施；站内设置明显防火标志；建筑物防火、防爆措施；采取废润滑油等危险品贮运安全防范措施，危险物品单独存放，危废暂存间和储油间进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理；液态物料泄漏事故防范措施；消防及火灾报警设施；安全管理措施；完善突发环境事件应急预案编制。
其他环境管理要求	/

六、结论

四川川煤华荣能源有限责任公司太平煤矿 2025 年煤矿安全改造项目一太平煤矿地面固定瓦斯抽放系统建设项目符合国家产业政策，选址合理，符合当地规划要求，总图布置合理。项目采取环评提出的措施后，产生的废气、废水、噪声能够达标排放，固体废物得到合理有效处置；污染物排放满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设及运营过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度而言，该项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产 生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	CH ₄	/	/	/	/	/	/	0
废水	COD	/	/	/	/	/	/	0
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	0
	SS	/	/	/	/	/	/	0
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	0
	动植物油	/	/	/	/	/	/	0
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	废油桶(润滑油)	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	+0.08t/a
	废油桶(废油)	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	+0.08t/a
	含油抹布、手套	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①