建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程

建设单位（盖章）：昌吉城市建设投资发展有限责任公司

编制日期：2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部

打印编号：1728617704000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1gq842
建设项目名称	昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程
建设项目类别	04—006烟煤和无烟煤开采洗选；褐煤开采洗选；其他煤炭采选
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	昌吉城市建设投资发展有限责任公司
统一社会信用代码	91652301738381815 9
法定代表人（签章）	梁新锋
主要负责人（签字）	梁新锋
直接负责的主管人员（签字）	马翔
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	新疆煤炭设计研究院有限责任公司
统一社会信用代码	916501002286658341
三、编制人员情况	

1 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
金磊	05356520356500318	BH012027	金磊

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王慧娟	全部	BH060576	王慧娟

建设项目环评文件
日常考核表

项目名称：昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程环境影响报告表

建设单位：昌吉城市建设投资发展有限责任公司

编制单位：新疆煤炭设计研究院有限责任公司

编制主持人：金磊

评审考核人：王长胜

职务/职称：科室主任、高工

所在单位：新疆环境工程评估中心

评审日期：2024 年 10 月 16 日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	8
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	8
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	8
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	8
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	12
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	12
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	2
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	2
11.环评工作的复杂程度	5	3
总　分	100	73
评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见		
建议报告表从以下方面进行补充完善: 1.　补充土地利用现状图。本项目取土场所在区域为天然牧草地，应说明土地使用手续办理情况，根据根据国家和自治区占地补偿措施要求，补充占地生态经济补偿措施。 2.　结合《昌吉州生态环境分区管控成果动态更新》，补充完善“三线一单”符合性分析。		

3. 提出严格按照灭火方案开展煤矿灭火工作、强化监督管理的要求，严禁以“灭火”为名开采煤矿。

4. 补充介绍临时堆土场建设内容，提出分层堆放、防风抑尘、生态恢复等环境管理要求。补充矿区道路环境影响评价内容，结合《非金属矿行业绿色矿山建设规范》，细化生态环境保护措施（如道路施工作业范围管控要求，占地植被恢复措施等）及占地生态补偿措施。

5. 施工期人数较多，补充说明施工生活区是否设置食堂，设置食堂应采取隔油池+地埋式一体化处理措施。

6. 根据《新疆维吾尔自治区绿色矿山建设管理办法（试行）》（新国土资发〔2018〕94 号）《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》(HJ 651-2013)和《裸露坡面植被恢复技术规范 》（GB/T 38360-2019），补充细化生态环境保护措施。补充施工作业范围控制要求。细化项目区沙化现状和防沙治沙措施，补充完善生态恢复措施和生态监测要求。

7. 校核环保投资估算（包括为预防和减缓建设项目不利环境影响而采取的各项环境保护措施和设施的建设费用、运行维护费用，直接为建设项目服务的环境管理与监测费用以及相关科研费用）。补充和规范制图（补充生态保护措施示意图等附图，并标明图例、比例尺和玫瑰风向标或指北针）。

王长胜

2024 年 10 月 16 日

建设项目环评文件
日 常 考 核 表

项目名称：　昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程环境影响报告表

建设单位：　昌吉城市建设投资发展有限责任公司

编制单位：　新疆煤炭设计研究院有限责任公司

编制主持人：　　金磊

评审考核人：　　杨 跃 辉

职务/职称：　　高 工

所在单位：新疆环境工程评估中心

评审日期：2024 年 10 月 23 日

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正常，评价范围是否符合要求	10	
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正常	5	
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10 环评工作是否有特色	5	
11.环评工作的复杂程度	5	
总　　分	100	70
评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见		

报告表编制规范，内容较全面，评价方法、评价标准正确，工程概况介绍基本清楚，提出的污染防治措施具有一定针对性，评价结论总体可信。

报告表需对以下内容进行补充、完善：

1、补充与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162 号）符合性分析

2、细化植被恢复工程，按照采坑、排土场、取土场等分类说明植被恢复面积、植被恢复目标及草种选择等；补充植被工程技术实施方案及抚育管理。

3、补充完善土源必选方案；灭火方法比选中细化①方案一（剥离、钻探、注水、注浆为主的综合灭火方法），方案二（剥离挖除火源体为主的治理方法），补充地表黄土覆盖灭火方法，同时根据火区现状及灭火条

件等分别对比各种灭火方案的优缺点。

4、补充本工程施工期土石方平衡分析。

5、完善项目所在区域土地利用现状调查，分类补充说明火区、排土场、取土场等工程临时占地的面积及占地类型；完善土壤、植被类型现状调查，补充项目所在区域的土壤类型、植被类型，同时补充土地利用现状图、植被类型图、土壤类型分布图图件。

6、补充火区周边水源取水的合法性及可行性论证。

7、补充项目区对区域大气环境的污染（根据治理区内煤炭含硫量、含氮量及煤层燃烧排放大量二氧化碳，计算治理区内二氧化硫、当氧化物、二氧化碳的年排放量）。

8、规范报告表中的文字、附图、附件。

专家签字：

2024 年 10 月 23 日

建设项目环评文件

日 常 考 核 表

项目名称：昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程环境影响报告表

建设单位：昌吉城市建设投资发展有限责任公司

编制单位：新疆煤炭设计研究院有限责任公司

编制主持人：金磊

评审考核人：王雪丽

职务/职称：高工

所在单位：新疆固体废物管理中心

评审日期：2024 年 10 月 15 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10.环评工作是否有特色	5	
11.环评工作的复杂程度	5	
总　　分	100	75

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

报告表编制较规范，内容较全面，工程概况介绍及环境现状调查基本清楚，提出的污染防治措施基本可行，评价结论总体可信。

1、完善工程组成一览表，完善项目工程建设内容介绍，完善项目平面布局性分析：补充 3 个火区生活区位置及占地面积、占地类型及生活区平面布置，补充生活区主要设施建设内容、布局，补充危险废物暂存库建设位置、建设规模。

2、补充输水管线、输电线路建设方案：补充直埋管的施工过程及施工工艺，补充明管施工过程及施工工艺；补充输电线路建设内容及方案、施工要求等。补充管线、电路施工过程的环境管理内容。

3、补充排土场、取土场选址合理性分析。补充土石方平衡。补充爆破材料单耗及爆破器材消耗量。

4、细化植被恢复工程及方案：补充取土场、排土场、供水工程、供电工程、工区等的植被恢复方案、恢复内容、恢复面积等。补充恢复过程管护要求。

5、补充火区范围内地面水情况调查。补充火区周边水源取水的合法性及可行性论证。

6、细化原有环境问题调查：补充火区大气环境的污染现状情况生态环境破坏及植被环境破坏情况。

7、补充危险废物暂存库建设位置，补充选址合理性分析，明确建设规模、贮存规模及贮存周期。项目产生的危险废物补充废铅蓄电池产生数量、代码、贮存位置。

专家签字：王爱丽

2024 年 10 月 15 日

修改说明

王长胜专家意见

1. 补充土地利用现状图。本项目取土场所在区域为天然牧草地，应说明土地使用手续办理情况，根据国家和自治区占地补偿措施要求，补充占地生态经济补偿措施。

【修改说明】:

（1）补充土地利用现状图。

已补充土地利用现状图，详见图 3.1-3。

（2）本项目取土场所在区域为天然牧草地，应说明土地使用手续办理情况。

项目已取得昌吉市林业和草原局出具的临时使用草原行政许可决定书（昌市林草许准〔2024〕10 号），详见附件 11。

（3）根据国家和自治区占地补偿措施要求，补充占地生态经济补偿措施。

已补充，详见报告 5.1.1 生态环境保护措施，具体如下：

（5）占地生态补偿措施

根据《建设项目使用林地审核审批管理办法》（国家林业局第 35 号令）、《关于公布实施自治区征地统一年产值标准的通知》（新国土资发〔2011〕19 号）等文件，测算并缴纳临时占用林地、草地等补偿费。

施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内。施工活动严格限定在工程设计和用地红线范围内，严禁越界使用或随意侵占林草地，固定施工便道和控制施工人员数量等。同时施工过程中加强宣传教育，增强施工人员动植物保护意识，禁止采摘和随意践踏林草地植被，尽量把对地表植被的破坏降到最低限度，施工结束后及时进行植被复垦，恢复原始地貌。

2. 结合《昌吉州生态环境分区管控成果动态更新》，补充完善“三线一单”符合性分析。

【修改说明】:

已补充更新后的“三线一单”，详见报告其他符合性分析（4）与《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》的相符性分析，具体如下：

（4）与《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》的相符性分析

根据《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》，自治州共划定 195 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。

根据《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》可知，本火区治理工程属于昌吉市重点管控单元，单元编码 ZH65230120006。

表 1.4　项目与昌吉市环境管控单元生态环境准入清单动态更新成果符合性分析

项目所属管控单元	管控要求		本项目采取的措施	符合性
昌吉市禁采区	空间布局约束	执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1、表 3.4-2 B1）。	本项目为矿区修复治理工程，为非生产项目，内容为火区治理。	符合
	污染物排放管控	执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3 A6.2、表 3.4-2 B2）。	火区治理初期产生的剥离物可直接堆弃到排土场，待治理形成一定内排空间后，即可进行内排。回填工程随着剥离工程的推进，随挖随填，除回填工程回填用量，剩余剥离物可直接堆弃到外排土场，待火区治理后，进行边坡防护、场地平整，再进行生态恢复；生活垃圾经统一收集后运往昌吉市生活垃圾填埋场进行处置；危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	符合
	环境风险防控	执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3	本项目属于矿区修复治理工程，建设单位按照环境应急预案及相关专项预案定期组织不同类型的环境应急实战演练。	符合

		A6.3、表 3.4-2 B3）。		
	资源利用效率	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表2-3A6.4、表 3.4-2 B4）。 2、除城乡生活饮水或者战备、旱灾、火灾、地震等应急需要取水外，原有的地下水取水工程全部限期封停。	本项目为矿区修复治理工程，无生产运营期，建设期无生产 废水，主要为施工人员产生的生活污水，经地埋式一体化污水处理设施处理达标后用于绿化灌溉；火区治理初期产生的剥离物可直接堆弃到排土场，待治理形成一定内排空间后，即可进行内排。回填工程随着剥离工程的推进，随挖随填，除回填工程回填用量，剩余剥离物可直接堆弃到外排土场，待火区治理后，进行边坡防护、场地平整，再进行生态恢复。	符合

因此，本项目满足《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》要求。

3. 提出严格按照灭火方案开展煤矿灭火工作、强化监督管理的要求，严禁以“灭火”为名开采煤矿。

【修改说明】:

已提出严格按照灭火方案开展煤矿灭火工作、强化监督管理的要求，严禁以“灭火”为名开采煤矿，详见报告第五章其他（3）灭火工作要求，具体如下：

（3）灭火工作要求

本项目为煤矿灭火工程，具有应急救灾的时效性和公益性，既是一项资源保护工程，同时也是一项环境治理工程。火区治理要求严格按照《煤田火灾灭火规范》开展煤矿灭火工程，达到煤田火区熄灭标准，严禁以“灭火”为名开采煤矿。由于火区所在区域煤炭资源不再开发，项目治理主要以注水注浆的灭火方式进行治理，无残煤。

4. 补充介绍临时堆土场建设内容，提出分层堆放、防风抑尘、生态恢复等环境管理要求。补充矿区道路环境影响评价内容，结合《非金属矿行业绿色矿山建设规范》，细化生态环境保护措施（如道路施工作业范围管控要求，占地植被恢复措施等）及占地生态补偿措施。

【修改说明】:

（1）补充介绍临时堆土场建设内容，提出分层堆放、防风抑尘、生

态恢复等环境管理要求。

已补充临时堆土场相关内容，详见报告 5.1.1 生态环境保护措施（1）生态环境保护措施 2）排土场区，具体如下：

2）排土场区

①临时排土场区干砌石挡土围梗

排土场松散的剥离料在遇到暴雨产生的径流冲刷下存在潜在的滑坡和塌方危险，给周边地区带来危害。按照水土保持工程防治原则，采取先拦后弃，即在临时排土场区外围先修筑挡土围梗，然后在围梗内弃土，以减轻排土对周边的扰动。

②本项目火区剥离物直接运至排土场，要求排土场严格按照设计及标准规范进行，排土过程中分类分层堆存，碾压平整、防风抑尘。

③排土场应采取截排水沟、边坡防护、挡渣墙等防止水土流失的措施，本项目施工结束后排土场自然恢复原有生态地貌。

④待排土场平整后，选择种植与周边环境原生植被相近的植被，以恢复排土场原有环境。

（2）补充矿区道路环境影响评价内容，结合《非金属矿行业绿色矿山建设规范》，细化生态环境保护措施（如道路施工作业范围管控要求，占地植被恢复措施等）及占地生态补偿措施。

已补充，依托现有道路，现有道路满足火区运输要求，施工前仅需修建临时便道，详见 4.1.1 生态环境影响分析（2）项目占地对生态环境影响和 5.1.1 生态环境保护措施（5）占地生态补偿措施，具体如下：

（2）项目占地对生态环境影响

本项目为矿区修复治理工程，临时占地主要为临建工程区、供水工程、供电工程、施工临时便道等，其中，火区至排土场、取土场道路较多，现有道路基本可满足火区运输需要，施工前仅需修建临时便道，便于设备进入作业区。1 火区预留简易道路 1km；2 火区预留简易道路 2km；3 火区预留简易道路 0.5km。根据调查，临时占地均为林地和草地，待治理工程结束后对临建工区以及其他临时

占地进行场地恢复，随着本治理工程的实施，可改善区域生态环境，因此，项目占地对生态环境影响较小。

（5）占地生态补偿措施

根据《建设项目使用林地审核审批管理办法》(国家林业局第 35 号令)、《关于公布实施自治区征地统一年产值标准的通知》(新国土资发〔2011〕19 号）等文件，测算并缴纳临时占用林地、草地等补偿费。

施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内。施工活动严格限定在工程设计和用地红线范围内，严禁越界使用或随意侵占林草地，固定施工便道和控制施工人员数量等。同时施工过程中加强宣传教育，增强施工人员动植物保护意识，禁止采摘和随意践踏林草地植被，尽量把对地表植被的破坏降到最低限度，施工结束后及时进行植被复垦，恢复原始地貌。

5. 施工期人数较多，补充说明施工生活区是否设置食堂，设置食堂应采取隔油池+地埋式一体化处理措施。

【修改说明】:

已补充，项目区设置食堂，食堂污水采用隔油池处理后和其他生态污水一起排入地埋式一体化处理设施，详见报告 4.1.4 施工期废水环境影响分析，具体如下：

4.1.4 施工期废水环境影响分析

（1）生活污水对区域水环境影响分析

经现场踏勘，本项目工区考虑新建，选在地势开阔的区域。

根据初步设计和建设单位提供资料，本项目施工期暂定为 1.5 年，3 处火区每处工人约 220 人，用水定额按 100L/日·人计，则用水量为 66m^3/d（35640m^3/施工期），排水量按用水量的 80%计，则排水量为 52.8m^3/d（28512m^3/施工期）。食堂污水经隔油池处理后和其他生活污水一起排入地埋式一体化处理设施，经处理达标后用于绿化灌溉。

6. 根据《新疆维吾尔自治区绿色矿山建设管理办法（试行）》(新国土资发〔2018〕94 号)《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试

行)》(HJ 651-2013）和《裸露坡面植被恢复技术规范》（GB/T38360-2019），补充细化生态环境保护措施。补充施工作业范围控制要求。细化项目区沙化现状和防沙治沙措施，补充完善生态恢复措施和生态监测要求。

【修改说明】:

已逐条补充，详见5.1.1生态环境保护措施，具体如下:

5.1.1生态环境保护措施

（1）生态环境保护措施

为了彻底恢复煤田火区的环境，在煤田灭火施工中要特别重视环境保护与恢复工作，防止出现环境的二次破坏。生态环境保护措施示意图详见图5.1-1~3。

采取措施如下:

1）取土场区

①取土场设置尽量少破坏地表植被，严格限制施工范围。

②取土采取挖掘机进行自上而下分台阶开挖。取土场取土后，固定边坡均采用1:1放坡，防止取土场滑坡，地表应保留0.5m以上的黄土层。取土场应加强施工控制，取土场取土完成后进行削坡平整，选择植物种类与原生植被相近，恢复景观与周围相协调。

③取土后，土层上部的保护层被破坏，剩余黄土极易流失，应在取土后平整好土源地，并采取临时防护措施，以避免区域生态环境恶化的潜在因素。

④对火区进行黄土覆盖时，取土应在规定的土源地进行取土，禁止随意取土，造成大面积的植被破坏。

2）排土场区

①临时排土场区干砌石挡土围梗

排土场松散的剥离料在遇到暴雨产生的径流冲刷下存在潜在的滑坡和塌方危险，给周边地区带来危害。按照水土保持工程防治原则，采取先拦后弃，即在临时排土场区外围先修筑挡土围梗，然后在围梗内弃土，以减轻排土对周边的扰动。

②本项目火区剥离物直接运至排土场，要求排土场严格按照设计及标准规范进行，排土过程中分类分层堆存，碾压平整、防风抑尘。

③排土场应采取截排水沟、边坡防护、挡渣墙等防止水土流失的措施，本项目施工结束后排土场自然恢复原有生态地貌。

④待排土场平整后，选择种植与周边环境原生植被相近的植被，以恢复排土场原有环境。

3）治理区

①在开展辅助工程施工时，要尽可能沿用火区范围内的原有简易公路，尽可能避免大面积地破坏原始地貌。

②在破坏火区周围地表之外边界设立警示牌，保护其他地表植被及土壤不受破坏。

③在取水、注水时，要严格按照有关操作规程进行，防止柴油、机油、汽油等有害物污染环境。

基础设施建设工作完毕后及时清理废弃杂物，重视景观生态的保护，灭火施工作业应避免扬尘，优化施工道路，从设计、施工、监测监控等各个环节充分考虑对整体的保护。

（2）生态恢复措施和生态监测要求

根据《新疆维吾尔自治区绿色矿山建设管理办法（试行）》（新国土资发〔2018〕94 号）《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》(HJ 651-2013）和《裸露坡面植被恢复技术规范》(GB/T38360-2019）等要求，待火区灭火工程完成后，根据本项目植被恢复实施方案，分区进行植被恢复，依据景观相似性选用乡土植物（针矛、猪毛菜、草原苔草、假木贼、合头草、骆驼刺、芨芨草等）抗寒、抗旱、适应性强的草种进行复绿，结合实际情况选择撒播草种时间为3月～4月，以恢复与周围环境原生植被相近为生态恢复目标。具体施工及养护等按照相关植被恢复技术规范要求执行。

施工结束后按照《煤田火灾灭火规范》等相关规范，对火区治理效果及生态恢复进行跟踪监测，保证生态环境保护措施的严格落实。

（3）对区域内野生动物的保护措施

1）施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内。

2）应对施工人员开展增强野生动物保护意识的宣传工作，杜绝在施工规划范围以外区域施工。

3）采取积极措施减少对植被的破坏，并尽量恢复植被覆盖度，保证野生动物有充足的食物来源。

（4）对区域内植被及土壤的保护措施

1）在施工期间应控制施工范围，尽可能地不破坏原有的地表植被和土壤，以免造成土壤与植被的大面积破坏，而使本来就脆弱的生态系统受到威胁。

2）施工材料采取集中堆放措施，并利用苫布遮盖，且施工过程中定期对场区路面及易产尘点进行洒水降尘。

3）尽可能缩小施工范围，降低施工扬尘，避免扬尘对土壤环境造成影响。

4）对于临时占地，待火区治理结束后均要进行土地平整，进行植被恢复，以保持地表原有的稳定状态。

（5）占地生态补偿措施

根据《建设项目使用林地审核审批管理办法》（国家林业局第 35 号令）、《关于公布实施自治区征地统一年产值标准的通知》（新国土资发〔2011〕19 号）等文件，测算并缴纳临时占用林地、草地等补偿费。

施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内。施工活动严格限定在工程设计和用地红线范围内，严禁越界使用或随意侵占林草地，固定施工便道和控制施工人员数量等。同时施工过程中加强宣传教育，增强施工人员动植物保护意识，禁止采摘和随意践踏林草地植被，尽量把对地表植被的破坏降到最低限度，施工结束后及时进行植被复垦，恢复原始地貌。

（6）防沙治沙措施

根据《全国生态功能区划》（2015.11），项目区属于“天山水源涵养与生物多样性保护重要区”，该区的主要生态问题是：山地天然地和谷地胡杨林等植被

破坏较严重，水源涵养功能下降；草地植被呈现不同程度的退化，并导致水土流失加剧。

本次评价要求建设单位严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》(2018)、《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138 号）及《新疆维吾尔自治区防沙治沙规划（2021—2030 年)》中有关规定，执行以下防沙治沙措施：

①土地临时使用过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告当地人民政府。

②大力宣传《中华人民共和国防沙治沙法》，使施工人员知法、懂法、守法，自觉保护林草植被，自觉履行防治义务。

③施工过程中采取防沙固沙方法，如：采用土工编织袋等沙袋沙障措施；施工结束后对场地进行平整，清运现场遗留的污染物，平整并压实，避免水土流失，尽快恢复原始地貌，可种植适宜当地生长的植物进行固沙。

④严格控制施工活动范围，严禁乱碾乱轧，避免对项目占地范围外的区域造成扰动。

⑤优化施工组织，缩短施工时间。

（7）水土保持措施

根据《关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核成果〉的通知》（办水保〔2013〕188 号）中附件，项目区属于“国家级水土流失重点预防区”中“天山北坡国家级水土流失重点预防区”；根据《关于印发〈新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（新水水保〔2019〕4 号）中附件，项目区属于“II重点治理区”中“II_2天山北坡诸小河流域重点治理区”；火区内无常年流动的地表水流，因此本工程建设区水土流失防治标准的执行等级为一级标准。

根据《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018），本项目水土流失防治目标值为：水土流失治理度 82%，土壤流失控制比 1，渣土防护率施工期 85%，设计水平年 87%，林草植被恢复率 90%，林草覆盖率 17%，表土保护率不

作要求。

灭火结束后进行人工植被恢复。待项目区覆土后，可进行撒播草籽，恢复植被。要认真执行火区治理中对环境影响的减缓措施，减少新污染对环境的破坏。进行土地复垦及植被恢复，通过复垦恢复其环境功能，从而达到合理利用土地资源。这将是一个长期的过程。

采取上述措施，项目施工过程中对周围生态环境的破坏可降低至可接受水平。

7. 校核环保投资估算（包括为预防和减缓建设项目不利环境影响而采取的各项环境保护措施和设施的建设费用、运行维护费用，直接为建设项目服务的环境管理与监测费用以及相关科研费用）。补充和规范制图（补充生态保护措施示意图等附图，并标明图例、比例尺和玫瑰风向标或指北针）。

【修改说明】:

（1）校核环保投资估算（包括为预防和减缓建设项目不利环境影响而采取的各项环境保护措施和设施的建设费用、运行维护费用，直接为建设项目服务的环境管理与监测费用以及相关科研费用）。

已校核环保投资估算，详见表 5.1-2，具体如下:

表 5.1-2　项目环保投资估算

序号	类别	环境保护工程项目名称	投资（万元）
一	大气	剥离、装卸等施工过程洒水降尘	20
		道路扬尘定时洒水、车辆运输土料时覆盖篷布、食堂油烟设置油烟净化器	12
二	生活污水	隔油池、地埋式一体化污水处理设施	15
三	噪声	采用低噪设备、设备维修保养、对高噪声设备增加减震设施	8
四	固废	火区剥离物暂存排土场	20
		生活垃圾处置	5
		危废暂存间	10
五	水土保持及生态恢复	治理区、取土场、排土场等施工区域平整，植被恢复、防沙治沙等	100
六	环境管理	生态治理建设管理、施工人员及施工现场防护、风险防范设施、环保验收等	14
		生态、大气、水等环境监测与环境监理	12
合计			216

（2）补充和规范制图（补充生态保护措施示意图等附图，并标明图例、比例尺和玫瑰风向标或指北针）。

已补充，详见图 5.1-1~3。

修改说明

杨跃辉专家意见

1、补充与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162 号）符合性分析

【修改说明】:

已补充，详见报告第一章其他符合性分析，具体如下：

（4）与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162 号）符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162号），昌吉庙尔沟煤田火区位于昌吉市西南80km处，距硫磺沟镇约15km，隶属昌吉市管辖。属于七大片区中的乌昌石片区，片区要求坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”同防同治区域大气环境治理，所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准，强化氮氧化物深度治理，确保区域环境空气质量持续改善。本项目为火区综合治理，煤田火灾熄灭后能够减少烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物的排放，可以有效改善区域环境空气质量。

因此，本项目满足《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162号）要求。

2、细化植被恢复工程，按照采坑、排土场、取土场等分类说明植被恢复面积、植被恢复目标及草种选择等；补充植被工程技术实施方案及抚育管理。

【修改说明】:

已细化植被恢复工程相关内容，详见 2.4.2 施工工艺（2）各施工段工艺中 6）植被恢复工程，具体如下：

6）植被恢复工程

当黄土覆盖层达到施工高度后，再将采土场先期剥离的腐殖土覆盖在黄土覆盖层上。并根据周边植被环境，选择适宜的，生长速度较快的植物进行植被恢复。

供电工程临时占地面积较小，仅将临时占地面积恢复为植被，供水线路为沿地面敷设，不进行开挖，无临时占地，无需植被恢复。

取土场：1 火区取土场占地面积约为 245220m^2，2 火区取土场占地面积约为 247840m^2，3 火区取土场占地面积约为 506552m^2，取土结束后全部进行植被恢复。选用抗寒、抗旱、适应性强的草种针矛等进行撒播草种，对植被恢复区进行抚育管护，设置标识牌。

排土场：1 火区排土场占地面积为 8.15hm^2，2 火区 A 排土场占地面积为 6.1hm^2，2 火区 C 排土场占地面积为 6.3hm^2，3 火区排土场占地面积为 6.69hm^2。排土场后期剥离物全部回填后全部进行植被恢复，选用抗寒、抗旱、适应性强的草种针矛等进行撒播草种，对植被恢复区进行抚育管护，设置标识牌。

工区：1 火区工区占地面积为 6578m^2，2 火区 3 处子火区共用一处工区，工区占地面积为 6578m^2，3 火区工区占地面积为 9410m^2。施工结束后全部进行植被恢复。选用抗寒、抗旱、适应性强的草种针矛等进行撒播草种，对植被恢复区进行抚育管护，设置标识牌。

火区剥离区：1 火区剥离区占地面积为 85400m^2，2 火区 A 剥离区占地面积为 63251m^2，2 火区 B 剥离区占地面积为 28433m^2，2 火区 C 剥离区占地面积为 55799m^2，3 火区剥离区占地面积为 63486m^2。施工结束后全部进行植被恢复。选用抗寒、抗旱、适应性强的草种针矛等进行撒播草种，对植被恢复区进行抚育管护，设置标识牌。

植被管护：火区治理结束后进行撒播草种，自然恢复。植被恢复过程要求满足植被需水，同时要求进行病虫害监测与防治，减免病虫害的发生和蔓延。建议按照《植被恢复实施方案》，进一步完善植被恢复工程及养护工程，保证植被成活率，与周边环境相协调。

3、补充完善土源比选方案；灭火方法比选中细化①方案一（剥离、钻探、注水、注浆为主的综合灭火方法），方案二（剥离挖除火源体为主的治理方法），补充地表黄土覆盖灭火方法，同时根据火区现状及灭火条件等分别对比各种灭火方案的优缺点。

【修改说明】:

（1）补充完善土源比选方案；

本项目的土源面积均较小，土源地不再进行方案比选，以有利开阔、方便运输为准进行选择，因此，3 处火区治理区各设置 1 个土源地，不再进行比选。

（2）灭火方法比选中细化①方案一（剥离、钻探、注水、注浆为主的综合灭火方法），方案二（剥离挖除火源体为主的治理方法），补充地表黄土覆盖灭火方法，同时根据火区现状及灭火条件等分别对比各种灭火方案的优缺点。

已细化灭火方法及灭火方案对比，详见报告 2.5 灭火方法的比选，具体如下：

2.5 灭火方法的比选

2.5.1 灭火方法

（1）地表黄土覆盖灭火方法

地表黄土覆盖灭火方法是利用黄土充填覆盖火区地表裂缝、塌陷坑、废弃老窑等，使火区达到封闭状态，断绝火区通风供氧通道，致使火区火情缓慢窒息熄灭。其特点是施工工期短、施工后火区地貌容易快速恢复，但由于火源及蓄热不能在短时间内消除，火区灭火必须经过较长时间。

（2）钻探、注水、注浆灭火方法

通过火区地表裂隙、塌陷及地表打钻孔向火区内注水或灌注黄泥浆（阻燃胶体、固体充填材料），降低燃烧体温度，隔绝、阻止煤层进一步燃烧，从而熄灭火区。其特点是不受火区面积、深度等条件限制，施工灵活，效果较好。

（3）剥离挖除火源灭火方法

首先对火源体进行注水降温，自上而下分台阶剥离，直至挖除火源，特点是灭火效果彻底，但工程量较大，投资高。该方法仅适用于火源体埋藏浅、面积较

小，且火区燃烧速度较慢的火区。

该方案治理彻底，但工程量大、投资高、对地表破坏相对较大。

（4）惰性气体充填灭火方法

利用 CO_2、N_2、炉烟等惰性气体冲入燃烧煤层，密闭熄灭火区。因其只能用于密闭空间火区治理，对地表裂隙和漏风处密闭后才能有效，而煤田火区由于大量小煤矿滥采乱掘形成多处供氧通道、地表裂隙发育及火区面积大等情况，难以达到预期效果。

（5）综合灭火方法

根据火区现状及灭火条件采用地表剥离、黄土覆盖、钻探、注水、注浆、挖除浅部火源等多种灭火工艺相结合的综合性灭火方法，具有灵活性高、易控制、经济合理及安全可靠等特点。此方法为国内外广泛采用的煤田灭火方法。

2.5.2 灭火方法的选择

根据各灭火方法的特点分析，单一的灭火方法难以达到治理火区的目的。根据火区燃烧状况、治理现状，结合现有火区治理方法和施工经验、外部条件、施工工期、后期资源开发等情况，对各子火区提出以下可行的治理方案。

（1）1 火区

根据详勘报告、初步设计及现场踏勘分析，1 火区主要影响治理方法的因素为：火区东侧 200m 为村庄；火区位于索尔巴斯陶景区范围内；火区煤层露头燃烧区域位于半山腰处；火区南侧旅游公路下方存在采空区；火区下部存在采空区。

（2）2 火区

根据详勘报告、初步设计及现场踏勘分析，2 火区主要影响治理方法的因素为：火区位于索尔巴斯陶景区范围内；火区煤层露头燃烧区域位于半山腰处；B 火区浅部被剥挖后，进行了回填；火区下部存在采空区。

（3）3 火区

根据详勘报告、初步设计及现场踏勘分析，3 火区主要影响治理方法的因素为：火区北侧紧邻三屯河；火区位于索尔巴斯陶景区范围内，不属于生态红线区；

火区煤层露头燃烧区域位于半山腰处；火区周边存在裂隙区；火区下部存在采空区。

1）方案一（剥离、钻探、注水、注浆、覆盖为主的综合灭火方法）

通过剥离平整的方法，施工钻探平台，通过钻孔对火源体进行注水降温灭火、注浆封堵，最后进行黄土覆盖，防止火区复燃。

2）方案二（剥离挖除火源体为主的治理方法）

对火区地表高温区注水，扑灭地面明火，降低地面温度，满足机械设备安全作业的条件，然后将火源体挖除，彻底熄灭火区，最后进行黄土覆盖，防止火区复燃。

表 2.5-1　火区灭火方法技术经济分析对比表

项目	1 火区		2 火区		3 火区	
	方案一	方案二	方案一	方案二	方案一	方案二
方案描述	综合灭火方法	地面开挖治理方法	综合灭火方法	地面开挖治理方法	综合灭火方法	地面开挖治理方法
剥离工程（万 m^3）	101	1052	145	944	87	200
钻探工程（m）	12957	无	6012	无	843	无
注水工程（万 m^3）	20	20	11	11	4.1	4.1
注浆工程（万 m^3）	47	无	22	无	8.6	无
覆盖工程（万 m^3）	34	46	42	68	12	15
残煤量（万吨）	无	90	无	45	无	30
投资（万元）	8200	28000	6700	21000	3090	7000
工期（月）	18	12	18	12	18	12

经比较，方案一通过综合灭火方法，主要以剥离注水注浆覆盖的灭火方式进行治理，由于火区所在区域煤炭资源不再开发，因此可采用注浆工艺。该治理方法技术成熟，不易复燃，工程量小，对地表破坏小，投资低，但工艺程序多，管理复杂，治理工期长。方案二通过剥离挖除火源体的方式，工期短，便于管理，治理效果彻底。但工程量大，且施工期间对地表破坏大，投资高，尤其是后期地表恢复成本高。

根据火区燃烧状况、结合现有火区治理方法和施工经验、外部条件、施工工期、煤炭资源开发等情况，确定本火区采用方案一，即火区采用剥离、钻探、注

水、注浆及覆盖的综合灭火方法；其中，3 火区周边的裂隙区采用回填覆盖的治理方式。

4、补充本工程施工期土石方平衡分析。

【修改说明】:

已补充土石方平衡，详见 2.2.5 主要技术特征，具体如下：

本工程施工期土石方总量为 333.69 万 m^3（其中，1 火区剥离工程量 101.26 万 m^3;2 火区 A 子火区剥离工程量 70.72 万 m^3;2 火区 C 子火区剥离工程量 74.26 万 m^3；3 火区剥离工程量 87.46 万 m^3），最终全部回填于采坑、采空区、裂隙及塌陷坑等，无弃方产生。

5、完善项目所在区域土地利用现状调查，分类补充说明火区、排土场、取土场等工程临时占地的面积及占地类型；完善土壤、植被类型现状调查，补充项目所在区域的土壤类型、植被类型，同时补充土地利用现状图、植被类型图、土壤类型分布图图件。

【修改说明】:

（1）完善项目所在区域土地利用现状调查，分类补充说明火区、排土场、取土场等工程临时占地的面积及占地类型；

已完善项目所在区域土地利用现状调查，并补充火区、排土场、取土场等工程临时占地面积及类型，详见报告 3.1.1 生态环境现状（3）土地利用类型，具体如下：

（3）土地利用类型

根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2007），治理范围内的土地利用类型为草地、裸土地、林地等，占地均为临时占地。土地利用类型详见图 3.1-3。

表 3.1-2　　火区用地类型及其面积统计一览表

项目		占地面积		占地类型
		永久占地	临时占地	
1 火区	火区剥离区	0	8.54hm²	裸土地、草地
	排土场	0	8.15hm²	草地、林地、裸土地
	取土场	0	24.522hm²	草地、林地
	工区	0	0.6578hm²	草地、林地
	危废暂存间	0	0.004hm²	裸土地
	合计	0	41.8738hm²	/

2 火区	火区剥离区	0	14.7483hm^2	裸土地、草地、林地
	排土场	0	12.4hm^2	裸土地、草地、林地
	取土场	0	24.784hm^2	裸土地、草地、林地
	工区	0	0.6578hm^2	草地、林地
	合计	0	52.5901hm^2	/
3 火区	火区剥离区	0	6.3486hm^2	裸土地、草地
	排土场	0	6.69hm^2	裸土地、草地
	取土场	0	50.6552hm^2	裸土地、草地
	工区	0	0.9410hm^2	裸土地、草地
	合计	0	64.6348hm^2	/

（2）完善土壤、植被类型现状调查，补充项目所在区域的土壤类型、植被类型。

已完善土壤类型、植被类型等相关内容，详见报告 3.1.1 生态环境现状（4）土壤、植被类型，具体如下：

（4）土壤、植被类型

项目区为第四纪黄土，土质砂性，有较多半风化石砾及石块，土壤类型主要为暗栗钙土和黑钙土。是荒漠生物气候条件下形成的一个地带性土壤类型，成土母质为洪积冲积物及黄土状物质，土壤缺氮，少磷，富钾，呈微碱性反应，pH 值 7.8~8.7，呈微碱性，立地条件较好，适宜草种生长，地表植被较发育。

项目区植被类型主要为云杉、针矛、丛生禾草等植被，植被覆盖度约为 50%以上。

土壤类型图详见图 3.1-4。

植被类型图详见图 3.1-5。

（3）同时补充土地利用现状图、植被类型图、土壤类型分布图图件。

已补充，详见图 3.1-3~3.1-5。

6、补充火区周边水源取水的合法性及可行性论证。

【修改说明】:

已补充火区周边水源取水的合法性及可行性论证，详见报告 2.2.7 公用工程（1）水源及输水线路。

4）取水可行性

1 火区水源为头屯河，2 火区和 3 火区水源为三屯河，经建设单位提交灭火

用水申请后，火区取水已取得昌吉市水利局的意见，同意 3 个火区取水。

根据《昌吉市用水总量控制方案》和《新疆昌吉回族自治州地表水资源调查评价报告》昌吉市境内共有河流 2 条，地表水资源量三屯河 3.792 亿 m^3，头屯河 1.473 亿 m^3，合计地表水资源量 5.265 亿 m^3。

昌吉市地表水可利用量为 4.588 亿 m^3（三屯河可利用量 3.436 亿 m^3，头屯河可利用量 1.152 亿 m^3），其中昌吉市地方地表水可利用量 3.5361 亿 m^3（三屯河可利用量 2.553 亿 m^3，头屯河可利用量 0.9832 亿 m^3），兵团地表水可利用量 1.0519 亿 m^3。

昌吉市地表水年引用水量为 1.83 亿 m^3（支渠末端），其中三屯河地表水供水量 1.2405 亿 m^3，头屯河地表水供水量 0.5895 亿 m^3。昌吉市地表水资源量能够满足本项目灭火取水需求。

7、补充项目区对区域大气环境的污染（根据治理区内煤炭含硫量、含氮量及煤层燃烧排放大量二氧化碳，计算治理区内二氧化硫、氮氧化物、二氧化碳的年排放量）。

【修改说明】:

已补充项目区对区域大气环境的污染，详见报告 4.18 项目建设的正效益影响分析，具体如下:

4.1.8 项目建设的正效益影响分析

本项目本质上属于生态环境治理类项目，项目的实施不仅具有积极的经济与社会效益，而且具有明显的生态环境效益。

根据设计，昌吉庙尔沟火区灭火工程的实施可减少煤炭燃烧损失量 21.38 万 t，受威胁储量 4051.12 万 t。按煤价 180 元/t，估算每年可减少经济损失 3848.4 万元，直接减少 729201 万元的经济损失。

根据《环境统计工作手册》以及庙尔沟火区的煤质、煤类和年燃烧损失量情况，火区煤炭平均含硫量为 0.5%，灰分为 12.15%，每年该煤田因燃烧损失煤炭存量 21.38 万吨进行计算，推算出庙尔沟火区每年因燃烧产生大气污染物排放:

二氧化硫年排放约 1069 吨。

烟尘：烟气中烟尘占灰分的比率约为 25%，结合区内煤炭年损失量计算出区内年排放烟尘约 6494 吨。

氮的氧化物：煤炭含氮量极少，但是在煤炭燃烧过程中，高温会使空气中的氮和氧发生反应，形成氮氧化物，根据国家环保总局相关规定，1 吨煤燃烧产生氮的氧化物约为 18.64 千克。结合区内煤炭年损失量，计算出区内年排放氮氧化物约 3985 吨。

据统计计算，烟煤燃烧时 CO 的产污系数为 55.9kg/t，而 CO_2 则按原煤中固定碳含量 50%计算，含碳量约 80.42%，结合年损失量计算出区内年排放 CO 约 11951 吨，年排放 CO_2 约 85969 吨。此外还有大量氟、氯、砷等有害元素，对大气造成了严重污染。

煤层燃烧过程中会放出的大量二氧化碳、二氧化硫、烟尘和氮氧化物气体，二氧化碳是造成温室效应的主要气体，火区的长期燃烧，放出的温室气体越来越多，大气结构遭到持续破坏，加重了温室效应作用。二氧化硫是造成酸雨的主要气体，火区长期燃烧，放出大量的二氧化硫气体，形成酸雨后降落到地面，导致地表植被死亡，加速了土地的荒漠化。

火区灭火治理施工过程中提出的各项生态环境保护措施，可以在工程施工过程中有效保护施工区域的生态环境，工程的实施可以解除因火区煤层燃烧而产生的大量有毒有害气体对大气的污染，能够有效地改善当地空气质量和火区周边大气环境状况。煤层自燃消除后，排放大气环境的含碳有害气体（二氧化硫、二氧化碳、氮氧化物、烟尘等）的减少对碳减排有着正效应的贡献。等灭火工程结束后，对火区地表的塌陷和裂隙进行剥离平整、填充，将改造火区地貌，减少火区周围地质灾害的发生；对火区覆盖面土壤表层进行恢复，将有效改善火区及周围地表生态环境，减少土壤的沙漠化和水土流失，改善当地生态环境，经济效益和生态效益。

8、规范报告表中的文字、附图、附件。

【修改说明】:

已规范报告表中的文字、附图、附件。

修改说明

王雪丽专家意见

1、完善工程组成一览表，完善项目工程建设内容介绍，完善项目平面布局性分析：补充 3 个火区生活区位置及占地面积、占地类型及生活区平面布置，补充生活区主要设施建设内容、布局，补充危险废物暂存库建设位置、建设规模。

【修改说明】:

（1）完善工程组成一览表，完善项目工程建设内容介绍。

已完善工程组成一览表和建设内容，详见 2.2.2 工程治理及建设内容，具体如下：

2.2.2工程治理及建设内容

2.2.2.1治理方法和目标

（1）火区治理方法

火区主要综合治理方法：火区地表高温区注水，扑灭地面明火，降低地面温度，满足机械设备安全作业的条件，然后将火源体挖除，彻底熄灭火区，进行注浆最后进行黄土覆盖，防止火区复燃。

（2）火区治理目标（熄灭）

根据《煤田火灾灭火规范》对火区治理的要求，火区确定以熄灭为灭火治理目标，标准执行《煤田火灾灭火规范》第四十二条，具体标准为：

1）地表着火征状消失。

2）各观测孔内气体温度呈持续下降趋势，全孔最高温度小于 100℃，且 90%以上观测孔最高温度稳定在 70℃以下。

3）各观测孔内一氧化碳浓度呈持续下降，孔内最高值小于 500ppm，且 90%以上观测孔一氧化碳最大浓度稳定在 100ppm 以下。

4）火区内磁场异常值基本稳定。

5）火区内电异常有消失趋向。

6）各观测孔内气体温度和一氧化碳浓度的月平均值连续6个月呈下降趋势。

2.2.2.2建设内容

本工程为灭火工程，属矿区修复治理工程，为非生产性项目，不存在运营期，主要采取地表注水降温、剥离挖除火源体、注浆及覆盖的灭火方法，治理过程中对环境产生的一系列影响。本工程主要组成内容见表2.2-1。

表 2.2-1　工程组成一览表

工程类别		工程名称	建设内容
主体工程	火区	注水工程	该火区开展灭火施工前，首先向火区地面注水，开始可利用地表裂隙、塌陷坑注水，之后可利用人工鱼鳞坑注水，在火区地表温度降到要求温度以下后，实施火区机械剥离平整作业。3 个火区注水工程分别为 199884m^3、111938m^3、41415m^3，合计为 353238m^3。
		剥离平整工程	本项目先对火区进行剥离，剥除火区浅部露头火源及部分煤层顶板烧变岩，采用阶梯式，自上而下分台阶进行剥离。3 个火区剥离工程量分别为 101.26 万 m^3、144.97 万 m^3、87.46 万 m^3，合计为 333.69 万 m^3。
		钻探工程	沿煤层倾向，布置灭火孔线，灭火孔线间距根据不同区域分别布置。灭火钻孔线间距为 15m，孔间距 15～20m。3 个火区钻孔长度分别为 12957m、6012m、843m，合计为 19812m。
		注浆工程	通过地表、鱼鳞坑、裂隙和钻孔，向火区注入配置好的惰性充填材料，封闭火区裂隙。3 个火区注浆量分别为 473616m^3、221513m^3、96043m^3，合计为 791172m^3。
		黄土覆盖工程	黄土覆盖是通过对火区地表用黄土等具有一定密实性的惰性材料进行覆盖，起到密闭火区和隔绝氧气的作用。3 个火区黄土覆盖工程量分别为 33.7 万 m^3、42.4 万 m^3、12.2 万 m^3，合计为 88.3 万 m^3。
		植被恢复工程	火区剥离区、取土场、排土场、工区等进行植被恢复，选取针矛等乡土植物进行撒播草籽。
	3 火区塌陷裂隙区	回填覆盖	采取地表注水降温，熄灭燃烧体，并适当进行黄土覆盖。
	排土场		1 火区排土场占地面积为 8.15hm^2，容量为 112.17 万 m^3；2 火区 A 排土场占地面积为 6.1hm^2，容量为 97.44 万 m^3；2 火区 C 排土场占地面积为 6.3hm^2，容量为 96.82 万 m^3；3 火区排土场占地面积为 6.69hm^2，容量为 112.37 万 m^3。
临建工程		工区	3 个火区分别单独设置工区，选择地势开阔的区域，包括临时道路、生活区、汽车停放区、机械设备停放维修区、材料库等。
		泵房	主要包括集水池、蓄水池、潜水泵及水泵安装等。3 个火区集水池均为 200m^3，1 火区和 2 火区蓄水池分别为 1000m^3。 1 火区和 2 火区建集水池，池内置 2 台（1 用 1 备）潜水泵将水提升至灭火工区附近 V=1000m^3 高位蓄水池。
输水管线			1 火区选用Ø273×8 无缝钢管，钢号为 Q235，管道总长度约 6.4km；2 火区Ø219×8 无缝钢管，钢号为 Q235，管道总长度约 6.5km；3 火

		区Ø159×4.5 无缝钢管提升至火区，管道总长度约 0.7km，地表明设。 1、2 火区生活用水取自高位蓄水池，通过反渗透装置净化处理后贮存在生活水箱，再由生活给水泵供水；3 火区生活用水取自水源地集水池，通过反渗透装置净化处理后贮存在生活水箱，再由生活给水泵供水。
依托工程	施　工道路	火区至排土场、取土场道路较多，现有道路基本可满足火区运输需要，因此，本项目可利用现有道路。 施工前需修建临时便道，便于设备进入作业区。1 火区预留简易道路 1km；2 火区预留简易道路 2km；3 火区预留简易道路 0.5km。
辅助工程	交通	由昌吉市向南沿 S203（昌硫线）行驶 32km 硫磺沟镇，继续沿 125 县道行驶 31km 至庙尔沟乡，沿 125 县道向西行驶 5km 至 1 火区。沿 125 县道向西行驶 20km 至老阿什里公社，沿简易公路行驶 1km 至 3 火区。由庙尔沟乡乌鲁木齐南山种羊场学校，向西沿简易道路行驶 11km 至 2 火区。内外交通较为便利。
	电源	1 火区附近有 10kv 庙三线达坂支干线线路，距离火区 100m，可为 1~3 火区提供 10kV 电源；2 火区有三处电源，本次选用电源 3 位于详勘区东南部直距 8.3km 处板房沟村 10kV 庙三线达坂支干线；3 火区附近没有电源，最近电源为 10kV 庙三线达坂支干线线路，距离 13km。另设一体式柴油发电机（100kW）为供水设备提供备用电源。
	水源	1 火区位于头屯河流域，头屯河（火区东侧约 4.8km）可作为灭火水源；2 火区和 3 火区位于三屯河流域（火区西侧 3.2km、35m），三屯河可作为灭火水源。
	土源	1 火区土源地位于 1 火区南部，运距 500m，黄土层厚度 3~5m，面积约 245220m^2，土方量 735660m^3；2 火区土源地位于 2 火区北西部，运距 700m，黄土层厚度约 2.5m，面积约 247840m^2，土方量 619600m^3；3 火区土源地位于 3 火区南部，运距 500m，黄土层厚度 3~7m，平均厚 4m，面积约 506552m^2，土方量 2026208m^3；土源地为天然牧草地。
环保工程	废气	施工区域每天定时洒水降尘；合理安排机械使用时间，定期对机械实施维修保养措施；散装物料运输途中要加盖篷布遮挡等封闭措施；施工场地四周设简易围挡；食堂油烟采用油烟净化器处理。
	废水	食堂污水采取隔油池处理后和其他生活污水一起排入地埋式一体化污水处理设施，处理达标后用于绿化灌溉。
	噪声	采用低噪声设备，定期对机械设备进行维修保养；合理布置施工场地，强噪声源集中设置；运输车辆合理安排运输路线，控制施工时间，减少夜间运输量。
	固废	火区治理初期产生的剥离物可直接堆弃到排土场，待治理形成一定内排空间后，即可进行内排。回填工程随着剥离工程的推进，随挖随填，除回填工程回填用量，剩余剥离物可直接堆弃到外排土场，待火区治理后，进行边坡防护、场地平整，再进行生态恢复；生活垃圾集中收集后清运至昌吉市垃圾填埋场处置；废机油、废润滑油用专用油桶分别收集并加盖密闭暂存于危废暂存间内，交由有资质的危险废物处置单位处理。
生态工程	植　被	火区剥离区、取土场、排土场、工区等进行植被恢复，选取针矛

	恢复	等乡土植物进行撒播草籽。对植被恢复区进行抚育管护，新建标识牌。

（2）完善项目平面布局性分析，补充 3 个火区生活区位置及占地面积、占地类型及生活区平面布置，补充生活区主要设施建设内容、布局，补充危险废物暂存库建设位置、建设规模。

已完善项目平面布局分析及生活区和危废暂存间等相关内容，详见 2.3 工程布局，具体如下：

2.3 工程布局

火区位于昌吉市西南 80km 处，距硫磺沟镇约 15km，隶属昌吉市管辖。火区为无矿权的火区，设计火区治理主要涉及火区剥离区、排土场区、取土场区、工区、供排水管线等，治理工程平面布置详见图 2.3-1、2.3-2、2.3-3。

（1）1 火区

昌吉市常年主导风向为西南风，工区和取土场区位于上风向，即火区东南侧，排土场区位于火区东侧，水源地取水点（头屯河）位于火区东侧约 4.8km。

排土场：1 火区排土场位于火区剥离区东侧，距离约 10m~750m，排土场占地面积为 8.15hm^2，容量为 112.17 万 m^3。

取土场（土源地）：1 火区土源地位于火区剥离区南部，运距 500m，黄土层厚度 3~5m，面积约 245220m^2，土方量 735660m^3。

工区：1 火区工区位于火区剥离区南部，最近距离约 170m，工区占地面积为 6578m^2，占地类型为草地，工区主要为施工人员生活居住区，建设内容有：宿舍、食堂等。

危废暂存间：3 个火区可共用一处危废暂存间，位于 1 火区工区东部，建筑面积约 40m^2。

（2）2 火区

昌吉市常年主导风向为西南风，分布有 3 处子火区，子火区 A 位于东南侧，分布有工区和排土场，工区位于火区东侧，排土场位于火区南侧；子火区 B 位于中部；子火区 C 位于西北侧，分布有取土场和排土场，取土场位于火区东侧，排土场位于火区西侧。取土场分布于子火区 C 东侧，3 处子火区共用；工区位于子火区 A 东侧，3 处子火区共用；子火区 B 排土可共用子火区 A 和 C 处的排土

场。水源地取水点（三屯河）位于子火区 C 西侧约 3.2km。

排土场：2 火区 A 排土场位于火区剥离区南侧，距离约 50m~600m，排土场占地面积为 6.1hm^2，容量为 97.44 万 m^3；2 火区 C 排土场位于火区剥离区西侧，距离约 80m~500m，排土场占地面积为 6.3hm^2，容量为 96.82 万 m^3。

取土场（土源地）：2 火区土源地位于 2 火区北西部，运距 700m，黄土层厚度约 2.5m，面积约 247840m^2，土方量 619600m^3。

工区：2 火区 3 处子火区共用一处工区，工区位于 C 火区剥离区东部，最近距离约 180m，工区占地面积为 6578m^2，占地类型为草地，工区主要为施工人员生活居住区，建设内容有：宿舍、食堂等。

（3）3 火区

昌吉市常年主导风向为西南风，工区位于上风向，即火区西南侧，排土场和土源地位于火区南侧，水源地取水点（三屯河）位于火区西侧约 35m。

排土场：3 火区排土场位于火区剥离区南侧，距离约 50m~450m，占地面积为 6.69hm^2，容量为 112.37 万 m^3。

取土场（土源地）：3 火区土源地位于 3 火区南部，运距 500m，黄土层厚度 3~7m，平均厚 4m，面积约 506552m^2，土方量 2026208m^3。

工区：3 火区工区位于火区剥离区南部，最近距离约 250m，工区占地面积为 9410m^2，占地类型为草地，工区主要为施工人员生活居住区，建设内容有：宿舍、食堂等。

2、补充输水管线、输电线路建设方案：补充直埋管的施工过程及施工工艺，补充明管施工过程及施工工艺；补充输电线路建设内容及方案、施工要求等。补充管线、电路施工过程的环境管理内容。

【修改说明】:

经核实，灭火生产用水输水管线为地面敷设，生活用水输水管线为埋深 1.5m，输水线路和输电线路相关内容详见 2.2.7 公用工程，具体如下：

2.2.7公用工程

（1）水源及输水线路

1）1 火区

水源：1 火区位于头屯河流域，地表水体头屯河可作灭火水源。1 火区周边除头屯河外无其他可用水源地。头屯河位于 1 火区东部，属头屯河流域，属常年性河流，由南向北径流，年平均流量 69.7m³/s。其水量能满足火区后期灭火用水量，可作为火区灭火取水源地。

图 2.2-4　1 火区水源（头屯河）

输水线路：供水管线取水点高程（河床标高）为+1458m，1 火区附近高点高程为+1880m。水源地距离火区水平距离约 4.8km。输水线路选用二级加压输水方式，输水系统流程为“水源→集水池→加压泵房→输水管路→二级加压泵房→输水管路→灭火工区附近高位蓄水池→火区灭火”。设计在头屯河河床附近（+1458m）新建 1 座 V=200m³素砼集水池及加压泵房，泵房内安装 2 台潜水泵（Q=126m³/h、H=20m、N=18.5kW）将水提升至素砼集水池，加压泵房内安装 2 台卧式离心泵（Q=126m³/h、H=235m、N=132kW）将水池内部水提升至一半高程位置（+1646m）附近 V=200m³ 素砼蓄水池。蓄水池通过二级加压泵房内 2 台潜水泵（Q=126m³/h、H=292m、N=160kW）提升至灭火区高点（+1910m）附近 V=1000m³ 高位蓄水池。蓄水池内安装 2 台潜水泵（Q=126m³/h、H=36m、N=18.5kW）向火区用水点供水。潜水泵日常 1 用 1 备，用水高峰时同时运行。

采用 1 趟Ø273×8 无缝输水管路，输水线路长度约 6.4km，沿地面敷设。

图 2.2-5　　1 火区输水管线示意图

1 火区生活用水取自场地内 V=1000m^3 高位蓄水池，通过 1 套 Q=4.0m^3/h 反渗透装置净化处理后，贮存在 1 座 V=30m^3 生活水箱，再由 2 台变频生活给水泵（Q=10m^3/h、H=32m、N=2.2kW、1 用 1 备）向各用水点压力供水。

采用 1 趟Ø89×4.5 无缝输水管路，输水线路长度约 500m，埋深 1.5m。

2）2、3 火区

2、3 火区位于三屯河流域，地表水体三屯河可作灭火水源。2、3 火区周边除三屯河外无其他可用水源地。三屯河位于庙尔沟 2、3 火区西部，属常年性河流，由西向东径流，年平均流量 11.35m^3/s，其水量能满足火区后期灭火用水量，可作为火区灭火取水源地。

图 2.2-6　2、3 火区水源（三屯河）

输水线路：供水管线取水点高程（河床标高）为+1276m，2 火区附近高程为+1910m。水源地距离 C 火区水平距离约 3.2km，输水线路选用二级加压输水方式。2 火区输水系统流程为“水源→集水池→加压泵房→输水管路→二级加压泵

房→输水管路→灭火工区附近高位蓄水池→火区灭火”。设计在河床附近（+1276m）新建 1 座 V=200m³素砼集水池及加压泵房，通过水源地 2 台潜水泵（Q=87m³/h、H=28m、N=15kW）将水提升至素砼集水池，加压泵房内安装 2 台卧式离心泵（Q=90m³/h、H=276m、N=132kW）将水池内部水提升至一半高程位置（+1510m）附近 V=200m³ 素砼蓄水池。蓄水池通过二级加压泵房内 2 台加压泵（Q=90m³/h、H=314m、N=132kW）提升至灭火 C 区与 B 区中间（+1810m）V=1000m³ 高位蓄水池。高位蓄水池内安装 4 台潜水泵，2 台潜水泵（Q=90m³/h、H=36m、N=15kW）向子火区 C 提供灭火水源；2 台潜水泵（Q=90m³/h、H=120m、N=75kW）向子火区 A、B 提供灭火水源。潜水泵日常 1 用 1 备，用水高峰时同时运行。

采用 1 趟Ø219×8 无缝输水管路，输水线路长度约 6.5km，沿地面敷设。

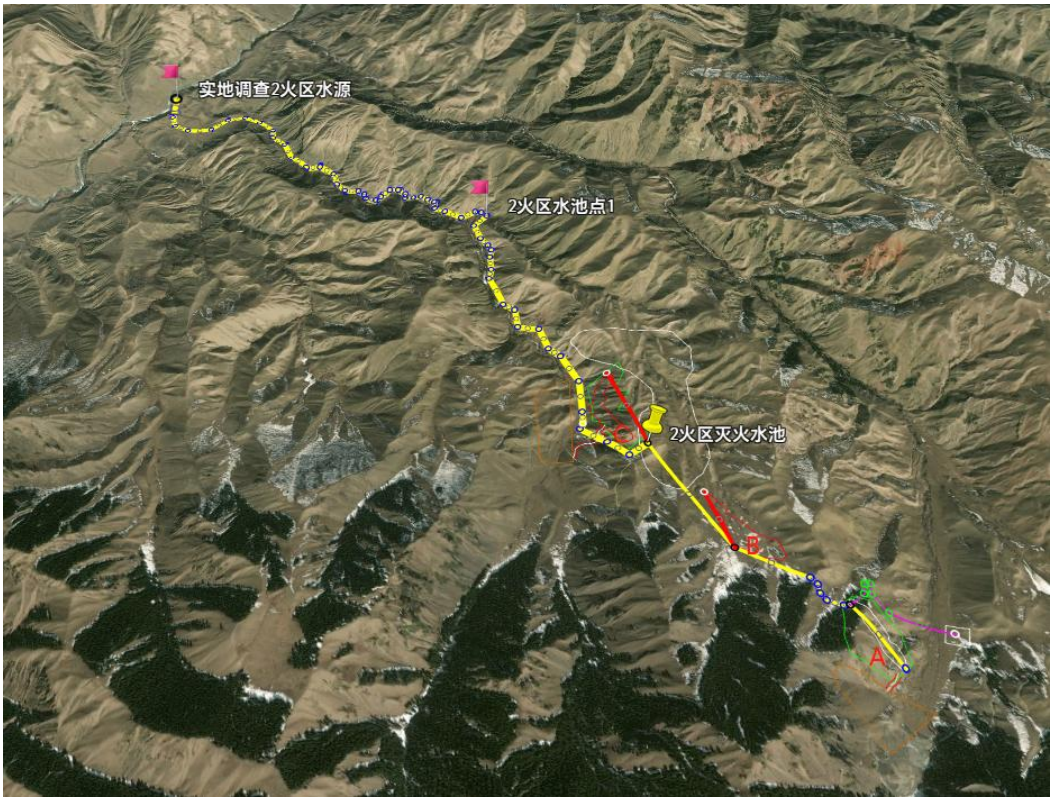


图 2.2-7　　2 火区输水管线示意图

2 火区生活用水取自场地内 V=1000m³ 高位蓄水池，通过 1 套 Q=4.0m³/h 反渗透装置净化处理后，贮存在 1 座 V=30m³ 生活水箱，再由 2 台变频生活给水泵（Q=10m³/h、H=32m、N=2.2kW、1 用 1 备）向各用水点压力供水。

采用 1 趟Ø89×4.5 无缝输水管路，输水线路长度约 700m，埋深 1.5m。

3 火区位于水源地附近，计划在水源地处新建一座 200m^3 集水池，水池内安装 2 台潜水泵（Q=60m^3/h、H=60m、N=22kW），通过Ø159×4.5 无缝钢管（卡箍式柔性管接头连接、地表明设）提升至火区。潜水泵日常 1 用 1 备，用水高峰时同时运行。

采用 1 趟Ø159×8 无缝输水管路，输水线路长度约 700m，沿地面敷设。

图 2.2-8　　3 火区输水管线示意图

3 火区生活用水取自水源地集水池，通过 1 套 Q=4.0m^3/h 反渗透装置净化处理后，贮存在 1 座 V=30m^3 生活水箱，再由 2 台变频生活给水泵（Q=10m^3/h、H=32m、N=2.2kW、1 用 1 备）向各用水点压力供水。

采用 1 趟Ø89×4.5 无缝输水管路，输水线路长度约 500m，埋深 1.5m。

3）管线施工

室外给水管道单独设置。地面给水管网在满足安全输水的前提下，根据工程经验和市场调研，设计选择无缝钢管，主要管道规格为Ø273×8、Ø219×8 和Ø159×4.5，卡箍式柔性管接头连接，考虑灭火为非采暖季节进行，管道敷设方式为地表明设，夏季灭火，冬季排空。

无缝钢管的最大优点是力学和机械性能优越、强度高、承压大，最大缺点是易耐腐，故必须对做防腐处理，设计采用外刷两道环保沥青防腐，内喷涂环保聚乙烯（PE）防腐。

输水管道由于距离长且压力较高，故需设置伸缩器进行补偿，管道在水平及竖向弯管、异径管、三通、四通处均设混凝土支墩，混凝土为 C25。

4）取水可行性

1 火区水源为头屯河，2 火区和 3 火区水源为三屯河，经建设单位提交灭火用水申请后，火区取水已取得昌吉市水利局的意见，同意 3 个火区取水。

根据《昌吉市用水总量控制方案》和《新疆昌吉回族自治州地表水资源调查评价报告》昌吉市境内共有河流 2 条，地表水资源量三屯河 3.792 亿 m^3，头屯河 1.473 亿 m^3，合计地表水资源量 5.265 亿 m^3。

昌吉市地表水可利用量为 4.588 亿 m^3（三屯河可利用量 3.436 亿 m^3，头屯河可利用量 1.152 亿 m^3），其中昌吉市地方地表水可利用量 3.5361 亿 m^3（三屯河可利用量 2.553 亿 m^3，头屯河可利用量 0.9832 亿 m^3），兵团地表水可利用量 1.0519 亿 m^3。

昌吉市地表水年引用水量为 1.83 亿 m^3（支渠末端），其中三屯河地表水供水量 1.2405 亿 m^3，头屯河地表水供水量 0.5895 亿 m^3。昌吉市地表水资源量能够满足本项目灭火取水需求。

（2）电源

1 火区电源：1 火区附近有 10kv 庙三线达坂支干线线路，距离火区 100m，可作为灭火工程电源。设计在庙尔沟 1 火区治理区设 1 座柱上变电亭，变压器容量为 10/0.4kV，200kVA，电源“T”接于 10kV 庙三线达坂支线，导线规格为：LGJ-95，线路长度为 0.5km，线路全线按IV级污秽区设计，采用复合绝缘子，电杆采用Φ190 锥形钢筋砼杆，平均杆高 12m，线路平均档距 50m，电杆均采用铁横担，基础为预制砼底、拉、卡盘，沿线以高山地貌为主，在选择线路路径时，应避开采空区，满足供电要求。变电亭下方设 3 台动力配电柜（防护等级 IP65），目前已建设完毕，为治理区所有用电设备供电。

另设 1 套一体式柴油发电机（200kW）为工区设备提供备用电源。

2 火区电源：2 火区有三处电源，电源 1 位于详勘区北西部菏泽腾达煤矿，直距 16km，矿山有 20kv 工业电源；电源 2 位于详勘区北东部直距 15.5km 处原红星煤矿，目前该矿山已经闭坑，矿山保留电线杆，线路已被拆除，可从外部经此接引线路至详勘区；电源 3 位于详勘区东南部直距 8.3km 处板房沟村 10kV 庙

三线达坂支干线。本次选用电源 3。

设计在庙尔沟 2 火区治理区设 1 座柱上变电亭，变压器容量为 10/0.4kV 200kVA，电源“T”接于 10kV 庙三线达坂支线，导线规格为：LGJ-95，线路长度为 0.5km，线路全线按IV级污秽区设计，采用复合绝缘子，电杆采用Φ190 锥形钢筋砼杆，平均杆高 12m，线路平均档距 50m，电杆均采用铁横担，基础为预制砼底、拉、卡盘，沿线以高山地貌为主，在选择线路路径时，应避开采空区，满足供电要求。变电亭下方设 3 台动力配电柜（防护等级 IP65），目前已建设完毕，为治理区所有用电设备供电。另设 1 套一体式柴油发电机（200kW）为供水设备提供备用电源。

另设 2 套一体式柴油发电机（400kW）为供水设备提供备用电源。

3 火区电源：3 火区附近没有电源，最近电源为 10kV 庙三线达坂支干线线路，距离 13km。

设计在庙尔沟 3 火区治理区设 1 座柱上变电亭，变压器容量为 10/0.4kV 100kVA，电源“T”接于 10kV 庙三线达坂支线，导线规格为：LGJ-95，线路长度为 0.5km，线路全线按IV级污秽区设计，采用复合绝缘子，电杆采用Φ190 锥形钢筋砼杆，平均杆高 12m，线路平均档距 50m，电杆均采用铁横担，基础为预制砼底、拉、卡盘，沿线以高山地貌为主，在选择线路路径时，应避开采空区，满足供电要求。变电亭下方设 3 台动力配电柜（防护等级 IP65），目前已建设完毕，为治理区所有用电设备供电。另设 1 套一体式柴油发电机（100kW）为供水设备提供备用电源。

另设 1 套一体式柴油发电机（100kW）为供水设备提供备用电源。

3、补充排土场、取土场选址合理性分析。补充土石方平衡。补充爆破材料单耗及爆破器材消耗量。

【修改说明】:

（1）补充排土场、取土场选址合理性分析。

已补充排土场、取土场选址合理性分析，详见报告选址选线环境合理性分析，具体如下：

（2）临时排土场选址合理性

为减少排土新增占地对区域的生态环境的扰动，设计考虑本项目剥离物分别堆至排土场。其中，1 火区排土场占地面积为 8.15hm^2，容量为 112.17 万 m^3；2 火区 A 排土场占地面积为 6.1hm^2，容量为 97.44 万 m^3；2 火区 C 排土场占地面积为 6.3hm^2，容量为 96.82 万 m^3；3 火区排土场占地面积为 6.69hm^2，容量为 112.37 万 m^3。排土场的容量可以满足本工程排弃要求，并且排土场距离火区治理区较近，运输距离短，运输成本低，占地范围内无国家及地方保护野生动植物，除位于索尔巴斯陶景区外无村庄以及国家、省、自治区重点保护文化遗产等敏感目标。

临时排土场从选址、库容、运距、占地性质等方面均能满足剥离物临时堆存的要求，地下无不良地质构造且距采场距离近，运输方便，选址有利于作业，对周围环境影响较小，场址选择合理。

（3）取土场选址合理性

1 火区土源地，位于火区附近。土源地位于火区南部，运距 500m，黄土层厚度 3m~5m，面积约 245220m^2，土方量 735660m^3。土源地为天然牧草地。2 火区土源地位于火区北西部，直距约 0.7km，黄土厚度约 2.5m，面积约 247840m^2，土源赋存黄土 619600m^3，土源地为天然牧草地。3 火区土源地距离火区 500m，距离较近，黄土厚度 3m~7m，平均厚约 4m，面积 506552m^2，土方量 2026208m^3。土源地为天然牧草地。

根据火区详勘报告，本项目取土场的黄土不含可燃及助燃材料，由砂砾石、亚砂土组成，土源丰富，黄土土质较好，且土源赋存黄土量能够满足灭火工程覆盖用土要求。

（2）补充土石方平衡。

已补充土石方平衡，详见 2.2.5 主要技术特征，具体如下：

本工程施工期土石方总量为 333.69 万 m^3（其中，1 火区剥离工程量 101.26 万 m^3；2 火区 A 子火区剥离工程量 70.72 万 m^3；2 火区 C 子火区剥离工程量 74.26 万 m^3；3 火区剥离工程量 87.46 万 m^3），最终全部回填于采坑、采空区、裂隙及塌陷坑等，无弃方产生。

（3）补充爆破材料单耗及爆破器材消耗量。

经核实，本项目爆破工作是外委给当地爆破公司完成的，暂无相关爆破材料单耗及爆破器材消耗量等相关内容。

4、细化植被恢复工程及方案：补充取土场、排土场、供水工程、供电工程、工区等的植被恢复方案、恢复内容、恢复面积等。补充恢复过程管护要求。

【修改说明】：已细化植被恢复工程及方案，详见 2.4.2 施工工艺（2）各施工段工艺中 6）植被恢复工程，具体如下：

6）植被恢复工程

当黄土覆盖层达到施工高度后，再将采土场先期剥离的腐殖土覆盖在黄土覆盖层上。并根据周边植被环境，选择适宜的，生长速度较快的植物进行植被恢复。

供电工程临时占地面积较小，仅将临时占地面积恢复为植被，供水线路为沿地面敷设，不进行开挖，无临时占地，无需植被恢复。

取土场：1 火区取土场占地面积约为 245220m^2，2 火区取土场占地面积约为 247840m^2，3 火区取土场占地面积约为 506552m^2，取土结束后全部进行植被恢复。选用抗寒、抗旱、适应性强的草种针矛等进行撒播草种，对植被恢复区进行抚育管护，设置标识牌。

排土场：1 火区排土场占地面积为 8.15hm^2，2 火区 A 排土场占地面积为 6.1hm^2，2 火区 C 排土场占地面积为 6.3hm^2，3 火区排土场占地面积为 6.69hm^2。排土场后期剥离物全部回填后全部进行植被恢复，选用抗寒、抗旱、适应性强的草种针矛等进行撒播草种，对植被恢复区进行抚育管护，设置标识牌。

工区：1 火区工区占地面积为 6578m^2，2 火区 3 处子火区共用一处工区，工区占地面积为 6578m^2，3 火区工区占地面积为 9410m^2。施工结束后全部进行植被恢复。选用抗寒、抗旱、适应性强的草种针矛等进行撒播草种，对植被恢复区进行抚育管护，设置标识牌。

火区剥离区：1 火区剥离区占地面积为 85400m^2，2 火区 A 剥离区占地面积为 63251m^2，2 火区 B 剥离区占地面积为 28433m^2，2 火区 C 剥离区占地面积为

55799m²，3 火区剥离区占地面积为 63486m²。施工结束后全部进行植被恢复。选用抗寒、抗旱、适应性强的草种针矛等进行撒播草种，对植被恢复区进行抚育管护，设置标识牌。

植被管护：火区治理结束后进行撒播草种，自然恢复。植被恢复过程要求满足植被需水，同时要求进行病虫害监测与防治，减免病虫害的发生和蔓延。建议按照《植被恢复实施方案》，进一步完善植被恢复工程及养护工程，保证植被成活率，与周边环境相协调。

5、补充火区范围内地面水情况调查。补充火区周边水源取水的合法性及可行性论证。

【修改说明】:

经核实，火区治理范围无其他地面水。

已补充火区周边水源取水的合法性及可行性论证，详见报告 2.2.7 公用工程（1）水源及输水线路。

4）取水可行性

1 火区水源为头屯河，2 火区和 3 火区水源为三屯河，经建设单位提交灭火用水申请后，火区取水已取得昌吉市水利局的意见，同意 3 个火区取水。

根据《昌吉市用水总量控制方案》和《新疆昌吉回族自治州地表水资源调查评价报告》昌吉市境内共有河流 2 条，地表水资源量三屯河 3.792 亿 m³，头屯河 1.473 亿 m³，合计地表水资源量 5.265 亿 m³。

昌吉市地表水可利用量为 4.588 亿 m³（三屯河可利用量 3.436 亿 m³，头屯河可利用量 1.152 亿 m³），其中昌吉市地方地表水可利用量 3.5361 亿 m³（三屯河可利用量 2.553 亿 m³，头屯河可利用量 0.9832 亿 m³），兵团地表水可利用量 1.0519 亿 m³。

昌吉市地表水年引用水量为 1.83 亿 m³（支渠末端），其中三屯河地表水供水量 1.2405 亿 m³，头屯河地表水供水量 0.5895 亿 m³。昌吉市地表水资源量能够满足本项目灭火取水需求。

6、细化原有环境问题调查：补充火区大气环境的污染现状情况生态

环境破坏及植被环境破坏情况。

【修改说明】:

已细化原有环境问题，并补充火区大气环境污染现状生态环境破坏及植被破坏等，详见报告 3.3 原有环境问题，具体如下：

3.3 原有环境问题

（1）治理区存在采坑、采空区、裂隙区

①采坑：长 200m，宽 180m，深近 80m 的采坑。

②采空区：3 处火区下部及 1 火区南侧旅游公路下方均存在采空区。

③裂隙区：3 火区包含裂隙区，裂隙区位于火区中部，火区外围，东西长约 480m，南北宽约 180m，面积 55575m^2。地表沿煤层走向遍布塌陷裂隙，塌陷坑、裂隙内未见温度异常。

（2）生态环境破坏

昌吉庙尔沟火区是由于原有煤矿开采而引发的煤田火灾，燃烧时间较长，煤层持续燃烧使上覆岩层长期受到高温烘烤，地层、岩石结构发生严重变形，地表形成了大量的高温塌陷坑、裂隙区。

煤层在燃烧过程中会析出大量的硫、盐类物质和煤焦油，改变了土壤的有机质含量和元素组成，土壤的理化性质发生了变化，破坏了土壤有机环境。由于火区煤层的长期燃烧，周围植被被烘烤呈现焦枯状态，地表植被越来越稀少，土质疏松，土壤有机质进一步下降，随着雨水冲刷造成水土流失加剧土壤荒漠化。

（3）大气环境污染现状

1 火区、2 火区、3 火区分别为原有宝安煤矿、特可阿苏煤矿、庙尔沟（三屯河）煤矿采矿及勘探范围，宝安煤矿矿权已于 2017 年 10 月注销，3 个煤矿目前均已停产，无大气环境污染，现大气环境污染主要为火区地下煤层燃烧释放的污染物。

火区地下煤层燃烧产生一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物、二氧化硫、烟尘、硫化氢等污染物。其中，CO_2 是造成温室效应的主要气体，火区的长期燃烧，放出的温室气体越来越多，大气结构遭到持续破坏，加重了温室效应作用。SO_2 是

造成酸雨的主要气体，火区长期燃烧，放出大量的 SO_2 气体，形成酸雨后降落到地面，导致地表植被死亡，加速了土地的荒漠化。

7、补充危险废物暂存库建设位置，补充选址合理性分析，明确建设规模、贮存规模及贮存周期。项目产生的危险废物补充废铅蓄电池产生数量、代码、贮存位置。

【修改说明】:

经核实，项目施工中不产生废铅蓄电池。

已补充危险废物暂存间相关内容，详见选址选线环境合理性分析（8）危废暂存间选址合理性，具体如下：

（8）危废暂存间选址合理性

3 个火区可共用一处危废暂存间，位于 1 火区工区东部，建筑面积约 40m^2。废机油、废润滑油等危险废物产生量约为 6t/施工期，危废暂存间贮存规模能够满足危险废物贮存量，定期交由有资质单位处置。

昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程环境影响报告表技术复核意见

<table>
<tr><td>专家姓名</td><td>王长胜</td><td>职务/职称</td><td>科室主任、高工</td><td>联系电话</td><td>13565950605</td></tr>
<tr><td>工作单位</td><td colspan="5">自治区环境工程评估中心</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="2">昌吉城市建设投资发展有限责任公司</td><td>环评编制单位名称</td><td colspan="2">新疆煤炭设计研究院有限责任公司</td></tr>
<tr><td>报告表修改情况总体意见</td><td colspan="5">经复核，报告表基本按照技术审查意见进行了修改，并对相关问题进行了解释说明。经修改后的报告表编制基本规范，工程内容介绍基本清楚，提出的环境保护措施基本可行，评价结论总体可信。建议报具有审批权限的生态环境保护部门审批。

王长胜
2024 年 10 月 31 日</td></tr>
<tr><td>报告表编制仍存在的问题</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>技术复核结论</td><td colspan="2">☑通过</td><td colspan="2">☐修改后通过</td><td>☐不通过</td></tr>
</table>

建设项目环境影响报告书（表）技术复核意见表

编制单位：新疆煤炭设计研究院有限责任公司

项目名称：昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程环境影响报告表

复核人姓名：杨跃辉

职务、职称：高工

所在单位：新疆环境工程评估中心

联系电话：15276655531

填表日期：2024 年 10 月 31 日

<table>
<tr><td>修改情况意见</td><td colspan="2">经复核，《昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程环境影响报告表》已按专家意见进行了修改，同意通过技术复核。

签字：杨跃辉</td></tr>
<tr><td>仍存在的问题</td><td colspan="2">无</td></tr>
<tr><td>复核结论</td><td>通过（√）</td><td>不通过（　）</td></tr>
</table>

建设项目环境影响报告表专家技术复核意见表

建设项目环境影响报告编制单位：

新疆煤炭设计研究院有限责任公司

建设项目环境影响报告名称：

昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程环境影响报告表

技术复核人姓名：王丽丽

职　务、职　称：高工

所　在　单　位：新疆固体废物管理中心

联　系　电　话：13369620165

填表日期 ：　2024 年 10 月 31 日

<table>
<tr><td>报告表修改情况总体意见</td><td colspan="3">《昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程环境影响报告表》已按家审核意见要求，对报告存在的问题和内容进行了修改、补充和完善，基本达到上报要求，可以上报审批。</td></tr>
<tr><td>报告表编制仍存在的主要问题</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>技术复核结论</td><td>通过☑</td><td>修改后通过□</td><td>不通过□</td></tr>
</table>

工区

排土场

土源地

电源

水源地

火区

1 号火区现场照片

工区

排土场

土源地

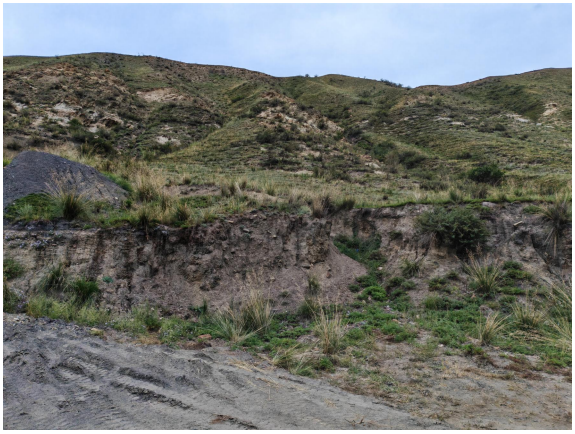
水源地

火区

2 号火区现场照片

工区

排土场



土源地

水源地

火区（裂隙区）

3 号火区现场照片

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>袁文潇</td><td>联系方式</td><td>18196165559</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">昌吉庙尔沟煤田火区位于昌吉市西南 80km 处，距硫磺沟镇约 15km，隶属昌吉市管辖。昌吉庙尔沟火区共分为 3 个火区，其中 1 火区位于昌吉市 205°方位 62km 处，位于乌鲁木齐市 237°方位 65km 处；2 火区位于昌吉市 210°方位 57km 处，位于乌鲁木齐市 243°方位 65km 处；3 火区位于昌吉市 216°方位 68km 处，位于乌鲁木齐市 243°方位 77km 处。</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">1 火区：86 度 55 分 38.329 秒，43 度 30 分 37.628 秒
2 火区：86 度 53 分 17.506 秒，43 度 34 分 13.303 秒
3 火区：86 度 46 分 8.434 秒，43 度 31 分 26.834 秒</td></tr>
<tr><td>建设项目
行业类别</td><td>4-06 矿区修复治理工程(含煤矿火烧区治理工程)</td><td>用地(用海)面积(m^2)/长度（km）</td><td>1540006m^2</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>昌吉回族自治州人民政府</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>昌州政函〔2024〕262 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>18305.23</td><td>环保投资（万元）</td><td>216</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.18</td><td>施工工期</td><td>1.5 年</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="3">☑否
□是：_____</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">2016 年 7 月 6 日取得国家发展改革委关于《新疆煤田火区治理规划（修编）（2016～2025 年）》的复函（发改能源〔2016〕1459 号）。</td></tr>
</table>

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	**与《新疆煤田火区治理规划（修编）（2016～2025 年）》相符性分析** 根据《新疆煤田火区治理规划（修编）（2016～2025年）》中火区治理实施计划和国家发展和改革委员会（发改能源〔2016〕1459号）文件“国家发展改革委关于新疆煤田火区治理规划（修编）（2016—2025年）的复函”的要求，加快实施新疆煤田火区治理，将46处煤田火区划分为8处重点火区和38处一般火区。由于《规划（修编）》内的火区燃烧状况、规模、危害程度及治理责任主体等发生较大变化，因此，2019年6月，自治区人民政府第58次常务会议，研究《加强新疆煤田灭火工作实施方案》，为落实会议精神，加快推进新疆煤田火区治理进程，新疆煤田灭火工程局于2019年9月组织技术力量，开展了新疆第五次煤田火区普查工作。根据《新疆维吾尔自治区第五次煤田火区普查报告》：该区域内存在露天采坑，划分为“昌吉庙尔沟火区”。 2022年8月，新疆维吾尔自治区人民政府办公厅发布了《关于印发新疆维吾尔自治区煤田火区灭火工作实施方案的通知》（新政办发〔2022〕54号），昌吉庙尔沟火区为无矿权的火区，其中明确昌吉庙尔沟为2025年底前地方政府负责治理的煤田火区。 2023年6月，昌吉回族自治州人民政府办公室发布了《关于印发＜昌吉州加快推进煤田灭火工作实施方案＞的通知》（昌州政办发〔2023〕34号），昌吉庙尔沟火区为昌吉州煤田火区之一。 2024年5月，〈昌吉回族自治州人民政府办公室关于印发《昌吉州煤田灭火工作实施方案》的通知〉（昌州政办发〔2024〕15号），昌吉庙尔沟1号火区、昌吉庙尔沟2号火区、昌吉庙尔沟3号

	火区均为无采矿权，第五次火区普查面积为82946m^2。 根据国家煤矿安全监察局关于急倾斜煤层安全开采的指导意见（煤安监技装〔2007〕5号）及自治区主管部门对煤矿建设要求，井田范围内存在火区的需先将火区治理完毕后方可进行开工建设，因此须尽快启动火区的治理工作。本项目为火区治理，符合《新疆煤田火区治理规划（修编）（2016～2025年）》要求。
其他符合性分析	**（1）产业政策符合性分析** 根据 2023 年 12 月 1 日第 6 次会议审议通过的《产业结构调整指导目录》(2024 年本）中有关规定，本项目属于“三、煤炭 2、矿井灾害（瓦斯、煤尘、矿井水、火、围岩、地温、冲击地压等）防治”，为鼓励类。因此，本项目符合国家产业政策。 **（2）项目建设与“三线一单”的相符性分析** ①生态保护红线 本项目位于昌吉市硫磺沟矿区南部，经与自然资源局核实，本项目不属于生态红线区，但位于索尔巴斯陶景区范围内。本项目位于《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》中重点管控单元。项目与生态保护红线位置关系详见图 1.1-1。 ②环境质量底线 本项目为灭火及生态整治，施工期为 1.5 年，随着治理工程的结束而结束，无运营期。治理工程产生的主要污染物为治理过程中产生的粉尘，施工人员产生的生活污水、生活垃圾以及施工过程中产生的剥离物等。环评要求在施工过程中采取苫盖、洒水降尘等措施；废水经地埋式一体化污水处理设施处理达标后用于绿化灌溉；火区治理初期产生的剥离物可直接堆弃到排土场，待治理形成一定内排空间后，即可进行内排。回填工程随着剥离工程

	的推进，随挖随填，除回填工程回填用量，剩余剥离物可直接堆弃到外排土场，待火区治理后，进行边坡防护、场地平整，再进行生态恢复；在生活区设置生活垃圾收集设施，统一清运至昌吉市生活垃圾填埋场处置。本项目火区治理经采取防护措施后对环境空气影响较小，不会对地表水造成影响，并可有效改良土壤环境。因此，本项目的建设不会改变区域环境质量现状，能够满足《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150 号）文件中“环境质量底线”的要求。 ③资源利用上线 本项目为矿区修复治理工程，随着治理工程的结束而结束，无运营期，本项目完成后可减少煤炭资源浪费，减少煤炭燃烧造成的大气环境污染。本项目各项资源量在区域的可承受范围内，不逾越资源利用上线。 ④生态环境准入清单 本项目不在《新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单》（试行）中所列，也不在《新疆维吾尔自治区 17 个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单》（试行）中所列。因此本项目不违背环境准入负面清单的原则要求。 本火区治理工程所在区域为昌吉市重点管控单元，本工程为火区治理工程，属生态环境保护类项目，符合区域管控要求。 **（3）与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析** 根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》，自治区共划定1323个环境管控单元，分为465个优先保护单元、699个重点管控单元和159个一般管控单元三类，实施分类管

	控。 本项目所在区域位于重点管控单元，项目区位于昌吉市索尔巴斯陶景区范围内。本项目为火区治理，在火区治理过程中，项目采取了一系列大气、水、生态等保护措施，并且随着项目的实施，能够有效地改善当地生态环境状况，因此，项目符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》。 **（4）与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162 号）符合性分析** 根据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162号），昌吉庙尔沟煤田火区位于昌吉市西南80km处，距硫磺沟镇约15km，隶属昌吉市管辖。属于七大片区中的乌昌石片区，片区要求坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”同防同治区域大气环境治理，所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准，强化氮氧化物深度治理，确保区域环境空气质量持续改善。本项目为火区综合治理，煤田火灾熄灭后能够减少烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物的排放，可以有效改善区域环境空气质量。 因此，本项目满足《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162号）要求。 **（5）与《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》的相符性分析** 根据《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》，自治州共划定195个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。

根据《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》可知，**本火区治理工程属于昌吉市重点管控单元，单元编码ZH65230120006。**

表 1.4　项目与昌吉市环境管控单元生态环境准入清单动态更新成果符合性分析

项目所属管控单元	管控要求		本项目采取的措施	符合性
昌吉市区禁采区	资源利用效率	1、除城乡生活饮水或者战备、旱灾、火灾、地震等应急需要取水外，原有的地下水取水工程全部限期封停。 2、严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。	本项目为矿区修复治理工程，无生产运营期，建设期无生产废水，主要为施工人员产生的生活污水，经地埋式一体化污水处理设施处理达标后用于绿化灌溉；火区治理初期产生的剥离物可直接堆弃到排土场，待治理形成一定内排空间后，即可进行内排。回填工程随着剥离工程的推进，随挖随填，除回填工程回填用量，剩余剥离物可直接堆弃到外排土场，待火区治理后，进行边坡防护、场地平整，再进行生态恢复。	符合

因此，本项目满足《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》要求。

（6）与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018 年修正）相符性分析

表 1.5 本项目与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》相符性分析

《新疆维吾尔自治区环境保护条例》相关要求	本项目	符合性
第三十条，任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	本项目为矿区修复治理工程，不属于重化工、涉重金属等工业污染项目。	符合
第四十七条，矿产资源勘探、开发单位，应当对矿产资源勘探、开发	本项目为火区治理项目，火区治理初期产生	符合

产生的尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼渣以及脱硫、脱硝、除尘等产生的固体废物的堆存场所进行整治，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施；造成环境污染的，应当采取有效措施进行生态修复。对采矿使用的有毒有害物质，形成的有毒有害废弃物，应当进行无害化处理或者处置；有长期危害的，应当作永久性防护处理。	的剥离物可直接堆弃到排土场，待治理形成一定内排空间后，即可进行内排。回填工程随着剥离工程的推进，随挖随填，除回填工程回填用量，剩余剥离物可直接堆弃到外排土场，待火区治理后，进行边坡防护、场地平整，再进行生态恢复；生活垃圾集中收集后清运至昌吉市生活垃圾填埋场处置；危险废物委托有资质的单位处置。	

因此，本项目符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的相关条例。

（7）与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（2018 年）相符性分析

表 1.6 本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相符性分析

《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相关要求	本项目	符合性
第三十九条，运输、处置建筑垃圾，应当经工程所在地的县（市、区）人民政府确定的监督管理部门同意，按照规定的运输时间、路线和要求清运到指定的场所处理；在场地内堆存的，应当有效覆盖。	本项目按照固定的运输时间、路线将施工弃渣、生活垃圾集中收集后分别清运至昌吉市建筑垃圾填埋场和生活垃圾填埋场处置。	符合
第四十三条，贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；不能密闭的，贮存单位或者个人应当采取下列防尘措施：（一）堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁；（二）堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施；（三）按照物料类	本项目排土场设置洒水降尘措施，并应采取加盖篷布、覆盖防尘网等措施；施工现场设立垃圾暂存点，完工后对场地及时回填、平整、植被自然恢复。	符合

别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施。露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。		

因此，本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的相关条例。

（8）与《新疆生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1.7 本项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《新疆生态环境保护“十四五”规划》相关要求	本项目	符合性
第三章坚持创新引领，推动绿色低碳发展中“落实“三线一单”生态环境分区管控要求，守住生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，实施生态环境准入清单管控。”	本火区治理工程位于昌吉市西南 80km 处，距硫磺沟镇约 15km，隶属昌吉市管辖。所在区为昌吉市重点管控单元；该项目不位于生态保护红线内，火区治理能够满足《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）文件中“环境质量底线”的要求，同时减少煤炭资源浪费，减少煤炭燃烧造成的大气环境污染。	符合
第四章应对气候变化，控制温室气体排放中“促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。”	火区燃烧会排放 CO、碳氢化合物、氮氧化合物、SO_2，对大气造成了严重污染，加重了温室效应作用。本项目为矿区修复治理工程，能够减少煤炭资源浪费的同时改善项目周边环境，减少温室气体的排放。	符合

	第六章强化“三水”统筹，提升水生态环境中“保障基本生态用水。对水资源超载区域和流域，严格控制取用水总量，实施退地减水，从严加强规划和建设项目水资源论证、地下水开发利用以及取水许可的监督管理，逐步修复水生态。”	本项目灭火用水总量为1172277m^3（包含钻探用水、注水工程用水、注浆工程用水）。1 火区用水取自头屯河，2、3 火区用水取自三屯河。	符合
	因此，本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的相关条例。		

二、建设内容

地理位置	**2.1 地理位置** 昌吉庙尔沟煤田火区位于昌吉市西南80km处，距硫磺沟镇约15km，隶属昌吉市管辖。昌吉庙尔沟火区共分为3个火区，其中1火区位于昌吉市205°方位，62km处，位于乌鲁木齐市237°方位，65km处；2火区位于昌吉市210°方位，57km处，位于乌鲁木齐市243°方位，65km处；3火区位于昌吉市216°方位，68km处，位于乌鲁木齐市243°方位，77km处。1火区中心地理坐标：东经：86°55′38.329″，北纬：43°30′37.628″。2火区中心地理坐标：东经：86°53′17.506″，北纬：43°34′13.303″。3火区中心地理坐标：东经：86°46′8.434″，北纬：43°31′26.834″。 项目地理位置见图 2.1-1。
项目组成及规模	**2.2项目概况** **2.2.1项目名称、建设单位、地点及性质** 项目名称：昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程 建设单位：昌吉城市建设投资发展有限责任公司 投资：本项目概算总投资为 18305.23 万元，其中 1 号火区项目概算总投资 8220.49 万元，2 号火区项目概算总投资 6775.45 万元，3 号火区项目概算总投资 3093.29 万元，环保投资 216 万元。 本项目资金来源100%由昌吉州人民政府财政出资。 治理工艺：火区采用地表注水降温、剥离挖除火源体、钻孔注浆封堵及覆盖的灭火方法，治理目标以达到彻底熄灭为标准；塌陷裂隙区采用回填覆盖的治理方式，治理目标以达到隔绝供氧通道、恢复原始地貌为标准。 工期：灭火施工工期为1.5年，其中剥离工程6个月，注水工程9个月，钻探工程3个月，注浆工程8个月，覆盖工程4个月。 **2.2.2工程治理及建设内容** **2.2.2.1治理方法**和目标

（1）火区治理方法

火区主要综合治理方法：火区地表高温区注水，扑灭地面明火，降低地面温度，满足机械设备安全作业的条件，然后将火源体挖除，彻底熄灭火区，进行注浆最后进行黄土覆盖，防止火区复燃。

（2）火区治理目标（熄灭）

根据《煤田火灾灭火规范》对火区治理的要求，火区确定以熄灭为灭火治理目标，标准执行《煤田火灾灭火规范》第四十二条，具体标准为：

1）地表着火征状消失。

2）各观测孔内气体温度呈持续下降趋势，全孔最高温度小于 100℃，且 90%以上观测孔最高温度稳定在 70℃以下。

3）各观测孔内一氧化碳浓度呈持续下降，孔内最高值小于 500ppm，且 90%以上观测孔一氧化碳最大浓度稳定在 100ppm 以下。

4）火区内磁场异常值基本稳定。

5）火区内电异常有消失趋向。

6）各观测孔内气体温度和一氧化碳浓度的月平均值连续6个月呈下降趋势。

2.2.2.2建设内容

本工程为灭火工程，属矿区修复治理工程，为非生产性项目，不存在运营期，主要采取地表注水降温、剥离挖除火源体、注浆及覆盖的灭火方法，治理过程中对环境产生的一系列影响。本工程主要组成内容见表2.2-1。

表 2.2-1　工程组成一览表

工程类别		工程名称	建设内容
主体工程	火区	注水工程	该火区开展灭火施工前，首先向火区地面注水，开始可利用地表裂隙、塌陷坑注水，之后可利用人工鱼鳞坑注水，在火区地表温度降到要求温度以下后，实施火区机械剥离平整作业。3 个火区注水工程分别为 199884m^3、111938m^3、41415m^3，合计为 353238m^3。
		剥离平整工程	本项目先对火区进行剥离，剥除火区浅部露头火源及部分煤层顶板烧变岩，采用阶梯式，自上而下分台阶进行剥离。3 个火区剥离工程量分别为 101.26 万 m^3、144.97 万 m^3、87.46 万 m^3，

				合计为 333.69 万 m^3。
			钻探工程	沿煤层倾向，布置灭火孔线，灭火孔线间距根据不同区域分别布置。灭火钻孔线间距为 15m，孔间距 15～20m。3 个火区钻孔长度分别为 12957m、6012m、843m，合计为 19812m。
			注浆工程	通过地表、鱼鳞坑、裂隙和钻孔，向火区注入配置好的惰性充填材料，封闭火区裂隙。3 个火区注浆量分别为 473616m^3、221513m^3、96043m^3，合计为 791172m^3。
			黄土覆盖工程	黄土覆盖是通过对火区地表用黄土等具有一定密实性的惰性材料进行覆盖，起到密闭火区和隔绝氧气的作用。3 个火区黄土覆盖工程量分别为 33.7 万 m^3、42.4 万 m^3、12.2 万 m^3，合计为 88.3 万 m^3。
			植被恢复工程	火区剥离区、取土场、排土场、工区等进行植被恢复，选取针矛等乡土植物进行撒播草籽。
		3 火区塌陷裂隙区	回填覆盖	采取地表注水降温，熄灭燃烧体，并适当进行黄土覆盖。
		排土场		1 火区排土场占地面积为 8.15hm^2，容量为 112.17 万 m^3；2 火区 A 排土场占地面积为 6.1hm^2，容量为 97.44 万 m^3；2 火区 C 排土场占地面积为 6.3hm^2，容量为 96.82 万 m^3；3 火区排土场占地面积为 6.69hm^2，容量为 112.37 万 m^3。
		临建工程	工区	3 个火区分别单独设置工区，选择地势开阔的区域，包括临时道路、生活区、汽车停放区、机械设备停放维修区、材料库等。
			泵房	主要包括集水池、蓄水池、潜水泵及水泵安装等。3 个火区集水池均为 200m^3，1 火区和 2 火区蓄水池分别为 1000m^3。 1 火区和 2 火区建集水池，池内置 2 台（1 用 1 备）潜水泵将水提升至灭火工区附近 V=1000m^3 高位蓄水池。
		输水管线		1 火区选用Ø273×8 无缝钢管，钢号为 Q235，管道总长度约 6.4km；2 火区Ø219×8 无缝钢管，钢号为 Q235，管道总长度约 6.5km；3 火区Ø159×4.5 无缝钢管提升至火区，管道总长度约 0.7km，地表明设。 1、2 火区生活用水取自高位蓄水池，通过反渗透装置净化处理后贮存在生活水箱，再由生活给水泵供水；3 火区生活用水取自水源地集水池，通过反渗透装置净化处理后贮存在生活水箱，再由生活给水泵供水。
		依托工程	施工道路	火区至排土场、取土场道路较多，现有道路基本可满足火区运输需要，因此，本项目可利用现有道路。 施工前需修建临时便道，便于设备进入作业区。1 火区预留简易道路 1km；2 火区预留简易道路 2km；3 火区预留简易道路 0.5km。
		辅助工程	交通	由昌吉市向南沿 S203（昌硫线）行驶 32km 硫磺沟镇，继续沿 125 县道行驶 31km 至庙尔沟乡，沿 125 县道向西行驶 5km 至 1

		火区。沿 125 县道向西行驶 20km 至老阿什里公社，沿简易公路行驶 1km 至 3 火区。由庙尔沟乡乌鲁木齐南山种羊场学校，向西沿简易道路行驶 11km 至 2 火区。内外交通较为便利。
	电源	1 火区附近有 10kv 庙三线达坂支干线线路，距离火区 100m，可为 1~3 火区提供 10kV 电源；2 火区有三处电源，本次选用电源 3 位于详勘区东南部直距 8.3km 处板房沟村 10kV 庙三线达坂支干线；3 火区附近没有电源，最近电源为 10kV 庙三线达坂支干线线路，距离 13km。另设一体式柴油发电机（100kW）为供水设备提供备用电源。
	水源	1 火区位于头屯河流域，头屯河（火区东侧约 4.8km）可作为灭火水源；2 火区和 3 火区位于三屯河流域（火区西侧 3.2km、35m），三屯河可作为灭火水源。
	土源	1 火区土源地位于 1 火区南部，运距 500m，黄土层厚度 3~5m，面积约 245220m^2，土方量 735660m^3；2 火区土源地位于 2 火区北西部，运距 700m，黄土层厚度约 2.5m，面积约 247840m^2，土方量 619600m^3；3 火区土源地位于 3 火区南部，运距 500m，黄土层厚度 3~7m，平均厚 4m，面积约 506552m^2，土方量 2026208m^3；土源地为天然牧草地。
环保工程	废气	施工区域每天定时洒水降尘；合理安排机械使用时间，定期对机械实施维修保养措施；散装物料运输途中要加盖篷布遮挡等封闭措施；施工场地四周设简易围挡；食堂油烟采用油烟净化器处理。
	废水	食堂污水采取隔油池处理后和其他生活污水一起排入地埋式一体化污水处理设施，处理达标后用于绿化灌溉。
	噪声	采用低噪声设备，定期对机械设备进行维修保养；合理布置施工场地，强噪声源集中设置；运输车辆合理安排运输路线，控制施工时间，减少夜间运输量。
	固废	火区治理初期产生的剥离物可直接堆弃到排土场，待治理形成一定内排空间后，即可进行内排。回填工程随着剥离工程的推进，随挖随填，除回填工程回填用量，剩余剥离物可直接堆弃到外排土场，待火区治理后，进行边坡防护、场地平整，再进行生态恢复；生活垃圾集中收集后清运至昌吉市垃圾填埋场处置；废机油、废润滑油用专用油桶分别收集并加盖密闭暂存于危废暂存间内，交由有资质的危险废物处置单位处理。
生态工程	植被恢复	火区剥离区、取土场、排土场、工区等进行植被恢复，选取针矛等乡土植物进行撒播草籽。对植被恢复区进行抚育管护，新建标识牌。

昌吉庙尔沟煤田火区临建工程均为非永久性建筑，为工区临建工程和泵房临建工程。经现场查勘，选在以火区地势开阔的区域，工区临建工程包括临时道路、生活区、汽车停放区、机械设备停放维修区、材料库等。泵房临

建工程包括集水池、蓄水池、加压泵房、水泵基础安装等。

2.2.3治理工程范围、面积

根据新疆维吾尔自治区煤田地质局综合地质勘查队 2024 年 1 月提交的《新疆昌吉庙尔沟火区详细勘查报告》，昌吉庙尔沟火区的形成源于煤矿开采，破坏了煤层自然赋存状态，煤层接触空气面积增大；由于受当时技术水平、资金装备、防灭火措施的限制，矿井关闭后对井口未做彻底封堵，提供了氧气进入的通道，引发采空区遗煤自燃。采空区塌陷，造成采空区与地表贯通，形成供氧通道，引发大面积煤田火灾。

昌吉庙尔沟火区共有 3 处子火区，分别为 1 火区、2 火区和 3 火区，其中 2 火区又分为 A、B、C 火区。火区总面积为 143970m^2，另有 3 火区裂隙区 40293m^2，合计治理总面积为 184263m^2。

表 2.2-2　昌吉庙尔沟火区治理统计表

火区名称	子火区	火区尺寸	面积(m^2)	最大燃烧深度(m)	底界标高(m)	燃烧煤层
1 火区	/	东西长 450m，南北宽 57～168m	60969	152.7	+1728.6	M7、M6、M5、M4
2 火区	A 火区	北西～南东长 320m，北东～南西宽 17～64m	16754	81.2	+1829.58	B1、B2、B3
	B 火区	北西～南东长 430m，北东～南西宽 22～109m	28434	70.5	+1748.06	
	C 火区	北西～南东长 390m，北东～南西宽 30～110m	22531	61.2	+1627.65	
	小计		67719	81.2	+1627.65	
3 火区	火区	东西长 335m，南北宽 23～78m	15282	51.12	+1463.12	B1、B2、B3、B4、B5、B6、B7
	裂隙区	东西长约 480m，南北宽约 180m	40293			
	小计		55575			

合计	**184263**（其中火区143970，裂隙区40293）	**152.7**	**+1463.12**	/

（1）1 火区

1 火区位于原新疆昌吉市宝安煤矿，高温点主要集中在中西部。地表可以看到有水汽和青烟冒出，经过长时间的燃烧，煤层顶板均已破坏，并引起采空区垮塌。火区东西长 450m，南北宽 57～168m，面积 60969m^2，最大燃烧深度为 152.7m，底界标高+1728.6m，地表最高温度 568.3℃，燃烧煤层为 M7、M6、M5、M4。

1 火区坐标详见下表和下图。

表 2.2-3　庙尔沟 1 火区范围拐点坐标一览表

序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)	序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)
1	4819354.386	29494074.330	23	4819517.169	29494045.638
2	4819353.465	29494110.838	24	4819517.846	29494019.904
3	4819355.920	29494135.074	25	4819513.564	29494001.529
4	4819367.577	29494151.948	26	4819508.975	29493983.501
5	4819378.008	29494162.378	27	4819505.610	29493967.593
6	4819385.678	29494176.797	28	4819505.916	29493955.357
7	4819384.677	29494213.742	29	4819502.857	29493937.920
8	4819387.016	29494261.470	30	4819487.255	29493913.447
9	4819391.082	29494293.275	31	4819482.260	29493908.440
10	4819403.684	29494315.733	32	4819450.760	29493900.401
11	4819418.582	29494330.086	33	4819437.580	29493896.974
12	4819430.343	29494337.534	34	4819419.741	29493904.369
13	4819445.515	29494344.488	35	4819405.189	29493905.163
14	4819471.750	29494345.752	36	4819390.989	29493915.847
15	4819484.710	29494338.482	37	4819378.413	29493926.693
16	4819503.675	29494321.413	38	4819374.955	29493937.067
17	4819514.738	29494288.224	39	4819368.039	29493958.603
18	4819523.273	29494245.236	40	4819364.552	29493976.339
19	4819522.957	29494177.909	41	4819360.920	29494024.597
20	4819524.716	29494141.524	42	4819363.963	29494040.995
21	4819522.480	29494100.150	43	4819352.852	29494055.003
22	4819518.566	29494073.034			

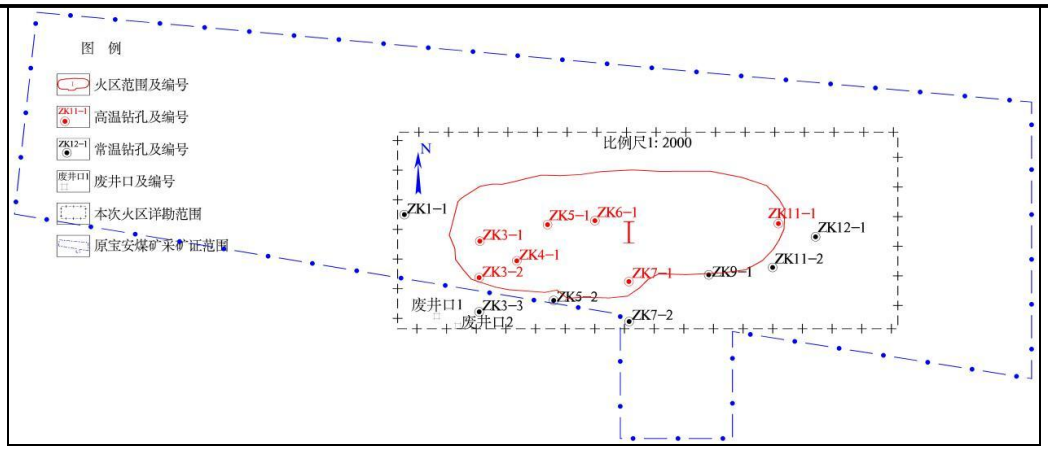


图 2.2-1　庙尔沟 1 火区

（2）2 火区

2 火区位于新疆昌吉市庙尔沟特可阿苏煤矿，分为 3 个子火区，其中，A 火区位于详勘区南东部，北西～南东长 320m，北东～南西宽 17～64m，面积 16754m^2，最大燃烧深度为 81.2m，底界标高+1829.58m；B 火区位于详勘区中部，北西～南东长 430m，北东～南西宽 22～109m，面积 28434m^2，最大燃烧深度为 70.5m，底界标高+1748.06m；C 火区位于详勘区北西部，北西～南东长 390m，北东～南西宽 30～110m，面积 22531m^2，最大燃烧深度为 61.2m，底界标高+1627.65m；2 火区合计面积为 67719m^2，燃烧煤层为 B1、B2、B3，2 火区西部形成东西长约 200m，南北宽 180m，深 80m 的采坑。

2 火区 A、B、C 子火区坐标详见下表和下图。

表 2.2-4　庙尔沟 2 火区 A 火区范围拐点坐标一览表

序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)	序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)
1	4825814.587	29491349.791	22	4825561.498	29491542.769
2	4825817.646	29491362.025	23	4825550.332	29491535.560
3	4825807.403	29491372.259	24	4825548.245	29491519.368
4	4825799.466	29491390.463	25	4825551.658	29491509.876
5	4825792.081	29491402.736	26	4825559.908	29491503.899
6	4825776.134	29491420.809	27	4825574.068	29491487.766
7	4825763.068	29491426.443	28	4825586.268	29491472.456
8	4825748.325	29491434.078	29	4825598.333	29491458.063
9	4825732.683	29491448.376	30	4825611.668	29491445.574
10	4825699.674	29491468.021	31	4825637.514	29491437.691
11	4825681.518	29491484.098	32	4825642.911	29491433.775
12	4825671.993	29491485.156	33	4825663.738	29491423.349
13	4825661.774	29491483.775	34	4825675.407	29491418.182

14	4825654.492	29491486.620	35	4825684.794	29491407.941
15	4825649.980	29491498.295	36	4825699.815	29491395.866
16	4825645.535	29491509.921	37	4825713.823	29491384.934
17	4825632.835	29491521.563	38	4825732.552	29491381.851
18	4825615.902	29491525.161	39	4825745.766	29491373.605
19	4825600.450	29491535.321	40	4825758.402	29491366.015
20	4825586.480	29491539.131	41	4825780.839	29491359.242
21	4825572.884	29491540.450	42	4825796.077	29491349.310

表 2.2-5　庙尔沟 2 火区 B 火区范围拐点坐标一览表

序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)	序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)
1	4826319.337	29490841.379	29	4825989.344	29491114.908
2	4826321.376	29490851.575	30	4825988.641	29491099.780
3	4826311.633	29490865.171	31	4825994.622	29491081.661
4	4826295.107	29490878.670	32	4826000.251	29491059.847
5	4826282.076	29490887.208	33	4826002.362	29491036.979
6	4826270.119	29490896.388	34	4826008.167	29491017.980
7	4826251.275	29490914.364	35	4826015.118	29491005.418
8	4826231.497	29490923.084	36	4826021.360	29490995.463
9	4826216.310	29490932.087	37	4826035.609	29490978.752
10	4826201.213	29490936.945	38	4826042.788	29490966.443
11	4826192.073	29490952.300	39	4826048.979	29490956.235
12	4826184.909	29490964.704	40	4826061.691	29490941.436
13	4826171.891	29490982.643	41	4826073.382	29490935.562
14	4826161.096	29490992.009	42	4826089.397	29490928.912
15	4826147.444	29491004.233	43	4826102.595	29490927.097
16	4826134.585	29491014.710	44	4826118.828	29490917.619
17	4826122.520	29491022.806	45	4826134.404	29490916.595
18	4826112.042	29491036.776	46	4826156.872	29490913.897
19	4826107.382	29491052.987	47	4826169.558	29490909.566
20	4826100.873	29491066.356	48	4826184.355	29490909.621
21	4826085.920	29491080.605	49	4826196.439	29490906.552
22	4826081.427	29491093.155	50	4826208.195	29490898.600
23	4826078.708	29491105.233	51	4826228.704	29490885.858
24	4826066.218	29491117.547	52	4826244.933	29490874.351
25	4826047.395	29491124.231	53	4826259.636	29490864.529
26	4826026.286	29491129.509	54	4826270.892	29490857.462
27	4826009.398	29491133.379	55	4826290.558	29490845.616
28	4825998.140	29491126.870	56	4826308.913	29490838.206

表 2.2-6　庙尔沟 2 火区 C 火区范围拐点坐标一览表

序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)	序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)
1	4826972.597	29490471.346	31	4826573.248	29490535.227
2	4826977.323	29490483.097	32	4826590.397	29490518.395
3	4826966.338	29490491.783	33	4826602.941	29490501.405
4	4826946.923	29490500.213	34	4826607.228	29490492.354
5	4826932.318	29490507.756	35	4826618.871	29490486.605
6	4826910.649	29490507.280	36	4826632.641	29490481.983

7	4826896.856	29490498.864	37	4826650.440	29490470.364
8	4826875.420	29490469.965	38	4826670.804	29490449.776
9	4826865.258	29490460.914	39	4826688.980	29490437.064
10	4826853.507	29490458.532	40	4826710.082	29490435.656
11	4826841.122	29490465.360	41	4826732.154	29490423.747
12	4826829.372	29490468.218	42	4826745.641	29490413.531
13	4826810.158	29490459.961	43	4826753.977	29490406.274
14	4826784.911	29490455.515	44	4826783.340	29490396.491
15	4826772.685	29490463.455	45	4826799.715	29490396.138
16	4826750.770	29490471.571	46	4826814.735	29490403.467
17	4826733.305	29490483.144	47	4826825.190	29490409.273
18	4826722.984	29490490.449	48	4826834.866	29490411.926
19	4826709.567	29490492.650	49	4826842.624	29490414.921
20	4826700.834	29490498.859	50	4826853.690	29490417.130
21	4826688.766	29490506.004	51	4826861.179	29490417.863
22	4826673.612	29490514.875	52	4826879.316	29490421.875
23	4826659.730	29490520.599	53	4826887.615	29490423.808
24	4826646.233	29490534.255	54	4826899.400	29490428.594
25	4826631.353	29490544.326	55	4826913.152	29490440.287
26	4826617.439	29490557.021	56	4826928.064	29490457.544
27	4826597.383	29490563.967	57	4826946.398	29490466.789
28	4826578.329	29490561.903	58	4826957.117	29490461.023
29	4826569.913	29490549.200	59	4826964.167	29490463.044
30	4826568.960	29490541.578			

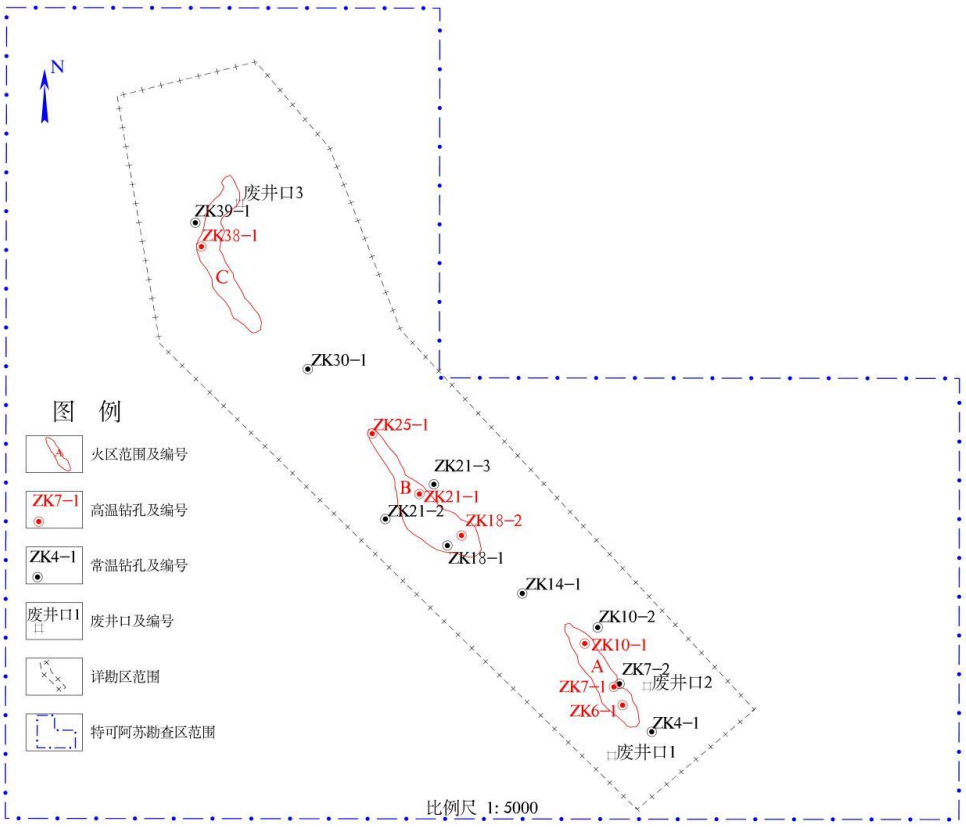


图 2.2-2　庙尔沟 2 火区

（3）3 火区

3 火区位于昌吉市庙尔沟乡西庙尔沟一带煤矿，包含火区和裂隙，火区位于详勘区中部，东西长 335m，南北宽 23～78m，面积 15282m^2，最大燃烧深度为 51.12m，底界标高+1463.12m；裂隙区位于火区中部，近椭圆形，东西长约 480m，南北宽约 180m，面积 55575m^2。3 火区燃烧煤层为 B1、B2、B3、B4、B5、B6、B7。

3 火区和裂隙区坐标详见下表和下图。

表 2.2-7 庙尔沟 3 火区范围拐点坐标一览表

序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)	序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)
1	4820970.710	29481162.009	58	4821001.075	29481446.263
2	4820975.036	29481167.128	59	4821000.910	29481452.580
3	4820975.472	29481175.383	60	4821000.215	29481458.699
4	4820978.348	29481178.918	61	4820999.885	29481463.395
5	4820976.452	29481184.744	62	4820998.893	29481472.093
6	4820971.769	29481192.946	63	4820998.595	29481477.881
7	4820969.811	29481196.677	64	4820996.379	29481486.480
8	4820969.070	29481202.260	65	4820990.274	29481493.723
9	4820969.917	29481206.705	66	4820987.337	29481494.913
10	4820971.901	29481213.928	67	4820979.161	29481494.318
11	4820972.346	29481217.630	68	4820974.270	29481490.783
12	4820972.880	29481223.056	69	4820970.068	29481481.131
13	4820972.774	29481226.628	70	4820969.752	29481474.418
14	4820972.986	29481230.729	71	4820968.559	29481464.987
15	4820973.436	29481235.253	72	4820968.193	29481450.509
16	4820974.811	29481239.434	73	4820964.865	29481442.975
17	4820976.716	29481242.450	74	4820963.278	29481437.895
18	4820980.791	29481246.022	75	4820961.849	29481430.539
19	4820983.252	29481247.847	76	4820963.744	29481423.943
20	4820990.104	29481251.525	77	4820961.982	29481417.038
21	4820993.306	29481254.383	78	4820961.136	29481412.964
22	4820996.216	29481257.981	79	4820963.517	29481402.116
23	4821000.496	29481265.131	80	4820965.951	29481398.518
24	4821001.984	29481269.332	81	4820971.137	29481392.961
25	4821003.373	29481274.722	82	4820974.100	29481390.474
26	4821003.638	29481281.535	83	4820975.476	29481380.896
27	4821005.490	29481287.290	84	4820973.624	29481375.181
28	4821007.607	29481292.383	85	4820967.118	29481365.108
29	4821012.171	29481298.866	86	4820962.342	29481353.447
30	4821016.812	29481304.366	87	4820958.267	29481343.051
31	4821020.002	29481307.493	88	4820951.899	29481333.680
32	4821021.963	29481311.476	89	4820947.098	29481327.316
33	4821022.756	29481316.080	90	4820941.069	29481318.295

34	4821022.545	29481321.848	91	4820935.953	29481311.793
35	4821023.021	29481332.643	92	4820931.988	29481303.988
36	4821024.344	29481337.141	93	4820929.514	29481295.060
37	4821026.302	29481341.110	94	4820929.514	29481284.841
38	4821027.433	29481343.677	95	4820929.448	29481271.508
39	4821026.781	29481346.850	96	4820930.954	29481262.150
40	4821025.574	29481351.961	97	4820933.729	29481254.733
41	4821024.685	29481356.168	98	4820937.770	29481248.392
42	4821024.003	29481361.201	99	4820940.965	29481241.137
43	4821023.638	29481367.170	100	4820943.982	29481235.748
44	4821024.305	29481372.299	101	4820948.016	29481231.106
45	4821024.749	29481377.425	102	4820950.126	29481223.056
46	4821022.130	29481381.949	103	4820948.916	29481214.603
47	4821018.399	29481388.220	104	4820952.702	29481205.347
48	4821016.908	29481390.612	105	4820956.744	29481195.158
49	4821014.589	29481394.332	106	4820955.421	29481189.073
50	4821011.559	29481399.233	107	4820953.075	29481181.794
51	4821004.846	29481407.568	108	4820951.418	29481177.993
52	4821003.920	29481410.643	109	4820953.064	29481172.891
53	4821002.663	29481414.083	110	4820953.982	29481167.102
54	4821000.040	29481421.016	111	4820958.962	29481161.699
55	4820998.785	29481428.581	112	4820962.375	29481160.612
56	4821000.083	29481433.004	113	4820966.304	29481160.858
57	4821000.712	29481440.244			

表 2.2-8　庙尔沟 3 火区裂隙区范围拐点坐标一览表

序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)	序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)
1	4821032.230	29481484.912	36	4820879.816	29481188.991
2	4821033.523	29481455.612	37	4820873.794	29481214.663
3	4821037.832	29481421.572	38	4820868.406	29481238.751
4	4821037.832	29481393.564	39	4820862.384	29481260.620
5	4821031.369	29481347.460	40	4820859.532	29481283.440
6	4821029.214	29481313.851	41	4820856.363	29481306.259
7	4821021.889	29481285.843	42	4820858.581	29481317.986
8	4821017.580	29481275.502	43	4820864.920	29481334.467
9	4821012.841	29481262.575	44	4820871.259	29481347.461
10	4821011.117	29481252.234	45	4820877.281	29481360.139
11	4821011.979	29481240.600	46	4820879.816	29481378.205
12	4821014.133	29481233.706	47	4820877.914	29481393.101
13	4821016.288	29481220.780	48	4820880.133	29481404.511
14	4821015.426	29481199.666	49	4820882.986	29481413.385
15	4821008.963	29481167.350	50	4820886.472	29481416.238
16	4821002.930	29481141.497	51	4820896.502	29481421.909
17	4820994.313	29481123.831	52	4820905.304	29481417.627
18	4820980.093	29481100.994	53	4820911.964	29481412.869
19	4820970.614	29481079.449	54	4820922.431	29481408.587
20	4820956.395	29481060.490	55	4820932.660	29481406.684

21	4820943.037	29481058.767	56	4820937.893	29481407.874
22	4820933.558	29481062.214	57	4820941.937	29481411.918
23	4820927.525	29481068.677	58	4820946.695	29481422.860
24	4820922.786	29481074.279	59	4820951.215	29481446.172
25	4820919.769	29481084.620	60	4820952.166	29481466.630
26	4820915.030	29481090.652	61	4820955.497	29481494.224
27	4820908.136	29481090.222	62	4820957.400	29481514.444
28	4820898.225	29481086.344	63	4820960.016	29481520.629
29	4820894.895	29481090.318	64	4820965.917	29481527.525
30	4820891.543	29481104.368	65	4820975.183	29481532.762
31	4820896.614	29481126.237	66	4820990.090	29481535.986
32	4820897.565	29481151.909	67	4821001.371	29481533.165
33	4820896.614	29481165.221	68	4821009.429	29481529.539
34	4820890.909	29481177.581	69	4821020.307	29481517.050
35	4820885.204	29481181.702	70	4821025.767	29481507.318

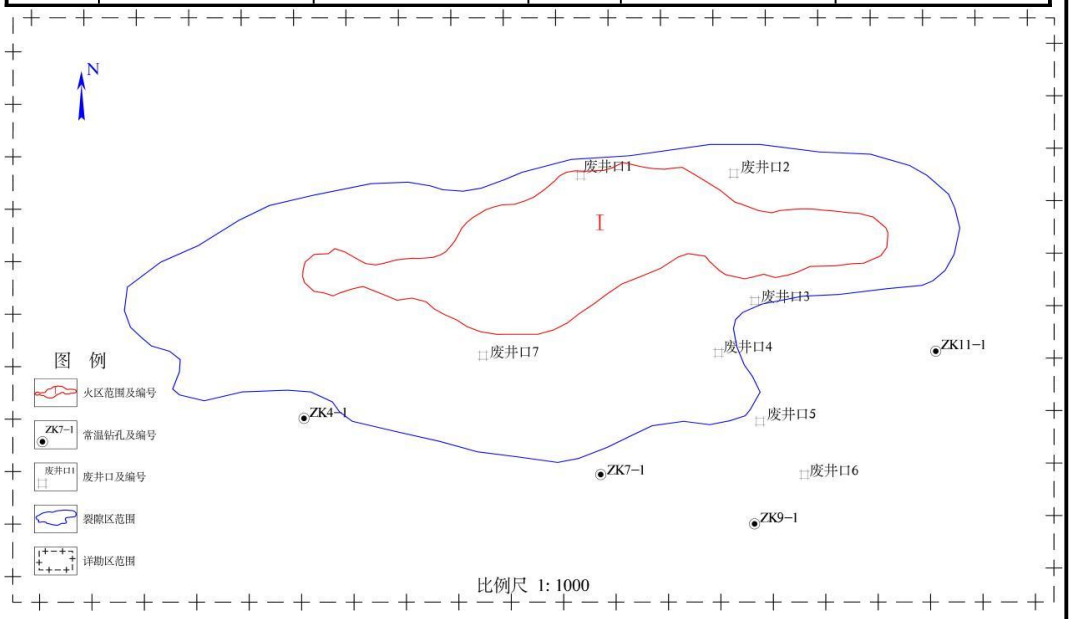


图 2.2-3 庙尔沟 3 火区

2.2.4治理内容

昌吉庙尔沟火区共有 3 处子火区，各子火区之间直线距离约 6.7km～13km，且无互通道路，因此，3 处子火区分区域单独进行治理。3 个子火区均采用剥离、钻探、注水、注浆及覆盖的综合灭火方法；火区周边的裂隙区采用回填覆盖的治理方式。

火区在采取综合治理灭火方法时，钻探工程应根据围岩比较松散特点，适当增加孔线间距布置，注水工程应根据燃烧体温度确定，并尽量提高单位水量利用率，注浆工程考虑采用普通泥浆灌注封堵裂隙，适当提高浆体浓度，

并覆盖黄土，以达到隔绝供氧通道的效果。该区域治理目标以达到彻底熄灭为标准。工艺重点为注水降温、钻孔注浆封堵及黄土覆盖。

塌陷裂隙区区域采用回填覆盖的治理方式，防止新生裂隙持续供氧，发生复燃。该区域治理目标以达到隔绝供氧通道、恢复原始地貌为标准。工艺重点在回填和覆盖。

2.2.5主要技术特征

根据燃烧状况及外部条件，该火区采用剥离、钻探、注水、注浆及覆盖的综合治理方法进行设计。各主要灭火工程量如下表 2.2-9。

表 2.2-9　火区灭火工程量汇总表

序号	工程项目	单位	工程量	备注
1	剥离工程	万 m^3	333.69	/
2	钻探工程	m	19812	/
3	注水工程	m^3	353238	/
4	注浆工程	m^3	791172	/
5	覆盖工程	万 m^3	88.3	/

本工程施工期土石方总量为 333.69 万 m^3（其中，1 火区剥离工程量 101.26 万 m^3；2 火区 A 子火区剥离工程量 70.72 万 m^3；2 火区 C 子火区剥离工程量 74.26 万 m^3；3 火区剥离工程量 87.46 万 m^3），最终全部回填于采坑、采空区、裂隙及塌陷坑等，无弃方产生。

2.2.6主要设备

灭火工程主要设备数量型号见表 2.2-10。

表 2.2-10 主要设备数量型号表

序号	名称	规格及型号	单位	数量	备注
一	采掘设备				
1	液压挖掘机	5.0m^3	台	5	剥离、用油；1 火区 2 台，2 火区 2 台，3 火区 1 台
2	潜孔钻机	150mm	台	8	用油；1 火区 2 台，2 火区 4 台，3 火区 2 台
3	炮孔填塞机	TS	台	4	1 火区 1 台，2 火区 2 台，3 火区 1 台
4	前装机	5m^3	台	8	工作面辅助；1 火区 2 台，2 火区 4 台，3 火区 2 台
5	履带推土机	320HP	台	4	工作面辅助；1 火区 1 台，2 火区 2 台，3 火区 1 台
二	运输设备				

1	卡车	65t（运岩）	台	12	剥离；1 火区 3 台，2 火区 6 台，3 火区 3 台
三	排土设备				
1	履带推土机	320HP	台	4	排土；1 火区 1 台，2 火区 2 台，3 火区 1 台
四	辅助设备				
1	轮式推土机	320HP	台	4	1 火区 1 台，2 火区 2 台，3 火区 1 台
2	前装机	ZL-50	台	8	1 火区 2 台，2 火区 4 台，3 火区 2 台
3	液压挖掘机	2.5m³	台	8	1 火区 2 台，2 火区 4 台，3 火区 2 台
4	压路机	YZ20JC 20t	台	4	1 火区 1 台，2 火区 2 台，3 火区 1 台
5	平路机	G710B	台	4	1 火区 1 台，2 火区 2 台，3 火区 1 台
6	自卸卡车	15t 自卸卡车	台	8	1 火区 2 台，2 火区 4 台，3 火区 2 台
7	洒水车	40t	台	8	洒水降尘；1 火区 2 台，2 火区 4 台，3 火区 2 台
8	加油车	东风 153 15t	台	8	流动加油车；1 火区 2 台，2 火区 4 台，3 火区 2 台

2.2.7公用工程

（1）水源及输水线路

1）1 火区

水源：1 火区位于头屯河流域，地表水体头屯河可作灭火水源。1 火区周边除头屯河外无其他可用水源地。头屯河位于 1 火区东部，属头屯河流域，属常年性河流，由南向北径流，年平均流量 69.7m³/s。其水量能满足火区后期灭火用水量，可作为火区灭火取水源地。

图 2.2-4　1 火区水源（头屯河）

输水线路：供水管线取水点高程（河床标高）为+1458m，1 火区附近高点高程为+1880m。水源地距离火区水平距离约 4.8km。输水线路选用二级加压输水方式，输水系统流程为“水源→集水池→加压泵房→输水管路→二级加压泵房→输水管路→灭火工区附近高位蓄水池→火区灭火”。设计在头屯河河床附近（+1458m）新建 1 座 V=200m³素砼集水池及加压泵房，泵房内安装 2 台潜水泵（Q=126m³/h、H=20m、N=18.5kW）将水提升至素砼集水池，加压泵房内安装 2 台卧式离心泵（Q=126m³/h、H=235m、N=132kW）将水池内部水提升至一半高程位置（+1646m）附近 V=200m³ 素砼蓄水池。蓄水池通过二级加压泵房内 2 台潜水泵（Q=126m³/h、H=292m、N=160kW）提升至灭火区高点（+1910m）附近 V=1000m³ 高位蓄水池。蓄水池内安装 2 台潜水泵（Q=126m³/h、H=36m、N=18.5kW）向火区用水点供水。潜水泵日常 1 用 1 备，用水高峰时同时运行。

采用 1 趟Ø273×8 无缝输水管路，输水线路长度约 6.4km，沿地面敷设。

图 2.2-5　1 火区输水管线示意图

1 火区生活用水取自场地内 V=1000m^3 高位蓄水池，通过 1 套 Q=4.0m^3/h 反渗透装置净化处理后，贮存在 1 座 V=30m^3 生活水箱，再由 2 台变频生活给水泵（Q=10m^3/h、H=32m、N=2.2kW、1 用 1 备）向各用水点压力供水。

采用 1 趟Ø89×4.5 无缝输水管路，输水线路长度约 500m，埋深 1.5m。

2）2、3 火区

2、3 火区位于三屯河流域，地表水体三屯河可作灭火水源。2、3 火区周边除三屯河外无其他可用水源地。三屯河位于庙尔沟 2、3 火区西部，属常年性河流，由西向东径流，年平均流量 11.35m^3/s，其水量能满足火区后期灭火用水量，可作为火区灭火取水源地。

图 2.2-6　2、3 火区水源（三屯河）

输水线路：供水管线取水点高程（河床标高）为+1276m，2 火区附近高程为+1910m。水源地距离 C 火区水平距离约 3.2km，输水线路选用二级加压输水方式。2 火区输水系统流程为“水源→集水池→加压泵房→输水管路→二级加压泵房→输水管路→灭火工区附近高位蓄水池→火区灭火”。设计在

河床附近（+1276m）新建 1 座 V=200m³素砼集水池及加压泵房，通过水源地 2 台潜水泵（Q=87m³/h、H=28m、N=15kW）将水提升至素砼集水池，加压泵房内安装 2 台卧式离心泵（Q=90m³/h、H=276m、N=132kW）将水池内部水提升至一半高程位置（+1510m）附近 V=200m³ 素砼蓄水池。蓄水池通过二级加压泵房内 2 台加压泵（Q=90m³/h、H=314m、N=132kW）提升至灭火 C 区与 B 区中间（+1810m）V=1000m³ 高位蓄水池。高位蓄水池内安装 4 台潜水泵，2 台潜水泵（Q=90m³/h、H=36m、N=15kW）向子火区 C 提供灭火水源；2 台潜水泵（Q=90m³/h、H=120m、N=75kW）向子火区 A、B 提供灭火水源。潜水泵日常 1 用 1 备，用水高峰时同时运行。

采用 1 趟Ø219×8 无缝输水管路，输水线路长度约 6.5km，沿地面敷设。

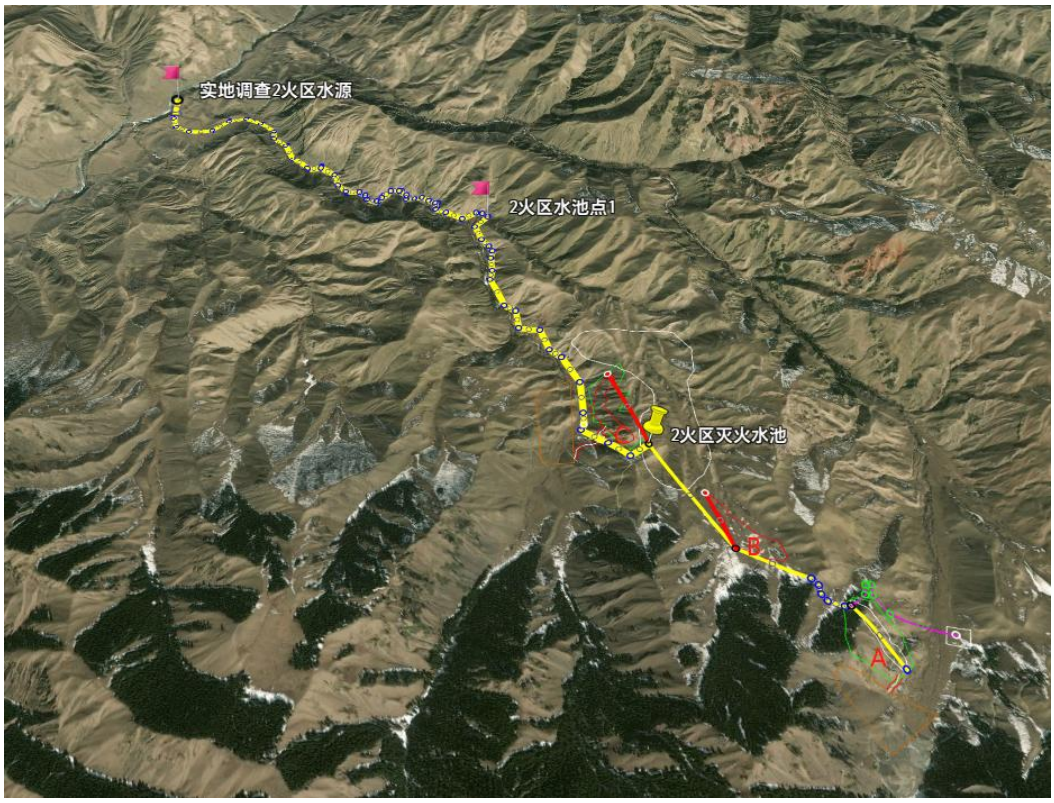


图 2.2-7　　2 火区输水管线示意图

2 火区生活用水取自场地内 V=1000m³ 高位蓄水池，通过 1 套 Q=4.0m³/h 反渗透装置净化处理后，贮存在 1 座 V=30m³ 生活水箱，再由 2 台变频生活给水泵（Q=10m³/h、H=32m、N=2.2kW、1 用 1 备）向各用水点压力供水。

采用 1 趟Ø89×4.5 无缝输水管路，输水线路长度约 700m，埋深 1.5m。

3 火区位于水源地附近，计划在水源地处新建一座 200m^3 集水池，水池内安装 2 台潜水泵（Q=60m^3/h、H=60m、N=22kW），通过Ø159×4.5 无缝钢管（卡箍式柔性管接头连接、地表明设）提升至火区。潜水泵日常 1 用 1 备，用水高峰时同时运行。

采用 1 趟Ø159×8 无缝输水管路，输水线路长度约 700m，沿地面敷设。

图 2.2-8　3 火区输水管线示意图

3 火区生活用水取自水源地集水池，通过 1 套 Q=4.0m^3/h 反渗透装置净化处理后，贮存在 1 座 V=30m^3 生活水箱，再由 2 台变频生活给水泵（Q=10m^3/h、H=32m、N=2.2kW、1 用 1 备）向各用水点压力供水。

采用 1 趟Ø89×4.5 无缝输水管路，输水线路长度约 500m，埋深 1.5m。

3）管线施工

室外给水管道单独设置。地面给水管网在满足安全输水的前提下，根据工程经验和市场调研，设计选择无缝钢管，主要管道规格为Ø273×8、Ø219×8 和Ø159×4.5，卡箍式柔性管接头连接，考虑灭火为非采暖季节进行，管道敷设方式为地表明设，夏季灭火，冬季排空。

无缝钢管的最大优点是力学和机械性能优越、强度高、承压大，最大缺点是易耐腐，故必须对做防腐处理，设计采用外刷两道环保沥青防腐，内喷涂环保聚乙烯（PE）防腐。

输水管道由于距离长且压力较高，故需设置伸缩器进行补偿，管道在水平及竖向弯管、异径管、三通、四通处均设混凝土支墩，混凝土为 C25。

4）取水可行性

1 火区水源为头屯河，2 火区和 3 火区水源为三屯河，经建设单位提交灭火用水申请后，火区取水已取得昌吉市水利局的意见，同意 3 个火区取水。

根据《昌吉市用水总量控制方案》和《新疆昌吉回族自治州地表水资源调查评价报告》昌吉市境内共有河流 2 条，地表水资源量三屯河 3.792 亿 m^3，头屯河 1.473 亿 m^3，合计地表水资源量 5.265 亿 m^3。

昌吉市地表水可利用量为 4.588 亿 m^3（三屯河可利用量 3.436 亿 m^3，头屯河可利用量 1.152 亿 m^3），其中昌吉市地方地表水可利用量 3.5361 亿 m^3（三屯河可利用量 2.553 亿 m^3，头屯河可利用量 0.9832 亿 m^3），兵团地表水可利用量 1.0519 亿 m^3。

昌吉市地表水年引用水量为 1.83 亿 m^3（支渠末端），其中三屯河地表水供水量 1.2405 亿 m^3，头屯河地表水供水量 0.5895 亿 m^3。昌吉市地表水资源量能够满足本项目灭火取水需求。

（2）电源

1 火区电源：1 火区附近有 10kv 庙三线达坂支干线线路，距离火区 100m，可作为灭火工程电源。设计在庙尔沟 1 火区治理区设 1 座柱上变电亭，变压器容量为 10/0.4kV，200kVA，电源“T”接于 10kV 庙三线达坂支线，导线规格为：LGJ-95，线路长度为 0.5km，线路全线按IV级污秽区设计，采用复合绝缘子，电杆采用Φ190 锥形钢筋砼杆，平均杆高 12m，线路平均档距 50m，电杆均采用铁横担，基础为预制砼底、拉、卡盘，沿线以高山地貌为主，在选择线路路径时，应避开采空区，满足供电要求。变电亭下方设 3 台动力配电柜（防护等级 IP65），目前已建设完毕，为治理区所有用电设备供电。

另设 1 套一体式柴油发电机（200kW）为工区设备提供备用电源。

2 火区电源：2 火区有三处电源，电源 1 位于详勘区北西部菏泽腾达煤矿，直距 16km，矿山有 20kv 工业电源；电源 2 位于详勘区北东部直距 15.5km 处原红星煤矿，目前该矿山已经闭坑，矿山保留电线杆，线路已被拆除，可从外部经此接引线路至详勘区；电源 3 位于详勘区东南部直距 8.3km 处板房沟村 10kV 庙三线达坂支干线。本次选用电源 3。

设计在庙尔沟 2 火区治理区设 1 座柱上变电亭，变压器容量为 10/0.4kV 200kVA，电源“T”接于 10kV 庙三线达坂支线，导线规格为：LGJ-95，线路长度为 0.5km，线路全线按IV级污秽区设计，采用复合绝缘子，电杆采用Φ190 锥形钢筋砼杆，平均杆高 12m，线路平均档距 50m，电杆均采用铁横担，基础为预制砼底、拉、卡盘，沿线以高山地貌为主，在选择线路路径时，应避开采空区，满足供电要求。变电亭下方设 3 台动力配电柜（防护等级 IP65），目前已建设完毕，为治理区所有用电设备供电。另设 1 套一体式柴油发电机（200kW）为供水设备提供备用电源。

另设 2 套一体式柴油发电机（400kW）为供水设备提供备用电源。

3 火区电源：3 火区附近没有电源，最近电源为 10kV 庙三线达坂支干线线路，距离 13km。

设计在庙尔沟 3 火区治理区设 1 座柱上变电亭，变压器容量为 10/0.4kV 100kVA，电源“T”接于 10kV 庙三线达坂支线，导线规格为：LGJ-95，线路长度为 0.5km，线路全线按IV级污秽区设计，采用复合绝缘子，电杆采用Φ190 锥形钢筋砼杆，平均杆高 12m，线路平均档距 50m，电杆均采用铁横担，基础为预制砼底、拉、卡盘，沿线以高山地貌为主，在选择线路路径时，应避开采空区，满足供电要求。变电亭下方设 3 台动力配电柜（防护等级 IP65），目前已建设完毕，为治理区所有用电设备供电。另设 1 套一体式柴油发电机（100kW）为供水设备提供备用电源。

另设 1 套一体式柴油发电机（100kW）为供水设备提供备用电源。

（3）土源

1 火区：圈定 1 处土源地，位于火区附近。土源地位于火区南部，运距 500m，黄土层厚度 3m~5m，面积约 245220m^2，土方量 735660m^3。土源地为天然牧草地。

图 2.2-6　1 火区土源

表 2.2-11　庙尔沟 1 火区土源拐点坐标

序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)	序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)
1	4819206.992	29494209.986	26	4819261.811	29495329.555
2	4819151.402	29494229.545	27	4819251.822	29494908.243
3	4819107.135	29494255.282	28	4819244.577	29494703.944
4	4819055.662	29494289.254	29	4819258.465	29494653.682
5	4819022.719	29494312.931	30	4819284.202	29494633.093
6	4818991.836	29494329.403	31	4819309.938	29494630.004
7	4818952.716	29494354.110	32	4819324.350	29494632.063
8	4818922.862	29494368.522	33	4819337.733	29494648.535
9	4818901.243	29494377.787	34	4819351.116	29494666.035
10	4818886.831	29494394.259	35	4819362.440	29494683.536
11	4818885.802	29494412.789	36	4819379.941	29494703.096
12	4818894.075	29494425.774	37	4819390.236	29494707.214
13	4818911.333	29494440.652	38	4819399.501	29494707.214
14	4818955.965	29494476.357	39	4819406.707	29494684.566
15	4818980.561	29494495.630	40	4819385.088	29494636.181
16	4818995.241	29494509.087	41	4819369.647	29494614.562
17	4819049.013	29494525.468	42	4819351.116	29494588.826
18	4819077.096	29494576.368	43	4819338.763	29494571.325
19	4819070.075	29494665.883	44	4819315.085	29494515.735
20	4819070.718	29494730.558	45	4819295.526	29494462.203

21	4819079.626	29494847.671	46	4819282.143	29494405.583
22	4819078.931	29494933.896	47	4819273.907	29494384.993
23	4819082.408	29495079.921	48	4819263.612	29494363.375
24	4819102.573	29495410.217	49	4819247.141	29494340.727
25	4819179.758	29495385.184			

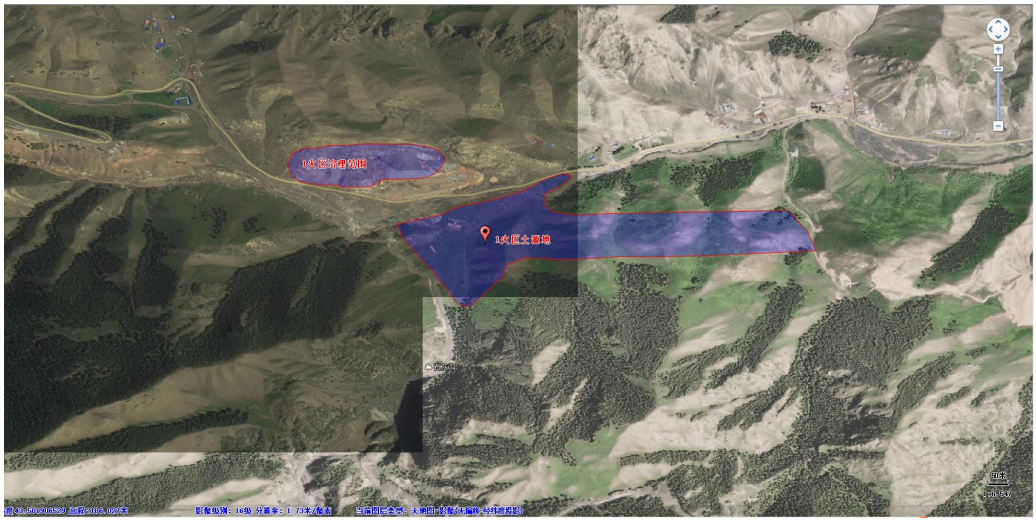


图 2.2-7　1 火区土源地与火区位置关系图

2 火区：附近冲沟第四系黄土赋存较厚，圈定土源有 1 处，位于火区北西部，直距约 0.7km，黄土厚度约 2.5m，面积约 247840m^2，土源赋存黄土 619600m^3，土源地为天然牧草地。

图 2.2-8　2 火区土源

表 2.2-12　庙尔沟 2 火区土源拐点坐标

序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)	序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)
1	4826336.580	29490776.174	42	4827161.062	29490325.226
2	4826394.183	29490827.131	43	4827151.173	29490324.567
3	4826411.907	29490849.286	44	4827139.964	29490329.182
4	4826429.631	29490860.363	45	4827124.800	29490339.732
5	4826462.863	29490878.087	46	4827121.503	29490343.687
6	4826498.311	29490891.380	47	4827088.537	29490365.445
7	4826549.267	29490891.380	48	4827074.691	29490379.291
8	4826595.793	29490878.087	49	4827062.164	29490395.774
9	4826644.534	29490862.579	50	4827049.637	29490420.828
10	4826673.335	29490855.932	51	4827028.539	29490459.069
11	4826710.998	29490849.286	52	4827019.309	29490479.507
12	4826773.032	29490842.639	53	4827006.781	29490504.562
13	4826826.204	29490835.993	54	4826996.892	29490522.363
14	4826905.246	29490831.585	55	4826985.024	29490536.868
15	4826930.960	29490852.024	56	4826951.399	29490584.339
16	4826954.036	29490863.891	57	4826925.685	29490613.350
17	4826988.320	29490865.210	58	4826903.268	29490635.107
18	4827010.737	29490863.891	59	4826885.466	29490652.909
19	4827050.297	29490865.210	60	4826865.687	29490669.392
20	4827071.395	29490866.529	61	4826840.633	29490677.304
21	4827086.559	29490863.232	62	4826783.272	29490672.029
22	4827099.086	29490853.342	63	4826737.879	29490636.484
23	4827165.018	29490808.508	64	4826719.906	29490615.944
24	4827182.820	29490794.003	65	4826698.083	29490603.106
25	4827203.259	29490747.851	66	4826651.868	29490592.836
26	4827203.259	29490710.270	67	4826633.895	29490591.552
27	4827205.237	29490670.710	68	4826605.653	29490590.269
28	4827204.578	29490644.338	69	4826572.275	29490588.985
29	4827203.259	29490618.624	70	4826541.465	29490588.985
30	4827201.940	29490589.614	71	4826511.939	29490592.836
31	4827201.281	29490559.285	72	4826479.846	29490596.687
32	4827202.600	29490525.001	73	4826452.887	29490603.106

33	4827197.325	29490479.507	74	4826429.779	29490612.092
34	4827196.666	29490430.718	75	4826409.239	29490623.646
35	4827199.962	29490417.531	76	4826391.267	29490636.484
36	4827199.962	29490400.389	77	4826378.429	29490650.605
37	4827198.644	29490380.609	78	4826366.876	29490660.875
38	4827191.391	29490361.489	79	4826351.471	29490681.415
39	4827182.820	29490348.303	80	4826339.917	29490707.090
40	4827175.568	29490337.754	81	4826334.782	29490723.778
41	4827168.315	29490329.182	82	4826332.214	29490740.467

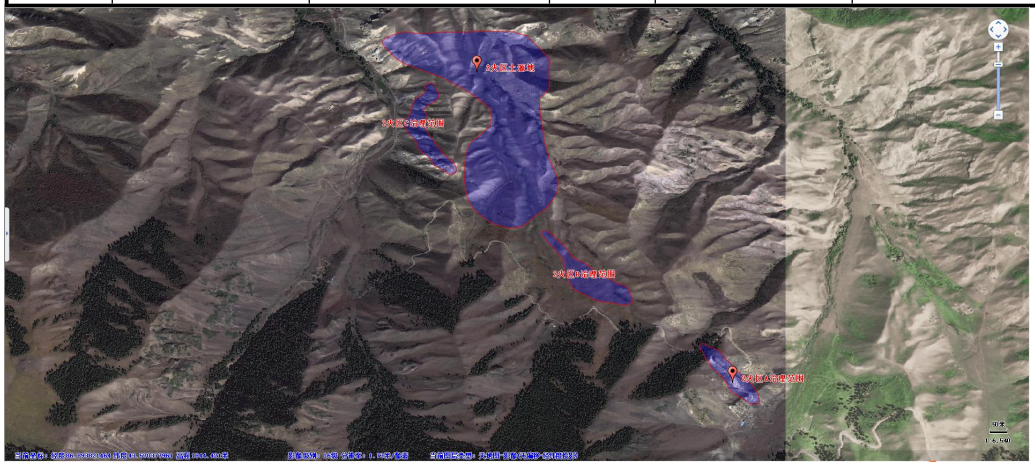


图 2.2-9　2 火区土源地与火区位置关系图

3 火区：附近第四系黄土覆盖较厚。主要土源地 1 处。直距 500m，距离较近，简单修路就可以取土，黄土厚度 3m~7m，平均厚约 4m，面积 506552m^2，土方量 2026208m^3。土源地为天然牧草地。

图 2.2-10　3 火区土源

表 2.2-13　庙尔沟 3 火区土源拐点坐标

序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)	序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)
1	4820738.393	29481548.676	20	4820249.112	29480809.693
2	4820760.151	29481439.884	21	4820229.444	29480847.518
3	4820763.991	29481370.769	22	4820190.108	29480911.061
4	4820761.431	29481305.494	23	4820187.082	29481051.764
5	4820753.752	29481203.102	24	4820164.388	29481207.596
6	4820743.513	29481118.628	25	4820174.978	29481364.940
7	4820728.154	29481064.872	26	4820203.724	29481505.643
8	4820701.276	29481020.075	27	4820256.677	29481616.087
9	4820666.718	29480982.958	28	4820280.883	29481729.557
10	4820607.843	29480950.960	29	4820314.168	29481794.613
11	4820528.489	29480902.324	30	4820406.600	29481849.996
12	4820499.051	29480883.125	31	4820437.876	29481854.687
13	4820473.453	29480858.807	32	4820489.480	29481862.506
14	4820427.376	29480776.893	33	4820541.084	29481854.687
15	4820394.099	29480739.776	34	4820614.581	29481798.392
16	4820376.180	29480726.977	35	4820659.931	29481754.606
17	4820346.742	29480721.858	36	4820705.280	29481704.565
18	4820322.424	29480735.937	37	4820731.994	29481644.668

19	4820288.448	29480764.307			

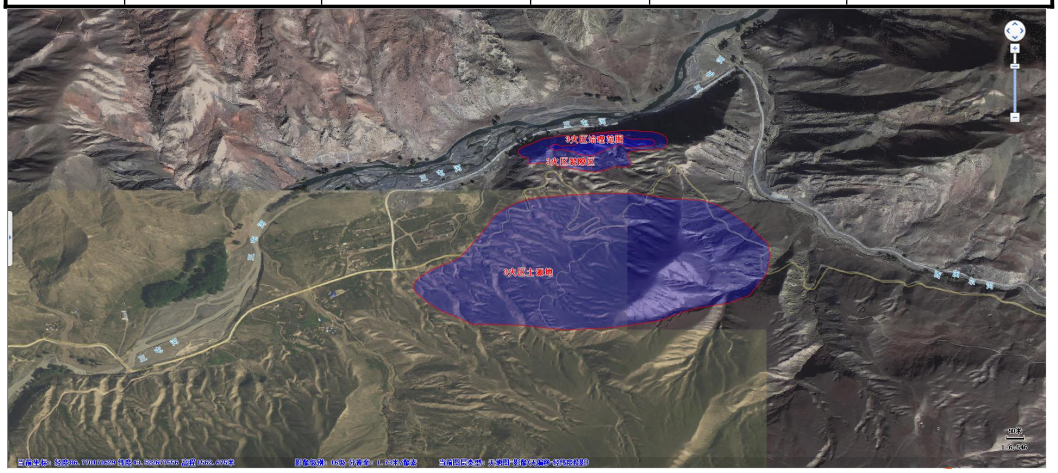


图 2.2-11　3 火区土源地与火区位置关系图

（4）排土场

1）排土场位置

火区外排土场平均堆高 20m，堆土台阶坡面角 33°，排土场最终堆弃边坡角 22°，堆土平盘宽度确定为 45m。

1 火区排土场占地面积为 8.15hm^2，容量为 112.17 万 m^3；2 火区 A 排土场占地面积为 6.1hm^2，容量为 97.44 万 m^3；2 火区 C 排土场占地面积为 6.3hm^2,容量为 96.82 万 m^3;3 火区排土场占地面积为 6.69hm^2,容量为 112.37 万 m^3。

表 2.2-14　庙尔沟 1 火区排土场范围拐点坐标一览表

序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)
1	4819374.152	29494388.388
2	4819427.809	29494670.032
3	4819686.075	29494672.687
4	4819693.018	29494388.990

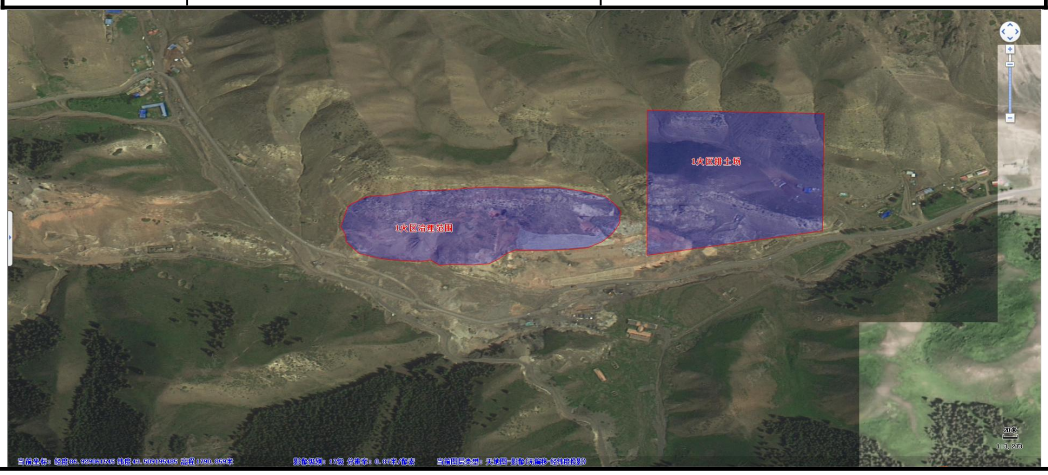


图 2.2-12　1 火区排土场与火区位置关系图

表 2.2-15　庙尔沟 2 火区（A 火区）排土场范围拐点坐标一览表

序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)
1	4825535.302	29491243.733
2	4825513.297	29491336.833
3	4825382.008	29491616.088
4	4825219.627	29491391.527
5	4825485.771	29491200.361

表 2.2-16　庙尔沟 2 火区（C 火区）排土场范围拐点坐标一览表

序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)
1	4826968.428	29490310.968
2	4826500.000	29490305.477
3	4826501.717	29490163.683
4	4826852.565	29490146.569

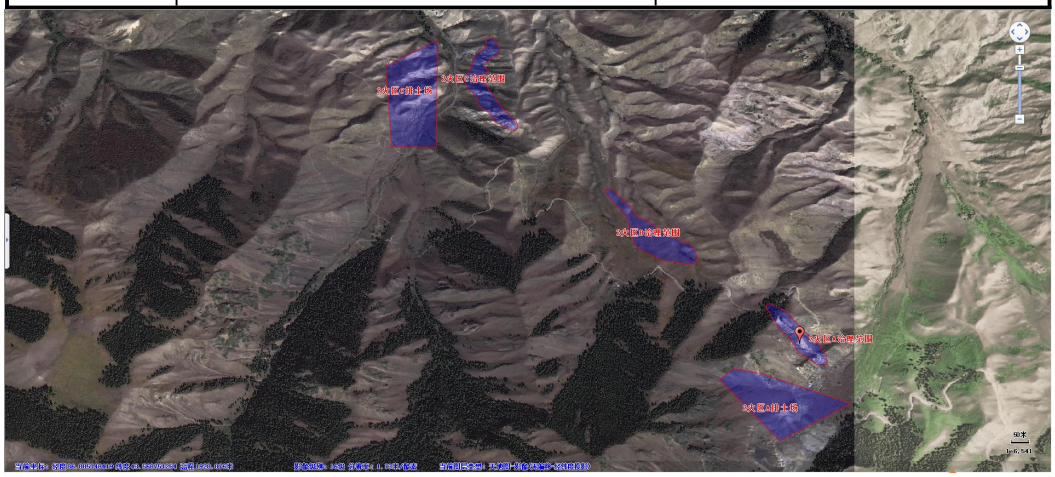


图 2.2-13　2 火区排土场与火区位置关系图

表 2.2-17　庙尔沟 3 火区排土场范围拐点坐标一览表

序号	X(CGCS2000)	Y(CGCS2000)
1	4820827.512	29481166.122
2	4820562.478	29481134.473
3	4820657.546	29481488.743
4	4820826.601	29481438.178
5	4820815.600	29481382.343

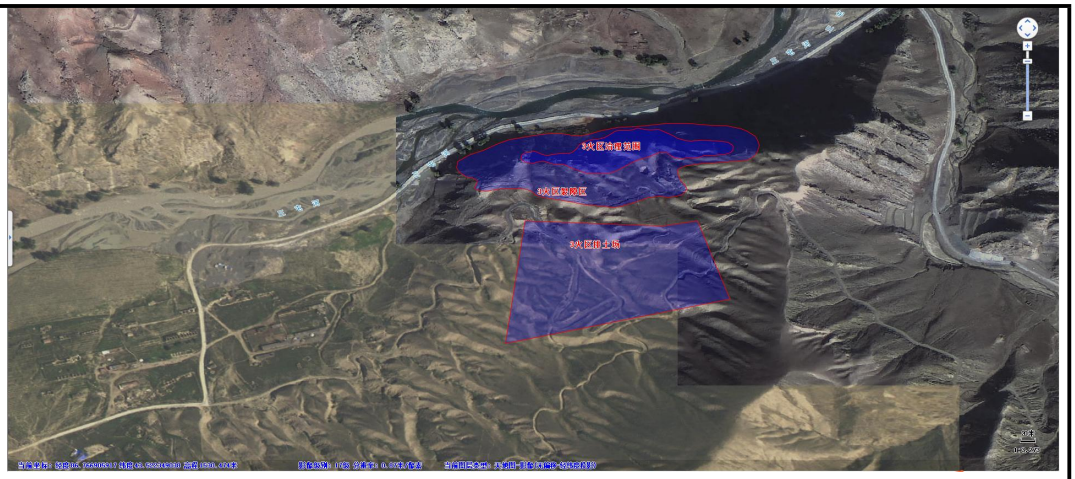


图2.2-14　3火区排土场与火区位置关系图

2）堆土参数

①堆土台阶高度

考虑到地形条件及边坡稳定性的要求，火区外排土场平均堆高 20m。

②堆土台阶坡面角

堆土台阶坡面角 33°。

③堆土最终边坡角

排土场最终堆弃边坡角 22°。

④堆土平盘宽度

为保证汽车顺利调头作业，堆土平盘宽度确定为 45m。

⑤堆土松散系数

最终松散系数 1.10。

3）排土场排弃方式

外排土场堆土采用汽车边缘堆土加推土机辅助推弃的堆土方式，堆土设备选用 320HP 推土机。堆土时，汽车后轮在距堆土台阶坡顶线不小于 2.0m 处进行翻卸，大部分剥离物料顺堆土台阶坡面自然落下，少部分物料残留于台阶上，由推土机辅助推下。为了汽车堆土作业安全，堆土平盘做成 3%～5%的反坡，坡顶边缘由推土机推成不低于汽车车轮直径 2/5 高的挡车土堤。

外排土场堆弃时，坚硬物料堆在边坡的下部有利于边坡的稳定，在上部就不利于边坡的稳定。排土场中部可适当堆弃一些强度低的物料，而周边对

	边坡稳定要求较高的地区则必须堆弃一些强度较高的物料。在排土场未建立之前，排土场周边的排水系统必须尽早建成。为此，在堆弃时，基底为第四系土，尽量不要破坏原有的径流条件，保持基底排泄畅通。
总平面及现场布置	**2.3 工程布局** 火区位于昌吉市西南 80km 处，距硫磺沟镇约 15km，隶属昌吉市管辖。火区为无矿权的火区，设计火区治理主要涉及火区剥离区、排土场区、取土场区、工区、供排水管线等，治理工程平面布置详见图 2.3-1、2.3-2、2.3-3。 （1）1 火区 昌吉市常年主导风向为西南风，工区和取土场区位于上风向，即火区东南侧，排土场区位于火区东侧，水源地取水点（头屯河）位于火区东侧约 4.8km。 排土场：1 火区排土场位于火区剥离区东侧，距离约 10m~750m，排土场占地面积为 8.15hm^2，容量为 112.17 万 m^3。 取土场（土源地）：1 火区土源地位于火区剥离区南部，运距 500m，黄土层厚度 3~5m，面积约 245220m^2，土方量 735660m^3。 工区：1 火区工区位于火区剥离区南部，最近距离约 170m，工区占地面积为 6578m^2，占地类型为草地，工区主要为施工人员生活居住区，建设内容有：宿舍、食堂等。 危废暂存间：3 个火区可共用一处危废暂存间，位于 1 火区工区东部，建筑面积约 40m^2。 （2）2 火区 昌吉市常年主导风向为西南风，分布有 3 处子火区，子火区 A 位于东南侧，分布有工区和排土场，工区位于火区东侧，排土场位于火区南侧；子火区 B 位于中部；子火区 C 位于西北侧，分布有取土场和排土场，取土场位于火区东侧，排土场位于火区西侧。取土场分布于子火区 C 东侧，3 处子火区共用；工区位于子火区 A 东侧，3 处子火区共用；子火区 B 排土可共用子火区 A 和 C 处的排土场。水源地取水点（三屯河）位于子火区 C 西侧约

	3.2km。 排土场：2 火区 A 排土场位于火区剥离区南侧，距离约 50m~600m，排土场占地面积为 6.1hm^2，容量为 97.44 万 m^3；2 火区 C 排土场位于火区剥离区西侧，距离约 80m~500m，排土场占地面积为 6.3hm^2，容量为 96.82 万 m^3。 取土场（土源地）：2 火区土源地位于 2 火区北西部，运距 700m，黄土层厚度约 2.5m，面积约 247840m^2，土方量 619600m^3。 工区：2 火区 3 处子火区共用一处工区，工区位于 C 火区剥离区东部，最近距离约 180m，工区占地面积为 6578m^2，占地类型为草地，工区主要为施工人员生活居住区，建设内容有：宿舍、食堂等。 （3）3 火区 昌吉市常年主导风向为西南风，工区位于上风向，即火区西南侧，排土场和土源地位于火区南侧，水源地取水点（三屯河）位于火区西侧约 35m。 排土场：3 火区排土场位于火区剥离区南侧，距离约 50m~450m，占地面积为 6.69hm^2，容量为 112.37 万 m^3。 取土场（土源地）：3 火区土源地位于 3 火区南部，运距 500m，黄土层厚度 3~7m，平均厚 4m，面积约 506552m^2，土方量 2026208m^3。 工区：3 火区工区位于火区剥离区南部，最近距离约 250m，工区占地面积为 9410m^2，占地类型为草地，工区主要为施工人员生活居住区，建设内容有：宿舍、食堂等。
施工方案	**2.4 施工方案** 根据火区的特点，治理范围包括火区、塌陷裂隙区。总治理面积为 184263m^2。 **2.4.1 灭火方法的确定** 根据火区燃烧状况、结合现有火区治理方法和施工经验、外部条件、施工工期、煤炭资源开发等情况，确定 3 个火区采用剥离、钻探、注水、注浆

及覆盖的综合灭火方法；火区周边的裂隙区采用回填覆盖的治理方式。

2.4.2 施工工艺

项目为矿山生态环境恢复治理，污染影响时段主要为施工期，其基本工序及污染环节如下：

（1）灭火工程的实施

1）火区灭火工程的实施

灭火工艺主要包括剥离、注水、钻探、注浆、覆盖和植被复耕等。

①对火区地表高温区注水，扑灭地面明火，降低地面温度，为机械设备能在安全温度范围内机械施工作业奠定基础。

图 2.4-1 火区地表注水

②由推土机、挖掘机相互配合进行火区地表剥离平整工作，填充塌陷坑、裂隙及浅部空区以形成工作面。

图 2.4-2 剥离平整

③在平整好的工作面上实施钻探施工，目的是通过钻孔向深部火源实施注水施工，以置换深部燃烧体的热量，达到熄灭火源的目的。

图 2.4-3　钻探施工

图 2.4-4　钻孔注水

④先对钻孔实施注水施工，将深部火源温度降到《煤田火灾灭火规范》要求的温度后，实施钻孔注浆施工。注浆的目的是为充填火区深部因燃烧产生的采空区及裂隙，封密供风通道。再对地表进行鱼鳞坑注水注浆，充填地表裂隙及空隙，保证密闭的可靠性。

图 2.4-5　钻孔注浆

图 2.4-6　鱼鳞坑注浆

⑤在平整过的治理区地表上覆盖黄土，封闭地表裂隙并辅之机械压实。并对治理区覆盖面及采土场进行植被复耕，保证生态环境的恢复。

图 2.4-7　自卸车运土

图 2.4-8　植被恢复后火区地貌

2）塌陷裂隙区的实施

塌陷裂隙区采用回填覆盖的治理方式，防止新生裂隙持续供氧，发生火

区复燃。

（2）各施工段工艺

1）剥离平整工程施工

剥离平整是灭火施工最重要和基础的一道工艺，是为了剥除火区浅部露头火源及部分煤层顶板烧变岩，并改造深部火区上部的地形条件，为覆土等工程创造一个合适的施工场地。

本项目先对火区进行场地平整形成台阶，利于设备进场，待该工序完成后进行注水、注浆工程；再覆土密闭火区，避免因为漏风致使已扑灭火灾复燃。为减少剥离工程量，采用阶梯式。

①覆盖作业

为确保着火区煤层与空气彻底隔绝，需对裸露出的火区进行覆盖，主要采用沙土、粘土等填充物覆盖裸露着火体，降低其燃烧温度，阻断其供氧通道，便于剥离作业。

②剥离作业

火区剥离包括机械剥离和爆破剥离。火区机械剥离一般采用推土机和挖掘机配合进行剥离施工，挖掘机对火区下部较为坚硬的岩石进行免爆松动和破碎，然后进行挖运，推土机对火区上部的软岩石或破碎岩石进行推运。

爆破剥离一般采用推土机、挖掘机和浅孔爆破凿眼机配合进行剥离施工，对于坚硬的岩石，可采用浅孔爆破凿眼机打炮眼，进行分层松动爆破后，再使用推土机进行推运作业。

在剥离作业前必须通过实施超前注水，降低火体温度，使火区内温度降低至规范要求以下，进而挖除火体。作业时要随时观察，发现塌陷及其他危险情况时立即停止作业，人员及设备迅速撤离现场；待制定专项安全措施，确保施工无危险后方可继续施工；作业完成后，所有人员和设备不得滞留火区。

为减少剥离对周边环境的影响，本项目应严格按照相关要求采用防护措施，如对剥离坑进行定期洒水降尘，加强运输车辆的管理，对运输车辆采用

篷布遮盖。

③穿孔爆破

为了提高采掘设备的作业效率，根据现场剥离情况，若需对剥离区下部坚硬岩组进行穿孔、爆破。穿孔、爆破工作需委托爆破公司完成，爆破相关内容如下。

I.穿孔方式和爆破方法

穿孔爆破方式采用多排垂直深孔微差松动爆破。根据岩性和开采参数，穿孔设备选用孔径 120mm 的钻机穿孔，主炸药选用多孔粒状铵油炸药，起爆药选用 2 号岩石炸药。穿孔设备配备干式捕尘罩。

表 2.4-1　钻机的型号及数量表

序号	名称	型号	单位	数量	主要参数
1	潜孔钻机	HC725B（配捕尘罩）	台	2	孔径：90- 120mm；孔深：30m；耗气量：7-12m^3/min；工作气压：0.5-1.4 MPa，重量 3.2t。
2	空压机	XHG600-8	台	2	排气量：17m^3/min；排气压力：0.8Mpa；额定功率：132 kW；重量 2.9t。

II.爆破参数

台阶高度 10m，采掘带宽度 16m，钻孔直径 120mm，垂直钻孔，设超钻 1.0m。穿爆台阶孔网布置参数见表 2.4-2。

表 2.4-2　　爆破参数表

序号	项目名称	单位	岩层
1	台阶高度	m	10
2	台阶坡面角	°	65
3	采掘带宽度	m	16
4	孔径	mm	120
5	底盘抵抗线	m	6
7	孔距	m	5.5
8	行距	m	5
9	炮孔密集系数		0.92
10	钻孔超深	m	1
11	炮孔长度	m	11
12	装药长度	m	6.84
13	填塞长度	m	4.16
14	装药密度	kg/m^3	850
15	每孔装药量	kg	102.67

16	每孔爆破量	m^3	293
17	爆破率	m^3/m	26.67
18	炸药平均单耗	kg/m^3	0.35
注：表中参数为理论值，在实际爆破施工中根据现场实际情况调整确定。			

III.起爆方法及起爆顺序

a.起爆方法

起爆方式为采用非电导爆系统，为减少操作复杂及降低成本，采用行间微差爆破提高爆破效果，采用毫秒微差雷管。

b.起爆顺序

起爆顺序为：激发枪→导爆管→毫秒雷管→（孔内）瞬发雷管→多孔粒状铵油炸药（爆破）。前排至后排依次起爆，煤、岩石台阶的起爆方式和起爆顺序相同。

2）注水工程施工

注水施工包括地面注水施工和钻孔注水施工两个方面。地面注水目的是扑灭地表明火和降低地面温度，以确保钻探施工和剥离施工的安全实施。因此，该火区开展灭火施工前，首先向火区地面注水。开始可利用地表裂隙、塌陷坑注水，之后可利用人工鱼鳞坑注水，在火区地表温度降到要求温度以下后，实施火区机械剥离平整作业。

火区注水工程实施时，先对火区周边的高温裂隙注水。在注水过程中，应不断变动注水位置，使水充分汽化。当温度将达到《煤田火灾灭火规范》的要求后，逐步向火区中间推进。

3）钻探工程施工

钻探工程在已剥离成型的工作面上实施，根据钻孔的目的可分为两种：灭火钻孔和观测钻孔。

①灭火钻孔

根据国内外煤田灭火的经验及《煤田火灾灭火规范》，沿煤层倾向，布置灭火孔线，灭火孔线间距根据不同区域分别布置。火区燃烧煤层属于急倾斜特厚煤层群。针对不同区域的特点分别确定孔线间距，各灭火钻孔全区布置，提高钻孔布置率。根据实验取得的注水及注浆作用半径及以往煤田火区

治理经验，钻孔线间距及孔间距能满足该火区的注水及注浆施工需要。为有效控制煤层燃烧体，并尽量减少钻孔工程量，针对急倾斜特厚煤层的特点，根据钻孔所在位置，终孔位置布置在火区底边界不大于 5m。为降低距离煤层顶底板较远的燃烧体温度并充填裂隙，根据新疆煤田灭火工程局多年的施工经验，本次设计该部分区域钻孔均采用深孔布置，以保证灭火效果。由于火区基本位于半山腰处，主要通过剥离形成的台阶上施工钻孔，因此钻孔间距与台阶一致，即 1 个台阶上布置 1 个钻孔。根据《煤田火灾灭火规范》要求，灭火钻孔线间距 15～30m，孔间距 10～25m；本次设计提高线间距至 15m。

各区域灭火钻孔孔线间距汇总如下：

表 2.4-3　各区域灭火钻孔孔线间距汇总

火区	线间距（m）	孔间距（m）
1 火区	15	20
2 火区	15	15
3 火区	15	20

灭火孔径的选择主要考虑钻孔深度，根据国内外成熟的钻探灌浆经验，钻孔采用孔径为 80～123mm 的钻孔，钻孔施工完成后钻孔全孔下套管，有利于灌浆工程的实施。工程施工结束后，在有条件的情况下，尽量对施工套管进行拔出。提高注浆效率。

②观测钻孔

观测钻孔作为长期观测孔为后期监测工作服务，一般在火源中心位置布设。根据《煤田火灾灭火规范》，观测孔孔间距为 50m～80m，该火区区域均为高温区，为有效监测火区治理效果，因此火区全区布设监测孔，观测孔孔间距为 60m。终孔后同样下套管、注水，但不进行注浆封闭，为方便监测时直接测量火源处温度和气体浓度。在地表上部留 0.5～1m 的实管，并在孔口加装活动盖子，定期监测时打开，平时封闭。

4）注浆工程施工

火区注浆包括地表注浆和深部注浆。地表注浆是利用地表塌陷坑、裂隙

及人工鱼鳞坑进行注浆，目的是封闭地表浅层裂隙及地下烧空区。钻孔注浆是利用钻孔对火区深部进行封闭。在钻孔内一组煤岩体注水结束后即可对该段实施注浆工程，先在钻孔内下入注浆管（实管），注浆管下到注浆层位，利用注浆管把泥浆直接输送到该层位实施封闭。封闭结束待泥浆基本硬化后，再对其上部燃烧层注水降温，如此交替进行直至每个钻孔封闭结束。对火区实施钻孔注浆的目的是封闭充填火区下部的裂隙，阻断向火区内可燃物的供风通道，利用泥浆包裹可燃物以隔绝氧气，防止火区复燃。

由于 3 处火区下部均存在采空区，设计选用水土比为 3:1 的普通黄泥浆灌注。该种注浆材料堆积性较高，不易流失，能充分堆积在隐蔽空区内，隔绝火区通道，以达到火区治理目标。浆液主要由水和土组成，根据灭火施工现场试验数据：水土比为 3:1，每 1m^3 泥浆需水约为 0.9m^3、土约为 0.3m^3。

泥浆由搅拌机进行搅拌制备，通过管路注浆工程需要，在注浆的火区高点上建立制浆站。每个制浆站由 2 台泥浆搅拌机和 1 个泥浆池组成。搅拌机配制好的浆液通过筛网排入泥浆池中，然后由泥浆池下部的排浆口通过胶管或淌槽利用自然高差输送到灭火孔及鱼鳞坑内。浆液到达灭火孔的孔口时要再次过滤，以确保浆液无杂物。

5）黄土覆盖工程施工

黄土覆盖是通过对火区地表用黄土等具有一定密实性的惰性材料进行覆盖，起到密闭火区和隔绝氧气的作用。覆盖工程是灭火工程必须的一道工序，避免因为漏风致使已扑灭火灾复燃，同时在火区地表覆盖砂土也有利于植被的生长，起一定的环保作用。

本工程拟选土源地为含沙量适中的黄土，考虑到火区压力变化和土源土质变化的不确定性，结合火区的特点，砂土覆盖厚度取 1.5m 是适宜的。

黄土覆盖施工的程序为：采运→平整→压实→修防洪堤→恢复植被。

①采运作业

采土场采用挖掘机—自卸汽车开拓工艺，由自卸汽车将覆盖砂土运至火区剥离面。

②平整作业

火区的平整作业前，应进行洒水降温，确保施工车辆安全，并保证砂土能与剥离面更好地结合。自卸车将砂土运至洒水后的剥离面卸载，斜坡段由推土机进行平整，阶梯段采用挖掘机平整。覆盖层分层平整，分层厚度不大于 50cm，以利于覆盖层压实，当第一层平整完毕后，再进行第二层施工。根据覆土部位深度设置覆盖腰线桩，并将覆盖标高位置在腰线桩上标明，便于施工控制。现场施工人员根据测量提供的数据指挥卸土位置和土方量，避免来回倒运。

③压实作业

黄土覆盖层必须分层压实，分层厚度为 50cm，为确保覆盖层的密实性，同时为便于自卸车辆行驶，覆盖层压实系数控制在 85%左右。斜坡段洒水后采用推土机往复碾压，坡度大于 12%的地段，采用纵向分层法施工，沿坡分层，逐层填压密实。

④修防洪堤

为保证春季融水期和暴雨期产生短暂汇水不会对覆盖区产生影响，设计在覆盖区高侧设置截水沟，将上部汇水疏导至火区低侧，确保治理区安全防洪。

6）植被恢复工程

当黄土覆盖层达到施工高度后，再将采土场先期剥离的腐殖土覆盖在黄土覆盖层上。并根据周边植被环境，选择适宜的，生长速度较快的植物进行植被恢复。

供电工程临时占地面积较小，仅将临时占地面积恢复为植被，供水线路为沿地面敷设，不进行开挖，无临时占地，无需植被恢复。

取土场：1 火区取土场占地面积约为 245220m^2，2 火区取土场占地面积约为 247840m^2，3 火区取土场占地面积约为 506552m^2，取土结束后全部进行植被恢复。选用抗寒、抗旱、适应性强的草种针矛等进行撒播草种，对植被恢复区进行抚育管护，设置标识牌。

排土场：1 火区排土场占地面积为 8.15hm^2，2 火区 A 排土场占地面积为 6.1hm^2，2 火区 C 排土场占地面积为 6.3hm^2，3 火区排土场占地面积为 6.69hm^2。排土场后期剥离物全部回填后全部进行植被恢复，选用抗寒、抗旱、适应性强的草种针矛等进行撒播草种，对植被恢复区进行抚育管护，设置标识牌。

工区：1 火区工区占地面积为 6578m^2，2 火区 3 处子火区共用一处工区，工区占地面积为 6578m^2，3 火区工区占地面积为 9410m^2。施工结束后全部进行植被恢复。选用抗寒、抗旱、适应性强的草种针矛等进行撒播草种，对植被恢复区进行抚育管护，设置标识牌。

火区剥离区：1 火区剥离区占地面积为 85400m^2，2 火区 A 剥离区占地面积为 63251m^2，2 火区 B 剥离区占地面积为 28433m^2，2 火区 C 剥离区占地面积为 55799m^2，3 火区剥离区占地面积为 63486m^2。施工结束后全部进行植被恢复。选用抗寒、抗旱、适应性强的草种针矛等进行撒播草种，对植被恢复区进行抚育管护，设置标识牌。

植被管护：火区治理结束后进行撒播草种，自然恢复。植被恢复过程要求满足植被需水，同时要求进行病虫害监测与防治，减免病虫害的发生和蔓延。建议按照《植被恢复实施方案》，进一步完善植被恢复工程及养护工程，保证植被成活率，与周边环境相协调。

（3）灭火工程施工

火区灭火施工前首先进行泵房建设、供水管路的铺设及简易公路的修筑。为提高灭火施工进度，剥离施工可与辅助工程同时进行。

为保证按期完成火区的治理工作，提高灭火效率，前期辅助工程和主体工程同时进行，辅助工程工程量主要在输水管路。为保证供应灭火施工用水，需先加快铺设供水系统至火区。输水管路铺设的同时，机械设备抵达火区，开始对火区进行剥离施工。

供水系统建设完成后先对火区高温区进行注水降温，扑灭地表明火区和降低裂隙带中的高温，注水应遵循先高温、明火区域，后低温区域的顺序，

	为保证水的充分汽化，对明火区域采用分散、间歇、交替注水，以使水的利用率最大化。注水期间对钻孔施工区域施工临时道路并修整边坡和台阶，采用推土机和挖掘机相互配合的方式剥离，将火区外围降温后火源体推向火区中部塌陷区。剥离形成工作面后，即可根据现场情况（各工序之间不相互影响）安排钻探工程施工。钻探工程首先要进行钻场的平整，然后进行钻探施工。在松散破碎层及明火区域进行钻进时，为保证钻孔成孔质量及钻探效率，可采用跟管钻进的施工工艺。钻孔成孔并测温后，即可对钻孔实施注水注浆施工。注水时必须对燃烧煤层自下而上进行分层实施，当孔内最下部煤、岩、气体温度降到 100℃以下，且停止注水 48 小时并无上升趋势后，即对该层进行注浆封闭。待泥浆硬化后再对其上部煤、岩体进行注水，如此逐层向上推进直至孔口。对浅部及煤层露头区实施人工鱼鳞坑注水注浆，最后对该区域实施黄土覆盖和植被恢复。 **2.4.3 施工时序及建设周期** 项目前期准备（临建工程）→剥离工程→注水工程→钻探工程→注浆工程→覆盖工程→监测工程→竣工验收。 本工程计划施工总工期为 1.5 年，于 2024 年 12 月开始施工至 2026 年 5 月底结束。
其他	**2.5 灭火方法的比选** **2.5.1 灭火方法** **（1）地表黄土覆盖灭火方法** 地表黄土覆盖灭火方法是利用黄土充填覆盖火区地表裂缝、塌陷坑、废弃老窑等，使火区达到封闭状态，断绝火区通风供氧通道，致使火区火情缓慢窒息熄灭。其特点是施工工期短、施工后火区地貌容易快速恢复，但由于火源及蓄热不能在短时间内消除，火区灭火必须经过较长时间。 **（2）钻探、注水、注浆灭火方法** 通过火区地表裂隙、塌陷及地表打钻孔向火区内注水或灌注黄泥浆（阻燃胶体、固体充填材料），降低燃烧体温度，隔绝、阻止煤层进一步燃烧，

从而熄灭火区。其特点是不受火区面积、深度等条件限制，施工灵活，效果较好。

（3）剥离挖除火源灭火方法

首先对火源体进行注水降温，自上而下分台阶剥离，直至挖除火源，特点是灭火效果彻底，但工程量较大，投资高。该方法仅适用于火源体埋藏浅、面积较小，且火区燃烧速度较慢的火区。

该方案治理彻底，但工程量大、投资高、对地表破坏相对较大。

（4）惰性气体充填灭火方法

利用 CO_2、N_2、炉烟等惰性气体冲入燃烧煤层，密闭熄灭火区。因其只能用于密闭空间火区治理，对地表裂隙和漏风处密闭后才能有效，而煤田火区由于大量小煤矿滥采乱掘形成多处供氧通道、地表裂隙发育及火区面积大等情况，难以达到预期效果。

（5）综合灭火方法

根据火区现状及灭火条件采用地表剥离、黄土覆盖、钻探、注水、注浆、挖除浅部火源等多种灭火工艺相结合的综合性灭火方法，具有灵活性高、易控制、经济合理及安全可靠等特点。此方法为国内外广泛采用的煤田灭火方法。

2.5.2 灭火方法的选择

根据各灭火方法的特点分析，单一的灭火方法难以达到治理火区的目的。根据火区燃烧状况、治理现状，结合现有火区治理方法和施工经验、外部条件、施工工期、后期资源开发等情况，对各子火区提出以下可行的治理方案。

（1）1 火区

根据详勘报告、初步设计及现场踏勘分析，1 火区主要影响治理方法的因素为：火区东侧 200m 为村庄；火区位于索尔巴斯陶景区范围内；火区煤层露头燃烧区域位于半山腰处；火区南侧旅游公路下方存在采空区；火区下部存在采空区。

（2）2 火区

根据详勘报告、初步设计及现场踏勘分析，2 火区主要影响治理方法的因素为：火区位于索尔巴斯陶景区范围内；火区煤层露头燃烧区域位于半山腰处；B 火区浅部被剥挖后，进行了回填；火区下部存在采空区。

（3）3 火区

根据详勘报告、初步设计及现场踏勘分析，3 火区主要影响治理方法的因素为：火区北侧紧邻三屯河；火区位于索尔巴斯陶景区范围内，不属于生态红线区；火区煤层露头燃烧区域位于半山腰处；火区周边存在裂隙区；火区下部存在采空区。

1）方案一（剥离、钻探、注水、注浆、覆盖为主的综合灭火方法）

通过剥离平整的方法，施工钻探平台，通过钻孔对火源体进行注水降温灭火、注浆封堵，最后进行黄土覆盖，防止火区复燃。

2）方案二（剥离挖除火源体为主的治理方法）

对火区地表高温区注水，扑灭地面明火，降低地面温度，满足机械设备安全作业的条件，然后将火源体挖除，彻底熄灭火区，最后进行黄土覆盖，防止火区复燃。

表 2.5-1　火区灭火方法技术经济分析对比表

项目	1 火区		2 火区		3 火区	
	方案一	方案二	方案一	方案二	方案一	方案二
方案描述	综合灭火方法	地面开挖治理方法	综合灭火方法	地面开挖治理方法	综合灭火方法	地面开挖治理方法
剥离工程（万 m^3）	101	1052	145	944	87	200
钻探工程（m）	12957	无	6012	无	843	无
注水工程（万 m^3）	20	20	11	11	4.1	4.1
注浆工程（万 m^3）	47	无	22	无	8.6	无
覆盖工程（万 m^3）	34	46	42	68	12	15
残煤量（万吨）	无	90	无	45	无	30
投资（万元）	8200	28000	6700	21000	3090	7000
工期（月）	18	12	18	12	18	12

	经比较，方案一通过综合灭火方法，主要以剥离注水注浆覆盖的灭火方式进行治理，由于火区所在区域煤炭资源不再开发，因此可采用注浆工艺。该治理方法技术成熟，不易复燃，工程量小，对地表破坏小，投资低，但工艺程序多，管理复杂，治理工期长。方案二通过剥离挖除火源体的方式，工期短，便于管理，治理效果彻底。但工程量大，且施工期间对地表破坏大，投资高，尤其是后期地表恢复成本高。 根据火区燃烧状况、结合现有火区治理方法和施工经验、外部条件、施工工期、煤炭资源开发等情况，确定本火区采用方案一，即火区采用剥离、钻探、注水、注浆及覆盖的综合灭火方法；其中，3 火区周边的裂隙区采用回填覆盖的治理方式。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

3.1 环境质量现状

3.1.1 生态环境现状

（1）《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，项目所在区域属于“新疆重点开发区域范围”中“国家级天山北坡地区”。重点开发区域的功能定位是：支撑新疆经济增长的重要增长极，落实区域发展总体战略、促进区域协调发展的重要支撑点，新疆重要的人口经济密集区。应遵循的开发原则是：统筹规划有限的绿洲空间；健全城市规模结构；加强基础设施建设；加快建立现代产业体系；保护生态环境；高效利用水资源，保护水环境，提高水质量；把握开发时序。

火区治理工程与新疆主体功能区规划位置关系见图 3.1-1。

（2）《新疆生态功能区划》

根据《新疆生态功能区划》，项目所在区域属于“III天山山地温性草原、森林生态区－III1 天山北坡针叶林、草甸水源涵养及草原牧业生态亚区-30.天山北坡中段中高山森林、草甸水源涵养及草原牧业生态功能区”。

火区治理工程与新疆生态功能区划位置关系见图 3.1-2。所在生态功能区要求和发展方向见表 3.1-1。

表 3.1-1　　项目所在区域生态功能区要求一览表

生态功能区	天山北坡中段中高山森林、草甸水源涵养及草原牧业生态功能区
主要生态服务功能	水源涵养、土壤保持、林畜产品生产、生物多样性维护
主要生态环境问题	森林过度采伐、水土流失、旅游造成环境污染与破坏、草地退化
主要生态敏感因子、敏程度	生物多样性及其生境极度敏感，土壤侵蚀轻度敏感
主要保护目标	保护森林与草地、保护水源

主要保护措施	禁止采伐天然林、有计划地实施封山育林、减牧或休牧、规范生态旅游
主要发展方向	维护森林草原生态系统的自然平衡与永续利用

（3）土地利用类型

根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2007），治理范围内的土地利用类型为草地、裸土地、林地等，占地均为临时占地。土地利用类型详见图 3.1-3。

表 3.1-2　火区用地类型及其面积统计一览表

项目		占地面积		占地类型
		永久占地	临时占地	
1 火区	火区剥离区	0	8.54hm^2	裸土地、草地
	排土场	0	8.15hm^2	草地、林地、裸土地
	取土场	0	24.522hm^2	草地、林地
	工区	0	0.6578hm^2	草地、林地
	危废暂存间	0	0.004hm^2	裸土地
	合计	0	41.8738hm^2	/
2 火区	火区剥离区	0	14.7483hm^2	裸土地、草地、林地
	排土场	0	12.4hm^2	裸土地、草地、林地
	取土场	0	24.784hm^2	裸土地、草地、林地
	工区	0	0.6578hm^2	草地、林地
	合计	0	52.5901hm^2	/
3 火区	火区剥离区	0	6.3486hm^2	裸土地、草地
	排土场	0	6.69hm^2	裸土地、草地
	取土场	0	50.6552hm^2	裸土地、草地
	工区	0	0.9410hm^2	裸土地、草地
	合计	0	64.6348hm^2	/

（4）土壤、植被类型

项目区为第四纪黄土，土质砂性，有较多半风化石砾及石块，土壤类型主要为暗栗钙土和黑钙土。是荒漠生物气候条件下形成的一个地带性土壤类型，成土母质为洪积冲积物及黄土状物质，土壤缺氮，少磷，富钾，呈微碱性反应，pH 值 7.8~8.7，呈微碱性，立地条件较好，适宜草种生长，地表植被较发育。

项目区植被类型主要为云杉、针矛、丛生禾草等植被，植被覆盖度约为 50%以上。

土壤类型图详见图 3.1-4。

植被类型图详见图 3.1-5。

（5）动物

评价区没有大型野生动物，主要野生动物为少量野兔，多为常见的鸟类、鼠类等小型啮齿类、蜥蜴等爬行类动物。评价区未发现国家重点保护的野生动物分布。

3.1.2 环境空气质量现状

（1）达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目区域大气环境质量达标性分析数据采用国控点昌吉市环境监测站2023 全年监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 判定评价区域内环境质量状况，详见下表 3.1-2。

表 3.1-2　昌吉市 2023 年度环境空气质量状况统计表　（单位：μg/m³）

评价因子	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准限值 (μg/m³)	占标率 %	达标情况
SO_2	年平均	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均	17	40	42.5	达标
CO	24h的第95百分位数	1200	4000	30	达标
O_3	日平均第90百分位数	143	160	89.38	达标
$PM_{2.5}$	年平均	48	35	137.14	超标
PM_{10}	年平均	83	70	118.57	超标

项目所在区域除 $PM_{2.5}$、PM_{10} 之外，NO_2、SO_2、CO、O_3 平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准限值，项目所在区域为不达标区域。$PM_{2.5}$、PM_{10} 超标是因为昌吉市季节性沙尘天气对环境空气质量影响较大。

3.1.3 水环境现状调查及评价

3.1.3.1 地表水环境现状评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本工程产生少量生活污水，排入地埋式一体化污水处理设备，经处理达标后用于绿化灌溉。地表水评价等级为三级 B。本次不进行地表水环境质

	量现状评价。 **3.1.3.2 地下水环境现状调查及评价** 本项目为生态影响类，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》要求，地下水专项评价涉及的项目类别为陆地石油和天然气开采，地下水（含矿泉水）开采，水利、水电、交通等。本项目不属于地下水专项评价涉及的项目类别。 本项目属于 E4863 生态保护工程施工，为非生产性项目，内容为火区治理工程，因此本次不进行地下水环境质量现状评价。 **3.1.4 声环境质量现状与评价** 本项目为生态影响类，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》要求“无相关数据的，大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测”。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）“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。” 本项目周边无敏感目标，因此本次不进行声环境质量现状评价。 **3.1.5 土壤环境质量现状评价** 本项目为生态影响类，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，根据本指南要求“无相关数据的，.....水、生态、土壤等其他环境要素参照环境影响评价相关技术导则开展补充监测和调查。”根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别表可知，本项目属于其他行业，为Ⅳ类，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018）Ⅳ类可不开展土壤环境影响评价。
与项目有关的原有环境污染	**3.2 火区内矿井现状** （1）1 火区

和生态破坏问题	根据火区详勘报告、初步设计及现场踏勘，1 火区内存在一处采空区，即昌吉市东庙尔沟宝安煤矿，1989 年经昌吉市人民政府批准，有关部门依法对矿界进行了划定，1990 年底投入小量生产，1991 年由昌吉市矿管办颁发《采矿许可证》，1996 年由昌吉州矿管局换发《采矿许可证》，2000 年由新疆维吾尔自治区地质矿产厅换发《采矿许可证》，证号为“6500000221040”，登记年生产规模 3 万吨。2002 年 7 月办理了《煤炭生产许可证》，证号为“X310501020Y2G1”。井田于 2002 年改制为私营企业，更名为“昌吉市宝安煤矿”。煤矿建矿初期，在井田东南开拓斜井一口，方位 350°，倾角 11°，斜深 65m。现已报废，因多处垮塌无法下井观察，且因年久，无法进行深入调查。 生产利用的井口为一个主斜井、一个平硐。主斜井为反斜井，斜穿井田北部 M2、M3、M4 三层煤，掘进方位角为 5°，坡度角 25°，斜长 185.37m，由料石砌楦，承担提煤和进风任务。平硐先向 340°方向掘进 14.13m 后，又向 14°方向掘进 162.8m，抵达 M1 煤层底板后向 120°方向打暗斜井，暗斜井长 177.5m，到达 M2 煤层+1720m 水平，沿 M2 煤层走向向东开拓 24.4m 平巷，然后分别向南北方向开拓石门，该石门共揭露七层煤，分别抵达 M1 煤层顶板和 M7 煤层底板，同主斜井形成斜井与平硐的混合开拓方式。另有一口风井，为立井，系早期开采浅部煤层时开拓。现已封闭。 （2）2 火区 根据火区详勘报告、初步设计及现场踏勘，2 火区原为昌吉市庙尔沟特可阿苏煤矿，矿建年不详，平硐开拓，开采规模 3 万吨/年，主采 B 组煤层，具体开采长度不详，2014 年前关闭。井下形成采空区，引起地表塌陷，经调查洞口已塌陷，巷道无法测量。经走访当地牧民，2 火区中部有以往露天开采采坑，后经恢复回填。西部见以往开采洞口，简易支护，开采深度及长度不详。 勘查区西部数年前发生过盗采资源的现象，在勘查区西部一带有一

处长 200m，宽 180m，深近 80m 的采坑（CK1），揭露并开采煤层 3 层，据本次实测，煤层顶底板岩性为细砂岩、粗砂岩，B3、B2、B1 煤层真厚度分别为 6.26m、2.81m、6.53m。

（3）3 火区

根据火区详勘报告、初步设计及现场踏勘，3 火区原为三屯河煤矿，该矿建年不详，以斜井方式开拓，主采 B 组煤层，具体开采长度不详，关闭年份不详。现场调查 7 处废弃老窑井口，井口未封闭。因年代久远，未进行老窑内调查。

3.3 原有环境问题

（1）治理区存在采坑、采空区、裂隙区

①采坑：长 200m，宽 180m，深近 80m 的采坑。

②采空区:3 处火区下部及 1 火区南侧旅游公路下方均存在采空区。

③裂隙区：3 火区包含裂隙区，裂隙区位于火区中部，火区外围，东西长约 480m，南北宽约 180m，面积 55575m^2。地表沿煤层走向遍布塌陷裂隙，塌陷坑、裂隙内未见温度异常。

（2）生态环境破坏

昌吉庙尔沟火区是由于原有煤矿开采而引发的煤田火灾，燃烧时间较长，煤层持续燃烧使上覆岩层长期受到高温烘烤，地层、岩石结构发生严重变形，地表形成了大量的高温塌陷坑、裂隙区。

煤层在燃烧过程中会析出大量的硫、盐类物质和煤焦油，改变了土壤的有机质含量和元素组成，土壤的理化性质发生了变化，破坏了土壤有机环境。由于火区煤层的长期燃烧，周围植被被烘烤呈现焦枯状态，地表植被越来越稀少，土质疏松，土壤有机质进一步下降，随着雨水冲刷造成水土流失加剧土壤荒漠化。

（3）大气环境污染现状

1 火区、2 火区、3 火区分别为原有宝安煤矿、特可阿苏煤矿、庙尔沟（三屯河）煤矿采矿及勘探范围，宝安煤矿矿权已于 2017 年 10 月

注销，3 个煤矿目前均已停产，无大气环境污染，现大气环境污染主要为火区地下煤层燃烧释放的污染物。

火区地下煤层燃烧产生一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物、二氧化硫、烟尘、硫化氢等污染物。其中，CO_2 是造成温室效应的主要气体，火区的长期燃烧，放出的温室气体越来越多，大气结构遭到持续破坏，加重了温室效应作用。SO_2 是造成酸雨的主要气体，火区长期燃烧，放出大量的 SO_2 气体，形成酸雨后降落到地面，导致地表植被死亡，加速了土地的荒漠化。

3.4 整改措施

本项目主要任务为针对存在的火区、采空区、裂隙区等进行治理，治理工程实施后，将改善治理区及周边生态环境，减少燃烧损失的煤炭资源，以确保火区彻底熄灭的目标。火区治理后进行植被恢复工作。

生态环境保护目标

3.5 生态环境保护目标

根据本项目所在区域的环境状况和该项目本身特点，确定环境保护目标如下表 3.5-1，项目区周边环境现状卫星图见图 3.5-2。

表 3.5-1　　项目区保护目标

要素	环境保护目标	位置关系及保护特征	保护要求
环境空气	火区范围	/	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准限值。
地表水	三屯河	3 火区西部约 35m，2 火区西部约 3.2km	为II类水体，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002）中的II类标准。
	头屯河	1 火区东部 4.8km	为III类水体，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002）中的 III 类标准。
地下水	火区范围	煤系地层含水层	满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。
生态	土壤	治理区内的水土流失，通过工程措	进行生态综合整治，保

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td rowspan="4">系统</td><td></td><td>施加强水土流失的治理。</td><td rowspan="4">持生态系统稳定。</td></tr>
<tr><td>植被</td><td>自然植被</td></tr>
<tr><td>野生动物</td><td>评价区内无大型野生动物，仅有少量野兔、鼠类等小型啮齿类、蜥蜴等爬行类动物和部分鸟类。</td></tr>
<tr><td>索尔巴斯陶景区</td><td>火区位于景区内，减少影响</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>

3.6 评价标准

3.6.1 环境质量标准

（1）环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018 修改单二级标准限值；

（2）声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；

（3）地表水：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002）中的II、III类标准；

（4）地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

3.6.2 污染物排放标准

(1) 施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“表 2 无组织排放监控浓度限值标准”；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。营运期无废气外排。

（2）噪声：施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12903-2011）中限值要求；

（3）生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准；

（4）固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>本项目属于矿山生态环境恢复治理项目，运营期无“三废”排放，因此本项目不涉及总量控制问题，故无需申请总量指标。</td></tr>
</table>

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	**4.1 施工期的环境影响分析** 煤田煤层自燃会严重污染环境，燃烧的煤炭不仅会排放出二氧化碳等大量温室气体，还会向空气中释放有害化学物质，如一氧化碳、硫化物、氮氧化物及烟尘等。这些物质不仅会危害人类健康，还会造成呼吸系统疾病等，排出的硫化物和氮氧化物等还会形成酸雨，进而破坏生态环境，污染水源和土壤。故煤田灭火工程本身就是一项环保工程，其主要目的是保护资源和环境。但是在施工过程中会产生一定的环境污染，因此项目主要进行施工期的环境影响分析，火区灭火工艺包括剥离、注水、钻探、注浆、覆盖、恢复植被等。 **4.1.1 生态环境影响分析** （1）取土的环境影响分析 1）土源地的选择 根据初步设计，火区治理所需黄土覆盖量为 88.3 万 m^3，1 火区取土场面积为 24.52hm^2（土方量 735660m^3），2 火区取土场面积为 24.78hm^2（土方量 619600m^3），1 火区取土场面积为 50.65hm^2（土方量 2026208m^3），土质为黄土夹杂砂土的混合物，土源赋存土体量能满足火区灭火工程覆盖用土要求，土源地为天然牧草地。 选用的土源地距离灭火区较近，火区属于索尔巴斯陶景区，取土前剥离表层土后期用于回填恢复植被。 2）取土对环境所产生的影响主要表现如下： ①取土开挖剥离时，在取土转载、车辆运输及取土堆放过程中产生的扬尘。在含水率≤3%时，风速为 8m/s 的条件下，在 100m 处的扬尘的浓度最大可达 4mg/m^3，其影响范围约几十米。无组织排放的扬尘将造成局部地区环境空气的污染，落入附近植物叶上后将堵塞其气孔及皮孔，影响植物的光合及呼吸作用，造成生长受阻，同时严重影响

矿井及附近景观环境。

②取土开挖剥离时，会对地表植被产生很大的破坏，同时表土稳定态的破坏会产生新的水土流失。

③开挖剥离产生的大量的土石方，其堆放过程中会占压新的土地，对区域地表植被产生破坏，同时堆放的松散岩土会产生严重的水土流失。

④取土过程中使用到大量的工程机械，工程机械在有电源供应的时候会对周边环境产生噪声污染，并对周边野生动物产生影响，破坏野生动物生境，使野生动物产生迁徙。

⑤大量取土破坏地表形态，影响景观。

3）对取土场取土后的生态环境影响分析

根据调查，取土场土地利用类型主要为天然牧草地，地表植被较多，平均覆盖度为 50%以上，待项目治理结束后，植被恢复选用植物种类与原生植物相近，恢复取土场景观与周围相协调，因此取土场取土后对区域的植被影响有限。

（2）项目占地对生态环境影响

本项目为矿区修复治理工程，临时占地主要为临建工程区、供水工程、供电工程、施工临时便道等，其中，火区至排土场、取土场道路较多，现有道路基本可满足火区运输需要，施工前仅需修建临时便道，便于设备进入作业区。1 火区预留简易道路 1km；2 火区预留简易道路 2km；3 火区预留简易道路 0.5km。根据调查，临时占地均为林地和草地，待治理工程结束后对临建工区以及其他临时占地进行场地恢复，随着本治理工程的实施，可改善区域生态环境，因此，项目占地对生态环境影响较小。

（3）对植被的影响分析

根据调查，治理范围的土地利用类型主要为草地，地表植被较多，覆盖度约 50%以上。本项目占地主要为临建工程区、供水工程、供电

工程等，项目占地会造成生物量的损失，因此，项目的实施对区域植被影响有限。

（4）对野生动物的影响分析

工程对野生动物生存环境、分布范围和种群数量的影响主要分为直接影响和间接影响两个方面。直接影响主要表现为建设项目占地使野生动物的原始生存环境被破坏或改变；间接影响主要表现为由于植被的减少或污染破坏而引起野生动物食物来源减少。

根据调查，项目区矿区的开采人为活动造成区域动物稀少。因此，项目实施对当地野生动物的影响较小。

（5）景观影响分析

由于矿区开采多年，已形成人工景观，项目的实施对区域景观影响有限。

现有存在的煤层自燃区不治理，将导致周边植被破坏，土壤表层外露，水分蒸发增大，表土有机质分解加速，土壤理化性质恶化，从而改变地下径流运行规律，降低或破坏草地的水源涵养作用，也会造成一定程度的水土流失，景观生态体系质量下降。但随着治理工程的施工与周边景观相协调。

（6）剥离时的环境影响分析

剥离主要是剥除火区火源体，对火区进行平整或斜坡化处理，在火区表面形成一个相对平缓的工作面。本火区地表布设了众多剖面线。经设计计算，火区剥离工程量约为 333.69 万 m^3。

机械剥离时的环境影响分析:

①机械剥离时，会对地表植被及表层土壤稳定态的碾压。其会对地表植被破坏严重，同时表土稳定态的破坏会产生新的水土流失。

②火区在剥离平整工程时，剥离产生的大量的土石方，其堆放过程中会占压新的土地，对区域地表植被产生破坏，同时堆放的松散岩土会产生严重的水土流失。

③剥离过程中使用到大量的工程机械，破坏野生动物生境，使野生动物产生迁徙。

（7）爆破作业环境影响分析

①进行爆破作业，必须明确规定施工范围，不得在施工范围以外的地方作业。

②爆破会使原有地表受到扰动，造成水土流失，同时对地表植被产生较大的影响。

③爆破会影响动物的生境，导致动物的迁移。

（8）临时排土场环境影响分析

本项目排土场总容量 418.8 万 m^3，总面积为 27.24hm^2。火区治理初期产生的剥离物可直接堆弃到排土场，待治理形成一定内排空间后，即可进行内排。回填工程随着剥离工程的推进，随挖随填，除回填工程回填用量，剩余剥离物可直接堆弃到外排土场，待火区治理后，进行边坡防护、场地平整，再进行生态恢复。

治理期间地表剥离和大量的土石方搬移，在原始地形上将形成松散的土岩堆体，排土场表层的松散土粒易被大风吹走，地面设施建设使原有地表受到扰动，都会造成水土流失。

待火区治理到最低标高、底部形成一定空间后便开始回填内排，回填工程随着剥离工程的推进，随挖随填，火区治理结束后，排土场进行边坡防护、场地平整、生态恢复。临时排土场恢复地貌，这部分占地在治理后逐渐可通过生态整治得到恢复。

4.1.2 水土流失

本项目为灭火工程，水土流失影响范围涉及火区治理区、排土场（废石堆）及取土场区等。

（1）排土场、取土场

在施工过程中，由于开挖、堆弃扰动了原状地形地貌，损坏了原状地表植被和土体结构，或形成大面积的裸露地表，使原状水土保持

功能降低或丧失，加剧了水土流失的强度。

（2）火区治理区

治理区剥离工程扰动原地貌工程行为，致使一定量表层土体被剥离，地表植被被破坏，破坏了土体平衡和土壤结构，导致土壤抗蚀能力的下降。

在建设期，由于上述工程行为若不及时采取有效的水土保持措施，势必引发严重的水土流失，影响正常施工和安全，将对周边的生态环境产生不同程度的影响。

4.1.3 施工期大气环境影响分析

治理期环境空气污染源主要来自治理区剥离及爆破钻孔作业、取土场开挖，覆盖黄土、剥离物的装卸、运输作业时产生的粉尘以及运输道路产生的扬尘，食堂油烟等。

（1）施工扬尘

火区剥离、排土以及取土场取土过程中会产生扬尘，其中粉尘在风流的作用下向采场空间逸散。根据相关资料：一般在微风情况下，挖装工作场地附近粉尘的平均浓度达 31mg/m^3，通过减少卸载的高度，洒水措施，可有效降低挖装作业的产尘量。

施工扬尘的产生及影响程度跟施工季节、施工管理和风力等气候因素有一 定关系，如遇干旱大风扬尘影响则较为严重。根据类比资料，在一般气象条件下，平均风速 2.6m/s 的施工扬尘污染有如下特点：施工区域内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5-2.3 倍；在施工场地下风向 150m 处，TSP 平均浓度可达 0.49mg/Nm^3 左右，相当大气质量标准 1.6 倍。据有关研究，扬尘的产生量及扬尘污染程度与车辆运输方式、路面状况、天气条件等因素关系密切，影响可达 150—300m。如果在施工期间对进行洒水抑尘，可使扬尘量减少，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20—50m 范围。根据现场调查，本项目周边无居民居住区，施工扬尘随施工结束消失，对周边环境影响较小。

（2）装卸、运输车辆粉尘

剥离物在装卸过程中由于落差及撞击会产生扬尘。汽车运输过程将产生扬尘，如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，可以有效降低道路扬尘对沿线大气环境的影响。

（3）机械及车辆尾气

施工期间，本工程施工使用的挖掘机、推土机、运输车辆等作业时将产生燃油废气产生量与施工机械数量及密度、耗油量、燃料品质及机械设备状况有关。根据类似工程监测成果，燃油废气中主要污染物的影响范围为下风向 15m 至 18m，其浓度值达 0.016～0.18mg/m^3。产生的影响是有时间性的，随着施工期的结束会随之消失。

（4）剥离粉尘

火区治理机械剥离作业过程中会产生扬尘，同时采挖剥离物堆放在排土场也会产生扬尘，因此，剥离作业和堆放过程均会产生扬尘。施工期间对施工作业区域增加洒水降尘，可有效降低粉尘对周围区域大气环境的影响。

（5）爆破及钻孔作业粉尘

火区剥离及钻孔爆破等采用机械设备进行施工作业过程产生烟气、粉尘等，爆破烟气及施工作业粉尘对施工人员及大气环境产生不利影响，但施工作业过程时间较短，增加施工人员防护及洒水降尘措施，可有效降低粉尘对施工人员及大气环境的影响。

（6）食堂油烟

根据类比调查，人均食用油用量约 30g/人·d，本项目劳动定员共 660 人（3 个火区平均每个火区 220 人），施工期以 18 个月计，则本项目食用油用量约 10692kg/施工期。根据对餐饮行业调查，油烟挥发量一般占食用油用量的 2%~4%，由于职工食堂油烟挥发量低于餐饮行业油烟挥发量，故职工食堂油烟挥发量按 2%计算，则油烟产生量为 213.84kg/施工期，油烟净化器处理效率为 85%，油烟排放量为

32.076kg/施工期。

食堂烹饪所产生的油烟在未采取净化措施加以治理的情况下，一般平均浓度约为 12.0mg/m^3，超过《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度为 2.0mg/m^3 的限值。食堂烹饪油烟为间隙、不定量排放，建议食堂安装油烟净化器，使油烟处理效率达到 85%，油烟经处理后，油烟废气排放量较少，且为分散、不连续排放，项目区通风好，油烟废气容易扩散，集中收集后经排气筒引至食堂房顶高空排放，排放量为 32.076kg/施工期，排放浓度为 1.8mg/m^3，可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度为 2.0mg/m^3 的限值要求。对周围环境影响都很小。

4.1.4 施工期废水环境影响分析

（1）生活污水对区域水环境影响分析

经现场踏勘，本项目工区考虑新建，选在地势开阔的区域。

根据初步设计和建设单位提供资料，本项目施工期暂定为 1.5 年，3 处火区每处工人约 220 人，用水定额按 100L/日·人计，则用水量为 66m^3/d（35640m^3/施工期），排水量按用水量的 80%计，则排水量为 52.8m^3/d（28512m^3/施工期）。食堂污水经隔油池处理后和其他生活污水一起排入地埋式一体化处理设施，经处理达标后用于绿化灌溉。

（2）工程实施对地下水环境的影响

1）取土对地下水的影响分析

根据调查，取土场现状为土丘，根据设计取土厚度在 2.5m~7m。区域地下水埋深大于 50m，因此取土场取土对地下水影响较小。

2）注水工程对地下水环境的影响

本工程用注水量为 353238m^3，头屯河和三屯河 2 处水源作为 3 处火区灭火工程水源，不取用地下水。项目区第四系为透水不含水层，本项目取水及管网建设对区域内地下水影响较小，注水施工期为 9 个月，不会影响区域内地下水水质，且随着施工结束，对地下水的影响

也随之逐步消失。

4.1.5 施工期噪声环境影响分析

（1）噪声源强

施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各个施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，单体设备噪声级均在75dB(A)~95dB(A）之间。

主要施工机械在施工时随距离的衰减详见表 4.1-1。

表 4.1-1 主要施工机械不同距离处的噪声值

机械名称	噪声强度	不同距离处的噪声值（dB）					
		20m	40m	60m	80m	100m	200
挖掘机	85	59	53	49	47	45	39
推土机	85	59	53	49	47	45	39
装载机	84	58	52	48	46	44	38
载重汽车	75	49	53	49	47	45	39
钻机	95	69	63	59	57	52	49

在施工过程中，施工机械噪声是主要的噪声源，在不计房屋、树木、空气等的影响下，距施工场地边界 100m 处，其最大影响声级可达 52dB(A)，距施工场地边界 200m 处，其最大影响声级可达 49dB(A)。则施工场地周边 100m 处方可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的相关要求。

为尽量减小项目施工期间噪声对周围环境的影响，应加强管理，确保项目施工场界噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定要求，项目施工尽量采用低噪声机械施工，加强施工机械维修保养；合理布置施工场地，在固定式作业机械以及高噪声机械四周设置临时声屏障；合理布置项目物料运输路线；合理安排施工时间，严禁在夜间使用高噪声设备。

采取相应的措施后，一定程度上能够明显降低部分施工阶段的噪声影响，但是由于施工场地面积有限，施工阶段的噪声难以稳定满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，必须在上述措施的前提下加强施工计划、管理，加快投资和建设进度，

尽量缩短施工工期，降低对周边环境的影响时间和程度。

（2）定向爆破剥离环境影响分析

定向爆破剥离除了上述机械剥离产生的环境影响，最主要的影响为爆破时产生的瞬时高分贝爆破噪声、定向爆破过程对环境的影响除了粉尘、瞬间噪声和有害气体之外，还会产生地面震动、爆破飞石和爆破冲击波对环境的影响。

定向爆破地震安全距离 R 一般为 45m。即距离爆点 45m 范围内的设施将不同程度地受到爆破振动影响，其振动水平将高于标准限值 2.5cm/s。对于该矿不同距离处的爆破振动水平，见表 4.1-2。

表 4.1-2　不同距离处构筑物爆破振动速度预测

预测点距离 m	10	20	30	40	45	50	100	200	250	300
振动速度 cm/s	36.24	10.41	5.02	2.99	2.42	2.00	0.57	0.14	0.11	0.08

在治理过程中爆破情况下，在距爆源 45m 以外的设施及建筑物，其质点振动速度小于安全允许标准。灭火区域 45m 范围内无建筑物布设。

4.1.6 施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要是剥离产生的剥离物、施工人员的生活垃圾和机械设备及汽车维修保养会产生少量的废机油、废润滑油等。

（1）剥离产生的剥离物

剥离产生的土石方为一般工业固体废物。火区总剥离工程量 333.69 万 m^3，本项目排土场总容量约 418.8 万 m^3，火区治理初期产生的剥离物可直接堆弃到排土场，待治理形成一定内排空间后，即可进行内排。回填工程随着剥离工程的推进，随挖随填，除回填工程回填用量，剩余剥离物可直接堆弃到外排土场，待火区治理后，进行边坡防护、场地平整，再进行生态恢复。

（2）生活垃圾

生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计，每处火区均为220人，施工工人

共计660人，施工工期暂定为1.5年，则生活垃圾产生量为330kg/d（178.2t/施工期）。工作人员生活垃圾若不采取合理的处置措施，会造成生活垃圾乱堆放，会对项目区的景观产生影响。因此环评要求建设单位定点收集，集中收集后清运至昌吉市生活垃圾填埋场处置。

（3）危险废物

施工期机械设备及汽车维修保养会产生少量的废机油、废润滑油，根据《国家危险废物名录》（2021年），机械设备停放维修区会产生少量的废机油（废物类别：HW08其他废物，废物代码：HW900-214-08）、沾油手套（废物类别：HW49其他废物，废物代码：HW900-041-49）、车辆维修更换的废刹车垫属于（废物类别：HW36石棉废物，废物代码：HW900-032-36）、机油桶、劳保用品等，根据同类项目类别分析，产生量约为6t/施工期，均属于危险废物，暂存于危废暂存间内，交由有资质的危险废物处置单位处理。

因此，本项目施工剥离产生的剥离物、生活垃圾以及废机油、废润滑油经及时、妥善处置后不会对区域环境产生影响。

4.1.7 环境风险

环境风险评价是对建设项目在失控状态下产生的突发性、不确定性和随机性灾害事故进行评价；对建设项目在运营期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒、有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

（1）环境风险识别

建设项目分析识别范围包括：施工设施的风险识别和施工过程所涉及的物质风险识别，其中施工设施风险识别包括施工机械和储运系统等。物质风险识别包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

①生产设施风险识别

本项目是灭火工程，所用原辅材料能涉及风险的物质主要是剥挖段使用的炸药和雷管，属爆炸品；从本项目物质风险识别可知，存在着爆炸品发生爆炸风险事故。

②物质风险识别

本项目是一个煤矿灭火工程，施工方法包括：火区采用剥离工程、注水工程、钻探工程、注浆工程及覆盖工程的灭火方法。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存，主要是剥挖时使用的炸药和雷管、属于爆炸品。

（2）火区治理复燃风险影响分析

火区燃烧深度为 51.12m～152.7m，地表最高温度达 568.3℃，仅使用地表黄土覆盖灭火方法，不能彻底消除火源；且火区治理需要较长时间，对资源损失较大；另外由于火区处于气候干燥、多风、少雨区域，一旦黄土封闭不严，将大大提高火区复燃的风险。

（3）炸药爆炸风险影响分析

本项目在剥挖时需使用大量炸药，炸药在运输途中、装药和放炮过程中、未爆炸或未爆炸完全的炸药在装卸矿岩的过程中都有可能发生爆炸；炸药爆炸可以直接造成人体伤害和财物破坏。

本项目未新建炸药库，依托当地民爆公司配送。

本项目可能发生炸药爆炸的场所主要有：炸药库至火区的运输道路；爆破作业采场。项目如果发生炸药爆炸灾害，不但会导致生产系统被破坏，生产设施被炸毁，而且还会导致人员伤亡。

（4）排土场滑坡风险影响分析

本项目排土场随着剥离物不断的堆弃，可能会导致排土场边坡失稳，诱发边坡局部崩塌，危及施工工人的人身安全。因此，排土场堆弃时，坚硬物料堆在边坡的下部有利于边坡的稳定，同时堆土应严格

按堆弃参数作业，总堆弃帮坡角不得超过最终稳定帮坡角，以保证排土场的稳定和设备安全作业。

4.1.8 项目建设的正效益影响分析

本项目本质上属于生态环境治理类项目，项目的实施不仅具有积极的经济与社会效益，而且具有明显的生态环境效益。

根据设计，昌吉庙尔沟火区灭火工程的实施可减少煤炭燃烧损失量 21.38 万 t，受威胁储量 4051.12 万 t。按煤价 180 元/t，估算每年可减少经济损失 3848.4 万元，直接减少 729201 万元的经济损失。

根据《环境统计工作手册》以及庙尔沟火区的煤质、煤类和年燃烧损失量情况，火区煤炭平均含硫量为 0.5%，灰分为 12.15%，每年该煤田因燃烧损失煤炭存量 21.38 万吨进行计算，推算出庙尔沟火区每年因燃烧产生大气污染物排放：

二氧化硫年排放约 1069 吨。

烟尘：烟气中烟尘占灰分的比率约为 25%，结合区内煤炭年损失量计算出区内年排放烟尘约 6494 吨。

氮的氧化物：煤炭含氮量极少，但是在煤炭燃烧过程中，高温会使空气中的氮和氧发生反应，形成氮氧化物，根据国家环保总局相关规定，1 吨煤燃烧产生氮的氧化物约为 18.64 千克。结合区内煤炭年损失量，计算出区内年排放氮氧化物约 3985 吨。

据统计计算，烟煤燃烧时 CO 的产污系数为 55.9kg/t，而 CO_2 则按原煤中固定碳含量 50%计算，含碳量约 80.42%，结合年损失量计算出区内年排放 CO 约 11951 吨，年排放 CO_2 约 85969 吨。此外还有大量氟、氯、砷等有害元素，对大气造成了严重污染。

煤层燃烧过程中会放出的大量二氧化碳、二氧化硫、烟尘和氮氧化物气体，二氧化碳是造成温室效应的主要气体，火区的长期燃烧，放出的温室气体越来越多，大气结构遭到持续破坏，加重了温室效应作用。二氧化硫是造成酸雨的主要气体，火区长期燃烧，放出大量的

	二氧化硫气体，形成酸雨后降落到地面，导致地表植被死亡，加速了土地的荒漠化。 火区灭火治理施工过程中提出的各项生态环境保护措施，可以在工程施工过程中有效保护施工区域的生态环境，工程的实施可以解除因火区煤层燃烧而产生的大量有毒有害气体对大气的污染，能够有效地改善当地空气质量和火区周边大气环境状况。煤层自燃消除后，排放大气环境的含碳有害气体（二氧化硫、二氧化碳、氮氧化物、烟尘等）的减少对碳减排有着正效应的贡献。等灭火工程结束后，对火区地表的塌陷和裂隙进行剥离平整、填充，将改造火区地貌，减少火区周围地质灾害的发生；对火区覆盖面土壤表层进行恢复，将有效改善火区及周围地表生态环境，减少土壤的沙漠化和水土流失，改善当地生态环境，经济效益和生态效益。
运营期生态环境影响分析	本项目矿区修复治理工程，为非生产性项目，内容为火区治理工程，项目运营期不产生废水、废气和噪声等环境影响，且有利于防治水土流失，通过环境治理根治存在的安全隐患。
选址选线环境合理性分析	（1）项目选址合理性分析 区域内存在 3 处火区，划分为“昌吉庙尔沟火区”，火区治理区选址具有唯一性。 本工程选址涉及生态保护红线，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，除位于索尔巴斯陶景区外无其他环境制约因素。选址较为合理。 （2）临时排土场选址合理性 为减少排土新增占地对区域的生态环境的扰动，设计考虑本项目剥离物分别堆至排土场。其中，1 火区排土场占地面积为 8.15hm^2，容量为 112.17 万 m^3；2 火区 A 排土场占地面积为 6.1hm^2，容量为 97.44 万 m^3；2 火区 C 排土场占地面积为 6.3hm^2，容量为 96.82 万 m^3；3 火

区排土场占地面积为 6.69hm^2，容量为 112.37 万 m^3。排土场的容量可以满足本工程排弃要求，并且排土场距离火区治理区较近，运输距离短，运输成本低，占地范围内无国家及地方保护野生动植物，除位于索尔巴斯陶景区外无村庄以及国家、省、自治区重点保护文化遗产等敏感目标。

临时排土场从选址、库容、运距、占地性质等方面均能满足剥离物临时堆存的要求，地下无不良地质构造且距采场距离近，运输方便，选址有利于作业，对周围环境影响较小，场址选择合理。

（3）取土场选址合理性

1 火区土源地，位于火区附近。土源地位于火区南部，运距 500m，黄土层厚度 3m~5m，面积约 245220m^2，土方量 735660m^3。土源地为天然牧草地。2 火区土源地位于火区北西部，直距约 0.7km，黄土厚度约 2.5m，面积约 247840m^2，土源赋存黄土 619600m^3，土源地为天然牧草地。3 火区土源地距离火区 500m，距离较近，黄土厚度 3m~7m，平均厚约 4m，面积 506552m^2，土方量 2026208m^3。土源地为天然牧草地。

根据火区详勘报告，本项目取土场的黄土不含可燃及助燃材料，由砂砾石、亚砂土组成，土源丰富，黄土土质较好，且土源赋存黄土量能够满足灭火工程覆盖用土要求。

取土场占地不存在有开采价值的矿床，不存在压矿现象，范围内无国家及地方保护野生动植物，周围无村庄以及国家、省、自治区重点保护文化遗产等敏感目标。

取土场从选址、库容、运距、占地性质等方面均能满足火区黄土覆盖的要求，地下无不良地质构造且距采坑距离近，运输方便，选址有利于作业，对周围环境影响较小，场址选择合理。

（4）供水工程选址合理性

火区灭火工程 1 火区灭火水源为头屯河，2、3 火区灭火水源为三

屯河，1、2 火区采用“水源→集水池→加压泵房→输水管路→二级加压泵房→输水管路→灭火工区附近高位蓄水池→火区灭火”供水；3 火区位于水源地附近，计划在水源地处新建一座 200m^3 集水池，水池内安装 2 台潜水泵，通过Ø159×4.5 无缝钢管提升至火区，地表敷设。

供水工程从输送距离、占地性质、供水量等方面均能满足火区灭火用水量且运输方便，选址有利于灭火工程的实施，对周围环境影响较小，选址合理。

（5）供电工程选址合理性

1 火区附近有 10kv 庙三线达坂支干线线路，距离火区 100m，可作为灭火工程电源。2 火区有三处电源，电源 1 位于详勘区北西部菏泽腾达煤矿，直距 16km，矿山有 20kv 工业电源；电源 2 位于详勘区北东部直距 15.5km 处原红星煤矿，目前该矿山已经闭坑，矿山保留电线杆，线路已被拆除，可从外部经此接引线路至详勘区；电源 3 位于详勘区东南部直距 8.3km 处板房沟村 10kV 庙三线达坂支干线。3 火区附近没有电源，最近电源为 10kV 庙三线达坂支干线线路，距离 13km。供电线路占地为草地，周边无其他构建筑物。

供电工程从输送距离、占地类型、供电量等方面均能满足火区灭火工程用电需求，选址有利于灭火工程的实施，对周围环境影响较小，选址较合理。

（6）工区选址合理性

本项目经现场踏勘，工区地势开阔的区域，距火区较近，且区域内无国家及自治区野生动植物，对周围环境影响较小，场址选择合理。

（7）施工道路选址合理性

排土场、取土场至火区道路较多，现有道路基本可满足火区运输需要，因此，本项目可利用现有道路。施工道路占地为草地，不涉及环境敏感区，对环境影响较小，选址较合理。

（8）危废暂存间选址合理性

	3 个火区可共用一处危废暂存间，位于 1 火区工区东部，建筑面积约 40m^2。废机油、废润滑油等危险废物产生量约为 6t/施工期，危废暂存间贮存规模能够满足危险废物贮存量，定期交由有资质单位处置。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**5.1施工期污染防治措施** 加强施工期的环境管理工作，加强施工人员的环保教育，在施工点设置环保公示牌，并与施工单位签订环保协议，制订相关保护条例，并严格执行。施工单位设置专人负责落实各项环保措施，并积极配合环保部门检查工作。 **5.1.1生态环境保护措施** （1）生态环境保护措施 为了彻底恢复煤田火区的环境，在煤田灭火施工中要特别重视环境保护与恢复工作，防止出现环境的二次破坏。生态环境保护措施示意图详见图5.1-1~3。 采取措施如下: 1）取土场区 ①取土场设置尽量少破坏地表植被，严格限制施工范围。 ②取土采取挖掘机进行自上而下分台阶开挖。取土场取土后，固定边坡均采用1:1放坡，防止取土场滑坡，地表应保留0.5m以上的黄土层。取土场应加强施工控制，取土场取土完成后进行削坡平整，选择植物种类与原生植被相近，恢复景观与周围相协调。 ③取土后，土层上部的保护层被破坏，剩余黄土极易流失，应在取土后平整好土源地，并采取临时防护措施，以避免区域生态环境恶化的潜在因素。 ④对火区进行黄土覆盖时，取土应在规定的土源地进行取土，禁止随意取土，造成大面积的植被破坏。 2）排土场区 ①临时排土场区干砌石挡土围梗 排土场松散的剥离料在遇到暴雨产生的径流冲刷下存在潜在的滑坡和塌方危险，给周边地区带来危害。按照水土保持工程防治原则，

采取先拦后弃，即在临时排土场区外围先修筑挡土围梗，然后在围梗内弃土，以减轻排土对周边的扰动。

②本项目火区剥离物直接运至排土场，要求排土场严格按照设计及标准规范进行，排土过程中分类分层堆存，碾压平整、防风抑尘。

③排土场应采取截排水沟、边坡防护、挡渣墙等防止水土流失的措施，本项目施工结束后排土场自然恢复原有生态地貌。

④待排土场平整后，选择种植与周边环境原生植被相近的植被，以恢复排土场原有环境。

3）治理区

①在开展辅助工程施工时，要尽可能沿用火区范围内的原有简易公路，尽可能避免大面积地破坏原始地貌。

②在破坏火区周围地表之外边界设立警示牌，保护其他地表植被及土壤不受破坏。

③在取水、注水时，要严格按照有关操作规程进行，防止柴油、机油、汽油等有害物污染环境。

基础设施建设工作完毕后及时清理废弃杂物，重视景观生态的保护，灭火施工作业应避免扬尘，优化施工道路，从设计、施工、监测监控等各个环节充分考虑对整体的保护。

（2）生态恢复措施和生态监测要求

根据《新疆维吾尔自治区绿色矿山建设管理办法（试行）》（新国土资发〔2018〕94 号）《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》(HJ 651-2013)和《裸露坡面植被恢复技术规范》(GB/T38360-2019)等要求，待火区灭火工程完成后，根据本项目植被恢复实施方案，分区进行植被恢复，依据景观相似性选用乡土植物（针矛、猪毛菜、草原苔草、假木贼、合头草、骆驼刺、芨芨草等）抗寒、抗旱、适应性强的草种进行复绿，结合实际情况选择撒播草种时间为3月～4月，以恢复与周围环境原生植被相近为生态恢复目标。具体施工及养护等按

照相关植被恢复技术规范要求执行。

施工结束后按照《煤田火灾灭火规范》等相关规范，对火区治理效果及生态恢复进行跟踪监测，保证生态环境保护措施的严格落实。

（3）对区域内野生动物的保护措施

1）施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内。

2）应对施工人员开展增强野生动物保护意识的宣传工作，杜绝在施工规划范围以外区域施工。

3）采取积极措施减少对植被的破坏，并尽量恢复植被覆盖度，保证野生动物有充足的食物来源。

（4）对区域内植被及土壤的保护措施

1）在施工期间应控制施工范围，尽可能地不破坏原有的地表植被和土壤，以免造成土壤与植被的大面积破坏，而使本来就脆弱的生态系统受到威胁。

2）施工材料采取集中堆放措施，并利用苫布遮盖，且施工过程中定期对场区路面及易产尘点进行洒水降尘。

3）尽可能缩小施工范围，降低施工扬尘，避免扬尘对土壤环境造成影响。

4）对于临时占地，待火区治理结束后均要进行土地平整，进行植被恢复，以保持地表原有的稳定状态。

（5）占地生态补偿措施

根据《建设项目使用林地审核审批管理办法》（国家林业局第 35 号令）、《关于公布实施自治区征地统一年产值标准的通知》（新国土资发〔2011〕19 号）等文件，测算并缴纳临时占用林地、草地等补偿费。

施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内。施工活动严格限定在工程设计和用地红线范围内，

严禁越界使用或随意侵占林草地，固定施工便道和控制施工人员数量等。同时施工过程中加强宣传教育，增强施工人员动植物保护意识，禁止采摘和随意践踏林草地植被，尽量把对地表植被的破坏降到最低限度，施工结束后及时进行植被复垦，恢复原始地貌。

（6）防沙治沙措施

根据《全国生态功能区划》（2015.11），项目区属于“天山水源涵养与生物多样性保护重要区”，该区的主要生态问题是：山地天然地和谷地胡杨林等植被破坏较严重，水源涵养功能下降；草地植被呈现不同程度的退化，并导致水土流失加剧。

本次评价要求建设单位严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》（2018）、《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138 号）及《新疆维吾尔自治区防沙治沙规划（2021—2030 年）》中有关规定，执行以下防沙治沙措施：

①土地临时使用过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告当地人民政府。

②大力宣传《中华人民共和国防沙治沙法》，使施工人员知法、懂法、守法，自觉保护林草植被，自觉履行防治义务。

③施工过程中采取防沙固沙方法，如：采用土工编织袋等沙袋沙障措施；施工结束后对场地进行平整，清运现场遗留的污染物，平整并压实，避免水土流失，尽快恢复原始地貌，可种植适宜当地生长的植物进行固沙。

④严格控制施工活动范围，严禁乱碾乱轧，避免对项目占地范围外的区域造成扰动。

⑤优化施工组织，缩短施工时间。

（7）水土保持措施

根据《关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核成果〉的通知》（办水保〔2013〕188 号）中附件，

项目区属于“国家级水土流失重点预防区”中“天山北坡国家级水土流失重点预防区”；根据《关于印发〈新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（新水水保〔2019〕4 号）中附件，项目区属于“II重点治理区”中“II_2天山北坡诸小河流域重点治理区”；火区内无常年流动的地表水流，因此本工程建设区水土流失防治标准的执行等级为一级标准。

根据《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018），本项目水土流失防治目标值为：水土流失治理度 82%，土壤流失控制比 1，渣土防护率施工期 85%，设计水平年 87%，林草植被恢复率 90%，林草覆盖率 17%，表土保护率不作要求。

灭火结束后进行人工植被恢复。待项目区覆土后，可进行撒播草籽，恢复植被。要认真执行火区治理中对环境影响的减缓措施，减少新污染对环境的破坏。进行土地复垦及植被恢复，通过复垦恢复其环境功能，从而达到合理利用土地资源。这将是一个长期的过程。

采取上述措施，项目施工过程中对周围生态环境的破坏可降低至可接受水平。

5.1.2施工期大气污染防治措施

为将施工扬尘对区域环境影响降到最低，施工单位应采取以下措施：

（1）施工场地内每天洒水 1~2 次，大风天气禁止土方开挖、回填施工；

（2）施工场地出入口设置清洗车轮的设施，确保出入工地的车轮不带泥土上路；运输通道及时清扫、冲洗，减少车辆行驶扬尘；

（3）配备洒水车，运输通道及时清扫、洒水，减少车辆行驶扬尘；

（4）施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧，暂时不能清运的废弃物，施工现场设立垃圾暂存点，并应采取加盖篷布、覆盖防尘网等措施，完工后对场地及时回填、平整；

（5）取土场：取土后的裸露地面应采取遮盖措施，为防止风蚀、水蚀等现象发生，可以选择使用防尘网、防尘布等材料进行覆盖，并定期洒水降尘，以减少扬尘影响；

（6）排土场：排土场堆弃时，剥离物应采取加盖篷布、覆盖防尘网、防尘布等措施，并定期洒水降尘，以减少对周围环境的扬尘影响；

（7）施工机械、运输车辆作业产生的废气，主要含有氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物等，由于这部分的污染物排放强度小，且属间断性无组织排放，施工场地地势较平坦，有利于废气稀释、扩散，对周围大气环境的影响甚微。在施工期内应多加注意对施工设备及运输车辆的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

5.1.3施工期水污染防治措施

施工期主要为施工人员的生活污水，施工期主要措施为：

1）施工期应当控制施工范围，减少水土流失及对水环境质量的影响；

2）施工材料及临时堆土不得堆放在干渠附近，防止因为降雨形成径流；

3）注意场地清洁，及时维护和修理施工机械，避免施工机械机油的跑、冒、滴、漏等现象。若出现漏油现象，及时采取措施，用专用装置收集并妥善处理；

4）施工期施工人员生活污水排入地埋式一体化污水处理设施，经处理达标后绿化灌溉。

5.1.4施工期固体废物污染防治措施

施工期主要的固体废物包括剥离产生的剥离物、施工人员产生的垃圾以及施工期间产生的危险废物（废机油、废润滑油、沾油手套、劳保用品等）。

（1）剥离产生的剥离物

本项目剥离产生的剥离物可直接堆弃到排土场，待治理形成一定

内排空间后，即可进行内排。回填工程随着剥离工程的推进，随挖随填，除回填工程回填用量，剩余剥离物可直接堆弃到外排土场，待火区治理后，进行边坡防护、场地平整，再进行生态恢复。

（2）生活垃圾

本项目在场地设置封闭式垃圾箱，生活垃圾经集中收集后清运至昌吉市生活垃圾填埋场处置；施工弃渣需满足《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019）有关标准，集中收集后清运至昌吉市建筑垃圾填埋场处置。

（3）危险废物

本项目危险废物暂存于危废暂存间内，交由有资质的危险废物处置单位处理。建设方应当按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相应规定修建危废储存间。

危险固废处置主要要求和建议：

1）危险废物必须进行分类收集，临时贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）进行设置，并设立危险废物标志，贮存期限不得超过国家规定，并办理相应的许可证，按有关规定进行管理；

2）危险废物的运输应交由具有资质的危废处置单位统一运输、处置，在项目建成试运行前应签订危险废物处置合同；

3）根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号 ）进行管理。

危险废物临时贮存应满足以下要求，具体如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

因此，本项目施工剥离产生的剥离物、生活垃圾以及危险废物经及时、妥善处置后不会对区域环境产生影响。

5.1.5施工期噪声污染防治措施

施工期间应加强管理，确保项目施工场界噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011）的规定要求，本次评价要求项目施工单位采取如下措施：

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导致噪声增强现象的发生；

2）合理布置施工场地：强噪声源应集中设置，在固定式作业机械以及高噪声机械四周设置临时声屏障；

3）对于运送材料的车辆等随机移动声源，建设单位应保持运输车辆技术性能良好，无刹车尖叫声。施工单位必须合理安排运输线路，

调度运输时间，禁止不符合国家噪声标准的运输车辆进入工区，尽量减少夜间运输量，对运输施工车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛。加强施工期道路交通管理，保持道路畅通也是减缓施工期交通噪声影响的重要手段。

4）加强对施工现场的噪声污染源的管理，金属材料在装卸时，要求轻抬、轻放，避免野蛮操作，产生人为的噪声污染；

5）在进出施工场地设置运输车辆禁鸣标志，严禁鸣笛。

采取上述措施后，一定程度上能够明显降低部分施工阶段的噪声影响，并且在采取上述措施的前提下加强施工计划、管理，加快投资和建设进度，尽量缩短施工工期，降低对周边环境和敏感目标的影响时间和程度。

5.1.6风险防范措施

（1）施工期设置围栏，禁行标示，防止人、畜误入。

(2)项目在露天剥挖过程中，应严格按照设计方案进行开挖边坡。

（3）局部地段应加强岩土的变形监测，发生危险岩体及时处理，最大限度地减少崩塌的发生。

（4）按照水土保持方案的要求在治理区上游建设导流渠，避免雨季洪水冲刷边坡以及洪水灌坑的发生。

(5)加强边坡的监测和分析，在出现滑坡征兆时，根据具体条件，从打抗滑柱、锚杆加固、挡土墙方法中选择合理的治理措施。

（6）建立重大事故隐患及重大危险源管理系统，为安全生产管理部门管理与决策提供准确、全面的信息。

（7）为防止火区复燃，在剥离过程中，将火区地表裂隙、塌陷坑填平。火区的覆盖面积和厚度（不应小于1.5m）必须达到设计要求，且覆盖区必须普遍压实。

（8）穿孔爆破的安全防护措施如下：

①由于爆破作业自身具有很大危害性，爆破必须严格执行《爆破

	安全规程》； ②爆炸材料的购买、运输、储存、使用和销毁，必须符合国家有关法规和标准的规定。爆破作业使用的器材，必须符合国家或行业标准； ③装药前在爆破区边界设置明显标志，严禁与工作无关人员和车辆进入爆破区； ④装药时，每个炮孔同时操作人员不应超过3人，严禁向炮孔内投掷起爆具和受冲击易爆的炸药，严禁使用塑料、金属或带金属包头的炮杆； ⑤炮孔卡堵或雷管脚绊、导爆管损坏时应及时处理，无法处理时必须插上标志，按拒爆处理。机械化装药时由专人现场指挥； ⑥爆破时必须有安全警戒负责人，并向爆破区周围派出警戒人员，警戒负责人与警戒人员之间应实行“三联系制”，因爆破发生中断生产事故时，应立即报告矿调度室，采取措施后方可解除警戒； ⑦在爆区四周外围的警戒人员要防止其他人员误入。警戒距离不得小于230m。机动设备不得停留在爆区附近，如不能撤离，应采取保护措施。 ⑧对从事爆破的职工，必须经过严格的培训，掌握火工品的性能，熟悉爆破安全规程，事故预防及事故处理等知识，放炮员必须持证上岗； ⑨爆破工作要根据设计文件或爆破方案进行，每个爆破工地都要有专人负责放炮指挥和组织安全警戒工作； ⑩爆破作业必须在白天进行，严禁在雷雨时进行；严禁裸露爆破； ⑪在爆破区域内放置和使用爆炸材料过程中，20m内严禁烟火，10m内严禁非工作人员进入； ⑫炮眼爆破过后，无论残眼内有无炸药，绝对禁止打残眼； ⑬拒爆和哑炮处理：在专人监视下检查并设警戒，严禁非作业人

	员进入警戒区；如因网络问题可再次连线起爆； ⑭对一次爆破后发生的大块岩石，严禁采用二次爆破，利用配备的碎石机进行破碎。 （9）危险废物暂存间防渗措施 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，危险废物暂存间应进行基础防渗措施，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 （10）环境风险应急预案 制定本应急预案的目的是进一步健全灭火工程项目的应急机制，积极应对施工过程中可能发生的生产安全事故，及时采取有效措施，高效有序地组织抢险、救援工作，控制或消除事故，最大限度地减少人员伤亡、财产损失和环境污染等后果，并在事故后尽快恢复正常的生产经营秩序，促进煤矿全面、协调、可持续发展，并结合治理区实际情况，编制环境风险应急预案。 按照环境应急预案及相关单项预案，建设单位应定期组织不同类型的环境应急实战演练，提高防范和处置突发环境事件的技能，增强实战能力。
运营期生态环境保护措施	本项目矿区修复治理工程为非生产性项目，内容为火区治理工程，项目运营期不产生废水、废气和噪声，且有利于防治水土流失，通过环境治理根治存在的安全隐患。

其他	（1）施工期监理 建设单位应积极开展施工期环境监理。依据国家、部门、地方制定的相关环境保护法律法规，环境监理工程师在不同工作阶段对工程所在区域及工程影响区域进行环境监理，对重要环境保护设施和措施实施监理制度，确保施工期环境保护措施的落实，确保施工期环境保护工程的施工质量、施工进度和资金落实，以减小工程实施对环境的影响。 本工程环境监理的工作阶段包括：施工准备阶段环境监理，施工阶段环境监理，工程验收阶段（交工及缺陷责任区）和环境监理（事前、事中和事后监理）。 本工程环境监理的工作范围为：火区治理场地、取土场、排土场以及运土道路、工区/项目部，以及上述范围内的施工活动对周边造成生态影响的区域。 （2）生态监测方案 工程对环境的影响主要来自建设期的各种作业活动，会给区域生态环境带来较大的影响。为了最大限度地减轻和消除不利的环境影响，工程治理期实行生态环境监测，以保证生态整治和水土保持设施的落实及运行，并验证生态整治措施的效果，同时为当地政府、生态环境部门进行环境规划、管理以及执法提供依据。 ①监测与跟踪范围 工程所在区域与工程影响区域工作范围：火区、排土场、取土场等以及上述范围内生产施工对周边造成生态破坏的区域。 ②生态监测方案 建设期生态监测方案见表 5.1-1。 **表 5.1-1　　建设期生态环境监测方案** 序号 | 监测项目 | 主要技术要求

1	大气环境	1.监测项目：TSP、CO、H_2S、CH_4、NO_X、24 小时平均浓度。 2.监测频率：一、七月，每年 2 次。 3.监测地点：项目区。
2	大气污染源	1.监测项目：TSP 2.监测频率：1 次/季。 3.监测地点：项目区、取土场、排土场下风向各设一个监测点，监测颗粒物无组织排放浓度。
3	火区	1.监测项目：土壤侵蚀类型、侵蚀量和生态环境恢复情况。 2.监测频率：施工前后 1 次。 3.监测地点：共 1 个点，火区治理区。
4	排土场	1.监测项目：边坡和生态环境恢复情况。 2.监测频率：施工后 1 次。 3.监测地点：排土场。
5	取土场	1.监测项目：边坡和生态环境恢复情况。 2.监测频率：施工后 1 次。 3.监测地点：取土场。
6	供水工程	1.监测项目：土壤侵蚀类型、侵蚀量和生态环境恢复情况。 2.监测频率：施工前后 1 次。 3.监测地点：施工扰动区。
7	供电线路	1.监测项目：土壤侵蚀类型、侵蚀量和生态环境恢复情况。 2.监测频率：施工前后 1 次。 3.监测地点：施工扰动区。
8	工区	1.监测项目：土壤侵蚀类型、侵蚀量和生态环境恢复情况。 2.监测频率：施工前后 1 次。 3.监测地点：施工扰动区。
9	施工现场清理	1.监测项目：施工结束后，施工现场的弃土、石、渣等固废处理和生态环境恢复情况。 2.监测频率：施工结束后 1 次。 3.监测地点：项目区各施工区。

（3）灭火工作要求

本项目为煤矿灭火工程，具有应急救灾的时效性和公益性，既是一项资源保护工程，同时也是一项环境治理工程。火区治理要求严格按照《煤田火灾灭火规范》开展煤矿灭火工程，达到煤田火区熄灭标准，严禁以“灭火”为名开采煤矿。由于火区所在区域煤炭资源不再开发，项目治理主要以注水注浆的灭火方式进行治理，无残煤。

环保投资	本工程为生态环境治理工程，初步设计总投资 18089.23 万元，本次环评新增环保投资为 216 万元，合计工程总投资为 18305.23 万元，

其中环保投资 216 万元，占工程总投资的 1.18%。环保投资估算结果见表 5.1-2。

表 5.1-2　项目环保投资估算

序号	类别	环境保护工程项目名称	投资（万元）
一	大气	剥离、装卸等施工过程洒水降尘	20
		道路扬尘定时洒水、车辆运输土料时覆盖篷布、食堂油烟设置油烟净化器	12
二	生活污水	隔油池、地埋式一体化污水处理设施	15
三	噪声	采用低噪设备、设备维修保养、对高噪声设备增加减震设施	8
四	固废	火区剥离物暂存排土场	20
		生活垃圾处置	5
		危废暂存间	10
五	水土保持及生态恢复	治理区、取土场、排土场等施工区域平整，植被恢复、防沙治沙等	100
六	环境管理	生态治理建设管理、施工人员及施工现场防护、风险防范设施、环保验收等	14
		生态、大气、水等环境监测与环境监理	12
合计			216

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	加强施工期的环境管理工作，加强施工人员的环保教育，严禁在非施工区域施工，严格控制施工范围，并在施工点设置环保公示牌；施工过程中定期对场区路面及易产尘点进行洒水降尘；待火区治理结束后，对灭火治理区、取土场、排土场、供水工程、供电工程及工区等场地进行场地平整，植被恢复等措施；严禁固体废物乱丢乱弃，集中收集并设置固定的固体废物的运输路线。	严格按照环评报告及批复要求完成。	--	--
水生生态	--	--	--	--
地表水环境	火区内无地表水体，注意施工场地清洁，及时维护和修理施工机械；若出现漏油现象，及时采取措施；生活污水（食堂废水经隔油池处理）排入地埋式一体化污水处理设施，经处理达标后绿化灌溉。	严格按照环评报告及批复要求完成。	--	--
地下水及土壤环境	-	-	--	--
声环境	采用低噪声机械；对设备进行维修保养；合理安排高噪声施工机械的使用时间，减少夜间施工；合理布置施工区；优化选择运输路线，避免运输路线经过居住集中区附近。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	--	--
振动	--	--	--	--
大气环境	施工场地建筑废料应覆盖、密闭、洒水并及时清运（车辆遮盖篷布）食堂安装油烟净化器；施工前规划好施工路线，限制施工范围。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值。	--	--
固体废物	火区治理初期产生的剥离物可直接堆弃到排土场，待治理形成一定内排空间后，即可进行内排。回填工程随着剥离工程的推进，随挖随填，除回填工程回填用量，剩余剥离物可直接堆弃到外排土场，待火区治理后，进行边坡防护、场地平整，再进行生态恢复；	现场无固废遗留，固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物	--	--

	本项目工区考虑新建，施工人员产生的生活垃圾集中收集清运至昌吉市生活垃圾填埋场处置。危险废物暂存于危废暂存间内，交由有资质的危险废物处置单位处理。	贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。		
电磁环境	--	--	--	--
环境风险	环境风险应急管理及培训	突发环境事件应急预案	--	--
环境监测	施工期对火区有毒有害气体进行监测；对火区、排土场、取土场、工区等的监测	监测报告单	--	--
其他	--	--	--	--

七、结论

本项目属于矿山生态环境恢复治理项目，具有较明显的社会经济效益，通过项目的实施，防止各种地质灾害的发生，通过对区域进行复垦，使治理区已破坏的生态环境得以有效地恢复，达到了环境治理的目的；恢复和扩大了区内可用土地资源，有效地提高了土地利用价值。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

委托书

新疆煤炭设计研究院有限责任公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》，需对昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程进行环境影响评价，昌吉城市建设投资发展有限责任公司现委托贵院承担该项任务，请贵院尽快按照国家有关环评的导则、规范以及其他要求，编制《昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程环境影响报告表》。

特此委托！

昌吉城市建设投资发展有限责任公司

2024 年 9 月 6 日

8-163

中华人民共和国国家发展和改革委员会

发改能源〔2016〕1459号

国家发展改革委关于新疆煤田火区治理规划（修编）（2016—2025年）的复函

新疆维吾尔自治区人民政府：

国办秘书局转来《新疆维吾尔自治区人民政府关于恳请批准实施新疆煤田火区治理规划修编的请示》（新政发〔2015〕66号），要求我委商有关部门研究办理。经商财政部、国土资源部、环境保护部，现函复如下：

一、为加快实施新疆煤田火区治理，保护新疆优质煤炭资源和生态环境，同意经中国国际工程咨询公司评估后调整的《新疆煤田火区治理规划（修编）（2016—2025年）》。

二、同意规划提出的火区划分方案和治理原则。将46处煤田火区，按燃烧规模、危害程度和治理难度，划分为8处重点火区和38处一般火区。按照分期分批、一般和重点相结合的原则，在2023年前完成8处重点火区治理工程，在2025年前完成38处一般火区治理工程。

三、灭火资金要采取多渠道筹集的办法解决。无采矿权的乌

鲁木齐大泉湖、吉木萨水西沟、乌苏四棵树、托克逊乌尊布拉克、米泉三道坝、奇台将军戈壁等6处重点火区由中央和自治区两级政府共同解决，具体比例为中央90%、地方10%；无采矿权的23处一般火区由自治区政府安排；有采矿权的伊宁南台子、鄯善底湖2处重点火区以及15处一般火区由采矿权人承担。

四、重点火区灭火工程可行性研究和初步设计经自治区初审后报我委审批，煤田灭火工程全部结束1年后，由施工单位提交竣工验收报告申请验收，自治区政府有关部门按相应的火区治理目标组织初步验收，合格后报我委组织正式全面验收。一般火区灭火工程可行性研究和初步设计由自治区发展改革委组织审批。一般火区与重点火区治理工作要同步进行，并确保按期完成。

五、自治区政府要建立完善煤田火区管理的法律法规，加强煤田火区监管，严厉打击各类违法行为。依托科技进步，提高灭火效率，加快煤田火区治理进程，争取尽早完成煤田火区治理任务。加大淘汰煤炭落后产能工作力度，严格执行关闭标准，完善关闭工作程序，防止因关闭措施不到位引发新的火区。

请按上述原则，抓紧组织开展下一步工作。

中华人民共和国国家发展和改革委员会

2016年7月6日

抄送：财政部、国土资源部、环境保护部，国办秘书局

新疆维吾尔自治区人民政府办公厅
文　件

新政办发〔2022〕54号

关于印发新疆维吾尔自治区煤田灭火工作实施方案的通知

各州、市、县(市)人民政府,各行政公署,自治区人民政府各有关部门:

《新疆维吾尔自治区煤田灭火工作实施方案》已经自治区第十三届人民政府第174次常务会议审议通过,现印发你们,请认真贯彻执行。

新疆维吾尔自治区人民政府办公厅

2022年8月31日

新疆维吾尔自治区煤田灭火工作实施方案

新疆煤炭资源丰富，是我国煤炭生产力西移的重要承接区。但受特殊的气候和煤层赋存条件影响，我区煤田火灾易发多发、危害严重。近年来，按照国家发展改革委工作部署，我区煤田火区治理力度逐步加大，取得了阶段性成效。根据新疆第五次煤田火区普查和目前煤田火灾实际，全区现有81处煤田火区（含41处初生煤田火区），对煤炭资源和生态环境造成了严重破坏，煤田灭火工作形势依然严峻，任务非常艰巨。为全面加快“十四五”时期新疆煤田灭火工作，制定本实施方案。

一、总体要求

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实第三次中央新疆工作座谈会精神，学习贯彻落实习近平总书记视察新疆重要讲话重要指示精神，贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述，完整准确贯彻新时代党的治疆方略，牢牢扭住社会稳定和长治久安总目标，完整准确全面贯彻新发展理念，统筹发展和安全，加强煤田火区管理，加快煤田火区治理，强化煤田火灾监测预警，努力在“十四五”期间全面消除煤田火区存量，有效防控煤田火区增量，为实现“碳达峰、碳中和”战略目标，构建国土空间

开发保护新格局提供有力支撑。

(二)基本原则

——坚持治早治小、防治并举。注重煤田火灾监测预警,及早发现煤田火区,及时采取治理措施,形成早预防、早发现、早治理的良性机制。

——坚持属地管理、压实责任。全面压实地(州、市)人民政府(行政公署)、县(市、区)人民政府的属地责任和采矿权人的主体责任,统筹推进煤田火区治理工作,形成政府主导、分类负责的工作格局。

——坚持依法管理、科学治理。依法依规加强对煤田灭火工作的监督管理,切实规范煤田火区治理行为。按照《煤田火灾灭火规范》,针对不同地形地质、煤层赋存等条件,因地制宜、科学合理确定煤田灭火方法。

(三)工作目标

建立健全煤田火灾监测预警系统,形成早预防、早发现、早治理的良性机制。煤田火灾防治管理更加科学规范,治理责任及时有效落实。到2025年,本方案确定的81处煤田火区全部治理完毕。

二、主要工作

(一)调整《新疆煤田火区治理规划(修编)(2016—2025年)》(以下简称《规划(修编)》)。自治区有关单位按照各自职责,根据煤田火灾现状,推进《规划(修编)》调整工作。同时,积极争取国家

有关部门对煤田灭火工作的支持。

牵头单位：自治区发展改革委

配合单位：自治区财政厅、应急管理厅

（二）落实煤田火区治理责任

1.无采矿权（包括探矿权和空白区，下同）的煤田火区由县（市、区）人民政府承担治理主体责任，治理资金由地（州、市）人民政府（行政公署）、县（市、区）人民政府共同筹措解决。

责任单位：地（州、市）人民政府（行政公署），县（市、区）人民政府

2.有采矿权的煤田火区由采矿权人承担治理主体责任，地（州、市）人民政府（行政公署）督促采矿权人落实治理资金。

责任单位：地（州、市）人民政府（行政公署）

（三）加快煤田火区治理进度。2022年底前，完成米泉羊毛工等8处煤田火区治理工作；2023年底前，完成乌鲁木齐苏拉布拉克等28处煤田火区治理工作；2024年底前，完成达坂城方家沟等35处煤田火区治理工作；2025年底前，完成昌吉庙尔沟等10处煤田火区治理工作（详见附表1、2）。

本方案实施过程中，除上述81处煤田火区外，若产生新的煤田火区，由地（州、市）人民政府（行政公署）组织查明火区范围、发火原因，厘清责任、制定措施，并报自治区应急管理厅审核认定后，严格按照本方案规定和程序开展治理工作。

责任单位：自治区应急管理厅，地（州、市）人民政府（行政公

署),县(市、区)人民政府

(四)履行煤田火区治理程序。实施煤田火区治理工程,应当履行以下程序。

1.详细勘查。治理责任主体委托有相应勘查资质的单位开展详细勘查,编制详细勘查报告。详细勘查应当严格按照《煤田火灾灭火规范》,准确查清燃烧范围和深度等。详细勘查报告由地(州、市)人民政府(行政公署)指定牵头单位,组织有关部门和专家评审后审批。

2.初步设计。治理责任主体严格按照《煤田火灾灭火规范》,根据批准的详细勘查报告,委托有相应资质的单位,编制灭火工程初步设计(代可行性研究报告,下同)。申请中央预算内投资的煤田火区灭火工程初步设计,由自治区发展改革委初审后上报国家发展改革委审批;其余的由地(州、市)人民政府(行政公署)指定牵头单位,组织有关部门和专家评审后,报地(州、市)人民政府(行政公署)审批。

3.灭火施工。治理责任主体严格按照《煤田火灾灭火规范》和批准的灭火工程初步设计,组织开展煤田灭火施工。县(市、区)人民政府安排专业人员加强监督管理,确保煤田灭火工程保质保量、按期完工。

4.竣工验收。煤田灭火工程结束后,经煤田灭火施工单位为期1年监测,具备验收条件的中央预算内投资治理煤田火区由自

治区发展改革委组织初步验收，合格后报请国家发展改革委组织正式全面验收；其余煤田火区由地（州、市）人民政府（行政公署）组织竣工验收。

责任单位：自治区发展改革委，地（州、市）人民政府（行政公署）

（五）加强煤田火灾监测预警。建立健全新疆煤田火灾监测预警系统，加强对煤田火灾的监测监控，确保早发现、早治理，以最小代价扑灭煤田火灾。地（州、市）人民政府（行政公署）加强对煤炭矿区、关闭矿井、废弃矿井及已治理煤田火区的监管，发现煤田火灾隐患应当立即采取措施予以消除。同时，做好灭火成果保护，防止已治理煤田火区复燃。

牵头单位：自治区应急管理厅

配合单位：自治区发展改革委，地（州、市）人民政府（行政公署）

三、保障措施

（一）加强组织领导。各地各部门（单位）要切实加强对煤田灭火工作的组织领导，构建责任明确、监管有力、协同高效的责任体系，为全面加快煤田灭火工作提供组织保障。自治区应急管理厅牵头并会同自治区发展改革、自然资源、财政、林草、水利、生态环境等部门，对地（州、市）人民政府（行政公署）落实属地责任、推进煤田火区治理情况开展督促检查，做好技术指导及煤田火灾监测预警等工作，组织制定火区治理相关规范标准。地（州、市）人民政府（行政公署）要健全工作机制，明确部门职责，统筹安排、加强调

度，严格按照规定时限和要求推进煤田火区治理工作。

（二）严格监督管理。自治区应急管理厅加强全区煤田火区管理工作。地（州、市）人民政府（行政公署）要切实落实属地监管责任，确保煤田火区治理依法依规、有序推进，严厉打击以煤田灭火名义私挖滥采煤炭资源的行为，要督促县（市、区）人民政府和采矿权人切实履行煤田火区治理责任，监督灭火施工单位认真遵守安全生产法律法规，严防生产安全事故发生，严格按照《煤田火灾灭火规范》和批准的灭火工程初步设计实施治理工程，切实保护治理区域及周围生态环境，确保治理效果达到设计要求，地形地貌恢复到位。因工作开展不力、资金使用混乱、默许纵容私挖滥采，造成新的煤田火区的，对相关责任人依规依纪依法追责问责。

（三）强化政策支持。各级政府要积极落实煤田灭火用水、用土、临时用地（含草原、林地）等优惠政策，为加快推进煤田灭火工作提供必要条件。煤田火区治理工程实施过程中产生的残留煤炭资源由县（市、区）人民政府统一监管，依托公共资源交易平台体系处置，收益作为国有资产处置收入，全额上缴县（市、区）国库。自治区各级自然资源管理部门要发挥监管职责，确保相关资源处置合法合规。各县（市、区）人民政府要根据本实施方案确定的治理项目，保障煤田火区治理所需经费。

（四）坚持科技创新。强化技术支撑保障，积极开展煤田灭火技术交流合作，深化对煤田火灾燃烧机理、煤田灭火工艺方

法、煤田灭火材料等方面的研究，创新开展煤田火灾碳排放与能耗指标挂钩可行性研究，切实提高煤田灭火科技水平、灭火质量和综合效益。

附表：1.煤田火区治理一览表

2.初生煤田火区治理一览表

附表 1

煤田火区治理一览表

序号	煤田火区名称	矿权	中心地理坐标		所在地	面积（平方米）	治理估算资金（万元）	备注
			经度	纬度				
一、2022 年底前 地方政府负责治理的煤田火区								
1	米泉羊毛工	无采矿权	87°50′01″	43°57′53″	米东区	129106	3715	《规划（修编）》内煤田火区已立项批复，并已完成治理，待验收
二、2022 年底前 采矿权人负责治理的煤田火区								
2	托克逊阿孜干	采矿权	88°09′25″	43°06′50″	托克逊县	246000	5027	《规划（修编）》内煤田火区已立项批复，正在开展灭火主体工程施工
3	阜康土墩子	采矿权	88°17′01.88″	44°05′26.92″	阜康市	38841	2532	
4	拜城润华煤矿 | 亚吐尔乡煤矿	采矿权	82°01′20.76″	42°06′10.76″	拜城县	870000	18968	已立项批复，正在开展灭火主体工程施工
5	拜城县大宛其煤矿	采矿权	81°51′22.47″	42°05′55.33″	拜城县	246000	16000	已立项批复，正在开展灭火主体工程施工
6	伊宁南台子 1 号	采矿权	81°18′25.79″	44°02′58.43″	伊宁县	41871	1833	《规划（修编）》内煤田火区，已完成治理，待验收

序号	煤田火区名称	矿权	中心地理坐标		所在地	面积（平方米）	治理估算资金（万元）	备注
			经度	纬度				
三、2023 年底前地方政府负责治理的煤田火区								
1	乌鲁木齐苏拉布拉克	无采矿权	87°30′58.23″	43°21′25.28″	乌鲁木齐县	23152	4644	共 4 个子火区，其中 2 号子火区已完成治理
2	吐鲁番大阴沟	无采矿权	89°28′33″	43°09′37″	高昌区	71077	6136	《规划（修编）》内煤田火区
3	吐鲁番七泉湖	无采矿权	89°24′00″	43°09′58″	高昌区	101080	6231	《规划（修编）》内煤田火区已立项批复，正在开展灭火主体工程施工
4	吐鲁番恰特喀勒	无采矿权	89°26′50″	43°09′46″	高昌区	123873	5041	《规划（修编）》内煤田火区已立项批复，正在开展灭火主体工程施工
5	阜康丁家湾	无采矿权	88°05′32.13″	44°06′21.21″	阜康市	5599	604	《规划（修编）》内煤田火区
6	鄯善沙尔湖	无采矿权	91°20′26.01″	42°35′22.76″	鄯善县	85521	9409	《规划（修编）》内煤田火区已立项批复，正在开展灭火主体工程施工
四、2023 年底前 采矿权人负责治理的煤田火区								
7	奎屯安集海	采矿权	85°05′01″	44°03′28″	奎屯市	44646	902	《规划（修编）》内煤田火区
8	尼勒克其林托海	采矿权	82°48′15.28″	43°49′31.45″	第四师尼勒克县	70807	5920	《规划（修编）》内煤田火区经第四师批准，部分区域正在治理

序号	煤田火区名称	矿权	中心地理坐标		所在地	面积（平方米）	治理估算资金（万元）	备注
			经度	纬度				
9	哈密三塘湖		93°17′07.07″	44°19′34.75″	巴里坤县	166664	13048	《规划（修编）》内煤田火区已立项批复，正在开展灭火主体工程施工
五、2024 年底前地方政府负责治理的煤田火区								
1	达坂城方家沟	无采矿权	88°27′03″	43°25′43″	达坂城区	9741	433	
2	吐鲁番艾丁湖	无采矿权	89°24′10″	42°32′54″	高昌区	95515	4327	
3	阜康五家泉	无采矿权	88°02′26″	44°03′30″	阜康市	11806	1071	《规划（修编）》内煤田火区
4	呼图壁石梯子	无采矿权	86°42′23.73″	43°46′10.64″	呼图壁县	30375	2010	
5	玛纳斯芦草沟	无采矿权	85°52′01.43″	43°54′18.04″	玛纳斯县	66576	3507	
6	尼勒克吉仁台	无采矿权	82°46′01.72″	43°49′15.52″	尼勒克县	17990	2096	《规划（修编）》内煤田火区
7	额敏喇嘛昭	无采矿权	84°21′42″	46°15′45″	额敏县	19188	1463	
8	拜城色斯克	无采矿权	82°02′32″	42°06′17″	拜城县	75463	4908	
9	托克逊黑山通盖	无采矿权	87°40′42″	43°14′42″	托克逊县	11000	4859	
10	哈密淖毛湖	无采矿权	94°46′57″	43°54′51″	伊吾县	125403	2103	《规划（修编）》内煤田火区
11	哈密淖毛湖农场	无采矿权	94°54′05″	43°53′00″	伊吾县	15546	1893	

序号	煤田火区名称	矿权	中心地理坐标		所在地	面积（平方米）	治理估算资金（万元）	备注
			经度	纬度				
12	木垒奥依托朗格	无采矿权	91°32′45″	44°58′55.98″	木垒县	7021	957	
13	库尔勒哈满沟	无采矿权	86°07′57.98″	41°53′42.17″	库尔勒市	11031	1274	
六、2024 年底前 采矿权人负责治理的煤田火区								
14	托克逊润田	采矿权	88°04′55″	43°03′46″	托克逊县	421800	13141	
15	呼图壁红三沟	采矿权	86°29′17.89″	43°46′07.79″	呼图壁县	52326	3532	《规划（修编）》内煤田火区
16	木垒窝驼泉	采矿权	90°57′24″	44°50′34″	木垒县	148800	3392	
17	察布查尔阿尔玛勒	采矿权	81°30′20.75″	43°33′25.56″	察布查尔县	260317	4516	
七、2025 年底前 地方政府负责治理的煤田火区								
1	昌吉庙尔沟	无采矿权	86°55′40.92″	43°30′39.89″	昌吉市	82946	4295	
2	阜康三岔口	无采矿权	88°32′29.54″	44°01′58.60″	阜康市	12615	1132	《规划（修编）》内煤田火区
3	阜康涝坝台	无采矿权	88°05′47.40″	44°03′59.85″	阜康市	98952	4946	《规划（修编）》内煤田火区
4	阜康五宫沟	无采矿权	88°09′02.07″	44°04′17.48″	阜康市	226655	12171	
5	阜康四工河	无采矿权	88°07′43.38″	44°05′04.09″	阜康市	57805	3768	《规划（修编）》内煤田火区

序号	煤田火区名称	矿权	中心地理坐标		所在地	面积（平方米）	治理估算资金（万元）	备注
			经度	纬度				
6	奇台将军庙	无采矿权	90°15′50″	44°43′21″	准东开发区	297514	10488	《规划（修编）》内煤田火区
八、2025 年底前 采矿权人负责治理的煤田火区								
7	阜康西沙沟	采矿权	88°18′29″	44°04′27″	阜康市	41950	2735	《规划（修编）》内煤田火区
8	木垒老君庙	采矿权	90°41′11″	44°28′02″	准东开发区	441233	18249	《规划（修编）》内煤田火区
合计							213276	

附表 2

初生煤田火区治理一览表

序号	初生煤田火区名称	矿权	中心地理坐标		所在地	面积（平方米）	治理估算资金（万元）	备注
			经度	纬度				
一、2022 年底前 地方政府负责治理的初生煤田火区								
1	米东众兴二矿	无采矿权	87°47′58.66″	43°56′26.36″	米东区	32780	364	已完成治理，待验收
二、2022 年底前 采矿权人负责治理的初生煤田火区								
2	新疆屯南煤业有限责任公司三分公司和布克赛尔二号井	采矿权	86°39′16″	46°40′13″	和布克赛尔县	27000	300	经第十师批准，已完成治理，待验收
三、2023 年底前 地方政府负责治理的初生煤田火区								
1	乌鲁木齐县联丰源煤矿	无采矿权	87°19′21.20″	43°19′05.80″	乌鲁木齐县	20291	225	
2	吉木萨尔二工河区域	无采矿权	88°46′31.68″	43°57′35.91″	吉木萨尔县	24443.9	271	
3	吐鲁番七泉湖区域	无采矿权	89°24′00.00″	43°09′58.00″	高昌区	124900	1386	
4	鄯善沙尔湖区域	无采矿权	91°20′26.01″	42°35′22.76″	鄯善县	521480	5785	

序号	初生煤田火区名称	矿权	中心地理坐标		所在地	面积（平方米）	治理估算资金（万元）	备注
			经度	纬度				
5	托克逊黑山通盖区域	无采矿权	87°40′42.00″	43°14′42.00″	托克逊县	710826	5886	
6	阜康金塔实业煤矿	无采矿权	88°41′26.33″	44°01′45.73″	阜康市	26000	288	
7	阜康绿草沟	无采矿权	88°10′52.10″	44°06′03.32″	阜康市	36933	410	
8	奇台县阿吾孜库都克西一带煤矿勘查区	无采矿权	90°35′44.70″	44°32′01.82″	准东开发区	32414	360	正在治理
9	库车夏阔坦	无采矿权	83°06′23.00″	42°10′48.00″	库车市	2000	22	正在治理
10	库车鑫发煤矿	无采矿权	83°20′11.00″	42°07′47.00″	库车市	2113	23	
11	拜城乔塔煤矿	无采矿权	81°47′20.12″	42°06′29.99″	拜城县	50557	561	
四、2023年底前 采矿权人负责治理的初生煤田火区								
12	浦惠矿业煤矿（原吐鲁番市221团煤矿）	采矿权	88°56′04″	43°14′43″	高昌区	35597	395	经第十二师批准，正在治理
13	阜康黄山口（西沟二矿）	采矿权	88°37′03.84″	44°02′43.18″	阜康市	15582	173	正在治理
14	阜康泉泉子	采矿权	88°37′31.83″	44°02′41.03″	阜康市	187987	2086	经第六师批准，正在治理

序号	初生煤田火区名称	矿权	中心地理坐标		所在地	面积（平方米）	治理估算资金（万元）	备注
			经度	纬度				
15	木垒窝驼泉区域	采矿权	90°57′24.00″	44°50′34.00″	木垒县	1782042	9771	
16	乌苏市巴音沟从龙煤矿	采矿权	85°04′24.45″	44°01′35.05″	乌苏市	66990	743	
17	陶和矿区	采矿权	89°19′34″	46°34′12″	和布克赛尔县	7462	83	
18	齐克勒克煤矿一号井、二号井	采矿权	82°05′57.77″	42°06′47.01″	拜城县	246400	2734	
19	鑫源煤矿	采矿权	82°13′19.90″	42°07′20.19″	拜城县	230600	2558	
五、2024年底前 地方政府负责治理的初生煤田火区								
1	吐鲁番艾丁湖区域	无采矿权	89°24′10.00″	42°32′54.00″	高昌区	9891	110	
2	阜康石人沟	无采矿权	88°04′49.89″	44°05′07.34″	阜康市	24689	274	
3	阜康甘沟	无采矿权	88°00′21″	44°05′10″	阜康市	17979	199	
4	温宿县巴依里六矿	无采矿权	80°34′20.73″	41°46′11.48″	温宿县	3000	33	
5	温宿县巴依里二矿	无采矿权	80°35′16.55″	41°46′24.18″	温宿县	1000	11	
6	库车阿格村温泉	无采矿权	83°04′24.00″	42°09′25.00″	库车市	900	10	

序号	初生煤田火区名称	矿权	中心地理坐标		所在地	面积（平方米）	治理估算资金（万元）	备注
			经度	纬度				
7	喀什喀拉吐孜矿区叶城县煤矿	无采矿权	76°38′12″	37°40′21″	莎车县	201897	2240	
8	二道沟煤矿	无采矿权	87°47′43″	42°53′26″	托克逊县	33000	366	
9	奇台奥塔乌克日什区域	无采矿权	90°06′59.00″	44°41′00.00″	准东开发区	866194	9610	
10	木垒奥依托朗格区域	无采矿权	91°30′30.00″	45°00′00.00″	木垒县	85539	949	
11	华地明矾沟2号井	无采矿权	83°15′07.65″	42°08′26.93″	库车市	45000	499	
12	怡源煤矿	无采矿权	81°28′16.37″	41°59′08.22″	拜城县	260000	2885	
13	阿尔塔格煤矿火区	无采矿权	80°59′06″	41°47′45″	拜城县	91000	1010	
14	阿托依纳克煤矿	无采矿权	80°10′30″	41°44′23″	温宿县	156550	1737	
六、2024年底前 采矿权人负责治理的初生煤田火区								
15	托克逊润田区域	采矿权	88°04′55.00″	43°03′46.00″	托克逊县	378326	4197	
16	呼图壁106团煤矿	采矿权	86°34′48.51″	43°45′17.85″	呼图壁县	2683	30	
17	鑫泰五号矿井	采矿权	86°32′31″	46°39′28″	和布克赛尔县	9531	106	

序号	初生煤田火区名称	矿权	中心地理坐标		所在地	面积（平方米）	治理估算资金（万元）	备注
			经度	纬度				
18	托克逊民心煤矿	采矿权	88°11′17.00″	43°07′08.00″	托克逊县	101815	1130	
七、2025 年底前 地方政府负责治理的初生煤田火区								
1	鄯善底湖区域	无采矿权	90°40′20.94″	42°57′58.51″	鄯善县	9873	110	
2	鄯善长草东区域	无采矿权	90°54′14.00″	42°58′09.00″	鄯善县	221000	2452	
总计							62382	

抄送：自治区党委办公厅，新疆生产建设兵团办公厅，国家矿山安全监察局新疆局。

新疆维吾尔自治区人民政府办公厅　　2022年9月3日印发

昌吉回族自治州人民政府办公室
文 件

昌州政办发〔2023〕34号

关于印发《昌吉州加快推进煤田灭火工作实施方案》的通知

各县市人民政府，新疆准东经济技术开发区管委会，州直各有关部门：

《昌吉州加快推进煤田灭火工作实施方案》已经州党委、州人民政府研究同意，现印发给你们，请认真抓好落实。

昌吉回族自治州人民政府办公室

2023年6月26日

昌州政办发〔2023〕34号

关于印发《昌吉州加快推进煤田灭火工作实施方案》的通知

各县市人民政府，新疆准东经济技术开发区管委会，州直各有关部门：

《昌吉州加快推进煤田灭火工作实施方案》已经州党委、州人民政府研究同意，现印发给你们，请认真抓好落实。

昌吉回族自治州人民政府办公室

2023年6月26日

昌吉州加快推进煤田灭火工作实施方案

昌吉州煤炭资源丰富，预测煤炭储量5732亿吨，占全疆的26%、全国的12%；已经探明煤炭储量2386亿吨，占全疆的53%。受特殊气候和煤层赋存条件影响，我州煤田火灾易发多发、危害严重。根据新疆第五次煤田火区普查和目前煤田火灾实际，全州现有煤田火区28处、占全疆的35%，对煤炭资源和生态环境造成了严重破坏，煤田灭火工作形势依然严峻，任务非常艰巨。为全面加快“十四五”时期我州煤田灭火工作，制定本实施方案。

一、总体要求

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实第三次中央新疆工作座谈会精神，贯彻落实习近平总书记视察新疆重要讲话重要指示精神，贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述，完整准确贯彻新时代党的治疆方略，牢牢扭住社会稳定和长治久安总目标，完整准确全面贯彻新发展理念，统筹发展和安全，加快煤田火区治理，强化煤田火灾监测预警，努力在“十四五”期间全面消除煤田火区存量，有效防控煤田火区增量，为实现“碳达峰、碳中和”目标，构建国土空间开发保护新格局提供有力支撑。

（二）基本原则

——坚持治早治小、防治并举。注重煤田火灾监测预警，及早发现煤田火区，及时采取治理措施，形成早预防、早发现、早治理的良性机制。

——坚持属地管理、压实责任。全面压实属地县市（园区）人民政府（管委会）的属地责任和采矿权人的主体责任，统筹推进煤田火区治理工作，形成政府主导、分类负责的工作格局。

——坚持依法管理、科学治理。依法依规加强对煤田灭火工作的监督管理，切实规范煤田火区治理行为。按照《煤田火灾灭火规范》，针对不同地形地质、煤层赋存等条件，因地制宜、科学合理确定煤田灭火方法。

（三）工作目标

建立健全煤田火灾监测预警系统，形成早预防、早发现、早治理的良性机制。煤田火灾防治管理更加科学规范，治理责任及时有效落实。到2025年，本方案确定的28处煤田火区全部治理完毕。

二、主要工作

（一）落实煤田火区治理责任

1.无采矿权（包括探矿权和空白区，下同）的煤田火区由属地县市（园区）人民政府（管委会）承担治理主体责任，治理资金由属地县市（园区）人民政府（管委会）筹措解决。

2.有采矿权的煤田火区由采矿权人承担治理主体责任，属地县市（园区）人民政府（管委会）督促采矿权人落实治理资金。

责任单位：各县市人民政府、淮东开发区管委会

（二）加快煤田火区治理进度

2023年先期启动阜康丁家湾、吉木萨尔二工河区域2处火区的治理工作，压茬启动其他火区详细勘查等治理工作。本方案实施过程中，除现有28处煤田火区外，若产生新的煤田火区则由属地县市（园区）人民政府（管委会）牵头组织查明火区范围、发火原因，厘清责任、制定措施，并逐级上报自治区应急管理厅审核认定后，严格按照本方案规定和程序开展治理工作。现有生产建设煤矿井下（采坑）出现的煤炭自燃发火，按照煤矿安全隐患治理程序处置。

责任单位：各县市人民政府、准东开发区管委会，州应急管理局

（三）履行煤田火区治理程序

实施煤田火区治理工程，应当履行以下程序：

1.详细勘查。治理责任主体委托有相应勘查资质的单位开展详细勘查，编制详细勘查报告。详细勘查应当严格按照《煤田火灾灭火规范》，准确查清燃烧范围和深度等。详细勘查报告由属地县市（园区）人民政府（管委会）组织有关部门和专家进行评审，形成明确意见后报州人民政府审批。

2.初步设计。治理责任主体严格按照《煤田火灾灭火规范》，根据批准的详细勘查报告，委托有相应资质的单位，编制灭火工程初步设计（代可行性研究报告，下同）。灭火工程初步设计由属地县市（园区）人民政府（管委会）组织有关部门和专家进行评审，形成明确意见后报州人民政府审批。

3.灭火施工。治理责任主体严格按照《煤田火灾灭火规范》和批准的灭火工程初步设计，组织开展煤田灭火施工。施工单

位必须具有相关煤田灭火或矿建二级及以上资质。属地县市（园区）人民政府（管委会）要安排专业人员加强监督管理，确保煤田灭火工程保质保量、按期完工。

4.竣工验收。煤田灭火工程结束后，经煤田灭火施工单位开展为期1年的监测，具备验收条件后由属地县市（园区）人民政府（管委会）组织初步验收，初验合格后报州人民政府组织竣工验收。

责任单位：各县市人民政府、准东开发区管委会

（四）加强煤田火灾监测预警

建立健全昌吉州煤田火灾监测预警系统，加强对煤田火灾的监测监控，确保早发现、早治理，以最小代价扑灭煤田火灾。各县市（园区）人民政府（管委会）要加强对煤炭矿区、关闭矿井、废弃矿井及已治理煤田火区的监管，发现煤田火灾隐患应当立即采取措施予以消除；做好灭火成果保护，防止已治理煤田火区复燃。

牵头单位：各县市人民政府、准东开发区管委会

配合单位：州应急管理局、自然资源局

三、工作职责

（一）属地县市（园区）人民政府（管委会）

负责评审上报煤田火区详细勘查报告和灭火工程初步设计，严格落实煤田火区治理责任，加强煤田火区监督管理，确保保质保量、按期完工；负责辖区内煤田火区治理工程的安全生产监督管理；负责对具备验收条件的煤田火区进行初步验收；严格按照《自治区煤田灭火工作实施方案》（新政办发〔2022〕

54号）规定要求处置煤田火区治理工程实施过程中产生的残留煤炭资源。

（二）州直相关部门

州应急管理局：负责组织相关部门和专家对属地县市（园区）人民政府（管委会）上报的煤田火区详细勘查报告、灭火工程初步设计进行审查，并报州人民政府审批；负责组织相关部门和专家对火区治理项目进行竣工验收；协调组织煤田火区治理过程中可能产生的灾害事件应急救援；督促各县市（园区）人民政府（管委会）建立健全煤田火区监测预警机制，及早发现煤田火区，及时采取治理措施，形成早预防、早发现、早治理的良性机制。

州自然资源局：负责监督煤田火区治理过程中私挖盗采煤炭资源情况的发生和火区治理后地貌的恢复；负责监督煤田火区治理过程中产生的残留煤炭资源处置等相关工作；配合做好煤田火区详细勘查、初步设计、灭火施工、竣工验收等相关工作。

州发改委：积极帮助项目主体争取自治区、中央相关资金支持；负责配合自治区发改委做好申请中央预算内投资的煤田火区灭火工程相关工作；配合做好其他煤田火区详细勘查报告和初步设计的审查、竣工验收等相关工作。

州生态环境局：负责监督煤田火区治理项目生态环境保护手续办理及污染防治措施落实；配合做好煤田火区详细勘查、初步设计、灭火施工、竣工验收等相关工作。

州公安局：负责煤田火区治理工程火工品的管理等工作。

州水利局：负责做好煤田火区治理过程中取用水管理相关

工作；配合做好煤田火区详细勘查、初步设计、灭火施工、竣工验收等相关工作。

州林业和草原局：负责监督煤田火区治理过程中涉及林草地占用手续的办理及林草地保护等相关工作；配合做好煤田火区详细勘查、初步设计、灭火施工、竣工验收等相关工作。

四、保障措施

（一）加强组织领导。各县市（园区）、州直相关部门要切实加强对煤田灭火工作的组织领导，构建责任明确、监管有力、协同高效的责任体系，为全面加快煤田灭火工作提供组织保障。各县市（园区）要健全工作机制，明确部门职责，统筹安排、加强调度，严格按照规定时限和要求推进煤田火区治理工作。州应急管理局牵头并会同州发改、自然资源、财政、林草、水利、生态环境等部门，对各县市（园区）落实属地责任、推进煤田火区治理情况开展督促检查，做好技术指导及煤田火灾监测预警等工作。

（二）严格监督管理。各县市（园区）要切实落实安全生产属地监管责任，确保煤田火区治理依法依规、有序推进，严厉打击以煤田灭火名义私挖滥采煤炭资源的行为，监督灭火施工单位认真遵守安全生产法律法规，严格按照《煤田火灾灭火规范》和批准的灭火工程初步设计实施治理工程，严防生产安全事故发生，切实保护治理区域及周围生态环境，确保治理效果达到设计要求，地形地貌恢复到位。州直各相关部门要按照职责分工，加强督促指导，规范有序推进火区治理工作。

（三）强化政策支持。各县市（园区）要积极落实煤田灭

火用水、临时用地（含草原、林地）等优惠政策，为加快推进煤田灭火工作提供必要条件。煤田火区治理工程实施过程中产生的残留煤炭资源由各县市（园区）人民政府（管委会）统一监管，依托公共资源交易平台体系处置，收益作为国有资产处置收入，全额上缴县市（园区）国库。各级自然资源管理部门要发挥监管职责，确保相关资源处置合法合规。

（四）强化舆论引导。各县市（园区）、州直各有关部门要采取多种形式加强对煤田火区治理工作的宣传，营造良好舆论氛围，发现重大问题及时向昌吉州人民政府报告。

附件：1.昌吉州煤田火区治理计划表

2.昌吉州2023年煤田灭火工作方案

附件 1

昌吉州煤田火区治理计划表

序号	煤田火区名称	矿权情况	中心地理坐标		所在地	面积（平方米）	治理估算资金（万元）	计划治理时间
			经度	纬度				
1	阜康丁家湾	空白区	88°05′32.13″	44°06′21.21″	阜康市	5599	604	2023 年
2	吉木萨尔二工河区域	空白区	88°46′31.68″	43°57′35.91″	吉木萨尔县	24443.9	271	2023 年
3	玛纳斯芦草沟	空白区	85°52′01.43″	43°54′18.04″	玛纳斯县	66576	3507	2024 年
4	呼图壁石梯子	空白区	86°42′23.73″	43°46′10.64″	呼图壁县	30375	2010	2024 年
5	呼图壁 106 团煤矿	采矿权	86°34′48.51″	43°45′17.85″	呼图壁县	2683	30	2024 年
6	呼图壁红三沟	采矿权	86°29′17.89″	43°46′07.79″	呼图壁县	52326	3532	2024 年
7	阜康土墩子	空白区	88°17′01.88″	44°05′26.92″	阜康市	38841	2532	2024 年
8	阜康金塔实业煤矿	空白区	88°41′26.33″	44°01′45.73″	阜康市	26000	288	2024 年
9	阜康绿草沟	空白区	88°10′52.10″	44°06′03.32″	阜康市	36933	410	2024 年
10	阜康五家泉	空白区	88°02′26″	44°03′30″	阜康市	11806	1071	2024 年

11	阜康石人沟	空白区	88°04′49.89″	44°05′07.34″	阜康市	24689	274	2024 年
12	阜康甘沟	空白区	88°00′21″	44°05′10″	阜康市	17979	199	2024 年
13	阜康黄山口（西沟二矿）	采矿权	88°37′03.84″	44°02′43.18″	阜康市	15582	173	2024 年
14	阜康泉泉子	采矿权	88°37′31.83″	44°02′41.03″	阜康市	187987	2086	2024 年
15	木垒奥依托朗格区域	空白区	91°30′30.00″	45°00′00.00″	木垒县	85539	949	2024 年
16	木垒奥依托朗格	空白区	91°32′45″	44°58′55.98″	木垒县	7021	957	2024 年
17	木垒窝驼泉区域	采矿权	90°57′24.00″	44°50′34.00″	木垒县	1782042	9771	2024 年
18	木垒窝驼泉	采矿权	90°57′24″	44°50′34″	木垒县	148800	3392	2024 年
19	奇台县阿吾孜库都克西一带煤矿勘查区	空白区	90°35′44.70″	44°32′01.82″	准东开发区	32414	360	2024 年
20	奇台奥塔乌克日什区域	空白区	90°06′59.00″	44°41′00.00″	准东开发区	866194	9610	2024 年
21	昌吉庙尔沟	空白区	86°55′40.92″	43°30′39.89″	昌吉市	82946	4295	2025 年
22	阜康三岔口	空白区	88°32′29.54″	44°01′58.60″	阜康市	12615	1132	2025 年
23	阜康涝坝台	空白区	88°05′47.40″	44°03′59.85″	阜康市	98952	4946	2025 年
24	阜康五宫沟	空白区	88°09′02.07″	44°04′17.48″	阜康市	226655	12171	2025 年

25	阜康四工河	空白区	88°07′43.38″	44°05′04.09″	阜康市	57805	3768	2025 年
26	阜康西沙沟	采矿权	88°18′29″	44°04′27″	阜康市	41950	2735	2025 年
27	木垒老君庙	采矿权	90°41′11″	44°28′02″	准东开发区	441233	18249	2025 年
28	奇台将军庙	空白区	90°15′50″	44°43′21″	准东开发区	297514	10488	2025 年
合计						4723499.9	99810	

附件 2

昌吉州 2023 年煤田灭火工作方案

为全面贯彻落实州党委、政府的安排部署，加快推进我州煤田火区治理工作，根据《昌吉州加快推进煤田灭火工作实施方案》（以下简称《实施方案》）要求，本着“生态优先、保护资源、先易后难、积累经验、兼顾效益”的原则，经认真梳理研究并结合我州实际，制定本方案。

一、工作任务

2023 年，先期启动阜康丁家湾、吉木萨尔二工河区域 2 处火区的治理工作，压茬启动其他火区详细勘查等治理工作，到 2025 年全面完成《自治区煤田灭火工作实施方案》（新政办发〔2022〕54 号）中确定的我州 28 处煤田火区治理任务。

二、治理模式

阜康丁家湾、吉木萨尔二工河区域 2 处火区均为无采矿权火区，由阜康市、吉木萨尔县人民政府承担治理主体责任。灭火工程项目由本县市所属国有企业实施，治理资金由阜康市、吉木萨尔县人民政府筹措解决，施工单位必须具有相关煤田灭火或二级及以上矿建资质。

三、治理计划

（一）阜康丁家湾火区（配焦煤）。

该火区已于 2023 年 5 月 29 日开展勘探施工单位招投标工

作（新疆煤田地质局161煤田地质勘探队中标）；6月5日委托地质勘探部门开展勘探，计划2个月（8月5日）内完成勘探、提交火区勘查报告，报昌吉州人民政府审批。后续治理计划如下：

8月6日，按照项目招投标流程，采取公开招标方式确定煤田火区初步设计编制单位，23日内完成招投标流程。

8月27日，委托有相应资质的设计单位编制灭火工程初步设计（代可行性研究报告，下同），9月28日前报昌吉州人民政府审批。

7月份，施工单位同步开展前期工作，筹划项目推进，完成项目前期工作及相关手续办理，待灭火工程初步设计审批后立即进入项目施工。

10月初开展煤田火区治理工程。

（二）吉木萨尔二工河区域火区（煤种不详）。

该火区已于6月15日开展勘探施工单位招投标工作（中煤地质集团有限公司中标）；6月19日委托地质勘探部门开展勘探，预计8月15日前完成勘探、提交火区详细勘查报告，报昌吉州人民政府审批。后续治理计划如下：

8月15日，按照项目招投标流程，采取公开招标方式确定煤田火区初步设计编制单位，23日内完成招投标流程。

9月8日，委托有相应资质的设计单位编制灭火工程初步设计，10月8日前报昌吉州人民政府审批。

8月份，施工单位同步开展前期工作，筹划项目推进，完成项目前期工作及相关手续办理，待灭火工程初步设计审批后立即进入项目施工。

10月中旬开展煤田火区治理工程。

其他火区治理参照阜康丁家湾、吉木萨尔二工河区域火区治理模式开展火区治理工作。各县市、准东开发区年内适时启动其他26处火区详细勘查等相关工作，为后续治理工作科学、规范、有序推进奠定基础。

四、治理程序

（一）详细勘查。阜康市、吉木萨尔县人民政府委托有相应勘查资质的单位开展详细勘查，编制详细勘查报告。详细勘查应当严格按照《煤田火灾灭火规范》，准确查清燃烧范围和深度等。详细勘查报告由阜康市、吉木萨尔县人民政府组织有关部门和专家进行评审，形成明确意见后报州人民政府审批。

（二）初步设计。阜康市、吉木萨尔县人民政府严格按照《煤田火灾灭火规范》，根据批准的详细勘查报告，委托有相应资质的单位，编制灭火工程初步设计。灭火工程初步设计由阜康市、吉木萨尔县人民政府组织有关部门和专家进行评审，形成明确意见后报州人民政府审批。

（三）灭火施工。阜康市、吉木萨尔县人民政府严格按照《煤田火灾灭火规范》和批准的灭火工程初步设计，组织开展煤田灭火施工，并安排专业人员加强监督管理，确保煤田灭火工程保质保量、按期完工。

（四）竣工验收。煤田灭火工程结束后，经煤田灭火施工单位开展为期1年的监测，具备验收条件后，由阜康市、吉木萨尔县人民政府组织初步验收，初验合格后报州人民政府组织竣工验收。

五、任务分工

（一）阜康市、吉木萨尔县人民政府负责评审上报阜康丁家湾、吉木萨尔二工河区域2处火区的详细勘查报告和灭火工程初步设计，严格落实煤田火区治理责任，加强监督管理，确保保质保量、按期完工；负责开展初步验收，并配合做好竣工验收；严格按照《实施方案》处置煤田火区治理工程实施过程中产生的残留煤炭资源。

（二）州应急管理局负责组织相关部门和专家对阜康市、吉木萨尔县人民政府上报的阜康丁家湾、吉木萨尔二工河区域2处火区详细勘查报告、灭火工程初步设计进行审查；负责组织相关部门和专家对治理项目进行竣工验收；督促指导阜康市、吉木萨尔县人民政府切实履行煤田火区治理责任和属地安全监管责任，严防生产安全事故发生；协调组织煤田火区治理过程中可能产生灾害事件的应急救援。

（三）州自然资源局负责监督煤田火区治理过程中私挖盗采煤炭资源情况的发生和火区治理后地貌的恢复；负责监督煤田火区治理过程中产生的残留煤炭资源处置等相关工作；配合做好煤田火区详细勘查、初步设计、灭火施工、竣工验收等相关工作。

其他相关部门按照《实施方案》明确的职责要求，协助阜康市、吉木萨尔县做好环保、林草地占用及保护、取用水、火工品使用及管理，并配合做好煤田火区详细勘查、初步设计、灭火施工、竣工验收等相关工作。

昌吉回族自治州人民政府办公室　　2023年6月26日印发

昌吉回族自治州人民政府办公室
文 件

昌州政办发〔2024〕15号

昌吉回族自治州人民政府办公室关于印发《昌吉州煤田灭火工作实施方案》的通知

各县市人民政府，新疆准东经济技术开发区、昌吉高新技术产业开发区、昌吉国家农业高新技术产业示范区管委会，州人民政府各工作部门，各直属机构：

《昌吉州煤田灭火工作实施方案》已经州党委、政府研究同意，现印发你们，请认真抓好贯彻落实。

昌吉回族自治州人民政府办公室

2024年5月20日

昌吉州煤田灭火工作实施方案

为认真贯彻落实《关于印发新疆维吾尔自治区煤田灭火工作实施方案的通知》（新政办发〔2022〕54号）（以下简称“《方案》”）《关于<新疆维吾尔自治区煤田灭火工作实施方案>的补充通知》（新政办发〔2024〕17号）（以下简称“《补充通知》”）精神，进一步强化煤田灭火工作的组织领导，规范有序、加快推进全州煤田灭火工作，结合实际制定本方案。

一、基本原则

——坚持州级统筹、分级负责。煤田灭火是具有应急救灾（应急排险）性质的公益性事业，州人民政府承担煤田火区治理主体责任，各县市（园区）人民政府（管委会）承担治理属地责任，构建统一领导、分级负责的工作格局。

——坚持安全第一、科学管控。严守安全底线，明确安全责任，强化安全风险管控，压实县市（园区）属地安全监管责任、企业安全主体责任，确保安全灭火。

——坚持依法管理、精准施策。依法依规加强对煤田灭火工作的监督管理，切实规范火区治理行为。针对火区生态环境、地形地质、煤层赋存等条件，因地制宜，科学确定治理方法，精准组织实施。

二、工作目标

建立健全煤田火灾监测预警系统，形成早预防、早发现、

早治理的良性机制。煤田火灾防治管理更加科学规范，治理责任及时有效落实。依法依规、科学有序，力争到2025年年底，本方案确定的28处煤田火区完成治理。

三、治理主体

有采矿权的火区：采矿权人承担治理责任，由州、县市（园区）督促采矿权人落实治理资金，限期治理，严格按照《煤田火灾灭火规范》和批复的初步设计组织施工，向州、县市（园区）人民政府（管委会）出具治理承诺书，明确治理时限，按时完成治理工作。逾期未完成或采矿权人拒不治理的，已取得项目核准等相关手续的，由县市（园区）人民政府（管委会）逐级报自治区相关部门申请撤销其项目核准等批复手续。火区治理工作由所在县市（园区）人民政府（管委会）组织实施。

无采矿权火区：由州人民政府承担治理主体责任，各县市（园区）人民政府（管委会）承担治理属地责任，委托国有企业作为火区治理主体企业限期完成治理。

混合火区：火区范围内同时存在采矿权、探矿权和空白区等两种以上情形的，由州人民政府统筹组织协调相关单位、县市（园区）人民政府（管委会）和企业进行统一详勘、设计和治理，严防国有资产流失。

新生火区：由各县市（园区）人民政府（管委会）依据《煤田火灾灭火规范》组织开展火区普查，查明火区范围、发火原因，厘清责任，制定措施，逐级报送自治区应急管理厅审核认定后按照本方案要求实施治理。现有生产、建设煤矿开采区域

出现的煤炭自燃发火，按照煤矿隐患治理。

已明确的有采矿权、无采矿权的火区，不应以其他历史遗留权益和涉访涉诉问题而影响火区治理各项工作，依法依规确保如期完成治理任务。

四、治理流程

（一）详细勘查

州级统筹开展详细勘查。详细勘查已批复或正在开展的由原委托单位继续实施，勘查费用由州财政局审核拨付。尚未启动详细勘查的，由州人民政府统一组织实施。详细勘查报告经技术审查组组织审查、论证通过后报州煤田灭火办公室，由州应急管理局批复。

（二）初步设计

州级统筹开展灭火工程初步设计（代可行性研究报告，下同）。初步设计已批复或正在开展的由原委托单位继续实施，设计费用由州财政局审核拨付。尚未启动初步设计的，由州人民政府统一组织实施。初步设计经技术审查组组织审查、论证通过后，由州煤田灭火办公室负责在州人民政府官网公示不少于五个工作日，无异议后报请州人民政府批复。

（三）项目施工

无采矿权的火区，委托国有企业作为火区治理主体企业，以招投标的方式确定项目施工、监理单位；**有采矿权的火区**，由采矿权人确定项目施工、监理单位。项目办理完开工前各项手续后，由县市（园区）人民政府（管委会）按照《昌吉州煤

田火区治理项目施工安全相关规定》和各相关部门要求组织现场验收通过后，出具进场施工通知单组织施工，同时向州煤田灭火办公室报备。

（四）竣工验收

经过详细勘查确定火区已熄灭或已通过其他方法完成治理的火区，在州人民政府监督指导下，由各县市（园区）人民政府（管委会）组织开展为期一年的效果监测，达到《煤田火灾灭火规范》规定熄灭标准和相关生态修复要求的，由属地县市（园区）人民政府（管委会）预验收通过后，由竣工验收组组织验收，报州煤田灭火办公室提请州人民政府研究销号，并于一个月内将验收及销号结果报告自治区应急管理厅。同时，做好灭火成果保护，防止已治理火区复燃。

（五）监测预警

建立健全昌吉州煤田火灾监测预警系统，加强对煤田火灾的监测监控，确保早发现、早治理，以最小代价扑灭煤田火灾。由各县市（园区）人民政府（管委会）对煤炭矿区、关闭矿井、废弃矿井及已治理煤田火区开展监管，及时采取措施消除煤田火灾隐患，做好灭火成果保护，防止已治理煤田火区复燃。

五、工作要求

（一）规范火区详细勘查。火区详细勘查单位必须具有相应勘查资质，具备煤田地质勘查所需的人员、技术和装备条件，以《方案》中明确的火区中心点坐标为中心，严格按照《煤田火灾灭火规范》和现行煤田地质勘查规范规程，采取物探、钻

探、测温、矿井调查等方法勘查，物探成果须采取钻探进行验证。技术审查组应组织对勘查方法、工程量、勘查结果，尤其是火区面积、发火原因、燃烧煤层、燃烧范围和深度以及火区范围内的废弃老窑、采空区和烧变岩破碎区的查明情况进行审核。对火区范围内存在废弃老窑、采空区和烧变岩破碎区的，必须编制提交隐蔽致灾因素普查报告。

（二）严格审批初步设计。火区治理工程初步设计单位必须具有煤炭行业工程设计资质，火区采取地面开挖形成边坡的，开展初步设计前必须委托有资质的单位编制提交边坡稳定性预评价报告。初步设计要严格按照批准的《火区详细勘查报告》，因地制宜、科学确定火区治理范围，明确灭火取用水量和水源、排渣用地和林草地占用面积等相关情况，提出火区治理生态环境修复等具体要求。安全设施专章、视频在线监控方案纳入初步设计单元，视频在线监控接入州、县市（园区）安全监管平台。火区施工条件发生变化，需变更设计内容的，应参照《自治区煤矿建设项目初步设计管理工作指南》中露天煤矿设计变更标准，属于一般变更内容由原设计单位修改并出具变更设计意见，报煤田灭火领导小组办公室备案，属于重大变更内容应当报技术审查组组织审查、论证，并报州人民政府批复。

根据方案比选和论证分析，科学合理确定采用钻孔、注水、注浆和覆盖等综合灭火方法（以下简称“综合灭火方法”）或以地面开挖剥除火源体为主的灭火方法（以下简称“地面开挖灭火方法”）。**设计论证采用综合灭火方法的，**严格按照《煤田火

灾灭火规范》的灭火工艺和灭火工程施工要求编制初步设计，明确作业面坡度、台阶高度、台阶坡面角、钻孔间距、钻孔排距、注水间隔时间、泥浆水土比、注浆充填率、覆盖厚度及压实度等具体参数，根据火区燃烧状况，明确注浆封堵材料类型及注浆压力，燃烧的煤层露头区的处理方法；明确高温爆喷及采空塌陷的安全防范技术措施。**设计论证采用地面开挖灭火方法的**，应参照《煤炭工业露天煤矿设计规范》要求编制初步设计，明确地面开挖境界、剥挖区和排渣场的台阶高度、平台宽度、台阶坡面角、边坡角、残煤量、治理工期、经济分析等具体参数；明确边坡稳定性评价等安全技术和管理措施、剥挖区和排渣场边坡在线监测系统方案，并接入州、县市（园区）安全监管平台，有效防范安全风险、遏制事故发生。

（三）加强灭火项目管理。火区治理主体企业要按照基本建设项目管理要求，对治理项目进行社会稳定风险评估，建立项目管理机构，明确专（兼）职安全管理人员，组织灭火施工单位编制灭火工程施工组织设计并进行审定。火区治理主体企业应当对勘查、设计、施工、监理等单位进行统一协调管理，对火区治理项目安全管理负总责。

火区治理采用综合灭火方法的，工程施工单位应具备煤田灭火资质，满足综合灭火所需的人员、技术和装备条件；**采用地面开挖剥离火源体灭火方法的**，工程施工单位应具备煤田灭火资质，与其合作单位应具备矿山工程施工资质，严禁非法分包、转包。灭火施工单位要严格按照批准的初步设计和施工组

织设计施工，加强施工现场安全管理，落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，配备专职安全管理人员和专业技术人员，特种作业人员应取得特种作业人员资格证，其他从业人员须经安全教育和培训合格后方可上岗作业。灭火施工严禁使用已到报废期限、未按期检测检验或检测检验不合格的剥采和运输设备，涉及爆破工程的必须委托有资质的单位进行施工。监理单位应具备监理资质，要严格落实监理职责，监督灭火施工单位按照批准的初步设计和施工组织设计施工，对工程质量和施工安全进行监督检查。

（四）强化施工安全监管。安全指导组做好全州煤田火区安全监管指导工作，各县市（园区）人民政府（管委会）要认真落实火区治理安全属地责任，组织相关安全监管部门加强对灭火施工安全的日常监督检查和监管执法，从严督促整改安全隐患。发现违法违规行为的，依据《安全生产法》等有关法律法规实施处罚。

（五）明确残留煤炭资源处置。有采矿权火区，矿区范围内治理产生的残留煤炭资源，在州、县市（园区）人民政府（管委会）监管下，依法足额缴纳采矿权出让收益和依法纳税后自行处置，处置收入优先用于保障火区治理和生态环境修复资金需要。**无采矿权火区，**治理过程中产生的残留煤炭资源，在州、县市（园区）人民政府（管委会）监管下，治理主体企业依托公共资源交易平台处置。处置收入依法纳税后，作为国有资产处置收入，全额上缴州国库，由州财政通过转移支付的方式，

分阶段向各县市（园区）安排项目前期费用和火区治理资金。严格“收支两条线”管理。各县市（园区）上缴州财政国库的残煤处置收入，计入各县市（园区）一般公共预算收入基数。州自然资源局要牵头组织制定残留煤炭资源处置监管的具体方案，报州人民政府审核后下发执行。

六、保障措施

（一）建立激励机制。州人民政府每季度听取煤田火区治理工作情况汇报，月调度，季推进，对责任落实到位，治理进度快、成效好的县市（园区）人民政府（管委会），由州财政安排资金给予奖励。州直各相关部门、各县市（园区）要在煤田灭火用水、临时用地（含草原、林地）等方面积极支持，为加快推进煤田灭火工作提供必要条件。

（二）强化协同共治。各专项工作组、各部门要建立健全煤田灭火相关工作档案，形成协同共治的工作机制，针对治理过程中存在的问题，适时组织调度研究解决，全面推动火区治理工作；各部门要按照职责分工，提前介入、主动靠前，跟踪落实手续办理，依法依规推动治理，并抓好竣工验收工作，同时督促煤田火区治理主体企业严格落实生态环境修复等责任。

（三）加强帮扶指导。各工作组要充分发挥监督指导作用，定期组织培训，不断提升监管干部的业务能力；建立州煤田灭火专家库，定期开展专家会诊和风险分析研判，科学合理制定风险管控措施，及时解决施工过程中存在的重大问题，确保施工安全。各县市（园区）要落实属地安全责任，强化日常监管，

做到施工现场视频监控全覆盖，通过线上线下相结合方式，严防安全事故。

（四）严肃执纪问责。各县市（园区）、州直相关部门要认真落实煤田灭火属地责任和监管责任，恪守清正廉洁，推动灭火治理项目合规合法实施。对治理责任不落实、措施不到位、推诿扯皮、敷衍塞责，搞形式主义、官僚主义的单位和个人，严肃追责问责。

本《方案》自印发之日起实施，之前已开展详细勘查报告、初步设计的，由州级统筹，各县市（园区）、相关企业依法依规、平稳有序做好衔接工作，之后委托开展详细勘查、初步设计的按照本《方案》要求执行。原《昌吉州加快推进煤田灭火工作实施方案》（昌州政办发〔2023〕34号）同时废止。

附件：1.昌吉州煤田灭火工作领导小组及工作职责

2.昌吉州煤田火区治理一览表

附件 1

昌吉州煤田灭火工作领导小组及工作职责

为加强全州煤田灭火工作的统一领导，成立昌吉州煤田灭火工作领导小组。

一、领导小组组成人员

组　长：郑　敏　州党委副书记、州长

副组长：高　峻　州党委常委

陆　晶　州党委常委、常务副州长

唐晓兵　州党委常委、纪委书记、监委主任

吐尔逊江·艾拜多拉　州人民政府副州长

李　丹　州人民政府副州长

成　员：任建品　州政协副主席，准东开发区党工委副书记、管委会主任

王晓强　州应急管理局党委书记

丁志春　州应急管理局局长

赵江涛　州发改委主任

李　忠　州财政局局长

王春雷　州司法局局长

董　智　州自然资源局局长

顾　涛　州生态环境局局长

李　桥　州水利局局长

阿依肯　州林草局局长

李海兵　州审计局局长

周　明　州公安局副局长

庞志锋　州国资委主任

哈比勒贝克　木垒县委副书记、县长

方俊申　奇台县委副书记、县长

丁　鼎　吉木萨尔县委副书记、县长

李星辰　阜康市委副书记、代市长

马长江　昌吉市委副书记、市长

李晓亮　呼图壁县委副书记、县长

李永革　玛纳斯县委副书记、县长

领导小组负责煤田灭火全面工作，研究解决煤田灭火过程中的重大问题。领导小组下设煤田灭火工作领导小组办公室（以下简称“州煤田灭火办公室”）和六个专项工作组，州煤田灭火办公室设在州应急管理局。具体如下：

（一）州煤田灭火办公室

主　任：吐尔逊江·艾拜多拉

副主任：王晓强、丁志春

责任部门：州发改委、应急管理局、自然资源局、生态环境局、水利局、林业和草原局、财政局、司法局，政府法律顾问及火区治理相关专家。

工作职责：负责统筹协调煤田火区治理工作；负责组织专题会议研究并形成详勘和初设的报批意见；负责收集并提交需要领导小组研究解决的重大事项；负责定期向州人民政府报告煤田火区治理工作开展情况；负责研究建立煤田灭火治理奖补机制；负责完成领导小组交办的其他工作任务。

（二）技术审查组

责任领导：高　峻

牵头部门：州应急管理局、自然资源局

配合部门：州生态环境局、水利局、林业和草原局、发改委，相关县市（园区）人民政府（管委会）

工作职责：州应急管理局牵头组织开展火区详细勘查、初步设计审查；州自然资源局牵头组织开展火区详细勘查、初步设计论证。

（三）安全指导组

责任领导：吐尔逊江·艾拜多拉

牵头部门：州应急管理局

配合部门：相关县市（园区）人民政府（管委会）

工作职责：负责压实县市（园区）属地安全监管责任，指导全州煤田火区安全监管工作；负责组织开展灾害事件应急救援。

（四）生态环境组

责任领导：李　丹

牵头部门：州生态环境局、自然资源局

配合部门：州水利局、林业和草原局，相关县市（园区）人民政府（管委会）

工作职责：负责环境影响评价、水土保持、林草地占用、火区治理用地征占等手续办理工作；负责监督生态环境保护、环境监测、土地复垦和地形地貌恢复等工作；依法查处破坏生态环境的违法违规行为。

（五）资源处置监管组

责任领导：陆　晶

牵头部门：州自然资源局

配合部门：州财政局、审计局、国资委，相关县市（园区）人民政府（管委会）

工作职责：负责火区范围内矿权确认及矿权纠纷处置；负责残留煤炭资源处置的全过程监督管理；负责查处私挖盗采、超深越界、擅自扩大治理范围等违法违规行为。

（六）项目资金监审组

责任领导：陆　晶

牵头部门：州财政局

配合部门：州审计局、国资委，相关县市（园区）人民政府（管委会）

工作职责：落实治理资金及火区治理详细勘查、初步设计费用，做好煤田灭火项目支出的资金保障工作，监督残煤处置收入全额上缴州本级国库，严格“收支两条线管理”；负责火区治理项目审计工作。

（七）竣工验收组

责任领导：高　峻

牵头部门：州应急管理局

配合部门：州发改委、生态环境局、自然资源局、水利局、林业和草原局，相关县市（园区）人民政府（管委会）

工作职责：组织对治理完成的火区进行竣工验收。

二、县市（园区）及州直相关部门职责

县市（园区）人民政府（管委会）：负责火区范围内矿权确认、矿权纠纷及历史遗留问题处置；负责火区项目环境影响评价、水土保持、林草地占用、火区治理用地征占等手续办理；承担火区治理属地责任，配齐煤田灭火监管人员及所需装备；负责对火区进场施工条件进行验收；负责火区治理工程火工品用量审批；负责火区残留煤炭资源处置监督管理；负责打击以火区治理名义私挖盗采煤炭资源的行为，严防超深越界，擅自扩大火区治理范围；负责火区治理土地复垦和地形地貌恢复；负责建立健全辖区煤田火灾监测预警系统；负责火区治理完工后的效果监测及预验收；负责做好涉及火区治理的社会稳定风险评估工作及信访处置工作；负责煤田灭火项目临时应急取水备案。

州应急管理局：负责制定《昌吉州煤田灭火施工安全监管方案》《昌吉州煤田火区治理项目施工安全相关规定》，压实县市（园区）属地安全监管责任，指导全州火区安全监管工作；负责制定《昌吉州煤田火区详细勘查报告、初步设计审查管理制度》，牵头组织开展火区详细勘查报告、初步设计审查；负责组织开展灾害事件应急救援；负责牵头组织开展火区竣工验收；负责督促县市（园区）建立健全煤田火灾监测预警系统。

州自然资源局：负责制定《昌吉州煤田火区残留煤炭资源处置监管方案》，加强火区残留煤炭资源处置监管；负责制定《昌吉州煤田火区详细勘查报告、初步设计论证管理制度》，牵头组织开展火区详细勘查报告、初步设计论证；负责指导火区范围

内矿权确认、矿权纠纷及历史遗留采矿权价款问题的处置；负责火区治理临时用地手续的办理；负责依法查处火区治理范围私挖盗采煤炭资源等违法违规行为；负责监督火区治理临时用地土地复垦和地形地貌恢复。

州发改委：负责争取中央、自治区相关资金支持；根据项目管理相关政策法规，做好项目服务。

州生态环境局：负责环境影响评价手续办理；负责监督生态环境保护、污染防治措施落实、环境监测工作；负责依法查处破坏生态环境的违法违规行为。

州水利局：负责项目水土保持等手续办理；负责监督火区治理过程中取用水管理。

州林草局：负责项目林草地占用手续办理；负责监督治理区域林草资源保护、修复等工作。

州公安局：负责火区治理工程火工品监督管理等工作。

州财政局：安排落实治理资金及火区治理详细勘查、初步设计费用，做好煤田灭火项目支出的资金保障工作，监督残煤处置收入全额上缴州本级国库，“严格收支两条线管理”。

州审计局：负责对火区治理项目实施相关审计监督。

州国资委：负责做好参与煤田火区治理的国有企业监督管理，规范使用火区治理项目资金，配合做好残留煤炭资源处置等工作。

附件 2

昌吉州煤田火区治理一览表

序号	煤田火区名称	矿权	中心地理坐标		所在地	第五次火区普查面积（平方米）	备注
			经度	纬度			
1	玛纳斯芦草沟	无采矿权	85°52′01.43″	43°54′18.04″	玛纳斯县	66576	
2	呼图壁石梯子	无采矿权	86°42′23.73″	43°46′10.64″	呼图壁县	30375	
3	呼图壁 106 团煤矿	采矿权	86°34′48.51″	43°45′17.85″	呼图壁县	2683	
4	呼图壁红三沟	采矿权	86°30′44.64″	43°45′53.68″	呼图壁县	52326	
5	昌吉庙尔沟 1 号火区	无采矿权	86°55′40.92″	43°30′39.89″	昌吉市	82946	
	昌吉庙尔沟 2 号火区		86°53′49.24″	43°34′00.77″			
	昌吉庙尔沟 3 号火区		86°46′08″	43°31′26″			
6	阜康丁家湾	无采矿权	88°05′32.13″	44°06′21.21″	阜康市	5599	
7	阜康土墩子	无采矿权	88°17′01.88″	44°05′26.92″	阜康市	38841	
8	阜康金塔实业煤矿	无采矿权	88°41′26.33″	44°01′45.73″	阜康市	26000	

序号	煤田火区名称	矿权	中心地理坐标		所在地	第五次火区普查面积（平方米）	备注
			经度	纬度			
9	阜康绿草沟	无采矿权	88°10′52.10″	44°06′03.32″	阜康市	36933	
10	阜康五家泉	无采矿权	88°02′26″	44°03′30″	阜康市	11806	
11	阜康石人沟	无采矿权	88°04′49.89″	44°05′07.34″	阜康市	24689	
12	阜康甘沟	无采矿权	88°00′21″	44°05′10″	阜康市	17979	
13	阜康黄山口（西沟二矿）	采矿权	88°37′03.84″	44°02′43.18″	阜康市	15582	
14	阜康泉泉子	采矿权	88°37′31.83″	44°02′41.03″	阜康市	187987	
15	阜康三岔口	无采矿权	88°32′29.54″	44°01′58.60″	阜康市	12615	
16	阜康涝坝台	无采矿权	88°05′47.40″	44°03′59.85″	阜康市	98952	
17	阜康五宫沟	无采矿权	88°09′02.07″	44°04′17.48″	阜康市	226655	
18	阜康四工河	无采矿权	88°07′43.38″	44°05′04.09″	阜康市	57805	
19	阜康西沙沟	采矿权	88°18′29″	44°04′27″	阜康市	41950	
20	吉木萨尔二工河区域	无采矿权	88°46′31.68″	43°57′35.91″	吉木萨尔县	24443.9	

序号	煤田火区名称	矿权	中心地理坐标		所在地	第五次火区普查面积（平方米）	备注
			经度	纬度			
21	木垒奥依托朗格区域	无采矿权	91°32′45″	44°58′55.98″	木垒县	85539	
22	木垒奥依托朗格	无采矿权	91°32′45″	44°58′55.98″	木垒县	7021	
23	木垒窝驼泉区域	采矿权	90°57′24″	44°50′34″	木垒县	1782042	
24	木垒窝驼泉	采矿权	90°57′24″	44°50′34″	木垒县	148800	
25	奇台县阿吾孜库都克西一带煤矿勘查区	无采矿权	90°35′44.70″	44°32′01.82″	准东开发区	32414	
26	奇台奥塔乌克日什区域	无采矿权	90°06′59.00″	44°41′00.00″	准东开发区	866194	
27	木垒老君庙	采矿权	90°41′11″	44°28′02″	准东开发区	441233	
28	奇台将军庙1号火区	无采矿权	90°15′50″	44°43′21″	准东开发区	297514	
	奇台将军庙2号火区		90°16′13″	44°40′45″			
合　　计						**4723499.9**	

昌吉回族自治州人民政府办公室　　2024年5月31日印发

昌吉回族自治州应急管理局

文　件

昌州应急〔2024〕96号

关于对《新疆昌吉庙尔沟煤田火区详细勘查报告》的批复

昌吉市人民政府：

《关于审核昌吉庙尔沟煤田火区详细勘查报告的请示》（昌市政发〔2024〕10号）收悉。根据自治区人民政府办公厅《关于印发新疆维吾尔自治区煤田灭火工作实施方案的通知》（新政办发〔2022〕54号）《新疆维吾尔自治区煤田灭火工作实施方案的补充通知》（新政办发〔2024〕17号）和昌吉州人民政府办公室《关于印发昌吉州煤田灭火工作实施方案的通知》（昌州政办发〔2024〕15号）要求，经州应急管理局会同相关部门、聘请行业

专家对《昌吉庙尔沟煤田火区详细勘查报告》审查通过；经州自然资源局会同相关部门、聘请行业专家对《昌吉庙尔沟煤田火区详细勘查报告》论证通过；经州煤田灭火领导小组办公室专题会议研究通过。现将有关事项批复如下：

一、火区详细勘查报告主要内容：

昌吉庙尔沟火区共有3处子火区，分别为1号火区、2号火区、3号火区，其中：2号火区又分为A、B、C火区。1号火区面积60969平方米，燃烧煤层为M7、M6、M5、M4，最大燃烧深度152.7米。2号火区的A火区面积16754平方米，最大燃烧深度81.2米；B火区面积28434平方米，最大燃烧深度70.5米；C火区面积22531平方米，最大燃烧深度61.2米；2号火区总面积67719平方米，燃烧煤层为B3、B2、B1。3号火区面积15282平方米，燃烧煤层为B7、B6、B5、B4、B3、B2、B1，最大燃烧深度51.12米。昌吉庙尔沟火区总面积143970平方米。

二、原则同意《昌吉庙尔沟煤田火区详细勘查报告》可作为下一步编制灭火工程初步设计和火区治理工作的依据。

三、请你市严格按照自治区、昌吉州有关文件要求，依据《煤田火灾灭火规范》《昌吉庙尔沟煤田火区详细勘查报告》，委托有资质的单位编制灭火工程初步设计（初步设计中必须包含安全设施设计相关内容），合理论证选择煤田火区治理方法，依法依规推进煤田火区治理工作。

四、请你市督促灭火实施单位开展煤田灭火施工前，履行环境影响评价、水土保持、林草地占用和临时用地手续，火区治理过程中加强安全生产和生态环境保护监管工作。

昌吉州应急管理局

2024年7月[illegible]日

昌吉回族自治州人民政府

昌州政函〔2024〕262号

昌吉回族自治州人民政府关于昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程初步设计（代可研）的批复

昌吉市人民政府:

《关于审批昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程初步设计（代可研）的请示》（昌市政发〔2024〕41号）收悉。经研究，现批复如下:

一、原则同意《昌吉庙尔沟煤田火区灭火工程初步设计（代可研）》。

二、火区初步设计主要内容: 该火区分为3处子火区，总面积143970平方米，最大燃烧深度152.7米，最低标高+1463.12米。本次设计采用剥离、钻探、注水、注浆及覆盖的综合灭火方法，火区剥离工程3336900立方米，钻探工程19812米，注水工程353238立方米，注浆工程791173立方米，覆盖工程883000立方米，无工程残煤。工程总投资18089.23万元，其中: 灭火工程14999.53万元，其他费用2228.31万元，预备费用861.39万元。设计施工工期12个月（不含冬休期）。

三、你市要严格按照《关于印发新疆维吾尔自治区煤田灭火工作实施方案的通知》（新政办发〔2022〕54号）、《新疆维吾尔自治区煤田灭火工作实施方案的补充通知》（新政办发〔2024〕

17号)和《关于印发<昌吉州煤田灭火工作实施方案>的通知》(昌州政办发〔2024〕15号)要求，加强组织领导，健全工作机制，明确部门职责，依法依规落实相关程序，做好项目前期、施工建设管理、竣工验收等工作，确保火区彻底治理，防止引发新火区以及造成已治理火区复燃，切实提高煤田灭火科技水平、灭火质量和综合效益。

四、你市要切实履行火区治理属地责任，做好项目实施过程中生态保护、植被恢复等工作，妥善处理好项目实施与外部环境的关系，有效预防和化解可能产生的社会风险，确保按期全面完成治理任务。

五、你市要严格按照《煤田火灾灭火规范》和批准的灭火工程初步设计实施治理工作，工程施工组织设计要严格按照批准的初步设计进行编制，满足国家和区州有关技术、安全、消防、节能和环保等要求。

六、你市要加强与州应急管理、发改、生态环境、自然资源、林草、水利、财政、公安等部门对接沟通，强化程序规范、安全监管、督促检查、技术指导服务、监测预警等工作，严防安全事故发生，严防以煤田灭火名义私挖盗采煤炭资源。

昌吉回族自治州人民政府

2024年10月8日

抄送：州发改委、公安局、司法局、财政局、自然资源局、生态环境局、水利局、应急管理局、审计局、国资委、林草局。

昌吉回族自治州人民政府办公室　　2024年10月8日印发

تىجارەت كىنىشكىسى

营业执照

(قوشۇمچە نۇسخا)

(副本)(1-1)

统一社会信用代码

91652301738381815 9

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

名　　称　昌吉城市建设投资发展有限责任公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　梁新锋

经营范围　许可项目：房地产开发经营；道路出租汽车经营服务；建设工程施工；农作物种子经营；农药批发；农药零售；主要农作物种子生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：物业管理；建筑工程机械与设备租赁；市政设施管理；以自有资金从事投资活动；城市绿化管理；食用农产品初加工；非食用农产品初加工；蔬菜种植；花卉种植；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；粮油仓储服务；小微型客车租赁经营服务；环境保护监测；建筑材料销售；金属制品销售；金属材料销售；五金产品批发；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；食用农产品零售；食用农产品批发；化肥销售；畜牧渔业饲料销售；塑料制品销售；棉、麻销售；煤炭及制品销售；农副产品销售；农用薄膜销售；粮食收购；谷物销售；豆及薯类销售；纤维素纤维原料及纤维制造；针纺织品销售；初级农产品收购；装卸搬运；国内货物运输代理；汽车零配件批发；汽车销售；非食用植物油销售；农林牧渔专用仪器仪表销售；林业机械服务；农业机械租赁；机械设备销售；林业产品销售；轻质建筑材料销售；水泥制品销售；建筑用钢筋产品销售；办公设备耗材销售；软件销售；电气设备销售；金属矿石销售；涂料销售（不含危险化学品）；非金属矿及制品销售；照明器具销售；安防设备销售；制冷、空调设备销售；特种设备销售；消防器材销售；母婴用品销售；家居用品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；石油制品销售（不含危险化学品）；土地使用权租赁；土地整治服务；土地调查评估服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　叁亿元整

成立日期　2002年07月01日

住　　所　新疆昌吉回族自治州昌吉市黄河路699号锦辰国际20楼（137区2丘4栋）

تىزىملىغۇچى ئورگان

登记机关

2023 年 06 月 21 日

国家企业信用信息公示系统网址http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

扫描全能王 创建

姓名 梁新锋

性别 男 民族 汉

出生 1978 年 6 月 2 日

住址 新疆五家渠市前进西街味多小区4号楼4单元502号

公民身份号码 652301197806026013

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 五家渠市城区公安局

有效期限 2007.01.04-2027.01.04

昌吉市水利局

关于昌吉市庙尔沟煤田火区灭火工程项目用水申请的意见

昌吉城市建设投资发展有限责任公司：

《关于昌吉市庙尔沟煤田火区灭火工程项目用水申请》已收悉，经现场查看，提出以下意见。

1. 拟同意庙尔沟煤田二号火区、三号火区取水位置、方式及取水量。

2. 该项目在河道内取水需安装取水计量设施，并按月上报用水量，项目用水水价待发改委批复后，按批复文件执行。

3. 该项目二号火区需在三屯河河道旁边建设蓄水池和泵房，建议蓄水池和泵房选址位于三屯河河道管理范围外，具体位置需到水利局套核河道管理范围线后确定。

4. 项目开工前，建设单位应当将施工安排（施工占用河道管理范围内土地的情况和施工期防汛措施）报水利局备案。

5. 该项目要编制在建工程度汛方案、超标准洪水防御预案，做好在建工程的度汛安全隐患排查整治和风险防控工作，储备防洪物资，开展防洪应急演练，做好防洪工程安全措施，确保安全度汛。同时，要落实环境保护措施，严禁在河道内倾倒生产生活垃圾，排放污水。

5.项目建设期间，建设单位要加强项目管理，做到防洪设施与工程建设同步、工程措施与非工程措施并举，确保河道行洪安全、项目建设安全。同时，要落实叫应机制，明确联系人，保证24小时电话畅通，密切关注天气变化过程，及时查看预警信息、接听预警电话。

昌吉市水利局

2024年8月28日

昌吉市庙尔沟煤田火区治理工程
临时占用林地

可行性报告

北京环球森林科技有限公司新疆分公司

二〇二四年八月

项 目 名 称：昌吉市庙尔沟煤田火区治理工程

建 设 单 位：昌吉城市建设投资有限责任公司

调 查 单 位：北京环球森林科技有限公司新疆分公司

项目参与人员：	程穆鹏	工程师
	冯仲科	教授级高级工程师
	杨秉吉	高级工程师
	张德强	高级工程师
	赵修平	工程师
	赵修莉	工程师
	周金龙	助理工程师

执　　笔：	程穆鹏	工程师
审　　稿：	冯仲科	教授级高级工程师
制　　图：	周金龙	助理工程师
制　　表：	赵修平	工程师
校　　对：	赵修莉	工程师

林业调查规划设计资质证书

资 质 等 级： 乙级

证 书 编 号： 乙 01-023

目　录

第一章　总论 1

一、　项目概况 1

二、建设布局与拟使用林地的关系 2

三、　项目拟使用林地概况 3

四、　编制依据 4

第二章 拟使用林地现状调查 7

一、　使用林地调查结果 7

二、使用林地情况说明 10

三、专项调查结果 10

第三章　其它相关情况说明 12

一、项目使用林地权属情况说明 12

二、违法使用林地情况说明 12

三、特定建设项目情况说明 12

第四章　使用林地可行性分析 13

一、　对项目准入性分析 13

二、　使用林地分析 13

三、使用林地生态影响分析 13

四、　使用林地可行性分析 15

第五章 使用林地补偿费测算 19

一、计算依据 19

二、项目总补偿费用 19

第六章 保障措施 21

一、生物多样性保护措施 21
二、生态环境保护措施 21
三、生态效能保护措施 22
四、自然景观保护措施 23
五、林地林木管理措施 23
六、植被恢复措施 24
七、监督措施 25
第七章 可行性研究结论 26
第八章 相关说明 27

附表：

A.1 建设项目使用林地因子调查表

B.1 项目使用林地按使用林地类型面积蓄积统计表

B.2 项目使用林地按地类面积统计表

B.3 项目使用林地按森林类别面积统计表

B.4 项目使用林地按林地保护等级面积统计表

B.5 项目使用林地分森林类别按地类面积统计表

B.6 项目使用重点生态区域林地面积统计表

B.7 项目使用林地补偿费用计算表

附件：

1、新疆维吾尔自治区人民政府办公厅《关于印发新疆维吾尔自治区煤田灭火工作实施方案的通知》（新政办发[2022]54号）

2、新疆维吾尔自治区人民政府办公厅《关于〈新疆维吾尔自治区煤田灭火工作实施方案〉的补充通知》（新政办发[2024]17号）

3、昌吉回族自治州人民政府办公室《关于印发〈昌吉州煤田灭火工作实施方案〉的通知》（昌州政办发[2024]15号）

4、昌吉回族自治州应急管理局《关于对〈新疆昌吉庙尔沟煤田火区详细勘查报告〉的批复》（昌州应急[2024]96号）

附图：

1、昌吉市庙尔沟煤田火区治理工程临时占用林地地理位置图

2、昌吉市庙尔沟煤田火区治理工程临时占用林地布局图

3、昌吉市庙尔沟煤田火区治理工程临时占用林地现状图

4、昌吉市庙尔沟煤田火区治理工程临时占用林地现状图 1-4

5、昌吉市庙尔沟煤田火区治理工程与重点生态区域位置关系图

第七章 可行性研究结论

通过对工程建设区域的林地、植被及环境现状的调查统计分析，工程建设的可行性分析及对项目区林业、森林、生态环境影响的分析与评价，得出工程建设使用林地可行性结论如下：

（一）从工程建设背景看，该工程的建设符合国家产业政策要求和资源发展方向，符合自治区经济建设的需要，工程建设是非常必要的。

（二）工程立项和建设依据充分，用地符合国家供地政策，建设条件具备，技术措施可行，社会效益显著，拟使用林地类型和质量符合《林地保护利用规划》、《建设项目使用林地审核审批管理办法》（国家林业局 2015 年第 35 号令）及其它有关规定和要求。

（三）工程建设使用林地未涉及湿地公园、保护区、森林公园等其它重要生态功能区，未涉及珍稀野生动植物重要栖息地，不存在生态限制性因素和生态安全性因素，对项目区生物多样性、生态系统和景观风貌影响较轻。

（四）工程建设使用林地不可避免的会造成一定数量林地和森林资源的损失，但对森林生态系统、生态效能、生物多样性和林业发展影响有限可控。工程建设使用林地对区域经济和社会发展的正面影响是主要的，对环境和林业发展的负面影响，通过复垦和植被恢复，将得到有效地缓解和一定程度的恢复。 综上所述，项目建设使用林地依据充分，用地规模符合实际需要，因此，本报告得出如下研究结论：昌吉市庙尔沟煤田火区治理工程临时占用林地是可行的。

昌吉市林业和草原局
准予行政许可决定书

昌市林草许准〔2024〕10号

临时使用草原行政许可决定书

昌吉城市建设投资发展有限责任公司：

你单位提交的申请材料已收悉，根据《中华人民共和国草原法》《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国草原法〉办法》国家林业和草原局《草原征占用审核审批管理规范》的规定，现批复如下：

一、同意你单位实施昌吉市庙尔沟乡、阿什里乡煤田灭火治理工程临时工作业面，临时勘探占用昌吉市国家所有未承包到户的草场2144.691亩，你单位凭本许可决定书，依照有关土地管理的法律、行政法规办理相关用地手续。

二、该项目是临时使用草原，使用期限为2024年9月-2026年9月，使用期届满后你单位履行草原植被恢复义务。

三、你单位应严格履行生态保护责任，严禁改变用地性质，严禁超范围使用草原，严格遵守草原防火有关规定，严防草原火灾。

四、项目去涉及重点保护野生动植物及栖息（生长环境）的，使用草原单位应采取有效措施保护野生动物植物及地栖息（生长环境）,严禁施工车辆、人员追赶、碾压野生动物，禁止损毁野生动物巢、穴施工过程中避免或减少对项目区及周边保护野生动物生境的影响。

五、项目征收使用的草原应当接受昌吉市林业和草原局监督和检查。

昌吉市林业和草原局

2024年9月12日

新疆维吾尔自治区林业和草原局

准予行政许可决定书

新林资许准（昌）〔2024〕167号

关于同意昌吉市庙尔沟煤田火区治理工程临时使用林地的行政许可决定

昌吉城市建设投资发展有限责任公司：

你单位申请材料及自治区天山东部国有林管理局乌鲁木齐南山分局上报的《关于昌吉市庙尔沟煤田火区治理工程临时占用林地的请示》（乌南林行字〔2024〕63号）收悉。根据《森林法》及其实施条例和《建设项目使用林地审核审批管理办法》的规定，现批复如下：

一、同意昌吉市庙尔沟煤田火区治理工程临时使用自治区天山东部国有林管理局乌鲁木齐南山分局林地16.0041公顷。地类包括乔木林地5.0352公顷、国家特别规定灌木林地10.9406公顷、其他林地0.0283公顷，林地权属为国有林地，林地保护等级包括Ⅱ级保护林地7.8634公顷、Ⅲ级保护林地8.1407公顷，森林类别包括国家二级公益林地7.8634公顷、地方公益林地8.1407公顷，使用林地类型包括防护林林地15.9758公顷、其他林地0.0283公顷，林种包括水土保持林15.9758公顷、其他林地0.0283公顷，起源为天然林，优势树种为兔儿条、云杉、

锦鸡儿、小檗、栒子。

二、需要采伐被使用林地上的林木，要依法办理林木采伐许可手续。

三、你单位要做好生态保护工作，采取有效措施，加强施工管理，严禁超范围使用林地，杜绝非法采伐、破坏植被等行为，严防森林火灾。

四、自治区天山东部国有林管理局、自治区天山东部国有林管理局乌鲁木齐南山分局应对项目使用林地情况进行监督。

五、临时使用林地期限为 2 年，临时使用林地限满，你单位应当在一年内恢复被临时使用林地植被和林业生产条件。

六、建设工期超过二年的建设项目，临时使用林地需要延期使用的，用地单位应当在临时使用林地期限届满前 3 个月内，向原审批单位提出延续临时使用林地的申请，临时使用林地累计延续时间不得超过项目建设工期。

2024 年 9 月 10 日

抄　送：国家林业和草原局驻乌鲁木齐森林资源监督专员办事处，自治区林业和草原局森林资源管理处，自治区天山东部国有林管理局，自治区天山东部国有林管理局乌鲁木齐南山分局。

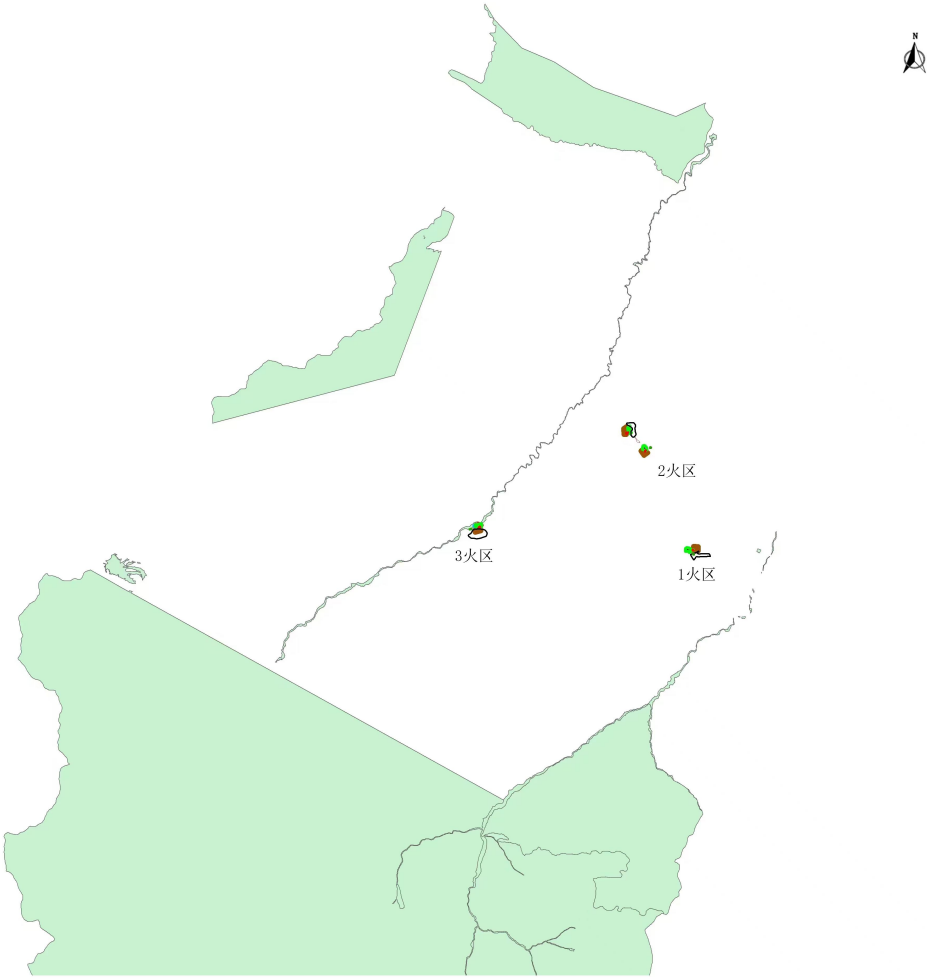


图 1.1-1　项目与生态保护红线位置关系图

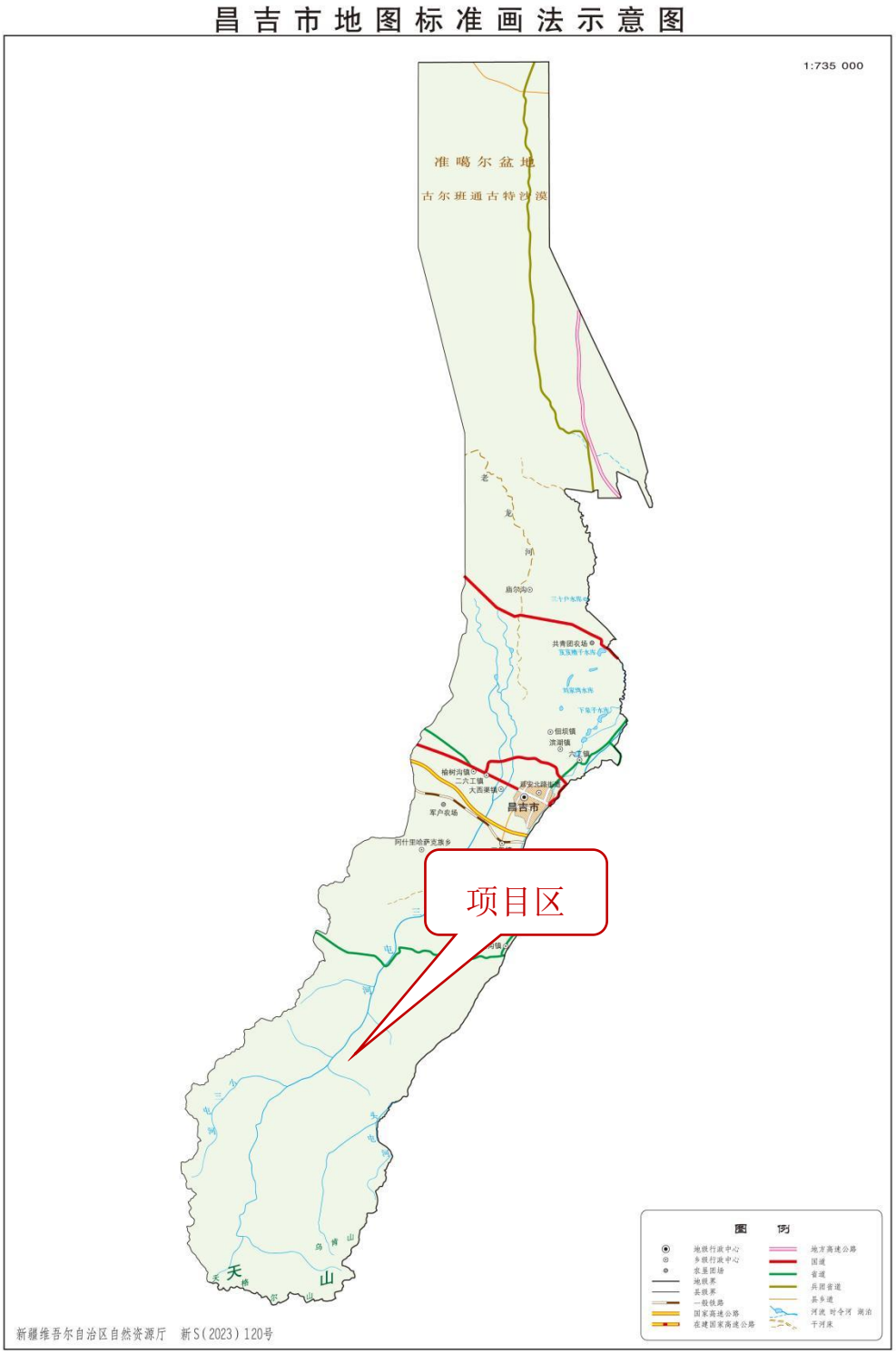


图 2.1-1　　项目区地理位置

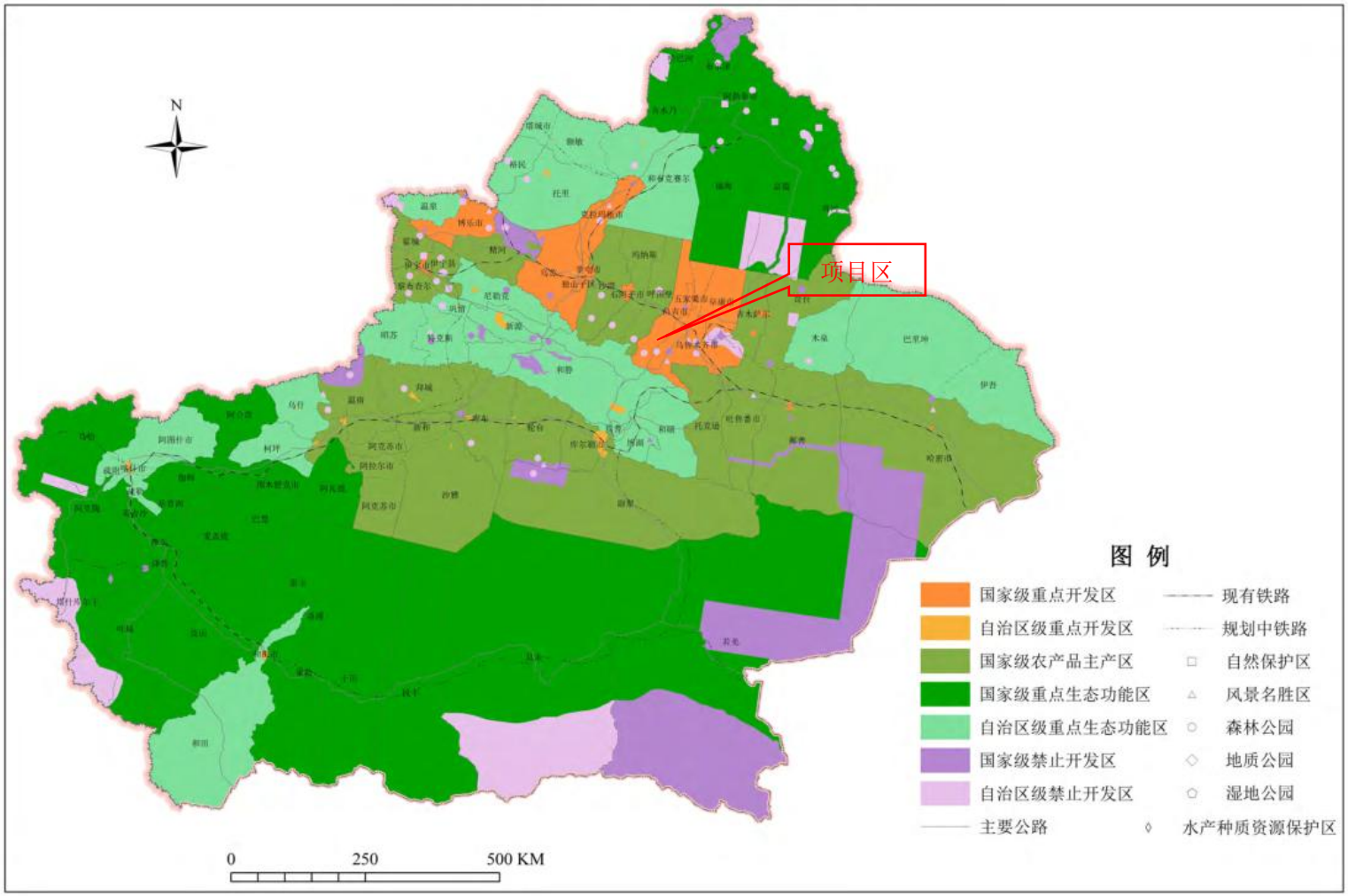


图 3.1-1　火区治理工程与新疆主体功能区规划位置关系

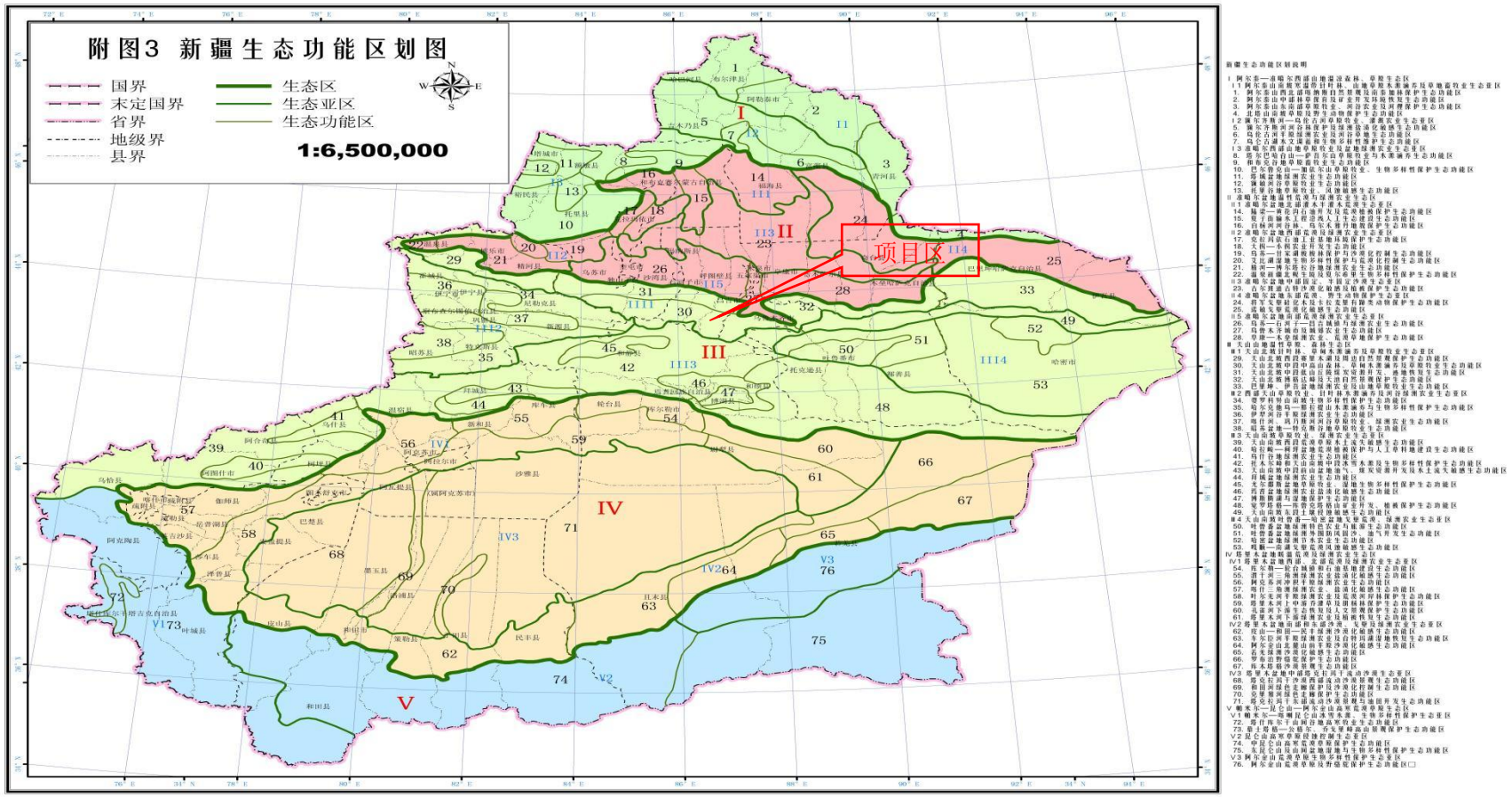


图 3.1-2　　火区治理工程与新疆生态功能区划位置关系

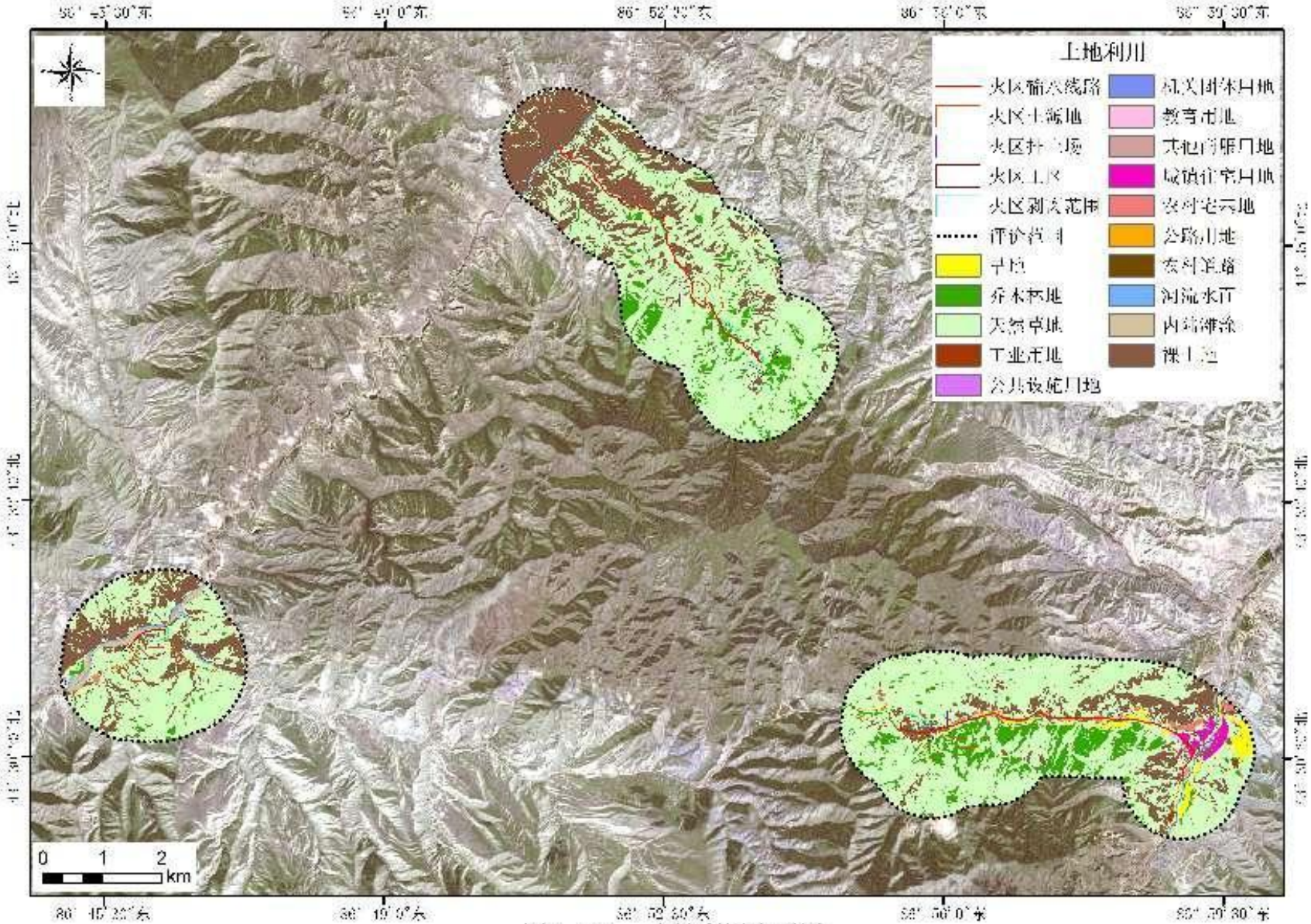
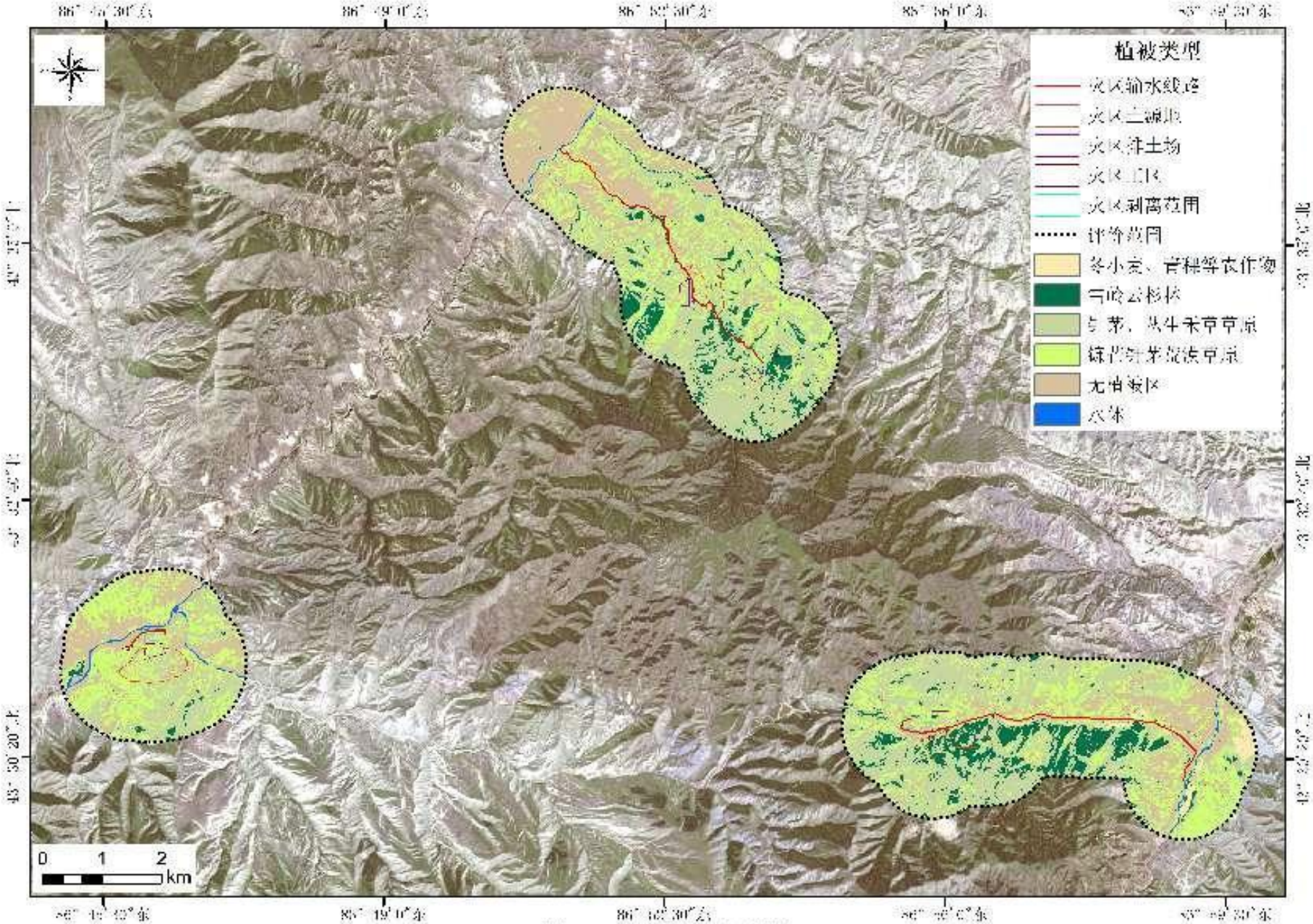


图3.1.3　土地利用类型图

图3.1-4　　土壤类型图


植被类型
灾区输水线路
灾区弃土场
灾区道路
灾区剥离范围
评价范围
冬小麦、玉米等农作物
乌岭云杉林
芨芨草、丛生禾草草原
针茅、丛生禾草荒漠草原
无植被区
水体
0 1 2
km