

目 录

一 总论	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 调查目的及原则.....	2
1.4 调查方法.....	3
1.5 调查范围与调查因子.....	3
1.6 验收执行标准.....	4
1.7 主要环境保护目标.....	6
1.8 调查对象及重点.....	7
1.9 调查工作程序.....	8
二 项目区环境概况	8
2.1 自然环境.....	9
2.2 生态环境.....	13
2.3 社会环境概况.....	13
三 工程建设概况	15
3.1 工程建设过程.....	15
3.2 工程建设概况.....	15
3.3 生产工艺.....	28
3.4 项目运行概况.....	30
3.5 工程的环境影响因素.....	30
3.6 工程环保投资.....	30
四 环评报告及批复意见回顾	31
4.1 现状环境影响评估主要结论.....	32
4.2 建设项目环境影响报告书批复意见.....	37
五 生态环境影响调查	41
5.1 工程占地情况调查.....	41
5.2 工程建设对植被的影响调查.....	41
5.3 工程建设对野生动物的影响调查.....	42
5.4 水土流失影响调查.....	42

5.5 施工迹地恢复调查.....	42
5.6 地表塌陷情况及采取的治理措施调查.....	42
5.7 调查结论及建议.....	43
六 水环境影响调查.....	43
6.1 矿井水调查.....	44
6.2 重要地下水敏感目标调查.....	44
6.3 地表水环境现状调查.....	44
6.4 水污染源调查.....	47
6.5 水污染源治理措施有效性分析.....	52
七 大气环境影响调查.....	52
7.1 废气污染源调查.....	53
7.2 大气污染源现状监测.....	53
7.3 大气环境保护措施分析.....	58
7.4 建议.....	58
八 声环境影响调查.....	58
8.1 声环境污染源调查.....	59
8.2 噪声污染源现状监测.....	59
8.3 声环境保护措施调查.....	60
九 固废环境影响调查.....	60
9.1 固废污染源调查.....	61
9.2 固废污染控制措施调查.....	61
十 社会环境影响调查.....	61
十一 环境管理、环境监测及环境监理落实情况调查.....	63
11.1 环境管理调查情况.....	63
11.2 环保设施运行管理情况.....	63
11.3 环境监测计划落实情况.....	66
11.4 排污口规范化.....	67
11.5 环境监理落实情况调查.....	67
十二 突发环境风险事故防范措施情况调查.....	68
12.1 风险事故类型.....	68
12.2 风险事故应急措施.....	68
12.3 环境风险事故情况调查及措施有效性分析.....	68
12.4 建议.....	68

十三 清洁生产与总量控制调查.....	68
13.1 清洁生产水平调查.....	69
13.2 总量控制调查.....	76
13.3 小结与建议.....	77
十四 公众意见调查.....	78
14.1 调查目的.....	78
14.2 调查范围和调查方式.....	78
14.3 调查内容.....	78
14.4 调查结果.....	79
十五 调查结论及建议.....	80
15.1 工程概况.....	81
15.2 调查结论.....	81
15.3 要求及建议.....	84

一 总论

1.1 项目由来

新疆焦煤（集团）有限责任公司艾维尔沟矿区矿井现有 2130 平硐、1930 平硐、1850 平硐，2130 平硐、1930 平硐均采用先进的综合机械化采煤工艺。

2130 平硐始建于 1986 年，设计生产能力为 0.09Mt/a，2001 年焦煤集团将 2130 平硐井田下部原 1930 平硐的四、五、六采区划归 2130 平硐的开采范围，矿井生产能力增至 0.30Mt/a。根据《新疆艾维尔沟矿区总体规划》，2130 煤矿规模应达到 1.2Mt/a。

根据中华人民共和国《环境影响评价法》及《建设项目环境管理管理条例》的有关规定，新疆焦煤（集团）有限责任公司委托新疆煤炭设计研究院有限公司开展了艾维尔沟矿区 2130 平硐扩建工程的环境影响评价工作，于 2009 年 10 月编制完成了《新疆焦煤（集团）有限责任公司 2130 平硐扩建工程环境影响报告书》，自治区环保厅 2011 年 11 月 15 日以新环评价函[2011]1073 号文对环评报告书进行了批复。

本项目于 2010 年 2 月开工建设，2017 年 4 月完工，主要对采掘巷道、运输设施进行扩建或改造，其他设施及生活设施等均依托原有工程。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，我公司承担新疆焦煤（集团）有限责任公司 2130 平硐扩建工程的竣工环境保护验收调查与监测工作。

我公司多次对煤矿进行现场调查、监测，经过实地调查及资料收集，在此基础上编制完成了《新疆焦煤（集团）有限责任公司 2130 平硐扩建工程竣工环境保护验收调查报告》。

1.2 编制依据

(1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评（2017）4 号，

2017年11月20日；

(3) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环境保护部，环发[2012]77号，2012年7月3日；

(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》(HJ/T394-2007)；

(5) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范煤炭采选》(HJ672-2013)；

(6) 《新疆焦煤(集团)有限责任公司2130平硐扩建工程环境影响报告书》(新疆煤炭设计研究院有限责任公司，2009.10)；

(7) 《关于新疆焦煤(集团)有限责任公司2130平硐扩建工程环境影响报告书的批复》(新环评价函[2011]1073号)；

(8) 新疆焦煤(集团)有限责任公司2130煤矿提供的其他有关资料。

1.3 调查目的及原则

1.3.1 调查目的

本调查作为建设项目竣工环境保护验收工作的一部分，旨在为环境保护行政主管部门对本项目竣工环保验收提供技术依据。主要调查工程落实环评及批复要求措施情况；调查已采取的生态保护措施的有效性，并对存在的问题提出整改意见；了解公众意见；论证是否符合验收条件。调查目的主要为：

(1) 调查工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书所提出的环保措施情况以及对环境保护行政主管部门对环境影响报告书批复的落实情况。

(2) 调查本工程已采取的生态保护、水土保持及污染防治设施，并通过对项目所在区域环境现状的调查及监测，评价各项措施实施效果。

(3) 通过公众意见调查，了解公众对工程建设期及试运营期环境保护工作的意见和要求，针对居民工作和生活受影响的程度，提出合理的解决方案和建议。

(4) 通过调查，针对工程已经产生的实际问题及存在的影响提出切实可行的补救，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

(5) 根据本工程影响情况的监测、调查，客观、公正的从技术、经济上论证该工程是否符合扩建项目竣工环境保护验收条件。

1.3.2 调查原则

(1) 认真贯彻执行国家与地方的环境保护法律法规及有关规定。

- (2) 坚持污染防治与生态保护并重。
- (3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则。
- (4) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则。
- (5) 坚持对工程建设前期、施工期、试运营期的环境影响全过程分析的原则，根据项目特点，突出重点、兼顾一般。

1.4 调查方法

由于煤炭开发项目竣工环保验收调查是在该项目建成并投入实际运营后进行，考虑到矿区不同时期的环境影响方式、程度和范围，根据调查目的和内容，确定本次竣工环保验收调查主要采取资料调研、现场勘察、环境监测、公众意见调查相结合的技术手段和方法，完成本次竣工环保验收调查任务。

(1) 按《建设项目竣工环境保护验收技术规范-煤炭采选》（HJ672-2013）规定的方法。

(2) 施工期环境影响调查以公众意见调查为主，并核查有关施工文件和报告。

(3) 运营期环境影响调查采用资料调研、现场调查和监测相结合的方法。

(4) 环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

1.5 调查范围与调查因子

(1) 生态环境

本项目生态环境调查 2130 平硐煤矿塌陷区、工业场地、生活区及其周边为范围。

调查因子主要包括：区域内地表现状、动植物特征；土地扰动情况及恢复措施；施工期遗留的环境问题；水土保持措施；生活区生态特征及受影响程度等。

(2) 大气环境

本项目主要大气污染源为锅炉房内 2 台锅炉，针对其污染特征进行烟尘、SO₂、NO_x、除尘器效率、脱硫效率等指标的监测。现场核查该项目是否按照环评及其批复的要求对锅炉安装了除尘器，并检查其运行情况，通过监测考核除尘

器效率及废气中主要污染物排放是否达标。

(3) 水环境

本项目水环境调查内容主要为矿井排水和生活污水的水源，水污染源排放特征、废水处理情况、最终外排情况以及受纳水体的现状。对于矿井水和生活污水进行采样监测。现场核查该项目是否按照环评及其批复的要求建设各类废水处理设施，并检查这些设施的运行情况，通过监测考核其处理效率及外排废水中主要污染物是否达标。

(4) 声环境

本项目声环境调查范围主要为厂区内及厂界周边，对于厂界噪声进行监测。

(5) 社会环境

本项目社会调查范围为煤矿周边居民集中居住区。主要调查内容：工程建设对区域社会经济发展的影响，对当地居民生活的影响，结合公众参与进行。

1.6 验收执行标准

1.6.1 废水污染物排放标准

项目矿井水执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）相应标准；生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中新污染源一级标准、《生活杂用水水质标准》（CJ/T 48-1999）、《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）中标准。详见表 1-1、表 1-2。

表 1-1 矿井水排放标准 单位：mg/l (pH 除外)

序号	污染物	日最高允许排放浓度	标准来源
		新建（扩、改）生产线	
1	pH	6~9	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）
2	总悬浮物	50	
3	化学需氧量（COD _{cr} ）	50	
4	石油类	5	
5	氟化物	10	
6	挥发酚	/	
7	总铁	6	
8	总锰	4	
9	硫化物	/	
10	六价铬	0.5	
11	氰化物	/	

12	砷	0.5	
13	矿化度	/	

表 1-2 生活污水排放标准 单位: mg/l (pH 除外)

主要污染物	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	《城市污水再生利用城市杂用水 水质标准》(GB/T18920-2002)
pH	6~9	6~9
COD _{Cr}	100	/
SS	70	/
氨氮	15	10
BOD ₅	20	15
LAS	5.0	1.0

1.6.2 地表水环境质量标准

本项目地表水(艾维尔沟河)执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水体标准。详见表 1-3。

表 1-3 地表水环境质量标准 单位: mg/l (pH 除外)

主要污染物	III类标准限值	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD _{Cr}	20	
BOD ₅	4	
挥发酚	0.005	
氯化物	250	
硫酸盐	250	
高锰酸钾指数	6	
硝酸盐	10	
氨氮	1.0	
氟化物	1.0	
石油类	0.05	
砷	0.05	
汞	0.0001	
铅	0.01	
锌	1.0	
镉	0.05	
六价铬	0.05	
硫化物	0.2	

1.6.3 废气污染物排放标准

煤炭工业作业场所无组织排放标准执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006），详见表 1-4。

表 1-4 煤炭工业无组织排放限值

污染物	监控点	作业场所	
		煤炭工业所属装卸场所	煤炭储存场所、煤矸石堆置场
		无组织排放限值 (mg/Nm ³) (监控点或参考点浓度差值)	无组织排放限值 (mg/Nm ³) (监控点或参考点浓度差值)
颗粒物	周界外浓度 最高点	1.0	1.0
二氧化硫		—	0.4
标准来源	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）		

燃煤锅炉废气排放执行《燃煤锅炉大气污染物排放标准》（DB65/2154-2004）中 B 类区 II 时段标准限值，参考《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉重点区域特别限值，详见表 1-5。

表 1-5 燃煤锅炉废气污染物排放标准

污染物	烟尘	SO ₂	NO _x	标准来源
最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	100	400	--	DB65/2154-2004
	30	200	200	GB13271-2014

1.6.4 噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准值。详见表 1-6。

表 1-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

项目	标准限值	执行类别	标准来源
昼间噪声	65	3 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
夜间噪声	55		

1.7 主要环境保护目标

根据现场踏勘，本项目的主要环境保护目标见表 1-7，详见环境保护目标图附图 1-1。

表 1-7 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对方位	距离	环境质量目标
大气	104 团 92 连	工业场地 东侧	1.3km	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
地表水	艾维尔沟河	穿过矿区		《地表水环境质量标准》 (GB3538-2002) III类水质标准
地下水	采场地下水	场区周围地下水		《地下水质量标准》 (GB/T14848-93) 中III类标准
噪声	104 团 92 连	/		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
生态	区域生态	采矿工业场地范围内动植 物资源、土地利用等		将矿山开采活动对区域生态环 境的不利影响降至最低

1.8 调查对象及重点

本次验收调查的重点是煤矿改扩建造成的生态环境影响、大气环境影响、水环境影响、声环境影响，环境影响报告书及设计中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施。调查对象及重点见表 1-8。

表 1-8 主要调查对象及重点

环境要素	调查对象	调查重点
生态	采空塌陷区	矿井开采造成的塌陷区情况、对地表植被的影响；采取的治理、恢复措施及其有效性
	地面工程设施建设	地表植被破坏、水土流失；施工期环保措施落实情况及其有效性、绿化措施落实情况
	道路建设	地表植被破坏、水土流失、临时场地生态恢复
水环境	矿井水	矿井水的产生量、综合利用情况；矿井水处理站运行情况及其有效性
	生活污水	生活污水的产生量、综合利用情况；生活污水处理站运行情况及其有效性
大气环境	锅炉房	锅炉烟气除尘脱硫措施的落实情况及其有效性、锅炉排烟对周围大气环境的影响
	煤仓	无组织面源扬尘治理措施及其有效性、对周围大气环境的影响
固废	煤矸石	掘进矸石产生量、排放量；综合利用情况
	生活垃圾、锅炉灰渣	产生量、排放量、处置方式及对周围环境的影响；综合利用情况
噪声	生产设备噪声	主要生产设备、机械噪声对周围环境的影响及治理措施
其它	环境管理	调查环境管理机构组织、人员配置、管理制度建设情况
	环境风险预案	调查环境风险源、风险预案制度、演练及保障措施

1.9 调查工作程序

本次调查的工作程序见图 1-1。

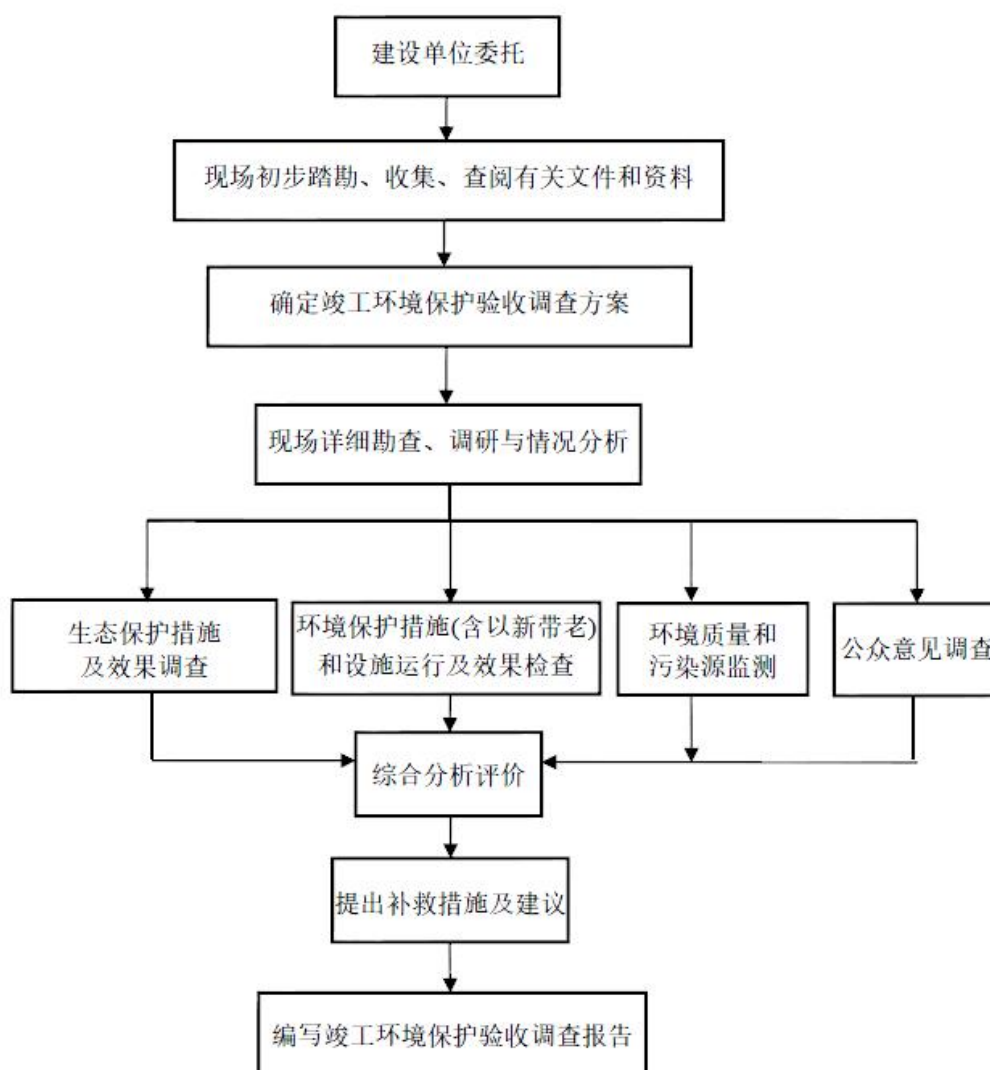


图 1-1 本工程竣工环境保护验收调查工作程序图

二 项目区环境概况

2.1 自然环境

2.1.1 地理位置

2130 煤矿位于乌鲁木齐市达坂城区艾维尔沟境内，北距乌鲁木齐市约 130km。矿区地理坐标：东经 87°33'01"，北纬 42°58'58"。地理位置见图 2-1。

2.1.2 地形地貌

艾维尔沟矿区属东天山山系内的山间盆地，呈东西狭长分布，南、北、西三面高山围绕，西高东低，艾维尔沟沟底地形高度，在矿区西端 21 排勘探线处海拔高度为 2435m，2130 平硐在 13 线附近标高为 2130m。沟两侧为冲积阶地，宽 300-800m，沟的自然坡度为 4‰。

2.1.3 气候与气象条件

矿区位于准噶尔盆地南缘，南邻博格达山，顶峰长年积雪，北靠戈壁，属大陆干旱~半干旱性气候，但由于气候垂直分带的制约，形成的小气候也常波及本区。据米泉市气象站资料，历年月平均气温最高 27℃，最低-18.8℃，最高极值 41.9℃，最低极值-31.8℃，日温差在 10℃以上，年温差在 50℃以上，最大达 73.7℃。年降雨量一般在 141.2~276mm，日最大降雨量 54.6mm，而蒸发量却高达 1931~2448.4mm 以上。10 月开始冰冻，翌年 3 月解冻，冰冻期长达 6 个月，冻土深度 100~120cm，最大达 130cm，积雪厚度最大 34cm。风力不大，最小风速为 0.7m/s，最大 18m/s，多出现在 12 月份，风向以西北~东南为最多。

2.1.4 水文及水文地质

2.1.4.1 水文

艾维尔沟河自西向东纵贯艾维尔沟矿区，是矿区唯一常年流水的地表水体，该河是以工业用水、生活饮用、灌溉等为主要用途的多功能河流。它发源于海拔 3520m 的博尔芒达依达坂，经过矿区向东汇入阿拉沟，全长 70km，坡降约 4‰。矿区西端距艾维尔沟河源头 20km。

艾维尔沟河主要受冰雪融水、降雨及基岩裂隙水补给。由于受气温的制约其

径流及昼夜动态变化很大，根据峒家山观测站资料，河水平均流量 $3.85\text{m}^3/\text{s}$ ，2-5 月为枯水期，最小流量 $0.64\text{m}^3/\text{s}$ ，6-8 月为丰水期，最大流量 $10.3\text{m}^3/\text{s}$ ，最大洪峰 $334\text{m}^3/\text{s}$ ，河水动态变化大，属典型的干旱区内陆河水系。

艾维尔沟河是本矿井纳污水体。该河是以工业用水、生活饮用、灌溉等为主要用途的多功能河流。在《中国新疆水环境功能区划》中未将艾维尔沟河列入新疆水环境规划目标，根据乌鲁木齐市环境保护局市环监管函【2003】74 号文批复，艾维尔沟河矿区段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，即艾维尔沟河属于III类水体，对应的入河污水排放标准为《污水综合排放标准》一级排放标准。

2.1.4.2 水文地质

(1) 地下水含水层、隔水层特征

井田内含水层可按其含水特性分为下侏罗统八道湾组含煤岩系含(隔)水层、三工河组隔水层、中侏罗统西山窑组含水层以及第四系冲洪积松散岩类孔隙透水含水层。

①中生界侏罗系含水层组

下侏罗统八道湾组含煤岩系含水层（ J_{1b} ）：

八道湾组含煤岩系为主要含煤段，含煤 12 层组，地质报告研究对象为 1~6 号煤。煤层本身透水性微弱，为隔水层，煤层直接顶底板多为泥岩、粉砂岩，一般厚 3~5m，也起隔水作用（较薄破碎者则不隔水而含水）。

含水层产状：东缓西陡，倾角 $30^\circ\sim 40^\circ$ ，为一单斜含水层，向南倾斜，地形西高东低，高差较大，坡度平均为 $35\%\sim 40\%$ ，各层水力坡度也与此相近。各层地下水的循环条件好，一般埋深小，多数承压和自流。主要自流带分佈在东部一带，各层间除了断层有一定的沟通作用外，一般各层之间无联系。各层的浅部（60~80m）裂隙发育，有的为火烧区，烧变岩，故浅部（尤其是 50m 以上）渗透性强，中深部裂隙不发育，渗透性较差，含水层深部（500m 以下）岩性完整，渗透性很差。水质一般较好。

此含水层由中、细砂及粗砂岩、砂砾岩组成，总的由东向西变粗。厚度 68.19~174.03m，平均 149.73m。局部裂隙带较大，透水性能中等，据 11-3 号抽水实验孔：单位涌水量 $q=0.007\sim 0.014\text{m}^3/\text{s}\cdot\text{m}$ ，渗透系数 $k=0.0014\sim 0.0022\text{m}/\text{d}$ 。水质

为重碳酸盐、硫酸盐、氯化物—钾钠、镁、钙型水，矿化度 2.312~3.196g/l。

②下侏罗系三工河组(J_{1s})隔水层

为粉砂岩组成，厚 162.0m，隔水性好，与 1 号煤直接接触，是八道湾组一个大隔水层，与西山窑组完全发生水力联系，为一全区性重要隔水层。

③中侏罗系西山窑组(J_{2x})含水带

由砂岩、泥岩、薄煤层组成，总厚 739m，浅井揭露， $q=0.22\text{m}^3/\text{s}\cdot\text{m}$ ，泉涌水量为 $0.014\text{m}^3/\text{s}$ ，富水性弱，属裂隙承压水。

④第四系(Q)含水带

第四系强含水层：主要分布在河床及河流两岸和支沟的沟谷内，含水层主要为 Q₄ 的冲洪积层。主沟含水层一般厚度不超过 10m，由砂砾石及卵石、漂石组成，特殊的是井田东部有古河床，宽约 170m，长约 700m，由卵砾石、漂、泥、砂组成，含水层厚 20m，北侧支沟含水层高水位时 18m 左右，低水位时不详，南侧支沟第四系极薄，当无第四系含水层考虑。渗透性能各处不一，主支沟及古河床差别很大。据老钻孔资料主沟钻孔 $q=0.167\sim0.3\text{m}^3/\text{s}\cdot\text{m}$ ， $K=1.783\sim4.728\text{m}/\text{d}$ ，浅井提水 $q=0.222\sim3.333\text{m}^3/\text{s}\cdot\text{m}$ ， $K=8.72\sim119.00\text{m}/\text{d}$ ，支沟水力坡度大，渗透性强，古河床水量不大，此含水层直接受河水补给，含水层水也向河里排泄，成互补关系。此层水及河水是井田开采的主要水患。

第四系弱含水层：由中上更新世洪积、冰水沉积物组成，处于高台地上，由砂土砾石组成，厚 10~42m。泉水水量为 $0.08\text{m}^3/\text{s}$ ，一般不含水或弱含水，全新世的坡积、坡洪积层也属此层。

(2) 构造破碎带裂隙承压水

井田内分布着大小断层数十条，一般为小断层，断距、破碎带宽度都较小，在沟通地下水断层和断层本身充水方面作用都不显著。

(3) 地下水的补给、径流与排泄

井田地处天山山脉内之山间盆地，属深沟谷盆地，呈东西狭长状展布，南、北、西三面高山环绕。西高东低，最高海拔+2825m，最低海拔+2050m，最大高差可达 775m。

艾维尔沟河全长 70km，由西向东贯穿艾维尔沟矿区，西部高寒，主要山脊在+4000m 以上，为现代冰川覆盖，河床自然坡度 41‰，为南北两岸羽状支流的

汇流主河道。艾维尔沟河在3~4月为枯水期，6~8月为丰水期。河水动态变化较大，水源主要是天山冰川雪水，夏季雨洪季节有洪水现象。据矿区观测资料，月平均最小流量 $0.64\text{m}^3/\text{s}$ ，最大流量达 $10.3\text{m}^3/\text{s}$ ，全年平均流量 $3.85\text{m}^3/\text{s}$ ，其中在历史上所见洪峰流量高达 $159\text{m}^3/\text{s}$ 。艾维尔沟河有19条南北向的支流补给，其中以艾维尔沟矿区西北部的豹子沟流量最大，平均流量为 $1.002\text{m}^3/\text{s}$ 。

(4) 矿井充水因素分析

根据矿区水文地质条件，井田水文地质条件以及矿坑在矿区内的分布情况，影响矿坑充水的主要因素为地表水、地层岩性、大气降水、老窑及采空区积水。

①地表水

艾维尔沟河自西向东纵贯整个井田，是唯一常年流水的地表水体。该河是以工业用水、饮用、灌溉等为主要用途的多功能河流。它发源于海拔+3520m薄尔芒达依达板。

艾维尔沟河主要受冰雪融水、降雨及基岩裂隙水补给，所以其径流季节及昼夜动态变化很大，均受气温的制约。根据硐家山观测站资料，2~5月为枯水期，最小流量为 $0.11\text{m}^3/\text{s}$ ；6~8月为丰水期，最大流量为 $4.271\text{m}^3/\text{s}$ ；最大洪峰流量为 $334\text{m}^3/\text{s}$ ，其余时间为平水期，属典型的干旱区内陆河水系。

艾维尔沟地表水是工作区矿坑充水的主要来源。

②地层岩性

井田内赋煤地层为侏罗系八道湾组地层，其岩性主要以粉砂岩、细砂岩、粗砂岩为主，局部夹有炭质泥岩、砾岩及煤层。通过结合老资料及本次地质报告中11-3号抽水孔的抽水试验结果，渗透系数在 $0.0014\sim 0.0022\text{m}/\text{d}$ ，单位涌水量为 $0.007\sim 0.014\text{L}/\text{s}\cdot\text{m}$ ，井田内赋煤地层的渗透性差，富水性弱。

井田内赋煤地层岩性不利于矿井充水。

另外，位于八道湾地层以北下伏的三叠系地层和上部的三工河、二叠系地层的岩性均以细颗粒状的泥岩、粉砂岩等为主，其地层岩性组合与上述八道湾组赋煤地层岩性组合相似，不利于井田地下水的形成，从而对矿坑充水作用意义不大。

③大气降水

侏罗系八道湾地层岩性为一套河流相的含煤碎屑沉积岩。砾岩、砂岩等粗颗粒岩石裂隙发育，透水性较好。另外，井田地貌呈狭长沟谷，地形坡度大，6~9

月，尤其是八月，流域内气温升高，高山融雪水增加，降雨又集中在此段时间内，因此往往暴雨成洪。

大气降水是矿井充水的另一重要因素。

2.2 生态环境

(1) 土壤

整个矿区土壤很不发育，这是由于高山坡陡，雨量少而集中，冲刷作用强烈，蒸发量大所致，只在艾维尔沟河两岸的河漫滩及河床阶地上发育有很薄的沙土或亚沙土。

(2) 植被

根据实地调查和资料查阅，矿区属小灌木、半灌木沙质荒漠，植被分布在山前砾质、砂砾质戈壁以及山坡和干涸的冲沟上。优势种为驼绒藜，高 40-120cm，群落盖度 5-10%，伴生锦鸡儿、木霸王、假木贼、泡泡刺、木本猪毛菜和少量琵琶柴，艾维尔沟河附近有少量次生林，主要为榆树。

(2) 动物

受长期人为生产和社会活动的影响，项目区所在区域内已没有大型野生动物，包括受国家和地方保护的珍稀、濒危物种分布。常见的有灰尾兔、山鸡、蜥蜴、家燕、乌鸦、麻雀。

2.3 社会环境概况

艾维尔沟矿区现有约 5000 人，主要民族有汉、维、回、哈、蒙等九个民族，公司是以生产煤炭为主的综合性企业，设有炼焦、洗煤、发电和为矿区生产、生活服务的机械维修、交通运输和商业等附属企业。工人新村离 2130 平硐约 10km，其内有一所中小学合一的学校、两座工人俱乐部、两座医院；矿区设有卫星接收站和电视转播台，为职工创造了良好的文化娱乐环境；矿区还设有业务齐全的邮电、银行、交通等行业，有招待所、商店、食堂等，生产、生活所需的水电煤供应有所保证，矿区副食品在乌鲁木齐市拉运。

艾维尔沟至乌鲁木齐有两条公路，一条为自矿区经 103 省道（鱼儿沟—乌鲁木齐市）至乌鲁木齐市的公路，全长约 130km；另一条为自矿区经盐湖公路、314 国道至乌鲁木齐市的公路，全长约 164km。

国铁南疆干线在艾维尔沟东部约 22km 处呈东西向通过，铁路与艾维尔沟南部的鱼尔沟车站接轨，长 55.5km，已修至红石岭车站，距艾维尔沟 14km。

三 工程建设概况

3.1 工程建设过程

(1) 2009年10月，新疆煤炭设计研究院有限公司编制完成《新疆焦煤（集团）有限责任公司2130平硐扩建工程环境影响报告书》。

(2) 2011年11月15日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环评价函[2011]1073号文”对环境评估报告进行了批复。

(3) 2010年2月，本工程开工建设。

(4) 2017年4月，工程竣工。

3.2 工程建设概况

新疆煤炭设计研究院有限责任公司于2009年10月完成《新疆焦煤（集团）有限责任公司2130平硐扩建工程环境影响报告书》，并于2011年11月以新环函[2011]1073号获新疆维吾尔自治区环境保护厅批复。

3.2.1 矿井建设概况

(1) 建设规模

2130煤矿年产原煤（300~0mm）120万吨，矿井开采煤层煤类主要为焦煤（25JM），其次为肥煤（36FM）和1/3焦煤（1/3JM）。煤质属中~中高灰分、特低硫、低磷~中磷、中等~中高挥发分、中~中高热值的含油煤，且具强黏结性，属中等~较高软化温度灰的煤，是较好的配焦、炼焦用煤。

本矿井生产的产品煤全部供给宝钢集团新疆八一钢铁有限公司钢铁厂，本矿产品煤是八一钢铁有限公司钢铁厂炼焦用煤及配煤长期需要且不可缺少的煤种。

(2) 产品方案

产品方案：只生产原煤，原煤由汽车运往矿区选煤厂进行洗选加工。

产品结构：原煤（300~0mm）。

(3) 占地面积、矿区范围

井田东西北走向长约9.97km，南北倾向宽约1.0km，面积约9.9312km²，开采标高为2300m--1500m。

表 3-1

矿权范围拐点坐标

拐点编号	X	Y
1	4766580.00	29529250.00
2	4764830.00	29535600.00
3	4764430.00	29537810.00
4	4764007.00	29539043.50
5	4765863.30	29539463.20
6	4765920.50	29539372.20
7	4766000.00	29538990.00
8	4765860.00	29538410.00
9	4765780.00	29538040.00
10	4765780.00	29537700.00
11	4765780.00	29536500.00
12	4765700.00	29536360.00
13	4765900.00	29536070.00
14	4765880.00	29535730.00
15	4766050.00	29534720.00
16	4765880.00	29534670.00
17	29534670.00	29533700.00
18	4766170.00	29533230.00
19	4766310.00	29533050.00
20	4766260.00	29533040.00
21	4766500.00	29532100.00
22	4766830.00	29531000.00
23	4766710.00	29531000.00
24	4766840.00	29530670.00
25	4767040.00	29530200.00
26	4767200.00	29530150.00
27	4767500.00	29529720.00

(2) 服务年限

根据《新疆焦煤（集团）有限责任公司主焦煤公司 2130 平硐延深勘探报告》可知，矿井地质资源量为 101.835Mt，工业资源储量 101.835Mt，设计资源储量

84.3177Mt，设计可采储量 55.1867Mt。按照本项目扩建至 1.2Mt/a，矿井剩余储量可达到的矿井服务年限为 32.9 年。

(4) 工作制度

矿井年工作日 330 天，井下工作制度为“三八制”，其中三班生产，早班进行检修，每班八小时工作制，现有人员 547 人。

(5) 煤层

井田含煤地层属侏罗系地层。有二个含煤地层，从上至下为中统西山窑组和下统八道湾组。

下统八道湾组地层含主采煤层，共 9 层，可采 7 层，自上而下编号为 1、2-1、2-2、2_{下1}、2_{下2}、3、4、5、6 号。煤层总厚度 22.78m，可采煤层总厚度 21.76m。

1 号煤层：位于八道湾组上部，上距三工河组地层 181.18~185.41m，平均 183.3m；煤层总厚 0.29~6.15m，平均 3.05m，含夹矸 0~2 层。结构简单，大部可采，层位较稳定，向东至 1930 平硐分叉成两层煤。煤层顶板以粉砂岩为主，个别为粗砂岩，井田中部加 14-1、14-1 孔顶板为炭质泥岩；底板以粉砂岩为主，个别为粗砂岩及细砂岩。煤层总厚度变化系数为 40%，二级差变化指数为 52.7%，可采性指数为 93.8%。

2-1 号煤层：位于八道湾组上部。煤层总厚 0.42~8.38m，平均 3.61m，总厚度变化系数为 41.2%，二级差变化指数为 100.2%，可采性指数 96.7%。可采厚度 1.45~8.38m，平均 3.58m。含夹矸 0~3 层，岩性多为粉砂岩，少量炭质泥岩，结构简单~中等，为一大部可采较稳定的煤层。顶、底板以粉砂岩、细砂岩为主，底板个别为炭质泥岩。与 1 号煤层间距 10.42~14.15m，平均 12.59m。

2-2 号煤层：煤层总厚 0.34~5.41m，平均 2.09m，总厚度变化系数为 69.0%，二级差变化指数为 103.0%，可采性指数 87.0%。可采厚度 0.67~4.53m，平均 1.68m。含夹矸 0~3 层，岩性为粉砂岩及炭质泥岩，结构中等，大部可采，较稳定煤层。井田从东往西煤层逐渐变薄尖灭。顶板以深灰色~灰黑色粉砂岩为主，细砂岩和炭质泥岩次之；底板为深灰色~灰黑色粉砂岩及中砂岩。与 2-1 号煤层间距 5.0~10.99m，平均 7.55m。

3 号煤层：煤层总厚 0.48~5.93m，平均 2.18m，总厚度变化系数为 75.9%，二级差变化指数为 120.1%，可采性指数 75%；可采厚度 0.87~2.56m，平均 1.73m。

含夹矸 0~3 层，岩性为粉砂岩和炭质泥岩，结构简单~中等，较稳定的煤层。顶、底板以深灰色粉、细砂岩及灰色粗砂岩为主，局部为粉砂岩；加 11-1 孔底板为炭质泥岩。与 2-2 号煤层间距 33.46~59.59m，平均 45.41m。

4 号煤层：煤层总厚 0.70~4.53m，平均 3.03m，总厚度变化系数为 28%，二级差变化指数为 38.4%，可采性指数 96.6%；可采厚度 0.70~4.53m，平均 2.88m。含夹矸 0~3 层，岩性为粉砂岩，结构简单~中等，为一全矿井可采的稳定煤层。顶板以粗砂岩为主，加 14-1 孔顶板为炭质泥岩；底板也为深灰色~灰黑色粉、细砂岩，加 12-1 为灰白色粗砂岩。与上部 3 号煤层间距 15.66~26.27m，平均 18.85m。

5 号煤层：位于八道湾组上段的下部。含夹矸 0~9 层，岩性多为粉砂岩、细砂岩，少量炭质泥岩，结构简单~复杂，老钻孔 CK59 中含 9 层夹矸。煤层总厚 0.40~13.48m，平均 5.90m，总厚度变化系数为 64.4%，二级差变化指数为 90.6%，可采性指数 92.3%；可采厚度 1.62~13.78m，平均 5.85m，为大部可采的较稳定的煤层。顶板岩性粗，为灰白色粗砂岩、砾岩，局部为细砂岩，为全区的对比标志层之一；底板为深灰色—灰黑色粉砂岩，加 10-1、加 14-1 底板为炭质泥岩。上距 4 号煤层 21.80~40.44m，平均 33.73m。

6 号煤层：位于八道湾组上段底部，为 2130 平硐含煤地层最底部的一层可采煤。含夹矸 0~3 层，岩性为粉砂岩、炭质泥岩，结构简单~中等。煤层总厚 0~4.15m，平均 2.79m，总厚度变化系数为 50.6%，二级差变化指数为 71.8%，可采性指数 87.5%；可采厚度 0.64~4.15m，平均 2.91m，为大部可采的较稳定的煤层。煤层顶板岩性很粗，为灰白色粗砂岩，局部含砾；底板以深灰色~灰黑色粉砂岩为主，加 10-1 孔为粗砂岩。上距 5 号煤层 16.84~30.22m，平均 21.56m。

井田可采煤层厚度、间距、结构、可采性、稳定性及顶底板岩性等详见表 3-2。

表 3-2 可采煤层一览表

煤层号	煤层总厚(m)	可采厚度(m)	煤层间距(m)	可采性	夹矸数	结构
	两极值 平均值(点数)	两极值 平均值(点数)	两极值 平均值(点数)			
1	0.29~6.15 3.05(32)	1.53~6.15 3.13(30)	181.18~185.41 183.3(2)	可采	0~2	简单
			10.42~14.15 12.59(6)			
2-1	0.42~8.38 3.61(30)	1.45~8.38 3.58(29)	5.0~10.99 7.55(5)	可采	0~3	简单~中等
			12.0~14.5 13.25(6)			
2-2	0.34~5.41 2.09(23)	0.67~4.53 1.68(20)	16.46~36.54 18.85(6)	可采	0~3	中等
			5.0~8.55 6.77(6)			
2 _{下1}	0~0.67 0.36(6)		15.66~26.27 18.85(6)	不可采	0	简单
			21.8~40.44 33.73(6)			
2 _{下2}	0.33~1.58 0.56(6)		16.84~30.22 21.56(6)	不可采	0~2	简单
			16.84~30.22 21.56(6)			
3	0.48~5.93 2.18(26)	0.87~2.56 1.73(21)	15.66~26.27 18.85(6)	可采	0~3	简单~中等
			21.8~40.44 33.73(6)			
4	0.7~4.53 3.03(29)	0.7~4.53 2.88(28)	16.84~30.22 21.56(6)	可采	0~3	简单~中等
			16.84~30.22 21.56(6)			
5	0.4~13.48 5.90(25)	1.62~13.48 5.85(24)	16.84~30.22 21.56(6)	可采	0~9	简单~复杂
			16.84~30.22 21.56(6)			
6	0~4.15 2.79(24)	0.64~4.15 2.91(21)	16.84~30.22 21.56(6)	可采	0~3	简单~中等
			16.84~30.22 21.56(6)			

(5) 煤质

①煤的物理性质和宏观煤岩特征

井田内的各煤层为高等植物形成的腐植煤，各煤层的物理性质基本相同，煤的颜色呈黑色，条痕为棕褐色，玻璃光泽—强玻璃光泽，节理裂隙发育，脆度大、易破碎，局部贝壳状断口明显。内生裂隙发育，脆度大、易破碎、硬度 2~3，2 号煤层多挤压呈叶片状，极易呈粉末状。燃烧火焰较长，强烈膨胀，气泡累累。

各煤层宏观煤岩成分大致相同，以暗淡型煤为主，镜煤、丝碳次之，均一状-条带状结构。宏观煤岩类型为暗淡型煤。

②煤的化学性质

1.根据地质勘探报告提供的资料分析可知：水分（Mad）含量较低，一般平均值为 0.40%~1.13%；1、2-1、2-2、3、4、5、6 号煤层灰分（Ad）产率平均值分别为 26.58%~31.92%，均属富灰分煤；挥发分（Vdaf）产率一般为 23.35%~

28.81%，属高挥发分煤。各开采煤层工业分析结果见表 3-3。

表 3-3 各开采煤层工业分析结果表

煤层编号	工业分析			发热量 Qb.daf(MJ/kg)
	Mad(%)	Ad(%)	Vdaf(%)	
1	1.13	26.58	28.81	34.52
2-1	0.81	30.25	27.52	30.10
2-2	0.93	33.25	27.28	35.33
3	0.71	37.57	26.45	34.52
4	0.74	27.29	25.46	35.45
5	0.58	29.78	25.48	34.91
6	0.40	28.59	23.35	35.46

2.根据地质勘探报告提供的资料分析可知：井田内各煤层为中变质阶段的炼焦煤，一般碳含量为 86.78%~89.97%，氢含量为 5.07%~5.33%，氮含量 1.39%~2.02%，氧加硫含量为 3.59%~11.58%，故各煤层同一元素的含量都较接近，且都在我国相同煤类的变化范围之内。各开采煤层元素分析结果见表 3-4。

表 3-4 各开采煤层元素分析结果表

煤层编号	元素分析			
	Cdaf (%)	Hdaf (%)	Ndaf (%)	(O+S)daf (%)
1	86.78	5.22	2.02	11.58
2-1	88.00	5.33	1.85	4.82
2-2	88.09	5.27	1.40	5.24
3	88.51	5.22	1.62	4.66
4	88.55	5.12	1.57	4.77
5	88.93	5.17	1.39	4.51
6	89.97	5.07	1.39	3.59

3.根据地质勘探报告提供的资料

(1) 硫 (St.d) 含量：井田内 1、2-1、2-2、3、4、5 和 6 煤层原煤全硫 (St.d) 平均含量为 0.23%~0.28%，属特低硫煤。各种形态硫均以硫化铁硫为主，有机硫次之，硫酸盐硫含量甚微。

(2) 磷 (Pd) 含量：2-2 和 3 煤层平均为 0.016%~0.049%，属低磷煤；1、2-1、4、5 和 6 煤层平均为 0.07%~0.123%，属中磷煤。

(3) 氟、氯、砷含量：各煤层氟平均含量为 61%~93ug/g，氯平均含量为 0.046%~0.057%，砷平均含量为 3~6ug/g，一般均较低。

各开采煤层有害元素含量表详见表 3-5。

表 3-5 各开采煤层有害元素含量表

煤层编号	全硫 St.d(%)	磷 Pd(%)
1-1	0.27	0.095
2-1	0.28	0.07
2-2	0.32	0.049
3	0.35	0.016
4	0.24	0.123
5	0.234	0.083
6	0.23	0.123

3.2.2 工程建设内容

本次利用现有主、副斜井延深进行开拓，已有井筒井口标高+2129.20m，方位角 13°40′，平硐段长 97m，斜井倾角 22°，至生产水平+1950m 水平斜长 480m，扩建延深至+1700m 水平，井筒倾角 22°，井筒斜长 667m。担负全矿井煤炭提升任务，兼作进风井，作为矿井的一个安全出口。副斜井为已建井筒，一水平刷大现生产矿井的副斜井，二水平直接延伸井筒，井口标高+2129.67m，生产水平标高+1950m，扩建水平为+1700m，井筒方位角 13°40′。担负全矿井材料及设备等辅助提升任务，作为矿井的主要进风井，井筒内敷设消防洒水管路、氮气输送管路、动力和通讯电缆等。斜风井为新建井筒，位于原 2130 平硐工业场地以西 105m，井口标高+2143.1m，落底标高+2120m，方位角 10°，井筒倾角 32.5°，斜长 59m，担负全矿井回风任务，作为矿井的一个安全出口。

原有工业场地继续利用，地面主要设施和地面建筑继续利用。

2130 煤矿主要建设内容为井下开拓系统、地面生产储运系统、辅助、公用工程和环保设施等。环保设施主要包括生活污水处理设施、锅炉除尘设施、洒水降尘设施等。

本工程环评阶段建设项目见表 3-6。

表 3-6

项目组成一览表

工程类别	项目名称	环评主要内容	实际建设内容	变化情况	
主体工程	采掘工程	服务年限	32.9 年	与环评一致	无变化
		采煤方法	走向长壁综合机械化（放顶煤）采煤法	与环评一致	无变化
		主井	利用现有主井延深进行开拓，已有井筒井口标高+2129.20m，至生产水平+1950m 水平斜长 480m，扩建延深至+1700m 水平。	与环评一致	无变化
		副斜井	利用现有副斜井延深进行开拓，一水平刷大现生产矿井的副斜井，二水平直接延伸井筒，井口标高+2129.67m，生产水平标高+1950m，扩建水平为+1700m。	与环评一致	无变化
		风井	新建井筒，位于原 2130 平硐工业场地以西 105m，井口标高 +2143.1m，落底标高+2120m，方位角 10°，井筒倾角 32.5°，斜长 59m。	与环评一致	无变化
辅助工程	井口房	井口房为单层的钢筋混凝土框架结构房屋，建筑面积 321.12m ² 。	与环评一致	无变化	
	副斜井液压高位翻车机控制室	建筑面积 18.0m ² ，跨度 3.0m，檐口高度 3.8m。	与环评一致	无变化	
	通风机房	立风井地面通风机房建筑面积 208m ² ，跨度 16.0m，檐口高度 6.65m，为钢筋混凝土框架结构。	与环评一致	无变化	
	制氮车间	为钢结构，建筑面积为 240m ²	与环评一致	无变化	
	防火灌浆	地面灌浆站建筑面积 238.75m ² ，为钢结构；地面调节水池 1 座，V =100m ³ ，Φ5.6m×3.5m，钢砼结构。	与环评一致	无变化	
	供配电	35kV 变电所为二层钢筋混凝土框架结构房屋，，建筑面积合计 692.5m ² ；地面配电装置室为一层砖混结构，建筑面积 92.56m ² ；立风井 6KV 变配电室，为一层砖混结构，建筑面积 137.95m ² 。	与环评一致	无变化	

工程类别	项目名称	环评主要工程内容	实际建设内容	变化情况
工程类别	电机车房	砖混结构，条形基础，建筑面积 98.69m ² ，跨度 6.6m。	与环评一致	无变化
	生产调度信息指挥中心	拟建一栋三层框架结构的办公室，建筑面积 1459.5m ² 。	与环评一致	无变化
	灯房浴室及任务交待室联合建筑	原有四层，新增三层，新增面积 1722m ²	与环评一致	无变化
	车库	建筑面积 84.21m ² ，门式刚架结构。	与环评一致	无变化
	井口等候室	建筑面积合计 203.4m ² ，跨度 6.0m，檐口高度 4.2m。	与环评一致	无变化
	公共厕所	公共厕所设两座，厕所为水冲式，建筑面积为 88m ²	与环评一致	无变化
	风井工业场地	面积为 80450m ²	与环评一致	无变化
	35KV 变电所 砼地坪	面积为 1312.08m ²	与环评一致	无变化
	防洪	场内挡土墙采用重力式挡土墙，采用 M10 浆砌片石砌护，砌护厚度据墙高选型；护坡亦采用 M10 浆砌片石砌护，片石厚 20cm，平均墙高 5m，总长 270m。	与环评一致	无变化
	储运工程	煤仓	钢筋混凝土圆形两联仓，单仓内直径 12.0m，仓上两层钢筋砼框架结构车间，框架柱在仓壁上生根，建筑面积 374.2m ² ，跨度 7.0m，檐口高度 6.6m，容量仓容量为 2×2600t。	与环评一致
主斜井井口房至圆筒仓走廊		为钢桁架结构，水平长度 101.64m，走廊倾角 40°，走廊净宽 3.5m，净高 2.5m；底板为花纹钢板及发泡聚氨酯保温，围护墙及屋面采用轻质（彩钢夹芯板）结构。	与环评一致	无变化

工程类别	项目名称	环评主要工程内容	实际建设内容	变化情况	
	场内道路及回车场地	结构层采用 7cm 厚中粒式沥青混凝土面层；20cm 厚级配砾石基层；25cm 厚天然砂砾石垫层，面积为 4510m ² 。某些建筑物前设置了专用铺砌场地，结构层同道路，面积为 4900m ² 。	与环评一致	无变化	
	窄轨铁路	场内窄轨铁路采用 600mm 轨距，30kg/m 钢轨；道砟采用碎石、卵石；道岔采用 2 组单开道岔 DK630-4-12、2 组渡线道岔 ZDX630-4-1218、1 组对称道岔 DC630-3-15。	与环评一致	无变化	
公用工程	供水	地面及井下生产、生活及消防用水以艾维尔沟河床第四系潜水作为水源；矿山在开采过程中正常涌水为 2807.84m ³ /d。	矿井实际涌水量约 268m ³ /h (6432m ³ /d)	涌水量增大	
	供电	矿井已建有一座 35kV 变电所，扩建工程供电电源必须采用专用双电源供电，该变电所两回电源引自新疆焦煤(集团)有限责任公司矿区自备电厂和矿区 110kV 变电所 35kV 母线侧。	与环评一致	无变化	
	供热	利用现有锅炉房，现有 4 台燃煤锅炉（2 台 CLS0.9-90/65-AII 锅炉，1 台 CLS1.2-90/60-AII 锅炉，1 台 SZL4.2-1.0/115/70-AII 锅炉），新增一台 SZL4.2-1.0/115/70-AII 锅炉	拆除现有小吨位锅炉，新增一台电锅炉及两台 SZL7-1.0/115/70-AII（一用一备）	燃煤锅炉减少 3 台，锅炉总吨位减少 6 吨	
	排水	生活污水	新建生活污水处理站	与环评一致	无变化
		矿坑涌水	拆除现有 2130 矿井污水处理站，依托现有 1850 水处理站	与环评一致	无变化
环保工程	废水 生活污水	污水处理站规模为 360m ³ /d，采用“手动格栅→予曝调节→接触氧化→斜板沉淀→加药混合→微絮凝过滤→活性炭吸附→次氯酸钠消毒”水处理工艺，处理后用于完全可用于矿区浇灌绿地、浇洒道路、洒水降尘及井下降尘用水	与环评一致	无变化	

工程类别	项目名称	环评主要工程内容	实际建设内容	变化情况	
	矿坑涌水	矿井水处理站已建，在 1850 水处理站，Q=45000m ³ /d，采用“絮凝沉淀+过滤消毒”的净化水处理工艺，处理后的矿井水用于井下消防洒水或矿区选煤厂、电厂生产用水及部分绿化用水。	处理后的矿井水排至艾维尔沟河。	依据新疆维吾尔自治区环保厅《关于新疆焦煤集团 1930 平硐改扩建工程环境影响报告书的批复》新环评价函[2011]1026 号文，矿井水可排至艾维尔沟河，符合要求	
	废气	锅炉烟气治理	原有锅炉除尘器全部拆除，新增除尘效率大于 95%的高效除尘设施	目前配套有布袋除尘+湿式脱硫	符合要求
		粉尘防治	转载点采取全封闭结构，并配有自动喷雾降尘措施；排土场采用洒水、压实等措施；利用原有储煤仓，不产生落地煤。	与环评一致	无变化
		噪声防治	对工业场地内的主要噪声源采取吸声、隔声、减振的降噪措施。	与环评一致	无变化
	固废	掘进矸石	矸石平整艾维尔沟公园，然后覆土绿化。	目前排至塌陷区，覆土绿化；后期排至艾维尔沟公园	符合要求
		生活垃圾	生活垃圾定期收集后，运至当地生活垃圾处理厂进行安全处置	与环评一致	无变化

3.2.3 总平面布置

3.2.3.1 矿区地面总平面布置

(1) 依托原有部分

原有的工业场地本次扩建后继续利用，首先主井及副井继续利用原有井筒进行拓宽及延深。地面主要设施及地面建筑，本次部分继续利用，其中包括：已有灯房、浴室、任务交待室联合建筑位于在场地中部的现有机修车间处；已有绞车房、天轮架、地面窄轨铁路系统等设施，位于副斜井井口跨艾维尔沟河北岸；已有变电所，位于北部矿区公路南边；已有锅炉房，位于场地道路入口处，设计将其扩建后加以利用。锅炉房内的锅炉继续利用。行政福利区位置不变，已有的住房及生活福利设施本次也继续利用。原矿井污水处理站、予曝调节池、污泥储存池布置在工业场地西南侧，这些设施本次设计全部拆除，只利用此场地进行新建。

(2) 工程拆除部分

将原有斜风井进行封井，所有风井配套设施全部拆除，将风井场地区由原工业场地南侧迁移至工业场地西南角、工业场地地面原有设施绞车房、机修车间部分设施、水池、水泵房、原污水处理站、予曝调节池、污泥储存池等建构筑物均因年代已久无法使用需要拆除新建。

(3) 爆破材料库

本矿在井下设爆破材料硐室（+1950m 水平）。

(4) 道路

①矿区内部道路

2130 平硐通往外部的场外公路总长度为 16.4km。其中包括通往矿区内选煤厂、矿区福利区及焦煤矿井的交通道路。通往焦煤集团行政福利区的道路等级为四级，道路宽度为 4.5m，其余道路均为三级公路，道路宽度为 7.5m。

②场内道路

场内道路采用城市型道路，结构层采用现浇水泥混凝土，路面宽度按其性质和用途不同分为 6.0m 及 4.0m 两种。

③新增窄轨铁路

窄轨铁路采用 600mm 轨距，轨型选用 30kg/m 钢轨，轨枕为 1600 根/km，牵引坡度控制在 4%以内，总长约 241.67m。

④桥梁

目前工业场地内主要有两座桥梁横跨艾维尔沟河。原副井井口窄轨车场处跨越艾维尔沟河，该处设有座跨河桥梁，桥梁采用钢筋混凝土结构，跨径为 1~25m，桥宽 10.0m。

空压机房东侧设有桥梁横跨艾维尔沟河，该桥承重 30t，可满足黄泥及其他材料的运输要求。

3.2.3.2 工业场地平面布置

原场地已有主斜井、副斜井、2130 平硐、斜风井四个井口加以利用，新掘一个立风井，原 2130 平硐改为行人井。原有四个井口位于同一场地内。根据总平面布置原则、场地的地形条件和气象条件，并在充分考虑井下开拓的前提下进行工业场地总平面布置。现有工业场地建筑物布置已基本配套，主要由生产储运区、辅助生产区、行政福利区及斜风井区等四大功能分区组成。本设计在不改变原工业场地功能分区原则下，充分利用现有的地面设施，在原场地新增设生产调度指挥中心、制氮车间、矿井地面 35kV 变电所、烘干室及浴室。

行政福利区：位于场地北部，主要设施有办公楼、宿舍、灯房浴室联合建筑、食堂和新增生产调度指挥中心、烘干室及浴室等建（构）筑物。本区设置中心广场、绿地和花卉，通过建筑小品的点缀，布局庄重大方，建筑群体空间效果较好，环境优雅清静。

辅助生产区：位于场地南部，以副斜井为核心，承担着材料、设备的上下井任务及矸石运输任务，主要设施有副井井口房、副井绞车房、矿井修理车间、电机车库、坑木加工房、消防材料库和新增电机车库及制氮车间等建（构）筑物。这些设施大都与副井井口联系密切，尽量集中联合布置。考虑到本矿紧靠艾维尔沟河岸，场地较为狭窄，故辅助生产区基本利用原有设施，不再扩建，矿井修理车间仅供设备小修，设计利用艾维尔沟矿区修理厂进行本矿设备的大中修作业。

生产储运区：位于场地东南部，主要设施有带式输送机走廊、装车仓、回车场地等，以主斜井为核心，承担着原煤的加工、储存及外运任务。该系统已经建成使用，经复核可满足扩建后生产所需，故本设计加以利用不再新建。

斜风井区：位于场地西南部，主要设施有通风机房、通风设备 6kV 变电所及瓦斯抽放设备。

锅炉房位于木材加工房西侧；现有变电所位于场地西北侧，设计对变电所进行扩建，新建矿井地面 35kV 变电所。

根据整个场地的安排，新增生产调度指挥中心布置在食堂南侧；制氮车间布置在空压机房南侧、矿井地面 35kV 变电所布置在现有变电所东侧、烘干室及浴室布置在灯房浴室联合建筑西侧。

项目平面布置见图 3-1。

3.2.4 工程变更情况

新疆焦煤（集团）有限责任公司 2130 平硐扩建工程与环评相比，部分工程实际建设内容发生变更。

项目实际供热情况与环评设计内容发生变更。据调查，工业场地供热锅炉房拆除 5 台燃煤锅炉（2 台 CLS0.9-90/65-AII 锅炉，1 台 CLS1.2-90/60-AII 锅炉，2 台 SZL4.2-1.0/115/70-AII 锅炉），冬季供暖由 2 台 SZL7-1.0/115/70-AII 燃煤锅炉（一备一用）供应，洗浴由 1 台电锅炉供应。

根据环保部环办[2015]52 号文《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变更清单的通知》要求，本项目实际供热情况与环评设计内容发生变更，供热供暖锅炉由小吨位锅炉调整为大吨位锅炉及电锅炉，并配套脱硫除尘设施，锅炉房减少了污染物排放，是向有利环保的方向进行了优化，因此，本项目供热变更不属于重大变更。

3.3 生产工艺

3.3.1 矿井开拓与开采

（1）开拓方式

该矿井为建设矿井，结合煤层赋存条件、地形地貌和建设实际情况，矿井开拓方式为主、附斜井延深开拓。

（2）采煤方法

依据煤层赋存条件，采用走向长壁综合机械化一次采全高采煤法。

（3）采区划分

根据原各煤矿实际开采的现状，矿井开拓采用集中出煤分区开拓的方式，2130 矿井内东向西划分为四个采区，即一采区、二采区、三采区、四采区。受

生产矿井工作面布局的影响，一采区（现生产区）在扩建前全部采完，二、三采区为扩建投产采区，本次扩建不考虑四采区，四采区与后期矿区备用采区一同开采。

（4）水平划分及阶段垂高

井田内开采的煤层上部水平标高为+2000--+2300m（+2300m水平主要分布在井田以西），深部水平标高为+1500m。

根据煤层的赋存条件、地质条件、开采技术条件和装备水平以及资源储量的分布情况和生产能力，井田划分为3个开采水平，一水平标高为+1950m水平以上，二水平标高为+1950-+1700m，三水平标高为+1700-+1500m。

（5）开采顺序

先采一采区、后采二、三、四采区，同一区段内的开采顺序为先采顶板煤层后采底板煤层，区段间的开采顺序为先采上区段后采下区段。回采方向为后退式，即由采区边界向采区上山或井筒方向回采。

（6）开采工艺

工艺流程为：井下原煤→仓下给煤机→主井带式输送机→主井井口房转载→原煤上仓带式输送机→可逆配仓带式输送机→原煤仓→由汽车运往矿区选煤厂。

本矿井仅生产原煤，由矿区选煤厂负责对原煤进行洗选加工。

（7）通风系统

矿井初期采取中央并列式通风方式，开采东南部煤层时采用分区式通风，主副斜井进风、回风斜井回风，回风斜井地面安装2台轴流式通风机，其中1台工作，1台备用。

3.3.2 地面生产工艺

井下原煤由主斜井带式输送机运至地面主平硐口卸载点处，经转载后给入原煤上仓带式输送机运往原煤仓。原煤仓直径为 $\Phi 12\text{m}$ ，共2座，仓容量为 $2 \times 2600\text{t}$ ，约为矿井1.43d的设计产量。原煤仓上设有可逆配仓带式输送机进行配仓，每个煤仓设有2个双曲线漏斗，每个漏斗口装有汽车煤仓电动闸门，可将原煤随时装入汽车运往矿区选煤厂进行洗选加工。

3.4 项目运行概况

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范-煤炭采选》(HJ672-2013):“4.2 验收工况要求 4.2.1 煤炭采选建设项目实际生产能力达到其设计生产能力的75%或以上并稳定运行,同时配套环境保护设施已投入正常试运行的情况下即可开展竣工环境保护验收调查。 4.2.2 如果短期内项目的实际生产能力无法达到设计生产能力的75%或以上,验收调查应在主体工程设施运行稳定、配套环境保护设施运行正常的条件下进行,注明实际调查工况,按设计生产能力对主要环境要素的影响进行校核,并提出在项目达到设计生产能力时应根据实际监测结果采取相应环境保护措施的要求。”

项目设计生产能力120万吨/年(3636.36吨/天),监测期间矿井日生产能力1506吨,为设计能力的41.4%,2017年生产原煤16.7万吨。目前工作面为二采区26221,现2130煤矿进入延伸水平施工阶段,根据延伸水平接续布置,2021年延伸水平投产。

目前煤矿生产稳定,配套环保设施运行正常。

3.5 工程的环境影响因素

新疆焦煤(集团)有限责任公司2130平硐扩建工程对环境的影响主要来自于地面设施建设和井田开采造成的对地表形态、景观及水土流失的影响,以及施工和生产过程中产生工业废水、废气、固废等对环境的污染。

表 3-7 2130 煤矿主要环境影响因素分析

类型	施工期环境影响因素	运营期环境影响因素
废水	施工阶段的施工废水及生活污水	矿井涌水和生活污水排放
废气	建筑施工扬尘、垃圾清理及车辆运输的道路扬尘	工业场地锅炉排放的烟尘及SO ₂ 、NO _x 以及煤经储、运过程中所产生的扬尘,工业场地无组织排放。
废渣	施工垃圾、生活垃圾	煤矸石和生活垃圾
噪声	各种施工机械(挖掘机、搅拌机、振捣机、机械运输等)产生的噪声	绞车、鼓引风机及水泵等设备噪声,煤炭运输车辆噪声
其它	工业场地、管线、道路临时占地	道路、煤、煤矸石、生产设备产生的临时占地

3.6 工程环保投资

新疆焦煤(集团)有限责任公司2130平硐扩建工程环评设计总投资25758.62

万元，环保投资 515.17 万元，占总投资的 6.12%。项目实际投资 103106.22 万元，其中环保投资 1918 万元，占总投资的 1.86%。

表 3-8

工程环保投资

单位：万元

序号	项 目	环评设计	实际投资
1	废气处理（锅炉废气治理、粉尘防治等）	35	360
2	废水治理（生活污水处理系统）	108	210
3	噪声治理（消声、降噪）	25	25
4	生态恢复（塌陷区治理、生态恢复、绿化等）	65	413
5	固废治理（矸石、灰渣、垃圾）	45	110
6	其它（环境监测等）	237.17	800
	合计	515.17	1918

四 环评报告及批复意见回顾

4.1 现状环境影响评估主要结论

根据 2009 年 10 月《新疆焦煤（集团）有限责任公司 2130 平硐扩建工程环境影响报告书》，工程环境影响评估阶段的环境质量状况、运营期环境影响预测、环保措施等主要内容如下：

4.1.1 建设项目环评结论

4.1.1.1 环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

矿井工业场地设污水处理站对生活污水进行深度处理，采用“手动格栅→予曝调节→接触氧化—斜板沉淀→加药混合→微絮凝过滤→活性炭吸附→次氯酸钠消毒”水处理工艺。处理达标后用于绿化和浇洒道路、冲洗车辆等杂用水，复用率达 100%。

由于该矿井所处位置较高，井下废水从井下排水巷道经 1930 平硐，最终从气煤井与其它矿井的井下废水一起自流排出地面。

艾维尔沟全矿区在自备电厂附近设矿井水处理厂（此项目不列入本工程，环评单独做），对矿区井下废水进行集中净化处理，处理后全部用于矿区各个矿井下消防洒水，地面生产用水及部分绿化用水。矿区矿井水处理厂规划设计规模 $Q=45000\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“絮凝沉淀+过滤消毒”的净化水处理工艺，经该工艺处理后，出水水质符合《井下消防洒水水质标准》（GB50383-2006），处理完后回用于作为井下消防洒水或矿区选煤厂、电厂生产用水及部分绿化用水，实现全部回用。对外环境基本不造成影响

（2）环境空气影响评价结论

本工程锅炉排烟小时浓度贡献值占标率较低，对区域环境的影响程度较小，不会改变当地的大气环境功能，其影响在可接受范围内。

根据经验，在生产系统等易起尘点安装洒水喷头，使煤、煤矸石的表层含水率保持在 8%或以上，污染物无组织排放监控点浓度远低于无组织排放限值 $1.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的要求。

（3）地表形态变化影响结论

根据模式预测,地表最终下沉影响范围 7.484km²,由于设计的地面工业广场、生活区等建筑设施,均布置在井田开采影响边界之外,且与采区之间留设了安全保护煤柱,故地面建筑物不会受到采动破坏影响。

矿井区域基岩中的地下水径流方向为由南向北,补给源主要为大气降水、暴雨形成的临时径流入渗水,矿区范围内第四系地层弱含水层,是透水不含水地层,故地表塌陷不存在对第四系含水层的不利影响;煤层开采后形成的塌陷或裂隙可波及到裂隙储水带,使基岩裂隙水和大气降水及雪融水沿裂隙或塌陷坑进入井下,易造成透水事故。此外,塌陷和裂缝会在一定程度上改变原始的自然景观,破坏生态环境。

(4) 生态环境影响评价结论

矿区内以草地为主的上地利用现状格局未发生大的改变,自然草地类型的比例从 88.91%下降到 88.84%。项目在运营期间虽然对区域土地利用格局产生了不利影响,但是在确保生态恢复措施的实施后项目在运营期不会对区域土地利用格局产生大的不利影响。随着开采活动的进行,产生地裂缝或较浅塌陷盆地后,地表植被会因此受到影响,但出于塌陷后地表不会形成寸草不生的景观,故塌陷区的生态损失不大。野生动物的正常生活也会受到干扰,但运营期间随着人工诱导自然恢复发生作用,生态环境的改善将减轻和削弱运营初期人类活动对野生动物造成的负面影响。

(5) 声环境影响评价结论

经声环境影响分析,拟建工业场地各预测点噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。噪声评价范围内无集中人群等敏感目标,不存在噪声扰民情况。

(6) 固体废物环境能响评价结论

本矿原煤出井不进行选矸,直接拉运至矿区选煤厂进行洗选,在生产过程中所产生的掘进矸石属于一般工业固体废物中的 I 类固废,用此矸石平整艾维尔沟公园,然后覆土绿化。生活垃圾集中堆放,设专人管理,定期外运至建设单位与当地环保部门共同协商的固定场所进行卫生填埋(艾维尔沟生活垃圾填埋场)处理。锅炉灰渣作为艾维尔沟建材厂辅料利用。生活污水处理站产生污泥用于矿区绿化肥料或同生活垃圾一并处理。

由于本地区干旱少雨，年降水量不大，只能形成短期的地表径流，因此，淋溶液的下渗不会对土壤和地下水产生不利影响。

(7) 环境风险评价结论

根据本项目的实际情况，建设及运行过程中存在的主要环境风险主要是污水未处理排放风险。采取的措施是在工业场地设水事故排放池，容积 600m³。对其它水处理设施要加强平时维护，保证正常运行。这样可有效防止污染事故的发生。

4.1.1.2 环评采取的措施

(1) 生态环境保护措施主要包括施工过程中要尽量利用原有空地和建筑，减少占地；营运后的土地恢复，包括妥善处置挖填方、掘进矸石、场地平整、水土流失的防治措施（包括绿化、塌陷区的监测与复垦、水保设施的维护等），控制人为活动的范围及行为的管理。

(2) 大气污染防治措施

锅炉安装除尘效率为 95%的除尘器，在锅炉房锅炉采用湿法脱硫设施，其脱硫效率为 80%；对产生扬尘的生产设施采用洒水降尘的方式处理；对道路两侧加强绿化，干燥季节定期洒水，以保持良好的空气环境；运输车辆装载不要过满，并要加盖篷布，以防沿途煤炭洒落。

(3) 固体废物污染防治措施

本矿所产生的掘进矸石用于扩充艾维尔沟矿区公园填料，使其达到综合利用目的。生活垃圾集中堆放定期外运，锅炉灰渣作为建材厂辅料利用。生活污水处理站产生污泥用于矿区绿化肥料或同生活垃圾一并处理。

(4) 污（废）水排放及控制措施

生活污水经处理站处理后，可满足《城市污水再生利用·城市杂用水质》标准要求，完全可用于煤矿浇灌绿地、浇洒道路、冲洗车辆等杂用水项目。

(5) 噪声污染防治措施

对锅炉鼓引风机等设备在进气口安装消声器，降低周围噪声影响；主井绞车房、副井绞车房、锅炉房、空压机房等作业场所等高噪厂房采用吸声处理；加强操作人员劳动防护，采取缩短操作人员工作接触时间，操作人员在操作期间佩带防护耳罩等措施；对厂区空地、四周边界、厂前区种植绿化隔离带。

(6) 污染事故防范措施

做好燃煤锅炉除尘器、生产废弃物利用系统、各收尘点除尘设施的日常维护作，保证除尘设备正常运行；在工业场地附近设应急事故排放池生活污水处理站、矿井水处理间水处理设施必须与主体工程“三同时”一并验收，加强平时维护管理，保证运营正常运行。

(7) “以新带老”的环保措施结论

①沿河堤堆放的原有掘进矸石和锅炉灰渣要在本次改扩建竣工时全部清除，在施工前期排入环评提出的地点处置（即公园修改的沟谷处）；此措施利用天然的沟谷，现已进行填埋，措施可行。

②利用本次改扩建，在工业场地内修建污水处理站解决本矿生活污水处理间，与矿井扩建同时修建，为本矿井附属工程，可满足矿井扩建污水排放问题，此方案可行。

矿区修建矿井排水处理间，解决矿区内的 3 个矿井的排水问题：由于三个矿井将陆续进行扩建生产，处理间的建设不仅可以解决本矿由于扩建带来的污水污染问题，对整个矿区来讲减少了污水外排污染物总量控制指标，同时满足其它矿井的改扩建用水增长的需求。因此此方案可行。

③由于原矿井采用渗坑排污，故扩建后禁止采用渗坑排污。

④在煤矿总进水口及管网上安装水表，计量实际供排水量，掌握煤矿废水实际水耗，从源头控制清洁水的消耗，减少排放量。

⑤拆除原有锅炉的除尘设施，安装能够达标的高效除尘及湿式脱硫设施，使除尘效率不得小于 95%，脱硫效率不得小于 80%。本措施可满足扩建后的达标排放要求，因此可行。

⑥利用矿区修建的生活垃圾填埋场，将生活垃圾合理填埋，解决了矿区内各矿井及生活区的生活垃圾填埋问题，利用生活垃圾填埋场进行填埋可行。

⑦加强本矿绿化措施，按照设计要求的绿化率，在道路两侧种植防护林带。此方案可在施工期及每年的灌溉季节进行人工种植，方案可行。

(8) 依托的环境保护设施可行性分析结论

本矿扩建主要依托矿区的环境保护设施为生活垃圾填埋场、艾维尔沟公园的掘进矸石填埋场及矿区矿井排水处理间等。由于上述依托设施均有部分政府扶持资金，因此均可以得到落实，具体内容如下：

①生活垃圾填埋场属矿区建设，现区规划已上报至国家审批部门，填埋场选址的设计已经编完成，正在上报过程中。根据矿区建设时间的安排，预计与 2010 年 7 月将进行建设生活垃圾填埋场，并为矿区内主要属建设设施，此时间段本矿处于建设过程中，本矿的生产期可满足逆生活垃圾的填埋需求，此方案可以得到落实，因此生活垃圾完全可依托此设，方案可行。

②艾维尔沟公园的掘进矸石填埋场位于矿区范围内，运输条件便利。矿区现已将部分的掘进矸石、矸石及中煤堆放至此处，并进行了填埋，填埋后利用就地取土进行压盖，最终种植树种及铺垫草坪，使其绿化。根据现状的调查，区域沟谷面积较大，可容纳矿区服务年限内的全部掘进矸石，本矿掘进矸石可全部填埋，满足填埋的要求，因此此方案可行。

③矿区的矿井排水处理间修建在+1850 水平，利用原有的水沉淀设施，现水处理方案已经编制完成，水处理设施已进行方案招标，根据矿方提供与 2010 年 5 月份资金将到位，进行修建水处理间，水处理设备将通过招标订购。按照水处理间修建的进度，可在本矿施工期间完成处理间施工，与本矿基本同步，因此本方案可行。

4.1.2 环评结论

(1) 与国家产业性政策的符合性

本项目的开采工艺和资源回采率均符合国家建设高产、高效、高技术含量的现代化生产矿井及《煤炭行业清洁生产评价指标体系（试行）》中基准值的要求，符合国家发改委、国土资源部等发改运行[2006]593 号《关于印发加快煤炭行业结构调整、应对产能过剩的知道意见的通知》要求和国家发展改革委员会《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中的有关规定，本矿为产业政策中鼓励类项目，符合结构调整的指导思想和目标由于与《国家煤炭工业发展“十一五”规划》与《新疆维吾尔自治区煤炭工业“十一五”发展规划》相协调，故本矿完全符合国家煤炭工业规划的发展方向和目标要求。

此外，本矿的规模 1.2Mt/a，完全符合国家《煤炭产业政策》中的相关要求。

(2) 污染物达标排放的可靠性

本项目落实本环评提出的上述环保措施后，主要污染物排放浓度可实现达标排放，对当地环境不会造成大的污染影响，同时矿区原有部分环境问题也将随着

本次改扩建工程环保措施的实施一并得到解决。

(3) 实施清洁生产情况

本项目各项指标基本可满足清洁生产要求，本项目建成后只要严格执行本环评提出的环保措施，清洁生产可得到保障。

(4) 总量控制指标的合理性

根据实际排污情况建议的总量控指标，能满足达标排放的要求，也符合环境保护目标的要求。此总量仅为建议总量，建设单位可根据八钢集团污染物排放总量指标进行内部调整，也可利用本次建设向当地环保部门申请本矿区的污染物总量控制指标，最终以当地环保部门意见为准，本环评建议的总量仅作为参考

(5) 本矿扩建后可以增加企业的经济效益，有利于企业的发展，对推动当地经济也具有很大的促进作用。

综上所述，从环境保护角度分析该项目的建设可行。

4.2 建设项目环境影响报告书批复意见

新疆维吾尔自治区环保厅以新环评价函[2011]1073 号文对《新疆焦煤(集团)有限责任公司 2130 平硐扩建工程环境影响报告书》进行批复，批复及落实情况见表 4-1。

表 4-1 批复及落实情况

序号	批复的要求	落实情况
1	<p>新疆焦煤集团 2130 平硐位于乌鲁木齐达坂城区的艾维尔沟西部，属于新疆艾维尔沟矿区，该煤矿列入《自治区煤炭工业“十一五”发展规划》煤矿建设项目名单。本工程属改扩建，在原有 0.3Mt/a 的产能基础上，扩建生产能力至 1.2Mt/a，服务年限为 32.9 年。工程依托原有工业场地和设施进行改扩建，现有主、副斜井延伸开拓；新建防洪渠道、风井井筒及风井工业场地；新增 1 台 4.2MW 供热锅炉和生活污水处理设施；扩建行政福利设施，工程总投资 25758.62 万元，其中环保投资 515.17 万元。</p>	<p>已落实。</p> <p>1.利用现有主井延深进行开拓，已有井筒井口标高+2129.20m，至生产水平+1950m 水平斜长 480m，扩建延深至+1700m 水平。2.利用现有副斜井延深进行开拓，一水平刷大现生产矿井的副斜井，二水平直接延伸井筒，井口标高+2129.67m，生产水平标高+1950m，扩建水平为+1700m。</p> <p>3.新建井筒，位于原 2130 平硐工业场地以西 105m，井口标高+2143.1m，落底标高+2120m，方位角 10°，井筒倾角 32.5°，斜长 59m。</p> <p>4.防洪渠为重力式挡土墙，采用 M10 浆砌片石砌护，护坡亦采用 M10 浆砌片石砌护，片石厚 20cm，平均墙高 5m，总长 270m。</p> <p>5.风井工业场地面积为 80450m²。</p> <p>6.拆除现有 4 台燃煤锅炉（2 台 CLS0.9-90/65-AII 锅炉，1 台 CLS1.2-90/60-AII 锅炉，1 台 SZL4.2-1.0/115/70-AII 锅炉）；新增一台电锅炉及两台 SZL7-1.0/115/70-AII（一用一备）。</p> <p>7.新建一座生活污水处理站，污水处理站规模为 360m³/d。</p> <p>8.实际总投资 103106.22 万元，其中环保投资 1918 万元。</p>
2	<p>①严格落实《报告书》中提出的各项“以新带老”措施：原有 2 台锅炉须设置除尘脱硫装置，锅炉烟气经处理后须满足《燃煤锅炉大气污染物排放标准》（DB65/2154-2004）中 B 类区 II 时段标准要求。</p> <p>②现有工程遗留的 2 万 m³ 无法利用的掘进矸石等固体废弃物全部拉运至艾维尔沟新建的公园北侧填埋并开展绿化工作。</p>	<p>已落实。</p> <p>1.现有两台燃煤锅炉安装有布袋除尘+脱硫塔，验收监测结果显示，锅炉烟气处理后满足《燃煤锅炉大气污染物排放标准》（DB65/2154-2004）中 B 类区 II 时段标准要求。</p> <p>2.现有遗留的矸石已清运，场地平整后已覆土绿化。</p>
3	<p>严格控制扬尘污染，场界粉尘无组织排放执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）相应标准。在转载点、筛分点、装车点，安装洒水装置，定期洒水降尘；地面煤流采用密闭式胶带输送机输送，原煤采取封闭型储煤仓储存，防止开采中煤尘对艾维尔沟河水造成污染。</p>	<p>已落实。</p> <p>1.验收监测结果显示，场界颗粒物无组织排放浓度符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）要求。</p> <p>2.煤矿在半移动时破碎机卸煤平台上方安装自动喷雾降尘装置，机头、机尾、破碎机、转载点处采用无动力除尘、雾化除尘相结合的方式抑尘。生产输煤系统全程采用封闭</p>

		<p>的栈桥和皮带罩，采用封闭储煤仓。</p> <p>3.对运输道路硬化、洒水；掘进矸石运至塌陷区后，对堆放平台及时碾压、洒水，使表面固化，防止扬尘，后期覆土绿化。</p>
4	<p>①按“清污分流、重复利用”的原则，积极寻找井水、生活污水综合利用途径。生活污水经污水处理站深度处理后满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）的相应标准后，可用于井下、地面防尘、消防洒水或厂区绿化；井下废水汇集至艾维尔沟矿区矿井水处理厂集中净化处理，出水水质满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）、《井下洒水水质标准》后用于井下、地面防尘、消防洒水或厂区绿化。艾维尔沟矿区矿井水处理厂应与矿井扩建同步进行，同步投入使用。</p> <p>②工业场地须设置容积不小于 600m³的污水事故排放池，事故排水应暂时储存在事故排放池并及时排除事故，确保废水得到安全处理和回用，禁止事故废水未经处理直接排放。</p>	<p>已落实。</p> <p>1.验收监测结果显示，处理后生活污水水质达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）的相应标准，用于井下降尘、消防洒水、矿区绿化。</p> <p>2.验收监测结果显示，处理后矿井水水质达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）、《井下洒水水质标准》及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准的相应标准，排至艾维尔沟河。</p> <p>3.生活污水处理站建有一座 600m³的污水事故排放池。</p>
5	<p>①井巷掘进矸石及生产期矸石应优先综合利用，临时矸石扬的设置、维护应符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）的要求，同时必须避开泄洪通道，要有防止自燃的措施，及时做好各项防护措施，防止矸石堆放造成的环境污染，最终矸石用于平整艾维尔沟新建的公园并覆土绿化。</p> <p>②生活垃圾统一运至矿区生活垃圾填埋点进行填埋处理。</p>	<p>已落实。</p> <p>1.煤矸石目前回填塌陷区，目前已覆土绿化，符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）要求。</p> <p>2.生活垃圾在矿区由垃圾桶、垃圾船收集后，定期由艾维尔沟社区统一清运，填埋处置。</p>
6	<p>积极采用各种降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。</p>	<p>已落实。</p> <p>1、选用设备时，优先选用低噪声级的设备，对于高噪声的设备采用隔声、消声等措施降噪：筛分破碎车间：各设备采用减振基座减振，车间门窗设置为隔声门窗。各类水泵房：水泵间单独隔开封闭，水泵与进出口管道间安装软橡胶接头，泵体基础设橡胶垫或弹簧减震器。</p> <p>2、验收监测结果表明，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>

		(GB12348-2008) 3 类标准要求。
7	合理安排工程临时用地，严格控制工程建设的地表扰动面积，及时恢复临时用地的生态功能。建设期和运营期不得擅自扩大使用场地，禁止在矿区周围乱挖乱采，破坏区域生态环境。设立专门机构，监理有效地生态综合整治机制，做好矿区沉陷区及周边的生态环境治理，依规定设置采空区围栏和警示牌。	已落实。 1.建设期、生产期尽量减少地表扰动面积：建设期及运营期占地范围外设置围栏，防止工程设备随意扰动原地表，破坏生态平衡。当工程需要不得已对原地表进行了扰动，利用机械就地整平，恢复其生态功能。 2.目前矿区在采空区已设置的围栏，并标识了警示牌。
8	须开展项目环境监理工作，在施工招标文件、施工合同和项目监理合同文件中明确环保条款和责任，编制工程监理专项报告，建立专项档案，纳入环保验收内容，定期向当地环保部门提交工程环境监理报告。	已落实。 施工环境监理报告由新疆鼎耀工程咨询有限公司编制。

五 生态环境影响调查

5.1 工程占地情况调查

本项目工业场地由风井工业场地、风井等组成。占地情况见表 5-1。

表 5-1 项目占地状况表 单位：m²

序号	资料名称	设计（环评）占地	实际占地
1	风井工业场地占地面积	80450	80450
2	建筑物、构筑物占地面积	10399.7	10399.7
3	各种专用场地占地面积	16407.7	16407.7
4	道路及人行道占地面积	7220.4	7220.4
5	窄轨铁路占地面积	2732	2732
6	绿化面积	12068	17880
	合计	129277.8	135089.8

据调查，项目建设占地比环评设计占地增大，矿区工业场地绿化面积增大，工程临时占地在施工结束后均进行了迹地平整，调查期间未发现随意扩大占地、扰动地表现象。

5.2 工程建设对植被的影响调查

工程建设期间由于施工机械的活动、施工人员对植被的碾压、践踏及工程建设的临时占地，不仅改变了土壤的坚实度，同时损伤和破坏植被。从现场调查可见，在施工期间，矿方能按照规划建设范围进行施工，除了规划的永久占地建设之外，基本未增加对植被的扰动范围，施工迹地内植被处于初步恢复中。

（1）工业场地内植被现状调查

工业场地中建筑占地、道路占地、专用场地占地等土地类型已转变为工业永久占地，无自然植被；压风机房前、2130 检查站、煤仓边坡及道路两侧均进行绿化，绿化面积约 13380m²。

（2）生活区及其他植被现状调查

矿区生活区位于工业场地北侧，绿化地点为食堂前树林带、联合建筑四周树林带，绿化面积约 4500m²，种植柳树、榆树、花草等。

5.3 工程建设对野生动物的影响调查

受长期生产和人为活动的影响，矿区所在区域基本无大型野生动物活动，工程建设期机械噪声、施工扬尘以及矿井开采工作人员的活动，对区域野生动物生活环境产生干扰；工程进入运营阶段后，由于人群活动增加，大型野生动物几乎很少出现，一些小型动物（啮齿类及爬行类）数量会增加。矿方在施工及运营期间能按照环评中提出的要求，没有发生捕杀野生动物的情况。

5.4 水土流失影响调查

据调查，矿方根据该工程对水土流失的影响特点，减少工业场地的水土流失，采取了以下水土保持措施：

（1）在施工中，以挖作填，不设取土区。

（2）总平面布置上尽量减少占地；竖向布置采用阶梯式布置，避免大挖大填；尽可能减少取土量和弃渣量。

（3）在工业场北侧建有挡洪护坡，为浆砌石梯形墙，长为 140m，宽 0.5m，高 1.6m。

（4）基建结束后对场地进行了平整硬化，矿区内运输道路进行了硬化，工业场地和生活区均进行了绿化。

5.5 施工迹地恢复调查

据调查，施工方在施工过程中注意物料转运与使用的管理，拉运建筑材料和人员的车辆能在固定的道路上行驶，无乱开便道，四处碾压的现象；施工期间的弃土和矸石合理调配，平整工业场地，施工迹地基本得到了恢复。

5.6 地表塌陷情况及采取的治理措施调查

（1）煤矿工业场地东侧有不同程度的地表沉降，其为面积约为 6000m²，其为前期煤矿开采遗留问题，地表表现为串珠状分布的地面塌陷和小规模的地表裂缝，塌陷坑地面形态一般为椭圆形，深度较浅，均在 2m 以内。

矿方采用人工机械与自然恢复等措施进行土地复垦，利用建井矸石和生产期矸石进行回填，回填时须进行分层夯实，按照建筑地基处理规范要求分层夯实厚

度应 0.5m。为使场地平整效果好，设计标高以下 0.5m 厚度以内的回填层采用砾砂。并定期覆土掩埋，计划撒播草籽，恢复植被。矿方按设计的要求合理预留了永久性保护煤柱，确保工业广场的安全；制定有塌陷区治理方案，对塌陷区做到及时回填，并覆土恢复植被。

据调查，截止调查期间 2130 煤矿生态恢复治理投资 413 万元，累计回填土石方 55 万 m³。

(2) 根据矿井建设及首采区开采情况，调查结果如下：

2017 年 5 月正式投入运行后，经现场勘查，首采区地表尚未出现裂缝。

(3) 目前 2130 煤矿在现有采空区设置了围栏及警示牌。

5.7 调查结论及建议

5.7.1 验收调查结论

(1) 本项目工程占地较环评阶段有所增加，绿化面积增加。本工程实际占地共计 13.51hm²，其中绿化面积为 1.788hm²。

(2) 2130 矿井已于 2017 年 5 月开始对首采工作面进行地表岩移观测，至今未发现地裂缝产生。运行中期发现地裂缝将采取临时充填，后期永久复垦的方式进行治理。

5.7.2 建议

运行期间，应按照环评和设计方式堆放矸石，并及时完成矸石覆土绿化工作。

六 水环境影响调查

6.1 矿井水调查

(1) 矿井涌水量

矿井在开采过程中由于井巷穿越含水层会产生涌水，根据煤田地质勘探报告，井下正常涌水量预计 $2807.84\text{m}^3/\text{d}$ ($116.99\text{m}^3/\text{h}$)；根据煤矿实际运行状况，监测期间 2130 煤矿井下正常涌水量约 $6432\text{m}^3/\text{d}$ ($268\text{m}^3/\text{h}$)。

6.2 重要地下水敏感目标调查

根据现场调查，工程影响范围内没有地下水饮用水水源地，亦无集中供水水源地集中供水，井田范围内无地下水环境敏感目标。

6.3 地表水环境现状调查

6.3.1 地表水保护目标调查

艾维尔沟河自西向东纵贯艾维尔沟矿区，是矿区唯一常年流水的地表水体，该河是以工业用水、生活饮用、灌溉等为主要用途的多功能河流。矿区西端距艾维尔沟河源头 20km，矿区段长约 4km。

6.3.2 地表水环境质量监测

(1) 监测内容及分析方法

① 监测点位

地表水：在艾维尔沟河 2130 煤矿段上游（矿区取水点）设地表水对照断面，1850 矿井水处理站排污口艾维尔沟河下游设地表水控制断面。

② 监测项目

地表水：pH、COD_{Cr}、挥发酚、硫酸盐、氯化物、总硬度、六价铬、氨氮、氟化物、高锰酸钾指数、氰化物、砷、锌、铅、硝酸盐、汞、镉、粪大肠菌群、总磷等。

③ 监测频次：连续 2 天，每天 2 次

④ 监测分析方法

水质样品的采集、保存及质量保证措施均参照国家环保局颁发的《环境监测技术规范》、《环境水质监测质量保证手册》执行，分析方法依据国家水质标准分析方法和《水和废水监测分析方法》，采取 20%的平行双样和 10%加标回收等措施。监测分析方法见表 6-1。

表 6-1 水和废水监测分析方法

序号	检测项目	检测依据	主要仪器型号名称
1	pH	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB6920-86	PHS-3E 型 pH 计 E-301-C 型 pH 复合电极
2	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-87	50ml 白色酸式滴定管
3	砷、汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子 荧光法 HJ 694-2014	AFS-933 型原子荧光光度计
4	溶解性 总固体	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	AL204 型电子天平
5	高锰酸 盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	DZKW-S-6 型水浴锅 50ml 棕色酸式滴定管
6	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB11896-1989	50ml 棕色滴定管
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法 HJ 535-2009	722N 型分光光度计
8	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分 光光度法 GB 7467-1987	722N 型分光光度计
9	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	pHS-3E 型 pH 计 氟离子参比电极
10	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分 光光度法 HJ 503-2009	722N 型分光光度计
11	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光 度法（异烟酸-吡唑啉酮分光光度法） HJ 484-2009	722N 型分光光度计
12	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度 法 HJ/T342-2007	722N 型分光光度计
13	铜、锌 铅、镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收 分光光度法 GB 7475-1987	TAS-990 型原子吸收分光光 度计
14	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	722N 型分光光度计 LDZX-50KBS 型立式压力蒸 汽灭菌锅
15	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分 光光度法 HJ/T399-2007	722N 型分光光度计

(2) 水环境质量监测结果

①煤井区域艾维尔沟河地表水质监测结果见表 6-2。

表 6-2 艾维尔沟河水质监测结果 (2130 煤矿上游) 单位: mg/L (pH 无量纲)

序号	项目	第一天		第二天		标准值	达标情况
		第一次	第二次	第一次	第二次		
1	pH	7.73	7.77	7.79	7.75	6~9	达标
2	CODcr	18.2	19.3	17.8	18.5	20	达标
3	挥发酚	0.0014	0.0019	0.0016	0.0018	0.005	达标
4	硫酸盐	64.6	70.3	100	99.7	250	达标
5	氯化物	6.89	7.81	7.50	7.81	250	达标
6	总硬度	144	170	149	150	/	达标
7	溶解性总固体	116	114	110	106	/	达标
8	氨氮	0.014	0.009	0.017	0.022	1.0	达标
9	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
10	氟化物	0.757	0.426	0.512	0.467	1.0	达标
11	高锰酸盐指数	0.73	0.92	0.89	0.90	6	达标
12	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.2	达标
13	砷	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.05	达标
14	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
15	铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01	达标
16	汞	0.00006	0.00005	0.00007	0.00006	0.0001	达标
17	镉	0.004	0.004	0.004	0.004	0.05	达标
18	粪大肠菌群	<20	<20	<20	<20	10000	达标
19	总磷	0.015	0.020	0.024	0.026	0.2	达标

表 6-3 艾维尔沟河水质监测结果 (排污口下游) 单位: mg/L (pH 无量纲)

序号	项目	第一天		第二天		标准值	达标情况
		第一次	第二次	第一次	第二次		
1	pH	7.60	7.55	7.61	7.58	6~9	达标
2	CODcr	20.0	21.0	19.6	19.5	20	达标
3	挥发酚	0.0040	0.0036	0.0041	0.0036	0.005	达标
4	硫酸盐	96.7	98.9	105	107	250	达标
5	氯化物	15.9	17.5	16.5	17.1	250	达标
6	总硬度	159	163	159	165	/	达标
7	溶解性总固体	234	236	226	230	/	达标

8	氨氮	0.045	0.038	0.049	0.040	1.0	达标
9	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
10	氟化物	0.379	0.354	0.397	0.426	1.0	达标
11	高锰酸盐指数	0.92	0.89	0.79	0.82	6	达标
12	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.2	达标
13	砷	0.001	0.001	0.001	0.001	0.05	达标
14	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
15	铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01	达标
16	汞	0.00008	0.00008	0.00007	0.00009	0.0001	达标
17	镉	0.004	0.004	0.004	0.004	0.05	达标
18	粪大肠菌群	50	20	50	20	10000	达标
19	总磷	0.037	0.049	0.045	0.053	0.2	达标

监测结果表明：2130 煤矿区域内地表水体—艾维尔沟河水质指标在排污口下游 COD 超标，超标倍数为 0.05，其余监测指标均未超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准限值。COD 超标原因为排污口下游取水点上游 760m 处有上游支流汇入，且上游 800m 处有石灰岩矿生活区、牧民定居点有少量污水汇入，造成 COD 超标。

与环评监测期间监测结果对比可知，该监测点的 COD 的监测结果范围为 31.1-43.6mg/L，目前该河水质有所改善。

验收期间各监测断面的各项监测因子除 COD 外，其余均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。通过调查分析，造成河段水质变差的主要原因是矿区建设 30 多年期间，流域范围内有较多厂矿企业建设，周边外来务工人员、牧民定居增加，生活污水就地泼洒，其排放废水造成区域内水环境质量变差。

6.4 水污染源调查

6.4.1 矿井水

生产期间的废水污染源主要为矿井水、生活污水。

（1）矿井水

① 矿井水情况

根据 2017 年 5 月~2017 年 12 月的矿井水观测台帐，目前矿井实际涌水量约

为 6432m³/d。

②煤矿排水情况

环评中要求矿井涌水全部由排水巷道经 1930 平硐，最终从气煤井与其他矿井的井下废水一起自流排至矿井废水处理厂统一处理，经混凝、沉淀处理后，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中一级标准和《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化标准和道路洒水标准，用于井下消防洒水或矿区选煤厂、电厂生产用水及部分绿化用水。

根据新疆煤炭设计研究院有限责任公司 2010 年 11 月编写的《新疆焦煤集团 1930 平硐改扩建工程环境影响报告书》可知：“5.2.2 水环境影响分析及评价
5.2.2.1 取水对水环境的影响 1) 排水对地表水水量的影响

艾维尔沟河矿区段为Ⅲ类水体，因此按水环境功能要求排入其中的污水必须达到污水综合排放一级标准后才能入河。本矿矿井水不直接从硐口外排，利用地势高差汇同其他矿井水一起排出地面。从本报告水环境现状分析中可知，2130 平硐、1930 平硐混合矿井水经 1850m 水平自流出地面后，经处理后其水质中 COD 仍然超标，不能满足一级排放要求，矿井排水对河水会造成一定污染。为此集团公司预计投资 6000 万元专项资金建设矿区污水处理厂，用于解决矿区的全部矿井水问题。届时处理后的矿井水质可满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中限值要求，也满足《煤矿井下消防、洒水设计规范》（GB50383-2006）中《井下消防、洒水水质标准》中限定要求，无论是外排或复用，都不会对河水造成大的污染影响。”。

依据新疆维吾尔自治区环保厅《关于新疆焦煤集团 1930 平硐改扩建工程环境影响报告书的批复》新环评价函[2011]1026 号文可知：“（三）按清污分流、重复利用的原则，积极寻找矿井水、生活污水综合利用途径。矿井水经净化处理后满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）、《井下洒水水质标准》及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）的相应标准后，可用于井下、地面防尘、消防洒水或厂区绿化；生活污水须经处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，用于矿区绿化及浇洒道路，剩余的生活污水可与处理达标后的矿井废水一并排入艾维尔沟河自然蒸发消耗。在出现事故排水时，确保废水得到安全处理和回用，禁止事故废水未经处理直接排

放。”

目前处理达标后的矿井涌水由 1850 水处理站统一管理，处理达标的矿井水排至艾维尔沟河内。

(2) 生活污水

工业场地的生活污水来源于办公楼、食堂、浴室、洗衣房等，目前生活污水实际产生量为 288m³/d，全部进入生活污水处理站（处理能力 360m³/d），处理达标后的生活污水全部回用于绿化、井下降尘及黄泥灌浆。

6.4.2 项目实际水平衡

目前项目给排水水平衡见图 6-2。

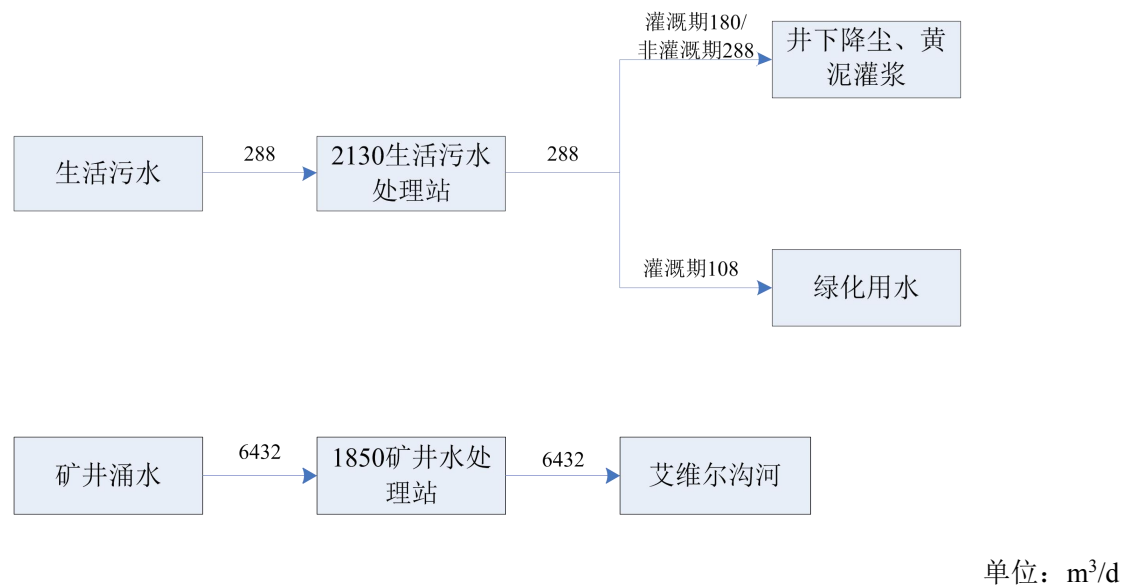


图 6-2 矿区水量平衡图

6.4.3 水污染源治理措施调查

(1) 矿井水处理工艺及规模

1850 矿井水处理站总规模为 45000m³/d，处理工艺为混凝、沉淀处理工艺。矿井水处理工艺见图 6-3。

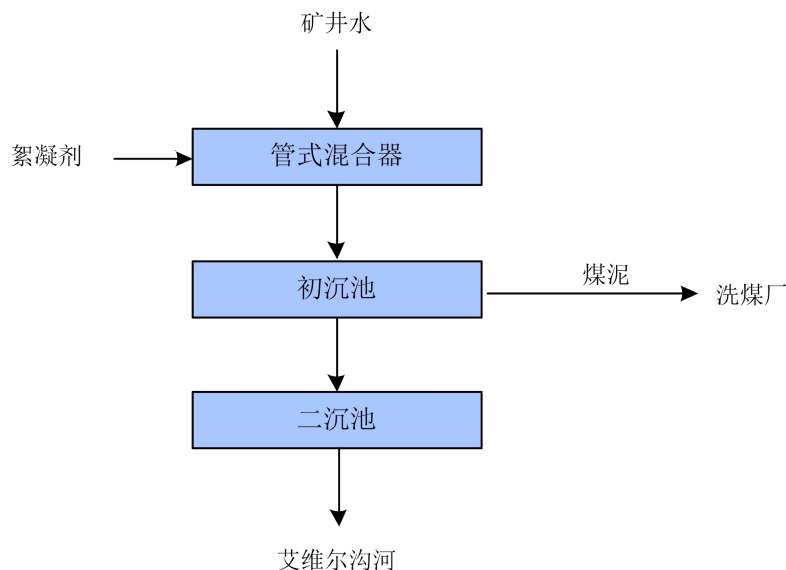


图 6-3 矿井涌水处理工艺图

(2) 生活污水处理工艺及规模

本项目工业场地北侧为行政生活区，生活污水主要包括职工洗浴污水和职工日常污水，产生量约 288m³/d，收集后进入生活污水处理站（设计规模为 Q=360m³/d），采用“手动格栅→予曝调节→接触氧化—加药混合→斜板沉淀→微絮凝过滤→活性炭吸附→二氧化氯消毒”水处理工艺，经处理的生活污水用于矿区绿化、井下洒水降尘。矿井主生活区生活污水处理工艺见图 6-4。

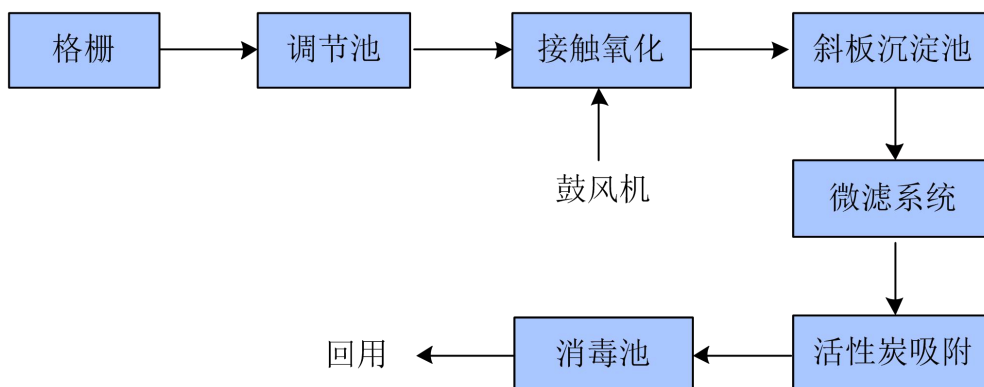


图 6-4 生活污水处理工艺流程图

6.4.4 水污染源现状监测

(1) 监测内容及分析方法

① 监测点位

矿井涌水：在 1850 矿井水处理站进、出口各设 1 点。

生活污水：矿区生活污水处理站进、出口设 1 点。

②监测项目

矿井涌水：pH、SS、COD_{Cr}、石油类、挥发酚、总铁、总锰、硫化物、氰化物、矿化度、六价铬、总砷、氟化物。

生活污水：pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、LAS。

③监测频次：连续 2 天，每天 4 次

(2) 水污染源监测结果

①矿井涌水监测结果见表 6-1。

表 6-1 1850 矿井水处理站监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

序号	监测项目	第一天		第二天		GB20426-2006	(GB 8978-1996)中的一级排放	达标情况
		进口	出口	进口	出口			
1	pH	7.42-7.50	7.46-7.59	7.38-7.50	7.50-7.61	6-9	6-9	达标
2	SS	14.8	1	16.5	2	50	70	达标
3	COD	19.4	16.0	19.8	16.0	50	100	达标
4	氟化物	1.14	0.83	1.20	0.80	/	10	达标
5	石油类	0.97	0.45	0.96	<0.04	5	5	达标
6	挥发酚	0.102	0.014	0.104	0.013	/	0.5	达标
7	总铁	0.042	0.038	0.048	0.038	6	/	达标
8	总锰	0.035	0.031	0.034	0.031	4	2.0	达标
9	硫化物	0.080	0.008	0.082	0.014	/	1.0	达标
10	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.6	0.5	达标
11	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	/	0.5	达标
12	砷	0.004	0.002	0.004	0.003	0.5	0.5	达标
13	矿化度	395	144	399	141	/	/	/
备注		监测结果为日均值				/	/	/

监测结果表明，矿井涌水经矿井水处理间处理后各项污染物指标均未超过《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）采煤废水排放标准中新（扩、改）建生产线排放限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准。

②生活区生活污水监测结果见表 6-2。

表 6-2 生活区生活污水监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

序号	监测项目	第一天		第二天		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级排放	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)
		进口	出口	进口	出口		
1	pH	7.44-7.52	7.47-7.60	7.58-7.70	7.53-7.64	6-9	6-9
2	COD _{Cr}	19.6	17.5	19.1	17.2	100	/
3	BOD ₅	6.4	5.7	6.1	6.1	20	15
4	SS	5	2	6	2	70	/
5	NH ₃ -N	0.647	0.532	0.664	0.568	15	10
6	LAS	0.240	0.210	0.230	0.221	5	1.0
备注		监测结果为日均值					

监测结果表明，生活区生活污水经处理站处理后各项污染物指标均未超过《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级排放标准、《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)限值。

6.5 水污染源治理措施有效性分析

1850 矿井水处理设施运行良好，矿井水各监测因子浓度均满足达到《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)新改扩标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级排放标准中的要求。

生活污水经处理后各监测因子浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级排放标准、《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)限值要求；用于矿区绿化、井下洒水降尘。

七 大气环境影响调查

7.1 废气污染源调查

项目在建设施工期间对空气环境的影响主要来源于施工扬尘。施工扬尘产生于材料堆存和运输、施工作业场取弃土、材料拌合、场地清理等过程，在遇到起风天气还会造成二次扬尘污染，但施工期污染属于阶段性污染，随着施工结束迹地平整恢复，其影响也随之消失。

在项目运营期间，煤矿大气污染源可分为面源无组织排放和点源有组织排放。

有组织：

有组织排放废气污染源主要为燃煤锅炉，环评要求安装 1 台 SZL4.2-1.0/115/70-A II 2 型热水锅炉，配 1 座 60m 砖烟囱，并配套除尘脱硫设施。

矿区目前拆除 5 台小锅炉，新增一台电锅炉，两台 7MW 锅炉并配套布袋除尘器及湿式脱硫，烟囱高度为 40m。

无组织：

本项目无组织废气排放源为储煤、装煤、卸煤点煤尘及车辆运输产生的扬尘。为了防止煤尘污染，在工业场地设井口房经全封闭输煤走廊至封闭式筒仓储煤，在转载点、运输道路等采用洒水车及洒水管线进行洒水防尘。

7.2 大气污染源现状监测

(1) 监测内容

本次验收废气监测内容见表 7-1。

表 7-1 废气监测内容

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	在工业场地上风向不受生产影响处设 1 参照点，下风向设 3 个监控点	颗粒物、SO ₂	每天监测 4 组，连续 3 天，共 12 组
			每天监测 4 组，连续 3 天，共 12 组
有组织废气	锅炉烟气进、出口	烟尘、SO ₂ 、NO _x	每天监测 3 组，连续 2 天，共 6 组

监测点位见图 7-1。

(2) 监测方法及质控措施

烟尘、SO₂、NO_x、颗粒物监测方法选用国家环境保护局发布《空气和废气监测分析方法》（第四版），《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）。

质量保证措施：

滤筒进行 10%空白实验。

二次测试废气流量相对误差不得超过 20%。

进现场前相关检测部门对所有测试仪器进行校验。

监测人员持证上岗，严格按照有关规范进行现场测试。

无组织废气监测保证在无雨天气下进行。

(3) 监测结果

工业场地无组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 工业场地无组织排放颗粒物监测结果 单位：mg/m³

监测时间	监测点位	浓度范围	最高值	标准限值	达标情况
第一天	1#	0.054-0.194	0.194	1.0	达标
	2#	0.163-0.293	0.293		达标
	3#	0.184-0.297	0.297		达标
	4#	0.208-0.318	0.318		达标
第二天	1#	0.058-0.176	0.176	1.0	达标
	2#	0.162-0.266	0.266		达标
	3#	0.172-0.290	0.290		达标
	4#	0.236-0.352	0.352		达标
第三天	1#	0.058-0.231	0.231	1.0	达标
	2#	0.131-0.268	0.268		达标
	3#	0.144-0.283	0.283		达标
	4#	0.205-0.299	0.299		达标

表 7-3

工业场地无组织排放 SO₂ 监测结果单位：mg/m³

监测时间	监测点位	浓度范围	最高值	标准限值	达标情况
第一天	1#	0.004L	/	0.4	达标
	2#	0.004L-0.014	0.014		达标
	3#	0.004L-0.022	0.022		达标
	4#	0.004L-0.012	0.012		达标
第二天	1#	0.004L-0.006	0.006	0.4	达标
	2#	0.004L-0.007	0.007		达标
	3#	0.004L-0.010	0.010		达标
	4#	0.004L-0.007	0.007		达标
第三天	1#	0.004L-0.007	0.007	0.4	达标
	2#	0.004L-0.008	0.008		达标
	3#	0.004L-0.008	0.008		达标
	4#	0.004L-0.009	0.009		达标

监测结果表明，工业场地颗粒物、SO₂ 无组织排放浓度均未超过《煤炭工业

《污染物排放标准》（GB20426-2006）中煤炭工业作业场所无组织排放标准限值。

表 7-4

供暖锅炉烟气监测结果

单位：mg/m³

设备 项目	监测 时间	测试位 置	频 次	烟气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物		
					排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)
					实测值	排放浓度		实测值	排放浓度		实测值	排放浓度	
锅 炉	第 一 天	1#废气 进口	一	13350	414	1719	6	186	772	2.48	78	324	1.04
			二	13292	294	1311	4	186	830	2.47	59	263	0.784
			三	12411	291	1234	4	189	801	2.35	53	225	0.658
		1#废气 出口	一	14092	<5	/	/	5.72	16.9	0.0806	113	335	1.59
			二	15442	9	26	0.1	5.72	16.4	0.0883	109	312	1.68
			三	13775	5	14	0.07	5.72	16.0	0.0788	111	310	1.53
		2#废气 进口	一	12394	426	2175	5	143	1.77	1.77	62	317	0.768
			二	12662	450	2338	6	140	1.77	1.77	59	306	0.747
			三	12496	396	2014	5	149	1.86	1.86	64	325	0.8
		2#废气 出口	一	14350	5	17	0.07	42.9	148	0.616	96	331	1.38
			二	14289	<5	/	/	42.9	149	0.613	96	334	1.37
			三	15219	<5	/	/	42.9	151	0.653	92	325	1.40
	第 二 天	1#废气 进口	一	13561	248	1359	3	163	893	2.21	39	214	0.529
			二	12302	228	1249	3	163	893	2.01	41	225	0.504
			三	12813	232	1271	3	166	910	2.13	41	225	0.525

	1#废气出口	一	24265	6	15	0.09	11.4	29.2	0.175	88	226	1.35
		二	24183	<5	/	/	5.72	14.0	0.0875	88	215	1.35
		三	23567	<5	/	/	14.3	38.4	0.213	88	236	1.31
	2#废气进口	一	12406	547	2805	7	154	790	1.91	68	349	0.844
		二	12617	603	3119	8	154	797	1.94	70	362	0.883
		三	13319	500	2586	7	149	771	1.98	66	341	0.879
	2#废气出口	一	14828	<5	/	/	34.3	96.2	0.509	125	350	1.85
		二	14622	5	15	0.07	45.8	133	0.67	127	370	1.86
		三	13990	<5	/	/	17.2	43.8	0.241	139	354	1.94
《燃煤锅炉大气污染物排放标准》 (DB65/2154-2004)			100			400			--			
《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)			30			200			200			

监测结果表明，锅炉烟气经除尘脱硫后，颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度符合《燃煤锅炉大气污染物排放标准》（DB65/2154-2004）中 B 类区 II 时段标准限值，NO_x 未达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉重点区域特别限值。

7.3 大气环境保护措施分析

矿方为了控制大气污染，在工业场地设井口房至筛分全封闭输煤走廊，建有封闭式筒仓储煤，在转载点、运输道路等采用洒水车及洒水管线进行洒水防尘，对矿区工业场地和主要运输道路进行硬化。经监测，工业场地的颗粒物、SO₂无组织排放浓度均未超过《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中煤炭工业作业场所无组织排放标准限值。

现有两台 10t 燃煤锅炉配套布袋除尘器、湿式脱硫处理后，烟气中颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均未超过《燃煤锅炉大气污染物排放标准》（DB65/2154-2004）中 B 类区 II 时段标准限值，NO_x 排放浓度在 215-370mg/m³，不符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉重点区域特别限值（NO_x 200mg/m³）。

7.4 建议

拆除现有燃煤锅炉，使用电锅炉或综合利用瓦斯气体供热。

八 声环境影响调查

8.1 声环境污染源调查

2130 煤矿在施工期噪声来源于施工机械，主要有凿岩机、空压机、提升绞车、挖掘机、推土机以及炸药爆破等。噪声源主要集中在工业场地周围且多在白天，随着施工结束噪声即随之消失。

运营期本项目噪声源主要为公路运输及露天煤矿采掘场、排土场、筛分破碎等，声级范围在 60~80dB（A）之间。

对噪声防治采取了以下措施：

（1）总体布置

根据功能分区，办公楼、宿舍距离高噪声源（筛分破碎间）相对较远，且采用双层玻璃设置，并设置绿化带，可有效防止噪声。

（2）水泵、风机

矿井风机、空压机置于室内，均安装消声器；设隔振机座和软性连接；各种水泵与进出口管道间安装软橡胶接头，同时泵体基础设橡胶垫或弹簧减振器，降低管道和基础产生的固体传声；

（3）筛分破碎车间

安排值班员定期巡检设备，及时保养、维护设备，避免因设备故障产生噪声；筛分破碎间振动筛与楼板间选用橡胶，减少像楼板支撑结构传振。

（4）水处理站鼓风机

安装隔声门窗，风机设置减振基础。

（5）锅炉房

锅炉房采取隔声门、隔声窗降噪措施；对引风机采取加隔声罩隔声。

考虑到矿田周边荒无人烟，无敏感保护目标分布，因此，噪声不会造成影响。

8.2 噪声污染源现状监测

（1）监测内容

①监测点位

在工业场地四周各布设 4 个监测点，监测点位见图 8-1。

②监测频次

连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次。

(2) 监测结果

噪声监测结果见表 8-1。

表 8-1 厂界噪声监测结果

监测地点	测点位置	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
工业场地	东 1#	48.5	45.7
		48.6	45.9
	南 2#	46.7	43.9
		46.3	43.4
	西 3#	47.8	45.1
		47.5	44.8
	北 4#	51.1	48.2
		50.9	48.1
标准限值		65	55
达标情况		达标	达标

经监测，工业场地厂界昼间、夜间噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

8.3 声环境保护措施调查

煤矿对一些高噪设备，特别是矿区机械设备噪声，因地制宜的采取了相应的措施：

①对各种类型的水泵、通风机、引风机等能实现人、机分离远距离操作和只需定时检查的设备，设置设备隔离间及工人操作间。

②对引风机、通风机等部分高噪设备安装隔声罩。

③对偶发性噪声源，从工业场地布设着手，使其远离生活区等噪声敏感点。

④煤矿东、南、西、北工业场地厂界昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

总体上，该煤矿在生产期间基本落实了噪声污染防治措施。

九 固废环境影响调查

9.1 固废污染源调查

本项目在生产期间产生的主要固废为掘进矸石、工业场地生活垃圾及锅炉炉渣。

表 9-1 固体废物产生及排放情况一览表

固废名称	验收期间产生量 (t/a)	排放及处置方式
掘进矸石	25050	回填塌陷区
炉渣	450	回填塌陷区
生活垃圾	90	艾维尔沟社区-艾矿物业服务大班

从表 9-1 中可以看出，掘进矸石、炉渣回填塌陷区进行综合利用；生活垃圾由艾维尔沟社区-艾矿物业服务大班定期清运。

9.2 固废污染控制措施调查

(1) 矸石处置环境影响调查

本项目目前掘进矸石作为塌陷区治理填料，采取覆土种草治理措施；后期运至公园谷底填沟造地复垦项目进行综合利用。

(2) 生活垃圾

矿区生活垃圾主要矿行政生活福利设施建设排放，即办公楼、食堂、公寓等排放，2130 煤矿委托艾维尔沟社区开展垃圾清运工作，最终进行安全处置。

(3) 炉渣

冬季供暖锅炉房炉渣目前运至塌陷区作为填料，后期与矸石运至公园谷底，并覆土绿化。待燃煤锅炉拆除后，无炉渣产生。

十 社会环境影响调查

本项目建设无移民、无拆迁，附近也无文物保护单位。项目在建设中当地的乡村道路进行铺平、拓宽，将来还进行路面硬化，方便了附近村民的出行。项目的劳务用工尽量从当地村民中聘用，增加了当地农民的收入，提高了生活水平，加快了当地的致富进程。

十一 环境管理、环境监测及环境监理落实情况调查

11.1 环境管理调查情况

11.1.1 建设项目执行相关环境管理法律法规情况

新疆焦煤（集团）有限责任公司 2130 平硐扩建工程按照《环评法》的要求，履行了相关环境保护手续，2009 年 10 月编制完成了《新疆焦煤（集团）有限责任公司 2130 平硐扩建工程环境影响报告书》，2011 年 11 月以新环函[2011]1073 号获新疆维吾尔自治区环境保护厅批复。项目于 2010 年 2 月开工建设，2015 年 4 月 10 日以新煤规发[2015]71 号获新疆维吾尔自治区煤炭工业管理局批复，同意投入试生产。

该项目于 2017 年 4 月建成投产，该项目在建设过程中，厂方按“三同时”要求把各项环保设施与主体工程同时建成，相关环保档案资料完备，基本落实了项目环评及批复要求。目前，扩建项目生产设备和环保设施运转正常，符合环境保护有关要求。拟申请项目竣工环境保护验收。项目建设符合国家建设项目环境管理制度要求。

11.1.2 环保机构设置及规章制度的制定情况

2130 煤矿为建立职责明确，规范有序的环保管理监督机构，做到生产发展与环境保护和谐统一，成立了以矿长为组长的环境保护领导小组，由基建环保办负责煤矿日常的环保工作，贯彻国家及主管行业的各项环保工作方针、政策；负责矿内一切环保设施的正常运行，保证其发挥最大的治理效益；定期对全矿员工开展环境保护宣传工作，制定绿化方案、地质灾害及环境污染应急预案。井下各岗位也设有安全环保员，负责一线安全环保事宜。

2130 煤矿建立有环境保护管理档案，制定有《2130 煤矿环境保护管理制度》。

11.2 环保设施运行管理情况

11.2.1 项目环保设施情况

本项目对照 2130 平硐扩建工程环评报告书和新环函[2011]1073 号批复文件，

煤矿已经落实其所提出的污染防治措施和环保要求。新增环保工程建设情况见表 11-1，目前各项环保设施运行正常。

表 11-1 环保措施落实情况调查

调查对象	环评及批复提出的措施	措施落实情况
生态环境	项目施工中要严格按照设计要求规范施工，不得随意扩大施工地表扰动范围。	调查期间未发现随意扩大占地、扰动地表现象。
	施工结束后要及时进行场地清理、平整恢复工作，严防造成生态破坏、水土流失和扬尘等污染。	施工结束后进行了迹地平整。
	项目生产应同时做好区域生态环境治理，并依规定设置采空区围栏和警示牌。	对改扩建前原堆渣场进行了生态恢复治理，并在采空区设置围栏和警示牌。
水环境	矿井水经净化处理后达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）的相应标准。	矿井水经处理设施处理后各项污染物指标均未超过《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）采煤废水排放标准中新（扩、改）建生产线排放限值。
	矿井水全部排至 1850 矿井水处理间。	处理后的水排至艾维尔沟河。
	生活污水须经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准、《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）。	生活污水经处理设施处理后各项污染物指标均未超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准限值、《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）。
	生活污水夏季用于矿区绿化、道路洒水等，剩余部分及冬季全部用于选煤厂。	生活污水经处理设施处理后用于矿区绿化，剩余部分及冬季全部回用至井下洒水降尘。
大气环境	场界粉尘无组织排放执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）新（扩、改）建生产线标准。	经监测，工业场地的颗粒物、SO ₂ 无组织排放浓度均未超过《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中煤炭工业作业场所无组织排放标准限值。
	在煤炭筛分点和储煤场、临时排矸场、煤转载及装车点设洒水装置，定期洒水降尘。	对储煤仓及装煤点等无组织扬尘点均设建有洒水装置进行洒水降尘。
	地面煤流采用密闭式胶带输送机输送，原煤采取封闭型储煤仓储存，防止开采中煤尘对艾维尔沟河水造成污染。	均已落实。
	原有 2 台锅炉须设置除尘脱硫装置，锅炉烟气经处理后须满足《燃煤锅炉大气污染物排放标准》（DB65/2154-2004）中 B 类区 II 时段标准要求。	矿方现有两台 7MW 锅炉配套有除尘脱硫设施，经监测，烟气中的污染物达到《燃煤锅炉大气污染物排放标准》（DB65/2154-2004）中 B 类区 II 时段标准。
固体废物	井巷掘进矸石及生产期矸石应优先综合利用，最终矸石用于平整艾维尔沟新建的公园	项目掘进矸石用于塌陷区回填。

	并覆土绿化。	
	现有工程遗留的 2 万 m ³ 无法利用的掘进矸石等固体废弃物全部拉运至艾维尔沟新建的公园北侧填埋并开展绿化工作。	回填塌陷区，并覆土绿化。
	生活垃圾统一运至矿区生活垃圾填埋点进行填埋处理。	生活垃圾定点收集后由环卫部门统一清运。
噪声	选择低噪声设备，对高噪声设备采用安装消音器、密闭隔离等措施。	选择低噪声设备，对高噪声设备采用了安装消音器、密闭隔离等措施，设备置于室内。
	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。	厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。
其它	本项目总量控制指标为二氧化硫 3.9t/a。	2130 煤矿扩建后主要污染物年排放总量均符合环评批复中总量的要求。
	制定并落实各项安全生产制度和事故应急处理预案，严格操作规程，防止各种事故带来的环境污染与破坏。	编制了《新疆焦煤（集团）有限责任公司突发环境事件应急预案》，并在自治区环保厅备案，备案号：6501072015050M。

11.2.2“以新带老”措施调查

环评报告要求：

①沿河堤堆放的原有掘进矸石和锅炉灰渣要在本次改扩建竣工时全部清除，在施工前期排入环评提出的地点处置（即公园修改的沟谷处）；此措施利用天然的沟谷，现已进行填埋，场地覆土、绿化，措施可行。

②利用本次改扩建，在工业场地内修建污水处理站解决本矿生活污水处理间，与矿井扩建同时修建，为本矿井附属工程，可满足矿井扩建污水排放问题，此方案可行。

矿区修建矿井排水处理间，解决矿区内的 3 个矿井的排水问题：由于三个矿井将陆续进行扩建生产，处理间的建设不仅可以解决本矿由于扩建带来的污水污染问题，对整个矿区来讲减少了污水外排污染物总量控制指标，同时满足其它矿井的改扩建用水增长的需求。因此此方案可行。

③由于原矿井采用渗坑排污，故扩建后禁止采用渗坑排污。

④在煤矿总进水口及管网上安装水表，计量实际供排水量，掌握煤矿废水实际水耗，从源头控制清洁水的消耗，减少排放量。

⑤拆除原有锅炉的除尘设施，安装能够达标的高效除尘及湿式脱硫设施，使除尘效率不得小于 95%，脱硫效率不得小于 80%。本措施可满足扩建后的达标

排放要求，因此可行。

⑥利用矿区修建的生活垃圾填埋场，将生活垃圾合理填埋，解决了矿区内各矿井及生活区的生活垃圾填埋问题，利用生活垃圾填埋场进行填埋可行。

⑦加强本矿绿化措施，按照设计要求的绿化率，在道路两侧种植防护林带。此方案可在施工期及每年的灌溉季节进行人工种植，方案可行。

据调查：

①原有掘进矸石、本次扩建矸石及炉渣目前回填塌陷区，已覆土绿化，后期全部运至公园沟底，覆土进行绿化；

②1850 矿井排水处理间已扩建并投入使用处理后的污水水质满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）采煤废水排放标准中新（扩、改）建生产线排放限值；

③供暖锅炉房目前已拆除小吨位锅炉，由两台 SZL7-1.0/115/70-AII 代替，一用一备，锅炉房热负荷减小了，锅炉房热负荷由 10.5MW 减小至 7MW。目前安装了布袋除尘及湿式脱硫，处理后的烟气中颗粒物、SO₂ 达标排放；

④生活垃圾已清理并运至当地垃圾填埋场填埋；

⑤矿区道路两侧绿化面积逐年大幅增加；矿区建设了生活污水处理站，处理后的污水用于绿化及井下降尘。

矿方基本落实了“以新带老”环保措施。

11.3 环境监测计划落实情况

运营期的监测内容分为污染监测、地表变形和沉陷观测等。污染源监测工作委托有检测能力单位定期进行；地表变形和沉陷由地测科定期负责实施监测，监测计划见表 11-2。

表 11-2 环境监测（检查）内容及计划

序号	类型	监测项目	监测点位	监测频次
1	大气污染源	颗粒物	2130 煤矿工业场地	每年 4 次
2	水污染源	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮	生活污水处理站进出口	每年 4 次
3	噪声	噪声	厂界噪声	每年 4 次
4	固体废物	固体废物排放量及处置方式	/	不定期
5	地表沉陷	地表下沉、地表倾斜、水平移动；	/	每月 1 次

6	环保措施	环保设施落实运行情况,绿化系数	/	不定期
---	------	-----------------	---	-----

11.4 排污口规范化

煤矿废水排放口设有环境监测采样点,安装有矿井水连续在线监测装置,并通过乌鲁木齐市环保局验收。

本项目废气排放及处理设施、污水处理设施均设有标识牌,主要废气排放点开设有符合环境监测规范的采样监测口。

11.5 环境监理落实情况调查

新疆焦煤(集团)有限责任公司委托新疆鼎耀工程咨询有限公司承担该项目矿井工程施工期环境监理工作,完成《新疆焦煤(集团)有限责任公司2130平硐扩建工程环境监理报告》,并根据报告所提出的各项要求改进施工现场环境管理水平以及对环保设施的建设加以规范。调查认为建设单位能够及时发现环境管理中的不足,积极整改,达到了环评时所提出的环境监理相关工作要求。

十二 突发环境风险事故防范措施情况调查

12.1 风险事故类型

根据项目环评和初设资料，本工程水处理设施事故排放、炸药、抽放瓦斯等爆炸、泄漏可能导致污染事故和对环境产生不利影响。根据现场调查，工程自施工以来未发生过环境污染事故和其他事故排放情况。

12.2 风险事故应急措施

经调查，本项目针对有可能发生的事故风险制定了一系列的安全生产措施和危险事故防范措施，编制完成《新疆焦煤（集团）有限责任公司突发环境事件应急预案》，自治区环保厅备案，备案号：6501072015050M。矿方应在积极排查本工程环境风险生产环节基础上，在当地环保部门的监督指导下，继续完善该煤矿的环境风险防范应急预案，从而对环境风险进行有效控制。

12.3 环境风险事故情况调查及措施有效性分析

由于采取的管理措施得当有效，自项目投入试生产以来，据调查从没有上述重大环境风险事故的发生造成的对环境不良影响。

12.4 建议

建设单位应按照《新疆焦煤（集团）有限责任公司突发环境事件应急预案》中有关要求，做好应急预案演练工作，与环境监察机关及其他环境风险相关单位做好联动工作。

十三 清洁生产与总量控制调查

13.1 清洁生产水平调查

根据国家环境保护部于 2008 年 11 月 21 日颁布《清洁生产标准煤炭采选业》（HJ446-2008），本次验收调查从生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标（末端处理前）、废物回收利用指标、矿山生态保护、环境管理要求等方面调查 2130 煤矿清洁生产水平，清洁生产指标见表 13-1。

表 13-1

2130 矿区清洁生产水平评价

序号	一级指标		二级指标						企业现状
	指标项	权重	指标项	单位	权重	I 级基准值 (Y _I)	II 级基准值 (Y _{II})	III 级基准值 (Y _{III})	
1	(一) 生产工艺及装备指标	0.25	*煤矿综合机械化掘进比例	%	0.2	≥90	≥85	≥80	81.6%，三级
2			*煤矿综合机械化采煤比例	%	0.2	≥95	≥90	≥85	100；一级
3			井下煤炭输送工艺及装备		0.1	长距离井下至井口带式输送机连续运输(实现集控)；立井采用机车牵引矿车运输	采区采用带式输送机，井下大巷采用机车牵引矿车运输	采用以矿车为主的运输方式	从工作面到地面全部实现皮带运输；一级
4			井巷支护工艺		0.1	井筒岩巷光爆锚喷、锚杆、锚索等支护技术，煤巷采用锚网喷或锚网、锚索支护；斜井明槽开挖段及立井井筒采用砌壁支护	大部分井筒岩巷采用光爆锚喷、锚杆、锚索等支护技术，煤巷采用锚网喷或锚网支护，部分井筒及大巷采用砌壁支护，采区巷道金属棚支护	部分井筒岩巷采用光爆锚喷、锚杆、锚索等支护技术，煤巷采用锚网喷或锚网支护，大部分井筒及大巷采用砌壁支护，采区巷道金属棚支护	井筒岩巷掘进的实现光爆、锚杆、锚索等支护，煤巷采用锚网喷或锚网、锚索支护；斜井明槽开挖段及立井井筒采用砌壁支护；一级
5			采空区处理(防灾)		0.2	对于重要的含水层通过充填开采或离层注浆等措施进行保护，并取得较好效果的。(防火、冲击地压)	顶板垮落法管理采空区，对于重要的含水层通过充填开采或离层注浆等措施进行保护，并取得一般效果的。		采用顶板垮落法管理采空区；二级
6			*贮煤设施工艺及装备		0.2	原煤进筒仓或全封闭的贮煤场		贮煤场设有挡风抑尘措施和洒水喷淋装置	有洒水喷淋装置；三级
7			原煤入选率	%	0.3	100	≥90	≥80	100；一级
8			(一) 生产工艺及装备指标(续)	0.25	原煤运输	矿井型选煤厂	0.2	由封闭皮带输送机将原煤直接运进矿井选煤厂全封闭的贮煤设施	由箱车或矿车将原煤运进矿井选煤厂全面防尘的贮煤设施

序号	一级指标		二级指标						企业现状	
	指标项	权重	指标项	单位	权重	I级基准值 (Y _I)	II级基准值 (Y _{II})	III级基准值 (Y _{III})		
		0.25	群矿(中心)选煤厂			由铁路专用线将原煤运进选煤厂,采用翻车机的贮煤设施,运煤专用道路必须硬化	由箱式或自卸式货运汽车将原煤运进选煤厂的贮煤设施,运煤专用道路必须硬化	由汽车加遮盖将原煤运进选煤厂的贮煤设施;运煤专用道路必须硬化		
9			*噪声控制		0.2	厂界噪声符合 GB12348 环境噪声排放限值			符合;一级	
10			*粉尘控制		0.2	破碎机、带式输送机、转载点等全部封闭作业,并设有除尘机组车间,设机械通风措施	破碎机、带式输送机 etc 集尘罩,转载点设喷雾降尘系统	破碎机、带式输送机、转载点等设喷雾降尘系统	破碎机、带式输送机、转载点等设喷雾降尘系统;三级	
11			*洗选产品贮存	精煤	0.2	存于封闭的储存设施				存于封闭的储存设施,一级
				中煤		存于封闭的储存设施		存于半封闭且配有洒水喷淋装置的储存场	存于半封闭且配有洒水喷淋装置的储存场;三级	
	矸石或煤泥	首先考虑综合利用,不能利用的暂时存于封闭的储存设施		首先考虑综合利用,不能利用的暂时储存于半封闭且配有洒水喷淋装置的储存场		综合利用;一级				
12	(一)生产工艺及装备指标(续)	0.25	选煤工艺装备	—	0.2	采用先进的选煤工艺和设备,实现数量、质量自动监测控制和信息化管理		采用成熟的选煤工艺设备,实现单元作业操作程序自动化,设有全过程自动控制手段	采用先进的选煤工艺和设备,实现数量、质量自动监测控制和信息化管理,一级	
13			煤泥水处理	—	0.2	洗水一级闭路循环、煤泥全部利用或无害化处置	洗水二级闭路循环	洗水一级闭路循环、煤泥全部利用或无害化处置;一级		
14	(二)资源能源消耗指标	0.15	*采区回采率	—	0.3	满足《生产煤矿回采率管理暂行规定》的要求			采区回采率满足《生产煤矿回采率管理暂行规定》要求;一级	
15			*原煤生产综合能耗	kgce/t	0.2	≤7.0	≤10.5	≤11.8	10.50,二级	

序号	一级指标		二级指标						企业现状	
	指标项	权重	指标项	单位	权重	I级基准值 (Y _I)	II级基准值 (Y _{II})	III级基准值 (Y _{III})		
16			原煤生产电耗	kWh/t	0.2	≤15	≤20	≤25	26.7, 不到三级	
17			原煤生产水耗 (不含选煤厂)	m ³ /t	0.2	≤0.1	≤0.2	≤0.3	0.329, 不到三级	
18			选煤吨煤电耗	动力煤	kWh/t	0.2	按选煤电力消费限额 GB29446 先进值要求	按选煤电力消费限额 GB29446 限定值要求	-	
				炼焦煤	kWh/t				6.03, 三级	
19			单位入选原煤取水量	m ³ /t	0.2	符合《GB/T 18916.11-2012 取水定额第 11 部分: 选煤》要求				洗煤使用回用水, 一级
20			*土地资源占用	hm ² /Mt	0.2	符合《煤矿工程项目建设用地指标——矿井、选煤厂、筛选厂及矿区辅助设施部分》的相关要求				符合相关要求, 一级
21	*当年产生煤矸石综合利用率	%	0.3	≥85	≥80	≥75	全部用于锅炉燃料及公园平整, 一级			
22	(三) 资源综合利用指标	0.15	*矿井水利利用率	水资源短缺矿区	%	0.3	100	≥90	≥85	41.2, 不到三级
				一般水资源矿区	%		≥90	≥80	≥75	
				水资源丰富矿区	%		≥80	≥75	≥70	
23	*生活污水综合利用率	%	0.3	100	≥95	≥90	生活废水处理用于绿化≥90, 三级			
24	*矿井瓦斯抽采要求	—	0.3	符合《瓦斯抽采达标暂行规定》相关要求。				符合《瓦斯抽采达标暂行规定》相关要求; 一级		

序号	一级指标		二级指标						企业现状
	指标项	权重	指标项	单位	权重	I 级基准值 (Y _I)	II 级基准值 (Y _{II})	III 级基准值 (Y _{III})	
25			当年抽采瓦斯利用率	%	0.3	≥85	≥70	≥60	未利用, 初步拟定了地面瓦斯抽采及利用合作协议
26	(四) 生态环保指标	0.22	煤矸石、煤泥、粉煤灰安全处置率	%	0.3	100	100	100	外售及土地平整, 一级
27			生活垃圾安全处置率	%	0.3	100	100	100	一级
28			矸石场地覆土绿化率	%	0.2	100	≥90	≥80	矸石产生后运输至公园进行平整场地覆土绿化≥90, 二级
29			污染物排放总量符合率	%	0.3	100	100	100	一级
30			*废水排放达标率	%	0.3	100	100	100	一级
31			*烟粉尘、SO ₂ 、NO _x (以 NO ₂ 计) 达标排放	mg/m ³	0.3	符合《GB13271 锅炉大气污染物排放标准》、《煤炭工业污染物排放标准》要求			一级
32			*塌陷土地复垦率	%	0.3	≥85	≥85	≥80	81, 三级
33			工业广场绿化率	%	0.2	≥30	≥25	≥20	21, 三级
34			(五) 清洁生产管理指标	0.23	*政策符合性	—	0.3	符合国家、地方和行业有关法律、法规、规范、产业政策、技术标准要求, 污染物排放达到国家、地方和行业排放标准、满足污染物总量控制和排污许可证管理要求。严格执行国家关于煤矿生产能力管理、淘汰落后产能的相关政策措施	
35	环境管理审核	—			0.2	通过 GB/T 24001 环境管理体系认证			未认证, 计划 2019 年完成认证
36	宣传培训	—			0.2	制定有绿色低碳宣传和节能环保培训年度计划, 并付诸实施; 在国家规定的重要节能环保日(周)开展宣传活动; 每年开展节能环保专业培训不少于 1 次, 主要	定期开展绿色低碳宣传, 在国家规定的重要节能环保日(周)开展宣传活动; 每年开展节能环保专业培训不少于 1 次, 主要	定期开展绿色低碳宣传, 在国家规定的重要节能环保日(周)开展宣传活动, 每年开展节能环保专业培训不少于 1 次	定期开展绿色低碳宣传, 在国家规定的重要节能环保日(周)开展宣传活动; 每年开展节能环保专业培训大于 1 次, 主要岗位人员进行

序号	一级指标		二级指标						企业现状
	指标项	权重	指标项	单位	权重	I级基准值 (Y _I)	II级基准值 (Y _{II})	III级基准值 (Y _{III})	
						保专业培训不少于2次,所有在岗人员进行岗前培训,有岗位培训记录	岗位人员进行过岗前培训,有岗位培训记录		过岗前培训,二级
37			管理机构及环境管理制度	—	0.2	设有独立的节能环保管理职能部门,配有专职管理人员,环境管理制度健全、完善,并纳入日常管理	有明确的节能环保管理部门和人员,环境管理制度较完善,并纳入日常管理,		设置了节能环保管理部门及人员,管理制度完善,已将环保工作纳入日常工作一同安排、检查,三级
38			事故应急处理	—	0.2	有具体的环境事故应急预案,并通过环境风险评价,建立健全应急体制、机制,并定期进行演练。相关验收、审查文件合格			编制了应急预案并进行了评审及报备,定期组织了演练,一级
39			*排污口规范化管理	—	0.3	排污口设置符合《排污口规范化整治技术要求(试行)》相关要求			符合相关要求,一级
40			生态环境管理规划	—	0.3	制定有完整的矿区生产期和服务期满时的矿山生态环境修复计划、合理可行的节能环保近、远期规划,包括煤矸石、煤泥、矿井水、瓦斯气处置及综合利用、矿山生态恢复及闭矿后的恢复措施计划	制定有完整的矿区生产期和服务期满时的矿山生态环境修复计划、节能环保近、远期规划,措施可行,有一定的操作性	制定有较完整的矿区生产期和服务期满时的矿山生态环境修复计划和远期规划或企业相关规划中节能环保篇章	环保规划正在编制中,未达三级
41			环境信息公开	—	0.3	按照国家有关要求公开环境相关信息,按照《企业环境报告书编制导则》(HJ617)编写企业环境报告书			符合要求,一级
42			*公众满意度	%	0.3	95	93	90	93,二级

从上面对比情况可以看出在原煤生产电耗、矿井水利用率、抽采瓦斯利用率、环境管理审核、生态环境管理规划等指标还未达到清洁生产三级基本水平。这几个指标是本轮审核重点关注的问题。

其中原煤生产电耗过高主要由以下几个方面原因造成：

1、矿井改扩建工程全面开展增加了能源消费

2130 煤矿煤矿全部在进行改扩建工程，改扩建工程只投入没有产出，直接增加了能源消耗。

2、生产矿井不断延深增加了能源消费

2130 煤矿随着开采深度的增加，矿井开采难度越来越大，运输距离增加，排水距离增加，通风阻力增加，提升距离增加，瓦斯抽放管路阻力增加，压风阻力增加，导致运输、排水、通风、提升、瓦斯抽放、压风等设备的功率增加，各种设备的功率增加，电耗随之增加。

3、矿井瓦斯含量增加

焦煤集团所属各矿井经瓦斯等级鉴定全部为高瓦斯矿，矿井在生产过程中瓦斯涌出量大，瓦斯超限造成矿井采掘工作面停产，减少了原煤产量，增加了原煤单耗；另一方面，随着矿井开采深度的增加，瓦斯抽采难度随之增加，按照抽采达标的要求，采掘工作面必须抽采达标才能进行采掘工作，采掘工作面瓦斯抽采占用生产时间，导致原煤产量下降，原煤生产电耗增加。

4、矿井向深部延深后煤层变薄，煤质变差

随着矿井不断向深部延深，煤层变薄，煤层夹矸增加，煤质变差，煤层变薄后采煤工作面单产下降，单位产量能耗增加。

5、矿井向深部延深后煤层顶板条件变差

随着矿井向深部延深，煤层顶板变差，顶板断层增加，煤层地质条件复杂，在采掘作业过程中，顶板冒落事故经常发生，顶板冒落采掘作业面的机道和迎头，导致采掘作业被迫停止，处理冒顶占用大量生产时间，减少了原煤产量，导致原煤产量单耗增加。

6、矿井向深部延深后各种自然条件变差

随着矿井向深部延深，受矿井五大灾害的影响，限制了原煤产量的提高，矿井很难达到设计产量，原煤产量降低使单位产量原煤能耗增加。

综上所述，生产过程能源消耗较大主要原因是煤矿采掘条件变差、矿井通风需要大量的电力，导致单位产品能耗增加。加上设备控制不够完善，部分设备经常处于空载运行状态。通过资料分析，采用增加设备自动控制系统、降低设备空载运行损耗等方式提高用电效率，降低单位产品能耗。

矿井水利用率偏低是由于矿坑涌水量较大，矿区生产用水量有限所致，但企业在一些部位仍存在可回用矿井水的潜力。通过综合分析，需要加强矿区绿化及管网建设，以充分利用处理后的矿坑涌水进行绿化，改善矿区生态环境，提高矿井水利用率。

由于 2130 矿井瓦斯属于低浓度瓦斯，综合利用价值低，难度高未能达到当年抽采瓦斯利用率 $\geq 60\%$ 的清洁生产三级指标要求。目前企业正与相关方进行合作研究煤层气的开采利用方式，以期实现提高瓦斯综合利用率的目标；

环境管理审核、生态环境管理规划等问题属于企业对相关问题重视程度不够，通过与清洁生产评价体系对比，企业已制定计划逐步完善管理制度建设和落实。

13.2 总量控制调查

13.2.1 总量控制指标

新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环评价函[2011]1073 号”文对本项目的污染物总量控制指标作了批复：二氧化硫 3.9t/a，从八钢集团的工业源总量指标中调剂解决。

13.2.2 项目污染物排放总量

根据监测结果和实地调查，本项目污染物排放主要是废水排放和废气排放。本项目废水排放主要是矿井水和生活污水，生活污水处理后全部回用不外排，矿井水全部排至 1850 水处理站处理；废气排放中，有组织排放主要体现在燃煤锅炉烟气经除尘器后通过烟囱排放，无组织排放主要筛分破碎等粉尘排放，这些点位（筛分破碎、栈桥等）通过采取密闭、喷水等措施后，取得了较好的抑尘效果，少量粉尘以无组织形式进入外界环境。

表 13-2

主要污染物排放总量结果

单位：t/a

	排放源	污染物名称	排放量	核定总量	达标情况
大气污染物	供暖锅炉	SO ₂	2.09	3.9	达标

经核算，2130 煤矿扩建后主要污染物年排放总量均符合环评批复中总量的要求限值。

13.3 小结与建议

2130 矿井大部分指标均满足清洁生产一、二级标准要求，原煤生产电耗、矿井水利用率、抽采瓦斯利用率、环境管理审核、生态环境管理规划等指标还未达到清洁生产三级基本水平，建议采用增加设备自动控制系统、降低设备空载运行损耗等方式提高用电效率，降低单位产品能耗；加强矿区绿化及管网建设，以充分利用处理后的矿坑涌水进行绿化，改善矿区生态环境，提高矿井水利用率，以进一步提高清洁生产水平。

经核算，2130 矿井 SO₂ 排放量 2.09t/a，污染物排放指标满足新疆维吾尔自治区环境保护厅批复号（新环评价函[2011]1073）的总量指标。

十四 公众意见调查

14.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，可广泛地了解 and 听取民众的意见和建议，以便更好的执行国家关于建设项目竣工环境保护验收相关规章制度，促进企业进一步做好环境保护工作。

14.2 调查范围和调查方式

本项目 1.2km 处为 92 连，本次公众意见调查对象为相关部门工作人员、附近牧民、厂区生产及管理人员、现场监测人员等。共发放了 50 份调查问卷，回收 50 份，均为有效表格。

14.3 调查内容

调查内容包括两个部分，第一部分主要是被调查者个人情况的登记；第二部分主要是了解被调查者对煤矿环境污染状况的看法及对项目环保工作的要求和建设。公众意见调查表见表 14-1。

表 14-1 公众意见调查表

姓名	性别	年龄	30岁以下	30-40岁	40-50岁	50岁以上
职业	民族	受教育程度				
居住地址	方位		米			
项目基本情况	新疆焦煤（集团）有限责任公司 2130 平硐扩建工程位于乌鲁木齐市达坂城区艾维尔沟境内，煤矿生产能力有 30 万吨/年扩建至 120 万吨/年。本次利用现有主、副斜井延深进行开拓，新建斜风井；原有工业场地继续利用，地面主要设施和地面建筑继续利用。总投资 103106.22 万元，其中环保投资 1918 万元。本项目正在开展竣工环境保护验收工作，现征求您对该项目有关环境保护方面的意见及建议，请您填写公众参与意见调查表，多谢合作。					
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		是否有扰民现象或纠纷	有	没有		
	试生产期	废气对您的活影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	

	是否发生过环境污染事故(如有,请注明原因)	有	没有	
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	满意	较满意	不满意
您对该项目的建设还有什么意见和建议				

14.4 调查结果

调查结果表详见表 14-2。

调查结果表明:

(1) 50 位被调查者表示本项目施工期间未发生过扰民现象或纠纷;

(2) 50 位被调查者表示本项目试生产期间未发生过环境污染事故;

在 50 位的被调查者中,有 23 位被调查者对本项目的环保工作表示满意,27 位被调查者表示较满意。

表 14-2 公众意见调查结果统计表

	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
本工程施工期噪声对您的影响程度	人数	41	9	0
	比例 (%)	82	18	0
	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
本工程施工期扬尘对您的影响程度	人数	33	17	0
	比例 (%)	66	34	0
	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
本工程施工期废水对您的影响程度	人数	45	5	0
	比例 (%)	90	10	0
	选项	有	没有	
本工程施工期是否有扰民现象或纠纷	人数	0	50	
	比例 (%)	0	100	
	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
本工程试生产期间产生的废气对您的影响程度	人数	42	8	0
	比例 (%)	84	16	0
	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
本工程试生产期间产生的废水对您的影响程度	人数	47	3	0
	比例 (%)	94	6	0

本工程试生产期间产生的噪声对您的影响程度	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
	人数	44	6	0
	比例 (%)	88	12	0
本工程试生产期间产生的固废对您的影响程度	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
	人数	47	3	0
	比例 (%)	94	6	0
本工程试生产期间是否发生过环境污染事故	选项	有	没有	
	人数	0	50	
	比例 (%)	0	100	
您对本项目的环境保护工作满意程度	选项	满意	较满意	不满意
	人数	23	27	0
	比例 (%)	46	54	0

十五 调查结论及建议

15.1 工程概况

2130 平硐扩建工程乌鲁木齐市达坂城区艾维尔沟境内，井田东西北走向长约 9.97km，南北倾向宽约 1.0km，面积约 9.9312km²，开采标高为 2300m--1500m。矿井地质资源量为 101.835Mt，工业资源储量 101.835Mt，设计资源储量 84.3177Mt，设计可采储量 55.1867Mt。按照本项目扩建至 1.2Mt/a，矿井剩余储量可达到的矿井服务年限为 32.9 年。

井田开拓方式：采用立井开拓方式，在工业场地内布置主井、副斜井、回风立井 3 条井筒，采用走向长壁综合机械化（放顶煤）采煤法。

矿井工业场地分为矿井生产区、生活区、风井所在区、附属设施区，总占地 13.51hm²。

本工程实际总投资 103106.22 万元，实际环保投资 1918 万元，占实际总投资的 1.86%。工程设计原煤生产能力为 1.2Mt/a（3636.36 吨/天），监测期间矿井日生产能力 1506 吨，为设计能力的 41.4%，目前工作面为二采区 26221，现 2130 煤矿进入延伸水平施工阶段，验收期间主体工程设施运行稳定、配套环境保护设施运行正常。

15.2 调查结论

15.2.1 施工期环境影响

在施工期间，矿方加强了对施工单位的环境管理，实施了施工期环境监理工作。采取了降尘、降噪措施，施工废水、生活垃圾和建筑垃圾按照规定均得到处理，施工结束后，对场地进行平整、地面进行硬化或绿化等措施，且恢复情况良好。

15.2.2 生态环境影响调查结论

（1）工程占地情况调查小结

本项目新增永久占地与环评设计占地一致，占地均为井田规划用地；工程施工期临时占地按环评要求在施工结束后进行了迹地平整；运营期临时占地均为工业场地规划用地，调查期间未发现随意扩大占地、扰动地表现象。

（2）野生动植物影响调查小结

工程建设期间由于施工机械的活动、施工人员对植被的碾压、践踏及工程建设的临时占地，不仅改变了土壤的坚实度，同时损伤和破坏植被。从现场调查可见，在施工期间，矿方能按照规划建设范围进行施工，除了规划的永久占地建设之外，未增加对植被的扰动范围，施工迹地内植被处于初步恢复中。工业场地、生活区及道路两侧都进行了绿化。

在本项目建设过程中，施工主要是对该区域野生动物栖息环境有一定的影响。在正常运营状态下工程对野生动物不会产生不良影响。

（3）水土流失影响调查小结

矿方根据该工程对水土流失的影响特点，减少工业场地的水土流失，采取了一定水土保持措施。

（4）塌陷区影响调查

本项目工业场地东侧有塌陷区，塌陷坑地面形态一般为椭圆形，深度较浅，均在 2m 以内，矿方采用人工机械与自然恢复等措施进行土地复垦，利用建井矸石和生产期矸石进行回填，并定期覆土掩埋，撒播草籽，恢复植被。矿方按设计的要求合理预留了永久性保护煤柱，确保工业广场的安全；制定有塌陷区治理方案，对塌陷区做到及时回填，并覆土恢复植被。

15.2.3 水环境影响调查结论

（1）生活污水经处理设施处理后用于矿区绿化、剩余部分及冬季全部回用至井下洒水降尘；矿井水经处理设施处理后排至艾维尔沟河内。

（2）经监测，矿井涌水经处理设施处理后各项污染物指标均未超过《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）采煤废水排放标准中新（扩、改）建生产线排放限值、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准限值；生活污水经处理设施处理后各项污染物指标均未超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准、《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准限值。

15.2.4 大气环境影响调查结论

供暖锅炉现有两台 7MW 锅炉安装有布袋除尘及湿式脱硫设备，处理后的烟气经 40m 烟囱排放，经监测，烟气中的颗粒物、SO₂ 排放浓度均满足《燃煤锅炉

大气污染物排放标准》（DB65/2154-2004）中 B 类区 II 时段标准；NO_x 最大浓度为 370mg/m³，未达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉重点区域特别限值（NO_x 200mg/m³）。

矿方为了控制大气污染，矿方为了控制大气污染，在工业场地设井口房至筛分全封闭输煤走廊，建有封闭式筒仓储煤，在转载点、运输道路等采用洒水车及洒水管线进行洒水防尘，对矿区工业场地和主要运输道路进行硬化。经监测，工业场地厂界的颗粒物、SO₂ 无组织排放浓度最高分别为 0.352mg/m³，0.022mg/m³。均满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中煤炭工业作业场所无组织排放标准限值。

15.2.5 声环境影响调查结论

经监测，工业场地厂界昼间噪声为 46.3~51.1dB（A），夜间噪声为 43.4~48.2dB（A），厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

15.2.6 固体废物环境影响调查结论

2130 煤矿掘进矸石产生量为 25050t/a，回填塌陷区，覆土进行绿化，后期全部运至公园沟底，覆土进行绿化；生活垃圾产生量 90t/a，集中收集后定期由艾维尔沟社区统一清运，最终填埋处置。待燃煤锅炉拆除后，无炉渣产生。

15.2.7 环境管理调查结论

2130 煤矿为建立职责明确，规范有序的环保管理监督机构，做到生产发展与环境保护和谐统一，成立了以矿长为组长的环境保护领导小组，由基建环保办负责煤矿日常的环保工作，贯彻国家及主管行业的各项环保工作方针、政策；负责矿内一切环保设施的正常运行，保证其发挥最大的治理效益；定期对全矿员工开展环境保护宣传工作，制定绿化方案、地质灾害及环境污染应急预案。井下各岗位也设有安全环保员，负责一线安全环保事宜。2130 煤矿建立有环境保护管理档案，制定有《2130 煤矿环境保护管理制度》。

15.2.8 环境风险应急及事故应急措施

2130 煤矿为防止突发事件可能造成环境危害，编制了《新疆焦煤（集团）有限责任公司突发环境事件应急预案》，并在自治区环保厅备案，备案号：

6501072015050M。验收调查期间，未发生环境风险事故。

15.2.9 清洁生产与总量控制

2130 矿井大部分指标均满足清洁生产一、二级标准要求，原煤生产电耗、矿井水利用率、抽采瓦斯利用率、环境管理审核、生态环境管理规划等指标还未达到清洁生产三级基本水平，建议采用增加设备自动控制系统、降低设备空载运行损耗等方式提高用电效率，降低单位产品能耗；加强矿区绿化及管网建设，以充分利用处理后的矿坑涌水进行绿化，改善矿区生态环境，提高矿井水利用率，以进一步提高清洁生产水平。

经核算，2130 矿井 SO₂ 排放量 2.09t/a，污染物排放指标满足新疆维吾尔自治区环境保护厅批复号（新环评价函[2011]1073）的总量指标。

15.2.10 公众意见调查结论

经统计，在 50 位的被调查者中，有 23 位被调查者对本项目的环保工作表示满意，27 位被调查者表示较满意。

15.3 要求及建议

（1）燃煤锅炉烟气、SO₂、NO_x 中达到《燃煤锅炉大气污染物排放标准》（DB65/2154-2004）中 B 类区 II 时段标准限值，NO_x 未达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉重点区域特别限值；焦煤集团将拆除现有燃煤锅炉，改用电锅炉或瓦斯供热。

（2）目前处理达标后的矿井水直接排至艾维尔沟河，应加强水处理站日常管理工作，确保处理后的水质达到超过《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）采煤废水排放标准中新（扩、改）建生产线排放限值、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准限值。

（3）加强对各类环保设施的运行、维护和管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（4）加强环境风险防范工作，落实环境事故应急措施，定期进行应急演练，提高突发环境事故的应对能力，及时消除环境安全隐患，确保区域环境安全。

附件：

1、新疆焦煤(集团)有限责任公司 2130 平硐扩建工程竣工环境保护验收“三同时”登记表

2、项目委托书

3、关于新疆焦煤(集团)有限责任公司 2130 平硐扩建工程环境影响报告书的批复

4、关于新疆焦煤(集团)有限责任公司 1930 平硐改扩建工程环境影响报告书的批复

5、突发环境事件应急预案备案表

6、新疆焦煤(集团)有限责任公司 2130 平硐扩建工程验收监测报告