

建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目

委托单位：甘肃华星煤业有限公司

编制单位：甘肃奥辉环境技术有限公司

编制时间：2024 年 6 月

建设单位法人代表：田东祥 （签字）

编制单位法人代表：冯军娃 （签字）

项 目 负 责 人 ： 郝文军

填 表 人 ： 马彩莉

建设单位：甘肃华星煤业有限公司（盖章）

电话：13993379409

邮编：744112

地址：甘肃省华亭县策底镇策底坡村炭合沟

编制单位：甘肃奥辉环境技术有限公司（盖章）

电话：18394482028

邮编：744000

地址：甘肃省平凉市崆峒区恒和大厦 1805 室

现场照片



干选车间



储煤场抑尘网围挡



导料槽密闭挡帘



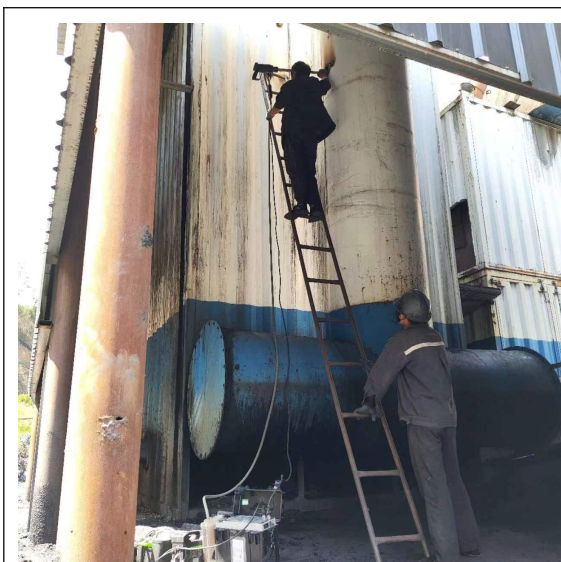
20m 高排气筒



20m 高排气筒



落料点喷雾装置



有组织废气进口采样孔



有组织废气排口采样孔



落料点喷雾装置



50m³ 煤水收集沉淀池



煤场洒水车



旋风除尘器+布袋除尘器+除尘煤输送带

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目				
建设单位名称	甘肃华星煤业有限公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	甘肃省华亭市策底镇策底坡村炭合沟				
主要产品名称	精煤、中煤、矸石				
设计生产能力	年分选原煤 45 万吨				
实际生产能力	年分选原煤 45 万吨				
建设项目环评时间	2018 年 8 月	开工建设时间	2018 年 10 月		
调试时间	2024 年 2 月	验收现场监测时间	2024 年 5 月 15 日~16 日		
环评报告表审批部门	平凉市生态环境局	环评报告表编制单位	平凉泾瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	甘肃华星煤业有限公司		
投资总概算	500.00 万元	环保投资总概算	26.00 万元	比例	5.2%
实际总概算	500.00 万元	环保投资	30.60 万元	比例	6.12%
验收监测依据	1、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》； 2、国环规环评〔2017〕第 4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日起实施）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）； 4、《关于印发平凉市建设项目环境影响评价文件审批复核验收程序规定的通知》（平环评发〔2022〕54 号，2022 年 8 月 2 日）； 5、《甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目环境影响报告表》（平凉泾瑞环保科技有限公司，2018 年 8 月）； 6、原平凉市环境保护局《关于甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2018〕163 号，				

	2018 年 10 月 8 日）； 7、生产设备资料及建设单位提供的与本次验收相关的资料。																				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据《甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目环境影响报告表》及《关于甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2018〕163 号）中相关标准： 1 废气 运营期废气主要为受煤斗扬尘、储煤场扬尘、转运系统扬尘、干法选煤设备煤尘、道路运输扬尘，干法选煤设备煤尘通过旋风除尘器+布袋除尘器二级除尘处理后外排，批复要求排气筒高度不得低于 20m，因此有组织颗粒物排放浓度应执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4 煤炭工业大气污染物排放限值的煤炭分选设备通风管道、筛面、转载点等除尘设备要求，厂界无组织颗粒物排放浓度执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 煤炭工业无组织排放限值的要求，具体指标见下表。 表 1-1 煤炭工业大气污染物排放限值 <table><tr><td rowspan="2">污 染 物</td><td>生 产 设 备</td></tr><tr><td>煤炭风选设备通风管道、筛面、转载点等除尘设备</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>80mg/m³ 或设备去除效率>98%</td></tr></table> 表 1-2 煤炭工业无组织排放限值 <table><tr><th rowspan="3">污 染 源</th><th rowspan="3">监 控 点</th><th colspan="2">作 业 场 所</th></tr><tr><th>煤炭工业所属装卸场所</th><th>煤炭贮存场所、煤矸石堆置场</th></tr><tr><th>无组织排放限值/ (mg/m³) (监控点与参考点浓度差值)</th><th>无组织排放限值/ (mg/m³) (监控点与参考点浓度差值)</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td rowspan="2">周界外 浓度最 高点⁽¹⁾</td><td>1.0</td><td>1.0</td></tr><tr><td>二氧化 硫</td><td>—</td><td>0.4</td></tr></table> 注：（1）周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度最高点。 2 废水 本项目生产工序用水主要是抑尘用水，无废水产生。初期雨水依托现有煤水收集沉淀池沉淀后汇入矿井废水处理站处理后回用于	污 染 物	生 产 设 备	煤炭风选设备通风管道、筛面、转载点等除尘设备	颗粒物	80mg/m ³ 或设备去除效率>98%	污 染 源	监 控 点	作 业 场 所		煤炭工业所属装卸场所	煤炭贮存场所、煤矸石堆置场	无组织排放限值/ (mg/m ³) (监控点与参考点浓度差值)	无组织排放限值/ (mg/m ³) (监控点与参考点浓度差值)	颗粒物	周界外 浓度最 高点 ⁽¹⁾	1.0	1.0	二氧化 硫	—	0.4
污 染 物	生 产 设 备																				
	煤炭风选设备通风管道、筛面、转载点等除尘设备																				
颗粒物	80mg/m ³ 或设备去除效率>98%																				
污 染 源	监 控 点	作 业 场 所																			
		煤炭工业所属装卸场所	煤炭贮存场所、煤矸石堆置场																		
		无组织排放限值/ (mg/m ³) (监控点与参考点浓度差值)	无组织排放限值/ (mg/m ³) (监控点与参考点浓度差值)																		
颗粒物	周界外 浓度最 高点 ⁽¹⁾	1.0	1.0																		
二氧化 硫		—	0.4																		

煤场降尘，未外排；生活污水依托已有的化粪池后排入策底镇乡镇污水管网。

3 噪声

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，周边敏感点噪声排放满足《声环境质量标准》中的2类区标准限值。见表4-6。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

监测点	级别	标准限值 dB (A)		执行标准
		昼间	夜间	
厂界	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
敏感点	2类区	60	50	《声环境质量标准》

4 固体废物

按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》6.2.1 污染物排放标准“建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书(表)审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行”。因此，项目固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关规定。

表二 项目概况

工程建设内容：

1.项目背景

甘肃华星煤业有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》以及其他有关建设项目环境保护管理的要求，在原露天煤场新建干法选煤生产线 1 条，处理原煤 45 万吨/年。2018 年 8 月履行了环评手续，原平凉市环境保护局于 2018 年 10 月 8 日以《关于甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2018〕163 号）文件对项目环评做出了批复。因本项目为干法选煤，依托的储煤棚为露天建设，因此项目调试后至 2024 年 2 月处于未运行状态。

因甘肃华星煤业有限公司于 2014 年 10 月建设了 20 万吨/年洗煤厂项目，并履行了环保手续，于 2017 年 12 月取得原平凉市环境保护局《关于甘肃华星煤业有限公司 20 万吨/年洗煤厂建设项目竣工环境保护验收意见的批复》（平环评发〔2017〕222 号），甘肃华星煤业有限公司 2014 年 10 月至 2024 年 2 月期间采用湿法选煤，且本项目依托的储煤场现进行储煤煤棚全封闭建设作业，因此现启动 ZM 高效干法分离选煤项目。

对此，2024 年 5 月企业开展甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目的竣工环保验收。2024 年 5 月，甘肃华星煤业有限公司委托甘肃奥辉环境技术有限公司承担甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目环保验收部分，接到任务后甘肃奥辉环境技术有限公司对项目建设工程内容进行了首次核实，对未落实到位的地方提出整改，甘肃奥辉环境技术有限公司委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目产生的污染物进行监测，接到任务后甘肃泾瑞环境监测有限公司于 2024 年 5 月 15 日-16 日派专业技术人员对项目厂界无组织废气、有组织排气筒产生的污染物以及厂界噪声进行了检测，对现场建设的环保设施进行多次核查，在现场调查情况及监测结果等基础上编制了此验收监测报告表。

本次验收范围为环评报告中的所有建设内容。

2.项目简介

2.1 项目概况

项目名称：甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目；

建设地点：甘肃省华亭县策底镇策底坡村炭合沟；

建设单位：甘肃华星煤业有限公司；

建设性质：扩建；

建设投资：本阶段实际总投资 500.00 万元，其中环保投资 30.60 万元，占总投资 6.12%。

验收范围：环评报告中的所有建设内容

2.2 建设内容及规模

本项目建设干法选煤生产线 1 条，处理原煤 45 万吨/年。主要建设内容为干选车间，其余依托原储煤场。本工程由主体工程、储运工程、依托工程及环保工程部分组成，详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	项目名称	建设规模		备注
		环评设计	实际建设	
主体工程	干选车间	在原储煤场内安装 1 条干法选煤生产线，ZM 矿物高效分离机整个系统在全封闭状态下运行，自带布袋、旋风除尘器	在原储煤场内已安装 1 条干法选煤生产线，ZM 矿物高效分离机整个系统在全封闭状态下运行，自带旋风、布袋除尘器	与环评一致
储运工程	存储	存储于原露天煤场	煤炭存储于原露天煤场，目前正在进行全封闭储煤棚的建设。	与环评一致
	运输	社会车辆运输，运输车辆设置篷布遮盖	社会车辆运输，运输车辆设置篷布遮盖	与环评一致
依托工程	储煤场	储煤场占地 12000m ² ，可最大储存约 10d（13640t）矿井产量，东面、北面设围墙，围墙长 310m，高约 2.5m，围墙上设约 3.5m 高防风抑尘网，现有洒水车、喷淋设施，储煤场四周设置盖板地沟，煤场场地硬化及出入主干道硬化	储煤场占地 12000m ² ，可最大储存约 10d（13640t）矿井产量，东面、北面设围墙，围墙长 310m，高约 2.5m，围墙上设约 3.5m 高防风抑尘网，现有洒水车、喷淋设施，储煤场四周设置盖板地沟，煤场场地硬化及出入主干道硬化。	此部分为依托，且已编制了全封闭储煤棚建设的环评报告，与环评一致
	生活污水处理站	生活污水处理系统处理能力 80m ³ /d，采取“沉淀+曝气处理”工艺	生活污水处理系统处理能力 80m ³ /d，采取“沉淀+曝气处理”工艺	此部分为依托，现已接通乡镇生活污水管网
	矿井污水处理站	矿井水处理站处理能力 280m ³ /h(6720m ³ /d)，采用混凝沉淀等工艺	矿井水处理站处理能力 280m ³ /h(6720m ³ /d)，采用混凝沉淀等工艺	此部分为依托，与环评一致
公用	供水	由华星煤矿供给	由华星煤矿供给	与环评一

工程					致
	排水		由储煤场现有四周盖板地沟，引至煤水收集沉淀池沉淀后汇入矿井废水处理站净化后回用于煤场降尘，不外排	由储煤场现有四周盖板地沟，引至煤水收集沉淀池沉淀后汇入矿井废水处理站净化后回用于煤场降尘，不外排	与环评一致
	供电		由华星煤矿供给	由华星煤矿供给	与环评一致
	供暖		项目生产无需供暖	项目生产无需供暖	与环评一致
环保工程	废气治理	受煤斗扬尘	煤场设置喷淋设施	煤场已设置喷淋设施	与环评一致
		储煤场扬尘	东面、北面设围墙，围墙长310m，高约2.5m，围墙上设约3.5m高防风抑尘网。同时控制煤堆高度不高于6m，并在煤场设置洒水车及喷淋设施	东面、北面设围墙，围墙长310m，高约2.5m，围墙上设约3.5m高防风抑尘网。同时控制煤堆高度不高于6m，且煤场已设置洒水车及喷淋设施	与环评一致
		转运系统扬尘	转载产尘点设置喷雾洒水装置，在皮带转载点溜槽落料点处采用在导料槽两端增加密闭挡帘的方式来防止煤尘的外逸	转载产尘点设置喷雾洒水装置，在皮带转载点溜槽落料点处采用在导料槽两端增加密闭挡帘的方式来防止煤尘的外逸	与环评一致
		干法选煤设备煤尘	设置布袋除尘和旋风除尘器二级除尘	设置旋风除尘器和布袋除尘二级除尘	与环评一致
		道路运输扬尘	车厢必须采取篷布覆盖，对运煤道路进行定期清扫和洒水，储煤场配备洒水车减少路面扬尘	车厢采取篷布覆盖，对运煤道路进行定期清扫和洒水，储煤场配备洒水车	与环评一致
	废水治理		初期雨水依托现有煤水收集沉淀池沉淀后汇入矿井废水处理站净化后回用于煤场降尘，不外排；生活污水依托厂区现有生活污水处理站处理达标后排入策底河	初期雨水依托现有煤水收集沉淀池沉淀后汇入矿井废水处理站净化后回用于煤场降尘，未外排；生活污水依托已有的化粪池后排入策底镇乡镇污水管网。	生活污水处置去向发生变化
	噪声治理		选用低噪声设备、隔声等措施	选用低噪声设备、隔声等措施	与环评一致
	固废治理		设垃圾收集桶，分类收集，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置；煤矸石集中收集外售制砖厂；除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥直接掺入末精煤中	设垃圾收集桶，分类收集，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置；煤矸石集中收集外售制砖厂；除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥直接掺	与环评一致

		销售	入末精煤中销售	
--	--	----	---------	--

3.原辅材料消耗及水平衡：

表 1-3 原辅材料及能耗表

原辅材料				
名 称	实际年用量	储存方式	储存地点	煤质来源
原煤	45 万吨	露天	储煤场	本矿煤
能源消耗				
名称	年消耗量	备注		
生活用水	70t/a	依托华星煤矿供水管网供给		
抑尘用水	150t/a	矿井涌水		
电	5 万 kwh/a	国家电网供给		

4.主要产品及产能

表 2-2 主要产品及产能表

序号	名称		单位	环评设计数量	实际生产数量
1	精煤	末精煤	万 t/a	33.75	35
2		仔精煤	万 t/a	1.35	1.0
3		块精煤	万 t/a	0.9	1.0
4	中煤		万 t/a	2.25	2.5
5	矸石		万 t/a	6.75	5.5
合计			万 t/a	45	45

4.主要生产设备

项目建成后，厂区主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备汇总表

项目	设备名称	环评要求		本阶段实际配备	
		规格	数量	规格	数量
1	矿物高效分离机	N=411.7kw，处理量：100-150t/h，入料粒度：0-80mm，入料外在水分：≤9%	1 套	ZM150 矿物高效分离机，N=411.7kw，处理量：100-150t/h，入料粒度：0-80mm，入料外在水分：≤9%	1 套
2	布袋除尘器	144LHF	1 套	144LHF	1 套
3	旋风除尘器	ZM150	1 套	ZM150	1 套
4	原煤缓冲料仓	4m*4m	1 台	4m*4m	1 台
5	原煤缓冲料仓	储存量 300t	1 台	储存量 300t	1 台

6	原煤给煤机	N=2*1.1kw	1 台	N=2*1.1kw	1 台
7	原煤皮带机	B=650, L=40.67m	1 台	B=650, L=40.67m	1 台
8	精煤皮带机	B=650, L=50.88m	1 台	B=650, L=50.88m	1 台
9	0-13mm 精煤皮带机	B=650, L=35.74m	1 台	B=650, L=35.74m	1 台
10	13-30mm 块精煤皮带机	B=500, L=18m	1 台	B=500, L=18m	1 台
11	30-80mm 块精煤皮带机	B=500, L=18m	1 台	B=500, L=18m	1 台
12	中煤皮带机	B=500, L=18m	1 台	B=500, L=18m	1 台
13	矸石皮带机	B=500, L=10m	1 台	B=500, L=10m	1 台
14	矸石转载皮带机	B=500, L=18m	1 台	B=500, L=18m	1 台
15	精煤振动筛	型号 2SZD2148, 筛孔尺寸 30*30mm, 13*13mm, 处理能力: 100t/h, 入料粒度: 0-80mm, 入料外在水分: ≤9%	1 台	型号 2SZD2148, 筛孔尺寸 30*30mm, 13*13mm, 处理能力: 100t/h, 入料粒度: 0-80mm, 入料外在水分: ≤9%	1 台
16	智能控制系统	ZM150	1 台	ZM150	1 台

5.工作制度

本项目实际工作人员 5 人, 年工作 280 天, 日生产 16 小时, 每天两班生产, 一班清理检修。

6.公用工程

6.1 供电

本项目用电由国家电网供给。

6.2 给、排水

本项目喷淋抑尘用水为本煤矿污水处理站处理后的中水供给。

工程变更情况:

依据《煤炭建设项目重大变动清单(试行)》, 项目不涉及规模、地点、生产工艺、环境保护措施等方面的重大变动内容, 因此, 无重大变动情况。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程，标出产污节点）

1.生产工艺流程

1.1 工艺流程简述：

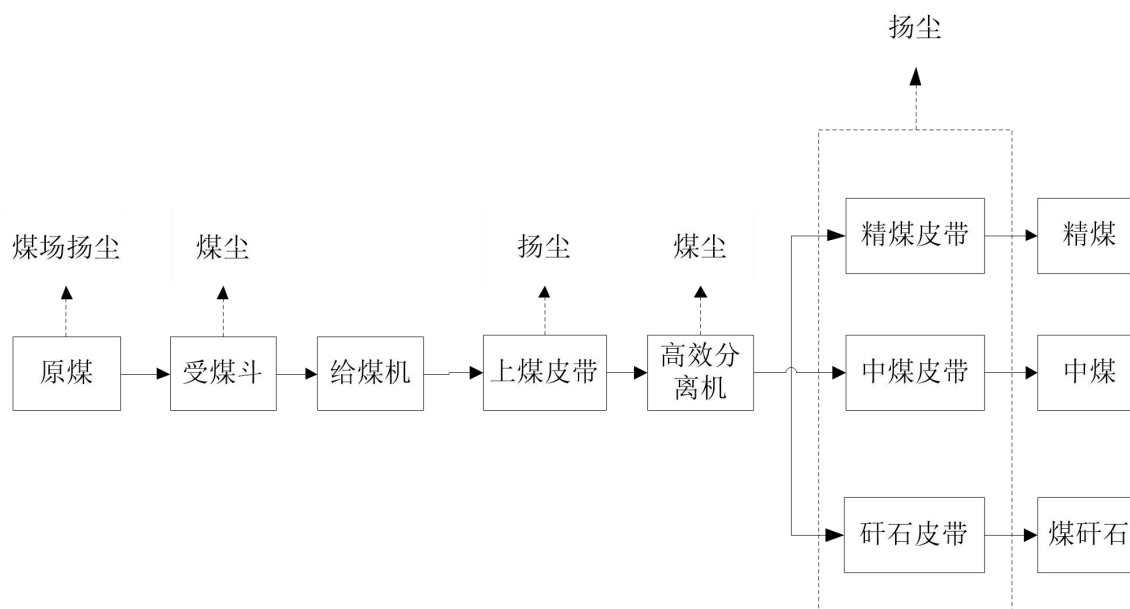


图 5-2 选煤工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述：

原煤经选煤楼筛分机进行简易筛分后进入本项目高效分离机（入料粒径小于80mm）进行煤质提升。

80mm 以下的经原煤皮带进入 ZM150 矿物高效分离系统。经系统分选后分为三种产品：精煤，中煤、矸石。精煤经精煤皮带运到振动筛 2SZD2148 筛分，筛上物落到精煤皮带后落地，筛下物落到矸石皮带后落地；中煤经中煤刮板和中煤皮带输送至储煤场。矸石全部销售给砖厂或煤矸石电厂。

ZM 高效矿物分离系统原理：ZM 系列矿物高效分离机是一种专门针对高低密度混合物分离，特别是高密度矿物含量较多的难分离物料及高温物料进行高效分离的环保型模块集成化干法分离设备。该设备采用阶梯式分离原理，每个阶梯区间内物料流化分层，同时增加击振力，加强物料按密度分层效果，低密度物料最先越过溢流堰被排出，剩余物料进入下一个阶梯区间再次进行分选，直至分选完毕，排出重矿物。

2.运营期产污环节分析

(1) 废气：主要有受煤斗扬尘、储煤场扬尘、转运系统扬尘、干法选煤设备煤尘、道路运输扬尘；

(2) 废水：主要为初期雨水、生活污水；

(3) 噪声：主要为溜槽溜斗、分离机、选除尘系统引风机、震动电机等机械动力设备的噪声；

(4) 固废：主要为煤矸石、除尘器收集的煤尘、沉淀池煤泥以及生活垃圾。

表三 环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废气

项目运营期废气主要为有组织废气和无组织废气。本期验收有组织废气主要为干法选煤设备煤尘，共涉及 1 个有组织排气筒；无组织废气主要为受煤斗扬尘、储煤场扬尘、转运系统扬尘、道路运输扬尘。

3.1.1 有组织废气

（1）干法选煤设备煤尘

本项目干法选煤设备煤尘其主要污染因子为颗粒物。干法选煤设备煤尘通过封闭式干法选煤设备收集，经设备自带的旋风除尘器和布袋除尘器二级除尘处理后，由 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。

3.1.2 无组织废气

（1）受煤斗粉尘：本项目原煤全部由煤矿筛分系统由封闭式皮带运入受煤斗，设置喷淋设施，粉尘经处理后，以无组织形式排放。

（2）储煤场扬尘：本项目原煤、产品堆存过程及装卸过程产生扬尘，储煤场目前东面、北面设围墙，围墙长 310m，高约 2.5m，围墙上设约 3.5m 高防风抑尘网。同时控制煤堆高度不高于 6m，并在煤场设置洒水车及喷淋设施，保持料堆表层湿润，确保料堆表层含水率 $\geq 10\%$ ，防止物料扬散，有效抑制煤尘的产生。同时煤场设置抑尘网覆盖，目前正在建设全封闭式储煤棚，建成后储煤场扬尘对周围环境影响较小。

（3）厂内物料输送及转载点扬尘：原煤由煤矿筛分系统经封闭式皮带进入原煤堆场受煤斗，再经封闭式皮带输送机输送至干选车间，干法选煤后产品经封闭式皮带输送机至产品储存区域。各转载产尘点设置喷雾洒水装置，在皮带转载点溜槽落料点处采用导料槽两端增加密闭挡帘的方式来防止煤尘的外逸。项目在原煤转载点、精煤转载点处设喷雾洒水装置，减少对周边环境的影响。

（4）煤炭运输扬尘

本项目原煤经煤矿筛分系统筛分后经皮带输送至煤矿的储煤场 1 个受煤斗内。产品煤运输全部采用汽车运输，会产生道路扬尘，增加区域粉尘量。企业对于运输车辆车厢采取篷布覆盖，对运煤道路进行定期清扫和洒水，储煤场配备洒

水车减少路面扬尘。

3.2 废水

本项目运营期选煤工艺采用干法选煤，选煤过程无用水，项目废水主要为初期雨水和生活污水。

（1）生活污水：生活污水依托已有的化粪池后预处理后排入策底镇乡镇污水管网。

（2）初期雨水：为了防止储煤场喷淋水和雨水渗漏，企业将储煤场及出入主干道全部硬化，并达到防渗标准。对于储煤场产生的初期雨水，储煤场四周已设置盖板防渗地沟，在下游已建一座 50m³ 煤水收集沉淀池。初期雨水经沉淀后汇入矿井废水处理站净化后回用于煤场降尘，不外排。根据 2024 年 5 月 8 日建设单位委托甘肃中兴环保科技有限公司监测的本单位污水处理站排污口的监测报告数据分析结果，达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 1 和表 2 中规定的新建（扩、改）生产线水污染物排放限值要求。项目对周围水环境影响较小。

3.3 噪声

本项目噪声主要来源于转载点的带式输送机、受煤斗的溜槽溜斗、分离机、选除尘系统引风机、震动电机等机械动力设备的噪声。设备噪声源多为固定、连续噪声；交通噪声主要为进、出厂道路交通噪声。项目选用低噪声设备，分离机、除尘系统等采取减振、消声、隔声等措施，运输车辆加强管理，禁止鸣笛，限制车速等措施降低了噪声对周边的环境影响。

3.4 固体废弃物

本期验收涉及的固体废弃物主要为干选煤矸石、除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥及生活垃圾。

煤矸石集中收集外售制砖厂；除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥直接掺入末精煤中销售；

生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。

综上所述，项目运营期产生的固废基本得到了妥善处置。

3.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保投资主要来自“三废”治理，包括废水、噪声和废气防治措施及固

废处理等。项目设计总投资 500.00 万元，其中环保总投资估算约为 26 万元，占总投资 5.2%；本项目实际总投资 500.00 万元，其中环保投资 30.6 万元，占总投资 6.12%，具体环保投资对照明细见下表。

表 3-1 环保设施（措施）及投资对比一览表 单位：万元

类别	治理项目	环评设计治理措施	环评投资	实际治理措施	实际投资
废气	受煤斗扬尘	煤场设置喷淋设施	/	煤场设置喷淋设施	/
	储煤场扬尘	东面、北面设围墙，围墙长 310m，高约 2.5m，围墙上设约 3.5m 高防风抑尘网。同时控制煤堆高度不高于 6m，并在煤场设置洒水车及喷淋设施	/	东面、北面设围墙，围墙上设约 3.5m 高防风抑尘网。同时控制煤堆高度不高于 6m，并在煤场设置洒水车及喷淋设施	/
	转运系统扬尘	转载产尘点设置喷雾洒水装置，在皮带转载点溜槽落料点处采用在导料槽两端增加密闭挡帘的方式来防止煤尘的外逸	3.0	转载产尘点设置喷雾洒水装置，在皮带转载点溜槽落料点处采用在导料槽两端增加密闭挡帘的方式来防止煤尘的外逸	4.5
	干法选煤设备煤尘	设置布袋除尘和旋风除尘器二级除尘	20.0	设置旋风除尘器和布袋除尘二级除尘、20m 高排气筒	25.0
	道路运输扬尘	车厢必须采取篷布覆盖，对运煤道路进行定期清扫和洒水，储煤场配备洒水车减少路面扬尘	/	车厢采取篷布覆盖，运煤道路进行定期清扫和洒水，储煤场配备洒水车减少路面扬尘	/
废水	初期雨水	依托现有煤水收集沉淀池沉淀后汇入矿井废水处理站净化后回用于煤场降尘，不外排	/	依托现有煤水收集沉淀池沉淀后汇入矿井废水处理站净化后回用于煤场降尘	/
	生活污水	依托厂区现有生活污水处理站处理达标后排入策底河	/	依托厂区现有生活污水处理站处理达标后排入策底河	/
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、室内布置、基础减振等措施	0.5	选用低噪声设备、室内布置、基础减振等措施	1.0
固废	煤矸石	集中收集，外售制砖厂	/	集中收集，外售制砖厂	/
	煤尘	直接掺入末精煤中销售	/	直接掺入末精煤中销售	/
	煤泥		0.5		
	生活垃圾	集中收集后由环卫部门	2.0	集中收集后由环卫部门统	0.1

		统一处置		一处置	
合计		/	26	/	30.6

3.7三同时执行情况

项目三同时基本落实到位，具体落实情况见下表。

表 3-2 环保设施“三同时”验收一览表

类别	验收内容		验收要求	落实情况
废气治理	受煤斗扬尘	煤场设置喷淋设施	达到《煤炭工业污染物排放标准》 （GB20426-2006） 表5 煤炭工业无组织排放限值要求	已落实
	储煤场扬尘	东面、北面设围墙，围墙长310m，高约2.5m，围墙上设约3.5m高防风抑尘网。同时控制煤堆高度不高于6m，并在煤场设置洒水车及喷淋设施		已落实
	转运系统扬尘	转载产尘点设置喷雾洒水装置，在皮带转载点溜槽落料点处采用在导料槽两端增加密闭挡帘的方式来防止煤尘的外逸		已落实
	干法选煤设备煤尘	设置1套布袋除尘和1套旋风除尘器二级除尘		已落实二级除尘并增加1根20m高排气筒
	道路运输扬尘	车厢必须采取篷布覆盖，对运煤道路进行定期清扫和洒水，储煤场配备洒水车减少路面扬尘		已落实
噪声治理	噪声	选用低噪声设备，室内布置、基础减振等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008） 2类标准	已落实
固废处置	煤矸石	集中收集，外售制砖厂	不产生二次污染	已落实
	煤尘	直接掺入末精煤中销售		已落实
	煤泥			已落实
	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一处置		已落实

表四 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1建设项目环评报告表的主要结论与建议

4.1.1项目概况

华星煤矿储煤场占地12000m²，储煤场东面、北面设围墙，围墙长310m，高约2.5m，围墙上设约3.5m高防风抑尘网；场地设有洒水车、喷淋设施。根据《平凉市人民政府关于印发〈平凉市2018年水污染防治工作方案〉的通知》（平政办发〔2018〕9号），推进煤炭清洁利用，新建煤矿应同步建设煤炭洗选设施。现有的选煤技术有湿法选煤技术、干法选煤技术，干法选煤与洗煤厂选煤相比优点是煤的回收率高，无需用水，解决了水洗选煤耗水量大及洗选废水处理问题，成本低。因此，甘肃华星煤业有限公司预在原露天煤场新建干法选煤生产线1条，处理原煤45万吨/年。

4.1.2环保法律法规及产业政策符合性分析

本项目为烟煤和无烟煤开采洗选，根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013年修正），本项目属于“鼓励类”中第三项煤炭第2条指出：“120万吨/年及以上的高产高效煤矿（含矿井、露天）、高效选煤厂建设”，属于“鼓励类”。本项目选用高效的干法选煤设备，可实现厂界无组织粉尘达标排放，符合国家产业政策规定。项目不在国土资源部、国家发改委发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》用地项目之列。因此项目用地符合当前国家土地供应政策。

根据《平凉市人民政府“关于进一步加强煤炭经营及质量监督管理工作的意见”》（平政发〔2017〕35号），提高煤矿企业煤炭质量。鼓励煤矿企业采用先进采煤工艺，减少矸石含量。要依法对出矿煤炭质量进行检验，确保符合国家发改委、环保部等6部门指定的《商品煤质量管理暂行办法》规定的质量要求。甘肃华星煤业有限公司引进高效干法选煤技术，提高煤炭质量，同时解决了水洗选煤耗水量大及洗选废水处理问题。因此企业符合《平凉市人民政府“关于进一步加强煤炭经营及质量监督管理工作的意见”》（平政发〔2017〕35号）。

根据《平凉市2018年度大气污染防治工作实施方案》，持续做好工业堆场扬尘治理。工业厂区内的各类煤堆、灰场、土场、水泥、渣场等易产生扬尘(粉尘)的散流体原料堆放场要严格落实“三防”(防扬尘、防流失、防渗漏)措施，建设不

低于堆放高度的防风抑尘墙、抑尘网，并配备喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘设施。物料输送设备要进行密闭，并在装卸处配备收尘、喷淋等防尘设施。露天装卸必须采用湿式防尘措施，严禁无组织倾倒及装卸干燥物料造成区域扬尘污染。严格落实厂区路面和出口路段硬化及湿法清扫措施，并对物料运输车辆采取车轮冲洗、车沿清扫和车厢密闭覆盖等措施。华亭、崇信县要开展煤矿、煤场及运煤车辆专项整治工作，切实解决煤尘污染问题。甘肃华星煤业有限公司储煤场场地硬化；储煤场东面、北面设围墙，围墙长310m，高约2.5m，围墙上设约3.5m高防风抑尘网；场地设有洒水车、喷淋设施；ZM矿物高效分离机整个系统在全封闭状态下运行，自带布袋除尘器、旋风除尘器，外溢粉尘量较小，可实现厂界无组织粉尘达标排放。因此企业符合《平凉市2018年度大气污染防治工作实施方案》。

综上所述，本项目建设符合国家、平凉市产业政策要求。

4.1.3选址合理性

本项目位于甘肃华星煤业有限公司煤矿（简称：华星煤矿）现有场地内，该场地为露天储煤场，项目东侧、南侧均为华星煤矿工业场地，西侧、北侧均为台地（荒地）。

本项目对储煤场原煤进行干法提质后进行煤炭储存及转运，ZM矿物高效分离机整个系统在全封闭状态下运行，自带布袋除尘器、旋风除尘器，装卸料煤起尘、运输扬尘通过储煤场设置洒水车、喷淋装置降尘。采取以上污染防治措施后，污染物排放量少同时采取风险防范措施减少事故发生概率，对北侧127m傅家沟村等周围环境影响较小。项目周边没有重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区分区等。因此，项目选址合理可行。

4.1.4环境质量现状

评价区域内环境空气良好，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。评价区域昼夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，声环境质量较好。

4.1.5环境影响分析

（1）废气

本项目废气主要为受煤斗扬尘、储煤场扬尘、转载点扬尘、干法选煤设备扬尘、煤炭运输过程引起的道路扬尘等。受煤斗在原煤堆场，煤场设置喷淋设施；

储煤场扬尘采取储煤场东面、北面设围墙，围墙长310m，高约2.5m，围墙上设约3.5m高防风抑尘网。同时控制煤堆高度不高于6m，并在煤场设置洒水车及喷淋设施；转运系统扬尘采取转载产尘点设置喷雾洒水装置，在皮带转载点溜槽落料点处采用在导料槽两端增加密闭挡帘的方式来防止煤尘的外逸；干法选煤设备煤尘设置布袋除尘和旋风除尘器二级除尘处理，处理后通过20m排气筒排放；道路运输扬尘采取车厢必须采取篷布覆盖，对运煤道路进行定期清扫和洒水，储煤场配备洒水车减少路面扬尘。采取以上措施处理后，厂界粉尘无组织监控浓度可达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5煤炭工业无组织排放限值要求，本项目废气对环境影响较小。

（2）废水

本项目选煤工艺采用干法选煤，选煤过程无用水，项目生产用水主要是储煤场和受煤斗内降尘洒水和道路降尘洒水，所以项目无工艺废水产生。本项目废水主要为初期雨水和生活污水。初期雨水经储煤场四周已设置的盖板防渗地沟，引至下游已建一座50m³煤水收集沉淀池沉淀后汇入矿井废水处理站净化后回用于煤场降尘，不外排；生活污水依托厂区现有生活污水处理站处理，根据2024年5月8日委托甘肃中兴环保科技有限公司监测的本单位污水处理站排污口的监测报告数据分析结果，达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表1和表2中规定的新建（扩、改）生产线水污染物排放限值要求。项目对周围水环境影响较小。

（3）噪声

噪声主要来源于转载点的带式输送机、受煤斗的溜槽溜斗、分离机、选煤主厂房鼓风机、震动电机、泵房等机械动力设备的噪声。通过选用低噪声设备，对设备采取有效的减振、隔声等降噪措施，并对机动车采取禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启动和怠速行驶，并经距离衰减及合理布局后，厂界位置噪声级达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围环境影响不大。

（4）固体废物

本项目固废主要为干选煤矸石、除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥及生活垃圾。煤矸石集中收集，外售制砖厂；除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥，直接掺入末精煤

中销售；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。固废暂存处作硬化防渗处理，固体废物的处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及修改单（环境保护部公告2013年第36号）要求，对周边环境影响很小。

4.1.6综合结论

建设项目符合国家相关产业政策，选址合理；拟采用的污染防治措施可使污染物达标排放；在严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保建设项目所产生的污染物达标排放的前提下，则从环保角度而言，建设项目于该区域建设可行。

4.2审批部门审批决定

平环评发〔2018〕163号文件《关于甘肃华星煤业有限公司ZM高效分离选煤项目环境影响报告表的批复》的审批决定如下：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，将项目建设的不利环境影响降到最低的前提下，我局同意批复《报告表》。《报告表》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理的依据。

二、拟建项目位于华亭县策底镇策底坡村炭合沟，甘肃华星煤业有限公司原有储煤场西北侧。项目总投资500万元，其中环保投资26万元，占总投资5.2%。项目主要建设内容：建设干法选煤生产线1条，处理原煤45万吨/年。主要建设干选车间，其余依托原储煤场地。项目工程组成有主体工程、储运工程、依托工程及环保工程等。

三、拟建项目施工期大气污染因素主要为施工扬尘。建设单位对施工现场要100%围挡，工地裸土要100%覆盖，工地主要路面要100%硬化，出工地运输车辆要100%冲净无撒漏，裸露场地要100%绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，施工期30天以上的围挡墙不低于2.5米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于1.8米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准

路线和时限清运。

四、拟建项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水经沉淀池沉淀后循环使用。生活污水依托现有设施处理。

五、拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场处置。施工期生活垃圾要集中收集统一清运。

六、拟建项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和废建筑材料。生活垃圾应集中收集，定期清运至附近垃圾收集点集中处置；废建筑材料应加以分类收集，综合利用或统一处置。

七、拟建项目运营期大气环境影响因素主要为受煤斗煤尘储煤场煤尘、转载点煤尘、干法选煤设备煤尘、煤炭运输过程引起的道路扬尘等。受煤斗应安装在原煤堆场，储煤场应采取6米高防风抑尘网围挡。应控制煤堆高度不高于6m，并在煤场设置洒水车及喷淋设施；转运系统煤尘应在转载产尘点设置喷雾洒水装置，在皮带转载点溜槽落料点处采用导料槽两端增加密闭挡帘的方式防止煤尘外逸；干法选煤设备应设置布袋除尘+旋风除尘器二级除尘处理后外排，排气管高度不得低于20米；运输车厢必须采取篷布覆盖，对运煤道路进行定期清扫和洒水，确保厂界粉尘无组织排放达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5煤炭工业无组织排放限值要求。

八、拟建项目运营期大气环境影响因素主要为储煤场和受煤斗内降尘洒水、道路降尘洒水和生活污水。初期雨水经储煤场四周盖板防渗地沟，引至下游50m³煤水收集沉淀池沉淀后汇入矿井废水处理站净化后回用于煤场降尘；生活污水依托厂区现有生活污水处理站处理。

九、拟建项目运营期主要噪声源为带式输送机、受煤斗的溜槽溜斗、分离机、选煤主厂房鼓风机、震动电机、泵房等机械动力设备噪声。工程实施要选用低噪声设备，高噪声设备应安装于隔声间，禁止鸣笛，采取隔声、减震等措施后，确保厂界噪声要达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12349-2008）2类标准限值要求。

十、拟建项目运营期固体废物主要为干选煤矸石、除尘器除尘煤尘、沉淀池

煤泥及生活垃圾。煤矸石应集中收集后外售；除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥综合利用；生活垃圾集中收集，统一清运。

十一、项目建设应按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施。《报告表》经批准后，项目性质、规模、地点或者污染防治措施发生重大变动，应当重新报批该项目环境影响报告表。华亭县环保局要加强项目建设及运营期环境监督管理工作。

十二、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定开展竣工环保验收工作，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

4.3环评批复要求和落实情况

表4-1 环评批复要求落实情况对照表

序号	环评批复要求的环境保护措施	实际落实情况
1	拟建项目位于华亭县策底镇策底坡村炭合沟，甘肃华星煤业有限公司原有储煤场西北侧。项目总投资500万元，其中环保投资26万元，占总投资5.2%。项目主要内容：建设干法选煤生产线1条，处理原煤45万吨/年。主要建设干选车间，其余依托原储煤场地。项目工程组成有主体工程、储运工程、依托工程及环保工程等。	该项目建设地点、占地面积未发生变化，环保投资增大，其余批复条款已落实。
2	拟建项目施工期大气污染因素主要为施工扬尘。建设单位对施工现场要100%围挡，工地裸土要100%覆盖，工地主要路面要100%硬化，出工地运输车辆要100%冲净无撒漏，裸露场地要100%绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，施工期30天以上的围挡墙不低于2.5米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于1.8米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。	经调查，施工期环保措施基本落实到位，未发生环境影响投诉事件。
3	拟建项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水经沉淀池沉淀后循环使用。生活污水依托现有设施处理	
4	拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施	

	工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场处置。施工期生活垃圾要集中收集统一清运。	
5	拟建项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和废建筑材料。生活垃圾应集中收集，定期清运至附近垃圾收集点集中处置；废建筑材料应加以分类收集，综合利用或统一处置。	
6	拟建项目运营期大气环境影响因素主要为受煤斗煤尘储煤场煤尘、转载点煤尘、干法选煤设备煤尘、煤炭运输过程引起的道路扬尘等。受煤斗应安装在原煤堆场，储煤场应采取6米高防风抑尘网围挡。应控制煤堆高度不高于6m，并在煤场设置洒水车及喷淋设施；转运系统煤尘应在转载产尘点设置喷雾洒水装置，在皮带转载点溜槽落料点处采用导料槽两端增加密闭挡帘的方式防止煤尘外逸；干法选煤设备应设置布袋除尘+旋风除尘器二级除尘处理后外排，排气管高度不得低于20米；运输车厢必须采取篷布覆盖，对运煤道路进行定期清扫和洒水，确保厂界粉尘无组织排放达到《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5煤炭工业无组织排放限值要求。	经核查，干法选煤设备已设置布袋除尘+旋风除尘器二级除尘处理，排气筒高度为20m，其余批复条款已落实
7	拟建项目运营期大气环境影响因素主要为储煤场和受煤斗内降尘洒水、道路降尘洒水和生活污水。初期雨水经储煤场四周盖板防渗地沟，引至下游50m³煤水收集沉淀池沉淀后汇入矿井废水处理站净化后回用于煤场降尘；生活污水依托厂区现有生活污水处理站处理。	经核查，现生活污水管道已接通乡镇污水管网，其余该批复条款已落实
8	拟建项目运营期主要噪声源为带式输送机、受煤斗的溜槽溜斗、分离机、选煤主厂房鼓风机、震动电机、泵房等机械动力设备噪声。工程实施要选用低噪声设备，高噪声设备应安装于隔声间，禁止鸣笛，采取隔声、减震等措施后，确保厂界噪声要达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12349-2008)2类标准限值要求。	经核查，已采取隔声、减震等措施，通过验收监测报告检测结果可知，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12349-2008)2类标准限值要求。该批复条款已落实
9	拟建项目运营期固体废物主要为干选煤矸石、除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥及生活垃圾。煤矸石应集中收集后外售；除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥综合利用；生活垃圾集中收集，统一清运。	经核查，煤矸石收集后外售；除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥综合利用；生活垃圾集中收集，统一清运，该批复条款已落实。

表五 验收监测质量保证及质量控制

以下验收监测内容和数据来源于甘肃泾瑞环境监测有限公司的监测报告，报告编号：泾瑞环监第 JRJC2024160 号。

5.1 验收检测方法

表 5-1 检测方法一览表

有组织废气						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及其修改单	GB/T 16157-1996	电子天平 BCE224-1CCN	SB-01-05	/
无组织废气						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	电子天平 PT-104/35S (双量程)	SB-01-02	168μg/m³ (1 小时检出限)
2	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法及修改单	HJ 482-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.007 mg/m³
噪声						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-13	/
		声环境质量标准	GB 3096-2008			

5.2 监测质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

- (1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。
- (2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，

在有效期内使用。

（3）对样品的采集、保存及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）等相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

（4）噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，检测期间具体气象条件见表5-2；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后示值偏差不超过±0.5dB（A），具体结果见表5-3。

（5）滤筒/滤膜称量前后进行标准滤筒/滤膜称量，称量合格后方可进行样品称量；实验室内部采取空白实验、校准曲线和有证标准样品测定等质控措施，质控结果均在要求范围内，具体质控结果见表5-4。

（6）检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 5-2 噪声监测期间气象情况

时间	是否雨雪天气		风向		风速（m/s）	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2024 年 05 月 15 日	否	否	东南风	东南风	1.4	1.2
2024 年 05 月 16 日	否	否	东南风	东南风	1.6	1.3

表 5-3 声校准结果表 单位：dB(A)

2024 年 05 月 15 日						
设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
声校准器 AWA6221B	昼间测量 时校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量 时校准结果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格

表 5-4 质控结果表

标准滤筒质量控制					
检测时段	标准滤筒编号	测定值（g）	标准值（g）	偏差（g）	结果评价
测量前	LT2405001	1.1682	1.1684	-0.0002	合格
	LT2405002	1.4118	1.4121	-0.0003	合格
测量后	LT2405001	1.1680	1.1684	-0.0004	合格
	LT2405002	1.4125	1.4121	0.0004	合格
备注	偏差不超过±0.5mg 时为合格。				
标准滤膜质量控制					
检测时段	标准滤膜编号	测定值（g）	标准值（g）	偏差（g）	结果评价
测量前	LM2405001	0.36332	0.36344	-0.00012	合格
	LM2405002	0.35721	0.35734	-0.00013	合格
测量后	LM2405001	0.36354	0.36344	0.00010	合格
	LM2405002	0.35743	0.35734	0.00009	合格
备注	偏差不超过±0.50mg 时为合格。				
有证标准物质质量控制					
检测项目	质控样编号	测定值	置信范围	结果评价	
二氧化硫（甲醛法）	ZK02-811	0.467mg/L	0.474±0.040mg/L	合格	
		0.462mg/L		合格	

表六 验收监测内容

一、废气监测

1、有组织废气

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
干法选煤设备进口 (旋风除尘和布袋除尘之间)	颗粒物	检测 2 天; 每天 监测 3 次	/
干法选煤设备排口 (布袋除尘器出口)	颗粒物	检测 2 天; 每天 监测 3 次	执行《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 中表 4 颗粒物排放浓度限值要求。

2、无组织废气

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
周界外质量浓度最高点	颗粒物、二氧化硫	检测 2 天; 每天 监测 4 次	执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 中 无组织排放监控点浓度限值。

二、噪声

监测点位: 华星煤矿厂界四周、厂界北侧居民、厂界东侧居民

序号	敏感点名称	坐标
1	厂界北侧居民	E106°36'4.51"; N35°19'0.63"
2	厂界东侧居民	E106°36'8.97"; N35°18'59.00"

监测因子: 等效 A 声级;

监测频次: 2d/昼夜各 1 次;

执行标准: 运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准限值, 敏感点执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准限值; 监测点位示意图见附图 4。

表七 验收期间工时及验收监测结果

一、验收监测期间生产工况记录：

本项目生产线竣工后，经试生产，目前产线及配套设施生产运行一切正常，满足竣工验收申请条件。监测期间生产线工况稳定，项目各环境保护设施运行正常，项目设计年生产 300 天，具体生产负荷见下表。

表 7-1 监测期间工况调查基本情况表

固定污染源名称	ZM 矿物高效分离机		
排气筒高度（测孔高度）/m	20（6.5）	烟道横截面积（m ² ）	0.5027
处理设施	旋风除尘+布袋除尘		
检测工况			
检测时间	设计煤炭分选量（t/d）	实际煤炭分选量（t/d）	工况负荷（%）
2024 年 05 月 15 日	1600	1500	93.8
2024 年 05 月 16 日		1520	95.0
备注	工况信息由现场访谈获取		

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）中 6.1 工况记录要求：“验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数，如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标”，验收期间工况负荷符合要求。

二、监测结果

(1) 有组织废气

表7-2 干法选煤设备进口（Q1）检测结果表

检测参数（2024 年 05 月 15 日）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量（Nm³/h）		11760	11688	11171	11540
检测结果					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	实测排放浓度 （mg/m³）	1.1×10³	1.0×10³	1.3×10³	1.1×10³

	排放速率 (kg/h)	13			
检测参数（2024 年 05 月 16 日）					
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	
标干流量（Nm³/h）	11373	12894	12265	12177	
检测结果					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m³)	1.3×10³	1.5×10³	1.0×10³	1.3×10³
	排放速率 (kg/h)	16			

表7-3 干法选煤设备排口（Q2）检测结果表

检测参数（2024 年 05 月 15 日）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量（Nm³/h）		12775	13576	13641	13331
检测结果					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	实测排放浓度（mg/m³）	35.3	42.6	46.0	41.3
	排放速率（kg/h）	0.55			
检测参数（2024 年 05 月 16 日）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量（Nm³/h）		14787	13958	14075	14273
检测结果					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	实测排放浓度（mg/m³）	39.3	47.9	42.8	43.3
	排放速率（kg/h）	0.62			

通过对 ZM 矿物高效分离机废气进口、出口有组织废气检测，在验收检测期间，根据表 7-4 和表 7-5 的检测结果，ZM 矿物高效分离机废气进口颗粒物检测浓度平均值为 1200mg/m³；排口颗粒物检测浓度平均值为 42.3mg/m³；本次有组织废气监测点位于旋风除尘和布袋除尘之间，排口位于布袋除尘器处理后的排气筒，则废气处理系统布袋除尘器除尘效率为 96.47%，按照《06 煤炭开采和洗选业行业系数手册》“0620 褐煤开采业产污系数表（续表 11）”，干法选煤，旋风除尘器除尘效率为 89%”，因此，本项目综合除尘效率为 99.61%，满足《煤炭

工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4 煤炭工业大气污染物排放限值的煤炭分选设备通风管道、筛面、转载点等除尘设备排放浓度 80mg/m³ 限值或除尘效率>98%的要求。

(2) 无组织废气

表 7-4 厂界无组织废气颗粒物、二氧化硫监测结果表 单位：mg/m³

检测期间气象参数（2024 年 05 月 15 日）						
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次		
温度（℃）	26.0	27.1	27.0	25.3		
大气压（KPa）	85.44	85.36	85.22	84.91		
风向	东南风	东南风	东南风	东南风		
风速（m/s）	1.3	1.5	1.9	1.3		
检测结果						
检测项目	检测频次	检测点位		检测结果	监控点与参考点浓度差值	标准值
颗粒物	第一次	厂界上风向（Q3）		0.234	/	1.0
		厂界下风向（Q4）		0.392	0.158	
		厂界下风向（Q5）		0.452	0.218	
		厂界下风向（Q6）		0.444	0.21	
	第二次	厂界上风向（Q3）		0.207	/	
		厂界下风向（Q4）		0.445	0.238	
		厂界下风向（Q5）		0.355	0.148	
		厂界下风向（Q6）		0.407	0.2	
	第三次	厂界上风向（Q3）		0.247	/	
		厂界下风向（Q4）		0.319	0.072	
		厂界下风向（Q5）		0.462	0.215	
		厂界下风向（Q6）		0.384	0.137	
	第四次	厂界上风向（Q3）		0.185	/	
		厂界下风向（Q4）		0.409	0.224	
		厂界下风向（Q5）		0.393	0.208	
		厂界下风向（Q6）		0.472	0.287	
二氧化硫	第一次	厂界上风向（Q3）		0.020	/	0.4
		厂界下风向（Q4）		0.030	0.01	
		厂界下风向（Q5）		0.031	0.011	
		厂界下风向（Q6）		0.033	0.013	
	第二次	厂界上风向（Q3）		0.015	/	
		厂界下风向（Q4）		0.023	0.008	
		厂界下风向（Q5）		0.034	0.019	
		厂界下风向（Q6）		0.027	0.012	
	第三次	厂界上风向（Q3）		0.018	/	

		厂界下风向（Q4）	0.028	0.01	
		厂界下风向（Q5）	0.029	0.011	
		厂界下风向（Q6）	0.035	0.017	
	第四次	厂界上风向（Q3）	0.017	/	
		厂界下风向（Q4）	0.024	0.007	
		厂界下风向（Q5）	0.022	0.005	
		厂界下风向（Q6）	0.032	0.015	
监测期间气象参数（2024年05月16日）					
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	
温度（℃）	25.9	27.5	30.1	27.9	
大气压（KPa）	84.63	84.48	84.45	84.57	
风向	东南风	东南风	东南风	东南风	
风速（m/s）	1.2	1.3	1.7	1.9	
检测结果					
检测项目	检测频次	检测点位	检测结果	监控点与参考点浓度差值	标准值
颗粒物	第一次	厂界上风向（Q3）	0.195	/	1.0
		厂界下风向（Q4）	0.392	0.197	
		厂界下风向（Q5）	0.456	0.261	
		厂界下风向（Q6）	0.450	0.255	
	第二次	厂界上风向（Q3）	0.224	/	
		厂界下风向（Q4）	0.419	0.195	
		厂界下风向（Q5）	0.350	0.126	
		厂界下风向（Q6）	0.357	0.133	
	第三次	厂界上风向（Q3）	0.189	/	
		厂界下风向（Q4）	0.354	0.165	
		厂界下风向（Q5）	0.486	0.297	
		厂界下风向（Q6）	0.449	0.26	
	第四次	厂界上风向（Q3）	0.200	/	
		厂界下风向（Q4）	0.499	0.299	
		厂界下风向（Q5）	0.347	0.147	
		厂界下风向（Q6）	0.372	0.172	
二氧化硫	第一次	厂界上风向（Q3）	0.016	/	0.4
		厂界下风向（Q4）	0.026	0.01	
		厂界下风向（Q5）	0.038	0.022	
		厂界下风向（Q6）	0.039	0.023	
	第二次	厂界上风向（Q3）	0.020	/	
		厂界下风向（Q4）	0.022	0.002	
		厂界下风向（Q5）	0.030	0.01	
		厂界下风向（Q6）	0.023	0.003	

	第三次	厂界上风向（Q3）	0.022	/	
		厂界下风向（Q4）	0.030	0.008	
		厂界下风向（Q5）	0.025	0.003	
		厂界下风向（Q6）	0.028	0.006	
	第四次	厂界上风向（Q3）	0.019	/	
		厂界下风向（Q4）	0.028	0.009	
		厂界下风向（Q5）	0.027	0.008	
		厂界下风向（Q6）	0.031	0.012	

通过项目厂界布点检测，根据表 7-4 厂界无组织废气颗粒物、二氧化硫监测结果，在验收检测期间，颗粒物监控点浓度差值最大为 0.299mg/m³，二氧化硫监控点浓度差值最大为 0.023mg/m³，则项目厂界无组织颗粒物、二氧化硫排放浓度符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 煤炭工业无组织排放浓度限值（颗粒物 1.0mg/m³，二氧化硫 0.4mg/m³）的要求。

（3）噪声

表 7-6 噪声监测结果表 单位：dB(A)

检测时间	2024 年 05 月 15 日		2024 年 05 月 16 日	
检测点位	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北侧（N1）	54	46	52	48
厂界西侧（N2）	51	47	47	43
厂界东侧（N3）	48	46	46	42
厂界南侧（N4）	42	39	46	38
厂界北侧居民（N5）	47	43	46	42
厂界东侧居民（N6）	47	39	42	41

根据验收监测结果，厂界昼间噪声最大值为 54dB（A），夜间噪声最大值为 48dB（A），项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类区标准限制要求，噪声达标排放。项目厂界北侧和东侧最近距离的居民区噪声排放满足《声环境质量标准》中的 2 类区标准限值。

三、环境管理检查

（1）环保审批手续及“三同时”执行情况检查

甘肃华星煤业有限公司委托平凉涇瑞环保科技有限公司于 2018 年 8 月编制《甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目环境影响报告表》，2018 年 10 月 8 日取得原平凉市环境保护局《关于甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤

项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2018〕160号）。项目环评及批复手续已齐全，本项目于2018年11月开工建设，2018年12月建设完成，2019年2月进行调试。因甘肃华星煤业有限公司2014年10月至2024年2月期间采用湿法选煤，且本项目依托的储煤场为露天煤场，因此项目调试后至2024年2月处于未运行状态。

现进行储煤煤棚全封闭建设作业，因此现启动ZM高效干法分离选煤项目。

1.1 排污许可执行情况

甘肃华星煤业有限公司已按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定，于2020年3月27日已在全国排污许可证管理信息公开平台上进行了排污登记申请管理，同年5月21日申请排污登记变更管理，于2020年5月21日变更登记排污许可，登记编号：91620000225980740Y001W。有效期为：2020年5月21日至2025年5月20日，同时甘肃华星煤业有限公司按照排污许可的相关自测要求已开展污染物自行监测工作，执行报告、自测、信息公开等排污许可要求基本落实到位排污登记回执详见附件。

(2) 排污口规范化设置情况

本阶段项目主要污染物为废气，干法选煤设备煤尘采用旋风除尘器+布袋除尘器除尘处理后，最终由1根20m高排气筒（DA001）排放，验收期间对排污口进行规范化检查，排口高度达到批复要求的20m高，满足《煤炭工业煤炭污染物排放标准》（GB20426-2006）中5.2煤炭工业除尘设备排气筒高度应不低于15m要求，排气筒已设置有废气监测孔，采样过程中借助采样平台进行，采样平台均较规范，但未设置排污标识牌，排污口规范化建设情况见下表。

表 7-9 排污口及污染治理设施落实情况一览表

序号	有组织排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度	测孔高度	污染治理措施	验收落实情况
			经度	纬度				
1	DA001	干法选煤设备煤尘排放口 1#	106.596608	35.316518	20m	6.5	旋风除尘器+布袋除尘器	已落实，排气筒达到批复 20m 高度，按照《煤炭工业煤炭污染物排放标准》（GB20426-2006）5.2 煤炭工业除尘设备排气筒高度应不低于 15m。满足验收条件

(3) 环境管理制度

1.1 管理体制与机构

本次验收期间，调查发现公司环境保护管理台账建立不完善，制定了环境管理制度，将环保管理工作责任到人。为了便于在日常的生产经营过程中开展环境保护技术监督工作，甘肃华星煤业有限公司成立了环境保护领导小组以及项目相关部门分工负责的环保管理体系，负责开展公司环保节能减排日常管理协调工作，由专人负责项目的环境管理，配合当地生态环境监测部门进行监督监测，监控环保设施的运转情况。

1.2 管理职责

1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据设备运行实际情况，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

2) 建立污染源档案，掌握各污染源排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。

3) 制定切实可行的环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

4) 组织和管理各污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作。

5) 定期进行环境管理人员和环保知识、技术培训工作。

6) 通过技术改造，不断提高治理设施的处理水平和可操作性。

7) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

8) 科学组织生产调度。通过及时全面了解生产情况，均衡组织生产，使生产各环节协调进行，加强环境保护工作调度，做好突发事件时防止污染的应急措施，使生产过程的污染物排放达到最低限度。

9) 加强物资管理。加强物资管理实行无害保管、无害运输、限额发放、控制消耗定额、保证原材料质量也会对减少排污量起一定作用。

10) 管好用好设备。合理使用设备，加强对设备的维护和修理。

表八 结论及建议

8.1 验收监测结论

通过现场勘查和验收监测，甘肃华星煤业有限公司ZM高效分离选煤项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、废水、噪声及固废基本上能按照报告中提出的防治措施进行治理。项目变更情况均属于一般工程变更，本项目一期工程实际总投资500.00万元，其中环保投资30.6万元，占总投资6.12%。气、水、声、固各污染物的处理方式、检测结果及达标情况具体如下：

8.1.1 废气

本阶段运营期废气主要包括石灰窑煅烧烟气和出灰粉尘等有组织废气，以及筛分粉尘和车辆运输扬尘等无组织废气。

（1）通过对 ZM 矿物高效分离机废气进口、出口有组织废气检测，在验收检测期间，根据表 7-4 和表 7-5 的检测结果 ZM 矿物高效分离机废气进口颗粒物检测浓度平均值为 $1200\text{mg}/\text{m}^3$ ；排口颗粒物检测浓度平均值为 $42.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气处理系统综合除尘效率为 96.47%，按照《06 煤炭开采和洗选业行业系数手册》“0620 褐煤开采业产污系数表（续表 11），干法选煤，旋风除尘器除尘效率为 89%”，因此，本项目综合除尘效率为 99.61%，满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4 煤炭工业大气污染物排放限值的煤炭分选设备通风管道、筛面、转载点等除尘设备排放浓度 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 限值或除尘效率 $>98\%$ 的要求。

（2）通过在项目厂界布点检测，根据表 7-4 厂界无组织废气颗粒物、二氧化硫监测结果，在验收检测期间，颗粒物监控点浓度差值最大为 $0.299\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫监控点浓度差值最大为 $0.023\text{mg}/\text{m}^3$ ，则项目厂界无组织颗粒物、二氧化硫排放浓度符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 煤炭工业无组织排放浓度限值（颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

综上，本项目运营期废气均达标排放，对环境影响较小。

8.1.2 废水

本项目运营期废水主要为初期雨水和生活污水。

生活污水：生活污水依托已有的化粪池后预处理后排入策底镇乡镇污水管网。

(2) 初期雨水：储煤场产生的初期雨水，储煤场四周已设置盖板防渗地沟，下游已建一座 50m³ 煤水收集沉淀池。初期雨水经沉淀后汇入矿井废水处理站净化后回用于煤场降尘，不外排。根据 2024 年 5 月 8 日建设单位委托甘肃中兴环保科技有限公司监测的本单位污水处理站排污口的监测报告数据分析结果，达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 1 和表 2 中规定的新建（扩、改）生产线水污染物排放限值要求。项目对周围水环境影响较小。

综上，本项目运营期废水排放符合环保要求，对环境的影响较小。

8.1.3 噪声

本项目运营期噪声主要来源于转载点的带式输送机、受煤斗的溜槽溜斗、分离机、选除尘系统引风机、震动电机等机械动力设备的噪声、交通噪声等。项目选用低噪声设备，分离机、除尘系统等采取减振、消声、隔声等措施，运输车辆加强管理，禁止鸣笛，限制车速等措施降低了噪声对周边的环境影响。根据验收监测结果，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类区标准限制要求，噪声达标排放。项目厂界北侧和东侧最近距离的居民区噪声排放满足《声环境质量标准》中的 2 类区标准限值。

8.1.4 固体废弃物

本项目运营期固体废弃物主要为干选煤矸石、除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥及生活垃圾。

煤矸石集中收集外售制砖厂；除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥直接掺入末精煤中销售；

生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。

综上所述，项目运营期产生的固废基本得到了妥善处置，对环境的影响较小。

8.1.5 污染物排放总量

本项目环评及环评批复未申请总量控制指标。

8.2 总结论

甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价报告及批复文件要求，配套建设的环保设施和污染防治措施运行正常、良好，执行了“三同时”要求，各项污染物均实现了达标排放，工程建设内容不涉及不予验收的 9 条情形，符合验收要求，建议予以通过竣工环

境保护验收。

8.3 建议

1、按照《中华人民共和国大气污染防治法》第七十二条，本项目依托的储煤场大气污染防治措施不符合条款要求，应加快全封闭储煤棚建设进度，确保本项目的运营对周边大气环境影响较小；

2、完善环境保护管理台账，及时记录相关台账信息。

3、从加强煤质管控入手全面落实平凉市大气污染防治各项工作要求，禁止露天堆放沫煤；

注释

附件：

- 1、委托书；
- 2、排污登记管理回执单；
- 3、原平凉市环境保护局《关于甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2018〕163 号，2018 年 10 月 8 日）；
- 4、项目竣工环境保护验收意见，2024 年 6 月 16 日；
- 5、竣工环保验收监测报告；
- 6、“三同时”登记表。

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目四邻关系图；
- 3、项目平面布置图；
- 4、项目监测点位图。

委托书：

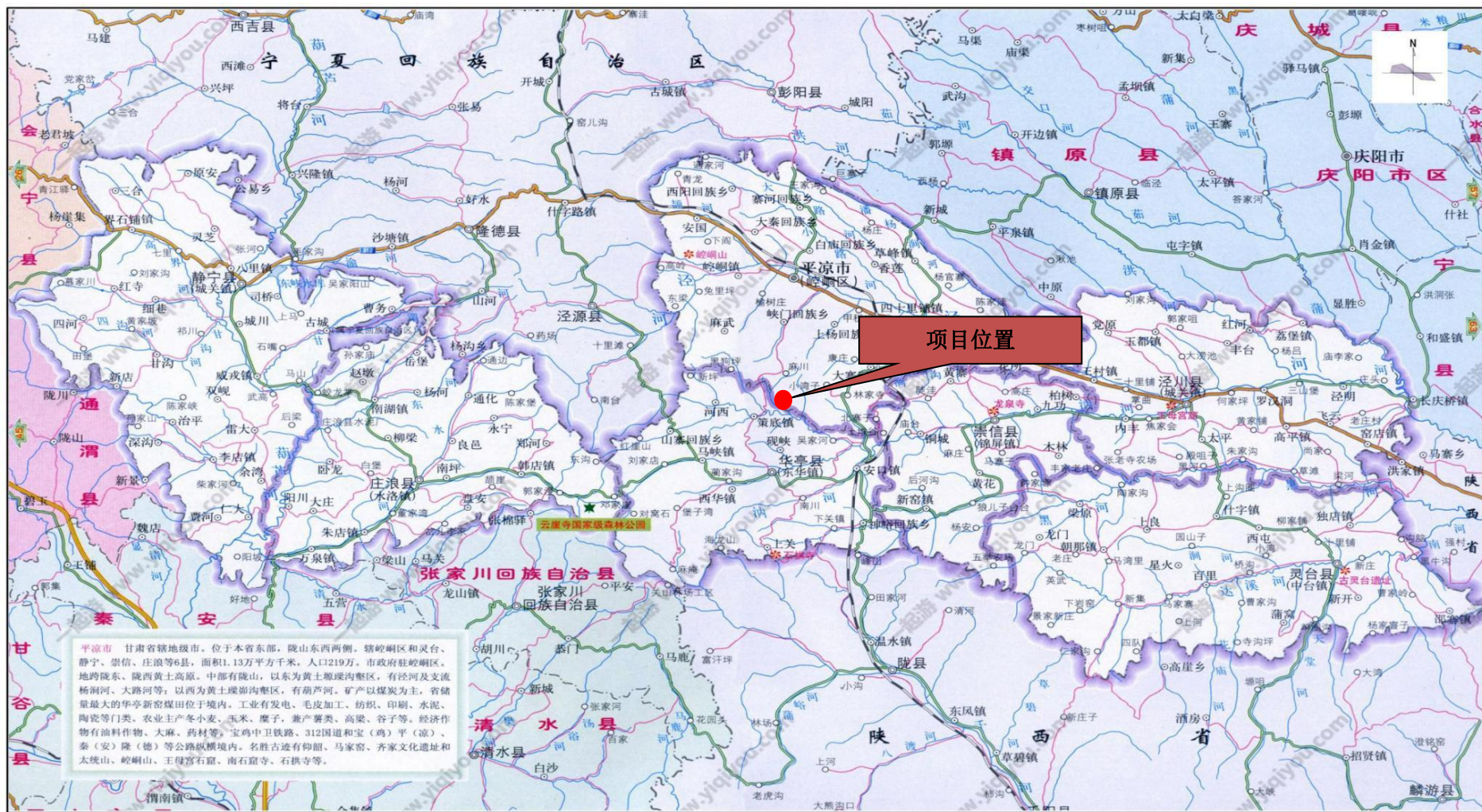
建设项目环境保护验收委托书

甘肃奥辉环境技术有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

建设单位：甘肃华星煤业有限公司（盖章）

2024 年 4 月 15 日



附图1 项目地理位置图



附图 2：四邻关系图



附图 3：厂区平面布置图



附图3 监测点位图

平凉市环境保护局文件

平环评发〔2018〕163号

平凉市环境保护局 关于甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离 选煤项目环境影响报告表的批复

甘肃华星煤业有限公司：

你单位上报的《甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，我局委托平凉市环境工程评估中心对该项目《报告表》进行了技术评估，并出具了《报告表》技术评估报告（平环评估发〔2018〕123号），按照项目管理程序，经市环保局局务会审查，现对《报告表》（报批稿）批复如下：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求，在全面

落实《报告表》提出的各项污染防治措施，将项目建设的不利环境影响降到最低的前提下，我局同意批复《报告表》。《报告表》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理的依据。

二、拟建项目位于华亭县策底镇策底坡村炭合沟，甘肃华星煤业有限公司原有储煤场西北侧。项目总投资 500 万元，其中环保投资 26 万元，占总投资 5.2%。项目主要建设内容：建设干法选煤生产线 1 条，处理原煤 45 万吨/年。主要建设干选车间，其余依托原储煤场地。项目工程组成有主体工程、储运工程、依托工程及环保工程等。

三、拟建项目施工期大气污染因素主要为施工扬尘。建设单位对施工现场要 100%围挡，工地裸土要 100%覆盖，工地主要路面要 100%硬化，出工地运输车辆要 100%冲净无撒漏，裸露场地要 100%绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，施工期 30 天以上的围挡墙不低于 2.5 米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于 1.8 米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。

四、拟建项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水经沉淀池沉淀后循环使用。生活污水依托现有设施处理。

五、拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑

垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场处置。施工期生活垃圾要集中收集统一清运。

六、拟建项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和废建筑材料。生活垃圾应集中收集，定期清运至附近垃圾收集点集中处置；废建筑材料应加以分类收集，综合利用或统一处置。

七、拟建项目运营期大气环境影响因素主要为受煤斗煤尘、储煤场煤尘、转载点煤尘、干法选煤设备煤尘、煤炭运输过程引起的道路扬尘等。受煤斗应安装在原煤堆场，储煤场应采取6米高防风抑尘网围挡。应控制煤堆高度不高于6m，并在煤场设置洒水车及喷淋设施；转运系统煤尘应在转载产尘点设置喷雾洒水装置，在皮带转载点溜槽落料点处采用导料槽两端增加密闭挡帘的方式防止煤尘外逸；干法选煤设备应设置布袋除尘+旋风除尘器二级除尘处理后外排，排气筒高度不得低于20米；运输车厢必须采取篷布覆盖，对运煤道路进行定期清扫和洒水，确保厂界粉尘无组织排放达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5煤炭工业无组织排放限值要求。

八、拟建项目运营期大气环境影响因素主要为储煤场和受煤斗内降尘洒水、道路降尘洒水和生活污水。初期雨水经储煤场四周盖板防渗地沟，引至下游50m³煤水收集沉淀池沉淀后汇入矿井废水处理站净化后回用于煤场降尘；生活污水依托厂区现有生活污水处理站处理。

八、拟建项目运营期主要噪声源为带式输送机、受煤斗的溜槽溜斗、分离机、选煤主厂房鼓风机、震动电机、泵房等机械动

力设备噪声。工程实施要选用低噪声设备，高噪声设备应安装于隔声间，禁止鸣笛，采取隔声、减震等措施后，确保厂界噪声要达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12349-2008) 2类标准限值要求。

九、拟建项目运营期固体废物主要为干选煤矸石、除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥及生活垃圾。煤矸石应集中收集后外售；除尘器除尘煤尘、沉淀池煤泥综合利用；生活垃圾集中收集，统一清运。

十、项目建设应按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施。《报告表》经批准后，项目性质、规模、地点或者污染防治措施发生重大变动，应当重新报批该项目环境影响报告表。华亭县环保局要加强项目建设及运营期环境监督管理工作。

十一、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，要按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定开展竣工环保验收工作，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



抄送：市环境监察支队，华亭县环保局。

平凉市环境保护局办公室

2018年10月8日印发

固定污染源排污登记回执

登记编号：91620000225980740Y001W

排污单位名称：甘肃华星煤业有限公司

生产经营场所地址：甘肃省平凉华亭市策底镇

统一社会信用代码：91620000225980740Y

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2020年05月21日

有效期：2020年05月21日至2025年05月20日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：		甘肃华星煤业有限公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：						
建设项目	项目名称	甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目					项目代码		建设地点	甘肃省华亭市策底镇策底坡村炭合沟				
	行业类别（分类管理名录）	四十一、煤炭开采和洗选业，129、洗选、配煤					建设性质	新建（补） ☒ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐						
	设计生产能力	45 万吨					实际生产能力	45 万吨	环评单位	平凉泾瑞环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	平凉市生态环境局					审批文号	平环评发〔2018〕163 号	环评文件类型	报告表				
	开工日期	2018 年 10 月					竣工日期	2019 年 1 月	排污许可证申领事件	已登记				
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	91620000225980740Y001W				
	验收单位	甘肃华星煤业有限公司					环保设施监测单位	甘肃泾瑞环境监测有限公司	验收监测时工况	/				
	投资总概算（万元）	500					环保投资总概算（万元）	26	所占比例	5.2%				
	实际总投资（万元）	500					实际环保投资（万元）	30.6	所占比例	6.12%				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
	新增废水处理设施处理能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	/				
运营单位		甘肃华星煤业有限公司			运营单位社会统一信用代码		91620000225980740Y			验收时间		2024 年 6 月		
污染物排放达标与总量控制	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以老带新”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫		0.039mg/m³	0.4mg/m³										
	烟尘		42.3mg/m³	80mg/m³										
	工业粉尘		/											
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



182812050884

检测报告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2024160 号

委托单位: 甘肃奥辉环境技术有限公司

项目名称: 甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目

竣工环境保护验收检测

检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024 年 05 月 24 日

甘肃泾瑞环境监测有限公司
GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd



检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理
- 12、带“*”检测项目为分包项目。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665



甘肃华星煤业有限公司 ZM 高效分离选煤项目

竣工环境保护验收检测报告

一、基本信息

受检单位: 甘肃华星煤业有限公司

检测信息: 详细信息见表 1、表 2 及图 1

采样人员: 曹永锋、周勃 收样人员: 朱文博

收样日期: 2024 年 05 月 15 日~2024 年 05 月 16 日

分析日期: 2024 年 05 月 15 日~2024 年 05 月 18 日

表 1 检测基本信息一览表

项目类别	检测点位及编号	检测项目	检测频次	采样日期
有组织 废气	干法选煤设备进口（Q1）	颗粒物	检测 2 天， 每天检测 3 次	2024 年 05 月 15 日 ~2024 年 05 月 16 日
	干法选煤设备排口（Q2）			
无组织 废气	厂界上风向（Q3）	颗粒物、 二氧化硫	检测 2 天， 每天检测 4 次	
	厂界下风向（Q4~Q6）			
噪声	厂界四周（N1~N4）	等效连续 A 声级	检测 2 天，每 天昼间、夜间 各检测 1 次	
	厂界北侧居民（N5）			
	厂界东侧居民（N6）			

表 2 检测工况基本情况表

固定污染源名称	ZM 矿物高效分离机		
排气筒高度 (测孔高度) /m	20 (6.5)	烟道横截面积 (m ²)	0.5027
处理设施	布袋除尘		

检测工况

检测时间	设计煤炭分选量 (t/d)	实际煤炭分选量 (t/d)	工况负荷 (%)
2024 年 05 月 15 日	1600	1500	93.8
2024 年 05 月 16 日		1520	95.0
备注	工况信息由现场访谈获取		

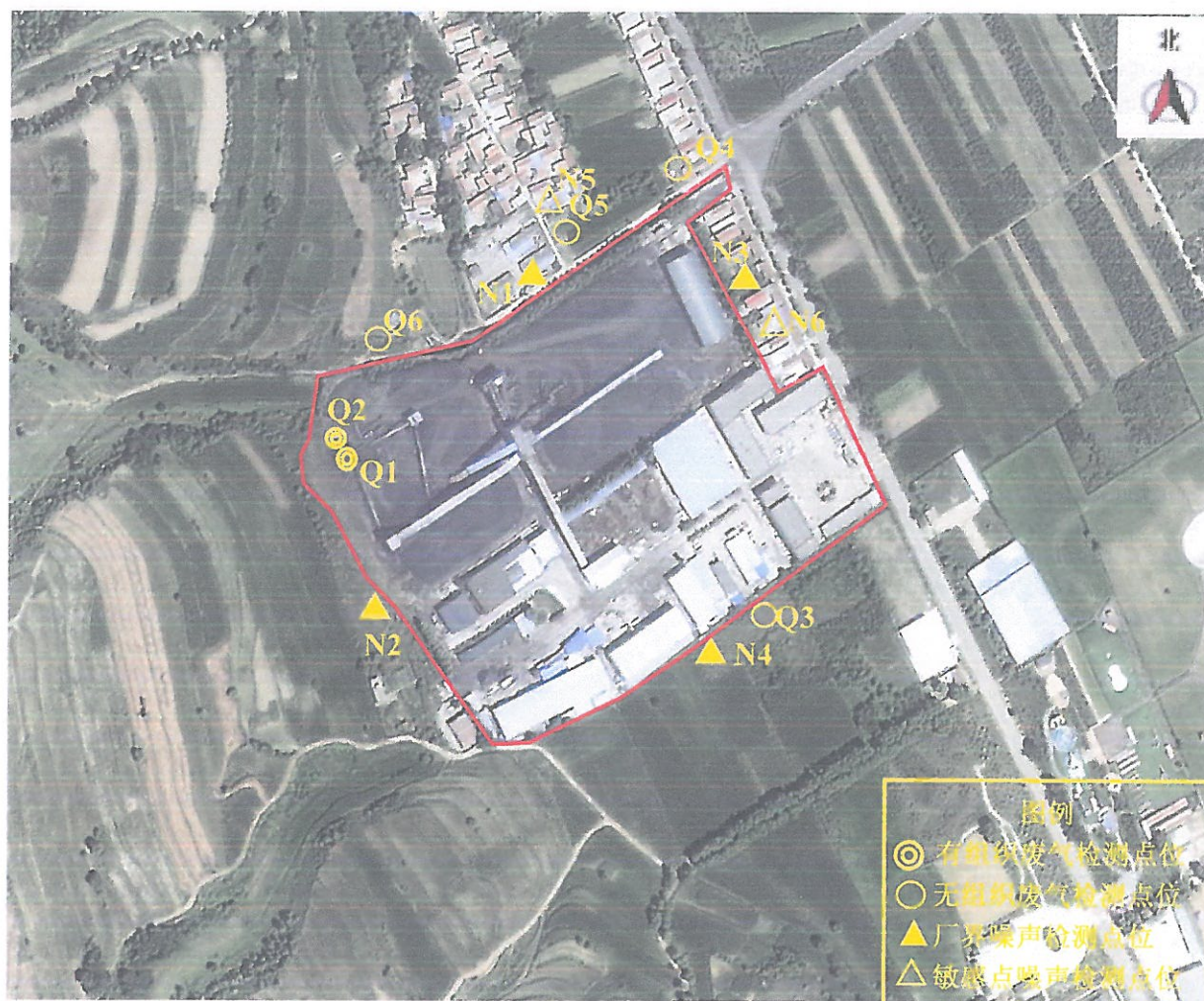


图 1 检测点位图

二、检测依据

- (1) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- (2) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- (3) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）；
- (4) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单；
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (6) 国家相关技术规范、方法。

三、检测方法

具体检测方法见表 3。



表 3 检测方法一览表

有组织废气						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及其修改单	GB/T 16157-1996	电子天平 BCE224-1CCN	SB-01-05	/
无组织废气						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	电子天平 PT-104/35S (双量程)	SB-01-02	168μg/m ³ (1 小时检出限)
2	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法及修改单	HJ 482-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.007 mg/m ³
噪声						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-13	/
		声环境质量标准	GB 3096-2008			

四、质量控制

- 为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：
- (1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。
 - (2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。
 - (3) 对样品的采集、保存及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）等相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。
 - (4) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于5.0m/s的气象条件下进行，检测

(6) 检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字, 所有检测数据均实行三级审核制度。

[illegible]



表 5(续)

声校准结果表

单位: dB(A)

2024 年 05 月 16 日

设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
声校准器 AWA6221B	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差不 超过 $\pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量时 校准结果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格

表 6

质控结果表

标准滤筒质量控制

检测时段	标准滤筒编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	结果评价
测量前	LT2405001	1.1682	1.1684	-0.0002	合格
	LT2405002	1.4118	1.4121	-0.0003	合格
测量后	LT2405001	1.1680	1.1684	-0.0004	合格
	LT2405002	1.4125	1.4121	0.0004	合格
备注	偏差不超过 $\pm 0.5\text{mg}$ 时为合格。				

标准滤膜质量控制

检测时段	标准滤膜编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	结果评价
测量前	LM2405001	0.36332	0.36344	-0.00012	合格
	LM2405002	0.35721	0.35734	-0.00013	合格
测量后	LM2405001	0.36354	0.36344	0.00010	合格
	LM2405002	0.35743	0.35734	0.00009	合格
备注	偏差不超过 $\pm 0.50\text{mg}$ 时为合格。				

有证标准物质质量控制

检测项目	质控样编号	测定值	置信范围	结果评价
二氧化硫(甲醛法)	ZK02-811	0.467mg/L	0.474 $\pm$ 0.040mg/L	合格
		0.462mg/L		合格

五、检测结果



检测结果见表7~表10。

表7 干法选煤设备进口（Q1）检测结果表

检测参数（2024 年 05 月 15 日）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量（Nm³/h）		11760	11688	11171	11540
检测结果					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	实测排放浓度（mg/m³）	1.1×10³	1.0×10³	1.3×10³	1.1×10³
	排放速率（kg/h）	13			
检测参数（2024 年 05 月 16 日）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量（Nm³/h）		11373	12894	12265	12177
检测结果					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	实测排放浓度（mg/m³）	1.3×10³	1.5×10³	1.0×10³	1.3×10³
	排放速率（kg/h）	16			

表8 干法选煤设备排口（Q2）检测结果表

检测参数（2024 年 05 月 15 日）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量（Nm³/h）		12775	13576	13641	13331
检测结果					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	实测排放浓度（mg/m³）	35.3	42.6	46.0	41.3
	排放速率（kg/h）	0.55			
检测参数（2024 年 05 月 16 日）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量（Nm³/h）		14787	13958	14075	14273
检测结果					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	实测排放浓度（mg/m³）	39.3	47.9	42.8	43.3
	排放速率（kg/h）	0.62			



表9

无组织废气检测结果表

单位: mg/m³

检测期间气象参数 (2024 年 05 月 15 日)

检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
温度 (°C)	26.0	27.1	27.0	25.3
大气压 (KPa)	85.44	85.36	85.22	84.91
风向	东南风	东南风	东南风	东南风
风速 (m/s)	1.3	1.5	1.9	1.3

检测结果

检测项目	检测频次	检测点位	检测结果
颗粒物	第一次	厂界上风向 (Q3)	0.234
		厂界下风向 (Q4)	0.392
		厂界下风向 (Q5)	0.452
		厂界下风向 (Q6)	0.444
	第二次	厂界上风向 (Q3)	0.207
		厂界下风向 (Q4)	0.445
		厂界下风向 (Q5)	0.355
		厂界下风向 (Q6)	0.407
	第三次	厂界上风向 (Q3)	0.247
		厂界下风向 (Q4)	0.319
		厂界下风向 (Q5)	0.462
		厂界下风向 (Q6)	0.384
	第四次	厂界上风向 (Q3)	0.185
		厂界下风向 (Q4)	0.409
		厂界下风向 (Q5)	0.393
		厂界下风向 (Q6)	0.472
二氧化硫	第一次	厂界上风向 (Q3)	0.020
		厂界下风向 (Q4)	0.030
		厂界下风向 (Q5)	0.031
		厂界下风向 (Q6)	0.033
	第二次	厂界上风向 (Q3)	0.015
		厂界下风向 (Q4)	0.023
		厂界下风向 (Q5)	0.034
		厂界下风向 (Q6)	0.027



表9 (续)

无组织废气检测结果表

单位: mg/m³

检测结果			
检测项目	检测频次	检测点位	检测结果
二氧化硫	第三次	厂界上风向 (Q3)	0.018
		厂界下风向 (Q4)	0.028
		厂界下风向 (Q5)	0.029
		厂界下风向 (Q6)	0.035
	第四次	厂界上风向 (Q3)	0.017
		厂界下风向 (Q4)	0.024
		厂界下风向 (Q5)	0.022
		厂界下风向 (Q6)	0.032

检测期间气象参数 (2024 年 05 月 16 日)

检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
温度 (°C)	25.9	27.5	30.1	27.9
大气压 (KPa)	84.63	84.48	84.45	84.57
风向	东南风	东南风	东南风	东南风
风速 (m/s)	1.2	1.3	1.7	1.9

检测结果			
检测项目	检测频次	检测点位	检测结果
颗粒物	第一次	厂界上风向 (Q3)	0.195
		厂界下风向 (Q4)	0.392
		厂界下风向 (Q5)	0.456
		厂界下风向 (Q6)	0.450
	第二次	厂界上风向 (Q3)	0.224
		厂界下风向 (Q4)	0.419
		厂界下风向 (Q5)	0.350
		厂界下风向 (Q6)	0.357
	第三次	厂界上风向 (Q3)	0.189
		厂界下风向 (Q4)	0.354
		厂界下风向 (Q5)	0.486
		厂界下风向 (Q6)	0.449
	第四次	厂界上风向 (Q3)	0.200
		厂界下风向 (Q4)	0.499
		厂界下风向 (Q5)	0.347
		厂界下风向 (Q6)	0.372



表9 (续)

无组织废气检测结果表

单位: mg/m³

检测结果			
检测项目	检测频次	检测点位	检测结果
二 氧 化 硫	第一次	厂界上风向 (Q3)	0.016
		厂界下风向 (Q4)	0.026
		厂界下风向 (Q5)	0.038
		厂界下风向 (Q6)	0.039
	第二次	厂界上风向 (Q3)	0.020
		厂界下风向 (Q4)	0.022
		厂界下风向 (Q5)	0.030
		厂界下风向 (Q6)	0.023
	第三次	厂界上风向 (Q3)	0.022
		厂界下风向 (Q4)	0.030
		厂界下风向 (Q5)	0.025
		厂界下风向 (Q6)	0.028
	第四次	厂界上风向 (Q3)	0.019
		厂界下风向 (Q4)	0.028
		厂界下风向 (Q5)	0.027
		厂界下风向 (Q6)	0.031

表 10

噪声检测结果一览表

单位: dB(A)

检测时间 检测点位	2024 年 05 月 15 日		2024 年 05 月 16 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北侧 (N1)	54	46	52	48
厂界西侧 (N2)	51	47	47	43
厂界东侧 (N3)	48	46	46	42
厂界南侧 (N4)	42	39	46	38
厂界北侧居民 (N5)	47	43	46	42
厂界东侧居民 (N6)	47	39	42	41

***** (以下空白) *****

编写: 仇文丽

审核: 廖明晓

签发: 李若芳

日期: 2024.5.24

日期: 2024.5.24

日期: 2024.5.24



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：182812050884

名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑7号楼301号营业房

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



182812050884

发证日期：2020年8月6日

有效期至：2024年11月19日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。