

建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司

原料车间西侧临时渣场项目（阶段性验收）

委托单位：甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

编制时间：2021年01月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：陈 晓

填 表 人：姜 丽

建设单位：甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司 (盖章)

电话：0933-7789315

邮编：744100

地址：甘肃省平凉市华亭市工业园区东一路 03 号

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司 (盖章)

电话：0933-8693665

邮编：744000

地址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目（阶段性验收）				
建设单位名称	甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司				
建设项目性质	新建■ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧预留空地				
建设项目环评时间	2020年9月	开工建设时间	2020年10月		
调试时间	2020年12月	验收现场监测时间	2020年12月		
环评报告表审批部门	平凉市生态环境局华亭分局	环评报告表编制单位	平凉泾瑞环保科技有限公司		
监理单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	203.45万元	环保投资总概算	132万元	比例	64.88%
实际总概算	99.5万元	环保投资	51.5万元	比例	51.76%
验收监测依据	<p>1、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）；</p> <p>2、《平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护竣工验收工作指南（暂行）》（2017年11月22日）；</p> <p>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）；</p> <p>4、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（2008年2月1日）；</p> <p>5、《甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目环境影响报告表》（2020年9月）；</p> <p>6、平凉市生态环境局华亭分局《关于甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目环境影响报告表的批复》（华环发〔2020〕209号，2019年10月19日）；</p> <p>7、甘肃泾瑞环境监测有限公司《甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目阶段性竣工环境保护验收检测报告》（泾瑞环监第JRJC2020412号，2021年1月）；</p>				

	8、生产设备资料及其他与项目有关的资料。												
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>根据环评报告及批复中相关标准：</p> <p>1、废气</p> <p>本项目运营期大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定的无组织排放监控浓度限值，具体指标见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物浓度排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">污染物名称</th> <th style="width: 50%;">无组织监控浓度(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>本项目不新增劳动定员，主要为场内调配，故不新增生活污水外排；项目运营期产生的渗滤液经收集后由洒水车回喷渣场，若遇连续雨季则由吸污车拉运至甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司场内的污水处理站处理后进入深度污水处理装置处理回用。项目运营期无废水外排，不设废水排放标准。</p> <p>3、噪声</p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%;">类别</th> <th colspan="2" style="width: 70%;">时段</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">昼间</th> <th style="width: 20%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2 类标准</td> <td style="text-align: center;">60dB（A）</td> <td style="text-align: center;">50dB（A）</td> </tr> </tbody> </table> <p>说明：根据项目环评文件，项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，但批复文件批复为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，本次验收以批复文件为准，噪声执行 2 类标准。</p> <p>4、固废</p> <p>项目固废排放执行《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（2013）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。</p>	污染物名称	无组织监控浓度(mg/m ³)	颗粒物	1.0	类别	时段		昼间	夜间	2 类标准	60dB（A）	50dB（A）
	污染物名称	无组织监控浓度(mg/m ³)											
	颗粒物	1.0											
	类别	时段											
		昼间	夜间										
	2 类标准	60dB（A）	50dB（A）										
	总量控制	<p>根据项目环评文件以及项目实际特点，本项目不涉及总量控制因子，不设总量控制指标</p>											

表二 项目概况

1、项目建设背景及由来

甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司即原华亭中煦煤化工有限责任公司60万吨/年煤制甲醇项目，是甘肃省“十一·五”规划重点建设项目，项目位于甘肃省华亭市华亭工业园区，占地69.6公顷，概算总投资34.995亿元，配套建设有710万立方米水库一座，2×2.5万千瓦热电站一座，铁路专用线2公里，总库容43.8万立方米的灰渣场一处。项目于2005年开始前期工作，2007年1月，原国家环保总局2007年以环审[2007]9号文予以批复。2007年6月28日，以配套工程石堡子水库开工为标志，项目建设全面启动。水库于2009年9月18日正式送水，301总变电所于2009年10月29日正式受电，空分装置于2010年8月2日产出合格氧、氮，两套汽轮机于2010年8月25日并网发电，两套气化炉于2010年10月28日投料成功，合成装置于2010年11月18日产出优质精甲醇。与同时期、同类型项目相比，项目在投资额度、职工人数、建设周期、流程打通时间等多项指标上均处于先进水平。同时，公司在项目建设和试开车过程中未发生较大人身及设备安全事故，已验收工程质量合格率达100%。项目自2012年建成投产以来，共计生产甲醇约为300万吨。取得了良好的经济效益。

甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司现有的罗家沟渣场已于2020年3月底完成封场，为解决罗家沟渣场满库后企业生产弃渣问题，建设单位建设了铁路专用线东侧临时堆渣场，平凉市生态环境局华亭分局于2019年11月29日以“以《关于铁路专用线东侧临时渣场项目环境影响报告表的批复》（华环发〔2019〕342号）文件”批复了铁路专用线东侧临时堆渣场，铁路与专用线东侧临时渣场于2020年4月建成投入使用，设计库容约6万m³，目前已基本满容。项目新建郭家沟渣场正在积极协商用地事宜，灰渣贮存问题亟待解决，为使煤制甲醇分公司在新建渣场形成前灰渣贮存问题能够有效解决，决定建设场区临时渣场，确保煤制甲醇分公司正常生产运行。根据现场踏勘，企业现有的铁路专用线东侧临时渣场位于本项目东南侧1.76km处。

按照《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》（国务院令第682号）以及其它有关建设项目环境保护管理的要求，甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司2020年9月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制了《甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目环境影响报告表》，2020年10月19日平凉市生态环境局华亭分局以《关

于甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目环境影响报告表的批复》（华环发〔2020〕209号）文件对项目做出了批复。

2、项目建设过程及建设内容简述

项目环评及批复手续齐全后，项目于2020年10月25日开工建设，截止2020年12月底，项目已完成临时渣场占地范围内的场地平整，围堰、截洪沟、渗滤液收集池以及地下水监测井等工程建设，并已对约占地为9000m²的临时渣场占地范围铺设了“两布一膜”的防渗设施。

但由于铁路专用线东侧临时渣场基本已经满容，而完成剩余部分面积的防渗建设因资金以及天气等原因难以在短时间内建设完成，公司灰渣贮存问题急需解决。因此，甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司决定在临时渣场已经建设防渗设施的范围内进行灰渣贮存工作。为此，甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司委托甘肃泾瑞环境监测对原料车间西侧临时渣场项目进行阶段性竣工环境保护验收工作，我公司接受委托后，即派有关技术人员对现场进行踏勘，确定本项目临时渣场目前已建设防渗设施的面积约为9000m²，同时工程配套的围堰、截洪沟、渗滤液收集池以及地下水监测井等均已建设完成，由于临时渣场占地范围内其余的占地尚未建设防渗设施，因此本次验收应为阶段性验收。我公司技术人员在现场勘查，收集资料并进行现场实测的基础上，编制完成了《甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》。

此外，针对本项目临时渣场其余的占地范围还未建设防渗等设施这里需要说明的是：由于建设单位此前计划筹建的郭家沟渣场用地手续办理困难，目前建设单位正在计划筹建新渣场（位于本项目临时渣场西北侧约300m处的赵家沟），目前已开展地质勘查等前期工作，若本次进行的阶段性验收的面积库容在满容之前，计划筹建的赵家沟渣场能够建成投用，则其余占地范围内的临时渣场将放弃使用，若在满容之前计划筹建的赵家沟渣场无法投用，则对本项目临时渣场其余的占地面积进行防渗设施建设并开展验收进行投用。

3、验收范围及内容

验收范围：经现场勘查并结合项目实际和建设特点，本次验收范围确定为：临时渣场已实施防渗的占地范围，面积约为9000m²。

验收内容：验收范围内的防渗建设以及辅助配套的截洪沟、围堰等辅助设施，

地下水监测井、临时渣场下游建设的渗滤液收集池等环保设施。

说明：环评报告中关于临时渣场后期的生态恢复不在本次验收范围内。

4、环评阶段临时渣场范围与本次阶段性验收范围对比

4.1 环评阶段临时渣场占地及范围

根据项目环评文件，环评阶段临时渣场占地面积为 21000m²，具体拐点坐标见下表 2.4-1：

表 2.4-1 环评阶段临时渣场拐点坐标

拐点	经度	纬度
1	106.796426721	35.262719955
2	106.795298852	35.262689295
3	106.795257278	35.262251281
4	106.794352032	35.262101261
5	106.793945677	35.261829691
6	106.794352754	35.261460959
7	106.795047446	35.261190482
8	106.796654709	35.262313698

4.2 本次阶段性验收临时渣场占地及范围

根据现场勘查，本次所进行的阶段性验收的临时渣场占地面积约 9000m²，各个拐点的具体坐标如下表 2.4-2 所示。

表 2.4-2 本次阶段性验收范围临时渣场拐点坐标

拐点	经度	纬度
1	106.796391852	35.262711195
2	106.795305558	35.262683819
3	106.795265324	35.262260041
4	106.795715936	35.261666529
5	106.796224214	35.262019133
6	106.796166547	35.262078265
7	106.796586312	35.262358594

环评阶段与本次阶段性验收范围对比图如下图 2.4-1 所示：



图 2.4-1 本项目临时渣场环评阶段与本次阶段性验收阶段范围对比图

5、项目建设内容及规模

5.1 基本情况

项目名称：甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目；

建设单位：甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司；

建设地点：项目位于甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧预留空地。

建设性质：新建；

建设投资：项目环评阶段总投资 203.45 万元，其中环保投资 132 万元，占总投资的 64.88；本次验收范围总投资 99.5 万元，环保投资 51.5 万元，占总投资的 51.76%。

5.2 工程建设情况

本项目不新增劳动定员，项目工程组成主要包括主体工程、辅助工程及公用工程等，项目阶段性验收阶段实际建设内容与环评阶段设计建设内容对比一览表见表 2.5-1。

项目组成	环评阶段主要建设内容及规模	验收阶段实际建设内容	备注	
主体工程	临时渣场	<p>本次验收为阶段性验收，验收范围为 9000m²，其余占地范围不在本次验收范围之内，本次所进行的阶段性验收范围将作为 1 个独立的填埋单元，其余占地范围将在后续建设过程中根据实际情况划分为 1-2 个填埋单元</p> <p>本次验收范围内渣场北侧、东侧砌筑有约 1.5m 高的土墙围堰，南侧土墙围堰高约 0.4m，围堰宽 300，下宽 800，埋深 0.3m，截洪沟内侧 1m 处开始堆渣，弃渣边堆存边用塑料膜遮盖。</p> <p>本次验收范围总库容为 5.36 万 m³，库区铺设“两布一膜”防渗层，围堰下游外设置 81m³ 滤液回收池，库区灰渣堆存坡比 1:1.5，本次验收范围服务时长约 4-5 个月</p>	<p>1. 由于本项目本次开展阶段性验收，本次验收范围将作为 1 个独立填埋单元，其余占地范围将在后续建设过程中根据实际情况划分为 1-2 个填埋单元</p> <p>2. 本次验收范围内北侧与东侧土墙围堰高出环评阶段约 0.9m，南侧土墙围堰低于环评阶段 0.2m，库区下游渗滤液收集池增大 33m³</p> <p>3. 其余与环评一致</p>	
辅助工程	办公生活区	依托甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原有设施	依托甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原有设施	与环评一致
	进场道路	依托甲醇公司通场内现有道路，运距总长约 300m，道路宽 6m，水泥路面	依托甲醇公司通场内现有道路，运距总长约 300m，道路宽 6m，水泥路面	与环评一致
	围堰	渣场四周砌筑高 0.6m 高的密制夯实土墙围堰进行围挡，土墙围堰顶宽 300，下宽 800，埋深 0.3m，周长约 590m，共需土方 194.7m ³ 。	验收范围内渣场北侧、东侧砌筑有约 1.5m 高的土墙围堰，南侧土墙围堰高约 0.4m，围堰宽 300，下宽 800，埋深 0.3m，验收范围内围堰总长约 370m	北侧与东侧土墙围堰高出环评阶段约 0.9m，南侧土墙围堰低于环评阶段 0.2m，其余与环评一致
	截洪沟	围堰内 1m 处设置截洪沟回收库区内雨水及渗滤液，截洪沟为 HDPE 膜软式水沟，上口宽 600mm，下口宽 300mm，深 500mm，护坡 5% 设置，总长约 590m，共开挖土方约 132.75m ³	验收范围内在围堰内约 0.5m 处设置截洪沟回收库区内雨水及渗滤液，截洪沟为 HDPE 膜软式水沟，上口宽 600mm，下口宽 300mm，深 500mm，护坡 5% 设置，验收范围内截洪沟总长约 133m	截洪沟设置于围堰内 0.5m 处，其余与环评一致
	渗滤液收集池与收	在临时渣场围堰下游设置渗滤液收集池一座，容积 48m ³ ，收集池与截洪沟之间采用 DN200 钢管连接，管长约 10m，全部采用防渗膜	临时渣场下游设置有容积 81m ³ (4.5×4.5×4m) 的渗滤液收集池 1 座，收集池与截洪沟之间采用 DN200 钢管连接，	渗滤液收集池容积较环评阶段增加 33m ³ ，收集钢管长度

	集管线	包裹	管长约 5m	实际长度较环评阶段减少 5m
公用工程	供电	由华亭工业园区电网供电	由华亭工业园区电网供电	与环评一致
	排水	渗滤液经收集池沉淀处理后,用洒水车回喷渣场;但若遇连续多雨天气,则由吸污车拉运至煤制甲醇公司污水处理站处理	渗滤液经收集池沉淀处理后,用洒水车回喷渣场;但若遇连续多雨天气,则由吸污车拉运至煤制甲醇公司污水处理站处理	与环评一致
环保工程	场区防渗及渗滤液处理	临时渣场库区及四周围堰采用两布一膜的防渗措施,具体为 300g/m ² 长丝丙纶土工布+1.5mm 光面 HDPE 膜+300g/m ² 长丝丙纶土工布,围堰下游设置钢制结构渗滤液收集池一座,容积为 48m ³ ,截洪沟与渗滤液收集池采用 DN200 钢管连通,收集的渗滤液一般情况下由洒水车回喷渣场,但在遇连续多雨时节则由吸污车拉运至煤制甲醇分公司污水处理站处理	本次验收范围临时渣场库区及四周围堰采用两布一膜的防渗措施,具体为 300g/m ² 长丝丙纶土工布+1.5mm 光面 HDPE 膜+300g/m ² 长丝丙纶土工布,围堰下游设置钢制结构渗滤液收集池一座,容积为 81m ³ ,截洪沟与渗滤液收集池采用 DN200 钢管连通,收集的渗滤液一般情况下由洒水车回喷渣场,但在遇连续多雨时节则由吸污车拉运至煤制甲醇分公司污水处理站处理	渗滤液收集池容积较环评阶段增加 33m ³ ,其余与环评一致
		项目在贮存场周围设置有截洪沟,截洪沟与渗滤液收集池采用 DN200 钢管相连并设置有控制阀门,同时,项目将贮存场区总共分为 3 个填埋单元并用 0.3-0.4m 高的挡墙分割,填埋作业自下而上填埋,上游未填埋单元的清净雨水直接经设置的截洪沟至单元分隔处引排至场区外,正在填埋单元汇集的雨水由设置的截洪沟经 DN200 连接钢管进入渗滤液收集池,另外,项目在每日完成填埋作业后对灰渣堆体表面将采用塑料布苫盖,塑料布外延至围堰外侧,此时降雨将直接经塑料布流出场外,减少填埋单元汇集的雨水量,至整个填埋单元完成填埋后,整个灰渣堆体将用塑料布苫盖并延伸至围堰外侧,此时有堆渣的填埋单元的雨水将直接经塑料布流出场外,减少了场区雨水的汇集,也保证了灰渣堆体的稳定性,贮存场外根据地势地形适当的进行导排引流将雨水导排至甲醇场场区的排水渠中流出场外	本次验收为阶段性验收,验收范围内的贮存场由北向南形成一定的坡度,堆渣从北侧开始,贮存场南侧与东侧均设置有截洪沟,截洪沟与渗滤液收集池采用 DN200 钢管相连,但未设置控制阀门,验收范围内的雨水以及渗滤液等均经截洪沟流至渗滤液收集池,验收期间由于灰渣对存量较少,塑料布苫盖后未延伸至场外。	本次验收范围内的贮存场由北向南形成一定坡度,并在南侧与东侧建设截洪沟,由于验收范围内汇水面积较少,且项目渗滤液收集池容积有所增大,因此连接钢管尚未设置控制阀门,其余与环评一致
	监测井	临时渣场建成运营后将在渣场上游(场区后门外)新建一座地下水监测井,下游监测井利用甲醇场场区原上游(本项目下游)监测井,	临时渣场上游新建地下水监测井 1 处,下游利用现有监测井	与环评一致

		作为临时渣场下游地下水监测点。用以监测周围地下水水质变化,监测频次为每半年一次。		
	废气	渣场分层压实,洒水抑尘;每天作业结束后,对作业面进行覆盖;运输车辆篷布遮盖	渣场分层压实,洒水抑尘;每天作业结束后,对作业面进行覆盖;运输车辆篷布遮盖	与环评一致
	噪声	选用低噪声设备、设备基础减震、加强管理等措施	选用低噪声设备、设备基础减震、加强管理等措施	与环评一致
封场工程	临时封场	项目为临时渣场,所填灰渣在郭家沟渣场建成后将全部转移至郭家沟新渣场,因此服务期满后封场工作作为暂时封场,具体为对整个灰渣堆体采用塑料布进行苫盖,塑料布均外延至围堰外侧,确保雨水与灰渣堆体不直接接触,避免因大雨冲刷引起的堆体不稳定而造成滑坡、坍塌等事故	不在本次验收范围内	/
生态恢复		项目灰渣在转移至郭家沟新渣场后,将对临时渣场占地进行生态恢复,考虑到用地为煤制甲醇公司预留用地,后期可能有其他规划建设,本次生态恢复选择对项目占地范围内撒播草籽进行生态恢复	不在本次验收范围内	/

5.3 项目主要生产设备

项目建成后,运营期主要生产设备见表 2.5-2。

表 2.5-2 项目主要生产设备对比表

序号	设备名称	单位	环评数量	验收数量	备注
1	运输卡车	台	8	8	与环评一致
2	铲车	台	1	1	与环评一致
3	推土机	台	1	1	与环评一致
4	压实机	台	1	1	与环评一致
5	洒水车	台	1	1	与环评一致
6	水泵	台	1	1	与环评一致
7	吸污车	台	1	1	与环评一致

5.4 原辅材料及用量

本项目运营期原辅材料及用量详见下表 2.5-3。

表 2.5-3 原辅材料及能耗表

序号	原料(能源)名称	年用量	来源
1	水	69.6m ³ /a	洒水车拉运
2	轻质柴油	4.8t/a	外购
3	塑料布	10000m ²	外购

5.5 给排水

(1) 供水

本项目为一般工业固体废物堆放项目，项目不新增员工，主要为场内调配，食堂、宿舍和卫生间等依托甲醇公司场内现有生活设施，项目运营期间用水主要为灰渣场作业降尘用水。

灰渣贮存场作业降尘用水量在 $1\text{-}2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，本次按照 $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 进行核算，项目平均每天作业面积为 700m^2 ，则灰渣场作业降尘用水量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目产生的渗滤液经收集后回喷渣场，根据核算，渗滤液产生量为 $41.03\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.14\text{m}^3/\text{d}$ 。故每天需要 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ 的新鲜水泼洒抑尘。

(2) 排水

项目整体上采取雨污分流的排水方式，在贮存场周围设置有截洪沟，截洪沟与渗滤液收集池采用 DN200 钢管相连，正在填埋单元汇集的雨水由设置的截洪沟经 DN200 连接钢管进入渗滤液收集池，另外，项目在每日完成填埋作业后对灰渣堆体表面将采用塑料布苫盖，在灰渣堆存一定量后，塑料布外延至围堰外侧，此时降雨将直接经塑料布流出场外，减少填埋单元汇集的雨水量，至整个填埋单元完成填埋后，整个灰渣堆体将用塑料布苫盖并延伸至围堰外侧，此时有堆渣的填埋单元的雨水将直接经塑料布流出场外，减少了场区雨水的汇集，也保证了灰渣堆体的稳定性，贮存场外根据地势地形适当的进行导排引流将雨水导排至甲醇场场区的排水渠中流出场外。

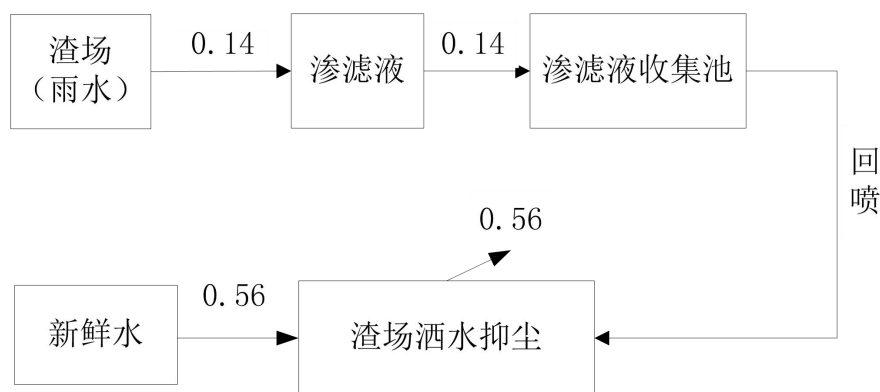


图 2.5-1 水平衡图 (m^3/d)

5.6 工作制度

本项目不新增劳动定员，主要为场内调配，本次验收范围占地面积为 9000m^2 ，按照设计规模，本次验收范围的临时渣场运营时间约为 4-5 个月，合计最长运行 150 天。

5.7 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程，标出产污节点）

生产工艺流程说明：

本项目为一般工业固体废物填埋工程，主要是对甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司生产运营过程中产生的气化渣拉运至项目填埋库区进行妥善处理，其工艺流程如下：

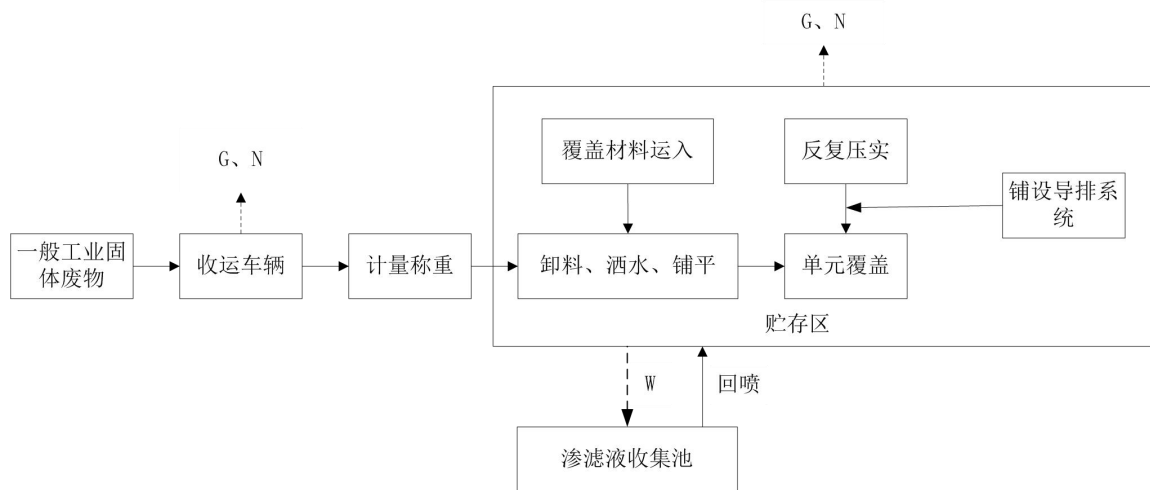


图 2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

收运：气化灰渣装车运转临时渣场，灰渣装车过程中进行洒水，防止出现扬尘现象。灰渣含有一定水分，不易产生扬尘。要求企业严格按照固定的运输路线运送废渣，并要求运输车辆覆盖篷布。

气化灰渣贮存作业工艺流程为：卸料、推铺、洒水、压实、覆盖。气化灰渣在外运至本项目临时渣场前对其进行加湿（气化站灰库布设有水管道，在灰库下灰口部分水与干灰喷淋加湿后直接装车）。运输卡车将灰渣运输至临时渣场。在管理人员的指挥下，通过环场道路驶入进入作业区进行卸料，推土机将废物摊铺推平后，由洒水车进行洒水降尘作业，之后压实机进行压实处理，为防止废物水分过快挥发并起到降尘作用，同时避免降水直接与堆体表面接触，每日作业完毕后采用塑料布对灰渣表面进行苫盖，塑料布延伸至围堰外侧。

①卸料

运输车辆在进入贮存场作业区后，进行卸料，晴天时车辆在废物堆体表面直接行驶，雨天时可将废物堆体表面进行修整作为道路垫层，若已堆放的废物稳定性不够时，应铺设临时砂石面层或采用预制钢板铺垫作为临时道路。

②摊铺、压实

倾倒后的废物由推土机摊铺，摊铺厚度 0.4~0.45m。堆放废物的压实可以有效的增加贮存场的消纳能力，延长使用年限；减少沉降量，有利于废物堆体及边坡的稳定，防止坍塌和不均匀沉降，亦能使贮存作业机具在废物堆体上运行作业，减少机具的保养和维护费用。由于气化灰渣的特性，在摊铺作业时，应该采取喷洒碾压用水的办法来进行作业。

③临时覆盖（日覆盖）

为控制堆填过程中产生扬尘污染，同时防止雨水通过堆体表面渗透进入堆体内增加渗滤液产量，每日完场填埋作业后都需进行临时覆盖，临时苫盖材料采用塑料布进行苫盖，塑料布延伸至围堰外侧，这样可以将贮存场堆体降水通过苫盖的塑料布直接导排出场外，减少贮存场雨水汇集。

（2）作业方式

废物转运车倾倒废物后，由推土机摊铺，摊铺厚度 0.4~0.45m，每层压实厚度最大不超过 0.5m；推土机摊铺完成后，采用压实机进行压实，来回碾压 3~4 次，如达不到压实效果可增加碾压次数，每次压实的范围必须有 1/3 覆盖上次的压痕，每完成一次堆放工序时，及时洒水进行降尘处理，防止飘尘污染空气。

由于本次验收属于阶段性验收，本次验收范围将作为 1 个独立的填埋单元，临时渣场其余占地范围内的雨水经周围设置的截洪沟截留导排出场外，本次验收范围内的填埋单元汇集的雨水由设置的截洪沟经 DN200 连接钢管进入渗滤液收集池，另外，项目在每日完成填埋作业后对灰渣堆体表面将采用塑料布苫盖，塑料布外延至围堰外侧，此时降雨将直接经塑料布流出场外，减少填埋单元汇集的雨水量，至整个填埋单元完成填埋后，整个灰渣堆体将用塑料布苫盖并延伸至围堰外侧，此时有堆渣的填埋单元的雨水将直接经塑料布流出场外，减少了场区雨水的汇集，也保证了灰渣堆体的稳定性，贮存场外根据地势地形适当的进行导排引流将雨水导排至甲醇场场区的排水渠中流出场外。

项目灰渣堆存总高度为 9m，共设置两处台阶，具体为：初始堆高 6m 后向内延伸 5m 建造一台阶，之后继续堆高 1.5m 后在向内延伸 5m 建造一台阶，在继续堆高 1.5m 后停止堆高。堆体坡度 1:1.5 设置。

为保证作业的顺利进行，必须制定完整的操作记录，根据设计选定方法为操作人

员指明操作规程、记录、监测程序、事故的处理及安全措施等。

(3) 作业计划

本项目临时渣场设计服务时长 8-10 个月。本次验收范围占地面积约为 9000m²，约占临时渣场设计总占地面积的 42.9%，因此服务时长大约 4-5 个月。

临时渣场不设固定劳动人员，每 2 小时由甲醇公司派 4 名工作人员至渣场进行现场巡检。

工程变更情况：

本次验收属于阶段性验收，对照项目环评文件，本次验收范围内工程主要变更情况如下：

1、环评阶段设计渗滤液收集池容积为 48m³，项目实际建设为 81m³，容积增大 33m³。

2、环评阶段设计渣场四周砌筑高 0.6m 高的密制夯实土墙，本次验收范围内渣场北侧、东侧砌筑有约 1.5m 高的土墙围堰，南侧土墙围堰高约 0.4m，北侧与东侧土墙围堰高出环评阶段约 0.9m，南侧土墙围堰低于环评阶段 0.2m。

3、环评阶段设计临时渣场分为 3 个填埋单元，由于本项目开展阶段性验收，本次验收范围作为 1 个单元，其余范围将在后续建设过程中根据实际情况设置 1-2 个独立填埋单元。

以上变更均不属于重大变更，无需再做变更环评。

这里特别对关于临时渣场划分填埋单元的情况说明如下：

根据查阅项目环评文件以及结合现场勘查，本项目将临时渣场进行划分填埋单元主要是考虑到雨水对渗滤液产生量的影响，环评阶段将临时渣场划分为 3 个填埋单元，但并未进行具体划分，由于本次验收属于阶段性验收，建设单位将本次验收范围作为 1 个独立填埋单元，其余占地范围在后续建设过程将根据实际情况在建设阶段划分为 1-2 个填埋单元，针对本次验收范围内的填埋单元占地面积情况，为确定本次验收范围内雨水对填埋作业单元渗滤液产生量的影响，本次验收利用雨水计算软件进行核算分析如下：

暴雨强度及雨水流量计算 v1.0.9.17 Email:jrwr@sina.com

选择城市

省份 城市

暴雨强度公式

公式1 公式2 公式3
$$i = \frac{4.452 + 4.841lgTe}{(t + 2.570)^{0.668}}$$

同济大学采用解析法编制

暴雨强度参数

重现期 P 年

降雨历时 t 分钟

雨水流量参数

汇水面积 S 平方米

径流系数 Ψ

暴雨强度 q 升/秒·公顷

雨水流量 Q 升/秒 立方米/小时

利用雨水计算软件可以看出，在最不利情况下，本次验收范围内临时渣场占地在遇暴雨情况下雨水流量 $Q=84.08$ 升/秒，前 15 分钟的暴雨流量为 75.672m^3 ，本项目渗滤液收集池实际建设容积为 81m^3 ，因此完全可以确保对前 15 分钟的暴雨量进行收集。根据项目环评，项目气化渣产生的渗滤液为 $41.03\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.137\text{m}^3/\text{d}$ ，产生量很小。

综上，针对本次验收范围内临时渣场所汇集的雨水，本项目所建设的渗滤液收集池完全可以确保对前 15 分钟的暴雨量进行收集，只要在平时及时做好渗滤液收集池内的渗滤液处理工作，保证渗滤液收集池留存有较大容积，本次验收范围内的雨水汇集量不会导致渗滤液收集池内的渗滤液因满容而溢流出场外。且上述分析核算是在最不利情况下考虑核算，随着作业推进，临时渣场表面被塑料布苫盖并且塑料布直接延伸至临时渣场外侧，此时验收范围内雨水汇集量将逐步减少。

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

项目运营期产生的废气主要为无组织废气。包括运输扬尘、贮存库扬尘、卸车与摊平扬尘、车辆尾气，具体产生情况及治理措施如下：

①运输扬尘

产生方式及主要污染物：运往临时渣场及后续转移到新渣场过程中采用封闭运输，所以运输过程中扬尘主要为运输车辆产生的道路扬尘。其主要污染物为无组织颗粒物。

治理措施：运输车辆全封闭运输并采取限速限重措施，进场道路、作业道路利用洒水车定期洒水降尘。在采取以上措施后，可有效降低运输扬尘。

②贮存库扬尘

产生方式及主要污染物：本项目填埋库区在填埋过程中对已填埋的单元上层将铺设塑料布，隔绝了堆体与外界的直接接触，因此贮存库扬尘主要为正在填埋作业单元在风力作用下产生的扬尘，其产生量与物料湿度和气候有关，呈无组织形式排放。其主要污染物为无组织颗粒物。

治理措施：填埋库区对已填埋的单元上层铺设塑料布，减少风力扬尘，并在填埋作业后采取洒水抑尘等措施，可有效降低贮存库扬尘。

③卸车、摊平扬尘

产生方式及污染物：本项目气化渣在卸车、摊平过程中引起的扬尘主要由风力引起的风力扬尘以及机械高度落差扬尘引起。其主要污染物为无组织颗粒物。

治理措施：卸车过程中尽可能降低卸车高度并适当洒水抑尘，卸车后利用洒水车对摊铺面进行洒水抑尘，降低摊铺扬尘，在大风天气下停止作业。

④汽车尾气

产生方式及主要污染物：本项目作业区配置有推土机、铲车等车辆。作业区车辆进行作业过程中将产生汽车尾气污染物，其主要污染物为CO、NO_x及HC。

治理措施：运营期间加强车辆及作业机械的运行管理，尽可能减少机械怠速带来的汽车尾气，定期对运行机械进行保养维修，在采取以上治理措施后，可有效减少汽车尾气的产生。

项目运营期采取的有关于大气环境保护措施的照片如下：



临时渣场灰渣堆体的苫盖



配套的洒水车

3.2 废水

本项目产生的废水主要为灰渣贮存场区运行过程中产生渗滤液以及填埋库区雨水。

产生方式及主要污染物：本项目所填气化渣自身不产生渗滤液，渗滤液主要来源于外界水，这部分水是各种途径进入贮存场的大气降水，由于本工程均采用防渗，避免了地下水的渗入，因此不考虑地下水对渗滤液产生量的影响。渗滤液成分中悬浮物浓度高，pH 偏高，COD 值较低并含有少量重金属。

治理措施：填埋库区按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求设计了防渗措施，对临时贮存区采用两布一膜的防渗措施，为 1.5mmHDPE 防渗膜，防渗膜上下各设置 300g/m² 长丝土工布保护；并在填埋库区大坝下游建设渗滤液收集池 1 座，渗滤液调节池池体采用钢制结构，防渗满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，收集池容积为 81m³，收集的渗滤液定期用水泵抽至洒水车回喷至填埋单元，但在遇连续下雨的情况下，收集的渗滤液则由建设单位用吸污车拉运至煤制甲醇公司场内的污水处理站处理后进入场区设置的污水回用装置进行处理后回用。另外，建设单位在填埋库区大坝上游新建地下水监测井 1 处，且填埋库区下游已有地下水监测井 1 处，两处监测井均每半年监测 1 次填埋库区周边地下水水质情况，若在发现地下水水质有超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中的 III 类标准，及时的进行检查及采取补救措施。根据前述分析计算，在建设单位及时

做好渗滤液收集池内渗滤液处理工作，保证渗滤液收集池留存有较大容积以及保证本次验收范围外的雨水经建设的截洪沟导排出场区外的情况下，本次验收范围内的雨水汇集量不会导致渗滤液收集池的渗滤液因满容而溢流出场外的情况。

在采取落实以上措施后，本项目运营期产生的废水对周围地下水以及地表水体产生的影响较小。

项目运营期采取的有关于水环境保护措施的照片如下：





渣场下游地下水监测井（原有）



渣场上游地下水监测井（新建）



钢制渗滤液收集池



钢制渗滤液收集池



钢制渗滤液收集池



截洪沟



渣场东侧截洪沟以及连接钢管



截洪沟



截洪沟



围堰



截洪沟以及围堰



围堰

3.3 噪声

本项目噪声主要来源于运输车辆及装载机运行过程中生产的噪声。

产生方式及主要污染物：本项目运营期噪声主要来源于运输卡车、铲车、推土机、压实机、洒水车、水泵等运行噪声等。

治理措施：通过采取选用低噪声设备，运输车辆限速、禁鸣、距离衰减等措施，使厂界噪声达标排放。

3.4 固体废物

本项目运营期无新增员工，因此无新增生活垃圾，项目运营期无新增固体废物产生。

3.5 生态

本项目属于临时渣场建设项目，项目设计总占地面积为21000m²，本次阶段性验收范围为9000m²，针对本项目临时渣场在建设以及运营期间对周围生态环境的影响，本次验收通过调查分析的方式分析其建设阶段及运营阶段对生态环境的影响，调查内容主要包括项目建设对周围植被、动物、水土流失以及工程占地等影响。

(1) 工程占地影响调查

本项目临时渣场位于甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧预留空地，属于煤制甲醇分公司自有用地，用地性质为工业用地，因此本项目无新增占地，因工程占地对周围的生态环境影响较小。

(2) 工程建设及运营对植被的影响

本项目临时渣场位于甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧预留空地，根据查阅项目建设前工程占地区域的植被情况，工程占地区域内植被稀疏，类型单一，仅有少量自生的杂草，无古树名木以及其他林木存在，项目占地外围90m的范围内也无大量植被存在，项目在建设过程中严格控制施工扰动面积，未对占地范围外的占地进行扰动，项目运营期间严格落实了环评提出的各项要求，因项目运营对周围植被的影响轻微。

综上，本项目临时渣场在建设以及运营阶段未大量破坏植被，未导致生物多样性减少，对占地及其周边植被影响较小。

项目建设前后占地范围内现状对比照片如下所示：



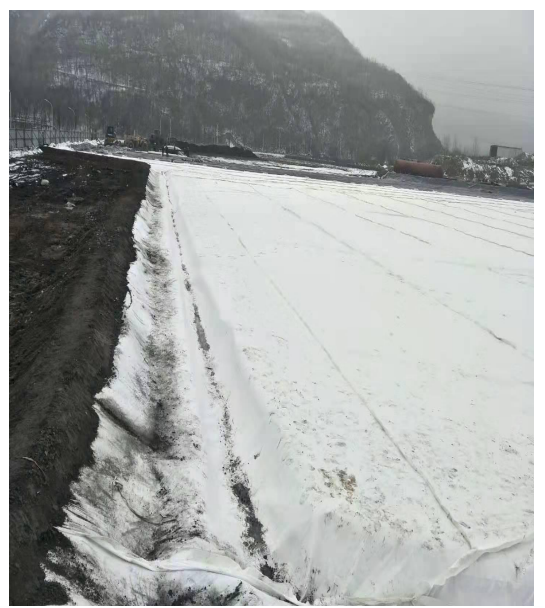
临时渣场建设前占地范围现状



临时渣场建设前占地范围现状



临时渣场建设后占地范围现状



临时渣场建设后占地范围现状

(3) 工程建设及运营对动物的影响

本项目临时渣场位于甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧预留空地，项目区在建设前受认为活动影响较为频繁，项目占地范围内及周边无动物栖息场所以及觅食场所，本项目在建设过程中严格按照用地范围进行建设，未对占地范围外的土地进行扰动，因项目建设及运营不会对周边动物的生长及觅食等产生明显影响。

(4) 工程建设及运营对水土流失的影响

根据本项目特点可知，项目所引发的水土流失主要在建设阶段，主要体现在：
 ①施工过程中土方开挖使原有土壤结构受到破坏，加剧水土流失，损坏原有的水土保持能力；
 ②在地面坡度较大地段，开挖后常造成开挖面及填方外边坡裸露，被雨水冲蚀易产生冲沟；
 ③施工过程中会有部分土、石挖起后随意堆放，由于土方结构疏松，空隙度增大，易产生水土流失。

根据对项目建设前施工场地所保留的相关影响资料进行查阅，本项目建设范围内地势相对落差较小，无坡度较大地段，项目在雨风天气均未进行建设活动，项目在场地平整过程中产生的土方全部平整回填至场地，未产生余弃方，项目截洪沟、渗滤液收集池建设开挖过程产生的土方全部用于围堰修筑，未产生弃方，项目临时渣场西侧为建设单位现有的取（弃）土场，围堰修筑过程所需的少量土方直接就近取用于旁边的取（弃）土场，根据调查核实以及建设单位提供的相关数据，项目在建设期间土石方平衡如下：

表 3.5-1 项目土石方平衡一览表

序号	工程名称	单位	挖方	调入	回填	调出
1	场地整平	m ³	2400	0	2400	0
2	截洪沟开挖	m ³	42.5	0	0	42.5
3	渗滤液收集池 修建	m ³	81	0	0	81
4	围堰修筑	m ³	0	295.02	295.02	0
合计			2818.52		2818.52	

这里特需说明：现场勘察期间，项目临时渣场占地范围内的截洪沟、围堰以及场地平整等均已基本完成，只是对9000m²的占地范围铺设了防渗设施，其余占地范围尚未铺设防渗设施，因此本次验收的土石方平衡分析计算是以整个临时渣场占地范围内的工程量进行统计分析核算。

另外，本项目截洪沟开挖与渗滤液收集池修建过程开挖的土方共计为 123.5m³，全部用于围堰修筑，围堰修筑过程共需土石方 295.02m³，其余 171.5m³ 的土方全部取用于项目临时渣场西侧建设单位现有的取（弃）土场。

综合以上分析可以看出，本项目总占地面积较小，项目在建设阶段采取了相关的水土保持措施，未导致发生严重的水土流失现象发生，项目建设过程土石方动迁平衡，未产生余弃方，取用方数量很小，不会对建设单位现有的取（弃）土场的水土保持产生明显影响。

根据以上分析可以看出，因本项目的建设及运营对项目区的生态环境影响较小，处于可接受范围内。

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于“三废”治理，包括废水、噪声和废气防治措施及固废处理等。建设项目环评阶段设计总投资为 203.45 万元。其中：环保投资为 132 万元，占项目总投资的 64.88%。

本次验收范围内项目实际总投资 99.5 万元，环保投资 51.5 万元，占总投资的 51.76%。项目环保投资对比表见表 3-1。项目“三同时”基本落实到位，具体落实情况见表 3-2。

表 3-1 项目环保投资对比一览表

项目	污染源	污染物	环评设计		实际建设		
			治理措施	环评投资(万元)	内容	数量	实际投资(万元)
废气治理措施	贮存场扬尘	颗粒物	压实机分层压实固废，配备 1 台洒水车定期洒水，每天作业结束对作业面用塑料布进行覆盖，塑料布需延伸至围堰外侧	10.0	压实机分层压实固废，配备 1 台洒水车定期洒水，每天作业结束对作业面用塑料布进行覆盖	/	5.0
	卸车、摊平扬尘	颗粒物	洒水车洒水抑尘	5.0	洒水车定期洒水抑尘，固废运输时用篷布遮盖	/	3.0
	运输扬尘	颗粒物	洒水车定期洒水抑尘，固废运输时用篷布遮盖		洒水车定期洒水抑尘，固废运输时用篷布遮盖	/	
废水治理措施	贮存区	渗滤液、雨水	48m ³ 渗滤液收集池 1 座	15.0	81m ³ 渗滤液收集池 1 座	/	10.0
			上口宽 600mm，下口宽 300mm，深 500mm 的 HDPE 膜软式截洪沟 590m	5.0	验收范围内为上口宽 600mm，下口宽 300mm，深 500mm 的 HDPE 膜软式截洪沟 133m	/	1.0
			两布一膜防渗系统，300g/m ² 长丝丙纶土工布+1.5mm 光面 HDPE 膜+300g/m ² 长丝丙纶土工布，四周铺设至修建的围堰护坡上，采用焊接方式连接，铺设面积约 2.20 万 m ²	90.0	场区铺设了两布一膜防渗设施，验收范围内共铺设面积约为 9000m ²	/	30
噪声治理措施	噪声设备	间断性噪声	选用低噪声设备、设备基础减震、加强管理等措施	3.0	选用低噪声设备、设备基础减震、加强管理等措施	/	1.0
	生态恢复治理	贮存区	灰渣转运至新渣场后对临时渣场占地进行生态恢复，撒播草籽	2.0	不在本次验收范围内	/	/
	监测井		临时渣场上游新设地下水监测井 1 口，下游利用场区外现有地下水监测井	2.0	临时渣场上游新设地下水监测井 1 口，下游利用场区外现有地下水监测井	1 口	1.5

合计	/	132.0	/	/	51.5
----	---	-------	---	---	------

表 3-2 项目主要环保设施竣工验收对比一览表

治理项目	环评阶段验收内容与验收标准		验收阶段验收内容与实际建设情况		备注	
	验收内容	验收标准	验收内容	实际建设情况		
废水	渗滤液	贮存场基础防渗	采用两布一膜的防渗设施，具体为 300g/m ² 长丝丙纶土工布+1.5mm 光面 HDPE 膜+300g/m ² 长丝丙纶土工布，四周铺设至修建的围堰护坡上，采用焊接方式连接，防渗系数要求等效防渗层 Mb>1.5m，K<1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行。施工过程中保留影像资料。	贮存场基础防渗	采用两布一膜的防渗设施，具体为 300g/m ² 长丝丙纶土工布+1.5mm 光面 HDPE 膜+300g/m ² 长丝丙纶土工布，四周铺设至修建的围堰护坡上，采用焊接方式连接，防渗系数要求等效防渗层 Mb>1.5m，K<1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行。施工过程中保留了影像资料。	与环评一致
		渗滤液收集池、回收管线	钢制结构的 48m ³ 滤液收集池 1 座，渗滤液收集池与截洪沟之间采用 DN200 钢管连接，钢管进水口设置阀门 1 处；收集的渗滤液一般情况下回喷渣场，连续多雨天气情况下拉运至污水处理站处理	渗滤液收集池、回收管线	钢制结构的 81m ³ 滤液收集池 1 座，渗滤液收集池与截洪沟之间采用 DN200 钢管连接，但未设置控制阀门；收集的渗滤液一般情况下回喷渣场，连续多雨天气情况下拉运至污水处理站处理	渗滤液收集池较环评阶段增加 38m ³ ，截洪沟与钢管之间未设置控制阀门，其余与环评一致
		截洪沟	上口宽 600mm，下口宽 300mm，深 500mm，护坡 5%设置的 HDPE 膜软式截洪沟 590m	截洪沟	上口宽 600mm，下口宽 300mm，深 500mm，护坡 5%设置的 HDPE 膜软式截洪沟 133m	本次验收范围内已按照环评验收要求设置截洪沟
	地下水监控	监测井	临时渣场上游新设地下水监测井 1 口，下游利用场区现有地下水监测井	监测井	临时渣场上游新设地下水监测井 1 口，下游利用场区现有地下水监测井	与环评一致
废气	贮存场扬尘	分层压实，洒水抑尘；每天作业结束后，对作业面用塑料布进行覆盖；塑料布延	厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；	贮存场扬尘	分层压实，洒水抑尘；每天作业结束后，对作业面用塑料布进行覆盖；验收阶段由于堆渣较少塑料布尚未延伸至围堰外侧，经现场监测，厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值	

		伸至围堰外侧				
	卸车、摊平扬尘	洒水抑尘		卸车、摊平扬尘	洒水抑尘	与环评一致
	运输扬尘	洒水抑尘，固废运输时用篷布遮盖		运输扬尘	洒水抑尘，固废运输时用篷布遮盖	与环评一致
噪声	噪声污染	选用低噪声设备、设备基础减震、加强管理等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	噪声污染	选用低噪声设备、设备基础减震、加强管理等措施，经现场监测，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	与环评一致
	生态恢复治理	暂存灰渣转运至新渣场后，对临时渣场占地区域撒播草籽绿化	落实情况	生态恢复治理	不在本次验收范围之内	/

这里特需说明：环评阶段噪声排放标准定为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，而批复中为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，上表是与环评阶段提出的竣工验收一览表进行对比，因此表中为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

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

由平凉涇瑞环保科技有限公司于 2020 年 9 月编制完成的《甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目环境影响报告表》，环境影响评价结论如下：

4.1.1 项目概况

甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司现有的罗家沟渣场已于 2020 年 3 月底完成封场，为解决罗家沟渣场满库后企业生产弃渣问题，建设单位建设了铁路专用线东侧临时堆渣场，平凉市生态环境局华亭分局于 2019 年 11 月 29 日以“以《关于铁路专用线东侧临时渣场项目环境影响报告表的批复》（华环发〔2019〕342 号）文件”批复了铁路专用线东侧临时堆渣场，铁路与专用线东侧临时渣场于 2020 年 4 月建成投入使用，设计库容约 6 万 m³，目前已使用库容量约 3.6 万 m³，剩余库容量约 2.4 万 m³。新建郭家沟渣场正在积极协商用地事宜，灰渣贮存问题亟待解决，为使煤制甲醇分公司在新建渣场形成前灰渣贮存问题能够有效解决，决定建设场区临时渣场，确保煤制甲醇分公司正常生产运行。经实地踏勘，临时堆渣场占地面积约 31.5 亩（21000m²），位于场区西北侧的原来车间西侧预留空地，灰渣运距约 300m，库容约 12.5 万立方米，能够满足甲醇分公司灰渣贮存约 8~10 个月。对临时渣场进行场地整平压实、防渗层铺设、截洪沟等修建，确保达到环保要求后，对生产气化灰渣运至临时渣场堆存，待新渣场建成运营后，将临时渣场灰渣外运至新建渣场堆存，并对临时渣场进行恢复治理。项目总投资 203.45 万元，其中环保投资 132 万元，占总投资的 64.88%。

4.1.2 选址合理性分析

本项目选址位于甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司场内原料车间西侧的预留空地，场地中心坐标为 E: 106°47'58.78", N: 35°15'42.17", 项目总占地面积 21000m²，用地属煤质甲醇分公司自有土地，不新增占地；根据查阅煤制甲醇项目环评以及咨询建设单位，该空地目前尚未规划建设相关内容，且本项目为临时渣场建设项目，待郭家沟渣场建成后所填灰渣将运至郭家沟渣场，并对项目占地进行生态恢复，因此项目选址与煤制甲醇分公司规划布局不产生

冲突；本项目临时渣场场界 500m 范围内无居民居住区，临时渣场选址不在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域，距离本项目最近的水源地为西北侧 7.3km 处的刘庄水源地，本项目的施工建设以及临时运营不会对其产生不利影响，临时渣场场区北侧 10kv 的高压线距离项目场区距离在 10m 以上，根据《施工现场临时用电安全技术规范》，在建工程（建筑物）与周边架空线路边线之间的最小安全操作距离 10KV 为 6 米，因此高压线塔对本项目的建设及运营不会产生影响；临时渣场暂存固废为煤制甲醇项目甲醇装置气化工段的气化炉灰渣及配套电站的锅炉灰渣，不涉及危险废物、生活垃圾等的暂存处置，根据华亭中煦煤化工有限责任公司 60 万吨/年煤制甲醇项目环评批复，气化渣属于第 II 类一般工业固体废物，经对照分析，项目选址均符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单中的相关要求。

4.1.3 产业政策符合性分析

根据《产业政策调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日施行），本项目不属“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”之列，属于“允许类”项目。符合国家产业政策要求。

4.1.4 环境质量现状

（1）环境空气

本项目位于华亭市工业园区甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司场内，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），选择本项目评价范围内的平凉市数据进行区域达标判断。

平凉市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 9ug/m³、35ug/m³、56ug/m³、24ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 130ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。项目所在区域为达标区。根据引用的检测结果，项目选址处的颗粒物浓度也能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

（2）地表水

本项目选址位于华亭市工业园区甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公

司场内，区域地表水为策底河，属纳河支流，本次地表水环境质量现状评价引用平凉市生态环境局《2020年2季度全市空气、饮用水、地表水和重点排污单位环境监测结果公告》，根据公告，纳河两个监测断面均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求，水质状况较好。

（3）声环境

根据引用的监测结果可知，场址周边声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008 中）中3类标准要求（昼间：65dB；夜间：55dB）。

（4）地下水

根据对收集引用的检测数据分析，本项目区域潜水层水质因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，区域地下水环境质量良好。

4.1.5 运营期环境影响分析

（1）大气环境

本项目废气主要为车辆运输扬尘、贮存库扬尘、装卸扬尘、车辆尾气等，主要以无组织形式外排。运输车辆为全封闭运输车辆，为了控制运输过程中产生的扬尘，评价提出应对进场道路、作业道路进行洒水降尘，进行限速限重，以最大限度的降低运输对环境空气产生的扬尘污染。库区扬尘采取洒水车洒水抑尘，分层压实；每天作业结束后，应对作业面用塑料布进行覆盖，且塑料布均需延伸至围堰外侧。汽车尾气排放量较少，加强车辆的管理，尽可能的减少怠速带来的汽车尾气。采取以上措施，运营期废气对周围环境影响不大。

（2）水环境

本项目为防止渗滤液下渗污染地下水，修建渗滤液收集池(48m³)，场区四周设置截洪沟，截洪沟与渗滤液收集池之间采用 DN200 钢管连接，渗滤液收集池与收集管线均采用钢制结构，防渗效果满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。产生的渗滤液经收集后一般情况下由洒水车拉回喷渣场，在连续多雨天气下则拉运至场区污水处理站处理。因此，本项目渗滤液经过以上措施处理后，对环境影响较小。本项目已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)（2013年修改版）要求设计了防渗措施，对临时贮存区采用两布一膜的防渗措施，为1.5mmHDPE防渗膜，防渗膜上下各设置300g/m²长丝土工布保护；渗滤

液收集池与收集管线均为钢制结构，防渗满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，因此本项目正常情况下对周边地下水环境影响较小。非正常状况（防渗层发生破裂）下，经过预测，当防渗层发生破损后 100d 内氨氮最大浓度为 0.19mg/L，氟化物最大浓度为 0.14mg/L，满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中Ⅲ类标准要求，COD 最大浓度为 0.64mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

综上，本项目运营期对地下水环境质量影响较小。

（3）声环境

噪声主要来源于压实机、推土机、铲车等设备运行、运输车辆等产生的噪声。通过选用低噪声设备，对设备采取有效的减振、距离衰减等降噪措施，并对机动车采取禁鸣喇叭，尽量减少机动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）3 类标准，对周围环境影响较小。

（4）固体废物

项目不新增员工，主要为场内调配，项目运营期无固体废物产生。

4.1.6 综合评价结论

项目位于甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧预留空地，本项目的建设符合产业政策，选址布局合理，且对当地的经济发展带动作用明显，能提高就业率，增加财政和居民收入。只要在运营期逐一落实环保治理措施，并严格执行“三同时”制度，确保各项治理措施得到落实，各项治理设施正常运行，可以将本项目建设运营对区域环境的影响降到最低。因此，建设项目从环境和选址角度综合考虑是可行的。

4.1.7 建议

1、建议企业设立环境保护管理部门，加强运营期环境保护宣传教育，提高工人环境保护意识。

2、积极配合当地环境保护行政主管部门的监督与检查。

3、库区基础防渗、渗滤液集排设施、渗滤液收集池等建设过程中保留影像资料；

4、做好巡查防护，及时处理渗滤液收集池内的渗滤液，确保收集池留存有

较大容积，在多雨或暴雨天气情况下及时根据收集池容积控制阀门开关，确保渗滤液能够得到有效处置，并建立渗滤液处理台账。

5、加强环保监督管理，应设有专（兼）职环保人员，并加强对临时渣场运营维护，增强环保意识，以保证环保安全。

4.2 审批部门审批决定

华环发〔2020〕209号《关于甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目环境影响报告表的批复》中：

一、该《报告表》编制规范，遵循了环境影响评价技术导则，工程和环境现状分析交代清楚，主要保护目标明确，重点突出，评价结论可信，提出的污染防治、生态恢复和环境管理措施切实可行，原则同意该项目建设。

二、根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委令（2019）第29号令），拟建项目为允许类建设项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定。

三、拟建项目位于甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司场内原料车间西侧的预留空地，场地中心坐标 E106°47'58.78" N35°15'42.17"，项目占地面积 21000m²，用地属煤质甲醇分公司自有土地，不新增占地。项目总投资 203.45 万元，其中环保投资 132 万元，占总投资 64.88%。新建总库容 12.5 万 m³ 临时渣场 1 个，堆筑 0.3-0.4m 高挡水墙分隔 3 个填埋单元，配套建设高 0.6m、顶宽 0.3m、下宽 0.8m、埋深 0.3m、周长 590m 的密制夯实土墙围堰，围堰内 1m 处设置上口宽 0.6m、下口宽 0.3m、深 0.5m、护坡 5%、总长 590m 的 HDPE 膜软式截洪沟，库区铺设“两布一膜”防渗层，围堰下游外设置 48m³ 滤液回收池，滤液回收池与截洪沟之间配套建设长 10 米、DN200 钢管结构、防渗膜全包裹的滤液收集管线一条，渣场上游（场区后门外）新建地下水监测井一座。项目服务时长 8-10 个月。

四、建设单位应规范施工单位的作业行为，积极落实各项污染防治措施，以确保各类污染物达标排放。

1.废气：主要为扬尘及机械尾气。禁止使用袋装水泥和现场搅拌混凝土、砂浆，施工物料定点堆放，并设遮挡措施。建筑工地严格落实市政府“三个必须”（即建筑工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，建筑工地必须配备以

雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施，建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施）要求，切实做到“六个百分之百”（即工地沙土 100%覆盖，工地路面 100%硬化，出工地车辆 100%冲洗车轮，拆除房屋的工地 100%洒水压尘，暂时不开发的空地 100%、施工场地 100%围挡）。

2.废水：主要为施工废水和生活废水。施工现场清洗、各种施工机械和车辆冲洗等产生的废水收集于临时沉淀池循环利用，不外排；生活污水依托甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司场内现有生活设施，经水厕收集后入场区污水处理站处理。

3.噪声：主要为施工噪声，施工过程中加强施工管理，确保文明施工，使项目施工场界噪声符合《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求。

4.固体废物：主要为生活垃圾及少量的废弃建筑材料。废弃的砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等主要用于回填、筑路；生活垃圾集中收集后，运至甘肃华亭工业园区生活垃圾填埋场进行处置。

五、项目建成后，你单位要严格按照《环境影响报告表》中提出的要求，积极落实各项污染防治措施，以确保各类污染物达标排放。

1.废气：主要为运输扬尘、贮存库扬尘、卸车、平整扬尘。运输车辆采用全封闭运输，配备保洁洒水车辆对进场道路、作业道路洒水降尘，限速限重；填埋库区在填埋过程中对已填埋的单元上层及时铺设塑料布，不得同时进行多作业面作业或者不分区全场敞开式作业，每天作业结束后，对作业面进行覆盖，松散物料堆存、装卸和平整过程中采取洒水抑尘、遮盖等措施减小扬尘污染。

2.废水：主要为初期雨水和渗滤液。灰渣贮存场四周设置 0.6m 高夯实土墙围堰，围堰内 1m 处设置上口宽 0.6m，下口宽 0.3m，深 0.5m 的 HDPE 膜软式截洪沟，未填埋单元的雨水经截洪沟至单元分隔处排至场区外，正在填埋单元汇集的雨水经截洪沟进入渗滤液收集池；建设单位应在每日填埋作业及填埋单元完成后，对灰渣堆体采用塑料布苫盖并延伸至围堰外侧，雨水经塑料布流出场外，场外雨水经导流渠排至排水渠。项目渣场铺设“两布一膜”，产生的渗滤液经截洪沟进入渗滤液收集池，用于渣场抑尘，不外排，连续多雨以及暴雨的情况下，须采取吸污车拉运至场内的污水处理站进行处理，严禁随意排放。项

目场区上游新建地下水监测井 1 处，下游利用场区上游地下水监测井，对地下水进行监测，监测频次为每半年 1 次。

3.噪声：主要为运输、装卸车辆噪声。你单位应在进出口通道分别设置禁鸣标志，禁止进出车辆鸣笛，噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

4.固废：项目不新增员工，劳动定员为场内调配，项目运营期无固体废物产生。

5.生态环境影响：项目运行期满后，你单位应将灰渣全部转移至规范的灰渣贮存场并对临时渣场占地进行生态恢复，对临时占地区域进行覆土，并撒播草籽进行绿化。

六、建设项目需严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，确保各项环保设施建设到位，运行正常。

七、建设项目应严格按照《报告表》及环评批复内容建设，如有变更，须另行报批。建设单位应按照国家法律法规及省市有关规定、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和环评批复等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

表五 验收监测内容及布点情况

5.1 污染物排放情况

2020年12月，甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对《甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目》进行**阶段性竣工环境保护验收工作**，接到任务后我公司组织人员进行了现场勘察与资料收集，经分析相关资料并结合本项目自身特点，确定本项目运营期排放的主要污染物包括无组织颗粒物、噪声以及渗滤液。我公司技术人员根据项目污染物排放情况拟定了检测方案，于2020年12月27日~28日甘肃泾瑞环境监测有限公司对《甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目》产生的废气、噪声以及地下水环境质量现状进行了现场实测。

5.2 检测情况

检测点位布设情况：

本项目为一般工业固体废物填埋场竣工环境保护验收，经现场踏勘并根据项目特点，项目运营期产生的污染主要为无组织废气、噪声的影响，同时项目所填固体废物为气化渣，属于II类固废，场区周围地下水环境质量也是本次验收关注重点。综上，本次验收检测对无组织废气、噪声以及场区周围地下水环境质量进行检测，均由建设单位委托甘肃泾瑞环境监测有限公司进行现场实测，具体检测时间及点位详见下表，检测点位图详见附图。

表 5.2-1 测基本信息一览表

检测点位		检测项目	检测频次
无组织 废气	厂界上风向 (Q1)	总悬浮颗粒物	连续检测2天，每天检测四次
	厂界下风向 (Q2)		
	厂界下风向 (Q3)		
	厂界下风向 (Q4)		
噪声	厂界四周 (西 (N1)、南 (N2)、北 (N3)、东 (N4))	等效连续A声级	连续检测2天，每天昼夜各一次
地下水	临时渣场上游 W1	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群共17项	检测1天，每天1次
	临时渣场下游 W2		



图 5.2-1 无组织废气、噪声以及地下水检测点位示意图

表六 质量保证及质量控制

6.1 监测分析及监测仪器

表 6.1-1 检测方法一览表

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	GB/T 15432-1995	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920	SB-02-38 SB-02-37 SB-02-19 SB-02-18	0.001mg/m ³
				电子天平 PTY-224/323 (双量程)	SB-01-04	
2	pH	水质 pH值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	pH计 Bante210	SB-02-01	/
3	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	/	/	5.00mg/L
4	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	水质 耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) 的测定	GB/T 11892-1989			0.5mg/L
5	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.025mg/L
6	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 异烟酸-吡啶酮 分光光度法	HJ 484-2009			0.004mg/L
7	砷	水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银 分光光度法	GB/T 7485-1987			0.007mg/L
8	亚硝酸盐 (以 N 计)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB 7493-1987			0.003mg/L
9	铅	水质 铅的测定 双硫脲分光光度法	GB/T 7470-1987			0.010mg/L
10	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼 分光光度法	GB/T 7467-1987			0.004mg/L

11	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 重量法	GB/T 5750.4-2006	电子天平 PTY-224/323 (双量程)	SB-01-01	/
12	硝酸盐 (以 N 计)	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)	HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 UV2350	SB-02-06	0.08mg/L
13	挥发酚类 (以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009			0.0003mg/L
14	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	离子计 Bante 930	SB-02-04	0.05mg/L
15	总大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001-2018	电热恒温培养箱 303-2B	SB-03-32	1MPN/100mL
16	*镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	AA-7020 原子吸收分光光度计	ZWJC-YQ-005	0.001mg/L
17	汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	HJ 597-2011	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	SB-02-21	0.00001mg/L
18	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000	SB-02-15	0.01mg/L
19	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-02-32	/

6.2 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) 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 3；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于 0.5dB（A），具体结果见表 6.2-1。

（4）滤膜称量前进行标准滤膜称量，称量合格后方可进行样品称量，具体结果见表 6.2-2。

（5）对样品的采样及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）及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。

（6）实验室内部采取空白实验、校准曲线、平行双样和质控样测定等质控措施，质控结果均在要求范围内，具体标准物质质控结果见表 6.2-3。

（7）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 6.2-1 采样期间气象情况

时间	是否雨雪天气	风向	风速	
			昼间	夜间
2020 年 12 月 27 日	否	东北风	1.6m/s	1.2m/s
2020 年 12 月 28 日	否	东北风	1.5m/s	1.2m/s

表 6.2-2 声校准结果表

单位：dB(A)

设备名称	时间	昼间		夜间		差值	
		测量前	测量后	测量前	测量后	昼间	夜间
声校准器 AWA622 1B	2020 年 12 月 27 日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2020 年 12 月 28 日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0

备注：声校准器 AWA6221B 检定有效日期至 2021 年 7 月 9 日。

表 6.2-3 标准物质质控结果表

检测项目	测定值	置信范围	结果评价
pH（无量纲）	7.33	7.36±0.05	合格
	7.35		合格
总氰化物	0.181mg/L	0.183±0.016mg/L	合格
	0.180mg/L		合格
氨氮	3.08mg/L	3.09±0.12mg/L	合格
铁	0.607mg/L	0.602±0.024mg/L	合格

铅	0.239mg/L	0.248±0.016mg/L	合格
砷	43.5μg/L	45.5±3.1μg/L	合格
汞	5.38μg/L	5.15±0.42μg/L	合格
挥发酚	14.9μg/L	14.9±5.3μg/L	合格
氟化物	0.810mg/L	0.810±0.032mg/L	合格
高锰酸盐指数	3.94mg/L	3.93±0.21mg/L	合格
六价铬	37μg/L	39±4μg/L	合格
	38μg/L		合格
硝酸盐	24.42mg/L	23.0±1.15mg/L	合格
亚硝酸盐	0.350mg/L	0.345±0.017mg/L	合格
总硬度	1.29mmol/L	1.29±0.04mmol/L	合格

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况说明：

本项目为一般工业固体废物处置项目，项目竣工后，随即开展试运行。经调试，各项环保设施运行正常，满足竣工验收申请条件。

7.1 监测结果

根据《甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目阶段性竣工环境保护验收检测报告》（泾瑞环监第 JRJC2020412 号，2021 年 1 月），各项检测结果如下：

(1) 噪声

通过在项目厂界四周进行噪声布点，统计两天检测数据，具体如下：

表7.1-1 噪声检测结果一览表 单位：dB(A)

检测时间 检测点位	12月27日		12月28日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东 N1	57	48	57	46
厂界南 N2	58	47	57	47
厂界北 N3	56	47	57	47
厂界西 N4	58	46	56	47
标准限值	60	50	60	50
达标情况	达标		达标	

备注：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准。

通过对项目厂界噪声布点，统计监测结果，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准限制要求，噪声达标排放。

(2) 废气

表 7.1-2 无组织颗粒物检测结果表 单位：mg/m³

检测项目	检测点位		检测结果		标准 限值	达标 情况
			12月27日	12月28日		
颗粒物 (mg/m ³)	1# (上风 向)	第一次	0.334	0.312	1.0	达标
		第二次	0.312	0.334		
		第三次	0.334	0.334		

		第四次	0.312	0.312		
	2# (下风向)	第一次	0.712	0.735		
		第二次	0.713	0.757		
		第三次	0.759	0.735		
		第四次	0.735	0.757		
	3# (下风向)	第一次	0.749	0.751		
		第二次	0.751	0.774		
		第三次	0.752	0.772		
		第四次	0.728	0.751		
	4# (下风向)	第一次	0.713	0.735		
		第二次	0.735	0.758		
		第三次	0.735	0.735		
		第四次	0.713	0.758		
备注	颗粒物检测结果执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值标准。					

本项目无组织废气主要为颗粒物，检测期间风向为东北风，通过在在项目厂界上、下风向布点检测，统计检测数据，项目无组织排放的颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值，项目无组织废气达标排放。

(2) 地下水

表 7.1-3 地下水检测结果表 单位: mg/L (pH 除外)

序号	检测项目		检测结果 (mg/L)				标准 限值	达标 情况
			1#上游监测井		2#下游监测井			
			12月27 日	12月28 日	12月27 日	12月28 日		
1	pH (无量纲)	第一次	7.33	7.32	7.36	7.37	6.5~8.5	达标
		第二次	7.32	7.34	7.38	7.39		
2	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	第一次	337	328	353	343	450	达标
		第二次	338	331	349	344		
3	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	第一次	1.3	1.2	1.7	1.7	3.0	达标
		第二次	1.2	1.3	1.8	1.6		
4	氨氮 (以N计)	第一次	0.151	0.151	0.174	0.163	0.50	达标
		第二次	0.163	0.150	0.168	0.160		
5	挥发性酚类 (以苯酚计)	第一次	0.0003L	0.0003L	0.0006	0.0004	0.002	达标
		第二次	0.0003L	0.0003L	0.0005	0.0005		
6	氰化物	第一次	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
		第二次	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L		

7	溶解性总固体	第一次	384	385	393	381	1000	达标
		第二次	393	398	391	388		
8	六价铬	第一次	0.004	0.004L	0.004	0.004	0.05	达标
		第二次	0.005	0.005	0.004	0.004		
9	硝酸盐 (以N计)	第一次	0.44	0.48	0.57	0.53	20.0	达标
		第二次	0.50	0.46	0.60	0.53		
10	亚硝酸盐 (以N计)	第一次	0.007	0.009	0.008	0.006	1.00	达标
		第二次	0.008	0.009	0.006	0.006		
11	氟化物	第一次	0.33	0.34	0.34	0.34	1.0	达标
		第二次	0.33	0.33	0.35	0.36		
12	总大肠菌群 (MPN/100 mL)	第一次	1L	1L	1.0	1L	3.0	达标
		第二次	1L	1L	1L	1L		
13	砷	第一次	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.01	达标
		第二次	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L		
14	铅	第一次	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.01	达标
		第二次	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L		
15	*镉	第一次	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.005	达标
		第二次	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L		
16	铁	第一次	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.3	达标
		第二次	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L		
17	汞	第一次	0.00001	0.00001 L	0.00001 L	0.00001 L	0.001	达标
		第二次	0.00001 L	0.00001	0.00001	0.00001		

备注 1、当检测结果低于方法检出限时，用检出限加“L”表示未检出；
2、检测结果执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

根据检测结果可知，项目区域地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准，表明周边地下水环境质量良好。

表八 环境管理检查

8.1 建设项目环境管理制度执行情况

甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行环境影响评价工作，切实履行了环境影响审批手续，完善了有关资料的收集，工程建设基本按照环评、批复及“三同时”要求进行，经调查，施工期无环境污染投诉事件。

8.2 建设单位环境管理及环境风险防范落实情况

8.2.1 管理体制与机构

甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司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，在原料车间西侧临时渣场整个建设过程以及后续运营过程中，由生产技术部门专门负责临时渣场的日常管理运营工作以及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状况。

8.2.2 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，根据临时渣场运营实际，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) 制订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。

8.3 环评批复落实情况

表 8-1 环评批复落实情况

环评报告表主要批复条款要求	落实情况
<p>建设单位应规范施工单位的作业行为，积极落实各项污染防治措施，以确保各类污染物达标排放。</p> <p>1.废气：主要为扬尘及机械尾气。禁止使用袋装水泥和现场搅拌混凝土、砂浆，施工物料定点堆放，并设遮挡措施。建筑工地严格落实市政府“三个必须”（即建筑工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡，建筑工地必须配备以雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施，建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施）要求，切实做到“六个百分之百”（即工地沙土 100%覆盖，工地路面 100%硬化，出工地车辆 100%冲洗车轮，拆除房屋的工地 100%洒水压尘，暂时不开开发的空地 100%、施工场地 100%围挡）</p>	<p>项目施工期间未使用袋装水泥以及在现场设置混凝土搅拌站，施工期间采取落实了“三个必须”和“六个百分之百”的要求，施工扬尘能够有效抑制，经调查施工期无环境污染投诉事件。</p>
<p>2.废水：主要为施工废水和生活废水。施工现场清洗、各种施工机械和车辆冲洗等产生的废水收集于临时沉淀池循环利用，不外排；生活污水依托甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司场内现有生活设施，经水厕收集后进入场区污水处理站处理。</p>	<p>施工期间建设了简易沉淀池对施工生产废水进行收集循环利用，无施工生产废水外排，生活污水中洗漱废水直接泼洒抑尘，工作人员如厕依托甲醇公司场内生活设施，无生活废水外排。</p>
<p>3.噪声：主要为施工噪声，施工过程中加强施工管理，确保文明施工，使项目施工场界噪声符合《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求。</p>	<p>项目施工期能合理安排作业时间，未发生噪声扰民事件</p>
<p>4.固体废物：主要为生活垃圾及少量的废弃建筑材料。废弃的砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等主要用于回填、筑路；生活垃圾集中收集后，运至甘肃华亭工业园区生活垃圾填埋场进行处置。</p>	<p>项目施工期间废弃的砂石、石灰等全部用于回填，筑路；生活垃圾集中收集后，运至甘肃华亭工业园区生活垃圾填埋场处置</p>
<p>项目建成后，你单位要严格按照《环境影响报告表》中提出的要求，积极落实各项污染防治措施，以确保各类污染物达标排放。</p> <p>1.废气：主要为运输扬尘、贮存库扬尘、卸车、平整扬尘。运输车辆采用全封闭运输，配备保洁洒水车对进场道路、作业道路洒水降尘，限速限重；填埋库区在填埋过程中对已填埋的单元上层及时铺设塑料布，不得同时进行多作业面作业或者不分区全场敞开式作业，每天作业结束后，对作业面进行覆盖，松散物料堆存、装卸和平整过程中采取洒水抑尘、遮盖等措施减小扬尘污染。</p>	<p>1、项目运营期运输车辆全封闭运输并限速限重，配套有 1 辆洒水车对进场道路、作业道路进行洒水降尘；每天作业结束后，对作业面进行覆盖，建设单位在运营期间配备专门的人员加强管理，尽可能减少怠速带来的汽车尾气。经检测，项目厂界无组织排放颗粒物浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放要求；要求建设单位在新渣场建成运营后，本项目临时渣场所填灰渣转移至新渣场，本填埋库区植被全覆盖</p>

<p>2.废水：主要为初期雨水和渗滤液。灰渣贮存场四周设置 0.6m 高夯实土墙围堰，围堰内 1m 处设置上口宽 0.6m，下口宽 0.3m，深 0.5m 的 HDPE 膜软式截洪沟，未填埋单元的雨水经截洪沟至单元分隔处排至场区外，正在填埋单元汇集的雨水经截洪沟进入渗滤液收集池；建设单位应在每日填埋作业及填埋单元完成后，对灰渣堆体采用塑料布苫盖并延伸至围堰外侧，雨水经塑料布流出场外，场外雨水经导流渠排至排水渠。项目渣场铺设“两布一膜”，产生的渗滤液经截洪沟进入渗滤液收集池，用于渣场抑尘，不外排，连续多雨以及暴雨的情况下，须采取吸污车拉运至场内的污水处理站进行处理，严禁随意排放。项目场区上游新建地下水监测井 1 处，下游利用场区上游地下水监测井，对地下水进行监测，监测频次为每半年 1 次。</p>	<p>本次验收范围内已在渣场北侧、东侧砌筑有约 1.5m 高的土墙围堰，南侧土墙围堰高约 0.4m，围堰宽 300，下宽 800，埋深 0.3m，在每日填埋作业结束后，对灰渣进行苫盖，项目渣场铺设“两布一膜”，产生的渗滤液经截洪沟进入渗滤液收集池，用于渣场抑尘，不外排，连续多雨以及暴雨的情况下，利用吸污车拉运至场内的污水处理站进行处理。项目场区上游新建地下水监测井 1 处，下游利用场区上游地下水监测井，对地下水进行监测，监测频次为每半年 1 次。</p>
<p>3.噪声：主要为运输、装卸车辆噪声。你单位应在进出口通道分别设置禁鸣标志，禁止进出车辆鸣笛，噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。</p>	<p>项目运营期噪声主要为压实机、推土机、铲车、运输车辆等运行噪声，通过加强道路交通管理，选用低噪声设备。限速禁鸣、距离衰减等降噪措施，经检测厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求。</p>
<p>4.固废：项目不新增员工，主要为场内调配，项目运营期无固体废物产生。</p>	<p>项目建成后未新增员工，无固体废物产生</p>
<p>5.生态环境影响：项目运行期满后，你单位应将灰渣全部转移至规范的灰渣贮存场并对临时渣场占地进行生态恢复，对临时占地区域进行覆土，并撒播草籽进行绿化。</p>	<p>本项内容为运行期满后要求，不在本次验收监测范围之内</p>
<p>建设项目需严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，确保各项环保设施建设到位，运行正常。</p>	<p>项目“三同时”管理制度基本落实。</p>

表九 结论及建议

9.1 验收监测结论

《甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目》本次验收属于阶段性验收，验收范围及内容主要为临时渣场已铺设防渗的范围及验收范围内辅助配套的截洪沟、围堰等辅助设施，地下水监测井、临时渣场下游建设的渗滤液收集池等环保设施。通过现场勘查和验收监测，本次验收范围内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，无需另行环评，本次验收范围内项目实际总投资99.5万元，其中环保投资51.5万元，占比为51.76%。气、水、声、固个污染物的处理方式、检测结果及达标情况具体如下：

9.1.1 废气

项目运营期产生的废气主要为无组织废气。包括运输扬尘、贮存库扬尘、卸车与摊平扬尘、车辆尾气。

项目运营期配套洒水车 1 辆对作业面、运输道路定时洒水抑尘；运输车辆全封闭运输并采取限速限重措施，进场道路、作业道路利用洒水车定期洒水降尘，填埋库区对已填埋的单元上层铺设塑料布，减少风力扬尘，并在填埋作业后采取洒水抑尘等措施；卸车过程中尽可能降低卸车高度并适当洒水抑尘，卸车后利用洒水车对摊铺面进行洒水抑尘，降低摊铺扬尘，在大风天气下停止作业，运营期间加强车辆及作业机械的运行管理，尽可能减少机械怠速带来的汽车尾气，定期对运行机械进行保养维修。经现场检测，项目无组织排放的颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放要求，无组织废气达标排放；

9.1.2 废水

本项目产生的废水主要为灰渣贮存场区运行过程中产生渗滤液以及填埋单元汇集的雨水。

本项目填埋库区按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求设计了防渗措施，对临时贮存区采用两布一膜的防渗措施，为 1.5mmHDPE 防渗膜，防渗膜上下各设置 300g/m²长丝

土工布保护；并在填埋库区下游建设渗滤液收集池 1 座，渗滤液调节池池体采用钢制结构。防渗满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，收集池容积为 81m³，收集的渗滤液定期用水泵抽至洒水车回喷至填埋单元，但若遇连续下雨天气，则由吸污车定期拉运至煤制甲醇公司场内的污水处理站处理后进入深度污水处理装置处理后回用。另外，建设单位在填埋库区上游新建地下水监测井 1 处，且填埋库区下游已有地下水监测井 1 处，两处监测井均每半年监测 1 次填埋库区周边地下水水质情况，若在发现地下水水质有超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中的 III 类标准，及时的进行检查及采取补救措施。根据前述分析计算，在建设单位及时做好渗滤液收集池内渗滤液处理工作，保证渗滤液收集池留存有较大容积以及保证本次验收范围外的雨水经建设的截洪沟导排出场区外的情况下，本次验收范围内的雨水汇集量不会导致渗滤液收集池的渗滤液因满容而溢流出场外的情况。

在采取落实以上措施后，本项目运营期产生的废水对周围地下水以及地表水体产生的影响较小。通过对项目场区上游以及下游地下水监测结果可知，项目区域地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水质标准，表明周边地下水环境质量良好。

9.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于运输车辆及装载机运行过程中生产的噪声。

通过采取选用低噪声设备，运输车辆限速、禁鸣、距离衰减等措施，使厂界噪声达标排放。通过对项目厂界噪声进行布点检测，统计监测结果，项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值要求，噪声达标排放。

9.1.4 固废

项目不新增员工，主要为场内调配，项目运营期无固体废物产生。

9.1.5 生态

本项目临时渣场位于甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧预留空地，项目选址范围内植被稀疏，类型单一，项目区受人为活动影响频繁，区域内无动物栖息场所以及觅食场所分布，因项目建设对区域以及周边的动植物影响较小；项目工程占地属煤质甲醇分公司自有用地，用地性质为工

业用地，因项目建设对工程占地的影响较小；项目在建设期间采取了各项相关的水土保持措施，土石方动迁平衡未产生余弃方，因项目建设活动所引发的水土流失影响相对较小。整体来说，因本项的建设及运营对项目区的生态环境影响较小，处于可接受范围内。

9.2 总结论

本报告认为，《甘肃华亭煤电股份有限公司煤制甲醇分公司原料车间西侧临时渣场项目》环保手续履行齐全，本次进行的阶段性验收内容在建设过程中未发生重大污染事故，环评及批复要求的各项环保措施基本落实到位，配套的环保设施运行正常、良好，污染物也能达到相应排放限值要求，本次验收范围内的临时渣场可以满足贮存煤制甲醇分公司气化渣的需求，建议予以通过本次阶段性竣工环境保护验收。

9.3 建议与要求

1、建立、健全严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，配备专业环保技术人员管理各项环保设施运行及制度建设，责任到人，定期对设备进行维护保养，保证污染治理设施长期稳定正常运行；

2、加强临时渣场日常管理，确保填埋作业按照环评及批复要求进行，每日作业完毕后及时采取苫盖措施；

3、项目验收结束后，在后期正常运行期间应定期进行污染物企业自检（噪声、大气以及地下水），确保污染物长期稳定达标排放以及不对场区周围地下水环境产生明显不利影响。

4、建设单位应建立健全渗滤液处理台账，确保渗滤液能够有效合理的得到处置；

5、验收要求建设单位在灰渣贮存过程中只能在本次验收范围内的占地进行贮存，严禁在验收范围之外堆存灰渣；

6、本渣场为临时渣场，建设单位在新渣场建成之后需将本项目临时渣场所堆存的灰渣全部转移至新渣场，并对本项目临时渣场占地范围进行生态恢复。

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目周边关系图；

附件：

- 1.建设项目环境保护验收委托书
- 2.环评批复
- 3.废气、噪声、地下水监测报告
- 4.验收意见
- 5.三同时登记表