

山西桃园华川选煤有限公司新建矸石填沟造地项目 固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见

2020年11月8日，山西桃园华川选煤有限公司根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》对本项目进行固体废物污染防治设施竣工环境保护验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

山西桃园华川选煤有限公司新建矸石填沟造地项目位于河曲县刘家塔镇阳尔塔村牛槽哇沟，项目占地面积为14.65hm²，新增耕地面积12.52hm²，工程本项目区库容约为175.11万m³，其中覆土量为13.15万m³，可堆矸量约161.96万m³（矸石堆容重按1.6t/m³计）即259.14万t。实际建设总投资596万元。本项目煤矸石来源于山西桃园华川选煤有限公司60万t/a矿井产生的煤矸石。

现阶段，本项目建设内容主要包括挡矸坝工程、排水工程、防渗工程及其配套的辅助、公用、依托和环保工程。工程建设内容见表1。

表1 工程主要建设内容表

序号	工程名称	环评时期建设内容	实际建设内容	备注
1	主体工程			
	挡矸坝工程	现场已设置重力式土石拦矸坝，其总高度为2.50m，地面以上高1.00m，墙顶宽2.0m，底宽12.0m，墙身、背坡比均为1:2.0，轴线长度119.70m，本设计对坝表面采用采用M7.5水泥砂浆砌MU30片石，厚度0.4m。	现场已设置重力式土石拦矸坝，其总高度为9.0m，地面以上高7.00m，墙顶宽2.0m，底宽12.0m，墙身、背坡比均为1:2.0，轴线长度220m，本设计对坝表面采用采用M7.5水泥砂浆砌MU30片石，厚度0.4m。	完成 施工工程根据施工需要对拦矸坝加长加高
	排水工程 截水沟	场地周边设置浆砌石截水沟，截水沟布设在堆灰边界与山体坡面的交界处，随着堆灰的进行逐段修筑。截水沟主要用于排除场地上游两侧山坡的坡面汇水，同时截水沟与马道排水沟相连接，将场地内的汇水排至场外。截水沟根据煤矸石堆放的封场标高从沟口逐步向上修建，场址需修筑截水沟长度2219.5m。截水沟采用M7.5水泥砂浆砌MU30片石，对称梯形，底宽0.4m，沟深0.4m，沟壁边坡1:1.0，壁厚0.3m，底厚0.3m，沟底纵坡≥30‰，极限流量0.86m ³ /s≥0.52m ³ /s。	截水沟根据煤矸石堆放的封场标高从沟口逐步向上修建，场址已修筑截水沟长度220m。截水沟采用M7.5水泥砂浆砌MU30片石，对称梯形，底宽0.4m，沟深0.4m，沟壁边坡1:1.0，壁厚0.3m，底厚0.3m，沟底纵坡≥30‰。	部分完成 截水沟需要根据工程进展逐渐修建。目前已修建220m。
急流槽	拦洪坝两侧设急流槽，为拦洪坝上游来水缓冲，引流至截水沟，总长448m。急流槽采用M7.5水泥砂浆砌MU30片石，1:2水泥砂浆勾缝，底宽0.8m。	拦洪坝两侧设急流槽，为拦矸坝上游来水缓冲，引流至截水沟，总长100m。急流槽采用M7.5水泥砂浆砌MU30片石，1:2水泥砂浆勾缝，底宽0.8m。	基本完成 目前急流槽根据挡矸坝的修建情况，对其进行修建，100m即可满足需要。	

	排洪涵洞	<p>在项目区底部设置排水涵洞，将排矸过程中项目区及上游内汇集的雨水引出场外，设计在项目区东南和东北设置直径为 1.50m 的预制钢筋混凝土圆管涵，根据国家预制圆管涵规范极限流量 1.76m³/s。设计在项目区南侧设置 2.50m 高的浆砌片石拱形涵洞，设计流量为 33.38m³/s≥33.01m³/s。在场内布设 3 座竖井，竖井下端接排洪涵洞。拦矸坝址以上洪水在场内调峰后进入排洪涵洞，排洪涵洞出口处经消力池消力后进入下游沟谷。</p>	<p>排洪涵洞：已修建 230m，为直径为 3.50-4.00m 的预制钢筋混凝土圆管涵。排洪涵洞出口处经消力池消力后进入下游沟谷。</p>	完成
		<p>马道排水沟采用 M7.5 水泥砂浆砌 MU30 片石，不对称梯形，底宽 0.4m，沟深 0.4m，沟壁边坡 1: 2.0，壁厚 0.3m，底厚 0.3m，共长 437.90m。</p>	<p>竖井：一座，深 45m，竖井下端接排洪涵洞。随着矸石逐步倾倒、竖井将进行逐段修筑另外 2 个。</p>	<p>部分完成 随着矸石逐步倾倒、竖井将进行逐段修筑另外 2 个。</p>
	马道排水沟	<p>马道排水沟采用 M7.5 水泥砂浆砌 MU30 片石，不对称梯形，底宽 0.4m，沟深 0.4m，沟壁边坡 1: 2.0，壁厚 0.3m，底厚 0.3m，共长 437.90m。</p>	<p>马道排水沟采用 M7.5 水泥砂浆砌 MU30 片石，不对称梯形，底宽 0.4m，沟深 0.4m，沟壁边坡 1: 2.0，壁厚 0.3m，底厚 0.3m，共长 250m。</p>	<p>部分完成 由于工程需要目前已建 250m，需要随着工程的推进，逐渐修建马道排水沟。</p>
	防渗工程	<p>项目区底部和四周侧面铺垫一层 0.2m 的压实粘土，碾压后再堆放矸石。</p>	<p>项目区底部和四周侧面铺垫一层 0.2m 的压实粘土，碾压后再堆放矸石。</p>	基本完成 防渗过程与环评一致
		<p>项目区终场后，要在顶部覆盖 20cm 厚的粘土防渗层，粘土上层覆盖天然土壤，厚度一般为 0.8m（复垦为旱地），视栽种植物种类而定，最后采取绿化措施。</p>	/	此项目在封场之后验收
	边坡灌木林地工程	<p>项目区边坡根据适宜性评价结果，复垦为灌木林地，复垦面积 0.62hm²。采用灌草混播模式，灌木选择紫穗槐，1 穴/m²，3 株/穴，整地方式与规格：圆形穴坑整地，采用 0.2×0.2×0.2m 的圆穴。林下撒播草籽，草种选择披碱草，1:1 混播与紫穗槐行距之间，种植密度各为 30kg/hm²。</p>	<p>根据工程建设进展，已种植 800 颗松树。</p>	此项目在封场之后验收
	土地复垦工程	<p>项目区建设规模 14.65hm²，新增耕地面积 12.52hm²，新增耕地率 85.46%。 项目区内耕地根据路沟渠的布设和自然地形条件等共规划 7 个田块，依据实际地形，田块平行等高线方向长为 20-160 米，垂直等高线方向长为 60-300 米，田块形状以矩形和梯形为主，少数为三角形或不规则状。 堆矸前先对现有场地表土端 50cm 进行剥离，在堆矸完毕后进行顶部回填，并对场地顶部进行覆土培肥，覆土厚度 100cm（其中 20cm 厚压实粘土作为隔离层，再覆盖 80cm 厚客土作为旱地的有效土层）；培肥标准为每亩地施精致有机肥 300kg、硫酸亚铁 40kg。</p>	<p>现阶段填埋部分矸石，尚未完全填埋至封场标高；</p>	此项目在封场之后验收

2	辅助工程	取土场	工程前期场底碾压覆土采用场内开挖土方，中后期在场地西侧设取土场。	取土场：位于场地东侧。	完成 由于西侧取土场未获得授权，将取土场改为东侧，东侧取土场土地为本企业所有	
		运矸道路	运灰道路采用 6m 宽混凝土路面，全长 1.2km；田间道路接引自运灰道路，沿坡面进行布设，道路总长度为 70m，路面宽度为 3m，路面由下至上为素土路基 30cm，碎石垫层 10cm，泥结石路面 10cm。	运矸道路采用 6m 宽混凝土路面，全长 250m；田间道路接引自运灰道路，沿坡面进行布设，道路总长度为 70m，路面宽度为 3m，路面由下至上为素土路基 30cm，碎石垫层 10cm，泥结石路面 10cm。	部分完成 由于工程需要目前已建 250m，需要随着工程的推进，逐渐修建运矸道路	
		管理站	设备间	设备间利用场地东侧空地设置 800m ² 设备存放间一间，彩钢结构，用于存放压路机、洒水车、铲车等。	设备间利用场地东侧空地设置 800m ² 设备存放间一间，彩钢结构。	与环评一致
			办公室	场地西侧入口处设 100m ² 办公室及值班室各 1 间，彩钢结构	场地西侧入口处设 100m ² 办公室及值班室各 1 间，彩钢结构	与环评一致
3	公用工程	供水	由拉水车从韩沟村拉运，管理站设一个 30m ³ 储水罐	由拉水车从韩沟村拉运，管理站设一个 30m ³ 储水罐	与环评一致	
		供电	引自桃园华川洗煤厂变压器	引自桃园华川洗煤厂变压器	与环评一致	
		供热	办公室及值班室冬季供暖采用电暖器供热	办公室及值班室冬季供暖采用电暖器供热	与环评一致	
3	环保工程	废气治理	运输车辆采用全封闭箱式货车，堆矸作业过程中定期洒水，管理站设车辆轮胎冲洗平台、道路洒水，场界四周采取绿化等措施。	运输车辆采用全封闭箱式货车，堆矸作业过程中定期洒水，管理站设车辆轮胎冲洗平台、道路洒水，场界四周采取绿化等措施。	与环评一致	
		固废治理	办公区设生活垃圾收集桶，统一收集后定期由桃园华川洗煤厂统一清运	办公区设生活垃圾收集桶，统一收集后定期由桃园华川洗煤厂统一清运	与环评一致	
		废水治理	边坡及场底进行防渗；设备冲洗水：管理区设 5m ³ 沉淀池一座，设备冲洗废水收集至沉淀后沉淀后回用于场地洒水。	边坡及场底进行防渗；设备冲洗水：管理区设 5m ³ 沉淀池一座，设备冲洗废水收集至沉淀后沉淀后回用于场地洒水。	与环评一致	

（二）建设过程及环保审批情况

根据《山西省土地整治条例》的要求，同时为了响应“山西国土资源厅印发《关于引导和鼓励民间资本规范有序开发造地的指导意见（试行）》的通知（国土资发[2016]236号）”的文件精神，山西桃园华川选煤有限公司结合地方实际情况，申报山西桃园华川选煤有限公司新建矸石填沟造地项目。

2018年5月15日，河曲县国土资源局通过山西桃园华川煤业有限公司的《山西桃园华川选煤有限公司利用矸石填沟造地项目选址用地审查意见的申请》，河曲县国土资源局以河国土资函〔2018〕62号对本项目进行了备案。

2018年5月31日，河曲县发展和改革局以河发改备案〔2018〕12号对山西桃园华川选煤有限公司完成新建矸石填沟造地项目进行了备案。

2018年8月，忻州市涓澈环保工程有限公司完成对山西桃园华川选煤有限公司新建矸石填沟造地项目的设计。

2018年10月山西华特森环境工程有限公司编制完成了《山西桃园华川选煤有限公司新建矸石填沟造地项目环境影响报告书》，忻州市河曲县生态环境局于2019年1月15日以忻环评函〔2019〕7号文对报告表予以批复。

自2018年11月，山西桃园华川选煤有限公司在监理单位的监督下开始了施工，并与2019年4月初完成施工。

经调查，项目从立项备案至开工建设运行过程，均未发生环境投诉情况。

（三）投资情况

本项目现阶段实际工程投资为596元，实际环保投资368万元，占项目实际总投资的61.74%。

（四）验收范围

本次验收调查为项目环保验收固废调查，重点调查现阶段环保（固废）措施是否满足矸石填沟造地条件，为填沟造地的继续进行提供依据。因此，本次环境保护设施验收范围为项目固废处理设施。

二、工程变动情况

山西桃园华川选煤有限公司新建矸石填沟造地项目位于河曲县东约16km的刘家塔镇阳尔塔村东南580m，与环评批复地址一致。

项目区处受煤矸石堆场地形两侧高，中间低的影响，因此在每级边坡中部较低处设置截水沟，根据填沟进度，现存有截水沟长220m。雨季时，填埋造地区上游及周边汇水及时通过马道排水沟、截水沟、排洪涵洞等排出场外，满足环评要求。

实际变更情况见表2。

表2 本项目阶段性工程实际变更情况表

项目	环评要求	环境保护设施实际建设情况	变更说明	是否可行
挡矸坝工程	现场已设置重力式土石拦矸坝，其总高度为2.50m，地面以上高1.00m，墙顶宽2.0m，底宽12.0m，墙身、背坡比均为1:2.0，轴线长度119.70m，本设计对坝表面采用采用M7.5水泥砂浆砌MU30片石，厚度0.4m。	现场已设置重力式土石拦矸坝，其总高度为9.0m，地面以上高7.00m，墙顶宽2.0m，底宽12.0m，墙身、背坡比均为1:2.0，轴线长度220m，本设计对坝表面采用采用M7.5水泥砂浆砌MU30片石，厚度0.4m。	根据实际情况。	可行
急流槽	拦洪坝两侧设急流槽，为拦洪坝上游来水缓冲，引流至截水沟，总长448m。急流槽采用M7.5水泥砂浆砌MU30片石，1:2水泥砂浆	拦洪坝两侧设急流槽，为拦洪坝上游来水缓冲，引流至截水沟，总长100m。急流槽采用M7.5水泥砂浆砌MU30片石，1:2水泥砂浆勾缝，	根据实际情况。	可行

	勾缝，底宽 0.8m。	底宽 0.8m。		
取土场	工程前期场底碾压覆土采用场内开挖土方，中后期在场地西侧设取土场。	在场地东侧设取土场。	由于西侧取土场未获得授权，将取土场改为东侧，本公司场地内。	可行

根据原环境保护部办公厅文件（环办[2015]52号）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，因此，本项目不涉及重大变化，故本项目符合竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施落实情况

（一）环评和环评批复落实情况

经调查，环评和环评批复中关于固废治理措施的落实情况见表 3 和表 4。

表 3 环评要求固废治理设施（措施）建设完成情况一览表

环境因素	环评要求治理措施	实际治理措施	落实情况
固废	建筑垃圾、工程弃渣和生活垃圾分类收集，建筑垃圾、工程弃渣统一收集后回用于填埋区场地平整；生活垃圾及时送往环卫部门指定地点进行处置。	建筑垃圾、工程弃渣和生活垃圾分类收集，建筑垃圾、工程弃渣统一收集后回用于填埋区场地平整；生活垃圾及时送往环卫部门指定地点进行处置。	已落实
	本项目运营期会产生少量的生活垃圾，环评要求在办公室设置垃圾桶，建设单位要将此部分生活垃圾收集后由桃园华川洗煤厂统一处理。	在办公室设置垃圾桶，建设单位要将此部分生活垃圾收集后由桃园华川洗煤厂统一处理。	已落实

表 4 环评批复固废内容及完成情况一览表

序号	环评批复文件环保措施		完成情况
1	施工期	建筑垃圾、工程弃渣和生活垃圾分类收集，建筑垃圾、工程弃渣统一收集后回用于填埋区场地平整；生活垃圾及时送往环卫部门指定地点进行处置；	已完成
7	运营期	严格落实运营期固废污染防治措施。场地、道路平整开挖的土石方用于回填场地的平整；施工及管理人员产生的生活垃圾应分类收集，定期清运至环卫部门指定地点处置	已完成
8		严格落实各项环境风险防范措施。建立健全各项环境管理制度，强化环境风险防范工作，制定运营期规范有效的环境风险应急预案，提高环境风险防范意识与应急能力，定期开展环境风险应急演练，确保环境安全	环境风险应急预案正在编制中

（二）环境风险防范设施

企业正在编制本项目突发环境事件应急预案以及突发环境事件风险评估。

四、环境影响调查

（一）生态环境状况

本项目场地位于河曲县东约 16km 的刘家塔镇阳尔塔村东南 580m，沟道大致呈北南走向，北高、南低。项目所在区域自然环境条件较差，植被覆盖率较低，主要为一些常见灌丛和草本科植被，无珍稀植物种群，无国家和省级重点保护的野生动物，无特殊与重要生态敏感区分布。项目占用林地不涉及自然保护区，不涉及国家级公益林，主要为其他草地和旱地。

（二）施工期固体废物影响分析及防治措施

本项目施工阶段的固体废物主要为施工产生渣土，此外，还包括施工过程中废弃的建筑材料及施工人员少量的生活垃圾。

根据调查，本项目施工期固体废物治理措施如下：

（1）施工期产生的固体废物数量很小，施工期的建筑垃圾统一收集，剥离的表土、废石、混凝土块等用于运营期场地层间覆土，可回收的如钢筋头等由施工单位回收利用。

（2）施工期参建各方人员生活垃圾设专门垃圾桶收集，统一清运。

根据现场调查，目前，本项目场地无遗留固废问题。

（三）运营期固体废物影响分析及防治措施

本项目产生少量的生活垃圾，在办公区设置垃圾桶，建设单位要将此部分生活垃圾收集后由桃园华川洗煤厂统一处理，不外排。

五、环境管理机构

为保证本项目环保设施正常有效运行和搞好项目的环境管理工作山西桃园华川选煤有限公司设有专门的环保管理人员，负责整个项目环境管理工作。

六、公众参与

本项目通过发放调查问卷的方式对工程影响范围内的公众进行了调查，调查表明有调查统计结果有 100%的公众对该项目的环境保护和环境管理持满意和基本满意态度。表明企业环境保护意识较高，在施工期及试运行期采取了相应的环保措施，没有造成环境污染事件或扰民事件。

七、验收结论

（一）验收结论

山西桃园华川选煤有限公司新建矸石填沟造地项目环保手续齐全，建设中执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环评及批复中关于固体废物治理的要求，该项目具备固体废物污染防治设施验收的条件。

（二）后续要求

1、进一步加强运行管理；对场区进行定期巡查，对弃土和生活垃圾及时清理。

2、加强环保设施的日常运行与管理，确保污染物稳定达标排放，进一步提高污染应急防范能力，定期进行演练。

3、专人进行巡检，发现矸石有自燃现象，及时进行灭火处理；加强拦矸坝裂缝、破损等问题的观测与巡查，发现问题及时进行修缮、整理。

根据环保部相关规定，进行信息公开、登陆验收平台填报相关信息、建立完整档案等。

山西桃园华川选煤有限公司

2020年11月8日

山西桃园华川选煤有限公司新建矸石填沟造地项目
固体废物污染防治设施竣工环境保护验收组成员名单

年 月 日

验收组	姓名	单位	职务/职称	签字
建设单位负责人	张成照	山西桃园华川选煤有限公司	总经理	张成照
建设单位参会人员	王计拴	山西桃园华川选煤有限公司	主任	王计拴
监测单位参会人员	郝志宁	太原华环生态环境监测服务有限公司	主任	郝志宁
编制单位参会人员	张映鸽	太原市麒达环保工程技术有限公司	助理工程师	张映鸽
编制单位参会人员	王媛	太原市麒达环保工程技术有限公司	助理工程师	王媛
专家	李艳英	山西能源学院	高级工程师	李艳英
专家	权进香	太原市环境科学研究院	高级工程师	权进香
专家	王小英	太原市环境保护局万柏林分局	高级工程师	王小英