

武威市祁连山山水林田湖生态保护修复工程 天祝县生态移民松山滩安置点生活垃圾填埋场 竣工环境保护验收验收组验收意见

2020年7月2日，天祝藏族自治县移民工作办公室在天祝县组织召开了武威市祁连山山水林田湖生态保护修复工程天祝县生态移民松山滩安置点生活垃圾填埋场竣工环境保护验收会议，验收组由建设单位（天祝藏族自治县移民工作办公室）、监测单位（甘肃三泰安全工程技术咨询有限公司）、环境监理单位（武威方健环保咨询服务有限责任公司）、施工单位（甘肃大安建设有限公司）属地生态环境部门（武威市生态环境局天祝分局）及3名特邀专家（名单附后）组成。

验收组现场查阅并核实了本项目建设运营期环保工作落实情况。经认真研究讨论形成验收意见，经本单位自查，认为本项目符合环保验收条件，根据《建设项目管理条例》以及企业自行验收相关要求，现将本项目验收意见公示如下：

一、工程建设基本情况

(1) 项目名称：武威市祁连山山水林田湖生态保护修复工程天祝县生态移民松山滩安置点生活垃圾填埋场建设项目

(2) 项目性质：新建

(3) 建设单位：天祝藏族自治县移民工作办公室

(4) 建设地点：位于松山镇塔墩子村，6号移民点东侧约2.6km处，项目地理坐标为N:36°59'53.9"、E:103°25'58.81"。

(5) 处理方法：卫生填埋处理工艺

(6) 工程规模：平均日处理规模为36t。垃圾填埋场总容积39万m³，有效容积33万m³，设计使用年限20年（2019-2038年）。按照《小城镇生活垃圾处理工程建设标准》(建标149-2010)的规定，本工程生活垃圾填埋场日处理能力分级为IV级。

(7) 主要建设内容：①新建一座垃圾填埋场，填埋场总库容39万m³，有效库容33万m³，平均日处理生活垃圾36吨，最大日处理生活垃圾41吨。②新建垃圾收运系统，新增5吨后装压缩式垃圾转运车2辆、勾臂式垃圾车2辆、垃圾清扫车2

辆负责转运生活垃圾。③新建进场道路路基宽度4.5m，路面宽度3.5m，长度370m。
④新建生产生活辅助区一处，主要建（构）筑物有管理用房、计量值班室、水厕消防水池等。

（8）工程建设期限：2018年8月动工-2019年10月建成并投入运行。

（9）项目投资：总投资3120万元，其中工程费用2717.61万元，其他费用253.82万元，预备费用148.57万元，资金来源为祁连山山水林田湖生态保护修复工程中央基础奖补资金及地方自筹资金。

（10）劳动定员：劳动定员10人。

（11）工作制度：年工作365d。

（12）服务范围：本项目服务范围为松山镇及松山滩移民点，覆盖20个村民委员会50个村民小组的全部居民生活垃圾填埋，服务年限为20年。

工程组成与建设内容：

项目工程内容一览表

名称		环评阶段工程建设	验收阶段工程建设	变化情况
主体工程	库区场地整平	在场区四周修建垃圾围坝，垃圾围坝与库区边坡围成填埋场库区。垃圾围坝内坝坡按照 1:2.0 进行控制，外坝坡按照 1:2.0 进行控制，坝坡表面整平夯实处理，夯实度不得小于 0.93	项目场区四周修建了垃圾围坝，垃圾围坝内坝坡按照 1:2.0 进行控制，外坝坡按照 1:2.0 进行控制。同时，场底整平后进行了压实处理。	与环评一致
	垃圾坝	垃圾坝内坝坡按照 1:2.0 进行控制，外坝坡按照 1:2.0 进行控制，库区开挖边坡按照 1:2.0 进行控制，坝坡及库区边坡表面整平夯实处理，夯实度不得小于 0.93。外坝坡采用浆砌石护坡，内坝坡防渗构造与库区边坡防渗构造结构一致	项目垃圾坝内坝坡与外坝坡均按照 1:2.0 进行控制。坝坡及库区边坡表面进行压实处理，外坝坡采用浆砌石护坡，内坝坡采用土工布进行防渗。	与环评一致
	防渗工程	本垃圾填埋场库底采用 1.5mmHDPE 膜+粘土保护层的复合衬里防渗结构，垃圾坝内壁采用 HDPE 膜+GCL 单层防渗结构	本垃圾填埋场库底采用 1.5mmHDPE 膜+粘土保护层的复合衬里防渗结构，垃圾坝内壁采用 HDPE 膜+GCL 单层防渗结构（监测报告见附件）	与环评一致
	渗滤液收集系统	收集系统包括渗滤液导流层，卵石盲沟，渗滤液收集管。采用容积为 600m ³ 滤液调节池进行收集储存	由该项目的环境监理报告可知，项目收集系统包括渗滤液导流层，卵石盲沟，渗滤液收集管。采用容积为 600m ³ 滤液调节池进行收集储存。	与环评一致
	填埋气收集系统	在填埋库区内每隔 50m 设置一个垂直导气石笼井，石笼井中部设置 DN160HDPE 穿孔导气管，管外用铁丝网围成 1000mm 的网笼，管与网笼之间填充碎石，共布置导气石笼 56 个，导气筒高出最终覆盖层 2m	项目每隔 50m 设置了一个垂直导气石笼井，共修建 56 个导气石笼	与环评一致
	地下水监测井	在填埋库区周围设置 5 眼运行期监测井	地下水流向的上游方向 30-50m 处设置地下水本底监测井 1 眼，填埋场地下水流向两侧各 30~50m 处设置地下水污染监视井 2 眼，填埋场地下水流向的下游方向 30m、50m 处设置地下水污染监视井 2 眼。（水流向自西北向东南）	与环评一致
	防飞散设施	沿垃圾坝坝顶设立一道钢丝网围栏，围栏高 3m，钢丝网围栏可以有效的阻止了由风吹起的废纸和塑料等易飞扬的杂物	项目修建了 3 米高的钢丝围栏	与环评一致
	生产生活辅助区	生产生活辅助区是整个工程的行政管理、经营决策、指挥调度、机械设备维修、后勤生活服务等活动中的	项目修建了综合办公用房、计量传达室、停车间及仓库；同时建设有 168m ³ 的消防水池一座；项目场区修建了防渗旱厕	项目未修建水厕，修建了防渗旱厕

辅助工程		心基地，设在填埋场旁边，占地面积 600m ² 。主要设施包括综合办公用房、计量传达室、停车间及仓库、水厕、消防水池	一座	一座
	覆土备料场	在填埋场生活辅助区西南侧设置覆土备料场 1 座，占地 2000m ²	在填埋场生活辅助区西南侧设置覆土备料场 1 座，占地 2000m ²	与环评一致
	防洪工程	排洪沟采用梯形断面，底宽 0.5m，深 0.6m，坡比为 1:1.5，采用 20cm 厚的砂砾石垫层，15cm 厚 C25 抗渗抗冻混凝土；坝顶排洪渠采用矩形断面，宽 50cm，高 50cm，10 cm 厚 C15 混凝土垫层，渠底板和壁厚均为 20cm 厚 C25 抗渗抗冻混凝土。	排洪沟采用梯形断面，底宽 0.5m，深 0.6m，坡比为 1:1.5，采用 20cm 厚的砂砾石垫层，15cm 厚 C25 抗渗抗冻混凝土；坝顶排洪渠采用矩形断面，宽 50cm，高 50cm，10 cm 厚 C15 混凝土垫层，渠底板和壁厚均为 20cm 厚 C25 抗渗抗冻混凝土。	与环评一致
	防火隔离带、绿化及围栏	填埋场周围设置 8m 宽防火隔离带；10m 宽的绿化带，种植种类以高大阔叶乔木为主；渗滤液调节池周边设钢丝围栏	填埋场周围设置 8m 宽防火隔离带；10m 宽的绿化带，种植种类以高大阔叶乔木为主；渗滤液调节池周边设钢丝围栏	与环评一致
公用工程	供电	本工程用电负荷主要是填埋场场区的照明、冲洗浇洒泵等动力和其它配套建筑物的照明用电，就近引入 10kV 供电线路。生产辅助区内设置一台 S9-Ma-50kVA 室外全密封节能变压器。场区照明采用架空方式，设置防雷保护。其它建筑内照明均采用暗敷设方式。进线处设置计量装置，动力和照明用电分开计量	项目用电由松山滩镇供应	与环评一致
	给排水	生产用水、生活用水由 5 号移民点 B 区的自来水供给。	项目生产用水、生活用水由 5 号移民点 B 区的自来水供给。	与环评一致
	采暖通风	生产生活辅助区冬季供暖采用电采暖，新建渗滤液处理站内膜单元车间采用电热暖气采暖	生产生活辅助区冬季供暖采用电采暖，新建渗滤液处理站内膜单元车间采用电热暖气采暖	与环评一致
	道路交通	本工程进场道路全长约 370m。路基宽度 4.5m，路面	本工程进场道路全长约 370m。路基宽度 4.5m，路面宽 3.5m。采用混凝土硬化路面	与环评一致

		宽 3.5m。采用混凝土硬化路面		
	消防	在生产生活辅助区建设有效容积为 168m ³ 的消防水池	在生产生活辅助区建设有效容积为 168m ³ 的消防水池	与环评一致
	填埋区粉尘	填埋区四周设置设置 3m 高固定铁丝围栏，填埋区四周围设 10m 宽绿化带，配备有专用洒水车，对填埋区洒水抑制二次扬尘。	填埋区四周已设置3m高固定铁丝围栏，填埋区四周围设10m宽绿化带，配备有一台专用洒水车	与环评一致
	覆土备料场粉尘	覆土备料场四周进行围护，防止扬尘污染，定期洒水	覆土备料场四周未进行围护，用防风抑尘网进行遮盖	覆土备料场四周未进行围护
	道路运输扬尘	道路采用混凝土硬化，垃圾运输车辆为全密闭运输车辆，运输车辆出场前进行冲洗	道路采用混凝土硬化，垃圾运输车辆为全密闭运输车辆，运输车辆出场前进行冲洗，并设计一个 10m ³ 的沉淀池一座	与环评一致
废水	渗滤液	渗滤液进入渗滤液处理站处理后用于垃圾场作业洒水降尘；新建规模为 12t/d 的渗滤液处理站，处理工艺为两级 DTRO 工艺，占地面积 600m ²	新建规模为 12t/d 的渗滤液处理站，处理工艺为两级 DTRO 工艺。	与环评一致
	洗车废水	收集后送至渗滤液处理站进行处理	洗车废水经 10m ³ 的沉淀池收集后由管道输送至渗滤液处理站进行处理	与环评一致
	生活污水	排入化粪池后由渗滤液处理站处理	项目未修建化粪池，修建防渗旱厕一座	项目未修建化粪池
生态措施	填埋库区	填埋库区周围设置 10m 宽的绿化带，绿化面积 11600m ²	填埋库区周围设置 10m 宽的绿化带	与环评一致
	覆土备料场	覆土备料场四周设围挡以及排水设施，在施工过程中采取草袋压边和防尘网等工程措施进行防护。	覆土备料场四周未设围挡，覆土备料场用防风抑尘网遮盖，周边已设排水设施	覆土备料场四周未进行围护
	虫害防治措施	每天在垃圾堆体表面喷洒杀虫剂和采用相应捕杀和毒饵灭鼠等措施	项目每天在垃圾堆体表面喷洒杀虫剂和采用相应捕杀和毒饵灭鼠等措施	与环评一致
	固废处理	生活垃圾在拟建垃圾场处置	生活垃圾在建设垃圾场进行处置	与环评一致
	降噪措施	采取低噪声设备、绿化等降噪措施	项目采用低噪声设备，同时在垃圾填埋场周围进行绿化等降噪措施	与环评一致

建设过程及环保审批情况：2017年10月，天祝藏族自治县移民工作办公室委托兰州洁华环境评价咨询有限公司于2018年2月编制完成《武威市祁连山山水林田湖生态保护修复工程天祝县生态移民松山滩安置点生活垃圾填埋场建设项目环境影响报告书》，2018年3月1日取得了原天祝县环保局的批复《关于武威市祁连山山水林田湖生态保护修复工程天祝县生态移民松山滩安置点生活垃圾填埋场建设项目环境影响报告书的批复》（天环开发【2018】4号）。该项目于2018年8月开工建设，2019年10月投入试运行。

验收范围：武威市祁连山山水林田湖生态保护修复工程天祝县生态移民松山滩安置点生活垃圾填埋场建设项目及其附属设施。

二、工程变动情况

1. 因气候原因，项目未按批复要求修建水厕，现修建防渗旱厕一座，粪污委托周边村民定时清掏。

2. 项目在填埋库区周围设置5眼地下水监测井（井深约100米），但未见地下水。验收期地下水取自上游鞍子山村（103.4771、37.0268），下游阿岗湾村德吉唐组（103.2617、37.0194）、上庙儿沟组（103.2804；37.0119）三眼地下水井。

经对照《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》（环办[2015]52号），本项目以上变动均不属于重大变动。

三、环境保护设施建设与监测情况

1. 地下水：工程共设5眼监测井。验收期地下水取自上游1#地下水井（37.0268N，103.4771E）、下游2#地下水井（37.0194N，103.2617E）、下游3#地下水井（37.0119N，103.2804E）三眼地下水井。项目地下水中各监测项目pH、硫酸盐、亚硝酸盐氮、氨氮、挥发酚、阴离子表面活性剂、氰化物、总大肠菌群、氟化物、砷、硒、汞、细菌总数、高锰酸盐指数、六价铬、铜、锌、铅、镉、铁、锰均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）的III类标准要求限值。硝酸盐、氯化物、总硬度部分存在超标现象。超标是由于该区域地下水水质矿化度高，本底值较高，因此造成该区域地下水上述指标超标。

2.废水：填埋场渗滤液经两级 DTRO 处理系统处理后，废水排放口各监测项目浓度最大值分别为：色度 1、化学需氧量 17mg/L、五日生化需氧量 3.5mg/L、悬浮物 7mg/L、氨氮 1.86mg/L、总汞 0.00023mg/L、总磷 0.03mg/L、总氮 8.1mg/L、粪大肠菌群 230MPN/L，总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅未检出，满足《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）表 2 排放浓度限值要求后用于厂区降尘。浓液在储存罐暂存后，拉运至填埋场填埋。

3.废气：项目厂界硫化氢最大浓度为 0.025mg/m³、氨气最大浓度为 0.64mg/m³，臭气浓度小于 20，均满足《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）二级标准限值要求。

4.噪声：项目厂界噪声昼间最大值为 40.4dB,夜间最大值为 38.8dB,符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

5.土壤：项目区土壤中各监测因子浓度最大值分别为：pH8.2（无量纲）、汞 0.028mg/kg、砷 9.0mg/kg、铅 21.0mg/kg、铬 4.4mg/kg、镉 0.36mg/kg，项目各监测因子满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤污染风险筛选值和管控制要求。

四、验收结论

经验收小组综合评议，同意通过武威市祁连山山水林田湖生态保护修复工程天祝县生态移民松山滩安置点生活垃圾填埋场建设项目竣工环境保护验收。

验收单位（公章）：天祝藏族自治县移民工作办公室

2020年10月19日

