**钱库镇山下垃圾填埋场生态修复项目**

**竣工环境保护验收意见**

2020年11月30日，苍南县钱库镇人民政府组织召开钱库镇山下垃圾填埋场生态修复项目竣工环境保护验收会议。验收组走访现场、查阅材料并核实了工程配套环境保护设施的建设与运行情况，听取有关单位的相关汇报，严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工验收环境保护验收技术规范、环评报告和审批部门审查意见，验收工作组经认真讨论后，形成验收意见如下：

**一、工程建设基本情况**

（一）建设地点、规模、主要建设内容

钱库镇山下垃圾填埋场位于苍南县钱库镇项东村（原山下村）。该填埋场为早期简易填埋场，1992 年开始运营，2008 年停止垃圾进场，2011 年重新投入使用，2018 年停止进场垃圾，库底未铺设任何防渗系统。场区内设有生活垃圾填埋库区及进场道路，未采取渗滤液及填埋气的收集处置措施。 总占地面积约为 1.6 万 m2，填埋容量约 25 万吨。

由于本填埋场已达到设计库容，不再接纳垃圾，填埋场垃圾堆放，会对周边水土环境存在污染风险，根据《生活垃圾卫生填埋场封场技术规范》（GB 51220-2017）规定，该填埋场必须实施专项治理工程，以促进生态恢复，有序收集渗滤液及填埋气体，保障填埋场的环境安全，以利于进行土地开发利用。

填埋库区总平面面积 16000m2，挖方量为 65758.3m3，填方量为 44396.6m3。主体工程和设备包括：填埋场的垃圾堆体整治、封场覆盖、地表水导排系统、渗滤液导排系统、填埋气体导排系统、垂直防渗、绿化与植被恢复、调节池及渗滤液处理设施、地下水监测井、边坡修整。

2019年10月项目开工建设，2020年11月初封场治理完成。

钱库镇山下垃圾填埋场生态修复项目现有员工4人，实行8小时工作制，污水处理站实行8小时一班工作制，垃圾填埋场年运营365天。

（二）建设过程及环保审批情况

2019年8月，苍南县钱库镇人民政府委托浙江竟成环境咨询有限公司编制《钱库镇山下垃圾填埋场生态修复项目环境影响报告书》。2019年9月18日，温州市生态环境局以温环苍建[2019]246号文对《钱库镇山下垃圾填埋场生态修复项目环境影响报告书》进行了审批，同意该项目的建设。

（三）投资情况

项目设计投资5787.7万元，实际投资5787.7万元，其中环保投资1605万元，占总投资的27.73%。

（四）验收范围

本次验收范围为钱库镇山下垃圾填埋场生态修复项目和配套污染防治措施的落实情况。

**二、工程变更情况**

经现场调查确认，主要变化情况如下：

项目绿化及植被暂未全部恢复；

废水处理站配套废气处理设施排气筒高度未达到环评要求的15米高度；

废水处理达标后由环评阶段的出水运输至苍南临港产业基地启动区污水处理厂，现实际纳管至苍南县河滨污水处理有限公司。

其余实际建设情况与环评内容基本一致。

**三、环境保护措施落实情况**

⑴废气污染防治措施

项目填埋气体采用为自然导气法，收集后采用火炬燃烧；调节池、混凝沉淀池及脱气塔恶臭气体采用防臭膜盖系统及生物除臭处理设施处理后排放。

⑵废水污染防治措施

渗滤液处理工艺为“格栅+调节池+混凝沉淀+二级DTRO+脱气塔”，项目废水处理达标后外运至苍南县河滨污水处理有限公司。

⑶噪声污染防治措施

设备选型时选用低噪声设备，对强噪声源(如水泵等)采取消声、隔声和减振降噪措施，集中布置高噪声设备。

⑷固体废物污染防治措施

①一般废物

本项目运营期产生的固体废物主要是污水处理站产生的污泥及工作人员的生活垃圾。污泥及生活垃圾经收集后进入钱库镇环卫系统处理。

②危险废物

本项目运行过程中产生的废膜、废机油等危险废物需要做好收集、贮存和处置。渗滤液处理中DTRO系统使用的硫酸等包装桶由厂家回收。

⑸地下水污染防治措施

根据《生活垃圾卫生填埋场技术规范》（GB50869-2013）要求，采取场地防渗层修复及在垃圾堆体周边设置垂直防渗工艺进行防渗。

工程设地下水监测井6 座，其中包括本底井1 座，污染扩散井2 座，污染监视井3 座。

⑹生态环境保护措施

项目按照环评要求对垃圾填埋场的管理进行了整治，采取了有效的污染防治措施和生态保护措施，未对垃圾填埋场周围空气、地表水、声环境造成污染。

**四、风险事故防范及应急措施调查结论**

填埋场设置了独立的洪雨水导排系统及渗滤液导排系统，场区周边设置了永久性环库截洪沟，填埋场坝址及场区内地质条件较好，目前未发现滑坡、崩塌、岩溶塌陷等不良地质现象。垃圾填埋场按设计建设了较为完善的填埋气体收集及排气系统，项目运行至今，尚未发生过环境风险事件。

**五、验收监测结果**

目前本项目各环保设施基本上达到设计要求并投入运行，验收监测期间，该项目已处在试运行阶段，生产工况符合验收监测要求。

（一）污染物达标排放情况

⑴废水排放源及其相应的环保设施监测

①渗滤液处理设施监测

验收期间，垃圾渗滤液污水处理站排放口，氨氮、总氮、CODCr、总磷、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、悬浮物色度及粪大肠菌群数均低于《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相应排放浓度限值。

②地下水监测

验收期间，现场共有6口地下监测井（其中3口地下监测井没水，本次无法安排监测），其中pH值范围、溶解性总固体、硫酸盐、Zn、铬（六价）、（总）汞、（总）砷、镉、铅、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、铜、挥发性酚类、钠、F-、CN-、总硬度浓度均符合《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准，个别点位的其它指标超过《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准，但相比较原环评中地下水水质监测结果，有比较明显的改善，说明本项目的实施是有效的。

⑵废气排放监测

验收监测期间，根据实际情况于钱库镇山下垃圾填埋场生态修复项目东侧、南侧、西侧、北侧布置4个监测点，厂界四周废气氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度均达《恶臭污染物排放浓度》（GB14554-1993）无组织排放浓度。

验收监测期间，污水处理站配套废气处理设施废气净化后排气筒中监测结果表明，氨、硫化氢、臭气浓度均达到《恶臭污染物排放浓度》（GB14554-1993）表2相关限值要求。

⑶厂界噪声监测

验收期间，根据实际情况于钱库镇山下垃圾填埋场生态修复项目东侧、南侧、西侧、北侧四周设置4个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准。2020年11月23日、24日昼夜间监测中，4个测点昼间监测结果均达标。

（二）总量控制

根据验收报告，本项目实际化学需氧量、氨氮排放环境总量均符合核定的总量控制指标。

**六、验收存在的主要问题及后续要求**

1、依照有关验收技术规范，完善竣工验收监测报告相关内容和其他资料。及时公开环境信息，公示竣工验收监测报告和验收意见。

2、做好渗滤液收集系统和处理系统的检修和维护工作，定期对渗滤液进行监测，减少填埋场对周边环境的影响。建设标准化废水排放口。

3、严格落实环评中提出的监控措施，加强对防渗系统渗漏检测，防止污染事件发生。加强日常监测，并做好相关记录。

4、按环评要求妥善治理或处置各项污染物。落实环保管理机构，完善环境风险事故应急预案，落实环境风险防范及应急措施。

5、后期运行过程中产生的废机油、废膜等危险废物须按危废管理规定做好收集、贮存和委托处置。

6、进一步规范环保管理工作。建立健全环保管理规章制度，强化企业环保管理和环保设施运行维护管理；规范环保处理设施操作规程，确保各项污染物达标排放或规范。

7、完善导气系统，火炬燃烧器尽快到位，尽快正常使用；进一步完善臭气治理设施，应对封场后期填埋气浓度低而无法燃烧的情况。

**七、验收结论**

经现场查验，钱库镇山下垃圾填埋场生态修复项目环保手续基本齐备，技术资料齐全。通过对工程的建设环境保护竣工验收调查，工程在设计、施工、 生产过程中，执行了环保“三同时”制度，项目环境影响报告表及批复文件要求的污染控制措施和生态保护措施得到了落实，污染防治措施和生态保护措施效果良好，各项污染物满足达标排放、相关法律法规和环境保护标准的要求，有效防止和减缓了对环境的不利影响。 经审议，验收工作组一致认为待火炬燃烧装置到位，正常使用后可通过该项目竣工环境保护自主验收。

**七、验收结论验收人员信息**

验收人员信息见“项目竣工环境保护验收签到表”。

验收组成员签字：

苍南县钱库镇人民政府

2020年11月30日