

重庆中明港桥环保有限责任公司
库容 20 万立方米刚性结构填埋场项目（一期）
竣工环境保护验收意见

2023 年 6 月 30 日，重庆中明港桥环保有限责任公司（以下简称“中明公司”）组织专家召开了“重庆中明港桥环保有限责任公司库容 20 万立方米刚性结构填埋场项目（一期）”竣工环境保护验收会，参加验收会的单位有验收监测报告编制单位重庆市生态环境工程评估中心。由上述单位及 3 位特邀专家形成验收工作组。验收组经过项目现场踏勘后，听取了重庆市生态环境工程评估中心对《重庆中明港桥环保有限责任公司库容 20 万立方米刚性结构填埋场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》的介绍，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规评[2017]4 号），按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告书及批复等要求对项目进行验收，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

重庆中明港桥环保有限责任公司库容 20 万立方米刚性结构填埋场项目（一期）（以下简称“一期项目”）位于重庆市永川区港桥工业园中明公司现有厂区的南部预留地。

环评批复的建设内容及规模：项目总占地面积为 39500 平方米，其中填埋区占地面积 31106.59 平方米，主要建设内容为：新建地上式架空刚性填埋场 1 个，总库容 20 万立方米，分 3 期建设，其中一期库容为 2.975 万立方米，二期库容为 5.95 万立方米，项目三期库容为 11.075 万立方米，相关环保设施在一期建设中完成。填埋单元格总数 800 个，单个填埋单元格内部尺寸 5.8 米×5.8 米×7.5 米，有效

容积 250 立方米,其中一期填埋单元格数量为 119 个。建成后处置《国家危险废物名录》(2021 年)中的 HW02、HW04、HW05、HW11、HW12、HW16~HW31、HW34、HW36、HW37、HW45~HW49 共 29 类危险废物,处置代码为 166 个,不含反应性和易燃性废物。设计能力为 2.8 万 t/a,其中自产废盐 0.6 万 t/a,外接危险废物 2.2 万 t/a。

实际建设内容和规模为:一期项目填埋场建筑面积 4680m²,填埋区由上至下分为作业区、库区主体、检修夹层、基础,建设 17×7 共 119 个填埋格,单个填埋单元格内部尺寸为 5.8m×5.8m×7.5m,有效容积为 250.0m³,库容为 2.975 万 m³。防渗采用抗渗混凝土+HDPE 防渗膜的方式,抗渗混凝土等级为 P8,防渗膜采用 2.0mmHDPE 膜,其渗透系数≤1.0×10⁻¹²cm/s。实际建设内容与规模及与环评总体一致。

(二) 项目建设过程及环保审批情况

2021 年,中明公司委托重庆环科源博达环保科技有限公司编制了《重庆中明港桥环保有限责任公司库容 20 万立方米刚性结构填埋场项目环境影响报告书》,2021 年 8 月重庆市生态环境局以《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》(渝(市)环准[2021]027 号)批准了该项目在现有厂区内建设。

一期项目于 2021 年 9 月开工,2022 年 4 月主体工程完工,2022 年 6 月在“全国排污许可证管理信息平台”网站上进行排污许可申请(重新申请),2022 年 6 月取得《排污许可证》(证书编号:915001185814590038001C),2022 年 6 月取得《危险废物经营许可证》(编号:CQ5001180026)。

公司正在修订包括刚性填埋场在内的《重庆中明港桥环保有限责任公司突发环境事件应急预案》。

(三) 投资情况

项目实际总投资 4950 万元,环保投资 1760 万元,占总投资的 35.6%。

（四）验收范围

验收范围为《重庆中明港桥环保有限责任公司库容 20 万立方米刚性结构填埋场项目环境影响报告书》及其批复（渝（市）环准[2021]027 号）中的一期项目建设内容。

二、工程变动情况

对照项目环评及批复，实际建设内容存在以下变更：

刚性填埋场渗滤液储罐位置由废水储罐区西北部变动为废水储罐区东北部，预处理反应罐有效容积由 3m^3 增大到 3.6m^3 （处理能力不变）。对照“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函[2020]688 号），“一期项目”变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

（1）危险废物储存库废气 $2880\text{m}^3/\text{h}$ 经“碱液喷淋洗涤+气水分离+二级 UV 光解+二级活性炭吸附”处理达标后，经 25m 高排气筒排放。

（2）填埋的废物采用吨袋包装填埋，每个填埋单元填埋期间设置一根 DN200 的渗滤液抽排管兼导气管）。

（二）废水

刚性填埋场渗滤液采取竖向抽排后经 DN200 的 HDPE 管输送至渗滤液储罐收集。通过离心泵将渗滤液转至物化车间，经“氧化还原反应+酸碱调节+除重金属+絮凝沉淀”处理后，板框压滤机进行压滤，压滤渣送至固化车间，经检测符合填埋入场标准后进行填埋处置；压滤液送至单效蒸发系统进行蒸发处置，蒸发产生的废盐进入刚性填埋场填埋处置，馏出液进入后端膜系统过滤后，送至回转窑焚烧系统作为急冷降温用水和脱酸塔补水不外排。

一期项目每个独立填埋单元从集水坑至单元格顶部预埋立管（DN200HDPE花管）；建成渗滤液储罐（有效容积30m³）和1个预处理反应罐（有效容积3.6m³）；其余处理设施均为依托。

（三）噪声

项目主要噪声源包括门式起重机、自卸卡车、渗滤液提升泵等设备；对项目高噪声设备采取消声、隔声、减振及绿化等综合措施，满足厂界环境排放标准。

（四）固废

一期项目产生的固体废物主要为生活垃圾、丙三仓库废气治理产生的废活性炭、废水处理产生的污泥、渗滤液处理系统产生的压滤渣和废盐。生活垃圾收集后交当地环卫部门收运处置；废活性炭和污泥送厂内焚烧炉焚烧处置；渗滤液处理系统产生的压滤渣固化后填埋处置，压滤液蒸发产生的废盐进入刚性填埋场处置。

（五）环境风险

（1）现有的丙三仓库设置环形收集沟，各分区内分别设置1个容积为1m³的收集池，收集系统与厂内事故池联通。

（2）全厂已建有效容积为1000m³的事故废水池2座，设置雨污切换阀。一期项目产生的初期雨水、事故废水均可通过管沟、管道接通至全厂事故池。

（3）丙三仓库配备了防爆电源插座和照明，应急电源及照明设施，设置了可燃、有毒有害气体报警装置、烟雾感应器、自动消防报警装置以及应急防爆通风设施，各堆放区出入口和内部安装摄像头。

（4）刚性填埋场设置有视频监控。

（六）地下水与土壤污染防治

一期项目主体工程防渗采用抗渗混凝土+HDPE防渗膜的方式，抗渗混凝土等级为P8，防渗膜采用2.0mmHDPE膜，其渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-12}$ cm/s。重庆中园工程质量检测有限公司（永川）对混凝土抗

水渗透性能、混凝土试块抗压强度进行检测并出具检测报告，检测结果满足设计要求。山东泽上检测技术有限公司对本项目采用的 HDEP 双光面土工膜进行了检测，出具《检测报告》（报告编号：BG-2022-TFG-0352），明确土工膜各检测项目均合格。

（2）一期项目渗滤液收集管道、雨水管道均可可视化建设，设置了 6 口地下水监测井，上游 1 口，侧方位 2 口，下游 3 口，企业制定了全厂《2023 年自行监测方案》，其中包含有本项目在内的跟踪监测计划。

四、环境保护设施调试效果

（一）监测工况

验收监测期间（2023 年 6 月 7 日~8 日）中明公司主体生产工况和环保设施运行正常，刚性填埋场累计填埋量为 7162.58311t（截止到 2023 年 5 月 30 日）。

（二）监测结果

（1）废水监测结果

厂区废水总排放口所测项目 pH 范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准规定的限值要求；氨氮的浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准规定的限值要求。

（2）地下水监测结果

所测项目浑浊度、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐（ SO_4^{2-} ）、氯化物（ Cl^- ）、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、 Na^+ 等均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 III 类标准规定的排放浓度限值要求，总大肠菌群、菌落总数不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 III 类标准规定的排放浓度限值要求。

(3) 废气监测结果

①刚性填埋场处置危险废物的储存设施依托现有的丙三仓库，故引用 2023 年 3 月进行的丙三仓库废气排放口竣工环保验收监测。监测结果表明，非甲烷总烃、氯化氢排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 排放限值要求，硫酸雾未检出，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。

② 验收期间监测表明，无组织排放废气非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 表 1 规定的限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 中二级新扩改建标准规定的限值要求。

(4) 厂界环境噪声监测结果

引用 2023 年 3 月进行的竣工环保验收监测。

验收监测期间，该项目厂界噪声昼间、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

(5) 核算的总量

废水(厂内综合污水处理站排口): COD 0.01t/a, NH₃-N 0.001t/a。

经核算，该项目所排放的废水污染物 COD、氨氮排放总量满足环评批复及排污许可核定的总量限值要求。

五、工程对环境的影响

地下水监测表明，除总大肠菌群、菌落总数不满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 III类标准外(背景值超标)，其余指标均达标，表明一期项目建设未对地下水环境造成不利影响。

六、验收结论

该项目环保审批手续齐全，项目环保设施基本按环评及批复要求落实，各环保设施运行正常，污染物排放满足验收标准要求。验收组

认为，该项目满足验收要求，原则同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

(1) 建议制定并优化填埋单元格的最终封场方式，完善填埋废物臭气的收集处理措施。

(2) 加强环保设施的日常管理和运维，确保各项污染物长期稳定达标排放，严格按相关技术规范开展自行监测；尽快完成包括本项目在内的《重庆中明港桥环保有限责任公司突发环境事件应急预案》的修订。

验收组：

王理奥

李明宇

赵

冉

孙

2023年6月30日

