

中车四方智汇港项目 105 地块土壤修复效果评估报告

公示内容

《中车四方智汇港项目 105 地块土壤修复效果评估报告》（以下简称《效评报告》）已由中科华鲁资源环境有限公司编制完成，现对《效评报告》基本情况进行公示：

1、项目名称：中车四方厂区土地开发整理项目-105 地块土壤修复工程

2、项目建设地址：105 地块位于青岛市市北区杭州路 16 号，原中车青岛四方机厂厂区内。

3、效评报告主要结论：

（1）效果评估结论

修复工程于 2025 年 5 月 10 日开工，2025 年 7 月 30 日现场清挖工程完成，2025 年 8 月 2 日完成污染土壤外运。2025 年 8 月 7 日外运污染土壤处置完成。根据项目地块风险评估报告、技术方案、施工组织设计、施工总结报告、工程监理报告和环境监理报告，本项目完成了中车四方智汇港项目 105 地块基坑污染土壤的清挖、修复及协同处置等规定工作内容，完成了风险评估报告和修复方案中确定的工作量，基坑清挖、土壤修复等工程均达到了相应的设计要求；同时，在施工过程中落实了监理全过程监管，确保工程按方案要求有序实施，施工过程二次污染防治措施落实情况良好，无环保投诉。通过多次现场踏勘核实，修复工程基坑开挖到位、修复后土壤及时运输暂存，二次污染防治设施运行基本正常。

通过现场踏勘、人员访谈、梳理包括土壤污染状况调查及风险评估报告、施工总结报告和监理报告在内的项目相关文件，并结合布点采样和检测分析，得出中车四方智汇港项目 105 地块土壤污染修复效果评估结论如下：

（1）清挖工程量达标：2025 年 5 月 10 日-2025 年 7 月 30 日，施工单位完成了项目地块基坑清挖施工，实际污染土壤清挖方量为 23450.14m³，基坑清挖的范围和深度达标；

（2）基坑修复效果达标：我单位对中车四方智汇港项目 105 地块清挖后基坑进行了验收采样，共采集 149 份样品，检测结果显示所有基坑的侧壁和底部样品均达标，达到清挖效果；

(3) 污染土壤修复效果达标：我单位对中车四方智汇港项目 105 地块修复后 29331.65 吨砖瓦窑产品进行抽检，共采集 4 份砖瓦产品样品，对 1974.41 吨水泥窑产品进行抽检，共采集 2 份水泥熟料样品，检测结果显示协同处置成品均达到 GB/T30760 中含量和浸出浓度的目标值；对 2476m³ 原地异位化学氧化修复后的土壤进行验收采样，共采集土壤样品 7 份，检测结果显示检测因子均达到修复目标值；对 8875m³ 清洁土和 5846m³ 筛上物建筑垃圾进行了验收采样，共采集清洁土壤样品 22 份，筛上物建筑垃圾 21 份，检测结果显示检测因子均达到相应目标要求。污染土壤达到修复目标值，已完成地块内污染土壤修复，满足设计要求，达到修复效果；

(4) 潜在二次污染区域土壤环境质量达标：2025 年 8 月 28 日，我单位采集了潜在二次污染区域的表层土壤样品 15 份，结果显示施工完成后地块内污染土运输路线、暂存区等潜在二次污染区域土壤环境质量达标；

(5) 监理工作落实到位：项目设计、施工均按照技术方案落实，临建设施的建设符合设计、规范要求，基坑清挖完全，土壤处理效果达到标准要求，回填工作满足方案要求，工程质量合格，施工期间未出现安全事故，未出现舆论事件；环境监理依据相关法律法规和技术导则要求开展监理工作，施工单位在施工过程中二次污染防治措施落实情况良好，二次污染防治设施运行基本正常，项目的处置指标和环境指标达到技术方案的要求，大气排放、废水处理、土壤修复等未对地块产生二次污染，无环保投诉。

(2) 监督性监测结论

受青岛市生态环境局委托，山东城控检测技术有限公司对中车四方智汇港项目 105 地块土壤修复工程修复效果评估报告开展修复效果评估的监督性监测工作，依据有关技术规范、有关管理部门建议要求，在充分了解地块资料的情况下开展现场踏勘，完善监督性监测方案并组织专家对方案进行评审，根据本次布点实际情况进场按照有关采样要求和质控要求进行样品采集并送实验室检测，本次监督性监测共采集土壤样品 26 个、地下水样品 2 个。本次监督性监测结果表明：

(1) 中车四方智汇港项目 105 地块土壤样品检测数据中，所有检测指标均满足第二类用地修复目标值、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值和 HJ25.3 第二类用地计算值。

(2) 中车四方智汇港项目 105 地块地下水样品检测数据中，所有地下水检测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标准限值要求，除浑浊度外，其他有检出地下水指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准限值要求。

因此，本次抽测未发现地块土壤及地下水的污染风险。

综上，“中车四方智汇港项目 105 地块土壤污染修复”项目按照风险评估报告和技术方案规定的范围和方量，已完成了污染地块的基坑清挖、污染土壤的修复工程，项目地块红线范围内的环境质量已经满足下一阶段再开发利用的要求，已具备移出污染地块名录的条件。