**关于《黄石经济开发区废弃工业场地污染治理修复与风险管控项目太子庙镇废弃工业场地污染治理土壤环境风险管控工程》结果公示**

开发区太子镇位于阳新县北部，大冶湖南岸，由黄石国家经济技术开发区代管。太子镇交通便利，东距"黄金水道"长江12千米，西距武九铁路15千米，省道315穿城而过。

20世纪80年代以来，大量采矿、选矿及冶炼企业纷纷来此投资，出现采、选、冶无序发展的局面，项目目标区域位于黄石市经济开发区太子镇，原富诚冶炼厂和原星火冶炼2个厂位于太子镇。

根据场地调查结果，结合场地未来中长期内不进行商业或工业开发，原厂区范围地块暂时闲置并恢复绿地用地规划。2018年9月28日生态环境部环境规划院完成《黄石经济开发区废弃工业场地污染治理土壤环境风险管控工程实施方案》（以下简称“实施方法”），并通过了专家评审，并报黄石市环保局备案。

2018年12月经过招投标，确定由北京高能时代环境技术股份有限公司承担大王殿镇废弃工业场地污染治理土壤环境风险管控工程（原银源矿业、原金宝矿业、原鑫旺冶炼厂、原冠宇冶炼厂、原加利冶炼厂），由中节能大地(杭州)环境修复有限公司承担太子庙镇废弃工业场地污染治理土壤环境风险管控工程（原富诚冶炼厂、原星火冶炼厂）修复治理工作。

2019年2月经过招投标，确定由生态环境部环境规划院承担该项目（七个地块的）效果评估工作，3月生态环境部环境规划院编制的《黄石经济开发区废弃工业场地污染治理修复与风险管控效果评估布点方案》通过专家评审。

本报告为中节能大地（杭州）环境修复有限公司承担太子镇废弃工业场地2个污染地块（原富诚冶炼厂、原星火冶炼厂）的效果评估。

根据阳新县太子庙镇人民政府委托，中节能大地（杭州）环境修复有限公司承担了太子庙镇废弃工业场地污染治理土壤环境风险管控工程施工。修复范围为包括原富诚冶炼厂、原星火冶炼厂2个场地，施工单位自2020年9月开始进场，至2021年1月主体修复工程完成。

受黄石经济技术开发区环境保护局委托，生态环境部环境规划院承担了该项目的效果评估工作。先后对本地块相关文件进行梳理，查阅项目实施过程中施工单位、监理单位的实施方案、竣工报告、监理验收报告以及过程管理资料、各方工作总结报告等文件，并经现场调查、人员访谈及修复效果评估，得出如下结论：

（1）根据《太子庙镇废弃工业场地污染治理土壤环境风险管控工程施工组织优化方案（备案稿）》要求，考虑原富诚冶炼厂及原星火冶炼厂两地块场地未来具体规划不确定，地块修复后维持场地现状，除危险废物所在区域外的部分厂房不进行拆除。因此，为充分利用原有场地情况，场地内部分建筑物不再拆除，对不拆除区域构建筑物地下的污染土壤及废渣实行风险管控。其中原富诚场地风险管控面积368.5m3，原星火场地风险管控面积291.5m3。施工过程中主要采用地下四周水泥搅拌桩和制度管控的方式，阻止了废渣和污染土壤中污染物向地下水中迁移。

（2）施工单位根据《黄石经济开发区废弃工业场地污染治理土壤环境风险管控工程实施方案（备案稿）》中确定的目标污染物、修复范围及规定的修复工艺和技术路线，并结合《施组优化方案》完成了该项目施工工作。2个污染场地内基坑范围及深度达到设计要求，并根据效果评估单位检测结果对超标基坑进行扩挖，直至基坑清挖合格。污染土壤总工程量变为10558.81m3，最终清挖效果符合场地的清挖目标，满足后续土地利用条件。

（3）本项目施工采用异位固化/稳定化技术对10710.2m³污染土壤（包括底泥和扩挖后土壤）污染土壤进行了修复，处理后土壤全部监测合格，处理合格土壤全部回填至原场地内开挖基坑内。

（4）本项目原富诚厂区167.57吨危险废物于2020年12月17日-2020年12月18日全部转运北控城市环境资源（宜昌）有限公司进行危废处置，全过程进行了二次污染防治，施工单位对开挖后的危废基坑进行了取样自检，本单位进行了第三方基坑开挖效果评估，验收结果满足相关标准，表明危险废物已经全部清挖转移。

（5）本项目废渣为地下填埋的一般固体废物（废渣），2个场地废渣合计383.31m3，项目在原富诚厂区建设了废渣填埋场，填埋场有效库容459m3，库容设计满足废渣开挖方量需求。填埋场建设均根据设计要求执行，经监理验收符合设计要求。废渣均已转运至填埋场阻隔填埋，并完成了封场覆土和绿化。

（6）本项目建筑垃圾为地面构筑物，施工单位进场后将场地污染区域内的构筑物拆除，共计处置393.89m3建筑垃圾。硬化地面拆除主要包括污染土壤清挖区域及地下废渣清挖区域的硬化地表，硬化地面碎块转运至场地内的处置场进行冲洗，冲洗掉硬化地面表层污染浮土，清理至表面视觉观察无明显被腐蚀、污渍或者沉积物比较厚的情况下外运，共计处置硬化地面1915.38m3。建筑垃圾和硬化地面经高压水枪冲洗后，施工单位进行了自检，自检合格后回填至原厂区基坑内。

（7）项目废水主要包括工水池地表水、基坑废水以及硬化地面碎块冲洗废水，施工期间处理水方量共计9320m3。所有废水统一收集后转运至原星火厂区水处理设备处理后均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，回用于药剂搅拌或周边搅拌站，全部综合利用。废水处置共产生项目水处理过程共产生危废污泥0.6吨，主要为与危废接触的建筑垃圾冲洗废水处理污泥，收集后与富诚地块填埋的危险废物一起集中运往北控城市环境资源（宜昌）有限公司处置；废水处理产生的普通污泥5.5吨，经固化/稳定化处置合格后回填于基坑内。

（8）本项目2个场地分别在红线范围内、周边区域及潜在影响预警区布设监测井共计26口，主要监测上层滞水和浅层地下水，检测土壤目标污染物和前期地下水超标污染物。所有监测井建设完成后连续三周采样检测数据平均值作为后续长期监测衰减管控期参照基准数据。检测结果显示，原富诚厂区、原星火厂区、地下水检测结果全部达到了《地下水质量标准》IV类。和前期调查阶段该区域地下水监测井数据相比，污染程度明显降低。整体而言，该场地的地下水污染状况得到改善。

（9）周边区域风险管控采用高度为1.8米的防护围栏和各场地警示牌，围栏长度1081米，警示牌22个。施工单位根据围栏施工图纸进行定位，平整围栏施工线路，放出基准线，对重要位置及转弯点设置标志桩。

（10）本项目施工完成后在2个场地的转运道路和处理、暂存区等功能区内进行了潜在二次污染取样，经逐个对比，所有样品的检测值均低于修复目标值，说明施工过程中未对周边环境造成二次污染影响。

（11）根据环境监理单位环境污染监测数据，场地清挖/修复施工过程未造成周边大气无组织排放污染；施工期间除附近315国道修路期间外，大气和噪声监测结果符合国家要求，对环境空气和噪声影响较少。评估认为施工单位在施工过程中采取了有效的二次污染防治措施和风险防范措施，修复过程未对场地及周边环境造成明显不良影响，也未发生群众投诉。

该场地清挖效果达到目标要求，土壤风险管控、修复效果达到了目标要求，施工过程未对周围环境造成明显不良影响。该工程修复效果评估合格。