**广东省全民国防教育基地项目一期**

**C地块土壤污染状况**

**初步调查报告（简本）**

**土地使用权人：兴宁市土地储备和征地服务中心**

**土壤污染状况调查单位：广东晨风环保科技有限公司**

**编制日期：2025年9月**

**公示说明**

本报告为《广东省全民国防教育基地项目一期C地块土壤污染状况初步调查报告》公示简本。简本删除了报告中涉及商业机密的部分，仅将调查报告主要内容进行公示；如需查阅详细内容，可与委托单位或土壤污染状况调查单位联系，索取查阅纸质报告。

# 前言

广东省全民国防教育基地项目一期C地块位于广东省梅州市兴宁市黄槐镇四望嶂矿区（地块中心地理坐标：E115°46′57.658″，N24°28′52.058″），占地面积810065.9423m2。C地块内大面积土地约436348.6345m2曾作为四望嶂矿务局一矿用地范围（含兴宁市四矿粮食管理所一矿粮店用地），用地性质均为独立工矿用地。除此之外，还涉及约373717.3078m2集体农用地。根据《兴宁市人民政府关于同意广东省全民国防教育基地项目用地规划条件的批复》（兴市府函[2024]62号），调查地块规划为公共管理与公共服务用地、交通运输用地、绿地与开敞空间用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令第8号，2019年1月1日起施行）、《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》（环办土壤〔2019〕47号）和《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》等相关要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。

受地块土地使用权人兴宁市土地储备和征地服务中心委托，广东晨风环保科技有限公司（以下称：调查单位）开展本地块的土壤污染状况调查工作，为本地块下一步的开发利用提供科学的调查依据。调查单位接受委托后，组织相关技术人员成立了项目组，按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《广东省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点（修订版）》、《建设用地土壤污染防治 第1部分：污染状况调查技术规范》（DB4401T 102.1—2020）等国家和地方相关技术规范要求，对调查地块进行资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈、初步采样调查等形式开展土壤污染状况调查工作，在本次土壤污染状况调查结果的基础上，编制完成了《广东省全民国防教育基地项目一期C地块土壤污染状况初步调查报告》。

# 地块概况

**地块名称：**广东省全民国防教育基地项目一期C地块

**占地面积：**810065.9423m2

**地理位置：**广东省梅州市兴宁市黄槐镇四望嶂矿区，地理中心经纬度：北纬24°28′52.058″，东经115°46′57.658″。

**土地使用权人：**兴宁市土地储备和征地服务中心

**地块土地利用现状**：采矿用地、村庄、风景名胜及特殊用地、公路用地、果园、旱地、建制镇、农村道路、其他草地、其他林地、乔木林地、设施农用地、竹林地。。

**未来规划：**公共管理与公共服务用地——文化用地、体育用地，交通运输用地——公路用地，绿地与开敞空间用地——防护绿地。

**土壤污染状况初步调查单位：**广东晨风环保科技有限公司。

**检测单位：**广东朴华检测技术有限公司、广东天鉴检测技术服务股份有限公司

**钻探单位：**广东绿棕环保工程有限公司

**调查缘由：**用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查的地块。

# 二、第一阶段调查

第一阶段调查工作开展时间为2024年10月~2025年3月。

根据第一阶段环境调查结果，目标地块位于广东省梅州市兴宁市黄槐镇四望嶂矿区，占地面积810065.9423m2。

调查地块历史沿革清楚：

调查地块由两部分构成，一部分占地面积373717.3078m2，前土地使用权人为兴宁市黄槐镇槐东村集体，用地性质为集体农用地、集体建设用地，以山地、旱地、耕地为主，1998年~2005年小部分用地设私人小煤窑（北部为易顺煤矿，南部为杨进排煤矿）及土窑炼焦（村民私人建设），其他区域未进行开发利用。2024年至本次调查初步采样期间，调查地块作为广东省全民国防教育基地项目一期用地，正在开展现有建筑拆除、场地平整等工作。该地块于2024年6月20日征收。

另一部分占地面积为436348.6345m2，前土地使用权人为原四望嶂矿务局一矿、兴宁市四矿粮食管理所。四望嶂矿务局一矿煤炭开采利用时期（1968年~1998年）作为独立工矿用地，用于四望嶂矿务局一矿生产办公区，伴有少量私人煤窑开采。四望嶂矿务局一矿关停后，1998年~2005年由兴宁市大径里煤炭有限公司生产经营，伴有私人煤窑开采。2005年~2024年全面停止煤炭开采，早期主要对煤矸石进行筛分、破碎加工；近期新增鸽子养殖。兴宁市四矿粮食管理所用地为兴宁市四矿粮食管理所一矿粮店，四望嶂矿务局一矿关停后空置。2024年至本次调查初步采样期间，调查地块作为广东省全民国防教育基地项目一期用地，正在开展现有建筑拆除、场地平整等工作。该地块分别于2024年5月30日和2024年7月5日收回，纳入政府储备土地。

污染识别情况如下：

根据对本地块调查结果可知，调查地块历史至今生产活动及生产企业主要为煤炭开采（四望嶂矿务局一矿、兴宁市大径里煤炭有限公司、柚树下煤矿及其他私人煤窑）、土窑炼焦/炼铁（村民私人建设）、煤矸石筛分破碎加工（兴宁市达源沥青混凝土有限公司及其他村民私人利用）、鸽场（兴宁市华永种养专业合作社、梅州市金林鸟生态农业发展有限公司）；集体用地历史至今生产活动及生产企业主要为煤炭开采（易顺煤矿、杨进排煤矿）、及土窑炼焦（村民私人建设）、煤矸石筛分破碎加工（村民私人利用）。

根据对周边地块调查结果可知，周边地块历史为山地和旱地，土地开发利用后相邻东侧、西侧和北侧地块均涉及煤矸石堆场、私人煤窑及煤矸石加工区。

根据污染识别结果，本次初步调查重点关注四望嶂矿务局煤炭开采利用时期本地块内的开采生产区、煤仓/煤台、煤矸石堆场、运输道路、一矿发电厂、一矿变电所和砖厂；四望嶂矿务局关停后，重点关注本地块内私人煤窑、土窑炼铁/炼焦、煤矸石破碎加工各生产企业的生产区域、原辅料存放区域和固废堆放区；广东省全民国防教育基地项目一期场地平整过程中重点关注区域土方回填区域。重点关注区域面积约为393086.893m2；识别本地块需关注污染物为重金属（砷、汞等）、氟化物、锌、挥发酚、氰化物、多环芳烃、多氯联苯和石油烃（C10~C40）。其他未进行开发利用的山地、旱地对本地块土壤和地下水环境污染影响较小，基于调查保守原则考虑，将其纳入一般区域进行调查。

污染识别结论如下：

本次调查目标地块需要重点关注的污染物包括：重金属（砷、汞等）、氟化物、锌、挥发酚、氰化物、多环芳烃、多氯联苯和石油烃（C10~C40）。

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）和《建设用地土壤污染防治第1部分：污染状况调查技术规范》（DB4401/T 102.1-2020）等相关文件与导则规定，调查地块393086.893m2作为重点区域、416979.0493m2作为一般区域开展土壤污染状况调查第二阶段调查工作，进一步确定地块污染物种类及污染程度。

# 三、初步采样分析

**1、点位布设情况**

本次调查采用判断布点法与系统布点法布设点位在地块内布设323个土壤监测点位，在本地块外布设3个土壤对照点，采集表层土壤样品。结合地块内残余废弃物分布情况，共布设12个残余废弃物监测点位。按照地块四周布设并兼顾地下水下游处，共布设了17口地下水监测井，3个地表水及底泥监测断面，均满足《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《广东省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点（修订版）》等相关技术规范要求。

**2、现场钻探情况**

本次调查实际钻探311个点位（其中287个点位采用XY-100型钻机，24个点位采用IN-SL-15型背包钻机），另外12个点位中位于煤矸石堆放区点位5个、地势陡峭机械难以进场点位7个，故不实施钻探工作。钻探深度一般为6m，如遇外来填土，则贯穿填土或尾矿石层以下3m，遇风化层或基岩难以突破则终孔，实际钻探深度在2.0~15.0m之间。

**3、样品采集点位及数量统计**

本次调查结合钻探现场情况，各要素样品实际采集点位包括残余废弃物样品采集点位12个，土壤样品采集点位共计306个（地块内303个，地块外对照点3个），地下水样品采集点位8个，地表水样品采集断面3个，底泥样品采集点位3个。

本次调查各要素样品实际采集样品数量为残余废弃物（煤矸石）样品12个，土壤样品1058个（地块内1052个，对照点6个），地下水样品14个（两次采样），地表水样品5个（两次采样），底泥样品3个，上述样品数量均不含现场质控样品和平行样品。

1. **检测结果分析**

根据检测结果，经统计汇总分析如下：

**（1）残余废弃物（煤矸石）样品检测结果分析**

调查地块内的残余废弃物煤矸石所有检出项的检出值均远低于《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）中规定的浸出液中危害成分浓度限值。因此，可以判定调查地块内的残余废弃物煤矸石不属于危险废物，为一般工业固体废物；此外，煤矸石样品检出项检测结果均低于第一类和第二类用地土壤污染风险筛选值，各检出项检出值的最大浓度占标率均小于1%。根据污染物迁移和富集情况分析，调查地块垂直方向和水平方向上污染物分布基本不受煤矸石的影响。结合资料查找、人员访谈及现场踏勘等方式了解，调查地块内各区域土层中回填的煤矸石回填时间起码十年以上，部分点位于四望嶂矿务局基础设施建设时期回填，回填时间长达五十~六十年。回填区域在煤矸石长期作用下，各代表性点位土壤检测13项检出指标检测结果变化均不大，且绝大部分处于低水平状态，远小于第一类用地筛选值，由此可见，调查地块煤矸石场内堆存对土壤污染影响较小，通过合理设置挡墙及放坡、覆土复绿等于场内堆存利用是可行的。

**（2）土壤样品检测结果分析**

对照点土壤样品各检测指标的检测结果均低于对应的土壤风险筛选值，有检出的检测指标含量均落在调查地块内各采样点检测结果的范围内；本地块内土壤所有指标检测结果均低于对应的土壤风险筛选值。调查地块内土壤回填区域各监测点所有检出项检测结果均低于一类用地标准，由此可见各监测点位对应区域土壤回填的环境风险在人体可接受范围内。

此外，本次调查地块内土壤样品采集的1052个土壤样品均检出钴、砷、钒、铅，其中有123个样品钴超出一类筛选值，29个样品砷超出一类筛选值，15个样品钒超出一类筛选值，2个样品铅超出一类筛选值，共169个样品超出一类用地筛选值（但均未超过二类用地筛选值），超一类筛选值的样品数占总样品数比例为16.1%。主要分布在煤矿开采区、煤矸石堆场区及主要运输通道，极少部分未开发利用区域可能受煤矸石淋滤水冲刷影响导致超一类用地标准。本地块规划用地为二类用地，针对此种超出一类用地筛选值，但满足二类用地标准的情况，应提出后续环境管理要求，在后续使用和管理过程中，若规划用途发生变更，变更为一类用地，需另行调查。地块后续开发时产生的土方不得外运至规划为一类用地的地方。若地块规划用途发生变更，后续管理过程中土地使用权人和管理单位可对超一类用地筛选值点位进行进一步核查。

**（3）地下水样品检测结果分析**

本次调查地下水样品各检测指标中，浑浊度8个样品中7个样品超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类限值，锰8个样品中1个样品超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类限值，其他各项检测指标均可满足地下水污染风险筛选值。因浑浊度和锰并非本项目特征污染物，为感官性状及一般化学指标，在地下水中不属于毒理学指标，在梅州市地下水环境出现超筛选值的情况较为常见，且地块内地下水不作为饮用水源，其对人体造成的健康风险可接受。

**（4）地表水检测结果分析**

本次调查地表水样品检测分析结果可知，所有检测项目除锰外其他检测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类限值。超标项目（锰）为感官性状及一般化学指标，在梅州市地表水环境出现超筛选值的情况较为常见，且地块内地表水不作为饮用水源，其对人体造成的健康风险可接受。

1. **底泥检测结果分析**

本次调查底泥样品检测分析结果可知，所有检测项目均可满足二类用地筛选值。

综上可知，调查地块内各要素环境风险在人体可接受范围内，无需进行详细调查与风险评估工作。

# 四、初步调查结论

调查地块C地块不属于污染地块，作为公共管理与公共服务用地、交通运输用地和绿地与开敞空间用地进行开发建设的人体健康风险可接受。根据调查导则的规定，本次调查可以结束，不需进一步开展下一阶段土壤污染状况调查工作。

在后续使用和管理过程中，若规划用途发生变更，变更为一类用地，需另行调查。地块后续开发时产生的土方不得外运至规划为一类用地的地方。

# 五、联系方式

**委托单位及联系方式**

委托单位：兴宁市土地储备和征地服务中心

联系人：罗先生 电话：0753-3238815

联系地址：兴宁市人民大道西2号

**土壤污染状况调查单位单位及联系方式**

建设单位：广东晨风环保科技有限公司

联系人：梁小姐 电话：0753-2332788

联系地址：梅州市梅江区三角镇剑英大道西侧兴华潮鑫商会大厦