

集美职业技术学校新校区项目地块土壤污染状况初步调查 报告（简本）

一、项目概况

集美职业技术学校新校区（目标调查地块）位于厦门市集美区灌口镇 324 国道以东、规划洋亭路和规划灌口西路交汇处以南、坑内村以南。本次调查地块面积为 93183m²，原土地性质为农用地、建设用地。为方便地块后期开发，已对部分地块进行平整，期间对地块部分低洼地进行填土，地块内未从事过工业生产活动。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条要求，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。根据集美区“十四五”期间总体规划，该地块用地性质拟规划为教育科研用地，属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中规定的城市建设用地中第一类用地中的“公共管理与公共服务用地中的中小学用地（A33）”。据此，2021 年 11 月，厦门市杏林建设开发有限公司委托我公司承担该地块的土壤污染状况调查工作。

二、污染识别

通过第一阶段的资料收集、现场勘查和人员访谈分析，应关注的重点区域为垃圾堆放或填埋、小规模养猪场，涉及的潜在的主要污染物为重金属等。污染物可通过雨水淋滤、干湿沉降、地表下渗等方式造成场地土壤和地下水污染，经过长时间的累积、地下水径流的迁移等，污染影响范围和程度会进一步扩大和加深。

（1）潜在关注区域

地块潜在关注区域主要为垃圾堆填、小规模养殖业（猪、鸭）。

（2）潜在关注污染物

地块潜在关注污染物包括：重金属、六六六、滴滴涕。

三、疑似污染区域划分及点位布设

本区域共布设 50 个土壤取样点位（及 1 个底泥、2 个地块外对照点）、5 个地下水井（含 1 个地下水背景点）、1 个地表水取样点位，共采集 87 个土壤样品、5 个地下水样品、1 个地表水样品。土壤监测项目为 pH 值、六价铬、重金属 12 项、28 项挥发性有机物、10 项半挥发性有机物、石油烃（C10-C40）、2 项有机农药类，共计 55 项指标；地表水水样监测因子为 GB3838 中表 1 GB3838-2002

表 1 中 24 项目、锰、铍、钡、镍、六六六+滴滴涕，共计 30 项指标；地下水水样监测因子为 pH 值、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、溶解性总固体、挥发酚、阴离子表面活性剂、六价铬、氰化物、氯离子、硫酸根离子、亚硝酸根离子、硝酸根离子、总大肠菌群、锰、镍、锌、砷、镉、铅、铜、汞、六六六、滴滴涕共计 26 项监测参数。

四、检测结果

(1) 通过对本地块土壤采样分析，该地块土壤各检测指标的检测结果均低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 及《建设用土壤污染风险筛选值和管制值》(DB4403/T 67-2020) 第一类用地筛选值标准。

(2) 通过对本地块地下水采样分析，该地块地下水部分点位氨氮、锰指标存在超《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 IV 类标准。根据《地下水污染健康风险评估工作指南》(2019 年 9 月)，地下水中的氨氮、锰这 2 项指标，与所在区域的地下水水质有关，一般不作为风险评估的关注污染物。因本地块所在区域已经全面覆盖自来水供水管，不开采地下水作为饮用水源，即在不饮用地下水的情况下，不会对人群健康产生明显不良影响。

(3) 通过对本地块地表水采样分析，地表水各检测指标的检测结果均低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中 V 类标准。

五、调查结论

本次调查工作是为对地块的土壤、地表水与地下水的现状进行调查，查明地块内土壤和地下水是否受到污染，为地块进行中小学用地(A33)开发的可行性提供科学依据。根据本次地块土壤污染状况调查中土壤、地表水与地下水采样检测结果分析可知，地下水部分点位氨氮、锰超过地下水风险评价筛选值，氨氮、锰这 2 项指标与所在区域的地下水水质有关，一般不作为风险评估的关注污染物，同时本区域内地下水不开采、不利用，不具有暴露途径，故对人体健康不具有风险。

因此，可认为地块环境风险可接受，地块土壤污染状况调查工作可以结束，而该地块作为中小学用地进行再开发利用是可行的。