

新造油库地块土壤污染状况

初步调查报告

(备案稿)

土地使用权人：广东省物资产业（集团）有限公司

土壤污染状况调查单位：广东建研环境监测股份有限公司

二〇二三年十一月

项目名称：新造油库地块土壤污染状况初步调查报告

土地使用权人：广东省物资产业（集团）有限公司

委托单位：广东省物资产业（集团）有限公司

土壤污染状况调查单位：广东建研环境监测股份有限公司

检测单位：广东建研环境监测股份有限公司，广东信一检测技术股份有限公司，广东贝源检测技术股份有限公司

土壤污染状况调查单位负责人：李超

项目负责人：陈林梅

技术负责人：李顺泉

调查报告编写人员

姓名	职称/学历	主要职责	参与编写章节	联系方式	签名
陈林梅	中级工程师	报告编写	第 3 和第 4 章	18819410620	
欧伟强	中级工程师	报告编写	第 2 章和附件	18565083892	
江玉婷	助理工程师	报告编写	第 5 和第 6 章	15218854048	
谢高杰	技术员	报告编写	第 1 章和附件	13560092105	
陈林梅	中级工程师	审核	审核	18819410620	
李顺泉	高级工程师	审定	审定	13580463928	

摘要

一、基本情况

地块名称：新造油库地块

占地面积：95440.11m²

地理位置：广州市番禺区景秀路 81 号，中心坐标为 E 113.416844°、N 23.049911°。

土地使用权人：广东省物资产业（集团）有限公司

地块土地利用现状：地块内剩余一栋办公楼，其余建筑物均已拆除，为空地。

未来规划：教育用地（A31）、公园绿地（G1）及道路（不包括社区公园和儿童公园）。

土壤污染状况初步调查单位：广东建研环境监测股份有限公司

调查缘由：用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

二、第一阶段调查

第一阶段调查工作开展时间为 2023 年 4 月-7 月。根据调查情况，地块历史沿革如下：

地块在 1974 年前，主要为山林地、耕地，该时期不存在企业生产经营活动。

1974 年，由广东省燃料有限公司征地筹建新造油库，1978 年建成。

1978 年，油库 1#~6#半埋式油罐（埋深 6.36m）及码头、锅炉房、油泵房、污水处理池等附属设施建设完成并开始投产运营，其中 1#~3#、6#罐在 1978 年~2000 年贮存重油，2000 年后改为柴油中转罐；4#罐一直以来贮存重油，2000 年~2022 年闲置；5#罐建成初期贮存重油，1986 年改建为立式钢罐后贮存柴油，2000 年~2022 年闲置。

1986 年建设地块南部办公楼、宿舍楼、食堂、五金仓库、机修车间及汽油库房等设施。

1986 年新建 7#立式钢罐，投产以来一直用于贮存柴油。

1993 年新建 8#~10#立式钢罐及配套设施。8#罐投产以来一直贮存柴油，9#

罐、10#罐在 1993 年~2000 年贮存重油，2000 年后改为柴油罐。8#~10#罐在 2016 年停用后闲置。

1998 年，广州福达集团有限公司租用油库部分空地并新建 6 个液碱罐及其附属设施，建成后在灌水测试时由于地基不稳，罐体迁移，未实际投入使用。在 1999~2003 年对液碱罐进行重新设计建设。2003 年~2015 年投产使用，用于贮存液碱（NaOH），2015 年福达集团退场后停用后闲置。

2000 年地块由广州冠盛企业集团有限公司承租油库 1#~3#、6#~10#共 8 个油罐进行使用。2001 年填平了应急水池并新建了 A1~A5 五个立式钢罐，另加建 1 个油泵房、1 个发油台及配套输油管设施，A1~A5 立式钢罐 2001 年~2015 年贮存汽油，2015 年~2022 年改贮存柴油。

2022 年 11 月，广东省物资产业（集团）有限公司收回土地使用权并交由广州百通物业发展有限公司（原广东省燃料有限公司新造油库）代为管理，油库停止运营，地块处于闲置状态；

2023 年 5 月地块开始拆除工作，同年 7 月完成了北部油库区内全部罐体、管道、池体等构筑物的拆除清运工作，南部仅保留原警卫宿舍作为办公使用。地块现状为空地。

根据污染识别，调查地块内重点关注区域为地块北部油库区、南部汽油库、南部机修车技及机修车间工房。需关注的污染物包括石油烃（C₁₀-C₄₀）、石油烃（C₆-C₉）、多环芳烃、多氯联苯、甲基叔丁基醚、苯系物、铅、pH、氟化物。

地块周边区域重点关注区域为原番禺物资局油库煤炭中转站以及港茂油库区域，地块周边主要潜在关注特征污染物为氟化物、砷、多环芳烃、石油烃（C₁₀-C₄₀）、石油烃（C₆-C₉）、正丁醇、丙酮、2-丁酮、苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、甲基叔丁基醚。

三、初步采样调查结果

第二阶段调查土壤初步采样调查分三次完成，初步调查第一次采样时间为 2023 年 7 月 15 日~2023 年 8 月 5 日，采集点位 71 个（S1~S66、S07、S034、S049、S0049、S065）；第二次采样时间为 2023 年 9 月 11 日~2023 年 9 月 26 日，补充采集点位 4 个（S67~S70）；第三次采样时间为 2023 年 10 月 26 日~2023 年 10 月 28 日，补充布土壤设点位共 7 个，同时在油罐区超标区补充地下水点位 1 个。

初步调查三次采样共设置了地块内土壤监测点 82 个，地块外土壤对照点 2

个,共采集土壤样品 602 组(不包括平行样),其中调查范围内采集土壤样品 600 组。初步调查阶段完成了污染兜底工作。检测项目包括 pH、水分、土壤基本项 45 项和其他特征污染物,其他特征污染物包括:多环芳烃(萘、萘烯、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并(g,h,i)芘)、多氯联苯(12 项)、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油烃(C₆-C₉)、甲基叔丁基醚、丙酮、2-丁酮、正丁醇、1,3,5-三甲苯、1,2,4-三甲苯、氟化物。

地块内共布设地下水监测井 12 口,每个井分别采集上层及底层水样,共采集地下水样品 24 组。地下水采样时间为 2023 年 8 月 9 日、2023 年 10 月 18 日和 10 月 28 日。检测项目包括重金属(基本项 7 项);VOCs 基本项(27 项)。其他特征项:多环芳烃(16 项)、多氯联苯(12 项)、萃取性石油烃(C₁₀-C₄₀)、挥发性石油烃(C₆-C₉)、甲基叔丁基醚、丙酮、2-丁酮、正丁醇、1,3,5-三甲苯、1,2,4-三甲苯、氟化物、阴离子表面活性剂。

根据样品检测分析结果:

(一)地块内土壤样品中:土壤中重金属及无机物砷、汞、镉、铅、铜、镍和氟化物有检出,六价铬未检出;土壤中有机物石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油烃(C₆-C₉)、萘、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并(b)蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、丙酮、氯仿、苯、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、1,1,2,2-四氯乙烷有检出;其余指标均未检出。其中,石油烃(C₁₀-C₄₀) 在点位 S37、S45、S68、S69、S72 点位检出结果超二类用地筛选值,检出含量范围为 6~7716mg/kg,最大超筛倍数为 0.71;砷在点位 S16、S21、S42、S44、S45、S47、S71、S72、S73 点位个别样品检出结果超二类用地筛选值,检出含量范围 2.56~391mg/kg,最大超筛倍数为 5.5;铅在点位 S16、S23、S44、S59 点位个别样品检出结果超二类用地筛选值,检出含量范围 7~1380mg/kg,最大超筛倍数为 0.73。

(二)地块内地下水样品中:重金属砷、镉、铜、镍、汞有检出,氟化物、乙苯、1,3,5-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、挥发性石油烃(C₆-C₉)、可萃取性石油烃(C₁₀-C₄₀)有检出,其余指标均未检出。以上检出结果均未超筛选值。出现超标的项目为浊度。由于浊度为水体物理性状指标,不属于污染指标,且地下水未来规划不作为饮用水用途,对人体健康风险可接受,因此浊度不再进行评价。

综上,调查地块土壤样品中重金属砷、铅、石油烃(C₁₀-C₄₀)存在超第二类

用地筛选值现象，地块对人体健康可能存在风险，应当开展进一步的详细采样调查，确定具体污染范围和程度。

三、报告公开情况

该报告及附件可以整本公开。

