

佛山市三水区云东海街道白云路北侧 1 号地块五
土壤污染状况初步调查报告

简本

土地使用权人：佛山市自然资源局三水分局云东海管理所
土壤污染状况调查单位：广东建研环境监测股份有限公司

云东海管理所

二〇二二年十二月

摘要

一、基本情况

地块名称：佛山市三水区云东海街道白云路北侧 1 号地块五

占地面积：88201.89 平方米

地理位置：佛山市三水区云东海街道云东海大道东侧、西路村南侧

土地使用权人：佛山市自然资源局三水分局云东海管理所

土地利用现状：地块内现状为林地、草地、鱼塘、农田及道路

未来规划：商业设施用地和二类居住用地（B1 兼容 R2）

调查缘由：根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）、《污染地块土壤环境管理办法》（环保部令第 42 号）、《佛山市人民政府关于印发佛山市土壤污染防治行动计划实施方案的通知》（佛府函〔2017〕22 号）等法律法规，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。本项目地块的未来规划为商业设施用地和二类居住用地（B1 兼容 R2），其中二类居住用地（R2）属于居住用地（R），因此本地块需要进行土壤污染状况调查。

调查单位：广东建研环境监测股份有限公司

检测单位：广东信一检测技术股份有限公司

钻探单位：广东绿棕环保工程有限公司

评价标准：土壤和底泥执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值及相关推导值；地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准和相关推导值；地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准和相关参考值。

二、污染识别

本项目地块 1990 年之前为农田、林地和道路；1990 年到 2009 年之后，部分农田陆续被开发做鱼塘，从事四大家鱼的养殖，其他无变化；2009 年到 2012 年，地块北侧修建兴业猪场，其他无变化；2012 年到 2016 年，地块内东北侧山体被挖开，进行了土地平整，其他无变化；2016 年到 2018 年，地块南侧修建农业大棚，地块北侧的兴业猪场停止养殖，其他无变化；2018 年到 2019 年，地块南侧农业大棚被拆除，其他无变化；2019 年到 2020 年，原兴业猪场建筑物被拆

除，其他无变化；2020年到2021年之间，原土地使用权人在原兴业猪场区域修建洗车池，并对本地块进行围蔽，准备进行开发；洗车池未修建完成因开发终止而废弃，期间产生的开挖弃土、枯枝败叶、部分恒大云东海楼盘的基坑开挖弃土与原兴业猪场区域遗留的建筑垃圾混合填放在原猪场区域；地块中间鱼塘部分区域干枯，形成草地；南侧部分鱼塘区域进行了平整，其填土来自地块西侧恒大云东海楼盘的基坑开挖弃土，；2022年土地被政府收回后闲置至今。

相邻地块西侧在1990年之前为农田和林地，2011年西侧相邻区域修建云东海大道，2019年西侧相邻林地区域被开发为恒大云东海楼盘。相邻地块北侧在1975年至今，为西路村，临近本地块的绿地在2012年被开挖平整，2014年修建篮球场，至今无变化。相邻地块东侧在1990年之前为农田，1990年之后农田被开发为鱼塘，至今一直为鱼塘。相邻地块南侧在1990年之前为农田，1990年之后农田被开发为鱼塘，2020年-2021年左右，利用恒大云东海的开挖弃土进行平整，后为草地至今。

根据污染识别结论，本项目地块内的特征污染物为**铜、锌、铅、石油烃（C₁₀-C₄₀）和氨氮（地下水）**。

三、初步采样调查

项目地块现状用地为空地 and 鱼塘，根据现场踏勘，可明确存在潜在污染源的地块位置，结合现场施工条件，采用专业判断布点法和系统布点法相结合，本项目地块内共布设15个土壤监测点（其中对4个土壤监测点位同步进行地下水监测）、5个地表水监测点和6个底泥监测点位（其中1个鱼塘为干枯鱼塘，仅采集底泥）。每一个土壤点位，分别在表层土壤、下层土壤和饱和带土壤采样。本项目在地块内共采集82个土壤和底泥样品、5个地表水样品和4个地下水样品。另外在地块外布设2个土壤对照点，采集2个土壤对照样品。土壤和底泥样品的分析监测指标共49项，其中45项为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本项目、2项常规项目pH和水分，以及2项非基本项目的特征污染物石油烃（C₁₀-C₄₀）和锌。地表水和地下水样品分析监测指标共12项，其中常规监测项目7项，为pH、浊度、镉、六价铬、汞、砷、镍；以及5项特征污染物，为铜、锌、铅、石油烃（C₁₀-C₄₀）和氨氮。

四、初步调查结论

地块内各土壤监测点、底泥监测点及周边土壤对照点各因子的监测结果均低

于《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值及相关推导值，地块的土壤污染风险可忽略。

地表水检测结果中，除氨氮外均没有超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准和相关参考值。地下水各监测点的监测因子，除浊度和氨氮外，其他监测因子未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准和相关推导值。地表水检测结果中，1个点位的氨氮超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，超标点位为W1，超标率为20%，最大超标倍数为2.41。地块内地下水监测点位的浊度和氨氮部分超出《地下水质量标准》（GB/T 14848）中的III类标准，其中浊度的超标率为100%，最大超标倍数为16；氨氮超标点位为U1和U3，氨氮的超标率为50%，最大超标倍数为10.4。本地块区域的地表水氨氮存在部分超标情况，超标点位的池塘现状四周存在农田，池塘地势较低，降雨时的雨水将农田内的氨氮肥料部分带入本池塘，可能导致本池塘的氨氮指标超标。本地块区域的地下水浊度超标，可能由于各地下水井筛管主要位于淤泥质粘土层，地下水补给条件不好，正常洗井后水量补给不足，沉淀时间不够造成。本地块区域的地下水氨氮存在超标的情况，可能与地块本身的畜禽养殖和鱼塘养殖等农业有关；此外，根据《广东省地下水功能区划》（2009年）与本项目位置比对，本地块位于珠江三角洲佛山南海分散式开发利用区，此区域的地下水存在铁离子和氨氮超标的情况，所以本地块区域的地下水氨氮超标是本区域的普遍情况。本项目浊度不属于有毒有害指标，无需对其进行进一步分析。根据重点行业企业用地土壤污染状况调查发布的《污染物字典》（2019年5月10日修改版）中污染物的毒性分值来查询，氨氮不在字典内；且本项目地表水和地下水氨氮超标点位的PH在7.1~7.2之间，氨氮基本以铵离子的形式存在，游离氨形态极少，而氨氮中主要的毒性作用来自游离氨，因此本地块地表水和地下水超标点位的氨氮基本无毒性，对人体产生的健康风险相对较小。考虑该地块及周边地下水不进行开发利用，居民都以饮用自来水为主，地下水没有直接饮用和使用的暴露途径，以及本地块所属的珠江三角洲佛山南海分散式开发利用区，本身地下水氨氮就存在部分超标情况，因此不需要对本地块的地表水和地下水进行修复。

因此，本报告认为项目地块不属于污染地块，不需要对该项目地块进行详细环境调查和风险评估工作。