

原佛山市慧谱涂料有限公司地块 土壤污染状况初步调查报告

土地使用权人：佛山市自然资源局顺德分局杏坛管理所
土壤污染状况调查单位：广东顺控环保产业有限公司

二〇二四年十二月

摘要

一、地块基本情况

地块名称：原佛山市慧谱涂料有限公司地块。

地理位置：佛山市顺德区杏坛镇七滘工业园光华区三横路 2 号之一，所在地中心地理位置坐标为北纬 22.784190°，东经 113.106274°。

占地面积：4142 平方米。

土地使用权人及利用情况：地块原权属佛山市顺德区杏坛镇光华村股份合作经济社（以下简称“光华村股份社”），早期是鱼塘；2002 年至 2005 年光华村、麦村和南华村村委联合组织将地块所在片区（即七滘工业区）回填河沙和素土，之后转为工业用地进行出租；本地块 2005 年开始建设工业厂房，由佛山市顺德区杏坛镇广松塑料厂经营使用，2008 年出租部分给佛山市顺德区杏坛镇彩森傢俱厂生产木制家具；2012 年开始作为佛山市顺德区王勇拼板有限公司光华分公司木材仓库使用；2015 年由佛山市慧谱涂料有限公司承租，生产经营水性乳胶漆、真石漆等建筑涂料；2021 年 7 月杏坛镇村级工业园升级改造工作领导小组办公室对七滘工业区进行征收，征收后归属佛山市自然资源局顺德分局杏坛管理所（由佛山市顺德区杏坛镇土地发展中心代为管理）；地块企业 2023 年初清空搬迁后厂房开始拆除。目前，地块为闲置的空地。

未来规划：根据《佛山市顺德区 SD-I-03-01-01、02、03 街坊（新港口产业园）控制性详细规划地块开发细则》（批复文号：顺府办函〔2022〕80 号），地块用地性质拟继续规划为工业用地（一类工业用地，M1）。

调查缘由：地块历史用途涉及化工企业（生产水性乳胶漆、真石漆等建筑涂料），根据《污染地块土壤环境管理办法》（环境保护部令 第 42 号），从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动以及从事过危险废物贮存、利用、处置活动的用地，拟收回土地使用权的、已收回土地使用权的疑似污染地块和污染地块要开展土壤环境初步调查活动，并对污染地块开展土壤环境详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复及其效果评估等活动。此外，根据《佛山市生态环境保护委员会办公室关于进一步加强村级工业园区升级改造土壤污染防治工作的通知》（佛环委办函〔2022〕18 号）中“建立佛山市

村级工业园土壤污染状况调查企业清单，清单内的企业所在地块在土地使用权收回、出让、划拨前均应依法开展土壤污染状况调查。”本地块属于佛环委办函(2022)18 号所列企业清单内，故地块出让、划拨前应依法开展土壤污染状况调查工作。

土壤污染状况初步调查单位：广东顺控环保产业有限公司。

土壤污染状况初步采样钻探单位：复力环保（广州）有限公司。

土壤污染状况初步采样监测单位：广东顺融检测科技股份有限公司、广东中科英睿检测技术有限公司（各公司监测任务分配见表 4.3-1）。

二、第一阶段调查

第一阶段调查工作时间为 2024 年 7 月至 8 月。根据第一阶段调查，地块原权属光华村股份社，2021 年陆续征收后由佛山市顺德区杏坛镇土地发展中心代为管理。

地块早期主要鱼塘，2002 年至 2005 年光华村、麦村和南华村村委联合组织将地块所在片区回填河沙和素土，之后转为工业用地进行出租；2005 年由佛山市顺德区杏坛镇广松塑料厂使用，生产塑料粒，主要产污工序包括：破碎、废旧塑料清洗、挤出拉粒；2008 年部分分租给佛山市顺德区杏坛镇彩森傢俱厂生产木制家具，主要产污工序包括：木加工、打磨、抛光；2012 年开始作为佛山市顺德区王勇拼板有限公司光华分公司木材仓库使用；2015 年由佛山市慧谱涂料有限公司承租，生产经营水性乳胶漆、真石漆等建筑涂料，主要产污工序包括：投料、搅拌分散、分装；企业 2023 年初清空搬迁后厂房开始陆续拆除。目前，地块为闲置的空地。

地块周边 50m 范围以塑料制品、五金制品加工为主，涉及的污染工艺主要为塑料的热熔挤出、吹膜、注塑、破碎等加工以及五金的磨砂抛光、机加工等，除油废水废液、涂料生产清洗废水等生产废水、废液均交相应单位处置，且相应的污水管网也不流经本地块，同时产生相应污染物的企业也不和本地块直接相邻。经分析，地块周边工业企业产生的特征污染物为石油烃（C₁₀-C₄₀）、邻苯二甲酸酯类（邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二正辛酯）等。

根据地块相关资料、现场踏勘情况，结合以往地块调查经验，初步判断地块潜在污染区域包括生产区、废水池及其管线区、原料仓库、成品仓库、危废间等，

重点调查区域面积 2840m²，其中地块内特征污染物主要为挤出产生的邻苯二甲酸酯类（邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯）、邻苯二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二正辛酯）、废旧塑料清洗及木加工可能产生的石油烃（C₁₀-C₄₀）、涂料生产可能涉及的铜、六价铬、铅、镍、镉、钴等重金属以及苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、甲醛等挥发性有机物。故此，本次调查地块重点关注的污染物包括重金属（铜、汞、镉、六价铬、砷、铅、镍、汞、钴等）、挥发性有机物（苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯）、石油烃（C₁₀-C₄₀）、邻苯二甲酸酯类（邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯）、邻苯二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二正辛酯）、甲醛等。

三、初步采样调查

第二阶段初步调查土壤采样时间为 2024 年 8 月 29 日至 8 月 30 日、建井洗井时间为 2024 年 10 月 12 日、地下水采样时间为 2024 年 10 月 14 日至 10 月 15 日（地下水补充采样时间为 2025 年 2 月 7 日）。按照《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）》（2024 年 10 月 15 日）要求“初步调查阶段，地块面积≤5000m²，土壤采样点位数不少于 3 个”，将地块重点区域按 40 米×40 米的正方形网格划分工作单元，在每个重点区域工作单元中结合专业判断布点法进行布点，地块面积 4142m²，识别潜在污染的重点区域面积为 2840m²，按照要求在地块内重点区域布设 3 个土壤柱状样点位、其他区域布设 1 个，土壤柱状样采样深度为 6m，共采集土壤样品 16 个，监测项目包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的 45 项基本项目、pH 值、甲醛、钴、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二正辛酯及石油烃（C₁₀-C₄₀）等 52 项；设置地下水井 3 个，井深 5~6m，共采集地下水样品 3 个，监测项目包括 pH、浑浊度、铅、砷、铜、镍、汞、镉、六价铬、钴、石油烃（C₁₀-C₄₀）、苯、甲苯、二甲苯（总量）、乙苯、苯乙烯、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二正辛酯、甲醛等共 20 项。

根据样品监测结果：

（1）地块土壤重金属和无机物指标共监测 8 项、挥发性有机物指标共监测 27 项、半挥发性有机物指标共监测 14 项、石油烃 1 项、甲醛 1 项以及 pH 共 52 项，其中除甲醛外所有半挥发性有机物指标、挥发性有机物指标及六价铬均低于

检出限；铜、铅、汞、砷、镉、镍、钴、甲醛在所有样品中均有检出，检出浓度范围分别为铜 19~31mg/kg、铅 35~66mg/kg、汞 0.042~0.166mg/kg、砷 10.6~35.9mg/kg、镉 0.24~1.15mg/kg、镍 48~63mg/kg、钴 10.5~16.3mg/kg、甲醛 0.06~1.89mg/kg；石油烃 C₁₀-C₄₀ 仅部分样品检出，最高检出浓度为 10mg/kg；检出的甲醛低于根据《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）推导的风险筛选值，其他指标均低于 GB36600-2018 中第一类用地和第二类用地筛选值。

（2）地下水样品监测指标中六价铬、汞、镉、挥发性有机物 5 项（苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯）、半挥发性有机物 4 项（邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、邻苯二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二正辛酯、甲醛）等 12 项指标均低于检出限；铜、镍、铅、砷、钴、石油烃（C₁₀-C₄₀）在所有样品中均有检出，检出浓度分别为铜 0.00049~0.0023mg/L、镍 0.00082~0.0013mg/L、铅 0.0001~0.0003mg/L、砷 0.0178~0.0425mg/L、钴 0.00043~0.00437mg/L、石油烃（C₁₀-C₄₀）0.17~0.24mg/L；甲醛仅在 1 个样品中检出，检出浓度为 0.08mg/L；检出的指标中甲醛、石油烃（C₁₀-C₄₀）低于根据 HJ 25.3-2019 推导的风险筛选值，其他除浊度外均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅳ类标准；浑浊度超出 GB/T14848-2017 中Ⅳ类标准，最大超标倍数为 14.8 倍。超标因子（浊度）不属于地块的特征污染物，地块地下水不开发使用，且超标因子不是毒理性指标，不会对人体健康产生影响，因此，无须启动地下水详细调查。

四、初步调查结论

综上，地块土壤样品各检测指标均未超相应风险筛选值，地下水日后不作为饮用水源进行开采利用，不存在饮用地下水暴露途径，地下水环境质量不会影响本地块后续的开发需求，无需进行修复。因此，本次调查认为原佛山市慧谱涂料有限公司地块可继续作为工业用地进行开发利用。