

佛山市顺德区杏坛镇七滘工业区（原洛美建
材、原利凯仕生物、原铂索润滑）地块土壤
污染状况初步调查报告
（送审稿）

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

二〇二五年一月



摘要

一、地块基本情况

地块名称：佛山市顺德区杏坛镇七滘工业区（原洛美建材、原利凯仕生物、原铂索润滑）地块。

地理位置：佛山市顺德区杏坛镇七滘工业区四路，其中原洛美建材地块所在地中心地理位置坐标为北纬 22.462480°，东经 113.063387°；原利凯仕生物地块所在地中心地理位置坐标为北纬 22.462465°，东经 113.063192°；原铂索润滑地块所在地中心地理位置坐标为北纬 22.462233°，东经 113.063301°。

占地面积：总占地面积 3737 平方米，其中原洛美建材地块占地面积 1285.81 平方米、原利凯仕生物地块占地面积 984.07 平方米、原铂索润滑地块占地面积 1467.31 平方米。

土地使用权人及利用情况：原利凯仕生物地块、原铂索润滑地块原权属佛山市顺德区杏坛镇南华村股份合作经济社（以下简称“南华村股份社”），原洛美建材地块原权属佛山市顺德区杏坛镇麦村股份合作经济社（以下简称“麦村股份社”），早期均是鱼塘；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；2005 年调查地块陆续建设工业厂房，之后原洛美建材地块先后由佛山市顺德区杏坛润禾塑料厂、东莞市洛美建材科技有限公司佛山分公司使用，原利凯仕生物地块由佛山市顺德区杏坛镇恩荣塑料五金厂、佛山利凯仕生物科技有限公司等企业陆续使用，原铂索润滑地块由佛山市顺德区杏坛镇淳鹏塑料五金制品厂、创星塑料仓库、佛山市铂索润滑材料有限公司使用；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，征收后权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 年底清空搬迁，于 2024 年初拆除厂房。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），地块用地性质拟规划为物流仓储用地（一类物流仓储用地，W1）及道路用地使用。

调查缘由：地块历史用途涉及化工企业（生产混凝土减水剂、水性漆、防霉剂金属切削液等化工材料），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：普罗（广州）环保技术有限公司。

土壤污染状况初步采样监测单位：广东贝源检测技术股份有限公司、广东建研环境监测股份有限公司。

二、第一阶段调查

第一阶段调查工作时间为 2024 年 9 月。根据第一阶段调查，原利凯仕生物地块、原铂索润滑地块原权属南华村股份社，原洛美建材地块权属麦村股份社，2021 年杏坛村改办陆续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。

地块早期主要为鱼塘，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 年地块建设工业厂房，其中原洛美建材地块由佛山市顺德区杏坛润禾塑料厂生产经营塑料粒，主要产污工序包括：破碎、挤出拉粒；2019 年开始由东莞市洛美建材科技有限公司佛山分公司生产经营混凝土减水剂，主要产污工序包括：投料、混合搅拌；2021 年 7 月转为塑料仓库直至厂房拆除。原利凯仕生物地块由佛山市顺德区杏坛镇恩荣塑料五金厂生产经营塑料制品，主要产污工序包括：破碎、挤出拉粒、冲压；2019 年由佛山利凯仕生物科技有限公司生产经营水性漆、水性防霉剂，主要产污工序包括：搅拌、研磨分散、过滤分装。原铂索润滑地块由佛山

市顺德区杏坛镇淳鹏塑料五金制品厂生产经营塑料模具，主要产污工序包括：注塑、冲型、钻孔；2010 年转为塑料仓库使用；2016 年以后由佛山市铂索润滑材料有限公司生产经营水性金属切削液，主要产污工序包括：混合、搅拌、分装。企业 2023 年底清空搬迁，于 2024 年初拆除厂房。目前，地块为闲置的空地。

地块周边 50m 范围历史企业主要为塑料品的挤出、注塑以及少量五金加工、石材加工、纸箱印刷等，周边企业生产时，地块已建设厂房，地面进行水泥硬底化，故大气污染物的沉降对地块影响很小；周边产生生产废水的联旺石材、锐取包装等企业废水暂存后定期交相应单位处置，不外排，同时该企业生活污水管网不流经本地块，故其生产废水对地块基本无影响。

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、原料仓库、成品仓库、危废间等，整个地块均识别为重点区域，其中原利凯仕生物地块涉及特征污染物有：铜、六价铬、铅、砷、钴、锌等金属以及苯、甲苯、乙苯、二甲苯、石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）、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）和甲醛等；原洛美建材地块和原铂索润滑地块涉及特征污染物有：石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）、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。

三、初步采样调查

第二阶段初步调查土壤采样时间为 2024 年 9 月 23 日至 9 月 25 日，地下水建井洗井时间为 2024 年 9 月 24 日，地下水采样时间为 2024 年 9 月 26 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“多个地块合并调查的，初步调查阶段地块面积 $\leq 5000m^2$ ，每个土壤采样点位数不少于 3 个”，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，整个地块均识别为重点区域（即重点区域面积为 $3737m^2$ ），在每个小地块内均布设 3 个土壤柱状样点位，土壤柱状样采样深度为 6m，地块内共采集土壤样品 36 个，地块外布设 1 个表层对照点位（另引用同区域 1 个表层对照点位），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、锌、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（ $C_{10}-C_{40}$ ）等 53 项；地块内设置地下水井 3 个、地块外对照水

井 1 个，井深 6~8m，共采集地下水样品 4 个，监测项目包括 pH、浑浊度、铅、砷、铜、镍、汞、镉、六价铬、钴、锌、石油烃（C₁₀-C₄₀）、苯、甲苯、二甲苯（总量）、乙苯、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 9 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 53 项，其中除甲醛外其他半挥发性有机物指标、除苯外其他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、锌、石油烃 C₁₀-C₄₀ 在所有样品中均有检出，检出浓度范围分别为铜 3~23mg/kg、铅 13~66mg/kg、汞 0.019~0.19mg/kg、砷 3.43~24.5mg/kg、镉 0.13~1.18mg/kg、镍 6~35mg/kg、钴 6~19mg/kg、锌 28~85mg/kg、石油烃（C₁₀-C₄₀）7~714mg/kg；甲醛在大部分样品中均有检出，检出率为 97.2%，最大检出浓度为 14.5mg/kg；苯仅在 1 个样品中有检出，检出浓度为 0.0044mg/kg；检出的甲醛、锌低于根据《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、汞挥发性有机物 4 项（苯、甲苯、二甲苯、乙苯）、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 10 项指标均低于检出限；铜、镍、铅、砷、钴、锌、石油烃（C₁₀-C₄₀）在所有样品中均有检出，检出浓度分别为铜 0.00094~0.00274mg/L、镍 0.00066~0.00078mg/L、铅 0.00608~0.0181mg/L、砷 0.0012~0.00718mg/L、钴 0.00062~0.00107mg/L、锌 0.00884~0.0202mg/L、石油烃（C₁₀-C₄₀）0.21~0.23mg/L；镉仅在 1 个样品中检出，检出浓度为 0.00005mg/L；检出的指标中石油烃（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 10.5 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**佛山市顺德区杏坛镇七滘工业区四路（原洛美建材、原利凯仕生物科技、原铂索润滑材料）**地块可作为物流仓储用地（一类物流仓储用地，W1）及道路用地进行开发利用。