

磊鑫达电子（深圳）有限公司地块土壤污染状况初步调查报告

一、地块基本情况：

地块名称：磊鑫达电子（深圳）有限公司地块

调查范围面积：3224m²

地理位置：深圳市宝安区福海街道塘尾富华工业区12号厂房

土地使用权人：磊鑫达电子（深圳）有限公司

土地利用现状：工业用地

地块未来规划：工业用地（M1）

土壤污染状况调查单位：深圳市惠利权环境检测有限公司

调查缘由：根据《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》第三十七条要求，该地块需开展土壤污染状况调查。

二、第一阶段调查

深圳市惠利权环境检测有限公司受磊鑫达电子（深圳）有限公司委托，于2023年3月至8月对磊鑫达电子（深圳）有限公司地块开展土壤污染状况初步调查工作。通过资料收集、现场踏勘和人员访谈等方式对地块及周边环境进行了调查和污染识别。经调查：

地块位于福永街道塘尾富华工业区12号厂房，未开发前为荒地，2001年开始工业开发，2002年建成厂房，开发至今一直作为工业用地使用。2002年~2004年使用人为深圳市宝安区华发实业有限公司（现名深圳市华发物业管理有限公司），此期间无企业承租，厂房空置。

磊鑫达电子（深圳）有限公司于2004年起租赁本地块作为生产用地，从事刚性线路板生产，用地范围包括富华工业区12栋整栋、

厂房西侧废水站和厂前空地。磊鑫达公司于 2022 年 5 月搬迁，随后深圳市卓雅纸品包装有限公司入驻本地块。

磊鑫达公司生产工艺涉及沉铜、电镀、显影等工艺，生产原料和废水处理涉及危化品使用，生产过程产生的大气污染物主要为开料、钻孔、成型工序产生的颗粒物以无组织形式排放，电镀、磨板工序产生的酸碱综合废气、沉铜工序挥发的酸雾和甲醛、蚀刻工序挥发的氨气、退锡工序挥发的氮氧化物、阻焊和丝印产生的有机废气经楼顶废气塔处理后排放；产生的水污染物主要为沉铜、电镀、显影、蚀刻等工序产生的清洗废水和废液，不同种类废水（综合废水、蚀刻废水、有机废水、络合废水）经收集进入废水站分别处理后排放；产生的工业固废主要为生产过程产生的线路板边角料、退锡水、碱性蚀刻液、废气塔更换的废活性炭和废水站产生的污泥，分别储存在车间废液仓和废水站南侧危废仓，委托有资质的单位拉运处理。

地块周边 50m 范围内分布有厂房和宿舍，共有建筑 9 栋，包括 2 栋宿舍和 7 栋厂房。地块东面为富华工业区 11 栋厂房，东南面为富华工业区 8 栋和 4 栋厂房，南面为富华工业区 9 栋和 5 栋厂房，西面为福海街道塘尾社区南玻道北工业区 1 栋，北面为富华工业区宿舍，东北面为富华工业区 C 栋宿舍和富华工业区 13 栋厂房。地块周边 50m 范围内的工业厂房建设时间为 2002 年~2005 年，开发前均为荒地。厂房建成后，使用地块的企业主要从事纸品印刷、五金制品加工、塑胶制品加工、电子产品制造加工，这些企业的生产工序主要为五金机加工、注（吸）塑、水墨印刷、设备组装、服装加工等，不涉及电镀、

表面处理、化工原料制造等，产生的污染物主要为大气污染物和固废，生产环节无涉水工序无工业废水排放。

根据污染识别结果，磊鑫达公司原生产车间、废水站及旁边危废仓、车间与废水站间管线区域划为疑似污染区域（面积约 1560m²），厂前空地、门卫室划为非疑似污染区（面积约 1664m²）。企业生产活动涉及的特征污染物为 pH、重金属（铜、镍、锡、铅）、石油烃（C₁₀-C₄₀）、无机物（氰化物、氟化物）、有机物（苯、甲醛、甲苯、二甲苯），周边企业和本地块均为硬化地面，周边企业大气和固废污染物不具备迁移途径污染本地块。

三、初步采样调查

根据第一阶段调查结论，地块内存在重点关注区域，按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《深圳市建设用地土壤污染状况调查与风险评估工作指引（2021年版）》等要求布点，采用专业判断布点法共布设 7 个土壤采样点、6 个地下水采样点。

采样钻孔深度为 6 米（废水站地下池体深度为 2m）。本次调查现场采样共采集 7 个点位的 29 份土壤样品，同步采集现场空白 2 个、运输空白 2 个、现场密码平行 4 个，现场质控样占比为 27.6%，密码平行样占比为 13.8%；采集地下水样品 6 个，采集运输空白 2 个、设备空白 2 个、现场密码平行 2 个，现场质控样占比为 100%，密码平行样占比为 33.3%。现场质控样占比符合指引、分析标准和技术规范要求。

土壤样品检测项目包括 pH、重金属 10 项（锡、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、铬）、挥发性有机物 27 项（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2 三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物 11 项（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）、氰化物、氟化物、甲醛和石油烃（C₁₀-C₄₀）。

地下水样品检测项目包括 pH、氰化物、氟化物、重金属 9 项（锡、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌）、挥发性有机物 22 项（苯、甲苯、乙苯、间,对-二甲苯、苯乙烯、邻-二甲苯、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯、氯仿、溴仿、1,1-二氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷）、半挥发性有机物 3 项（苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、萘）、甲醛和可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）。

对照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的第二类用地土壤污染风险筛选值，地块内全部土壤样品检测结果均未超过筛选值。

对照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类限值，全部地下水样品pH值范围为6.5~8.1，汞、锌、挥发性有机物（21项）、半挥发性有机物（3项）全部样品均未检出，重金属铜、砷、铬（六价）、镍、镉、锡、铅、甲醛、氟化物、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）虽有检出，但检出结果均低于限值。

综上，在地块内采集的全部土壤和地下水样品检测结果均低于相应筛选值，说明地块土壤和地下水中污染含量对人体健康风险较小。

四、调查结论

本次调查共在地块内布设7个土壤采样点和6个地下水监测井，采集29份土壤样品和6份地下水样品，检测了pH、氰化物、氟化物、锡、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、铬、挥发性有机物（28项）、半挥发性有机物（11项）和石油烃（C₁₀-C₄₀），检测结果显示全部样品检测结果均未超过筛选值，地块土壤和地下水环境污染物含量水平对人体健康的风险较小，地块不属于污染地块。

根据土壤污染状况调查工作程序，磊鑫达电子（深圳）有限公司地块第二阶段土壤污染状况初步调查工作结束，不再进行第二阶段土壤污染状况调查的详细采样分析和第三阶段土壤污染状况调查。