

南雄市陵园路公租房地块  
(BC-04-41-01 地块) 土壤污染状况  
初步调查报告

评  
审  
稿

土地使用权人：南雄市住房保障中心

土壤污染状况调查单位：广东韶科环保科技有限公司

2021年10月12日

项目名称：南雄市陵园路公租房地块（BC-04-41-01 地块）土壤污染状况

初步调查报告

申请单位：南雄市住房保障中心

土壤污染状况调查单位：广东韶科环保科技有限公司

单位法人代表：邓向荣（高级工程师）

项目负责人：江健军

报告编写人员：

姓名	职称/学历	工作内容/编制章节	签名
江健军	助理工程师/硕士	全本	
赖永翔	助理工程师/硕士	技术负责/第一章节、 第四章节及附件	
苏亮	工程师/硕士	技术负责/第三章节、 第六章节及附件	

报告审核人员：

质量控制	姓名	职称	签名
审核	李伟煜	高级工程师	
审定	贺健雄	高级工程师	

## 目录

摘要.....	- 1 -
1.前言.....	- 6 -
1.1 项目基本信息.....	- 6 -
1.2 项目背景.....	- 6 -
1.3 工作范围.....	- 8 -
1.4 调查方法.....	- 10 -
2. 概述.....	- 13 -
2.1 调查目的和原则.....	- 13 -
2.1.1 调查目的.....	- 13 -
2.1.2 调查原则.....	- 13 -
2.2 调查依据.....	- 14 -
2.2.1 法律法规.....	- 14 -
2.2.2 技术导则、标准及规范.....	- 16 -
2.3 技术路线.....	- 17 -
3. 地块概况.....	- 20 -
3.1 区域环境概况.....	- 20 -
3.1.1 地理位置.....	- 21 -
3.1.2 地质地貌.....	- 21 -
3.1.3 气候气象.....	- 24 -
3.1.4 水文特征.....	- 24 -
3.2 敏感目标.....	- 26 -
3.3 地块的使用现状和历史.....	- 27 -
3.4 相邻地块的使用现状和历史.....	- 36 -
3.5 第一阶段土壤污染状况调查总结.....	- 45 -
3.5.1 现场踏勘与人员访谈.....	- 45 -
3.5.2 地块污染识别.....	- 50 -
4. 工作计划.....	- 54 -
4.1 现场踏勘和人员访谈.....	- 54 -
4.2 采样方案.....	- 54 -
4.2.1 布点依据.....	- 54 -
4.2.2 采样布点方案.....	- 57 -
4.2.3 现场工作偏差情况.....	- 61 -
4.3 分析检测方案.....	- 61 -
4.3.1 监测项目.....	- 61 -
4.3.2 采样点信息.....	- 63 -
5.现场采样和实验室分析.....	- 66 -
5.1 现场探测方法和程序.....	- 66 -
5.1.1 土壤钻孔.....	- 66 -
5.1.2 地下水监测井建设.....	- 68 -
5.2 采样方法和程序.....	- 71 -

5.2.1 采样准备.....	- 71 -
5.2.2 土壤采样.....	- 72 -
5.2.3 地下水采样.....	- 74 -
5.2.4 样品保存和流转.....	- 75 -
5.3 实验室分析.....	- 75 -
5.3.1 土壤样品制样与前处理.....	- 75 -
5.3.2 地下水样品制样与前处理.....	- 81 -
5.3.2 样品测试.....	- 81 -
5.4 质量控制与保证.....	- 84 -
5.4.1 现场质量控制.....	- 85 -
5.4.2 室内质量控制.....	- 86 -
6. 结果和评价.....	- 97 -
6.1 地块的地质和水文地质条件.....	- 97 -
6.2 分析检测结果.....	- 98 -
6.2.1 土壤筛选值确定.....	- 98 -
6.2.2 土壤对照点样品检测结果分析.....	- 100 -
6.2.3 土壤检测结果分析.....	- 101 -
6.3 结果分析和评价.....	- 103 -
7. 结论与建议.....	- 106 -
7.1 土壤污染状况调查结论.....	- 106 -
7.1.1 第一阶段土壤污染状况调查结果.....	- 106 -
7.1.2 初步调查结果.....	- 108 -
7.1.3 总体结论.....	- 110 -
7.2 建议.....	- 110 -
8. 附件.....	- 111 -

## 摘要

### 一、地块基本情况

地块名称：南雄市陵园路公租房地块（BC-04-41-01地块）；

占地面积：4633.58平方米；

地理位置：广东省韶关南雄市；

土地使用权人：南雄市住房保障中心；

地块土地利用现状：为南雄市陵园路公共租赁住房小区的部分范围（一期部分、二期、三期部分），本地块内目前有一处约 950m<sup>2</sup>的空地（拟建设南雄市陵园路公共租赁住房四期，调查期间该地存放了少量的建筑物料，如细沙、红砖、全新的市政排污管），其它地方为道路占用地（机动车道和非机动车道）；

未来规划：居住用地（南雄市陵园路公共租赁住房小区）；

土壤污染状况调查单位：广东韶科环保科技有限公司；

调查缘由：地块用途变更为住宅、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。

### 二、第一阶段调查

第一阶段调查工作开展时间为2021年8月，本次调查地块所在区域为“原南雄市陶瓷厂”地块的部分用地。根据人员访谈和卫星历史影像，本次调查地块的用地历史为：

（1）整体地块：约在1969年以前为林地和小山坡。

（2）地块北侧：1970年~1986年期间为原南雄陶瓷厂烧制车间的部分用地；1987年~1998年5月期间为原南雄陶瓷厂的原料车间（堆放粘土）；1998年6月原南雄陶瓷厂停产关闭；1998年7月~1999年期间为闲置状态；2000年~2006年期间为大理石切割加工厂用地；2007年~2012年10月期间为木制品厂，从事树木板的切割活动；2012年11月~2013年9月建设南雄市陵园路公共租赁住房小区（一期）；2013年10月至今为南雄市陵园路公共租赁住房小区（一期）。

（3）地块东南侧：1970年~1998年5月期间为原南雄陶瓷厂产品堆放场的部分用地（用于堆放半成品和半成品次品）和废气排放区域（60m高的烟囱）；1998年6月~2013年11月期间为闲置状态（约于2008年拆除60m高烟囱）；2013年12月~2014年8月建设南雄市陵园路公共租赁住房小区（二期）；2014年9月至今为南雄市陵园路公共租赁住房小区（二期）。

（4）地块西南侧：1970年~1998年5月期间为原南雄陶瓷厂压制车间和制釉车间的部分用地；1998年6月~2015年10月期间处于闲置状态；2015年11月~2016年10月建设南雄市陵园路公共租赁住房小区（三期B）；2016年11月至今为南雄市陵园路公共租赁住房小区（三期B）。

（5）地块西侧：1970年~1998年5月期间为原南雄陶瓷厂窑炉烧制车间的部分用地；1998年6月~2019年期间为闲置状态；2020年原南雄陶瓷厂窑炉烧制车间的构筑物进行拆除；2021年至今为空地，用于

附近居民的机动车临时停车场。

通过人员访谈和历史卫星影像，本调查地块周边地块为原南雄陶瓷厂的用地，周边地块的用地历史简述为：

（1）北侧相邻地块：曾作为原南雄陶瓷厂的烧制车间（1970年~1986年）、原料车间（1987年~1998年5月）、柴油储罐车间（1970年~1998年5月）、大理石切割加工厂（2000年~2006年）、木制品厂（2007年~2012年10月）、南雄市陵园路公共租赁住房小区一期（2012年11月至今）、南雄市陵园路公共租赁住房小区三期A（2015年11月）。

（2）西侧相邻地块：曾作为原南雄陶瓷厂窑炉烧制车间的部分用地、制釉车间的部分用地、包装车间和成品仓库（1970年~1998年5月）、生活日用品仓库（2000年~2019年）。

（3）南侧相邻地块：曾作为原南雄陶瓷厂产品堆放场的部分用地、五金仓库、锅炉房、电工房、废料和煤堆放场、机修车间的部分用地、员工宿舍和办公楼的部分用地（1970年~1998年5月）；砂砖厂（2000年~2016年）、汽车驾校教练场（2017年~2019年）。

（4）东侧相邻地块：曾作为原南雄陶瓷厂机修车间的部分用地、仓库和生产部办公室的部分用地、员工宿舍和办公楼的部分用地（1970年~1998年5月）；砂砖厂的部分用地（2000年~2016年）和廉租房（2010年至今）。

根据现场踏勘、人员访谈和卫星历史影像，本地块的可能污染源

主要包括原料车间（原烧制车间）、窑炉烧制车间、制釉车间、地下柴油储罐、排气筒。

根据污染识别结果，调查地块内需关注的污染物为重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锂、锶、钡、锑、钛、锡、锆）、氟化物和石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

### 三、初步采样调查

第二阶段土壤污染状况调查初步采样时间为2021年9月1日，共布设土壤监测点位5个（2个土壤背景点+3个土壤监测点），地块内的土壤采样深度为6-7米，共采集土壤样品16组（2组土壤对照样品、14组土壤监测样品），检测项目包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）、11项SVOCs、27项VOCs、锂（Li）、氟化物、锶（Sr）、钡（Ba）、锑（Sb）、钛（Ti）、锡（Sn）、锆（Zr）、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、土壤pH、含水率。

共布设地下水监测井3口，井深约为6米，本次调查地块内土壤钻探深度已钻探到强风化层以下，仍没有发现地下水，且调查期间地下水监测井未采集到地下水，故没有对地下水进行采样监测。

**根据样品检测分析结果：所有检出项目均未超过相应的土壤污染风险筛选值。**

### 四、调查结论

综上，本调查地块土壤样品无超筛选值情况，调查活动可以结束，

调查地块作为居住用地（南雄市陵园路公共租赁住房小区）进行开发建设的人体健康风险可接受。

## 五、建议

（1）本地块地块土地使用权人应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》、《韶关市土壤污染综合防治管理暂行办法》等管理规定，在备案及开发前做好围蔽标识，不得取土或倾倒外来土。

（2）本地块在后续开发利用时，如遇情况（土壤颜色异常、土壤有异味等）应及时向相关部门进行报备。

（3）在对地块进行开发利用时，做好水土保持工作，施工期做好除尘和降噪等防治措施，以及严格做好相应的安全措施，进而降低对周边敏感点的影响。

（4）后期进行土建施工时，应严格把控好施工时间。