

# 揭阳市揭西县白云山威灵药业有限公司 揭西老厂区地块土壤污染状况

## 初步调查报告——附件

(审定稿)

土地使用权人：白云山威灵药业有限公司

调查单位：同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

编制日期：2024年1月

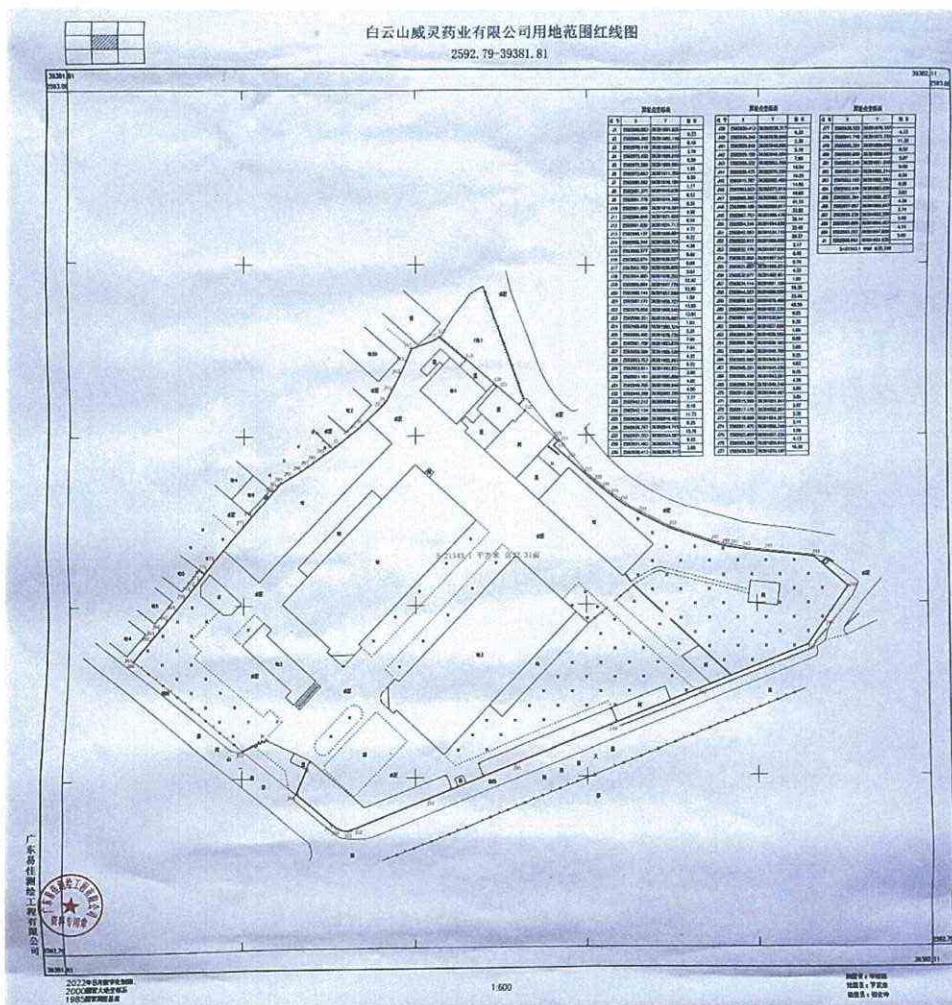
# 目 录

第一章	地块信息证明资料.....	1
1.1	用地范围红线图.....	1
1.2	《揭西县（县城）东部商贸城控制性详细规划（修改）》.....	2
1.3	企业建设项目环境影响报告表（2007年）.....	1
第二章	现场踏勘.....	29
第三章	人员访谈.....	31
第四章	调查地块相关历史资料.....	67
第五章	现场工作内容.....	76
5.1	土壤现场采样照片.....	76
5.2	地下水采样现场照片.....	143
第六章	地块现场土壤钻孔记录及相关图件.....	153
6.1	土壤钻孔柱状图.....	153
6.2	剖面图.....	181
第七章	建井结构图和洗井记录表.....	183
7.1	地块建井成井结构图.....	183
7.2	洗井记录单.....	188
7.3	水质氧化还原电位现场检测记录.....	192
第八章	样品采样记录和样品流转记录.....	194
8.1	土壤采样原始记录表.....	194
8.2	土壤快筛记录表.....	236
8.3	土壤样品流转记录表.....	248

8.4 地下水采样记录.....	259
8.5 地下水样品流转记录表.....	269
第九章 检测报告.....	271
第十章 质控报告.....	314
第十一章 实验室资质证明材料.....	359
11.1 营业执照.....	359
11.2 资质证书.....	360

# 第一章 地块信息证明资料

## 1.1 用地范围红线图



## 1.2 《揭西县（县城）东部商贸城控制性详细规划（修改）》

### 公示说明

根据揭西县政府的工作安排，组织编制《揭西县城东部商贸城地区控制性详细规划局部地块调整论证报告》，根据《中华人民共和国城乡规划法》《广东省城乡规划条例》等法律法规要求，现按程序将规划草案向利害关系人进行批前公示，公开征求意见。

1. 公示时间：30 天
2. 公示期限：2019 年 04 月 12 日—05 月 12 日
3. 意见反馈方式：

电子邮件反馈发送至邮箱：jxwsgghj@qq.com

信函反馈邮寄地址：揭西县自然资源局

查询网址：<http://zwgk.jiexi.gov.cn/xxgk/openInfo.action?depCode=007029623>

### 公示内容

**项目名称：**揭西县城东部商贸城地区控制性详细规划局部地块调整论证报告  
**项目位置：**项目位于揭西县河婆街道特美惠大道以北，河山一横路以东，净用地面积 30248 平方米。  
**修改内容：**本次项目将原规划中的 CD0518、CD0519、CD0520 合并成为一个地块，编号为 CD0518，并根据用地权属线对北侧 CD0516、CD0517 地块与 CD0518 地块之间边界进行调整。  
**新整合后的 CD0518，用地性质为商居混合用地（BR），净用地面积 19224 平方米（折合 28.84 亩）容积率调整为 ≤4.0，建筑密度 ≤50%，建筑限高调整为 ≤100 米，绿地率保持不变。**  
**调整后的 CD0516、CD0517 地块面积略有增加，详见附表。**

附表：控制地块调整前后一览表

调整前	地块编号	用地性质	净用地面积 (m <sup>2</sup> )	容积率	建筑密度 (%)	建筑限高 (m)	绿地率 (%)	备注	调整后	备注
	CD0514	R2	4450	3.0	50	20	25			
	CD0517	R2	4444	3.0	50	20	25			
	CD0518	R11	16799	3.5	45	60	20			
	CD0519	S41	1847	-	-	-	-			
	CD0520	S22	1595	0.8	-	-	-			
	CD0514	R2	4446	3.0	50	20	25			
	CD0517	R2	4415	3.0	50	20	25			
	CD0518	R11	17723	4.0	50	20	100			

注：1、表中红框字体为本次调整内容。  
 2、表中带阴影、建筑密度、建筑限高、建筑限高表上调整后，绿地率下调整后。

土地利用规划图



地块编码图



### 1.3企业建设项目环境影响报告表 (2007 年)

报告表编号  
2007 年  
编号: 12-72

建设项目编号  
揭西环建[2007]28号

## 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称: 白云山威灵药业有限公司口服青霉素车间技术改造项目

建设单位(盖章): 白云山威灵药业有限公司

编制日期: 2007 年 12 月

国家环境保护总局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



No 1009710

项目名称：白云山威灵药业有限公司口服青霉素车间技术改造项目

评价单位：国家环境保护总局华南环境科学研究所（公章）

文件类型：建设项目环境影响报告表

法人代表：张剑鸣（所长，研究员）

张剑鸣

机构负责人：韩保新（副所长，研究员）

韩保新

项目负责人：陈海燕(环评岗证字第 A28010038 号)

评价人员情况					
姓名	从事专业	职称	上岗证书号	职责	签名
陈海燕	环境评价	工程师	A28010038	报告表编写	陈海燕
董林	环境评价	处长/研究员	A28010029	报告表审核	董林



## 建设项目基本情况

项目名称	白云山威灵药业有限公司口服青霉素车间技术改造项目				
建设单位	白云山威灵药业有限公司				
法人代表	陈矛	联系人	刘元委		
通讯地址	广东省揭西县河婆镇特美思大道 28 号				
联系电话	0663-5593239	传真	0663-5588719	邮政编码	515400
建设地点	广东省揭西县河婆镇特美思大道 28 号				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	医药制造业 C2700	
占地面积(平方米)	约 25400 平方米		绿化面积(平方米)	15000 平方米	
总投资(万元)	2000	其中: 环保投资(万元)	80	环保投资占总投资比例	4%
评价经费(万元)		预期投产日期	2009 年		
<p>工程内容及规模:</p> <p>项目位于广东省揭西县城河婆镇特美思大道 28 号, 是在原《白云山威灵药业有限公司》项目环评表(2002 年 9 月)评价的生产内容基础上、由原青霉素车间进行技术改造的项目, 该扩改项目车间占地 2000 平方米, 总建筑面积 4000 平方米(在原厂内)。整个工厂占地面积约 25400 平方米, 其中建设面积为 9470 平方米, 绿化面积 15000 平方米, 厂址东面为特美思酒店, 南面为 12 米大道, 大道南面为商住楼, 西面也为道路, 道路西面为商住区、北面为住宅楼(详见项目四至图)。总投资 2000 万元, 其中环保投资 80 万, 占总投资的 4%。现是在原工厂的范围内, 由其中的青霉素车间增加设备扩大生产规模。</p>					

**扩改前主要生产范围：**

- (1) 主要原材料：流膏 4 吨/月，白糖 40 吨/月
- (2) 主要产品：颗粒剂：小儿咳嗽灵冲剂、感冒灵冲剂、桑菊冲剂、胃灵冲剂、柴菌肝炎冲剂；片剂：宝儿乐片、消炎止痢灵片、脂降宁片；硬胶囊剂：阿莫西林。  
主要产量为：月总产量 1 万件。

**扩改后主要生产范围：**

- (1) 主要原材料：外购阿莫西林原料 750 吨/年、克拉维酸钾/微晶纤维素 135 吨/年、滑石粉 21 吨/年、交联聚维酮 2.5 吨/年、二氧化硅 1.4 吨/年、微晶纤素 1.2 吨/年、硬脂酸镁 0.7 吨/年、精制蔗糖 16 吨/年；
- (2) 主要产品：阿莫西林胶囊 24 亿粒/年、阿莫西林-克拉维酸钾干混悬剂 2000 万袋/年、阿莫西林-克拉维酸钾片 1 亿片/年。

该项目不是化学药品制造，而是药品分装、复配，生产过程不产生废水。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2003 年 9 月 1 日起施行)及《建设项目环境保护分类管理名录》(国家环境保护总局第 14 号令，2003 年 1 月 1 日起施行)规定，建设项目须进行环境影响评价，编制《建设项目环境影响报告表》。

**与本项目有关技术资料如下：**

**(1) 主要产品及产量：**

①扩改前主要产品及产量：小儿咳嗽灵冲剂、感冒灵冲剂、桑菊冲剂、胃灵冲剂、柴菌肝炎冲剂；宝儿乐片、消炎止痢灵片、脂降宁片；阿莫西林。主要产量为：月总产量 1 万件

②扩改后的主要产品及产量：阿莫西林胶囊 24 亿粒/年、阿莫西林-克拉维酸钾干混悬剂 2000 万袋/年、阿莫西林-克拉维酸钾片 1 亿片/年。

**(2) 主要原材料及用量：**

①扩改前的主要原材料及用量：流膏 4 吨/月，白糖 40 吨/月；

②扩改后的原材料及用量：外购阿莫西林原料 750 吨/年、克拉维酸钾/微晶纤维素 135 吨/年、滑石粉 21 吨/年、交联聚维酮 2.5 吨/年、二氧化硅 1.4 吨/年、微晶纤素 1.2 吨/年、硬脂酸镁 0.7 吨/年、精制蔗糖 16 吨/年；

**(3) 能源及消耗量：**

①扩改前的能源及消耗量：用电量约 800000 万度/年，柴油 8 吨/月(锅炉用)；

②扩改后的能源及消耗量：用电量约 900000 万度/年，柴油 9 吨/月(锅炉用)；

(4) 用水量：

①扩改前的用水量：总用水量 50m<sup>3</sup>/d，其中生产用水（主要为清洗器械及用具产生的废水）20m<sup>3</sup>/d，工厂办公、生活用水 30m<sup>3</sup>/d；

②扩改后的用水量：总用水量约 41.5m<sup>3</sup>/d，其中生产用水（主要为清洗器械及用具产生的废水）34m<sup>3</sup>/d，工厂办公、生活用水 7.5m<sup>3</sup>/d（全部人员在外食宿）；

(5) 工作制度和生产定员：

①扩改前工作制度和生产定员：员工人数为 150 人，每周 5 日制，每天工作 8 小时；

②扩改后工作制度和生产定员：员工人数为 150 人（员工不在厂内食宿），每周 5 日制，每天工作 8 小时，轮班工作制，年开工 240 天；

(6) 主要设备及数量：

①扩改前的主要设备及数量： ZP-33 旋转式压片机 1 台， ZP-33B 旋转式压片机 1 台， 沸腾床 1 张， GKF-400 全自动胶囊填充机 1 台， JMJ-1 胶裹磨光机 1 台， B. DZ. F-30 自动颗粒包装机 2 台， B. DZ. F-30A 自动颗粒包装机 1 台， JYB-81 真空吸塑包装机 1 台， PCE911-D 收缩包装机 1 台， FRW-150B 塑料薄膜封口机 1 台， SP2-500 圆盘式数片机 1 台， 糖衣缸 5 个， 冷热缸 1 个， BGB-150B 高效包衣机 1 台， 2Z-1/8-1 无油润滑空气压缩机 1 台， 空气压缩机 1 台， PL-1600/AW 单机除尘设备 1 套， PP 带自动捆包机 1 台， WNS1-1. P-y 锅炉 1 台。

②扩改后的主要设备及数量： TF-350B 涡轮自冷式无尘粉碎机 1 台、 CT-C-II 热风循环烘箱 1 台、 G-GL-160 干压制粒机 1 台、 EYH-4000 二维混合机 1 台、 ZPY129 旋转式压片机 1 台、 ZPY-35B 旋转式压片机 1 台、 BGB-150B 高效包衣机 1 套、 NJP-1200C 全自动胶囊填充机 6 台、 NJP-3200 全自动胶囊填充机 1 台、 DXDK50C 颗粒全自动包装机 4 台、 DXDP500 全自动分装机 4 台、 DPH-190 铝塑泡罩包装机 5 台、 SG-III-3 酸雾净化塔 1 台、 SG-III-10 酸雾净化塔 1 台、 WNS2-1. 25-Y2 锅炉 1 台。

(7) 与产业政策的相符性

按国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2005 年本）》，本项目所使用的原材料、生产设备、生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中需要限制类、淘汰类项目。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

项目位于广东省揭西县城河婆镇特美思大道 28 号,是在原《白云山威灵药业有限公司》项目环评表(2002 年 9 月)评价的生产内容基础上、山原青霉素车间进行技术改造的项目,该扩改项目车间占地 2000 平方米,总建筑面积 4000 平方米(在原厂内),整个工厂占地面积约 25400 平方米,其中建设面积为 4000 平方米,绿化面积 15000 平方米,厂址东面为特美思酒店,南面为 12 米大道,大道南面为商住楼,西面也为道路,道路西面为商住区、北面为住宅楼(详见项目四至图)。总投资 2000 万元,其中环保投资 80 万,占总投资的 4%。现是在原工厂的范围内,由其中的青霉素车间增加设备扩大生产规模。

根据现场的调查,附近无大型工业污染源,该项目自 2002 年进行环境影响评价后进行生产至今已约 5 年,对声、水、气等污染物的排放严格按环评要求进行处理,达标排放。从现在进行回顾性调查结果情况看,该项目对周围环境没有造成不良影响,项目周围水、气、声环境质量较好,项目附近无机关、医院、学校、居民集中点等环境敏感点。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污染 物	柴油锅炉废 气 (2.25 万 Nm <sup>3</sup> /d)	NO <sub>x</sub>	400mg/Nm <sup>3</sup>	2.16 t/a	400mg/Nm <sup>3</sup>	2.16 t/a
		SO <sub>2</sub>	500mg/Nm <sup>3</sup>	2.70 t/a	500mg/Nm <sup>3</sup>	2.70 t/a
		烟尘	90mg/Nm <sup>3</sup>	0.48 t/a	90mg/Nm <sup>3</sup>	0.48 t/a
水 污 染 物	清洗机器及 用具废水 30.6m <sup>3</sup> /d	COD <sub>cr</sub>	180mg/L	1.31 t/a	100 mg/L	0.74 t/a
		SS	200mg/L	1.47t/a	70 mg/L	0.51 t/a
		色度	100 倍		50 倍	
员工办公生 活废水 6.75m <sup>3</sup> /d	员工办公生 活废水 6.75m <sup>3</sup> /d	COD <sub>cr</sub>	250mg/L	0.405t/a	100 mg/L	0.160t/a
		SS	180mg/L	0.290t/a	70 mg/L	0.120t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.320t/a	20 mg/L	0.032t/a
		动植物油	20mg/L	0.030t/a	10 mg/L	0.016t/a
固体 废物	生产车间 员工办公生 活场所	废弃胶袋物 生活垃圾	少量		少量	
噪声	锅炉房 电机	噪声	75~85 dB (A)		夜间≤50 dB (A) 昼间≤60dB (A)	
其他						
<p>主要生态影响 (不够时可附另页)</p> <p>项目对生态环境影响因素主要是进出车辆、锅炉房及设备产生的噪声、废气和生产废水。锅炉废气须经水膜除尘及酸雾净化塔处理后执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 执行 II 时段二级标准, 由烟囱引至 25 米高排放, 进出车辆废气经自然扩散, 如此, 废气对周围环境影响是可以接受的。生产废水及生活污水需委托有资质的专业公司设计和建设废水处理设施, 经处理达标后方可排入纳污水体, 项目产生的噪声也应经隔声、降噪等措施进行处理。因此, 在正常情况下, 项目对周围生态环境的影响不大, 但必须做好水土保持、场所绿化工作, 使生态影响程度降至最低。</p>						

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

本项目为一改扩建项目,该厂原来生产项目的生产范围和生产规模不变,新扩改的生产预计正式投产日期为 2009 年,其基本经营生产方式和生产设施均保持不变。基建施工期早已结束,施工期对环境的影响已经过去,现在主要是加强绿化和水土保持,保护良好的生态环境。

### 营运期环境影响分析:

#### (一) 废气

##### (1) 影响分析

本项目员工不在厂内食宿。根据前面的分析,本项目生产过程中影响大气环境的主要污染源为燃油锅炉,锅炉的废气排放量约为 2.25 万 Nm<sup>3</sup>/d(按 50Nm<sup>3</sup>/kg 计),废气中主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘,其排放浓度分别为 500mg/Nm<sup>3</sup>、400mg/Nm<sup>3</sup>、90mg/Nm<sup>3</sup>。

##### (2) 防治措施

该项目废气拟采取水膜除尘处理及酸雾净化塔处理,处理后的废气由烟囱引至 25 米排放,处理后烟尘去除率可达到 98%,经处理后的废气可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) II 时段二级标准,故环境是可以接受的。

#### (二) 废水

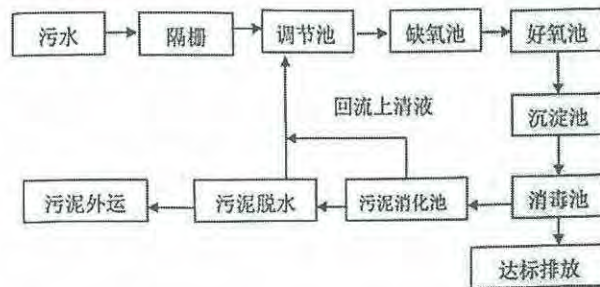
##### (1) 影响分析

项目每日总用水量为 41.5m<sup>3</sup>,其中生产过程中清洗器械及用具用水 34m<sup>3</sup>,工厂办公、生活用水 7.5m<sup>3</sup>。按 90%排放计,废水排放量总为 37.35m<sup>3</sup>/d,清洗器械及用具产生的废水 30.6m<sup>3</sup>,工厂办公、生活废水 6.75m<sup>3</sup>,本项目的废水由清洗器械及用具产生的废水和生活污水两部分组成。清洗器械及用具废水的主要特点是:有机物浓度高,并含有较多的碱油和表面活性剂,色度亦较高。废水原水主要水质参数如下:COD<sub>Cr</sub>180mg/l、BOD<sub>5</sub>200mg/l、色度 100 倍。员工办公用水及生活污水,员工不在厂内食宿,生活污水排放量较少。据揭西县环境监测站在项目所在地的监测结果以及参照该区域相关项目资料表明,生活污水主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和动植物的浓度分别为 250mg/l、200mg/l、180mg/l 和 20mg/l,

##### (2) 防治措施

该项目废水需委托有资质的专业公司设计和建设污水处理设施,经处理达到广东地

方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) II 时段一级标准。建议采取生化处理，废水处理推荐工艺流程如下：



处理达标后排入县城河婆镇市政管网,最后汇入榕江支流河婆溪。  
采取上述措施项目废水对周围水环境影响不明显,对周围水环境影响是可以接受的。

### (三) 固废

#### (1) 影响分析

本项目产生的固体废物主要为生产中少量废弃胶袋物和员工办公、生活垃圾。

#### (2) 防治措施

生产固废应配备专门人员进行管理,建立专门的贮存设置,集中交由相关管理部门查验后由有资质的环保公司处理。生活垃圾集中收集交由环卫部门处理。切实采取以上措施,本项目产生的固体废弃物均能得到妥善的处置,环境是可以接受的。

### (四) 噪声

#### (1) 影响分析

项目噪声主要为各种生产设备、进出车辆及锅炉等产生的噪声。

#### (2) 防治措施

车辆产生的噪声对周围环境有一定的影响,为间歇性噪声,项目经营者应对进出车辆采取禁鸣等措施。厂内尽量选用低噪声设备,并相应采取隔音、消声措施,使厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) II 类标准[即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ,夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ]要求。因此,项目噪声对周围声环境影响可以接受。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	锅炉废气	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , 烟尘	采用低硫燃料, 废气经水 膜除尘及酸雾净化塔后由 烟囱引至 30 米高排放	符合 DB44/27-2001 II 时段二级标准
水 污 染 物	清洗机器及 用具废水	COD <sub>Cr</sub> , SS 色度	委托有资质的专业公 司设计进行废水处理 达标排放	满足 DB44/26-2001 II 时段一级标准
	员工办公 生活废水	COD <sub>Cr</sub> , SS BOD <sub>5</sub> , 动植物油		
固体 废物	生活	垃圾	统一收集后交由环卫部门处理	
	生产	固废	委托有资质的公司处理	
噪声	锅炉及生 产机械	噪声	选取低噪声设备, 并 采取隔音、消声措施	夜间≤50dB (A) 昼间≤60dB (A)
其他				
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>该项目在营运期, 应对厂区进行合理规划, 尽快绿化裸露地表, 适当绿化, 并以种植乔木为主, 配种观赏花木、草坪, 既可净化环境, 又可美化环境, 要注意保护周围的生态环境, 做好近期及远期的绿化规划。项目产生的废气及废水等, 经采取有效治理措施, 达标排放, 环境是可以接受的。</p>				



## 结论与建议

根据上述分析结果，可得出如下评价结论：

项目位于广东省揭西县城河婆镇特美思大道28号，是在原《白云山威灵药业有限公司》项目环评表（2002年9月）评价的生产内容基础上，由原青霉素车间进行技术改造的项目，该扩改项目车间占地2000平方米，总建筑面积4000平方米（在原厂内）。整个工厂占地面积约25400平方米，其中建设面积为4000平方米，绿化面积15000平方米，厂址东面为特美思酒店，南面为12米大道，大道南面为商住楼，西面也为道路，道路西面为商住区、北面为住宅楼（详见项目四至图）。总投资2000万元，其中环保投资80万，占总投资的4%。现是在原工厂的范围内，由其中的青霉素车间增加设备扩大生产规模。

扩改前主要生产范围：

(1) 主要原材料：流膏4吨/月，白糖40吨/月；

(2) 主要产品：颗粒剂：小儿咳喘灵冲剂、感冒灵冲剂、桑菊冲剂、胃灵冲剂、柴胡肝炎冲剂；片剂：宝儿乐片、消炎止痛灵片、脂降宁片；硬胶囊剂：阿莫西林。  
主要产量为：月总产量1万件。

扩改后主要生产范围：

(1) 主要原材料：外购阿莫西林原料750吨/年、克拉维酸钾/微晶纤维素135吨/年、滑石粉21吨/年、交联聚维酮2.5吨/年、二氧化硅1.4吨/年、微晶纤维素1.2吨/年、硬脂酸镁0.7吨/年、精制蔗糖16吨/年；

(2) 主要产品：阿莫西林胶囊24亿粒/年、阿莫西林-克拉维酸钾干混悬剂2000万袋/年、阿莫西林-克拉维酸钾片1亿片/年。

项目附近没有大型污染源，因此，本项目在环境保护方面是可以接受的，但生产范围和生产性质只限于本环评表的评价范围。

(一) 废气

本项目员工不在厂内食宿。根据前面的分析，本项目生产过程中影响大气环境的主要污染源为燃油锅炉，锅炉的废气排放量约为2.25万Nm<sup>3</sup>/d(按50Nm<sup>3</sup>/kg计)，废气中主要污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘，其排放浓度分别为500mg/Nm<sup>3</sup>、400mg/Nm<sup>3</sup>、90mg/Nm<sup>3</sup>。该项目废气拟采取水膜除尘处理及酸雾净化塔处理，处理后的废气由烟囱引至25米排

放，处理后烟尘去除率可达到 98%，经处理后的废气可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) II 时段二级标准，故环境是可以接受的。

#### (二) 废水

项目每日总用水量为 41.5m<sup>3</sup>，其中生产过程中清洗器械及用具用水 34m<sup>3</sup>，工厂办公、生活用水 7.5m<sup>3</sup>。按 90%排放计，废水排放量总计为 37.35m<sup>3</sup>/d，清洗器械及用具产生的废水 30.6m<sup>3</sup>，工厂办公、生活废水 6.75m<sup>3</sup>，本项目的废水由清洗器械及用具产生的废水和生活污水两部分组成。清洗器械及用具废水的主要特点是：有机物浓度高，并含有较多的碱油和表面活性剂，色度亦较高。废水原水主要水质参数如下：COD<sub>Cr</sub>180mg/l、BOD<sub>5</sub>200mg/l、色度 100 倍。员工办公用水及生活污水，员工不在厂内食宿，生活污水排放量较少。据揭西县环境监测站在项目所在地的监测结果以及参照该区域相关项目资料表明，生活污水主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和动植物油类的浓度分别为 250mg/l、200mg/l、180mg/l 和 20mg/l，该项目废水需委托有资质的专业公司设计和建设污水处理设施，经处理达到广东地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) II 时段一级标准。建议采取生化处理，处理达标后排入县城河婆镇市政管网，最后汇入榕江支流河婆溪。采取上述措施项目废水对周围水环境影响不明显，对周围水环境影响是可以接受的。

#### (三) 固废

本项目产生的固体废物主要为生产中少量废弃胶袋物和员工办公、生活垃圾。生产固废应配备专门人员进行管理，建立专门的贮存设置，集中交由相关管理部门查验后由有资质的环保公司处理。生活垃圾集中收集交由环卫部门处理。切实采取以上措施，本项目产生的固体废弃物均能得到妥善的处置，环境是可以接受的。

#### (四) 噪声

项目噪声主要为各种生产设备、进出车辆及锅炉等产生的噪声。车辆产生的噪声对周围环境有一定的影响，为间歇性噪声，项目经营者应对进出车辆采取禁鸣等措施。厂内尽量选用低噪声设备，并相应采取隔音、消声措施，使厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) II 类标准[即昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)]要求。因此，项目噪声对周围声环境影响可以接受。

建议：

①锅炉排气筒高度不应低于 30 米，并应采取除尘、脱硫装置对锅炉尾气进行有效地处理，同时应选用含低硫量的燃料。

②应确保项目生产废水和生活污水经处理后达标排放，并提倡节约用水，防止生产废水、生活污水直接排放现象。

③对锅炉、电机和其他生产设备放置专用的机房内，并采取减震、隔音、消声措施，确保其厂界噪声能达标。

④项目生产过程中产生的废弃物和生活垃圾等固体废物应设置独立的堆放场地，分类收集，定期交由不同的单位处理，严禁乱丢乱弃；

⑤项目建成后，企业应在厂区周围采取绿化措施，种植乔木、草皮，既可美化环境，又可起到吸尘降噪的作用。同时项目应落实各项环保措施，减少运营中污染物对周边环境的影响，尽量作到项目与周边生态环境的和谐统一。

综上所述，建设单位在严格执行“三同时”制度全面落实本环评报告表所提出的各项污染防治措施，并经环保部门验收合格后，加强管理和监督，项目生产过程所产生的废水、废油渣及废气等污染物，在达标排放的正常情况下，对周围环境的影响是可以接受的，因此，项目建设在环境保护方面是可行的。

<p>预审意见:</p>	
	<p>公章</p>
经办人:	<p>年 月 日</p>
<p>下一级环境保护行政主管部门审查意见:</p>	
	<p>公章</p>
经办人:	<p>年 月 日</p>

审批意见:

（此处为审批意见的模糊文字，内容不可辨识）

公章

年 月 日

经办人:

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件1 立项批准文件

附件2 其他与环评有关的行政管理文件

附图1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等）

附图2 项目平面布置图（标明项目四周情况）

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。


- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

<p>(6) 地下储罐、储槽和管线情况： 地下柴油储罐按安全要求建造。</p> <p>(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况： 变压器从建厂到停用，变压器在配电房后面。</p> <p>(8) 有无放射源： 无。</p> <p>(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况： 污水处理设施06年升级改造，车间废气经废气净化塔处理，达标排放。</p> <p>(10) 其它内容。</p>		
受访人签名：刘元季	访谈人签名： 日	年 月



土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名		联系方式	13822063989
与地块关联信息	<input checked="" type="checkbox"/> 地块使用者 <input checked="" type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他		
	所在单位及职位	车间主任	自 2002 年 5 月至 2016 年 5 月
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革:		
	山地.		
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况:		
	主要工序: 原料清洗及喷浆干燥 粉碎筛分、筛分、制粒、总混、压片、内包、外包。		
	(3) 是否有发生污染事故:		
无.			
(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况:			
酒精存放在、酒精库、紫锭存放在紫锭库。 都是按照国家法规购买运输、储存、装卸。			
(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况:			
有做好防风、防雨、防渗工作。			

1





(6) 地下储罐、储槽和管线情况：  
不清楚

(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况：  
暂无资料可供查阅

(8) 有无放射源：  
无

(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况：  
设有污水处理池

(10) 其它内容。  
无

受访者签名：\_\_\_\_\_ 访谈人签名：\_\_\_\_\_ 年 月 日




土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	刘金凤		联系方式	1382576163	
与地块关联信息	<input checked="" type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他				
	所在单位及职位	车间主任		工作时间	自 1997 年 10 月至 2016 年 5 月
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革： 山地				
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况： 糖蒜间主要生产青霉素系列产品，工艺： <del>发酵</del> 总锅 → 提皂 → 析皂 → 外包装				
	(3) 是否有发生污染事故： 否				
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况： 原、辅材料：按规范存放 有毒有害危险化学品（酒精存放在超滤水箱） 危险废物存放在危险废物仓。				
	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况： 有				

1



(6) 地下储罐、储槽和管线情况;
不清楚
(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况;
不清楚
(8) 有无放射源;
无
(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况;
原公司设有污水处理池
(10) 其它内容。
受访人签名: 
访谈人签名: _____ 年 月 日



土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	张志平	联系方式	13430052077
与地块关联信息	<input checked="" type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他		
	所在单位及职位	仓库主任	工作时间自 2005 年 10 月至 2016 年 5 月
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革： 山地		
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况： 不清楚		
	(3) 是否有发生污染事故： 无		
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况： 原、辅材料，存放在文仓，危险化学品储存在酒精仓。		
	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况： 原、辅材料，危险化学品按规定存放。		

1



(6) 地下储罐、储槽和管线情况; 不清楚.
(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况; 不清楚.
(8) 有无放射源; 无
(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况; 原公司设有污水处理池
(10) 其它内容.
受访人签名: 张当平      访谈人签名:      年 月 日



土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	刘球原		联系方式	13543997772	
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他		所在单位及职位	自家	
			工作时间	自____年____月至____年____月	
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革：  土地				
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况：  制药厂				
	(3) 是否有发生污染事故：  否				
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况：  不清楚				
	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况：  不清楚				

(6) 地下储罐、储槽和管线情况:

不清楚

(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况:

不清楚

(8) 有无放射源:

不清楚

(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况:

不清楚

(10) 其它内容。

受访人签名: 张秋荣

访谈人签名: 年 月 日

土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	林敬英		联系方式	13729446870	
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他		所在单位及职位	自农	
	工作时间	自_____年____月至____年____月			
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革:				
	土地				
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况:				
	制药厂				
	(3) 是否有发生污染事故:				
否					
(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况:					
不清楚					
(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况:					
不清楚					



(6) 地下储罐、储槽和管线情况:

不清楚

(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况:

不清楚

(8) 有无放射源:

不清楚

(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况:

不清楚

(10) 其它内容。

受访人签名: 林毓芸

访谈人签名:

年 月 日

土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	杨美凤		联系方式	13076520098	
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他		所在单位及职位	自取	
			工作时间	自____年____月至____年____月	
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革;				
	山地				
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况;				
	制药厂				
	(3) 是否有发生污染事故;				
否					
(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况;					
不清楚					
(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况;					
不清楚					

(6) 地下储罐、储槽和管线情况： 不清楚
(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况： 不清楚
(8) 有无放射源： 不清楚
(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况： 不清楚
(10) 其它内容。
受访人签名： 杨美凤      访谈人签名：      年 月 日

土壤污染状况调查访谈表

受访姓名	刘云端		联系方式	13729419144	
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他		所在单位及职位	自农	
			工作时间	自____年____月至____年____月	
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革： 山地				
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况： 制药厂				
	(3) 是否有发生污染事故： 否				
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况： 不清楚				
	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况： 不清楚				

(6) 地下储罐、储槽和管线情况:

不清楚

(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况:

不清楚

(8) 有无放射源:

不清楚

(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况:

不清楚

(10) 其它内容。

受访人签名: 刘云瑞

访谈人签名:

年 月 日

土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	刘小波		联系方式	13729338327	
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他				
	所在单位及职位	回家		工作时间	自____年____月至____年____月
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革：  山地				
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况：  制药厂				
	(3) 是否有发生污染事故：  否				
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况：  不清楚				
	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况：  不清楚				

(6) 地下储罐、储槽和管线情况：  不清楚
(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况：  不清楚
(8) 有无放射源：  不清楚
(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况：  不清楚
(10) 其它内容。
受访人签名： 刘小欣      访谈人签名：      年 月 日

土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	吴军	联系方式	13652979226
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他		
	所在单位及职位	自做	工作时间 自____年____月至____年____月
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革：  山地		
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况：  制药厂		
	(3) 是否有发生污染事故：  否		
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况：  不清楚		
	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防鼠、防雨、防渗情况：  不清楚		



(6) 地下储罐、储槽和管线情况:

不清楚

(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况:

不清楚

(8) 有无放射源:

不清楚

(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况:

不清楚

(10) 其它内容。

受访人签名:

123456

访谈人签名:

年 月 日

土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	蔡燕楠		联系方式	15915673159	
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他				
	所在单位及职位	国农		工作时间	自_____年____月____日至____年____月____日
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革：  半山岭				
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况：  白云山制药厂				
	(3) 是否有发生污染事故：  否				
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况：  不清楚				
	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况：  不清楚				

(6) 地下储罐、储槽和管线情况： 不清楚	
(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况： 不清楚	
(8) 有无放射源： 不清楚	
(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况： 不清楚	
(10) 其它内容。 无	
受访人签名：蔡雨桐	访谈人签名：                      年    月    日


土壤污染状况调查访谈表

受访姓名	刘永明		联系方式	1353928571	
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他				
	所在单位及职位	自收		工作时间	自 年 月至 2023 年 10 月
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革: 旱山岭农田				
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况: 制药厂				
	(3) 是否有发生污染事故: 否				
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况: 不清楚				
	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况: 不清楚				

(6) 地下储罐、储槽和管线情况;	不清楚
(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况;	不清楚
(8) 有无放射源;	不清楚
(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况;	不清楚
(10) 其它内容。	无
受访人签名: 刘树村	访谈人签名: 年 月 日

土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	张淑娟		联系方式	13539291134	
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他				
	所在单位及职位	自做		工作时间	自_____年____月至2023年10月
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革：  半山岭农田				
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况：  白云山制药厂				
	(3) 是否有发生污染事故：  否				
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况：  不清楚				
	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况：  不清楚				

(6) 地下储罐、储槽和管线情况:	不清楚
(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况:	不清楚
(8) 有无放射源:	不清楚
(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况:	不清楚
(10) 其它内容。	无
受访人签名: 	访谈人签名: _____ 年 月 日

土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	A可拆		联系方式	13531900255	
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他				
	所在单位及职位	自农		工作时间	自____年____月至2023年10月
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革： 半山岭、农田。				
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况： 白云山制药厂				
	(3) 是否有发生污染事故： 否				
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况： 不清楚				
	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况： 不清楚				



(6) 地下储罐、储槽和管线情况:	
不清楚	
(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况:	
不清楚	
(8) 有无放射源:	
不清楚	
(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况:	
不清楚	
(10) 其它内容。	
无	
受访人签名: 叶四桥	访谈人签名: 年 月 日

### 人员访谈表

地块名称	广州华清环境检测有限公司																									
访谈日期	2023年7月3日																									
访谈人员	姓名:	李少峰																								
	单位:	广州华清环境检测有限公司																								
受访人员	受访对象类型:	<input type="checkbox"/> 村委人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块内及周边区域工作人员或居民																								
	姓名:	李少峰																								
	联系电话:	13642622031																								
访谈问题	1. 调查地块的历史用途 (企业名称、位置、行业类别、建厂时间、关闭时间、产品)	印刷厂 → 创意园 制罐 + 印刷 → 印刷 过光油 过光油 2017年, 与红印公司搬离该地块。																								
	2. 调查地块企业平面布局	有垃圾堆 1976年, 照相制版厂成立, 在右侧建设厂房进行生产 构筑物包括校对区、显影车间、晒板房等。 左侧新建有原电房 1976年是新增了2栋宿舍楼和1栋办公楼																								
	3. 调查地块历史沿革	<table border="0"> <tr> <td>(1) 历史上是否涉及工矿用途?</td> <td><input type="checkbox"/> 是</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 否</td> <td><input type="checkbox"/> 不确定</td> </tr> <tr> <td>(2) 历史上是否涉及规模化养殖?</td> <td><input type="checkbox"/> 是</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 否</td> <td><input type="checkbox"/> 不确定</td> </tr> <tr> <td>(3) 历史上是否涉及有毒有害物质的输送?</td> <td><input type="checkbox"/> 是</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 否</td> <td><input type="checkbox"/> 不确定</td> </tr> <tr> <td>(4) 历史上是否涉及环境污染事故?</td> <td><input type="checkbox"/> 是</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 否</td> <td><input type="checkbox"/> 不确定</td> </tr> <tr> <td>(5) 历史上是否涉及工业废水污染?</td> <td><input type="checkbox"/> 是</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 否</td> <td><input type="checkbox"/> 不确定</td> </tr> <tr> <td>(6) 历史上是否涉及污水灌溉?</td> <td><input type="checkbox"/> 是</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 否</td> <td><input type="checkbox"/> 不确定</td> </tr> </table>		(1) 历史上是否涉及工矿用途?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	(2) 历史上是否涉及规模化养殖?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	(3) 历史上是否涉及有毒有害物质的输送?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	(4) 历史上是否涉及环境污染事故?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	(5) 历史上是否涉及工业废水污染?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	(6) 历史上是否涉及污水灌溉?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否
(1) 历史上是否涉及工矿用途?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定																							
(2) 历史上是否涉及规模化养殖?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定																							
(3) 历史上是否涉及有毒有害物质的输送?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定																							
(4) 历史上是否涉及环境污染事故?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定																							
(5) 历史上是否涉及工业废水污染?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定																							
(6) 历史上是否涉及污水灌溉?	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定																							

4. 是否曾发现调查地块内企业或周边企业无组织排放废气, 废水? 哪个企业, 数量, 排放位置标示	无
5. 是否曾发现调查地块内企业或周边企业随意丢弃固体废物、危险废物? 哪个企业, 数量, 丢弃位置标示	无
6. 是否了解调查地块内企业或周边企业危险化学品、材料等泄露情况? 哪个企业, 数量, 泄露区域标示	无
7. 调查地块内是否有任何正规或非正规的垃圾堆放场? (位置标示) 堆放什么废弃物? 运送垃圾的路线以及运送去向?	<input checked="" type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 无 无
8. 调查地块内是否存在放射源、辐射源? (位置标示) 属于哪方?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
9. 调查地块周边地表水情况	无
10. 本地块内土壤是否曾受到过污染? 本地块内地下水是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
11. 本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? 是否曾开展过场地环境调查评估工作?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
12. 其他情况:	有防空洞, 已填充 30、40年前, 拆毁的时候填 2-3米深 地下水大概1-2米深, 排水
受访人签名:	2021年 7月 3日

## 人员访谈表

地块名称	广州华清印刷厂地块	
访谈日期	2022年3月16日	
访谈人员	姓名: 李少峰 单位: 广州华清环境监测有限公司	
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 村委人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块内及周边区域工作人员或居民 姓名: 李生 联系电话:	
访谈问题	1. 调查地块的历史用途 (企业名称、位置、行业类别、建厂时间、关闭时间、产品) 印刷 → 空地 罐子 1979年二、五厂生产工艺一致, 均在地块内生产, 构筑物包括空压机房、印刷成品仓、危废区、油墨桶区	
	2. 调查地块企业平面布局 07年, 油墨厂经营部入驻, 前部厂房作仓库, 主营油墨、涂料、油墨辅助剂 10年印刷厂搬离调查地块, 管网布局存在不断完善	
	3. 调查地块历史沿革 (1)历史上是否涉及工矿用途? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 (2)历史上是否涉及规模化养殖? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 (3)历史上是否涉及有毒有害物质的输送? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 (4)历史上是否涉及环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 (5)历史上是否涉及工业废水污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 (6)历史上是否涉及污水灌溉? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	

4. 是否曾发现调查地块内企业或周边企业无组织排放废气, 废水? 哪个企业, 数量, 排放位置标示	否		
5. 是否曾发现调查地块内企业或周边企业随意丢弃固体废物、危险废物? 哪个企业, 数量, 丢弃位置标示	否		
6. 是否了解调查地块内企业或周边企业危险化学品、材料等泄露情况? 哪个企业, 数量, 泄露区域标示	否		
7. 调查地块内是否有任何正规或非正规的垃圾堆放场? (位置标示) 堆放什么废弃物? 运送垃圾的路线以及运送去向?	<input checked="" type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 堆放什么废弃物? 无 运送垃圾的路线以及运送去向? 无		
8. 调查地块内是否存在放射源、辐射源? (位置标示) 属于哪方?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
9. 调查地块周边地表水情况	否		
10. 本地块内土壤是否曾受到过污染? 本地块内地下水是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
11. 本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? 是否曾开展过场地环境调查评估工作?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
12. 其他情况:	有化学品味道 不是很刺鼻 以前有挖防空洞 起码3、4年前 涂料(有味)		
受访人签名:	2021年 3 月 16 日		

### 人员访谈表

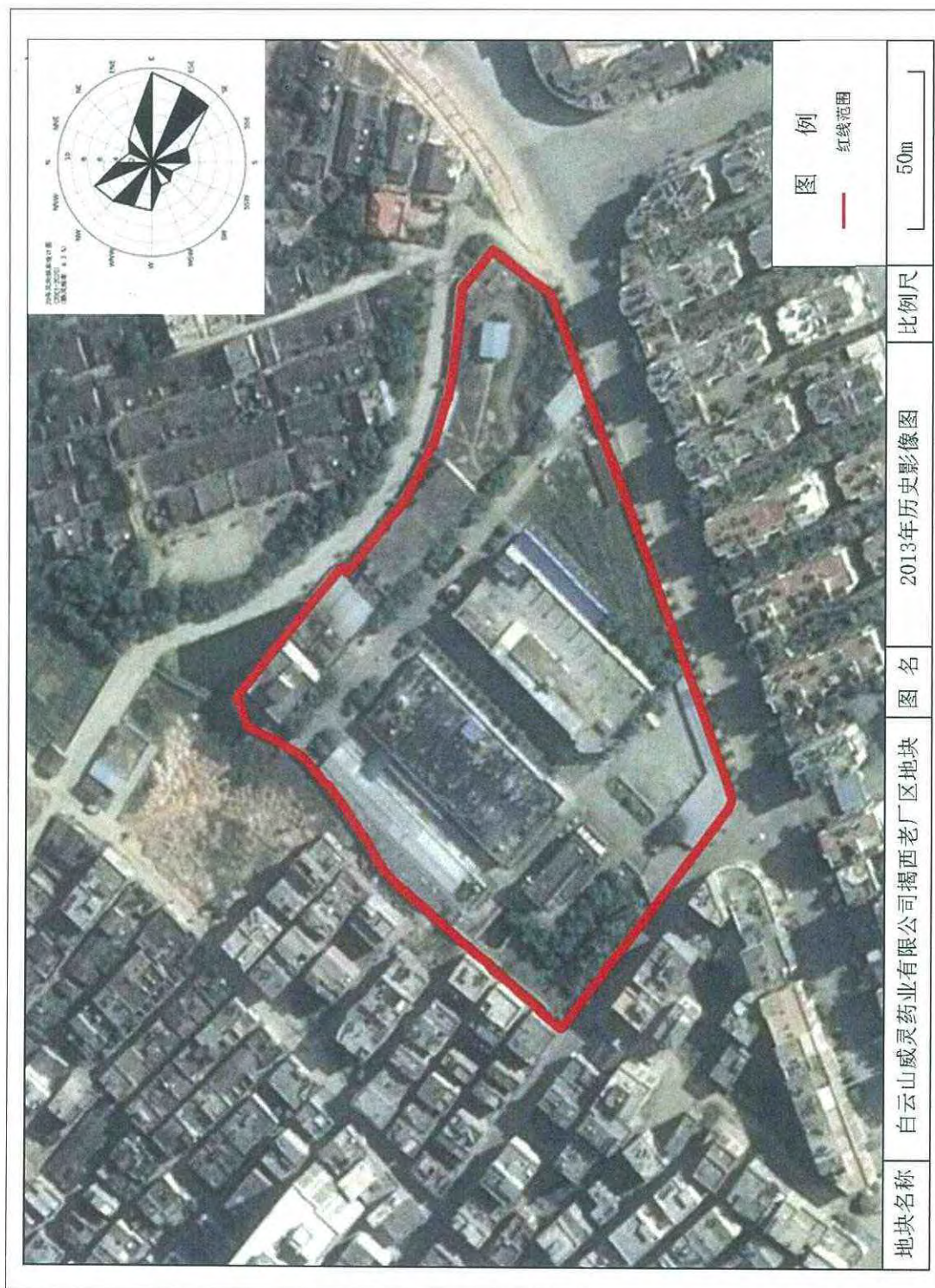
地块名称	广州东方红印刷厂地块	
访谈日期	2022年3月16日	
访谈人员	姓名: 李少峰 单位: 广州华清环境检测有限公司	
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 村委人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块内及周边区域工作人员或居民 姓名: 欧阳 联系电话:	
访谈问题	1. 调查地块的历史用途 (企业名称、位置、行业类别、建厂时间、关闭时间、产品) 印刷厂 → 科技园 (2012) 许多小厂拼成大厂 { 华安板印刷 1968 (主) 北江胶(纯化器) 1976 (众多小厂之一) 印刷机、平印机、电分机	
	2. 调查地块企业平面布局 办公室、厂房 号 梁新 后期的时候 管线得到不断改进 (水边) 溶剂化箱 制气罐(边边) 挥发性不大 西北角	
	3. 调查地块历史沿革 (1)历史上是否涉及工矿用途? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 (2)历史上是否涉及规模化养殖? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 (3)历史上是否涉及有毒有害物质的输送? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 (4)历史上是否涉及环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 (5)历史上是否涉及工业废水污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 (6)历史上是否涉及污水灌溉? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	

4. 是否曾发现调查地块内企业或周边企业无组织排放废气, 废水? 哪个企业, 数量, 排放位置标示	无
5. 是否曾发现调查地块内企业或周边企业随意丢弃固体废物、危险废物? 哪个企业, 数量, 丢弃位置标示	无
6. 是否了解调查地块内企业或周边企业危险化学品、材料等泄露情况? 哪个企业, 数量, 泄露区域标示	无
7. 调查地块内是否有任何正规或非正规的垃圾堆放场? (位置标示) <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 堆放什么废弃物? 无 运送垃圾的路线以及运送去向? 无	
8. 调查地块内是否存在放射源、辐射源? (位置标示) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 属于哪方?	
9. 调查地块周边地表水情况	无
10. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
11. 本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
12. 其他情况:	可能在旁边有防空洞
受访人签名:	2021年3月16日

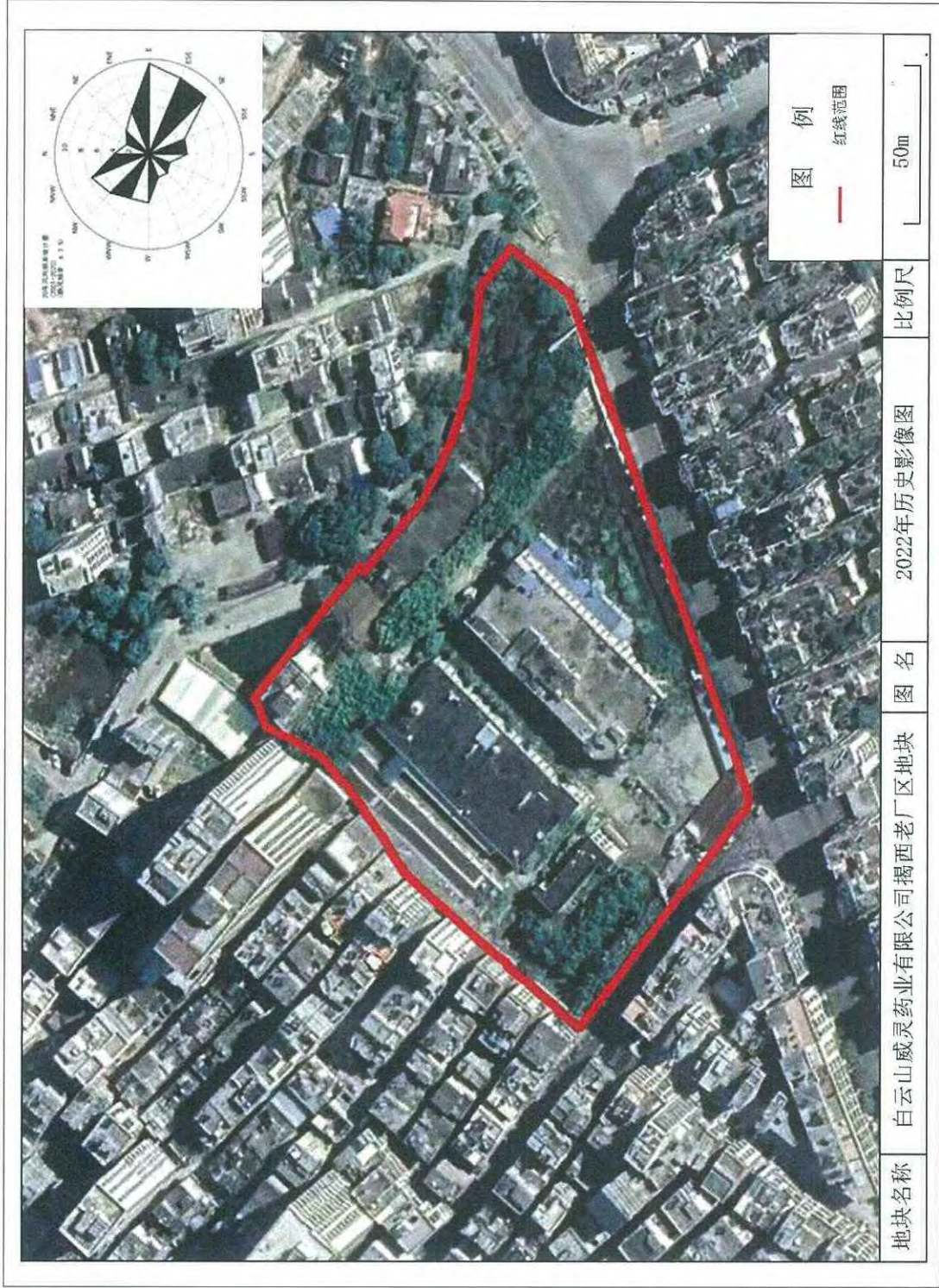
## 第四章 调查地块相关历史资料

















## 第五章 现场工作内容

### 5.1 土壤现场采样照片

	
S1 四方（东）	S1 四方（南）
	
S1 四方（南）	S1 四方（北）
	
S1 钻探过程	S1 岩芯



S5 钻探过程



S5 岩芯



S5 XRF



S5 PID



S5 清洗采样工具

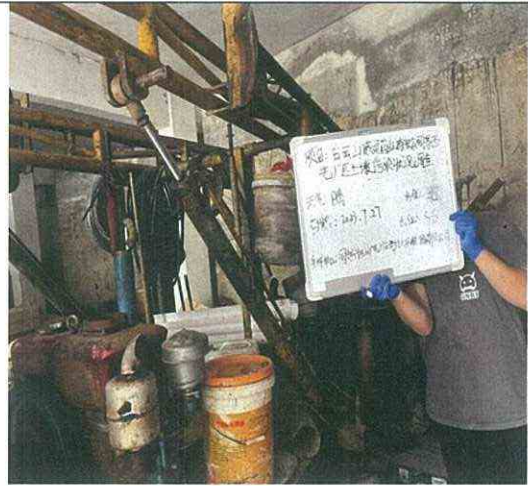


S5 挥发性有机物采样

<p>S5 半挥发性有机物采样</p>	<p>S5 重金属采样</p>
<p>S5 所有样品照</p>	<p>S5 样品保存</p>
<p>S6 四方 (西)</p>	<p>S6 四方 (南)</p>



S6 四方 (东)



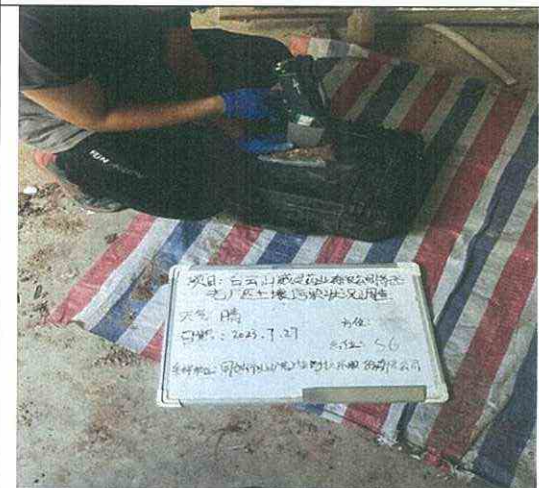
S6 四方 (北)



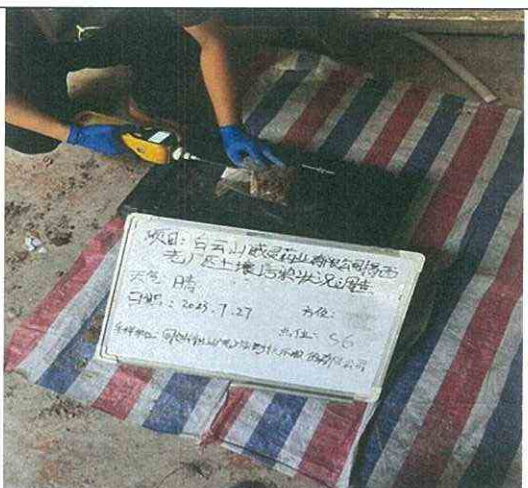
S6 钻探过程



S6 岩芯



S6 XRF



S6 PID

 <p>Project: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查 Weather: 晴 Date: 2023.7.27 Location: S6 Unit: 揭西县白云山威灵药业有限公司</p>	 <p>Project: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查 Weather: 晴 Date: 2023.7.27 Location: S6 Unit: 揭西县白云山威灵药业有限公司</p>
<p>S6 清洗采样工具</p>	<p>S6 挥发性有机物采样</p>
 <p>Project: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查 Weather: 晴 Date: 2023.7.27 Location: S6 Unit: 揭西县白云山威灵药业有限公司</p>	 <p>Project: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查 Weather: 晴 Date: 2023.7.27 Location: S6 Unit: 揭西县白云山威灵药业有限公司</p>
<p>S6 半挥发性有机物采样</p>	<p>S6 重金属采样</p>
	 <p>Project: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查 Weather: 晴 Date: 2023.7.27 Location: S6 Unit: 揭西县白云山威灵药业有限公司</p>
<p>S6 所有样品照</p>	<p>S6 样品保存</p>







S7 XRF



S7 PID



S7 清洗采样工具








S7 挥发性有机物采样




S7 半挥发性有机物采样





S7 重金属采样

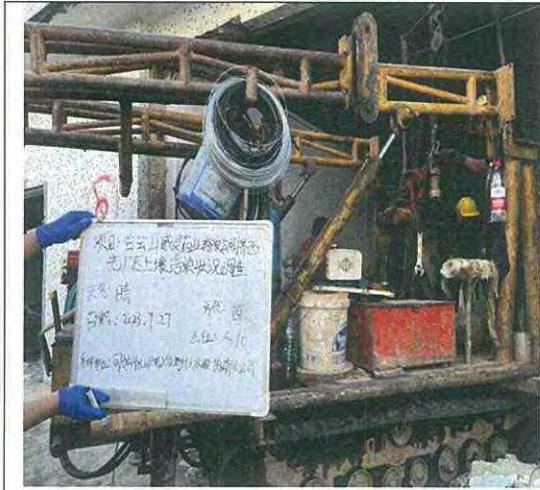
	
<p>S7 所有样品照</p>	<p>S7 样品保存</p>
	
<p>S8 四方 (西)</p>	<p>S8 四方 (东)</p>
	
<p>S8 四方 (东)</p>	<p>S8 四方 (北)</p>

 <p>A photograph showing the drilling process for sample S8. A piece of machinery is being used to drill into the ground, with a white label placed on the ground nearby.</p>	 <p>A photograph showing the S8 rock core. The core is laid out on a striped tarp, with sections labeled from 1米 (1m) to 8米 (8m). A white label with project information is visible at the top.</p>
<p>S8 钻探过程</p>	<p>S8 岩芯</p>
 <p>A photograph showing the S8 XRF analysis. A person wearing a white protective suit and blue gloves is kneeling on a striped tarp, using an X-ray fluorescence (XRF) instrument on a soil sample. A white label with project information is placed on the tarp.</p>	 <p>A photograph showing the S8 PID analysis. A person wearing a white protective suit and blue gloves is kneeling on a striped tarp, using a portable instrument (PID) on a soil sample. A white label with project information is placed on the tarp.</p>
<p>S8 XRF</p>	<p>S8 PID</p>
 <p>A photograph showing the S8 cleaning of sampling tools. A person wearing a white protective suit and blue gloves is using a white plastic bottle to clean a green bucket. A white label with project information is placed on the ground.</p>	 <p>A photograph showing the S8 volatile organic matter sampling. A person wearing a white protective suit and blue gloves is kneeling on a striped tarp, using a white plastic bottle to collect a sample. A white label with project information is placed on the tarp, and a section of the core is labeled 1米 (1m).</p>
<p>S8 清洗采样工具</p>	<p>S8 挥发性有机物采样</p>

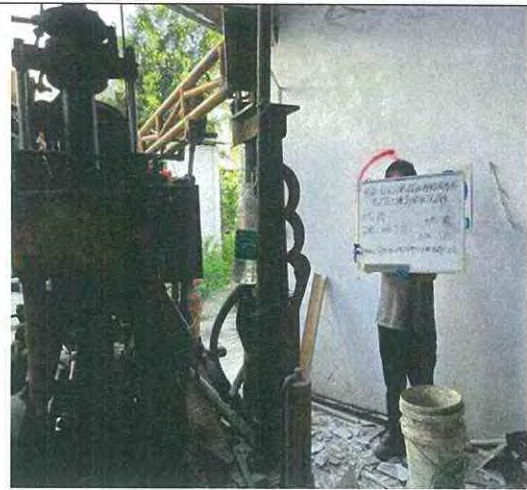
	
<p>S8 半挥发性有机物采样</p>	<p>S8 重金属采样</p>
	
<p>S8 所有样品照</p>	<p>S8 样品保存</p>
	
<p>S8 四方(西)</p>	<p>S8 四方(南)</p>

	
<p>S8 四方 (东)</p>	<p>S8 四方 (北)</p>
	
<p>S9 钻探过程</p>	<p>S9 岩芯</p>
	
<p>S9 XRF</p>	<p>S9 PID</p>

	
<p>S9 清洗采样工具</p>	<p>S9 挥发性有机物采样</p>
	
<p>S9 半挥发性有机物采样</p>	<p>S9 重金属采样</p>
	
<p>S9 所有样品照</p>	<p>S9 样品保存</p>



S10 四方 (西)



S10 四方 (南)



S10 四方 (东)



S10 四方 (北)



S10 钻探过程



S10 岩芯





S10 XRF



S10 PID



S10 清洗采样工具



S10 挥发性有机物采样



S10 半挥发性有机物采样



S10 重金属采样



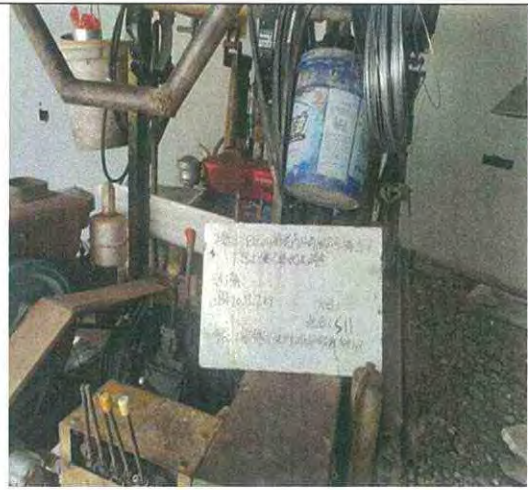
S10 所有样品照



S10 样品保存



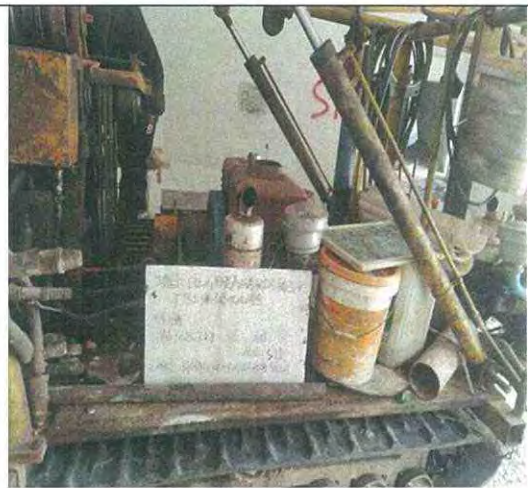
S11 四方 (西)






S11 四方 (南)



S11 四方 (东)

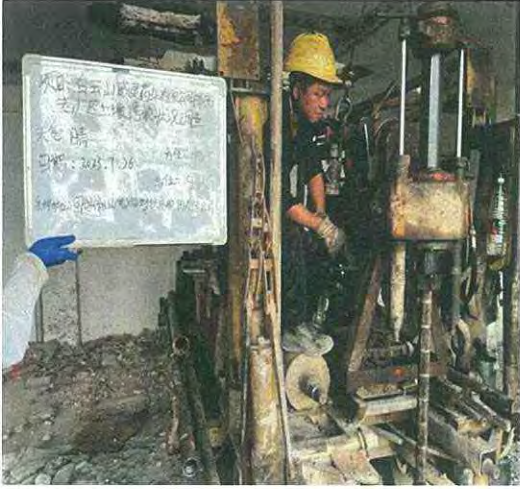







S11 四方 (北)

	
<p>S11 钻探过程</p>	<p>S11 岩芯</p>
	
<p>S11 XRF</p>	<p>S11 PID</p>
	
<p>S11 清洗采样工具</p>	<p>S11 挥发性有机物采样</p>

	
<p>S11 半挥发性有机物采样</p>	<p>S11 重金属采样</p>
	
<p>S11 所有样品照</p>	<p>S11 样品保存</p>
	
<p>S12 四方（西）</p>	<p>S12 四方（南）</p>

<p>S14 重金属采样</p>	<p>S14 所有样品照</p>
<p>S14 样品保存</p>	<p>S15 四方 (西)</p>
<p>S15 四方 (南)</p>	<p>S15 四方 (东)</p>

	
<p>S15 四方 (北)</p>	<p>S15 钻探过程</p>
	
<p>S15 岩芯</p>	<p>S15 XRF</p>
	
<p>S15 PID</p>	<p>S15 清洗采样工具</p>



S15 挥发性有机物采样



S15 半挥发性有机物采样



S15 重金属采样



S15 所有样品照



S15 样品保存



S16 四方 (西)



S16 四方（南）



S16 四方（东）



S16 四方（北）



S16 钻探过程



S16 岩芯

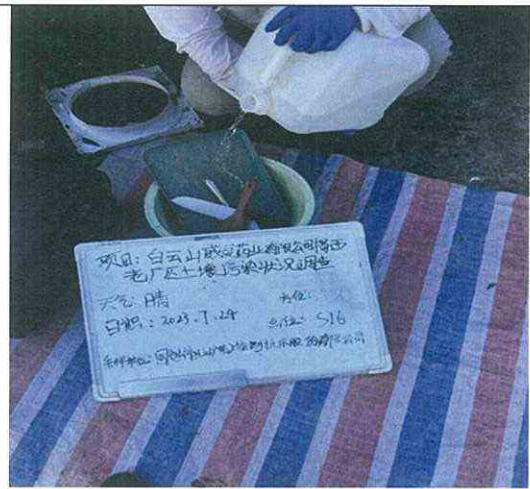


S16 XRF





S16 PID



S16 清洗采样工具



S16 挥发性有机物采样



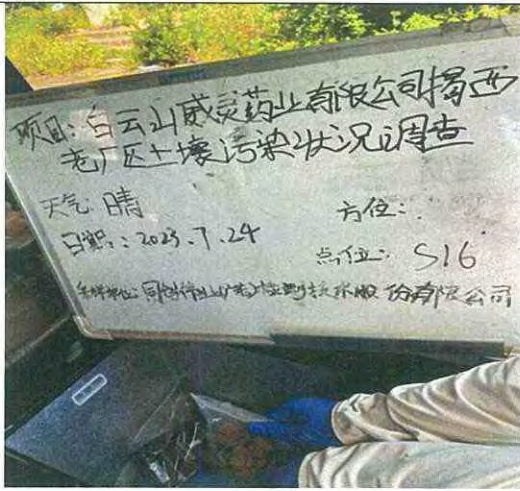
S16 半挥发性有机物采样



S16 重金属采样



S16 所有样品照



S16 样品保存



S17 四方 (西)



S17 四方 (南)



S17 四方 (东)



S17 四方 (北)



S17 钻探过程

	
<p>S17 岩芯</p>	<p>S17XRF</p>
	
<p>S17 PID</p>	<p>S17 清洗采样工具</p>
	
<p>S17 挥发性有机物采样</p>	<p>S17 半挥发性有机物采样</p>



S17 重金属采样



S17 所有样品照



S17 样品保存



S18 四方(西)



S18 四方(南)



S18 四方(东)

	
<p>S18 四方 (北)</p>	<p>S18 钻探过程</p>
	
<p>S18 岩芯</p>	<p>S18 XRF</p>
	
<p>S18 PID</p>	<p>S18 清洗采样工具</p>



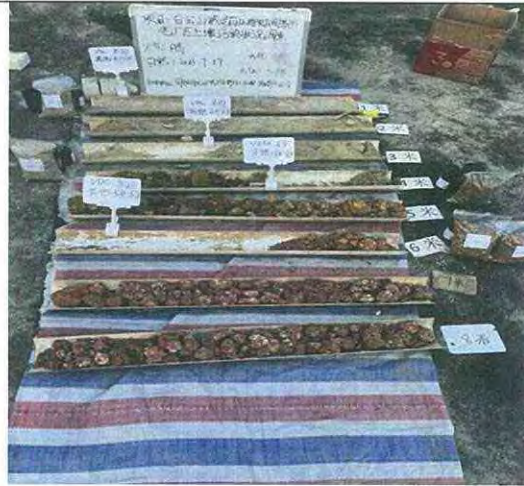
S18 挥发性有机物采样



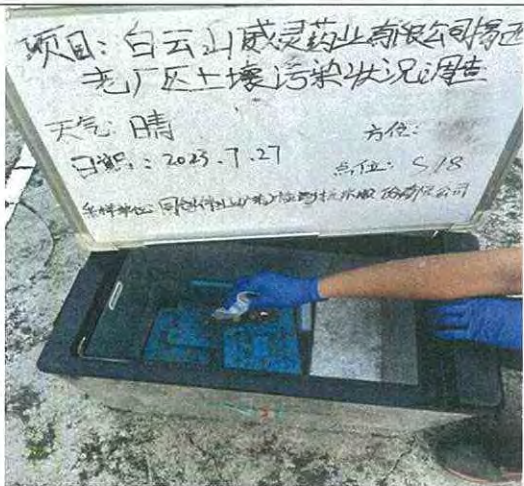
S18 半挥发性有机物采样



S18 重金属采样









S18 所有样品照



S18 样品保存

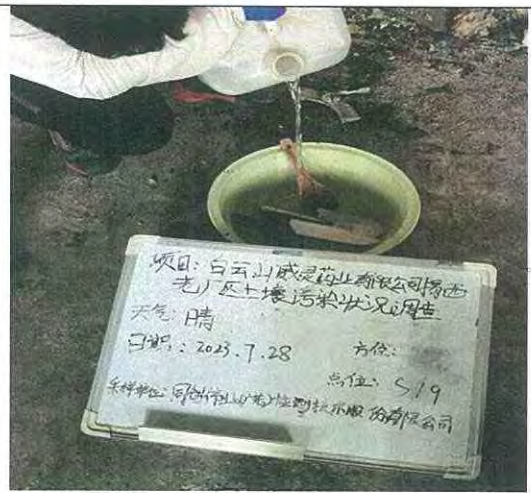


S19 四方 (西)

	
<p>S19 四方 (南)</p>	<p>S19 四方 (东)</p>
	
<p>S19 四方 (北)</p>	<p>S19 钻探过程</p>
	
<p>S19 岩芯</p>	<p>S19 XRF</p>



S19 PID



S19 清洗采样工具



S19 挥发性有机物采样



S19 半挥发性有机物采样

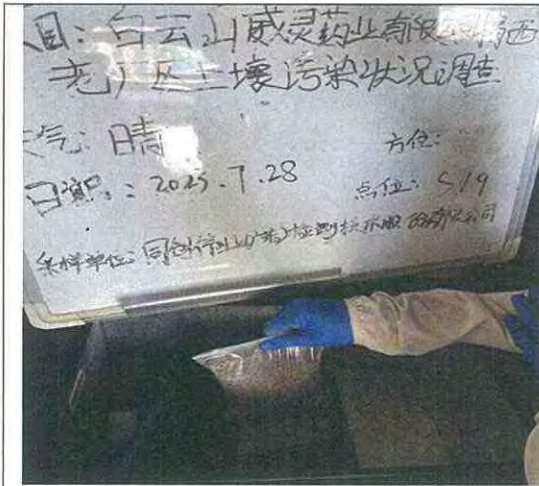


S19 重金属采样



S19 所有样品照





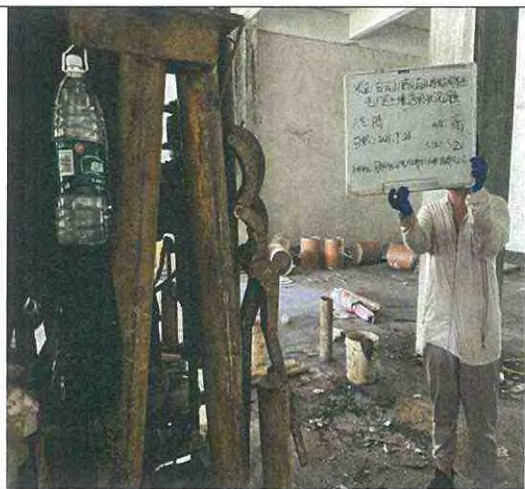
S19 样品保存



S20 四方 (西)



S20 四方 (南)









S20 四方 (东)



S20 四方 (北)



S20 钻探过程

	
<p>S20 岩芯</p>	<p>S20 XRF</p>
	
<p>S20 PID</p>	<p>S20 清洗采样工具</p>
	
<p>S20 挥发性有机物采样</p>	<p>S20 半挥发性有机物采样</p>



S20 重金属采样



S20 所有样品照



S20 样品保存



S21 四方 (西)



S21 四方 (南)



S21 四方 (东)

	
<p>S21 四方 (北)</p>	<p>S21 钻探过程</p>
	
<p>S21 岩芯</p>	<p>S21 XRF</p>
	
<p>S21 PID</p>	<p>S21 清洗采样工具</p>

	
<p>S21 挥发性有机物采样</p>	<p>S21 半挥发性有机物采样</p>
	
<p>S21 重金属采样</p>	<p>S21 所有样品照</p>
	
<p>S21 样品保存</p>	<p>S22 四方 (西)</p>



S22 四方（南）



S22 四方（东）



S22 四方（北）



S22 钻探过程



S22 岩芯



S22 XRF



S22 PID



S22 清洗采样工具



S22 挥发性有机物采样








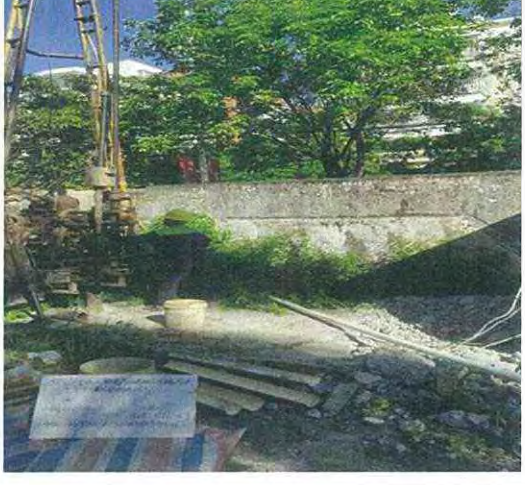
S22 半挥发性有机物采样



S22 重金属采样



S22 所有样品照

	
<p>S22 样品保存</p>	<p>S23 四方 (西)</p>
	
<p>S23 四方 (南)</p>	<p>S23 四方 (东)</p>
	
<p>S23 四方 (北)</p>	<p>S23 钻探过程</p>





S23 岩芯



S23 XRF



S23 PID



S23 清洗采样工具



S23 挥发性有机物采样



S23 半挥发性有机物采样

<p>S23 重金属采样</p>	<p>S23 所有样品照</p>
<p>S23 样品保存</p>	<p>S24 四方 (西)</p>
<p>S24 四方 (南)</p>	<p>S24 四方 (东)</p>

	
<p>S24 四方 (北)</p>	<p>S24 钻探过程</p>
	
<p>S24 岩芯</p>	<p>S24 XRF</p>
	
<p>S24PID</p>	<p>S24 清洗采样工具</p>

<p>S24 挥发性有机物采样</p>	<p>S24 半挥发性有机物采样</p>
<p>S24 重金属采样</p>	<p>S24 所有样品照</p>
<p>S24 样品保存</p>	<p>S25 四方 (西)</p>



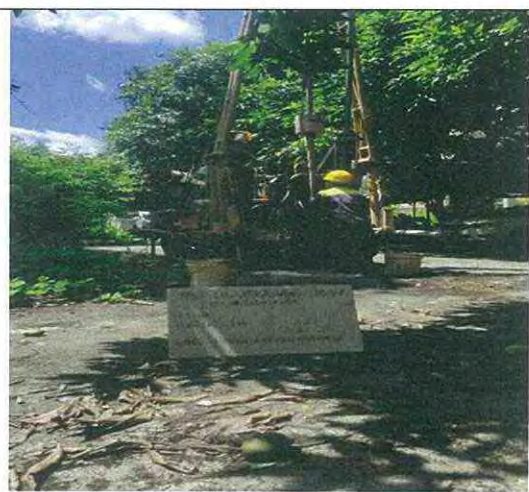
S25 四方（南）



S25 四方（东）



S25 四方（北）



S25 钻探过程



S25 岩芯



S25 XRF



S25 PID



S25 清洗采样工具



S25 挥发性有机物采样



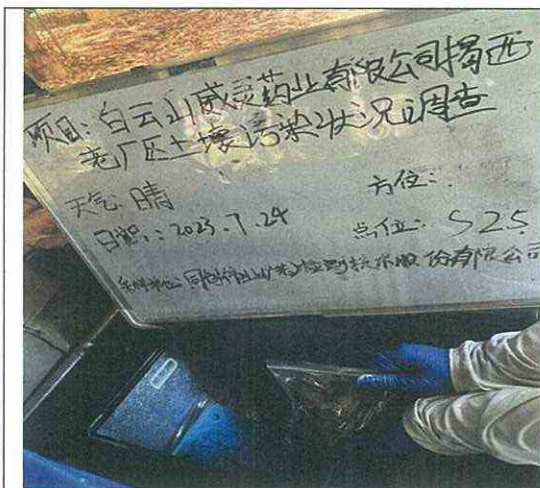
S25 半挥发性有机物采样



S25 重金属采样



S25 所有样品照



S25 样品保存



S26 四方 (西)



S26 四方 (南)



S26 四方 (东)



S26 四方 (北)



S26 钻探过程

<p>S26 岩芯</p>	<p>S26 XRF</p>
<p>S26 PID</p>	<p>S26 挥发性有机物采样</p>
<p>S26 半挥发性有机物采样</p>	<p>S26 重金属采样</p>





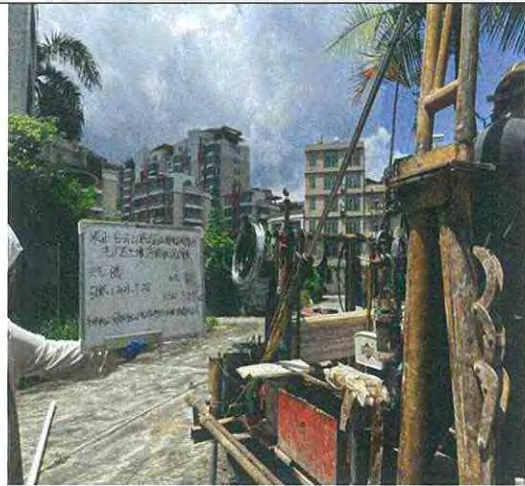
S26 所有样品照



S26 样品保存



S27 四方 (西)









S27 四方 (南)



S27 四方 (东)

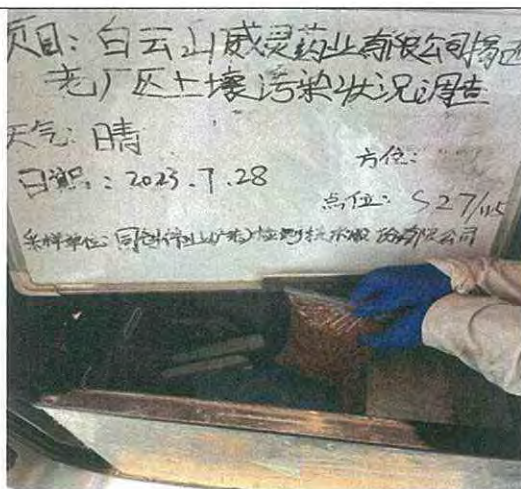


S27 四方 (北)

	
<p>S27 XRF</p>	<p>S27 PID</p>
	
<p>S27 清洗采样工具</p>	<p>S27 挥发性有机物采样</p>
	
<p>S27 半挥发性有机物采样</p>	<p>S27 重金属采样</p>



S27 所有样品照



S27 样品保存



S28 四方（西）



S28 四方（南）









S28 四方（东）



S28 四方（北）

	
<p>S28 钻探过程</p>	<p>S28 岩芯</p>
	
<p>S28 XRF</p>	<p>S28 PID</p>
	
<p>S28 清洗采样工具</p>	<p>S28 挥发性有机物采样</p>

	
<p>W1 SVOC 取样过程</p>	<p>W1 抽滤过程</p>
	
<p>W1 重金属取样过程</p>	<p>W1 添加固定剂</p>
	
<p>W1 地下水样品照</p>	<p>W1 地下水样品保存</p>

 <p>Handwritten label text:          项目: 白云山威灵药业有限公司          西老厂区 - 土壤污染状况调查          点位: W2          日期: 2023.8.1          单位: 揭阳市生态环境监测站</p>	 <p>Handwritten label text:          项目: 白云山威灵药业有限公司          西老厂区 - 土壤污染状况调查          点位: W2          日期: 2023.8.1          单位: 揭阳市生态环境监测站</p>
<p>W2 成井图</p>	<p>W2 水位测量</p>
 <p>Handwritten label text:          项目: 白云山威灵药业有限公司          西老厂区 - 土壤污染状况调查          点位: W2          日期: 2023.8.1          单位: 揭阳市生态环境监测站</p>	 <p>Handwritten label text:          项目: 白云山威灵药业有限公司          西老厂区 - 土壤污染状况调查          点位: W2          日期: 2023.8.1          单位: 揭阳市生态环境监测站</p>
<p>W2 洗井过程</p>	<p>W2 洗井出水体积</p>
 <p>Handwritten label text:          项目: 白云山威灵药业有限公司          西老厂区 - 土壤污染状况调查          点位: W2          日期: 2023.8.1          单位: 揭阳市生态环境监测站</p>	 <p>Handwritten label text:          项目: 白云山威灵药业有限公司          西老厂区 - 土壤污染状况调查          点位: W2          日期: 2023.8.1          单位: 揭阳市生态环境监测站</p>
<p>W2 现场检测</p>	<p>W2 VOC 取样过程</p>



W2 SVOC 取样过程



W2 抽滤过程



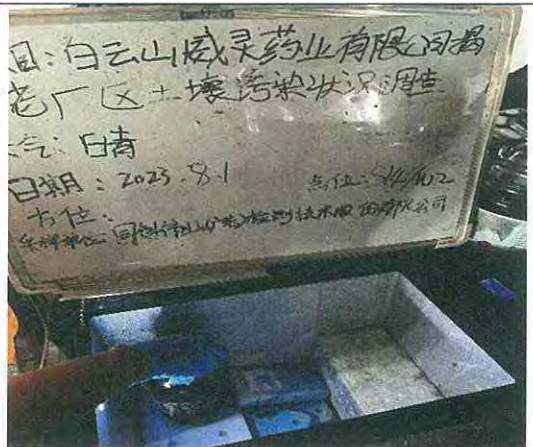
W2 重金属取样过程




W2 添加固定剂



W2 地下水样品照



W2 地下水样品保存

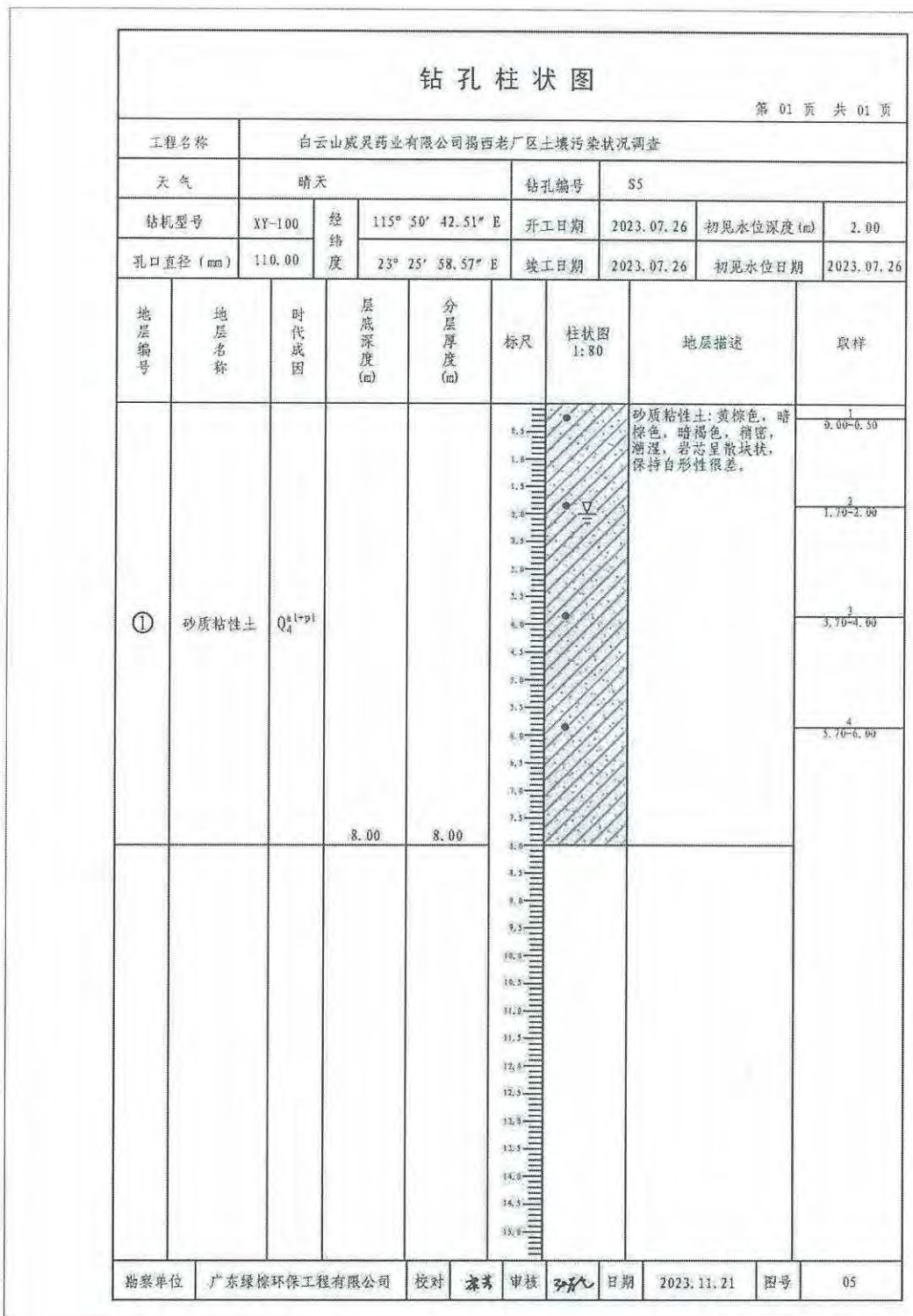
	
<p>W3 成井图</p>	<p>W3 水位测量</p>
	
<p>W3 洗井过程</p>	<p>W3 洗井出水体积</p>
	
<p>W3 现场检测</p>	<p>W3 VOC 取样过程</p>

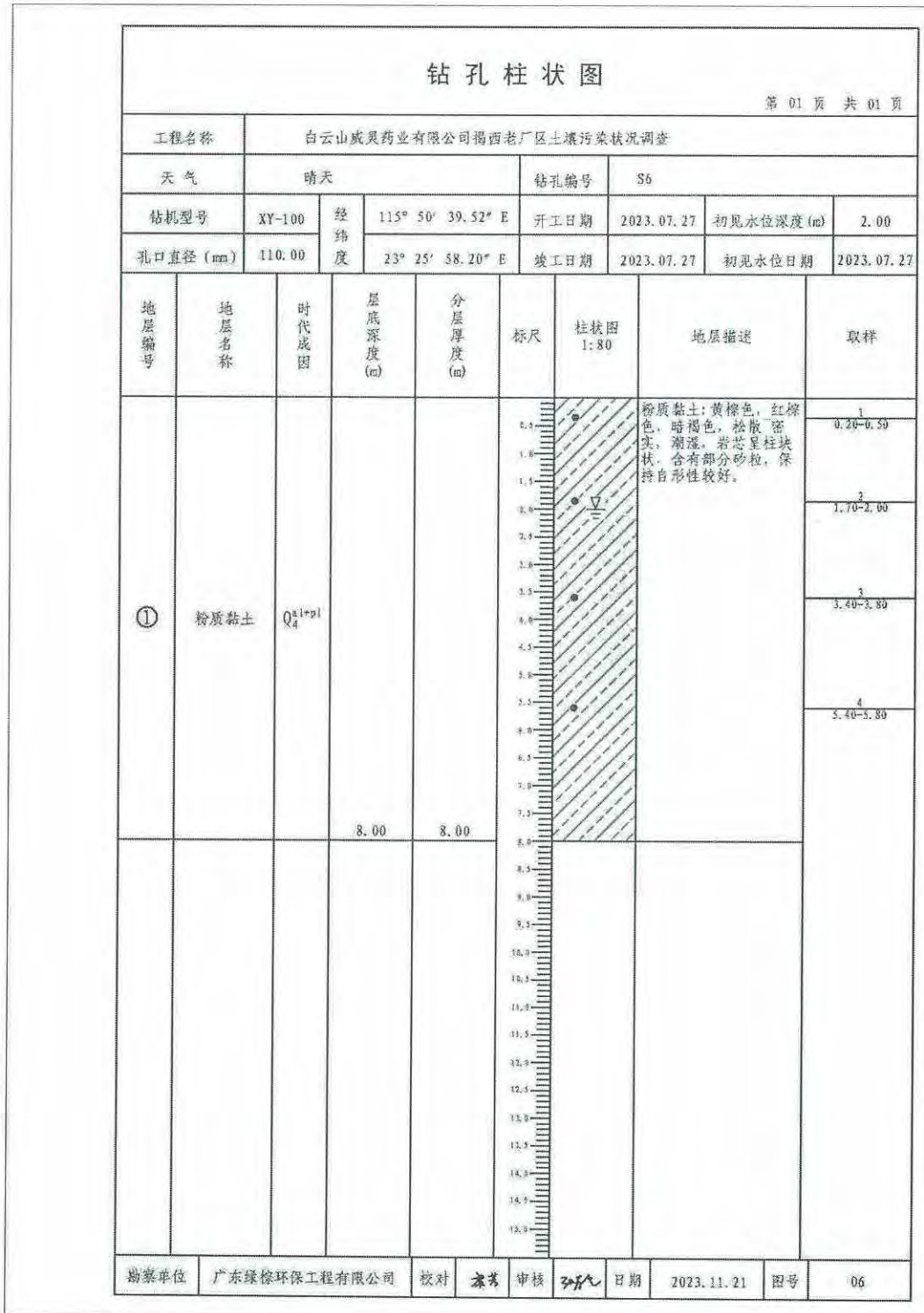


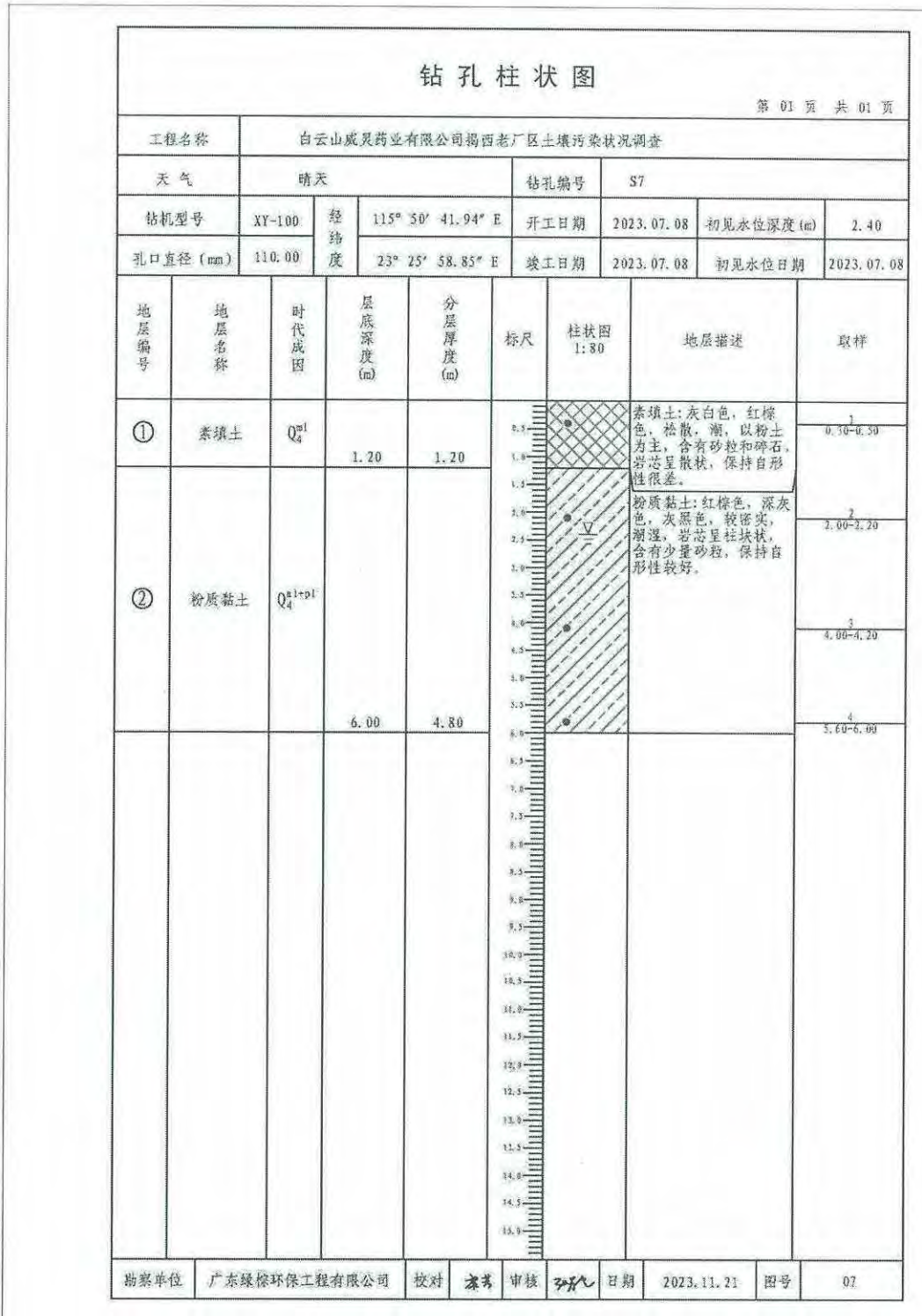
### 钻孔柱状图

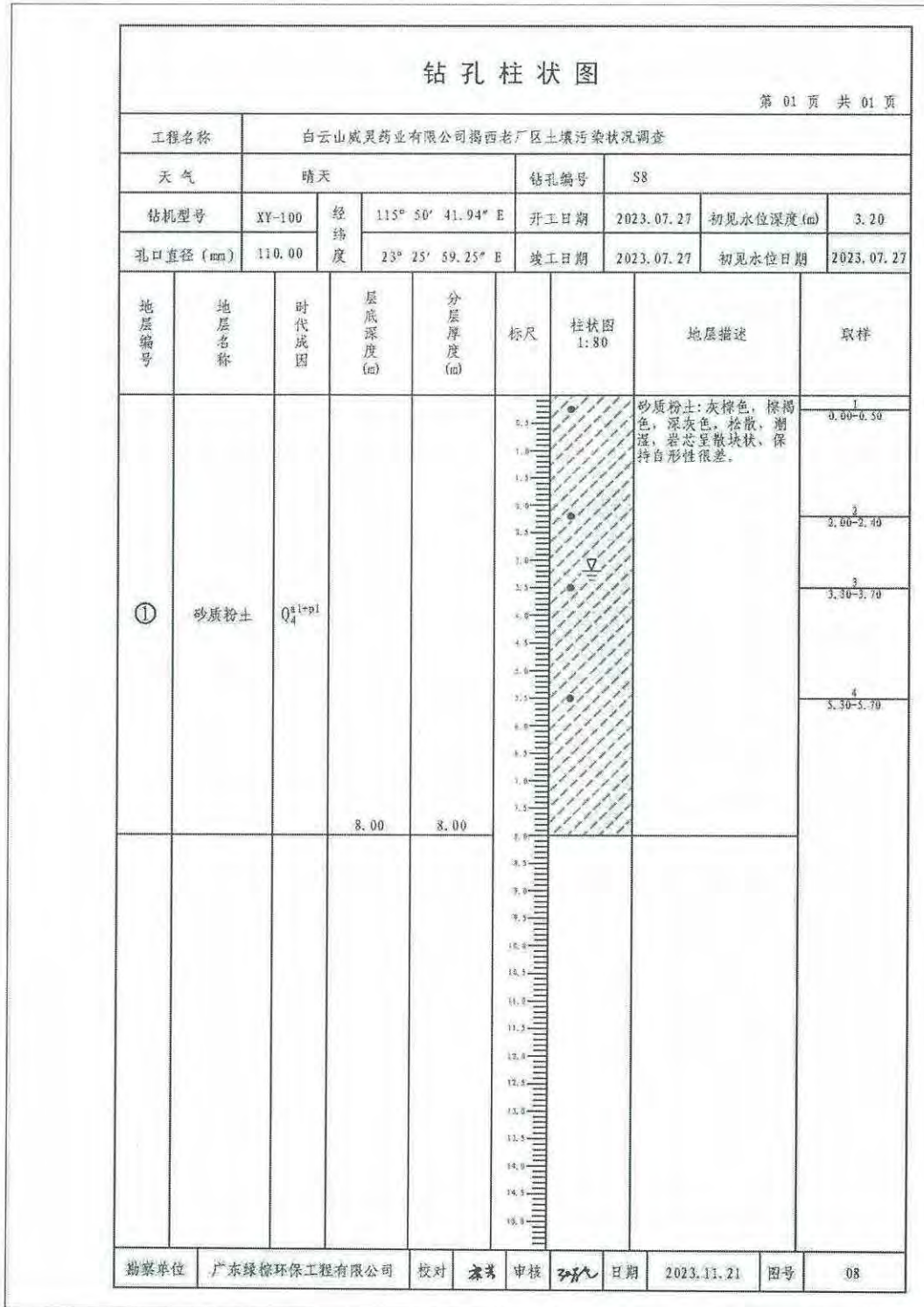
第 01 页 共 01 页

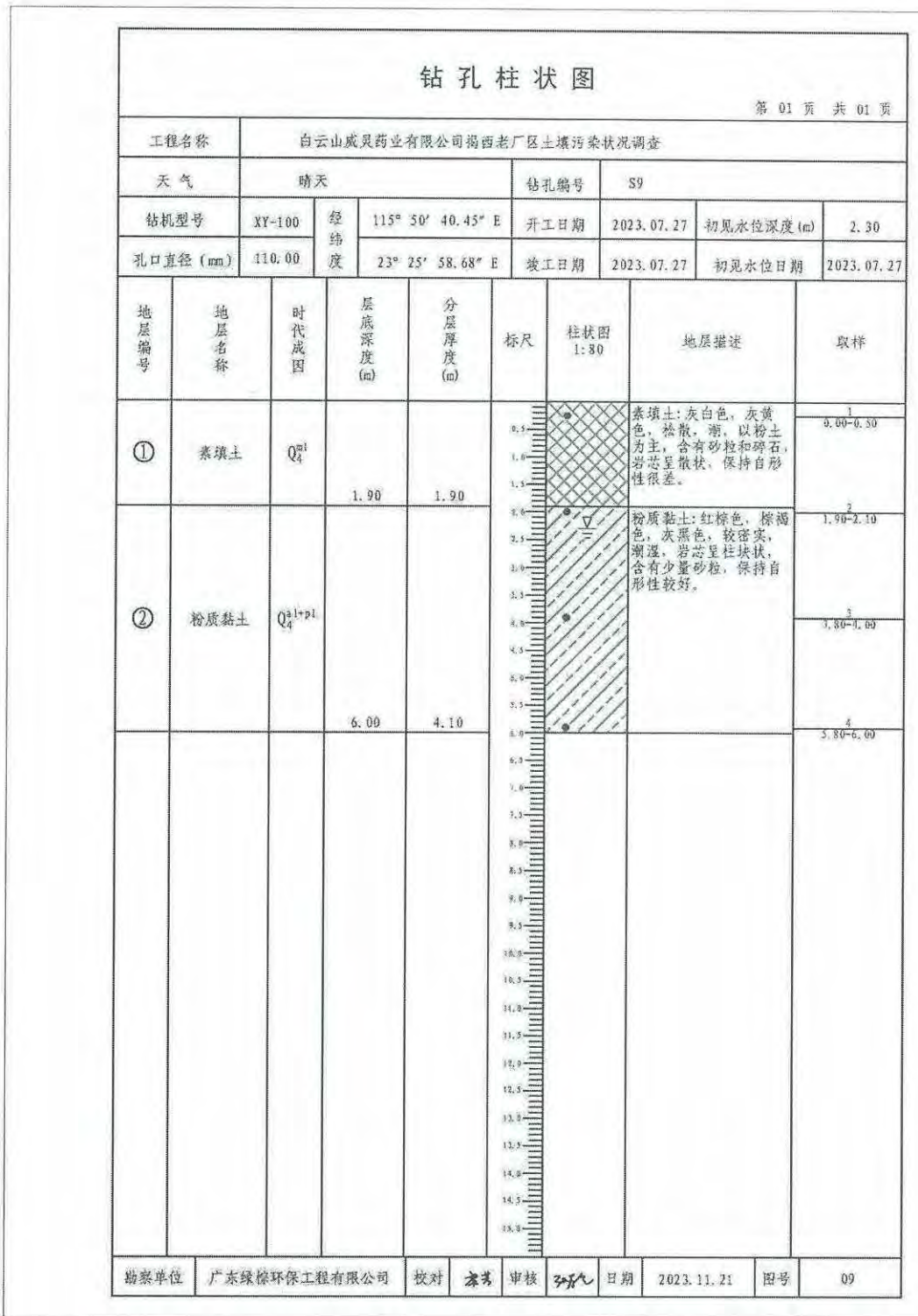
工程名称		白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查									
天气		晴天		钻孔编号		S4					
钻机型号		XY-100	经纬度 115° 50' 42.89" E 23° 25' 57.70" E	开工日期		2023.07.25	初见水位深度 (m)	2.20			
孔口直径 (mm)		110.00		竣工日期		2023.07.25	初见水位日期		2023.07.25		
地层编号	地层名称	时代成因	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	标尺	柱状图 1:80	地层描述	取样			
①	素填土	Q <sub>4</sub> <sup>pl</sup>	0.20	0.20		素填土: 灰白色, 松散, 潮湿, 以粉土为主, 含有砂粒和碎石, 岩芯呈散状, 保持自形性很差。	1 0.20-0.40				
②	粉质黏土	Q <sub>4</sub> <sup>pl+pt</sup>	8.00	7.30		粉质黏土: 黄棕色, 红棕色, 暗褐色, 较密实, 潮湿, 岩芯呈柱状, 保持自形性较好。	2 1.90-2.30				
						3 3.70-4.00					
						4 5.70-6.00					
勘察单位		广东绿棕环保工程有限公司		校对	陈芳	审核	张凡	日期	2023.11.21	图号	04







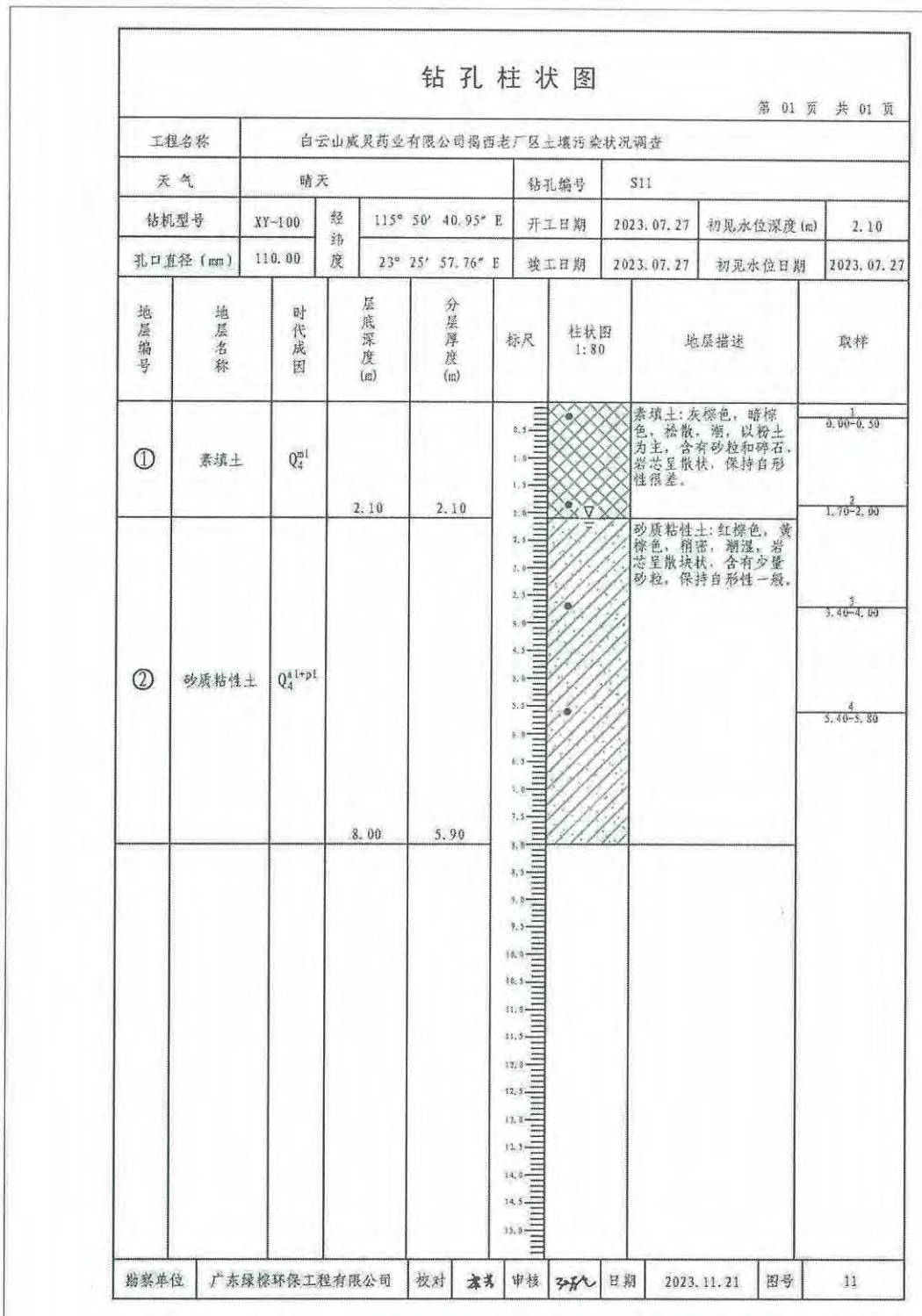




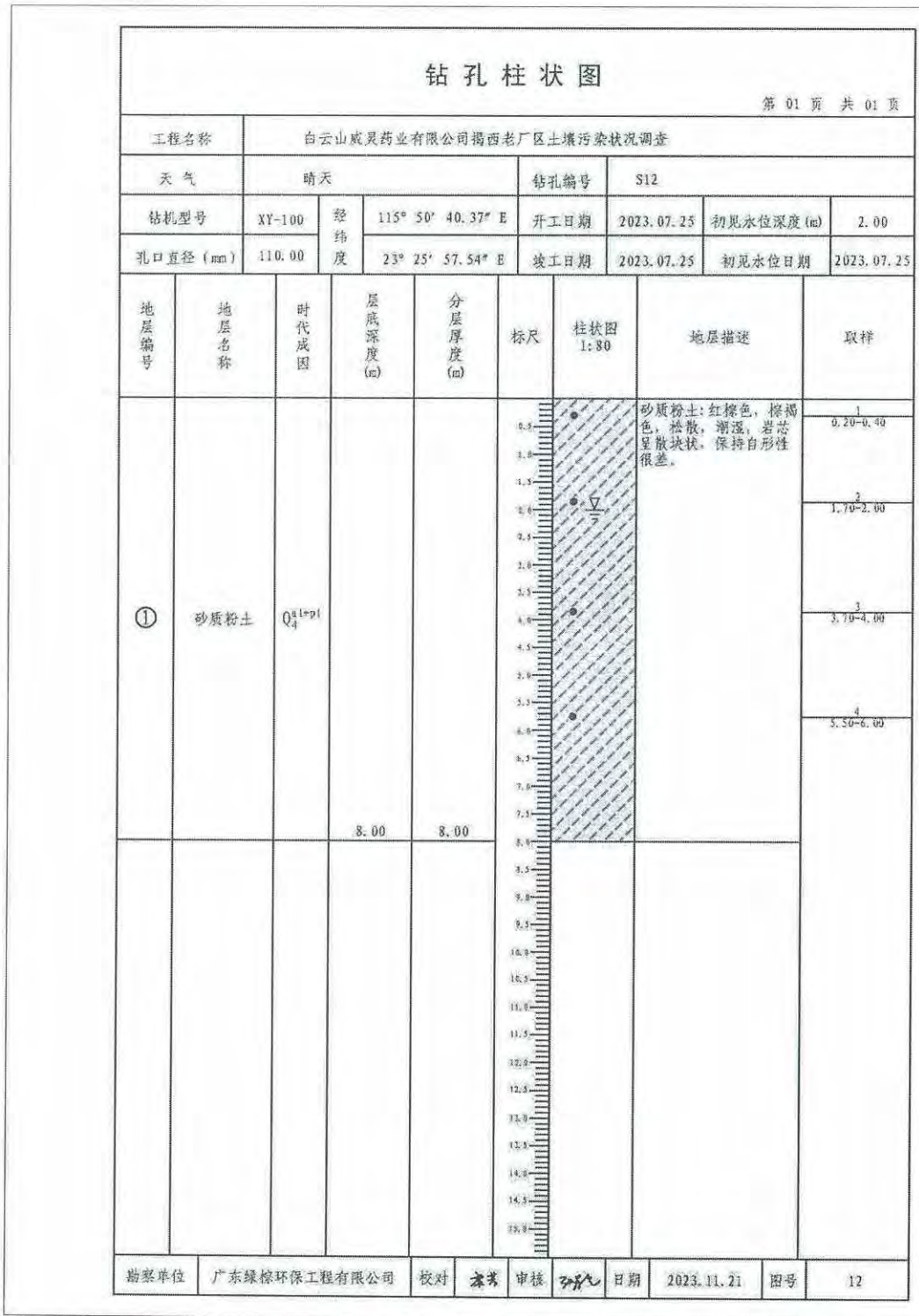
### 钻孔柱状图

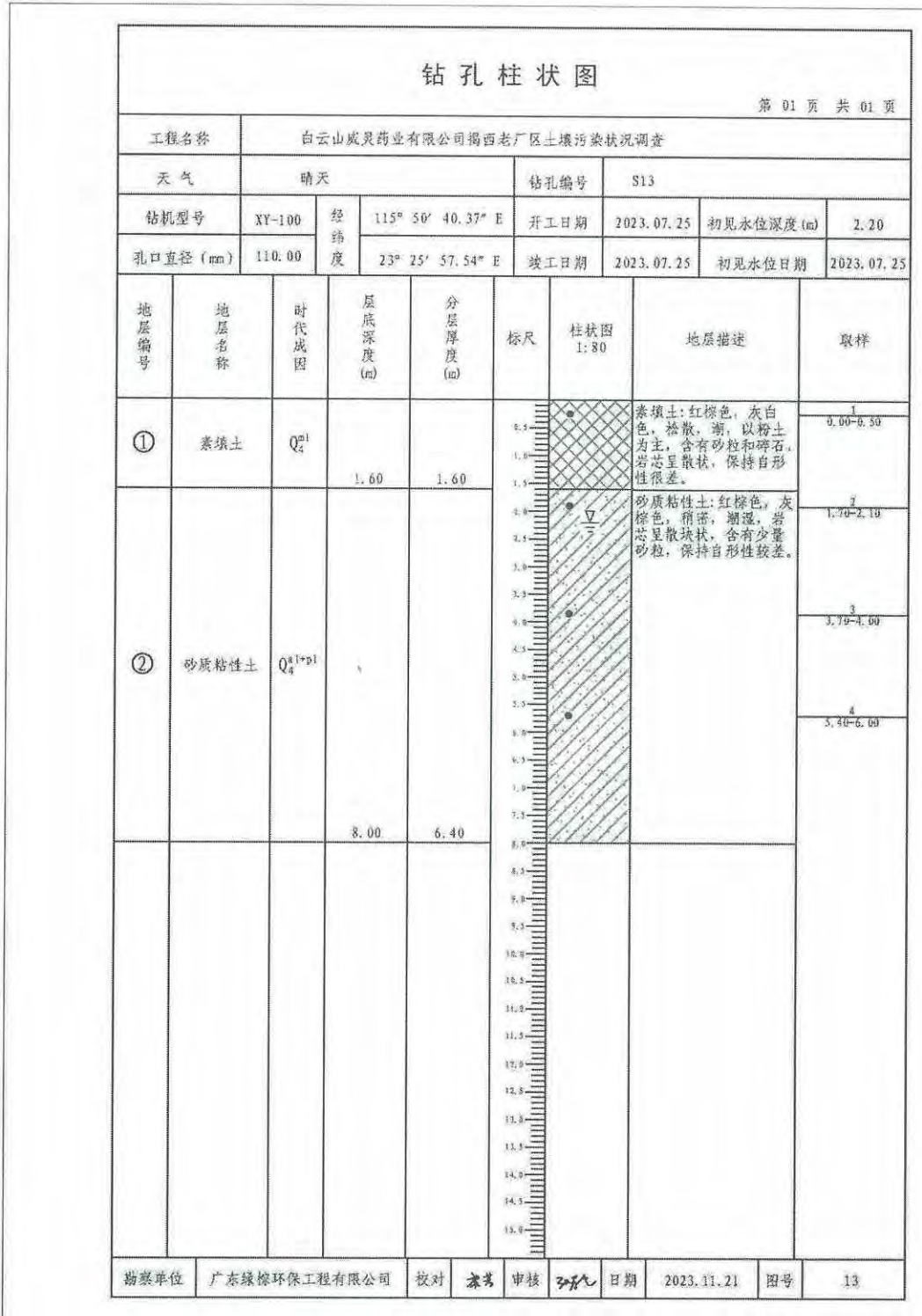
第 01 页 共 01 页

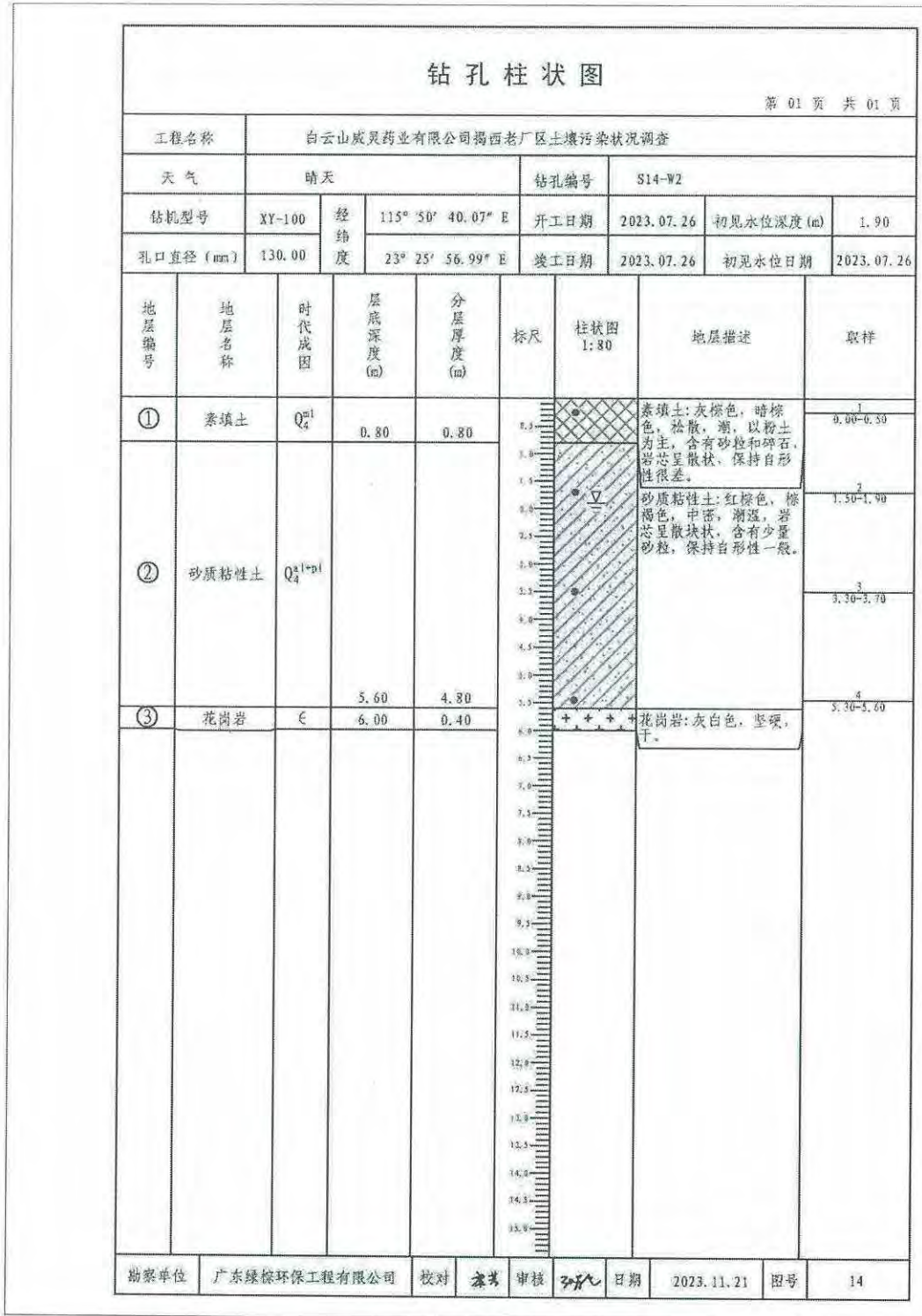
工程名称		白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查									
天气		晴天			钻孔编号	S10					
钻机型号	XY-100	经纬度	115° 50' 39.31" E	开工日期	2023.07.27	初见水位深度(m)	2.20				
孔口直径 (mm)	110.00		23° 25' 57.64" E	竣工日期	2023.07.27	初见水位日期	2023.07.27				
地层编号	地层名称	时代成因	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	标尺	柱状图 1:80	地层描述	取样			
①	砂质粘性土	Q <sub>4</sub> <sup>al+pl</sup>	6.50	6.50	0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5		砂质粘性土: 棕褐色, 暗棕色, 黄棕色, 稍密, 潮湿, 岩芯呈散团状, 保持自形性较差。	1 0.20-0.50			
							粉质黏土	8.00	1.50	7.0 7.5 8.0	粉质黏土: 红棕色, 棕褐色, 较密实, 潮湿, 岩芯呈柱状, 保持自形性较好。
								3 3.50-3.80			
								4 5.50-5.80			
勘察单位		广东绿控环保工程有限公司		校对	蔡美	审核	3089	日期	2023.11.21	图号	10

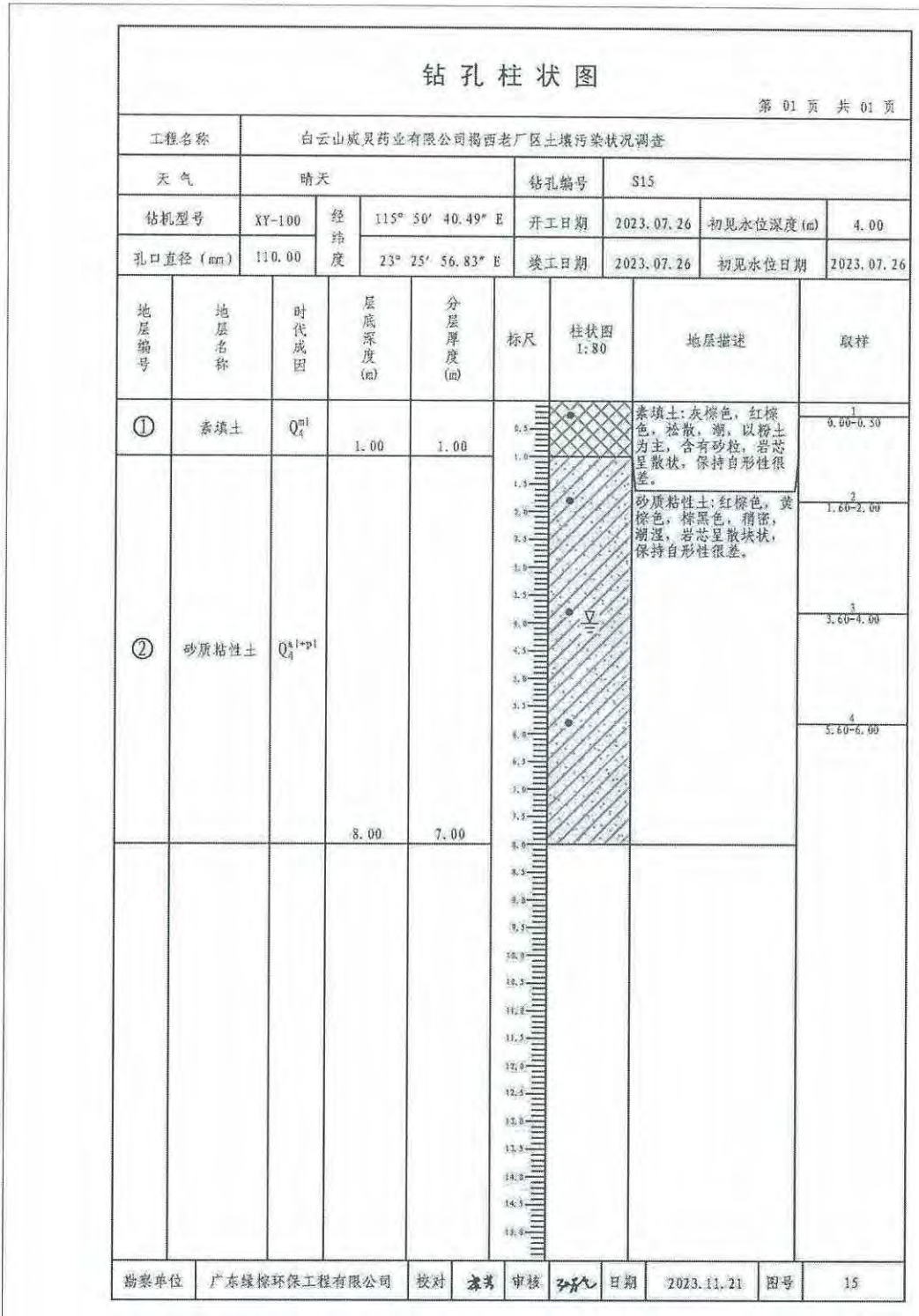


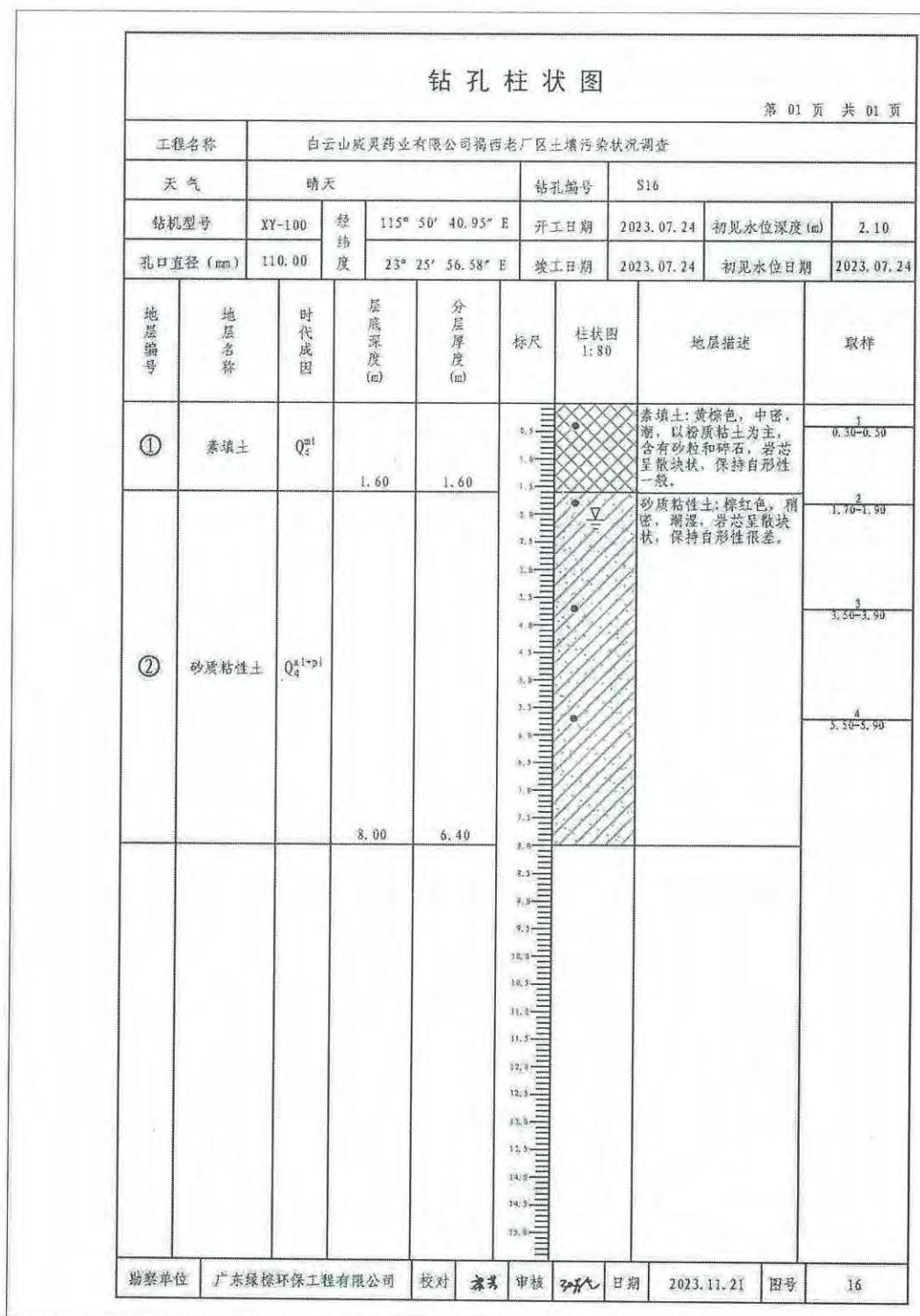


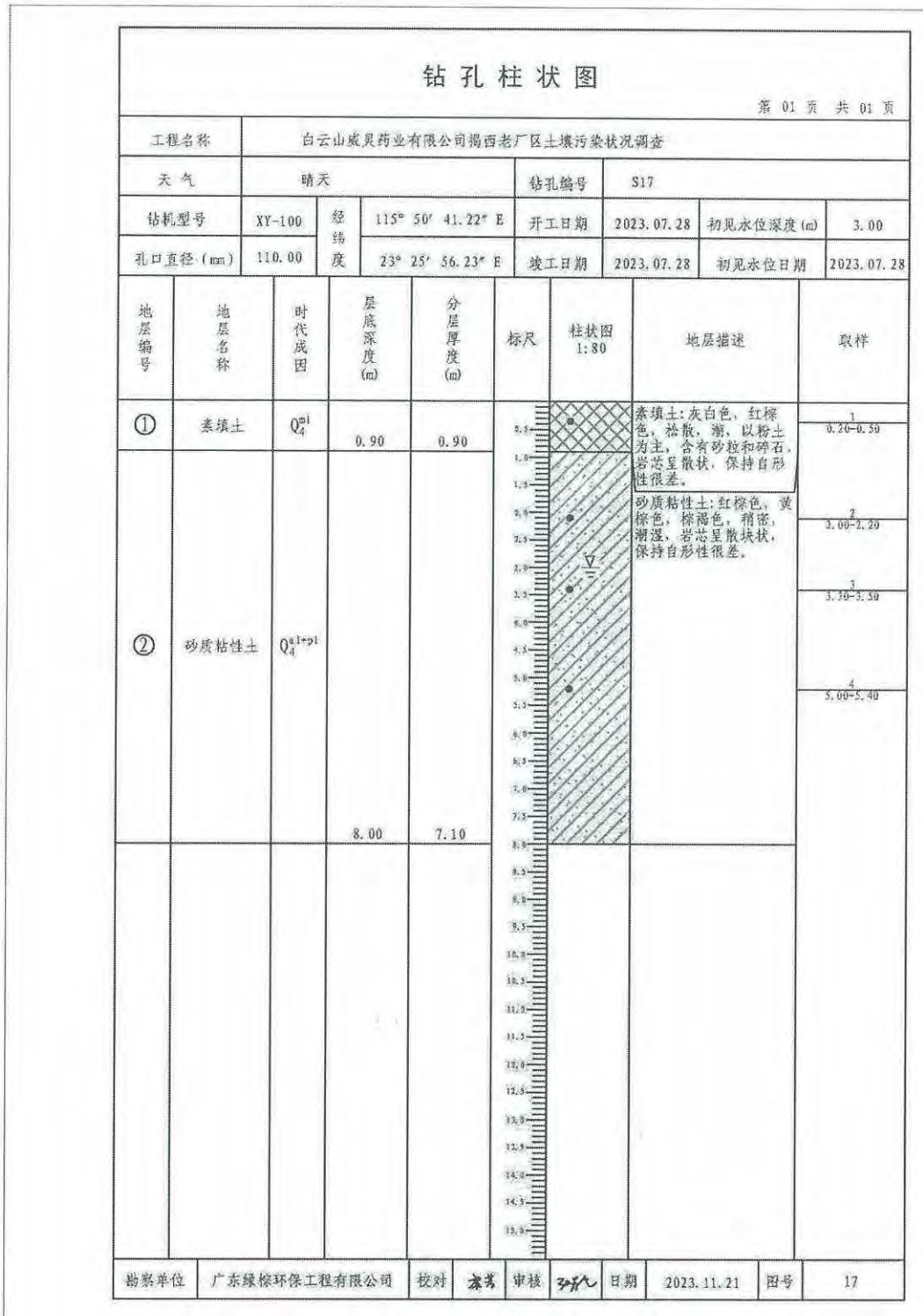


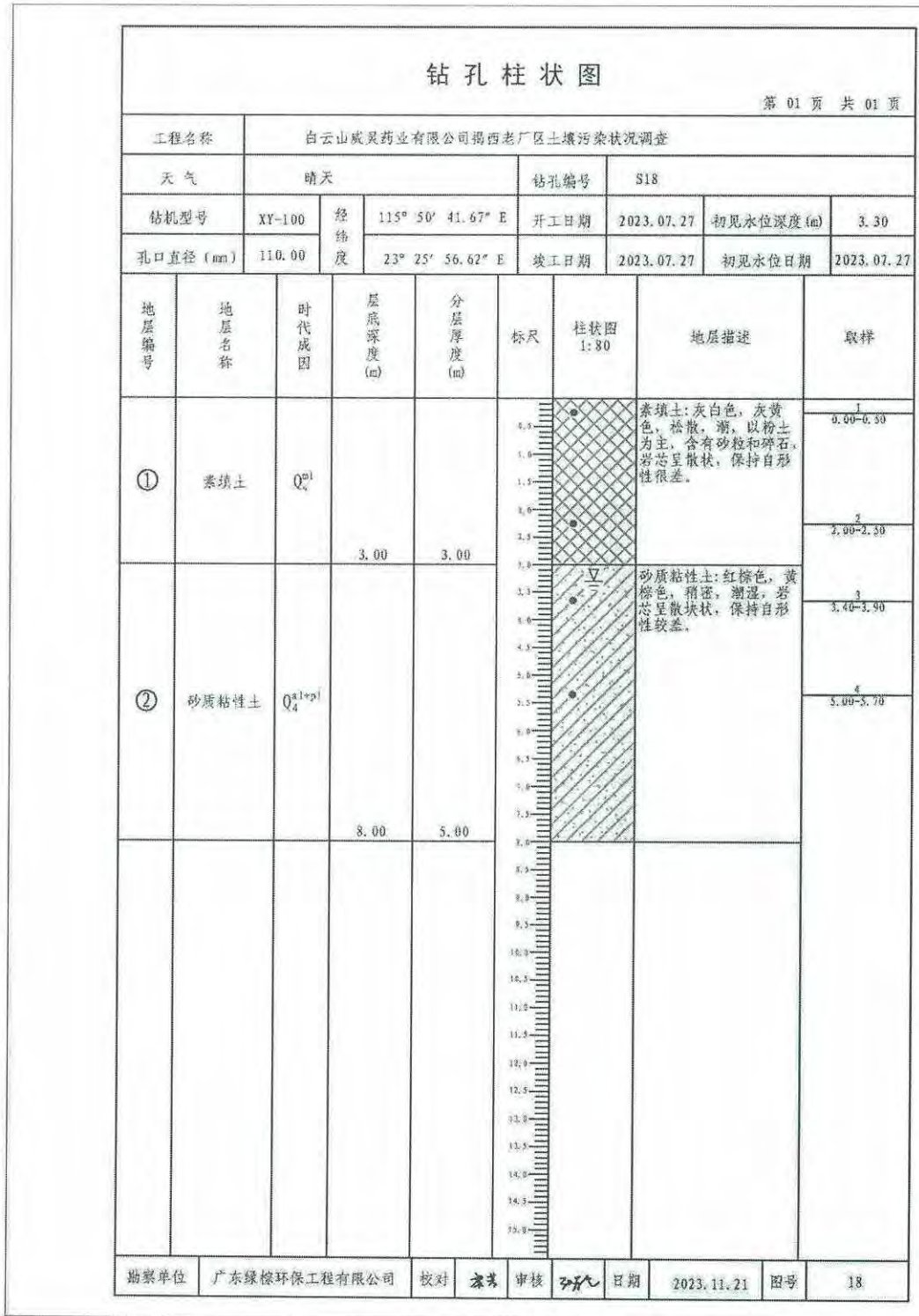


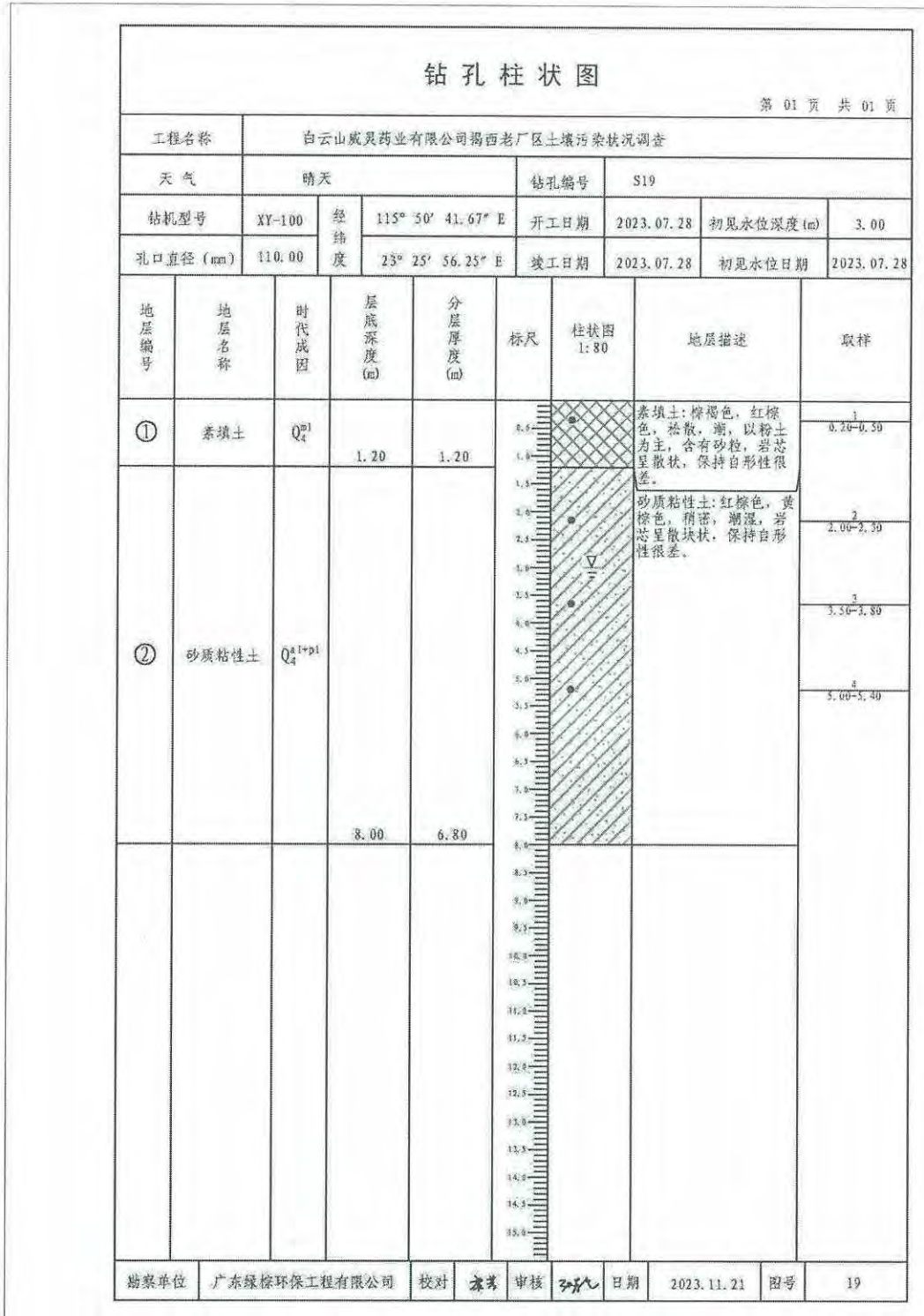




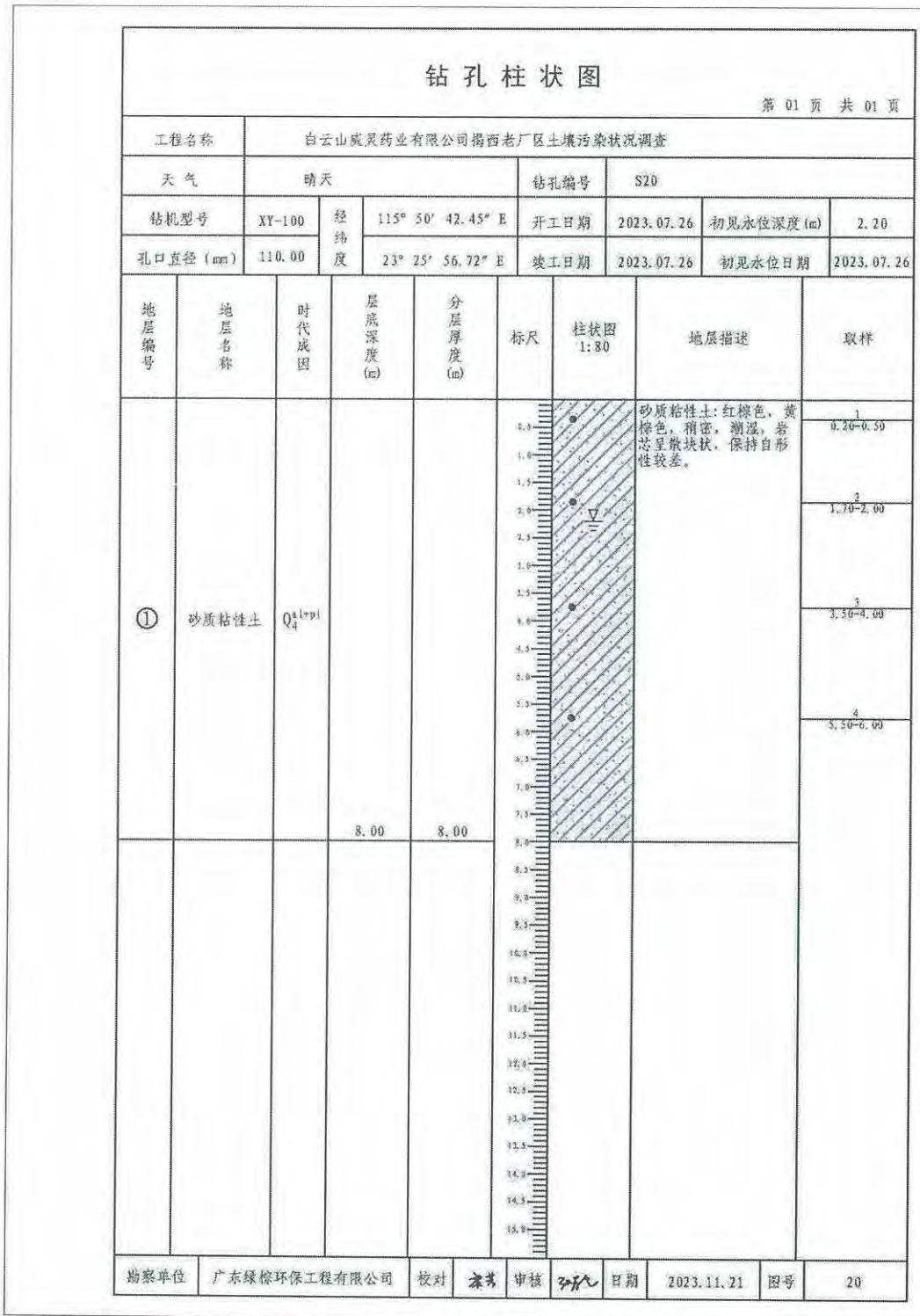


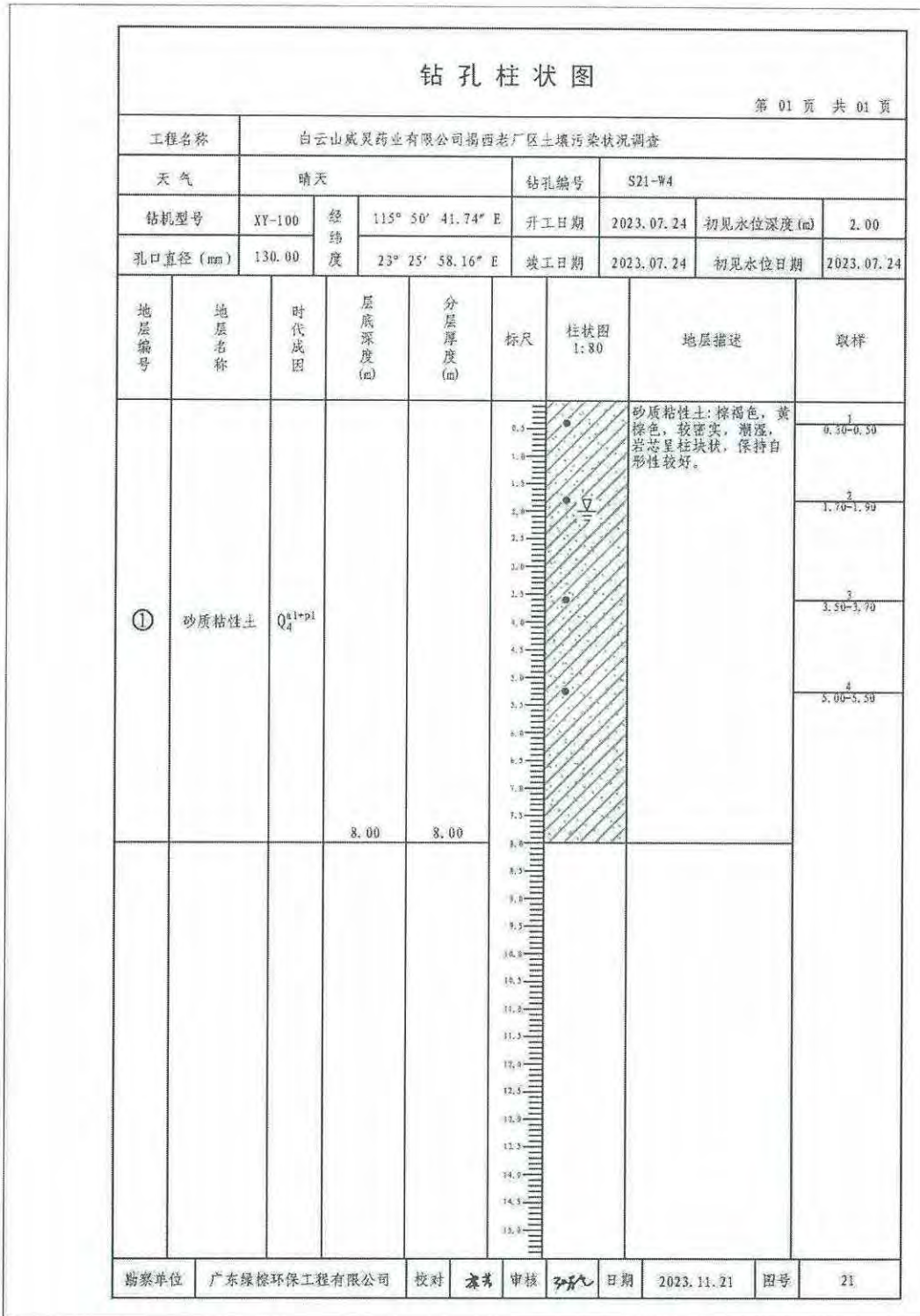


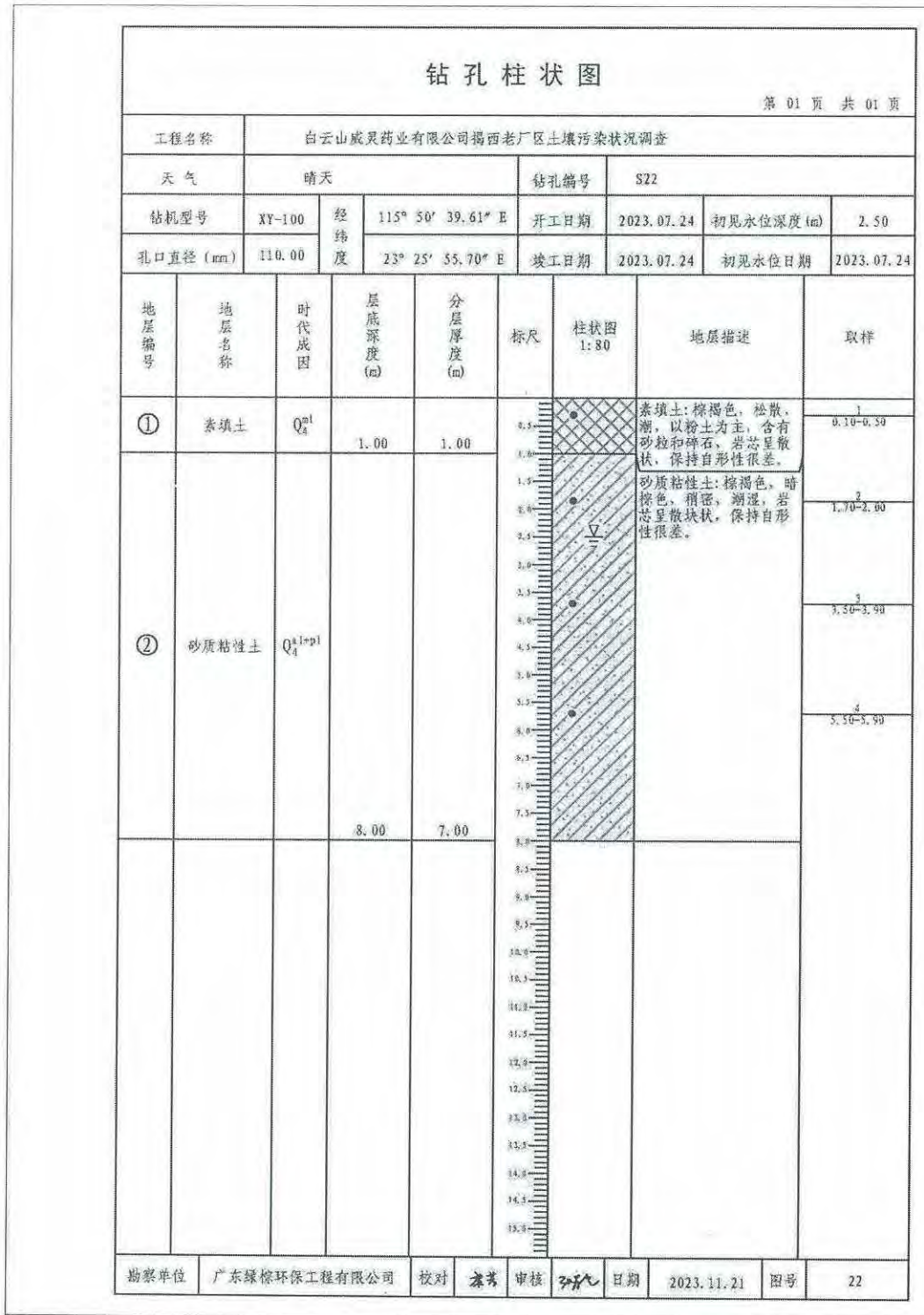


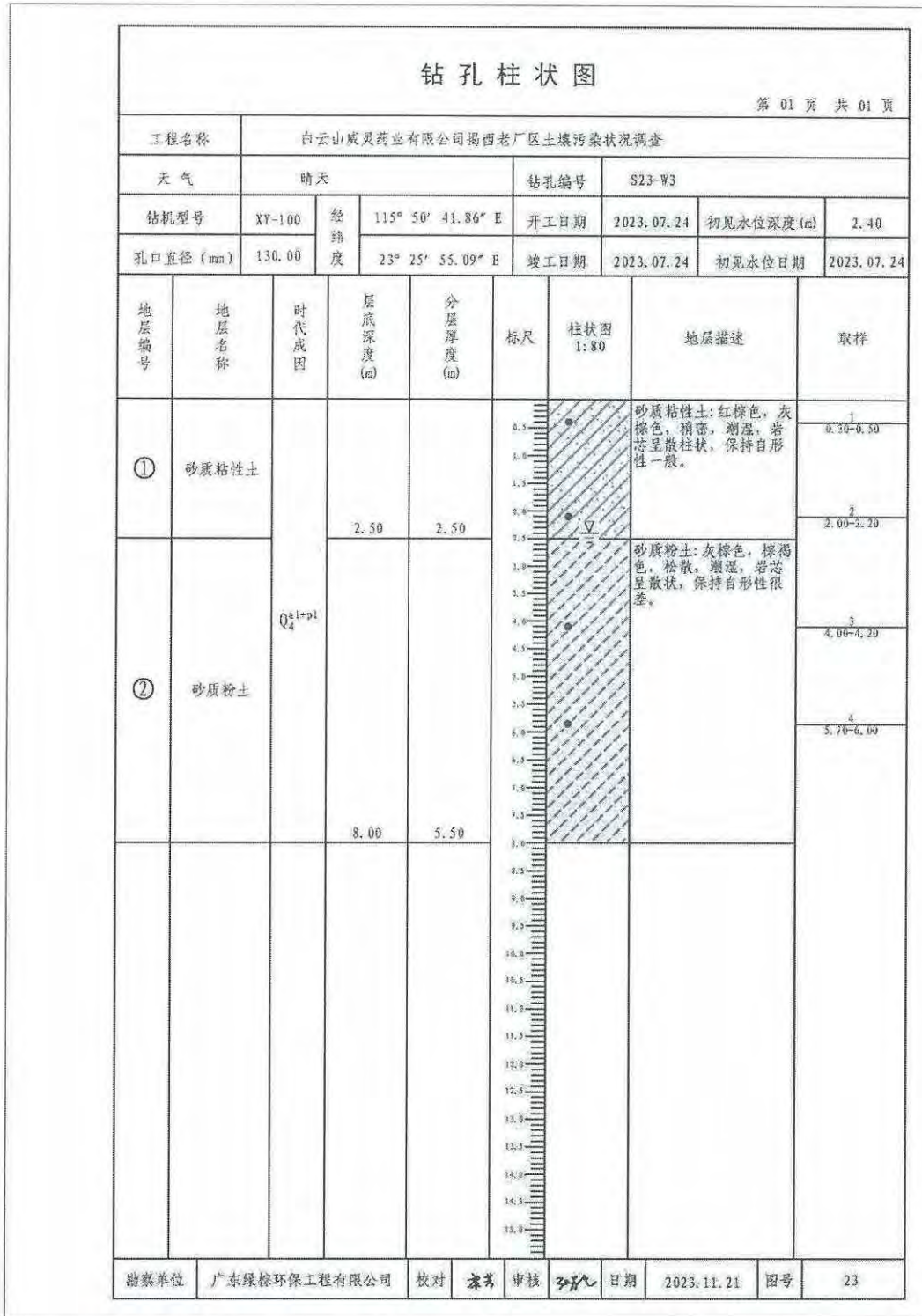




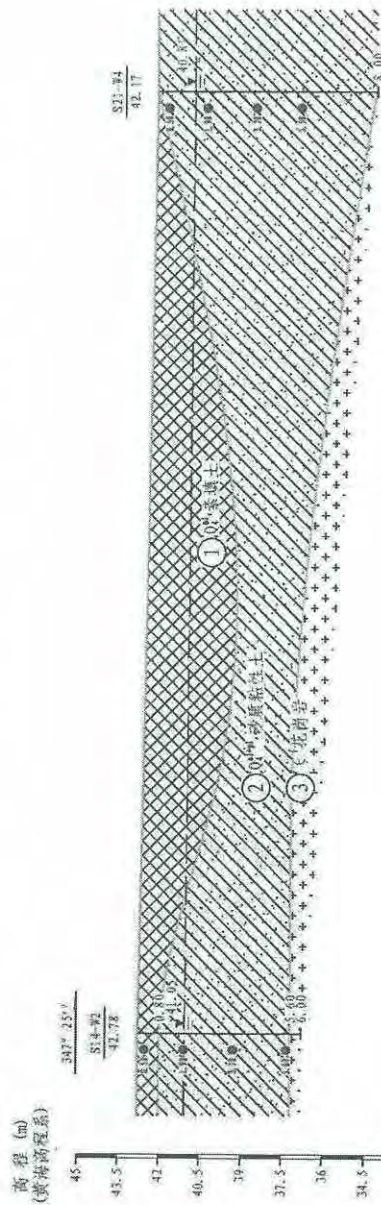
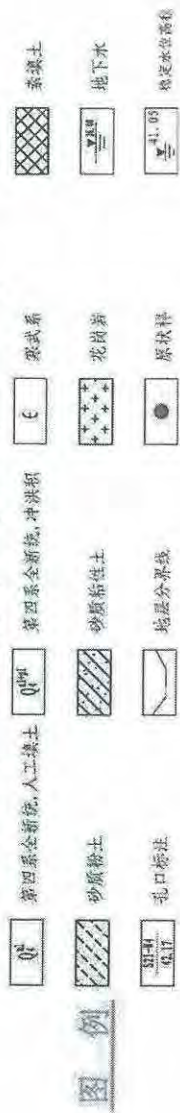








# 水文地质剖面图 2-2'



孔 距 (m)	00.0
钻孔长度 (m)	229.56

勘察单位	广东毅源环修工程有限公司		
工程名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查		
图 名	水文地质剖面图 2-2'	比例 尺	1:1000
绘 图	陈 芳	审 核	李 凡
日期	2023.11.21	图 号	02

## 第七章 建井结构图和洗井记录表

### 7.1 地块建井成井结构图

建井记录表			
记录: 骆顺辉    审核: 黄莫言			
地块名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查		
场地调查单位	同创伟业(广东)检测技术股份有限公司	建井施工单位	广东绿棕环保工程有限公司
项目地点	揭阳市	建井开始日期	2023.07.10
井点编号	S2-W1	完井日期	2023.07.10
钻机设备	XY-100	天气	晴天
地面高程/m	43.91	坐标	115°50'44.55"E
稳定水位/m	2.80		23°25'57.72"E
监测井基本信息		钻孔构造示意图	
钻井方式	冲击		
A. 钻井深度/m	7.91		
B. 井孔直径/mm	130		
监测井构造			
C. 井管总长/m	8.11		
井管类型	PVC		
D. 井管直径/mm	63		
E. 筛管总长	6.00		
筛管类型	激光切缝管		
筛管设置区间	1.41m~7.41m		
缝宽尺寸/cm	0.20		
F. 沉淀管总长/m	0.50		
沉淀管设置区间	7.41m~7.91m		
G. 滤料封填充区间	0.50m~7.91m		
滤料类型	石英砂		
滤料直径	1~2mm		
H. 止水材料封填充区间	0.20m~0.50m		
止水材料类型	干湿两段膨润土		
J. 水泥封填充区间	0.00~0.20m		
水泥封类型	水泥标号 42.5R 混合 10%膨润土		
K. 实管总长/m	1.61		
L. 监测井井深/m	7.91		

建井记录表			
		记录：骆顺辉      审核：黄莫言	
地块名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查		
场地调查单位	同创伟业（广东）检测技术股份有限公司	建井施工单位	广东绿棕环保工程有限公司
项目地点	揭阳市	建井开始日期	2023.07.26
井点编号	S14-W2	完井日期	2023.07.26
钻机设备	XY-100	天气	晴天
地面高程/m	42.78	坐标	115°50'40.07"E
稳定水位/m	1.73		23°25'56.99"E
监测井基本信息		钻孔构造示意图	
钻井方式	冲击		
A. 钻井深度/m	5.94		
B. 井孔直径/mm	130		
监测井构造			
C. 井管总长/m	6.04		
井管类型	PVC		
D. 井管直径/mm	63		
E. 筛管总长	4.00		
筛管类型	激光切缝管		
筛管设置区间	1.44m~5.44m		
筛管尺寸/cm	0.20		
F. 沉淀管总长/m	0.50		
沉淀管设置区间	5.44m~5.94m		
G. 滤料封填充区间	0.50m~5.94m		
滤料类型	石英砂		
滤料直径	1~2mm		
H. 止水材料封填充区间	0.20m~0.50m		
止水材料类型	干湿两段膨润土		
J. 水泥封填充区间	0.00~0.20m		
水泥封类型	水泥标号 42.5R 混合 10%膨润土		
K. 实管总长/m	1.54		
L. 监测井井深/m	5.94		

建井记录表			
记录：骆颖辉    审核：黄莫言			
地块名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查		
场地调查单位	同创伟业（广东）检测技术股份有限公司	建井施工单位	广东绿棕环保工程有限公司
项目地点	揭阳市	建井开始日期	2023.07.24
井点编号	S23-W3	完井日期	2023.07.24
钻机设备	XY-100	天气	晴天
地面高程/m	43.67	坐标	115°50'41.86"E
稳定水位/m	3.45		23°25'55.09"E
监测井基本信息		钻孔构造示意图	
钻井方式	冲击		
A. 钻井深度/m	7.91		
B. 井孔直径/mm	130		
监测井构造			
C. 井管总长/m	8.21		
井管类型	PVC		
D. 井管直径/mm	63		
E. 筛管总长	5.00		
筛管类型	激光切缝管		
筛管设置区间	2.41m~7.41m		
缝宽尺寸/cm	0.20		
F. 沉淀管总长/m	0.50		
沉淀管设置区间	7.41m~7.91m		
G. 滤料填充充区间	0.50m~7.91m		
滤料类型	石英砂		
滤料直径	1~2mm		
H. 止水材料填充充区间	0.20m~0.50m		
止水材料类型	干湿两段膨润土		
J. 水泥封填充充区间	0.00~0.20m		
水泥封类型	水泥标号 42.5R 混合 10%膨润土		
K. 实管总长/m	1.71		
L. 监测井井深/m	7.91		



建井记录表			
		记录: 骆顺辉 审核: 黄莫言	
地块名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查		
场地调查单位	同创伟业(广东)检测技术股份有限公司	建井施工单位	广东绿棕环保工程有限公司
项目地点	揭阳市	建井开始日期	2023.07.24
井点编号	S21-W4	完井日期	2023.07.24
钻机设备	XY-100	天气	晴天
地面高程/m	42.17	坐标	115°50'41.74"E
稳定水位/m	1.36		23°25'58.16"E
监测井基本信息		钻孔构造示意图	
钻井方式	冲击		
A. 钻井深度/m	7.88		
B. 井孔直径/mm	130		
监测井构造			
C. 井管总长/m	8.28		
井管类型	PVC		
D. 井管直径/mm	63		
E. 筛管总长	6.50		
筛管类型	激光切缝管		
筛管设置区间	0.88m~7.38m		
缝宽尺寸/cm	0.20		
F. 沉淀管总长/m	0.50		
沉淀管设置区间	7.38m~7.88m		
G. 滤料封填区区间	0.50m~7.88m		
滤料类型	石英砂		
滤料直径	1~2mm		
H. 止水材料封填区区间	0.20m~0.50m		
止水材料类型	干湿两段膨润土		
J. 水泥封填区区间	0.00~0.20m		
水泥封类型	水泥标号 42.5R 混合 10%膨润土		
K. 实管总长/m	1.28		
L. 监测井井深/m	7.88		

建井记录表			
		记录: 骆顺辉    审核: 黄莫言	
地块名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查		
场地调查单位	同创伟业(广东)检测技术股份有限公司	建井施工单位	广东绿棕环保工程有限公司
项目地点	揭阳市	建井开始日期	2023.07.28
井点编号	S27-W5	完井日期	2023.07.28
钻机设备	XY-100	天气	晴天
地面高程/m	42.49	坐标	115°50'40.48"E
稳定水位/m	2.80		23°25'56.50"E
监测井基本信息		钻孔构造示意图	
钻井方式	冲击		
A. 钻井深度/m	4.58		
B. 井孔直径/mm	130		
监测井构造			
C. 井管总长/m	4.88		
井管类型	PVC		
D. 井管直径/mm	63		
E. 筛管总长	3.00		
筛管类型	激光切缝管		
筛管设置区间	1.08m~4.08m		
缝宽尺寸/cm	0.20		
F. 沉淀管总长/m	0.50		
沉淀管设置区间	4.08m~4.58m		
G. 滤料封填充区间	0.50m~4.58m		
滤料类型	石英砂		
滤料直径	1~2mm		
H. 止水材料封填充区间	0.20m~0.50m		
止水材料类型	干湿两段膨润土		
J. 水泥封填充区间	0.00~0.20m		
水泥封类型	水泥标号 42.5R 混合 10%膨润土		
K. 实管总长/m	1.38		
L. 监测井井深/m	4.58		

## 7.2洗井记录单

TCWY/JSBG170

### 地下水洗井记录表

项目/地块名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查										日期: 2023年7月30日				
洗井类型: 成井洗井区深井洗井口 洗井方式: 贝勒管										天气情况: 晴				
填料孔隙率 (%): 30 钻孔直径 (mm): 130 井管直径 (mm): 63										48小时内是否有雨: 否				
pH计校准: 首个标准缓冲溶液 6.86、第二个标准缓冲溶液 9.18、校准后测量首个溶液仪器示值: 6.86、标准允许差值±0.05														
校准结果: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>														
溶解氧校准: 校零值 / (mg/L) 空气中饱和示值 / (mg/L)										校准结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>				
电导率仪校准: 校准液浓度 1413 (µS/cm) 测量值 1407 (µS/cm)										校准结果: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>				
浊度仪校准: 零点校准值 0.0 NTU; 标准溶液1浓度 500 NTU; 测量值 699 NTU; 标准溶液2浓度 1000 NTU; 测量值 997 NTU										校准结果: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>				
方法依据: HJ 1019-2019 <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 便携式电导率仪法 (B) 3.1.9 (1) <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1075-2019 <input checked="" type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 便携式溶解氧仪法 3.3.1 (3) <input type="checkbox"/> 温度计法 GB/T 13195-1991 <input checked="" type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 氧化还原电位 (B) 3.1.10 <input type="checkbox"/>														
采样井点及代码	经纬度	水深 (cm)	非管井水体积 (mL)	洗井时间	累计洗井出水体积 (L)	仪器型号	仪器编号	测定项目		溶解氧 (mg/L)	电导率 (µS/cm)	浊度 (NTU)	氧化还原电位 (mV)	洗井结果
								水位	温度					
S14/W2	115°50'40.37"E 23°25'56.99"N	419	2581	14:03	1	YX-1604V	H-4722	1.75	25.6	6.9	254	172	-	
				14:34	27			25.6	6.8	244	873	-		
				15:00	54			25.4	6.8	249	860	-		
				15:42	81			25.4	6.8	242	853	合格		
S27/W5	115°50'40.48"E 23°25'56.50"N	302	1860	16:09	1			1.56	25.8	7.0	283	217	-	
				16:40	20			25.6	6.9	264	982	-		
				17:14	40	测量结果		25.6	6.8	273	847	-		
				17:59	60			25.4	6.8	268	843	-		
				18:26	80			25.4	6.8	261	837	合格		
备注: /														
						成井洗井稳定标准	7	1	±0.1	7	±10%	±10NTU 或±10%	1	
						采样洗井稳定标准	1	±0.5℃	±0.1	±0.3mg/L 或±10%	±10%	±10NTU 或±10%	±10mV	

洗井人员:

黄力  
陈彬

单位代表:

复核人:

黄力

第1页 共1页

### 地下水洗井记录表

项目/地块名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查						日期: 2023年7月31日									
洗井类型: 成井洗井/采样洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 洗井方式: 贝勒管						天气情况: 晴									
填料孔隙率(%): 30 钻孔直径(mm): 130 井管直径(mm): 63						48小时内是否有雨: 否									
pH计校准: 首个标准缓冲溶液 6.86, 第二个标准缓冲溶液 9.18, 校准后测量首个溶液仪器示值: 6.86, 标准允许差值±0.05															
溶解氧校准: 校准值 (mg/L) 空气饱和示值 (mg/L)						校准结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>									
电导率仪校准: 校准液浓度 1413 (µS/cm) 测量值 1418 (µS/cm)						校准结果: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>									
温度仪校准: 零点校准值 0.0 NTU; 标准溶液1浓度 500 NTU, 测量值 503 NTU; 标准溶液2浓度 1000 NTU, 测量值 999 NTU						校准结果: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>									
方法依据: HJ 1019-2019 <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1147-2020 <input checked="" type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 便携式电导率仪法 (B) 3.1.9 (1) <input checked="" type="checkbox"/>															
HJ 1075-2019 <input checked="" type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 便携式溶解氧仪法 3.3.1 (3) <input type="checkbox"/>															
温度计法 GB/T 13195-1991 <input checked="" type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 氧化还原电位 (B) 3.1.10 <input type="checkbox"/>															
采样井点位及代码	经纬度	水深 (cm)	井管积水体积 (mL)	洗井时间	累计洗井出水体积 (L)	仪器型号	仪器编号	测定项目				洗井结果			
								水位埋深 (m)	温度 (°C)	pH (无量纲)	溶解氧 (mg/L)		电导率 (µS/cm)	浊度 (NTU)	氧化还原电位 (mV)
S2/W1	115°50'44.55"E 23°25'57.72"N	508	31297	07:13	1	YX-1001C	H-WTC	PH-100C 001-200C 028-712C	JPB-401A 028-712C	DOB-301A 028-712C	WBZ-200B WZB-175E	PHJ-200C 028-712C	-		
				09:58	32									-	
				10:42	64										-
				11:18	96										合格
S21/W4	115°50'41.74"E 23°25'58.06"N	650	40040	11:48	1								-		
				13:21	41									-	
				14:10	82									-	
				14:58	123									合格	
S23/W3	115°50'41.86"E 23°25'55.09"N	446	27478	15:28	1								-		
				16:06	29									-	
				16:43	58									-	
				17:20	87									合格	
备注: /						测量结果									
						成井洗井稳定标准									
						采样洗井稳定标准									

洗井人员:

黄力 单位代表:

复核人:

第1页 共1页

黄力

黄力

TCWY/JSBG170

地下水洗井记录表

项目/地块名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查										日期: 2021年8月1日						
洗井类型: 成井洗井口采样洗井区 洗井方式: 贝勒管										天气情况: 晴						
填料孔隙度 (%): 30 钻孔直径 (mm): 130 井管直径 (mm): 63										48小时内是否有雨: 否						
pH计校准: 第一个标准缓冲溶液 6.86, 第二个标准缓冲溶液 9.18, 校准后测量首个溶液仪器示值: 6.85, 标准允许差值±0.05										校准结果: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>						
溶解氧校准: 校准值 0.0 (mg/L) 空气中饱和示值 6.9 (mg/L)										校准结果: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>						
电导率仪校准: 校准液浓度 1413 (µS/cm) 测量值 1408 (µS/cm)										校准结果: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>						
浊度仪校准: 零点校准值 0.0 NTU; 标准溶液1浓度 20 NTU; 测量值 20 NTU; 标准溶液2浓度 100 NTU; 测量值 101 NTU										校准结果: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>						
方法依据: HJ 1019-2019 <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1147-2020 <input checked="" type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 便携式电导率仪法 (B) 3.1.9 (1) <input checked="" type="checkbox"/>																
HJ 1075-2019 <input checked="" type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 便携式溶解氧仪法 3.3.1 (3) <input checked="" type="checkbox"/>																
温度计法 GB/T 13195-1991 <input checked="" type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 氧化还原电位 (B) 3.1.10 <input checked="" type="checkbox"/>																
采样井点位及代码	经纬度	水深 (cm)	井管插水体积 (mL)	洗井时间	累计洗井出水体积 (L)	仪器型号	仪器编号	仪器校准		pH (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	电导率 (µS/cm)	浊度 (NTU)	氧化还原电位 (mV)	洗井结果	
								YN-1001	PL-W7							PH-1001 pHJ-2002 028-7123
S14/W2	115°50'40.37"E 23°25'56.99"N	421	2593	09:23	1	YN-1001	T9055	79049	79027	79020	790476	79047				
				10:28	80											
				10:48	90											
				10:59	101											合格
S2/W5	115°50'40.48"E 23°25'56.50"N	302	1860	11:48	1											
				12:36	57											
				12:47	68											
				12:57	78											合格
S2/W1	115°50'44.55"E 23°25'57.72"N	511	3148	10:48	1											
				15:5	96											
				16:02	104											
				16:11	110											合格
备注: /						成井洗井稳定标准: 1, 1, ≤0.1, 1, 10%, ≤10NTU, 1										
						采样洗井稳定标准: 1, ≤0.5℃, ≤0.1, ≤0.3mg/L, ≤±10%, ≤10%, ≤10mV, ≤±10%										

洗井人员:

黄力

单位代表:

陈彬

复核人:

黄力

第 1 页 共 1 页

TCWY/JSBG170

### 地下水洗井记录表

项目/地块名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查						日期: 2023年8月2日									
洗井类型: 成井洗井/采样洗井区						洗井方式: 风动管									
天气情况: 晴						48小时内是否有雨: 否									
填料孔隙率 (%): 30						钻孔直径 (mm): 130									
井管直径 (mm): 63						pH计校准: 首个标准缓冲溶液 6.86, 第二个标准缓冲溶液 9.18, 校准后测量首个溶液仪器示值: 6.86, 标准允许差值 ≤ 0.05									
校准结果: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>						溶解氧校准: 校零值 0.0 (mg/L), 空气中饱和示值 6.8 (mg/L), 校准结果: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>									
电导率仪校准: 校准液浓度 1413 (μS/cm), 测量值 1409 (μS/cm), 校准结果: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>						浊度仪校准: 零点校准值 0.0 NTU, 标准溶液1浓度 20 NTU, 测量值 20 NTU, 标准溶液2浓度 100 NTU, 测量值 100 NTU, 校准结果: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>									
方法依据: HJ 1019-2019 <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1147-2020 <input checked="" type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 便携式电导率仪法 (B) 3.1.9 (1) <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1075-2019 <input checked="" type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 便携式溶解氧仪法 3.3.1 (3) <input checked="" type="checkbox"/> 温度计法 GB/T 13195-1991 <input checked="" type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 氧化还原电位 (B) 3.1.10 <input checked="" type="checkbox"/>															
采样井点位及代码	经纬度	水深 (cm)	井管储水体积 (mL)	洗井时间	累计洗井出水体积 (L)	仪器									
						仪器型号	仪器编号	YX-1001	WTZ	pH-100	DOJ-200	SDZ-712	7PB-407A	DD8-30	WBZ-200
						测定项目	水位埋深 (m)	温度 (°C)	pH (无膜)	溶解氧 (mg/L)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	氧化还原电位 (mV)	洗井结果	
S21/W4	15°50'41.74"E 23°25'58.16"N	652	4016	09:52	1		1.36	26.2	6.9	3.9	323	18	342.2	-	
				11:32	122		/	26.2	6.9	3.9	316	153	340.2	-	
				11:42	121		/	26.4	6.9	3.9	309	149	337.2	-	
				11:53	134		/	26.2	6.9	3.9	306	147	336.2	合格	
S23/W3	15°50'41.86"E 23°25'55.09"N	446	27678	14:28	1		3.45	24.8	6.8	2.6	282	51	222.8	-	
				15:23	85		/	24.6	6.8	2.4	278	135	215.8	-	
				15:33	92	测量结果	/	24.6	6.8	2.4	277	132	218.8	-	
				15:44	104		/	24.8	6.7	2.4	270	130	219.8	合格	
备注: /						成井洗井稳定标准		/	/	±0.1	/	±10%	≤10NTU 或±10%	/	
						采样洗井稳定标准		/	±0.3℃	±0.1	±0.3mg/L 或±10%	±10%	≤10NTU 或±10%	±10mV 或±10%	

洗井人员:

陈楠  
黄力

单位代表:

复核人:

黄力

第1页 共1页

### 7.3水质氧化还原电位现场检测记录

#### 水质氧化还原电位现场检测原始记录

TCWY/IRBQ 112

单位(项目)名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查 检测目的: 1、委托检测口2、环评检测口 3、土壤污染状况调查口4、其它 方法依据: 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 氧化还原电位 (B) 3.1.10 仪器型号: pHBI-2602/DA-712口 仪器编号: 76897 天气状况: 晴 阴口		电极 标准溶液: 硫酸亚铁-硫酸高铁 25℃标准溶液值: 430 (mV) 差值 (标准允许差值±10mV): <math>2 (mV)</math> 检验结果: 合格口不合格口		检测日期: 2022年 8月 2日							
序号	监测点位	检测时间	水温 (°C)	水质类型	仪器所测氧化还原电位值 Eobs (mV)	相对于氢标准电极的氧化还原电位 Em(mV)	Eref不同温度下饱和甘汞电极的电极电位				
							温度 (°C)	电极电位 (mV)	温度 (°C)	电极电位 (mV)	
1	S21/W4	09:52	26.2	地表水	97	342.2	0	+260	17	+251.1	计算公式: $E_H = E_{obs} + E_{ref}$
		11:32	26.2	地表水	95	340.2	1	+260	18	+250.4	
		11:42	26.4	地表水	92	337.2	2	+259	19	+249.8	
		11:53	26.2	地表水	91	336.2	3	+258	20	+249.1	
		14:18	24.8	地表水	-23	222.8	4	+257	21	+248.5	
2	S23/W3	15:23	24.6	地表水	-20	215.8	5	+257	22	+247.8	
		15:44	24.6	地表水	-27	218.8	6	+256	23	+247.2	
		15:44	24.8	地表水	-26	219.8	7	+255	24	+246.5	
							8	+255	25	+245.8	
							9	+254	26	+244.6	
							10	+254	27	+244.6	
							11	+253	28	+243.9	
							12	+252	29	+243.3	
							13	+251	30	+242.6	
							14	+251	35	+239.3	
							15	+252.4	40	+243	
							16	+251.7	50	+227	

备注: /

单位代表:

复核人:

第 1 页 共 1 页

黄力  
陈林松

黄力

土壤采样原始记录

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查						采样编号: TC230725877					
检测目的: 自行监测口 委托检测口 环评监测口 土壤污染状况调查口 其他口						采样日期: 2023年7月25日					
方法依据: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019						初见水位: 2.5m 高程 m 坐标: 118°50'44.85"E 23°25'37.72"N 天气: 晴 阴口					
点位名称/代码	挥发性有机物		样品编号	检测项目	样品数量	其他项目		样品编号	检测项目	样品数量	样品外观描述
	时间	深度 m				时间	深度 m				
S2/M1	8:23	0.2	TR04,001-P	A3	3						颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 绿口 蓝口 紫口 暗灰口 暗红口 暗黄口 暗绿口 暗蓝口 质地: 砂土口 砂壤土口 砂壤土口 中壤土口 重壤土口 黏土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 极湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团块口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR04,001-B	A3+	2						
	8:39	2.0	TR02,002-P	A3	3						颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 绿口 蓝口 紫口 暗灰口 暗红口 暗黄口 暗绿口 暗蓝口 质地: 砂土口 砂壤土口 砂壤土口 中壤土口 重壤土口 黏土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 极湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团块口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR02,002-B	A3+	2						
	8:56	4.0	TR03,003-P	A3	3						颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 绿口 蓝口 紫口 暗灰口 暗红口 暗黄口 暗绿口 暗蓝口 质地: 砂土口 砂壤土口 砂壤土口 中壤土口 重壤土口 黏土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 极湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团块口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR03,003-B	A3+	2						
	9:05	6.0	TR04,004-P	A3	3						颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 绿口 蓝口 紫口 暗灰口 暗红口 暗黄口 暗绿口 暗蓝口 质地: 砂土口 砂壤土口 砂壤土口 中壤土口 重壤土口 黏土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 极湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团块口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR04,004-B	A3+	2						
			TR04,004-B	A3	2						

注: 1、硬化层深度: / m。

检测项目: A1: 砷口 镉口 铜口 铅口 镍口 硒口 铊口 钼口 铁口 钴口 钨口 钒口 铬口 锰口 铍口 六价铬口 铀口 汞口 pH 值口 阳离子交换量口 氯化物口 氟化物口  
A2: 苯口 萘口 蒽口 菲口 荧蒽口 苯并[a]蒽口 苯并[b]荧蒽口 苯并[k]荧蒽口 苊并[1,2,3-cd]芘口 苯并[a]芘口 二苯并[a,h]蒽口 2-氯苯酚口 硝基苯口  
蒽口 芘口 菲口 蒽口 蒽醌口 荧蒽口 邻苯二甲酸二(2-乙基己酯)酯口 邻苯二甲酸丁基酯酯口 邻苯二甲酸二正辛酯酯口 苯并(g,h,i)菲口 茚口 茚口  
PCB28口 PCB52口 PCB101口 PCB81口 PCB77口 PCB123口 PCB118口 PCB114口 PCB153口 PCB105口 PCB138口  
PCB126口 PCB167口 PCB156口 PCB157口 PCB180口 PCB169口 PCB189口 石油烃 (C<sub>9</sub>-C<sub>25</sub>)  
A3: 苯口 甲苯口 氯仿口 氯苯口 甲苯口 氯乙烯口 氯甲烷口 1,1-二氯乙烯口 二氯甲烷口 反式-1,2-二氯乙烯口 1,1-二氯乙烷口 顺式-1,2-二氯乙烷口  
三氯乙烯口 四氯化碳口 1,2-二氯乙烷口 1,2-二氯丙烷口 1,1,2-三氯乙烷口 四氯乙烯口 1,1,1,2-四氯乙烯口 邻-二甲苯口 苯乙烷口  
1,1,2,2-四氯乙烷口 1,2-二氯苯口 1,4-二氯苯口 1,2,3-三氯丙烷口 间,对-二甲苯口 1,1,1-三氯乙烷口 丙酮口  
A4: 硫化物口 水分口 干物质口 有机碳口 A5: VOC(含水率)口 A6: 石油烃 (C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub>)口 A7: 渗透率口 A8: 土壤容量口 A9: 孔隙度口

检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存	检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存
A1	木铲	聚乙烯密封袋	约 kg	冷藏	A2	不锈钢铲	250mL 棕色 G	满瓶	避光 冷藏
A3	非扰动取样器	40mL 棕色 G	约 5g	避光 2℃ 冷藏	A4	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃ 冷藏
A3+	非扰动取样器	40mL 棕色 G+	约 5g	避光 2℃ 冷藏	A5	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃ 冷藏
A6	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 冷藏	A7/A8/A9	环刀	100cm <sup>3</sup> 环刀	满瓶	冷藏

注: 1、样品容器“G”表示玻璃瓶; “+”表示加甲醇; 2、样品重量以每个样品单计; 3、检测项目带“+”表示加甲醇;

备注: /

采样人员: 黄力 单位代表: 黄力 复核人: 黄力 第 1 页 共 1 页





土壤采样原始记录

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查												采样编号: TC230727B27	
检测目的: 自行监测口 委托检测口 环评监测口 土壤污染状况调查口 其他口												采样日期: 2023年7月27日	
方法依据: HJ/T 166-2004口 HJ 1019-2019口												初见水位: 0.2m 高程: 7m 坐标: 113°50'41.74"E, 23°25'59.25"N	
天气: 晴口 阴口													
点位名称/代码	挥发性有机物		样品编号	检测项目	样品数量	其他项目		样品编号	检测项目	样品数量	样品外观描述		
	时间	深度m				时间	深度m						
S8	8:17	0.2	TR001.001-P1	A3	2	9:05	0-0.5	TR001	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗棕口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:		
			TR001.002-P3	A3+	2			TR001	A2	1			
			TR001	A5	1			TR001	A4	1			
	8:35	2.0	TR002.002-P1	A3	3	9:10	2.0-2.4	TR002	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗棕口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:		
			TR002.003-P3	A3+	2			TR002	A2	1			
			TR002	A5	1			TR002	A4	1			
	8:43	3.3	TR003.003-P1	A3	3	9:14	3.3-3.7	TR003	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗棕口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:		
			TR003.003-P3	A3+	2			TR003	A2	1			
			TR003	A5	1			TR003	A4	1			
	8:59	5.3	TR004.004-P1	A3	3	9:20	5.3-5.7	TR004	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗棕口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:		
			TR004.004-P3	A3+	2			TR004	A2	1			
			TR004	A5	1			TR004	A4	1			

注: 1、硬化层深度: — m。

检测项目	A1: 砷口 镉口 铬口 铜口 镍口 钒口 钨口 钼口 钴口 锰口 钨口 六价铬口 镉口 汞口 铊口 铋口 铀口 pH 值口 阳离子交换量口 氰化物口 氟化物口
	A2: 苯口 甲苯口 二甲苯口 乙苯口 邻二甲苯口 间二甲苯口 对二甲苯口 1,2,4-三氯苯口 1,3,5-三氯苯口 1,2,3,4-四氯苯口 1,2,3,5-四氯苯口 1,2,3,6-四氯苯口 1,2,4,5-四氯苯口 1,2,3,4,5-五氯苯口 1,2,3,4,6-五氯苯口 1,2,3,4,5,6-六氯苯口 1,2,3,4,5,6-七氯苯口 1,2,3,4,5,6,7-七氯苯口 1,2,3,4,5,6,7,8-八氯苯口 1,2,3,4,5,6,7,8,9-九氯苯口 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10-十氯苯口 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11-十一氯苯口 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12-十二氯苯口
A3: 苯口 甲苯口 乙苯口 邻二甲苯口 间二甲苯口 对二甲苯口 1,2,4-三氯苯口 1,3,5-三氯苯口 1,2,3,4-四氯苯口 1,2,3,5-四氯苯口 1,2,3,6-四氯苯口 1,2,4,5-四氯苯口 1,2,3,4,5-五氯苯口 1,2,3,4,6-五氯苯口 1,2,3,4,5,6-六氯苯口 1,2,3,4,5,6,7-七氯苯口 1,2,3,4,5,6,7,8-八氯苯口 1,2,3,4,5,6,7,8,9-九氯苯口 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10-十氯苯口 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11-十一氯苯口 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12-十二氯苯口	
A4: 硫化物口 水分口 干物质口 A5: VOC(含水率)口 A6: 石油烃 (C6-C10)口 A7: 渗透率口 A8: 土壤容重口 A9: 孔隙度口	

检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存	检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存
A1	木铲	聚乙烯密封袋	约 1 kg	0-4℃冷藏	A2	不锈钢铲	250mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏
A3	非扰动取样器	40mL 棕色 G	约 5 g	避光 2℃冷藏	A4	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏
A3+	非扰动取样器	40mL 棕色 G+	约 5 g	避光 2℃冷藏	A5	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏
A6	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 0℃冷藏	A7/A8/A9	环刀	100cm³ 环刀	满瓶	0℃冷藏

注: 1、样品容器“G”表示玻璃瓶; “+”表示加甲醇; 2、样品重量以每个样品单计; 3、检测项目带“+”表示加甲醇;

备注: /

采样人员: 陆彬 黄力 单位代表: 黄力 复核人: 黄力 第 1 页 共 6 页

土壤采样原始记录

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查						采样编号: TC230727B77					
检测目的: 自行监测口 委托检测口 环评监测口 土壤污染状况调查口 其他口						采样日期: 2023年7月27日					
方法依据: HJ/T 166-2004 4 4 HJ 1019-2019 9						初见水位: 2.3m 高程: m 坐标: 115°50'40.95"E 23°21'38.68"N 天气: 晴 阴口					
点位名称/代码	挥发性有机物		样品编号	检测项目	样品数量	其他项目		样品编号	检测项目	样品数量	样品外观描述
	时间	深度m				时间	深度m				
S9	9:53	0.2	TR005, 005-P	A3	3	10:45	0.05	TR005	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 极潮湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR005, 005-P	A3+	2						
			TR005	A5	1						
	9:59	1.9	TR006, 006-P	A3	3	10:49	1.9-2.1	TR006	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 极潮湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR006, 006-P	A3+	2						
			TR006	A5	1						
	10:20	3.8	TR007, 007-P	A3	3	10:54	3.8-4.0	TR007	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 极潮湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR007, 007-P	A3+	2						
			TR007	A5	1						
	10:38	5.8	TR008, 008-P	A3	3	10:59	5.8-6.0	TR008	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 极潮湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR008, 008-P	A3+	2						
			TR008	A5	1						

注: 1、硬化层深度: /m。

检测项目	A1: 砷口 镉口 铜口 铅口 铬口 镍口 钼口 钴口 锰口 钒口 铀口 钍口 六价铬口 铊口 汞口 pH 值口 阳离子交换量口 氟化物口 氰化物口									
	A2: 苯口 萘口 蒽口 菲口 蒾口 茚口 芘口 苊口 荧蒾口 苯并[a]蒾口 苯并[b]荧蒾口 苯并[k]荧蒾口 苊并[1,2,3-cd]芘口 苯并[a]芘口 二苯并[a,h]蒾口 2-氯萘口 硝基苯口 萘口 蒾口 菲口 芘口 蒾口 茚口 芘口 苊口 荧蒾口 萘并[1,2,3-cd]芘口 二苯并[a,h]蒾口 2-氯萘口 硝基苯口 萘并[1,2,3-cd]芘口 二苯并[a,h]蒾口 2-氯萘口 硝基苯口 萘并[1,2,3-cd]芘口 二苯并[a,h]蒾口 2-氯萘口 硝基苯口									
	A3: 苯口 甲苯口 氯仿口 氯苯口 甲苯口 氯乙烷口 氯甲烷口 1,1-二氯乙烷口 二氯甲烷口 反式-1,2-二氯乙烯口 1,1-二氯乙烯口 顺式-1,2-二氯乙烯口 三氯乙烯口 四氯化碳口 1,2-二氯乙烷口 1,2-二氯丙烷口 1,1,2-三氯乙烷口 四氯乙烯口 1,1,1,2-四氯乙烯口 邻-二甲苯口 苯乙烷口 1,1,2,2-四氯乙烷口 1,2-二氯苯口 1,4-二氯苯口 1,2,3-三氯丙烷口 间-对-二甲苯口 1,1,1-三氯乙烷口									
	A4: 硫化物口 水分口 干物质口 A5: YOC(含水率)口 A6: 石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )口 A7: 渗透率口 A8: 土壤容重口 A9: 孔隙度口									

检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存	检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存
A1	木铲	聚乙烯密封袋	约 1 kg	2℃冷藏	A2	不锈钢铲	250mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏
A3	非扰动取样器	40mL 棕色 G	约 5 g	避光 2℃冷藏	A4	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏
A3+	非扰动取样器	40mL 棕色 G+	约 5 g	避光 2℃冷藏	A5	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏
A6	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏	A7/A8/A9	环刀	100cm³ 环刀	满瓶	2℃冷藏

注: 1、样品容器 "G" 表示玻璃瓶; "+" 表示加甲醇; 2、样品重量以每个样品单计; 3、检测项目带 "+" 表示加甲醇;

备注: /

采样人员: 陈彬 黄力 单位代表: 黄力 复核人: 黄力 第 2 页 共 6 页

TCWY/JSBG 016

土壤采样原始记录

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查										采样编号: TC2306727877										
检测目的: 自行监测口 委托检测口 环评监测口 土壤污染状况调查口 其他口										采样日期: 2023年7月27日										
方法依据: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019					初见水位: 2m 高程: /m 坐标: 115°50'40.95"E 23°28'57.76"N					天气: 晴口 阴口										
点位名称/ 代码	挥发性有机物		样品 编号	检测项目	样品数量	其他项目		样品 编号	检测项目	样品数量	样品外观描述									
	时间	深度 m				时间	深度 m													
S11	11:13	0.2	TR009,009-P	A3	3	12:03	0-0.5	TR009	A1	1	颜色: <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 白 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗棕 <input type="checkbox"/> 暗灰 <input type="checkbox"/> 红棕 <input type="checkbox"/> 黄棕 <input type="checkbox"/> 浅棕 <input type="checkbox"/> 浅灰 质地: <input checked="" type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 粘土 湿度: <input checked="" type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 过湿 根系: <input checked="" type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根茎果: 结构: <input type="checkbox"/> 团粒 <input type="checkbox"/> 团块 <input type="checkbox"/> 其它: 石砾: % 其他异物:									
			TR009,009-B	A3+	2				A2	1										
			TR009	A5	1				A4	1										
	11:21	1.8	TR010,010-P	A3	3	12:07	1.7-2.0	TR010	A1	1										
			TR010,010-B	A3+	2				A2	1										
			TR010	A5	1				A4	1										
	11:39	3.7	TR011,011-P	A5	3	12:13	3.4-4.0	TR011,011-P	A1	2										
			TR011,011-B	A3+	2				A2	2										
			TR011	A5	1				A4	2										
	11:56	5.5	TR012,012-P	A3	3	12:18	5.4-5.8	TR012	A1	1										
			TR012,012-B	A3+	2				A2	1										
			TR012	A5	1				A4	1										
			TR012,012-K	A3	2															

注: 1、硬化层深度: /m.

检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存	检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存
A1	木铲	聚乙烯密封袋	约 1 kg	2℃冷藏	A2	不锈钢铲	250mL棕色G	满瓶	避光2℃冷藏
A3	非扰动取样器	40mL棕色G	约 5g	避光2℃冷藏	A4	不锈钢铲	100mL棕色G	满瓶	避光2℃冷藏
A3+	非扰动取样器	40mL棕色G+	约 5g	避光2℃冷藏	A5	不锈钢铲	100mL棕色G	满瓶	避光2℃冷藏
A6	不锈钢铲	100mL棕色G	满瓶	避光2℃冷藏	A7/A8/A9	环刀	100cm³环刀	满瓶	2℃冷藏

注: 1、样品容器“G”表示玻璃瓶; “+”表示加甲醇; 2、样品重量以每个样品单计; 3、检测项目带“+”表示加甲醇;

备注: /

采样人员: 陈彬 黄力 单位代表: 黄力 复核人: 黄力 第3页共6页

土壤采样原始记录

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查						采样编号: TC2307 47827					
检测目的: 自行监测口 委托检测口 环评监测口 土壤污染状况调查口 其他口						采样日期: 2023年7月27日					
方法依据: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019						初见水位: 2.1 m 高程: 115.3040 m 坐标: 115°30'40.95"E 23°25'7.78"N 天气: 晴口 阴口					
点位名称/代码	挥发性有机物		样品编号	检测项目	样品数量	其他项目		样品编号	检测项目	样品数量	样品外观描述
	时间	深度 m				时间	深度 m				
S11	11:13	0.2	TR009, 009-P	A3	3						颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 绿口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重湿口 极湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR009, 009-P	A3+	2						
	11:21	1.8	TR010, 010-P	A3	3						颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 绿口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重湿口 极湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR010, 010-P	A3+	2						
	11:39	3.7	TR011, 011-P	A3	3						颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 绿口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重湿口 极湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR011, 011-P	A3+	2						
	11:56	5.5	TR012, 012-P	A3	3						颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 绿口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重湿口 极湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR012, 012-P	A3+	2						
			TR012, 012-P	A3	2						

注: 1、硬化层深度: 0.1m

检测项目: A1: 砷口 镉口 铜口 铅口 镍口 硒口 铊口 钼口 钴口 铬口 锰口 钒口 六价铬口 铍口 汞口 pH 值口 阴离子交换量口 氟化物口 氯化物口 氯化物口 A2: 苯口 苯酚口 苯胺口 苯并[a]蒽口 苯并[b]蒽口 苯并[k]荧蒽口 苯并[e]荧蒽口 苯并[a]芘口 二苯并[a,h]蒽口 2-氯萘口 硝基苯口 萘口 蒽口 菲口 蒽醌口 蒽酮口 邻苯二甲酸二(2-乙基己酯)酯口 邻苯二甲酸丁基酯口 邻苯二甲酸二正辛酯口 苯并[g,h,i]菲口 萘口 PCB28口 PCB52口 PCB101口 PCB81口 PCB77口 PCB123口 PCB118口 PCB114口 PCB153口 PCB105口 PCB138口 PCB126口 PCB167口 PCB156口 PCB157口 PCB180口 PCB169口 PCB189口 石油烃 (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>) 口 A3: 苯口 甲苯口 氯仿口 氯苯口 甲苯口 氯乙烯口 氯甲烷口 1,1-二氯乙烯口 二氯甲烷口 反式-1,2-二氯乙烯口 1,1-二氯乙烯口 顺式-1,2-二氯乙烯口 三氯乙烯口 四氯化碳口 1,2-二氯乙烷口 1,2-二氯丙烷口 1,1,2-三氯乙烷口 四氯乙烯口 1,1,1,2-四氯乙烯口 邻-二甲苯口 苯乙烷口 1,1,2,2-四氯乙烷口 1,2-二氯苯口 1,4-二氯苯口 1,2,3-三氯丙烷口 间-对-二甲苯口 1,1,1-三氯乙烷口 丙酮口 A4: 硫化物口 水分口 干物质口 有机碳口 A5: VOC(含水率)口 A6: 石油烃 (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>) 口 A7: 渗透率口 A8: 土壤容重口 A9: 孔隙度口

检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存	检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存
A1	木铲	聚乙烯密封袋	约 kg	℃冷藏	A2	不锈钢铲	250mL 棕色 G	满瓶	避光 ℃冷藏
A3	非扰动取样器	40mL 棕色 G	约 g	避光 ℃冷藏	A4	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 ℃冷藏
A3+	非扰动取样器	40mL 棕色 G+	约 g	避光 ℃冷藏	A5	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 ℃冷藏
A6	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 ℃冷藏	A7/A8/A9	环刀	100cm³ 环刀	满瓶	℃冷藏

注: 1、样品容器 "G" 表示玻璃瓶; "+" 表示加甲醇; 2、样品重量以每个样品单计; 3、检测项目带 "+" 表示加甲醇;

备注: /

采样人员: 陈彬 单位代表: 黄力 复核人: 黄力 第 1 页 共 1 页





土壤采样原始记录

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查							采样编号: TC23 0727B77				
检测目的: 自行监测口 委托检测口 环评监测口 土壤污染状况调查口 其他口							采样日期: 2023年 7月 27日				
方法依据: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019							初见水位: 3.3m 高程: / m 坐标: 115°50'41.67"E 23°54'6.17"N 天气: 晴 阴口				
点位名称/代码	挥发性有机物		样品编号	检测项目	样品数量	其他项目		样品编号	检测项目	样品数量	样品外观描述
	时间	深度 m				时间	深度 m				
S18	17:14	0.2	TR021-021P	A3	3	18:07	0.0-0.5	TR021	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 暗红口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 极潮湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口; 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR021-021B	A3+	2			A2	1		
			TR021	A5	1			A4	1		
	17:32	2.0	TR022-022P	A3	3	18:06	2.0-2.5	TR022	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 暗红口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 极潮湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口; 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR022-022B	A3+	2			A2	1		
			TR022	A5	1			A4	1		
	17:40	3.5	TR023-023P	A3	3	18:12	3.4-3.9	TR023	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 暗红口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 极潮湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口; 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR023-023B	A3+	2			A2	1		
			TR023	A5	1			A4	1		
	17:56	5.2	TR024-024P	A3	3	18:17	5.0-5.7	TR024	A1	2	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 暗红口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 极潮湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口; 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR024-024B	A3+	2			A2	2		
			TR024	A5	1			A4	2		
								TR024-QK	A2	1	

注: 1、硬化层深度: /m。

检测项目: A1: 砷口 镉口 铬口 镍口 钒口 钴口 铜口 铁口 锡口 钨口 钼口 钽口 铌口 六价铬口 铍口 汞口 pH 值口 阳离子交换量口 氟化物口 氰化物口  
A2: 苯口 甲苯口 乙苯口 二甲苯口 氯苯口 氯乙苯口 氯甲苯口 1,1-二氯乙烯口 1,2-二氯乙烯口 反式-1,2-二氯乙烯口 1,1-二氯乙烯口 顺式-1,2-二氯乙烯口 三氯乙烯口 四氯化碳口 1,2-二氯乙烷口 1,2-二氯丙烷口 1,1,2-三氯乙烷口 四氯乙烯口 1,1,1,2-四氯乙烯口 邻-二甲苯口 对-二甲苯口 1,1,2,2-四氯乙烷口 1,2-二氯苯口 1,4-二氯苯口 1,2,3-三氯丙烷口 间-对-二甲苯口 1,1,1-三氯乙烯口  
A4: 硫化物口 水分口 干物质口 A5: VOC(含水率) A6: 石油烃 (C<sub>6</sub>C<sub>10</sub>) A7: 渗透率 A8: 土壤容重 A9: 孔隙度

检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存	检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存
A1	木铲	聚乙烯密封袋	约 1 kg	2℃冷藏	A2	不锈钢铲	250mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏
A3	非扰动取样器	40mL 棕色 G	约 5 g	避光 2℃冷藏	A4	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏
A3+	非扰动取样器	40mL 棕色 G+	约 5 g	避光 2℃冷藏	A5	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏
A6	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏	A7/A8/A9	环刀	100cm <sup>3</sup> 环刀	满瓶	2℃冷藏

注: 1、样品容器 "G" 表示玻璃瓶; "+" 表示加甲醇; 2、样品重量以每个样品单计; 3、检测项目带 "+" 表示加甲醇;

备注:

采样人员: 陆彬 黄力 单位代表: 黄力 复核人: 黄力 第 6 页 共 6 页





TCWY/2SBG 016

土壤采样原始记录

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查										采样编号: TC23072887	
检测目的: 自行监测口 委托检测口 环评监测口 土壤污染状况调查口 其他口										采样日期: 2023年7月28日	
方法依据: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019					初见水位: 3.0m 高程: / m 坐标: 115°50'41.27"E 23°25'56.23"N 天气: 晴 阴口						
点位名称/代码	挥发性有机物		样品编号	检测项目	样品数量	其他项目		样品编号	检测项目	样品数量	样品外观描述
	时间	深度 m				时间	深度 m				
S17	10:36	0.2	TR005.005P	A3	3	11:25	0.7-1.5	TR005	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR005.005B	A3+	2			A2	1		
			TR005	A5	1			A4	1		
	10:52	2.0	TR006.006P	A3	3	11:29	2.0-2.2	TR006	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR006.006B	A3+	2			A2	1		
			TR006	A5	1			A4	1		
	11:00	3.3	TR007.007P	A3	3	11:33	3.3-3.5	TR007	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR007.007B	A3+	2			A2	1		
			TR007	A5	1			A4	1		
	11:18	5.0	TR008.008P	A3	3	11:40	5.0-5.4	TR008	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR008.008B	A3+	2			A2	1		
			TR008	A5	1			A4	1		

注: 1、硬化层深度: / m。

检测项目	A1: 砷口 镉口 铜口 铅口 镍口 铬口 锌口 钴口 铁口 锡口 钨口 钼口 铍口 铊口 铋口 铟口 铷口 铯口 钫口 六价铬口 镉口 汞口 苯口 pH 值 阳离子交换量 口 氟化物口 氟化物口 A2: 苯口 萘口 蒽口 菲口 苊口 苊烯口 苊满口 芘口 荧蒽口 苯并[a]蒽口 苯并[a]芘口 苯并[a]荧蒽口 苯并[k]荧蒽口 蒽并[1,2,3-cd]芘口 苯并[a]芘口 二苯并[a,h]蒽口 2-氯苯酚口 硝基苯口 萘口 苊口 菲口 苊口 苊烯口 苊满口 芘口 荧蒽口 邻苯二甲酸二(2-乙基己酯) 酯口 邻苯二甲酸丁基苯酯口 邻苯二甲酸二正辛酯口 苯并(g,h,i) 芘口 蒽口 PCB28口 PCB52口 PCB101口 PCB81口 PCB77口 PCB123口 PCB118口 PCB114口 PCB153口 PCB105口 PCB138口 PCB126口 PCB167口 PCB156口 PCB157口 PCB180口 PCB169口 PCB189口 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> ) 口 A3: 苯口 乙苯口 氯苯口 氯苯口 甲苯口 氯乙烷口 氯甲烷口 1,1-二氯乙烷口 二氯甲烷口 反式-1,2-二氯乙烯口 1,1-二氯乙烯口 顺式-1,2-二氯乙烯口 三氯乙烯口 四氯化碳口 1,2-二氯乙烷口 1,2-二氯丙烷口 1,1,2-三氯乙烷口 四氯乙烯口 1,1,1,2-四氯乙烯口 邻-二甲苯口 苯乙烷口 1,1,2,2-四氯乙烯口 1,2-二氯苯口 1,4-二氯苯口 1,2,3-三氯丙烷口 间,对-二甲苯口 1,1,1-三氯乙烯口 A4: 硫化物口 水分口 干物质口 A5: VOC(含水率)口 A6: 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> ) 口 A7: 渗透率口 A8: 土壤容重口 A9: 孔隙度口									
采样工具	样品容器	样品重量	运输保存	检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存		
A1	木铲	聚乙烯密封袋	约 1 kg	2℃冷藏	A2	不锈钢铲	250mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏	
A3	非扰动取样器	40mL 棕色 G	约 5 g	避光 2℃冷藏	A4	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏	
A3+	非扰动取样器	40mL 棕色 G+	约 5 g	避光 2℃冷藏	A5	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏	
A6	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏	A7/A8/A9	环刀	100cm <sup>3</sup> 环刀	满瓶	2℃冷藏	

注: 1、样品容器 "G" 表示玻璃瓶; "+" 表示加甲醇; 2、样品重量以每个样品单计; 3、检测项目带 "+" 表示加甲醇;

备注: /

采样人员: 陈楠 黄力 单位代表: 黄力 复核人: 黄力 第 2 页 共 4 页



TCWY/JSBG 016

土壤采样原始记录

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查										采样编号: TC230728B77											
检测目的: 自行监测口 委托检测口 环评监测口 土壤污染状况调查口 其他口										采样日期: 2023年7月28日											
方法依据: HJ/T166-2004 HJ 1019-2019										初见水位: 2.0m 高程: / m 坐标: 115°54'40"E 23°25'45"N 天气: 晴 阴											
点位名称/代码	挥发性有机物		样品编号	检测项目	样品数量	其他项目		样品编号	检测项目	样品数量	样品外观描述										
	时间	深度 m				时间	深度 m														
S27	14:22	0.2	TR009,04H 009-P	A3	3						颜色: 黑口 黑口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 饱和口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: % 其他异物:										
			TR048,09B	A3+	2																
	14:30	1.8	TR023,01-P 01-P	A3	3						颜色: 黑口 黑口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 饱和口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: % 其他异物:										
			TR048,09B	A3+	2																
	14:47	3.5	TR048,09-P 011-P	A3	3						颜色: 黑口 黑口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 饱和口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: % 其他异物:										
			TR048,09B	A3+	2																
	14:56	4.3	TR023,02-P 012-P	A3	3						颜色: 黑口 黑口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 潮湿口 饱和口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: % 其他异物:										
			TR048,09B	A3+	2																
注: 1、硬化层深度: /m.																					
检测项目: A1: 砷口 镉口 铜口 镍口 铬口 锰口 钴口 钼口 钨口 钒口 铀口 钍口 钷口 钆口 钇口 锆口 铈口 钪口 钽口 铌口 钽口 六价铬口 铍口 汞口 pH 值口 阴离子交换量口 氰化物口 氟化物口 A2: 苯口 蒽口 萘口 苯胺口 苯并[a]蒽口 苯并[b]蒽口 苯并[k]蒽口 苯并[a]芘口 二苯并[a,h]蒽口 2-氯苯酚口 硝基苯口 萘口 蒽口 菲口 蒽口 蒽烯口 蒽酮口 邻苯二甲酸二(2-乙基己酯)酯口 邻苯二甲酸丁基苯酯口 邻苯二甲酸二正辛酯口 苯并(g,h,i) 茚口 茚口 PCB28口 PCB52口 PCB101口 PCB81口 PCB77口 PCB123口 PCB118口 PCB114口 PCB153口 PCB105口 PCB138口 PCB126口 PCB167口 PCB156口 PCB157口 PCB180口 PCB169口 PCB189口 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> ) 口 A3: 苯口 乙苯口 氯仿口 氯苯口 甲苯口 氯乙烯口 氯甲烷口 1,1-二氯乙烯口 二氯甲烷口 反式-1,2-二氯乙烯口 1,1-二氯乙烯口 顺式-1,2-二氯乙烯口 三氯乙烯口 四氯化碳口 1,2-二氯乙烷口 1,2-二氯丙烷口 1,1,2-三氯乙烯口 四氯乙烯口 1,1,1,2-四氯乙烯口 邻二甲苯口 苯乙炔口 1,1,2,2-四氯乙烷口 1,2-二氯苯口 1,4-二氯苯口 1,2,3-三氯丙烷口 间,对-二甲苯口 1,1,1-三氯乙烯口 丙酮口 A4: 硫化物口 水分口 干物质口 有机碳口 A5: VOC(含水率)口 A6: 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> ) 口 A7: 渗透率口 A8: 土壤容重口 A9: 孔隙度口																					
检测项目: 采样工具 样品容器 样品重量 运输保存 检测项目 采样工具 样品容器 样品重量 运输保存																					
A1 木铲 聚乙烯密封袋 约 kg °C 冷藏 A2 不锈钢铲 250mL 棕色 G 满瓶 避光 °C 冷藏																					
A3 非扰动取样器 40mL 棕色 G 约 g 避光 2°C 冷藏 A4 不锈钢铲 100mL 棕色 G 满瓶 避光 °C 冷藏																					
A3+ 非扰动取样器 40mL 棕色 G+ 约 g 避光 °C 冷藏 A5 不锈钢铲 100mL 棕色 G 满瓶 避光 °C 冷藏																					
A6 不锈钢铲 100mL 棕色 G 满瓶 避光 °C 冷藏 A7/A8/A9 环刀 100cm² 环刀 满瓶 °C 冷藏																					
注: 1、样品容器 "G" 表示玻璃瓶; "+" 表示加甲醇; 2、样品重量以每个样品单计; 3、检测项目带 "+" 表示加甲醇;																					
备注: /																					

采样人员: 陆棉 单位代表: 黄力 复核人: 黄力 第 1 页 共 1 页

土壤采样原始记录

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查						采样编号: TC230728B77					
检测方法: 自行监测口 委托检测口 环评监测口 土壤污染状况调查口 其他口						采样日期: 2023年7月28日					
方法依据: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019						初见水位: 2.0 m 高程: m 坐标: 115°50'40.48"E 23°28'56.50"N 天气: 晴 阴口					
点位名称/代码	挥发性有机物		样品编号	检测项目	样品数量	其他项目		样品编号	检测项目	样品数量	样品外观描述
	时间	深度 m				时间	深度 m				
S27						15:02	0.2-0.5	TR009	A4	1	颜色: 黑口 灰口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 紫黑口 暗棕口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 黏土口 湿度: 干口 潮口 湿口 湿润口 极湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: % 其他异物:
						15:06	1.8-2.0	TR010	A4	1	颜色: 黑口 灰口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 紫黑口 暗棕口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 黏土口 湿度: 干口 潮口 湿口 湿润口 极湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: % 其他异物:
						15:11	3.4-3.8	TR011/HP	A4	2	颜色: 黑口 灰口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 紫黑口 暗棕口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 黏土口 湿度: 干口 潮口 湿口 湿润口 极湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: % 其他异物:
						15:17	4.0-4.4	TR012	A4	1	颜色: 黑口 灰口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 紫黑口 暗棕口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 黏土口 湿度: 干口 潮口 湿口 湿润口 极湿口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: % 其他异物:
注: 1、硬化层深度: ✓ m.											
<p>检测项目</p> <p>A1: 砷口 镉口 铬口 铅口 汞口 硒口 铊口 铋口 钨口 钼口 钴口 镍口 锰口 铜口 六价铬口 铍口 锑口 钒口 铀口 钍口 钷口 放射性核素口 氟化物口 氰化物口</p> <p>A2: 苯口 甲苯口 苯胺口 苯并[a]蒽口 萘口 萘并[b]荧蒽口 萘并[k]荧蒽口 萘并[1,2,3-cd]芘口 萘并[a]芘口 二苯并[a,h]蒽口 2-氯苯酚口 硝基苯口 蒽口 蒽口 菲口 蒽口 蒽蒽口 蒽蒽口 邻苯二甲酸二(2-乙基己酯)酯口 邻苯二甲酸丁基苯酯口 邻苯二甲酸二正辛酯口 苯并(g,h,i)芘口 茚口 PCB28口 PCB52口 PCB101口 PCB81口 PCB77口 PCB123口 PCB118口 PCB114口 PCB153口 PCB105口 PCB138口 PCB126口 PCB167口 PCB156口 PCB157口 PCB180口 PCB169口 PCB189口 石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>25</sub>)口</p> <p>A3: 苯口 甲苯口 氯仿口 氯苯口 甲苯口 氯乙烷口 氯甲烷口 1,1-二氯乙烯口 二氯甲烷口 反式-1,2-二氯乙烯口 1,1-二氯乙烷口 顺式-1,2-二氯乙烯口 三氯乙烯口 四氯化碳口 1,2-二氯乙烷口 1,2-二氯丙烷口 1,1,2-三氯乙烯口 四氯乙烯口 1,1,1,2-四氯乙烯口 邻-二甲苯口 苯乙烯口 1,1,2,2-四氯乙烯口 1,2-二氯苯口 1,4-二氯苯口 1,2,3-三氯丙烷口 间,对-二甲苯口 1,1,1-三氯乙烯口</p> <p>A4: 硫化物口 水分口 干物质口 有机碳口 A5: VOC(含水率)口 A6: 石油烃(C<sub>6</sub>-C<sub>9</sub>)口 A7: 渗透率口 A8: 土壤容重口 A9: 孔隙度口</p>											
检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存	检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存		
A1	木铲	聚乙烯密封袋	约 kg	℃冷藏	A2	不锈钢铲	250mL 棕色 G	满瓶	避光 ℃冷藏		
A3	非扰动取样器	40mL 棕色 G	约 g	避光 ℃冷藏	A4	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 ℃冷藏		
A3+	非扰动取样器	40mL 棕色 G+	约 g	避光 ℃冷藏	A5	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 ℃冷藏		
A6	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 ℃冷藏	A7/A8/A9	环刀	100cm³ 环刀	满瓶	℃冷藏		
注: 1、样品容器“G”表示玻璃瓶; “+”表示加甲醇; 2、样品重量以每个样品单计; 3、检测项目带“+”表示加甲醇;											
备注: —											

采样人员: 陆彬 单位代表: 黄力 复核人: 黄力 第1页共1页

TCWY/JSBG 016

土壤采样原始记录

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查										采样编号: TC230 72887	
检测目的: 自行监测口 委托检测口 环评监测口 土壤污染状况调查口 其他口										采样日期: 2022年7月28日	
方法依据: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019					初见水位: 0.0m 高程: / m 坐标: 115°04'59"E 23°25'27"N 天气: 晴口 阴口						
点位名称/代码	挥发性有机物		样品编号	检测项目	样品数量	其他项目		样品编号	检测项目	样品数量	样品外观描述
	时间	深度 m				时间	深度 m				
S28	15:37	0.3	TR013.013P 013-P	A3	3	16:27	12.65	TR013	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 绿口 蓝口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅灰口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR013.013B 013-B	A3+	2			TR013	A2	1	
			TR013	A5	1			TR013	A4	1	
	15:55	2.0	TR014.014P 014-P	A3	3	16:32	2.0-2.3	TR014	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 绿口 蓝口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅灰口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR014.014B 014-B	A3+	2			TR014	A2	1	
			TR014	A5	1			TR014	A4	1	
	16:03	4.0	TR015.015P 015-P	A3	3	16:36	3.7-4.0	TR015	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 绿口 蓝口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅灰口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR015.015B 015-B	A3+	2			TR015	A2	1	
			TR015	A5	1			TR015	A4	1	
	16:21	6.0	TR016.016P 016-P	A3	3	16:42	5.7-6.0	TR016	A1	1	颜色: 黑口 紫口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 绿口 蓝口 暗绿口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅灰口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 极密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: %; 其他异物:
			TR016.016B 016-B	A3+	2			TR016	A2	1	
			TR016	A5	1			TR016	A4	1	

注: 1、硬化层深度: / m。

检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存	检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存
A1	木铲	聚乙烯密封袋	约 1 kg	2℃冷藏	A2	不锈钢铲	250mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏
A3	非扰动取样器	40mL 棕色 G	约 5g	避光 2℃冷藏	A4	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏
A3+	非扰动取样器	40mL 棕色 G+	约 5g	避光 2℃冷藏	A5	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏
A6	不锈钢铲	100mL 棕色 G	满瓶	避光 2℃冷藏	A7/A8/A9	环刀	100cm³ 环刀	满瓶	2℃冷藏

注: 1、样品容器“G”表示玻璃瓶; “+”表示加甲醇; 2、样品重量以每个样品单计; 3、检测项目带“+”表示加甲醇;

备注: /

采样人员: 黄力 陈彬 单位代表: 复核人: 黄力 第 1 页 共 1 页



TCWY/JSBG 016

土壤采样原始记录

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查						采样编号: TC230728B77					
检测目的: 自行监测 <input type="checkbox"/> 委托检测 <input type="checkbox"/> 环评监测 <input type="checkbox"/> 土壤污染状况调查 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>						采样日期: 2023年7月28日					
方法依据: HJ/T 166-2004 <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1019-2019 <input checked="" type="checkbox"/>						初见水位: /m 高程: /m 坐标: /					
天气: 晴 <input checked="" type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/>											
点位名称/代码	挥发性有机物		样品编号	检测项目	样品数量	其他项目		样品编号	检测项目	样品数量	样品外观描述
	时间	深度m				时间	深度m				
S29	17:32	0.2	TK01697P	A3	3						颜色: 黄 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 白 <input type="checkbox"/> 绿 <input type="checkbox"/> 暗绿 <input type="checkbox"/> 暗绿 <input type="checkbox"/> 暗绿 <input type="checkbox"/> 暗绿 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅绿 <input type="checkbox"/> 浅绿 <input type="checkbox"/> 浅绿 <input type="checkbox"/> 质地: 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input checked="" type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 粘壤土 <input type="checkbox"/> 湿度: 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 潮湿 <input type="checkbox"/> 极潮 <input type="checkbox"/> 根系: 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根茎类 <input type="checkbox"/> 结构: 团粒 <input type="checkbox"/> 团块 <input type="checkbox"/> 其他: _____ 石砾: %; 其他异物: _____
			TK01697B	A3+	2						
S30	18:07	0.2	TK01808P	A3	3						颜色: 黄 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 棕 <input type="checkbox"/> 灰 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 白 <input type="checkbox"/> 绿 <input type="checkbox"/> 暗绿 <input type="checkbox"/> 暗绿 <input type="checkbox"/> 暗绿 <input type="checkbox"/> 暗绿 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 浅绿 <input type="checkbox"/> 浅绿 <input type="checkbox"/> 浅绿 <input type="checkbox"/> 质地: 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input checked="" type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 粘壤土 <input type="checkbox"/> 湿度: 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 湿 <input type="checkbox"/> 潮湿 <input type="checkbox"/> 极潮 <input type="checkbox"/> 根系: 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根茎类 <input type="checkbox"/> 结构: 团粒 <input type="checkbox"/> 团块 <input type="checkbox"/> 其他: _____ 石砾: %; 其他异物: _____
			TK01808B	A3+	2						
			TK01808A	A3	2						
			以空白								

注: 1、硬化层深度: /m.

检测项目: A1: 砷  镉  铬  铅  镍  锰  汞  铜  铁  钴  钒  钼  钨  铍  钍  钷  钷  钷  六价铬  钡  汞  pH 值  阳离子交换量  氰化物  硫化物  A2: 苯  甲苯  乙苯  二甲苯  氯苯  溴苯  吡啶  硝基苯  苯胺  邻、间、对-硝基甲苯  邻、间、对-硝基苯胺  邻、间、对-二硝基甲苯  邻、间、对-二硝基苯胺  2,4-二硝基甲苯  2,4-二硝基苯胺  2,6-二硝基甲苯  2,6-二硝基苯胺  1,2-二氯乙烷  1,1-二氯乙烷  1,1,1-三氯乙烷  1,1,2-二氯乙烷  1,2-二氯乙烷  1,2-二氯丙烷  1,2-二氯丙烷  1,1,1-三氯丙烷  1,1,2-二氯丙烷  1,2-二氯丙烷  1,1,2-三氯丙烷  1,1,2-三氯丙烷  1,1,1-三氯乙烷  1,1,1-三氯丙烷  邻-二甲苯  间-二甲苯  对-二甲苯  1,2,4-三氯苯  1,2,4-三氯苯  1,2,4-三氯苯  A4: 硫化物  水分  干物质  有机碳  A5: VOC(含水率)  A6: 石油烃 (C<sub>6</sub>-C<sub>9</sub>)  A7: 渗透率  A8: 土壤容重  A9: 孔隙度

检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存	检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存
A1	木铲	聚乙烯密封袋	约 kg	冷藏	A2	不锈钢铲	250mL 棕色G	满瓶	避光 冷藏
A3	非扰动取样器	40mL 棕色G	约 g	避光 冷藏	A4	不锈钢铲	100mL 棕色G	满瓶	避光 冷藏
A3+	非扰动取样器	40mL 棕色G+	约 g	避光 冷藏	A5	不锈钢铲	100mL 棕色G	满瓶	避光 冷藏
A6	不锈钢铲	100mL 棕色G	满瓶	避光 冷藏	A7/A8/A9	环刀	100cm <sup>3</sup> 环刀	满瓶	冷藏

注: 1、样品容器“G”表示玻璃瓶; “+”表示加甲醇; 2、样品重量以每个样品单计; 3、检测项目带“+”表示加甲醇;

备注: S29: 23°20'55" N 115°56'35" E S30: 23°26'04" N 115°56'57" E

采样人员: 陈林 单位代表: 黄力 复核人: 黄力 第 / 页 共 / 页



土壤采样原始记录

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查										采样编号: TC23072887	
检测方法: 自行监测口 委托检测口 环评监测口 土壤污染状况调查口 其他口										采样日期: 2023年7月28日	
方法依据: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019										初见水位: /m 高程: /m 坐标: /	
										天气: 晴口 阴口	
点位名称/代码	挥发性有机物		样品编号	检测项目	样品数量	其他项目		样品编号	检测项目	样品数量	样品外观描述
	时间	深度m				时间	深度m				
S29						17:37	0-0.2	TR07	A4	1	颜色: 原口 栗口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗棕口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: % 其他异物:
S30						18:13	0-0.2	TR08, 18-P	A4	2	颜色: 原口 栗口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗棕口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: % 其他异物:
			以下空白								颜色: 原口 栗口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗棕口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: % 其他异物:
											颜色: 原口 栗口 棕口 灰口 黄口 红口 白口 橙口 暗紫口 暗棕口 暗灰口 红棕口 黄棕口 浅棕口 浅黄口 质地: 砂土口 砂壤土口 轻壤土口 中壤土口 重壤土口 粘土口 湿度: 干口 潮口 湿口 重潮口 极潮口 根系: 无根系口 少量口 中量口 多量口 根密集口 结构: 团粒口 团块口其它: 石砾: % 其他异物:

注: 1、硬化层深度: / m.

检测项目	A1: 砷口 镉口 铬口 铜口 镍口 钒口 钼口 钴口 铁口 锰口 铝口 铍口 锑口 六价铬口 铊口 汞口 pH值口 阳离子交换量口 氟化物口 氰化物口									
	A2: 苯口 萘口 苯胺口 苯并[a]蒽口 苯并[b]蒽口 苯并[k]荧蒽口 苯并[a]芘口 苯并[a]蒽口 二苯并[a,h]蒽口 2-氯萘口 硝基苯口 萘口 蒽口 菲口 葱口 蒾萘口 蒾萘口 邻苯二甲酸二(2-乙基己酯)酯口 邻苯二甲酸丁基酯口 邻苯二甲酸二正辛酯口 苯并[g,h,i]芘口 萘口 蒽口 PCB28口 PCB52口 PCB101口 PCB81口 PCB77口 PCB123口 PCB118口 PCB114口 PCB153口 PCB105口 PCB138口 PCB126口 PCB167口 PCB156口 PCB157口 PCB180口 PCB169口 PCB189口 石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )口									
	A3: 苯口 乙苯口 氯仿口 氯苯口 甲苯口 氯乙烷口 氯甲烷口 1,1-二氯乙烯口 二氯甲烷口 反式-1,2-二氯乙烯口 1,1-二氯乙烯口 顺式-1,2-二氯乙烯口 三氯乙烯口 四氯化碳口 1,2-二氯乙烷口 1,2-二氯丙烷口 1,1,2-三氯乙烷口 四氯乙烯口 1,1,1,2-四氯乙烯口 邻二甲苯口 苯乙烷口 1,1,2,2-四氯乙烷口 1,2-二氯苯口 1,4-二氯苯口 1,2,3-三氯丙烷口 间,对-二甲苯口 1,1,1-三氯乙烷口									
	A4: 硫化物口 水分口 干物质口 有机碳口 A5: VOC(含水率)口 A6: 石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )口 A7: 渗透率口 A8: 土壤容重口 A9: 孔隙度口									

检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存	检测项目	采样工具	样品容器	样品重量	运输保存
A1	木铲	聚乙烯密封袋	约 1g	0℃冷藏	A2	不锈钢铲	250mL棕色G	满瓶	避光 0℃冷藏
A3	非扰动取样器	40mL棕色G	约 5g	避光 0℃冷藏	A4	不锈钢铲	100mL棕色G	满瓶	避光 0℃冷藏
A3+	非扰动取样器	40mL棕色G+	约 5g	避光 0℃冷藏	A5	不锈钢铲	100mL棕色G	满瓶	避光 0℃冷藏
A6	不锈钢铲	100mL棕色G	满瓶	避光 0℃冷藏	A7/A8/A9	环刀	100cm³环刀	满瓶	0℃冷藏

注: 1、样品容器“G”表示玻璃瓶; “+”表示加甲醇; 2、样品重量以每个样品单计; 3、检测项目带“+”表示加甲醇;

备注: S29: 115°50'55.51"E 23°25'56.51"N S30: 115°55'57.23"E 23°26'04.86"N

采样人员: 陈彬 黄力 单位代表: 复核人: 黄力 第1页共1页

## 8.2 土壤快筛记录表

TCWY/JSBG 193

现场样品快速检测数据记录表

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查		气象参数: 天气 <u>晴</u> 温度 <u>29</u> °C													
采样日期: 2023年7月26日		PID 型号: <u>PM7520</u> PID 仪器编号: <u>TCYQ530</u> XRF 型号: <u>Q4000</u> XRF 仪器编号: <u>TCYQ554</u>													
点位编号	坐标	深度 (cm)													
		20	70	130	180	240	290	350	440	550					
		浓度													
S1102	115°50'42.07"E 23°25'56.99"N	砷 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		汞 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		铜 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		锌 (ppm)	35	44	56	36	48	ND	35	ND	92				
		铅 (ppm)	22	23	20	19	30	38	26	ND	ND				
		镉 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND				
		铬 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND				
		镍 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND				
		PID 数值 (ppm)		0.7	0.3	0.6	0.5	0.3	0.3	0.2	0.4	0.1			
				深度 (cm)											
		30	70	120	180	240	270	350	440	550	630	740			
		浓度													
S20	115°50'42.45"E 23°25'56.72"N	砷 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		汞 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		铜 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		锌 (ppm)	47	48	42	43	38	87	81	103	77	ND	38		
		铅 (ppm)	21	30	20	36	26	42	40	38	29	22	17		
		镉 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		铬 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		镍 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		PID 数值 (ppm)		0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.6	0.2	0.4	0.9	0.1	
				深度 (cm)											
		20	70	130	180	200	250	380	450	580	630	750			
		浓度													
S15	115°50'40.49"E 23°25'56.85"N	砷 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		汞 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		铜 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		锌 (ppm)	49	83	ND	36	42	37	103	112	ND	58	64		
		铅 (ppm)	42	40	30	15	28	ND	42	54	ND	25	28		
		镉 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		铬 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		镍 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		PID 数值 (ppm)		0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.4	0.9	0.1	

备注: PID 大气背景值为 0.0 ppm, PID 自封袋背景值为 0.0 ppm

采样员:

黄力

复核人:

黄力

陈彬

TCWY/58G 193

现场样品快速检测数据记录表

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查											气象参数: 天气: 晴 温度: 27℃							
采样日期: 2023年7月26日											PID 型号: EGM 7320		PID 仪器编号: ICYQ C30		XRF 型号: A6000		XRF 仪器编号: ICYQ 154	
点位编号	坐标	深度 (cm)	20	30	110	170	200	270	380	450	580	620	740					
		项目	浓度															
SS	115°50'42.5"E 23°28'58.5"N	砷 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND					
		汞 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND					
		铜 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND					
		锌 (ppm)	27	35	39	44	80	78	53	ND	86	89	42					
		铅 (ppm)	ND	19	ND	24	43	35	38	38	42	43	ND					
		镉 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND					
		铬 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND					
		镍 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND					
		PID 数值 (ppm)		0.7	0.6	0.6	0.8	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.6	0.7				
		点位编号	坐标	深度 (cm)	浓度													
		项目																
		砷 (ppm)																
		汞 (ppm)																
		铜 (ppm)																
		锌 (ppm)																
		铅 (ppm)																
		镉 (ppm)																
		铬 (ppm)																
		镍 (ppm)																
		PID 数值 ( )																
点位编号	坐标	深度 (cm)	浓度															
		项目																
		砷 (ppm)																
		汞 (ppm)																
		铜 (ppm)																
		锌 (ppm)																
		铅 (ppm)																
		镉 (ppm)																
		铬 (ppm)																
		镍 (ppm)																
		PID 数值 ( )																

备注: PID 大气背景值为 0.0 ppm, PID 自封袋背景值为 0.0 ppm

采样员:

黄力  
陆彬

复核人:

黄力

第 2 页 共 2 页

TCWY/ISBG 193

现场样品快速检测数据记录表

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查		气象参数: 天气晴 温度 25℃											
采样日期: 2023年7月25日		PID型号: RGM130		PID仪器编号: TCY0537		XRF型号: a4000		XRF仪器编号: TCY0554					
点位编号	坐标	深度 (cm)	20	80	130	170	200	250	340	400	600	640	750
		项目	浓度										
52/M	115°50'44.55"E 23°25'57.72"N	砷 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		汞 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		铜 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		锌 (ppm)	26	30	39	80	58	53	87	92	105	124	53
		铅 (ppm)	18	ND	ND	37	29	27	31	42	23	45	20
		镉 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		铬 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		镍 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		PID 数值 (ppm)	0.3	0.9	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1
		PID 数值 (ppm)	0.3	0.9	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1
S1	115°50'45.39"E 23°25'57.51"N	砷 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		汞 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		铜 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		锌 (ppm)	60	34	42	87	64	92	59	95	ND	ND	87
		铅 (ppm)	28	23	19	34	29	34	ND	37	28	30	29
		镉 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		铬 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		镍 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		PID 数值 (ppm)	0.8	0.6	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.1	0.4	0.7	0.1
		PID 数值 (ppm)	0.8	0.6	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.1	0.4	0.7	0.1
S4	115°50'42.89"E 23°25'57.70"N	砷 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		汞 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		铜 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		锌 (ppm)	47	84	26	59	82	103	97	71	119	73	74
		铅 (ppm)	29	40	41	30	36	38	48	28	38	28	32
		镉 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		铬 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		镍 (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		PID 数值 (ppm)	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.2	0.2	0.7	0.9
		PID 数值 (ppm)	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.2	0.2	0.7	0.9

备注: PID 大气背景值为 0.0 ppm PID 自封装背景值为 0.0 ppm

采样员:

黄力

复核人:

黄力

陈彬

样品交接记录单

TCWY/ZLBG-001.04

项目名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查		委托单号	TC230723B77		采样编号	TC230726B77		采样日期	2023年7月26日	
	项目类型	□委托 □验收 □验收后 □封存 □封存后 □封存后验收 □封存后验收后	采样人	杨 切		接样人	危海斌		接样日期	年 月 日	
样品类别	样品编号	样品数量	检测项目		运输保存条件	样品情况	检测项目明细				
土壤	TR001-016、002-P、013-P	18	pH、As、Cd、Cu、Pb、Ni、Hg、Cr <sup>6+</sup>		B	√	VOC: 氯乙烷、氯甲烷、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、氟仿、1,1,1-三氯乙烯、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、1,2-二氯甲烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烯、四氯乙烯、氯苯、乙苯、1,1,1,2-四氯乙烯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯				
	TR001-016-P2、001-P3-016-P3、004-QK、004-YK	82	VOC		AB	√	SVOC: 苯胺、2-氯苯酚、硝基苯、苯并[a]蒽、蒽、苯并[a]荧蒽、苯并[a]芘、苯并[a]屈、苯并[a]吖啶、二苯并[a,h]蒽				
	TR001-012、002-P	13	SVOC、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )		AB	√	多氯联苯: PCB81、PCB77、PCB123、PCB118、PCB114、PCB105、PCB126、PCB167、PCB156、PCB157、PCB169、PCB189				
	TR001-016、002-P、013-P	18	水分		AB	√					
	TR001-016	16	VOC (含水率)		AB	√					
	TR013-016、013-P、013-QK	6	SVOC、多氯联苯、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )		AB	√					
	以下空白										
样品运输保存说明	A: 避光 B: 0-4℃冷藏 C: 常温 D: -20℃冷冻		样品情况说明		√: 完好 ×: 异常	异常情况说明		/			
备注											

TCWY/ZLBG 001.04

样品交接记录单

项目名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查		委托单号	TC230723B77		采样编号	TC230726B77		采样日期	2023年7月26日	
项目类型	<input type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 废水 <input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 土壤 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 其他		采样人	翁、和		接样人	危海斌		接样日期	年 月 日	
样品类别	样品编号	样品数量	检测项目	运输/保存条件	样品情况	检测项目明细					
土壤	TR001-004、001-P-004-P、001-P1-004-P1、001-P2-004-P2、001-P3-004-P3、004-QK、004-YK	22	丙酮	AB	√						
	以下空白										
样品运输/保存说明	A: 避光 B: 0-4℃冷藏 C: 常温 D: -20℃冷冻		样品情况说明	√: 完好 *: 异常	异常情况说明	/					
备注											

样品交接记录单

TCWY/ZLBG 001.04

项目名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查		委托单号	TC230723B77	采样编号	TC230727B77	采样日期	2023年7月27日
项目类型	<input type="checkbox"/> 水质 <input type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 土壤 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 其他		采样人	李力	接样人	熊海斌	接样日期	年 月 日
样品类别	样品编号	样品数量	检测项目	运输保存条件	样品情况	检测项目明细		
土壤	TR001-024、011-P、015-P、024-P	27	pH、As、Cd、Cu、Pb、Ni、Hg、Cr <sup>6+</sup>	B	√	VOC: 氯乙烷、氟甲烷、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烯、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烯、四氯乙烯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯 SVOC: 苯胺、2-氯苯酚、硝基苯、苯、苯并[a]蒽、萘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、苝、苯并[e]吡咯、苝并[1,2,3-cd]比、二苯并[a,h]蒽		
	TR001-024、001-P-024-P、001-P1-024-P1、001-P2-024-P2、001-P3-024-P3、012-QK、012-YK	122	VOC	AB	√			
	TR001-024、011-P、015-P、024-P、024-QK	28	SVOC、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	AB	√			
	TR001-024、011-P、015-P、024-P	27	水分	AB	√			
	TR001-024	24	VOC (含水率)	AB	√			
	以下空白							
样品运输保存说明	A: 避光 B: 0-4℃冷藏 C: 常温 D: -20℃冷冻		样品情况说明	√: 完好 ×: 异常	异常情况说明			
备注								

TCWY/ZLBG 001.04

样品交接记录单

项目名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查		委托单号	TC230723B77		采样编号	TC230723B77		采样日期	2023年7月27日	
	项目类型	<input type="checkbox"/> 空气 <input type="checkbox"/> 废水 <input checked="" type="checkbox"/> 土壤 <input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 其他		采样人	杨 力		接样人	危海斌		接样日期	年 月 日
样品类别	样品编号	样品数量	检测项目	运输保存条件	样品情况	检测项目明细					
土壤	TR009-012、009-P-012-P、009-P1-012-P1、009-P2-012-P2、009-P3-012-P3、012-QK、012-YK	22	丙酮	AB	√						
	以下空白										
样品运输 保存说明	A: 避光 B: 0-4℃冷藏 C: 常温 D: -20℃冷冻		样品情况说明	√: 完好 ×: 异常		异常情况说明					
备注	/										



样品交接记录单

TCWY/ZLBC 001.04

项目名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查		委托单号	TC230723B77	采样编号	TC230723B77	采样日期	2023年7月28日
项目类型	□ 采样 □ 检测 □ 监测 □ 评价 □ 其他		采样人	揭力	接样人		接样日期	年 月 日
样品类别	样品编号	样品数量	检测项目	运输保存条件	样品情况	检测项目明细		
土壤	TR001-018、011-P、018-P	20	pH、As、Cd、Cu、Pb、Ni、Hg、Cr <sup>6+</sup>	B	√	VOC: 氯乙烷、氯甲烷、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1,1-三氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、氟仿、1,1,1-三氯乙烯、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烯、四氯乙烯、氯苯、乙苯、1,1,1,2-四氯乙烯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯		
	TR001-018、011-P、018-P、001-P2-018-P2、001-P3-018-P3、018-QK、018-YK	122	VOC	AB	√	三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、SVOC: 苯胺、2-氯苯酚、硝基苯、苯、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]比、即并[1,2,3-cd]比、二苯并[a,h]蒽		
	TR001-016、011-P	17	SVOC、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	AB	√	多氯联苯: PCB81、PCB77、PCB123、PCB118、PCB114、PCB105、PCB126、PCB167、PCB156、PCB157、PCB169、PCB189		
	TR001-018、011-P、018-P	20	水分	AB	√	多环芳烃: 萘、菲、葱、蒽、荧蒽、苯并[a]芘、b、0]比、比、危		
	TR001-018	18	VOC (含水率)	AB	√			
	TR017-018、018-P、018-QK	4	SVOC、多氯联苯、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、多环芳烃	AB	√			
	以下空白							
样品运输保存说明	A: 避光 B: 0-4℃冷藏 C: 常温 D: -20℃冷冻		样品情况说明	√: 完好 *: 异常	异常情况说明	/		
备注	/							

样品交接记录单

TCWY/ZLBG-001.04

项目名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查		委托单号	TC230723B77		采样编号	TC230728B77		采样日期	2023年7月28日	
	项目类型	<input type="checkbox"/> 空气 <input type="checkbox"/> 废水 <input type="checkbox"/> 噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 土壤污染状况调查		采样人			接样人	熊海斌		接样日期	年 月 日
样品类别	样品编号	样品数量	检测项目	运输保存条件	样品情况	检测项目明细					
土壤	TR009-012、009-P-012-P、009-P1-012-P1、009-P2-012-P2、009-P3-012-P3	20	丙酮	AB	√						
	TR017-018、017-P-018-P、017-P1-018-P1、017-P2-018-P2、017-P3-018-P3、018-QK、018-YK	12	丙酮	AB	√						
	以下空白										
样品运输保存说明	A: 避光 B: 0-4℃冷藏 C: 常温 D: -20℃冷冻		样品情况说明	√: 完好 * : 异常		异常情况说明					
备注	/										

### 8.4地下水采样记录

TCWY/WSBG 002

地下水采样记录表

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查		采样编号: Jc230801877		采样日期: 2023年8月1日					
		采样依据: HJ 164-2020 DZT 0064.2-2021 HJ1019-2019		天气: 晴 气温: 32.2℃					
检测项目一览:	采样点位	采样方式	采样时间	样品编号	采样项目	样品容器	样品处理	样品份数	样品处理一览:
A1: 总大肠菌群(膜过滤法)	S14/w2	瞬时	11:28	DX001	A23	261000	B23	2	B1: 避光(℃)冷藏保存; B2: 避光(℃)冷藏保存; B3: 避光(℃)冷藏保存; B4: 加盐酸至 pH=2(℃)冷藏保存; B5: 常温保存; B6: 加 NaOH 至 pH=12, 存在大量硫化物时, 加入碳酸钡或碳酸铅去除硫化物, 再加 NaOH 至 pH=12 避光(℃)冷藏保存; B7: 存在游离氯等氧化剂时, 加入硫酸亚铁( )。加硫酸至 pH=4 后加硫脲( )。使样品中硫脲质量浓度为 10% 避光(℃)冷藏保存; B8: 采样前每升水样加 2ml 乙酸钠溶液, 此次加入量( )ml。取水样近 100ml 后每升水样加入 1ml (10g/L) 亚砷酸钠溶液和 2ml 亚砷酸钠溶液, 此次加入量分别为( )ml 和( )ml。常温避光保存; B9: 加硫酸使 pH=2(℃)冷藏保存; B10: 加 40% 浓度的甲醇溶液( )ml, 使甲醇体积浓度为 1% 避光(℃)冷藏保存; B11: 加硫酸至 pH=2 常温保存; B12: 常温保存; B13: 经 0.45um 微孔滤膜过滤后每升水样加入 5ml 盐酸, 此次加入量( )ml 常温保存; B14: 经 0.45um 微孔滤膜过滤后每升水样加入 2ml 盐酸, 此次加入量( )ml 常温保存; B15: 经 0.45um 微孔滤膜过滤后加硝酸至 pH=2 常温保存; B16: 避光(℃)冷藏保存; B17: 原样常温保存; B18: 加硝酸至 pH=2 常温保存; B19: 常温保存; B20: 加盐酸至 pH=2 避光(℃)冷藏保存; B21: 加盐酸至 pH=2 避光(℃)冷藏保存; B22: 避光(℃)冷藏保存; B23: 加盐酸溶液至 pH=2, 避光(℃)冷藏保存; B24: 避光(℃)冷藏保存
A2: 色度(铂)					A24	261000	B24	1	
A3: SS( )					A21	261000	B21	1	
A4: 石油类( )					A12	PS00	B12	1	
A5: TDS( )					A13	PS00	B13	1	
A6: 氯化物( )					A14	PS00	B14	1	
A7: 挥发酚( )					A15	PS00	B15	1	
A8: 硫化物( )					A22	261000	B22	1	
A9: 氨氮( )					A24	261000	B24	1	
A10: LAS( )					A21	261000	B21	1	
A11: TN( )					A12	PS00	B12	1	
A12: 六价铬( )					A13	PS00	B13	1	
A13: 汞( )					A14	PS00	B14	1	
A14: 铊( )					A15	PS00	B15	1	
A15: 铊( )	S27/w5	瞬时	13:58	DX002	A23	261000	B23	2	
A16: 硫酸盐( )					A24	261000	B24	1	
A17: 砷( )					A21	261000	B21	1	
A18: 总硬度( )					A12	PS00	B12	1	
A19: 碳酸盐( )					A13	PS00	B13	1	
A20: 高锰酸盐指数( )					A14	PS00	B14	1	
A21: 石油类( )					A15	PS00	B15	1	
A22: 多环芳烃( )					A22	261000	B22	1	
A23: 甲酚( )	S2/w1	瞬时	17:03	DX003	A21	261000	B21	1	
A24: 多氯联苯( )					A23	261000	B23	1	
( PCB81 或 PCB77 或 PCB123 或 PCB118 或 PCB114 或 PCB105 或 PCB126 或 PCB167 或 PCB156 或 PCB157 或 PCB169 或 PCB189 )					A24	261000	B24	1	
					A21	261000	B21	1	
					A12	PS00	B12	1	
					A13	PS00	B13	1	
					A14	PS00	B14	1	
					A15	PS00	B15	1	
					A22	261000	B22	1	
					A24	261000	B24	1	
					A21	261000	B21	1	
					A12	PS00	B12	1	
					A13	PS00	B13	1	
					A14	PS00	B14	1	
					A15	PS00	B15	1	

备注: 样品容器简写描述材质加容器规格 (mL): 材质 P (塑料瓶) G (透明玻璃瓶) ZG (棕色玻璃瓶); 例: 500ml 塑料瓶简写为 P500

采样人员: 陈格 黄力 单位代表: 黄力 复核人: 黄力 第 1 页 共 1 页

地下水采样记录表

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查		采样编号: TC230801B77				采样日期: 2023年8月1日	
		采样依据: HJ 164-2020 DZ/T 0064.2-2021 HJ1019-2019				天气: 晴 气温: 32.2℃	
检测项目一览:	采样点位	采样方式	采样时间	样品编号	采样项目	样品容器	样品处理
A1: 总大肠菌群(膜过滤法)	S14/W2	瞬时	11:28	DX001	A25	24500 B25	1
A2: 色度(铂-钴比色法)							
A3: SS(滤膜法)							
A4: 石油类(重量法)	S27/W5	瞬时	13:58	DX002	A25	24500 B25	1
A5: TDS(滤膜法)							
A6: 氯化物(汞量法)	S2/W1	瞬时	17:05	DX003-003-P	A25	24500 B25	2
A7: 挥发酚(蒸馏-比色法)				DX003-003-K	A25	24500 B25	1
A8: 硫化物(碘量法)				地下空白			
A9: 氨氮(纳氏试剂比色法)							
A10: LAS(重量法)							
A11: TN(连续流动法)							
A12: 六价铬(二氯酚二磺酸分光光度法)							
A13: 汞(氧化、 purge 和氧化、 purge 后冷原子荧光法)							
A14: 铊(铊-汞共沉淀-冷原子荧光法)							
A15: 铊(铊-汞共沉淀-冷原子荧光法)							
A16: 砷(砷-钼蓝分光光度法)							
A17: 铊(铊-汞共沉淀-冷原子荧光法)							
A18: 总硬度( EDTA 滴定法)							
A19: 硫酸根(重量法)							
A20: 游离二氧化碳(滴定法)							
A21: 石油类(重量法)							
A22: 多环芳烃(萘、苊、荧、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、苯并[b]荧、苯并[k]荧、苯并[e]芘、苯并[a]芘)							
A23: 甲醛(乙酰丙酮法)							
A24: 多氯联苯(气相色谱-质谱法)							
( PCB81 PCB87 PCB123 )							
( PCB118 PCB114 PCB105 )							
( PCB126 PCB167 PCB156 )							
( PCB157 PCB169 PCB189 )							
A25: 总有机碳( TOC )							
<p>备注: 样品容器筒写描述材质如容器规格 (mL); 材质 P (塑料瓶) G (透明玻璃瓶) ZG (棕色玻璃瓶); 例: 500mL 塑料瓶简称为 P500</p>							

采样人员:

黄力 单位代表:

黄力 复核人: 第 1 页 共 1 页



地下水采样记录表

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查		采样编号: T23080877				采样日期: 2023年8月2日	
		采样依据: HJ 164-2020 DZT 0064.2-2021 HJ1019-2019				天气: 晴 气温: 34.9℃	
检测项目一览:	采样点位	采样方式	采样时间	样品编号	采样项目	样品容器	样品处理
A1: 总大肠菌群(膜过滤法)	S2/W4	瞬时	12:34	Dx001	A25	26500	B25
A2: 色度(铂-钴比色法)							
A3: SS(滤膜法)	S2/W3	瞬时	11:38	Dx002-002-P	A25	26500	B25
A4: 石油类(重量法)							
A5: TDS(重量法)							
A6: 氟化物(离子选择电极法)				Dx002-002-AK	A25	26500	B25
A7: 挥发酚(蒸馏-4-氨基安替比林比色法)							
A8: 硫化物(碘量法)							
A9: 氨氮(纳氏试剂比色法)							
A10: LAS(重量法)							
A11: TN(连续流动分析仪法)							
A12: 六价铬(二苯砷酸分光光度法)							
A13: 汞(冷原子荧光法)							
A14: 砷(砷化氢-二乙基氨基二硫代甲酸银分光光度法)							
A15: 镉(镉化氢-二乙基氨基二硫代甲酸银分光光度法)							
A16: 铜(铜化氢-二乙基氨基二硫代甲酸银分光光度法)							
A17: 锌(锌化氢-二乙基氨基二硫代甲酸银分光光度法)							
A18: 总硬度(EDTA滴定法)							
A19: 碳酸盐硬度(EDTA滴定法)							
A20: 高锰酸盐指数(高锰酸钾滴定法)							
A21: 石油类(C <sub>18</sub> -C <sub>41</sub> )							
A22: 多环芳烃(萘、菲、蒽、芘、苯[a]芘、苯[b]荧蒽、苯[a]荧蒽、苯[a]蒽、苯[a]芘)							
A23: 甲醇(蒸馏-碘量法)							
A24: 多氯联苯(气相色谱-质谱法)							
A25: 总有机碳(燃烧氧化-非分散红外法)							

备注: 样品容器筒写描述材质如容器规格 (mL): 材质 P (塑料瓶) G (透明玻璃瓶) ZG (棕色玻璃瓶); 例: 500mL 塑料瓶筒写为 P500

采样人员: 陈彬 黄力 单位代表: 黄力 复核人: 黄力 第 1 页 共 1 页



水质现场检测记录表

TCWY/JSBG 003

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查			采样编号: TC230802R11			采样日期: 2023年8月2日		
检测方法: 地表水、地下水、环境空气、噪声、土壤、固废、生态、辐射、环境空气、水质、土壤、噪声、固废、生态、辐射			水质类型: 污水、地表水、地下水、雨水			天气: 晴、雨、雾		
检测项目: pH、氨氮、总磷、总氮、COD、BOD、SS、DO、电导率、氯离子、硫酸根、硝酸根、氟化物、重金属、有机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、持久性有机污染物、多环芳烃、卤代烃、无机阴离子、无机阳离子、微量元素、环境空气、噪声、土壤、固废、生态、辐射			检测时间: 2023.08.02			检测地点: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块		
检测标准: GB 17358.2-2003			检测标准: GB 17358.2-2003			检测标准: GB 17358.2-2003		
检测结果: 合格			检测结果: 合格			检测结果: 合格		
检测结论: 合格			检测结论: 合格			检测结论: 合格		
检测人: 揭西老			检测人: 揭西老			检测人: 揭西老		
复核人: 揭西老			复核人: 揭西老			复核人: 揭西老		
采样人员: 揭西老			采样人员: 揭西老			采样人员: 揭西老		
单位代表: 揭西老			单位代表: 揭西老			单位代表: 揭西老		
备注: 是否有进行详细处理: 是/否			备注: 是否有进行详细处理: 是/否			备注: 是否有进行详细处理: 是/否		



TCWY/ZLBG 025.05

质控指标登记表													
检测日期	2023.8.1		登记人	陈彬		复核人	黄力		审核人	陈彬			
检测项目	pH		样品数量	3		检测标准	HJ 1147-2020		判定标准	HJ 1147-2020			
空白试验	类型	实验室空白 ( )		空白 ( )				空白 ( )					
	采样编号	/											
	样品编号	/											
	测定值	/											
	判定依据	/											
	是否合格	/											
实验室平行样品	采样编号	/											
	样品编号	/											
	测定值 ( )	/											
	<input type="checkbox"/> 偏差 ( )	/											
	<input type="checkbox"/> 差值 ( )	/											
	判定依据 ( )	/											
是否合格	/												
现场平行样品	采样编号	TC230801B77		/									
	样品编号	DX003	DX003-P	/									
	测定值(无量纲)	7.0	7.0	/									
	<input type="checkbox"/> 偏差 ( )	0.0											
	<input checked="" type="checkbox"/> 差值 (无量纲)	±0.1											
	判定依据 (无量纲)	±											
有证标准物质	样品编号	B956		/									
	测定值(无量纲)	7.31		/									
	<input checked="" type="checkbox"/> 标准值(无量纲)	7.34		/									
	<input type="checkbox"/> 相对误差 ( )	/											
	判定依据(无量纲)	±0.04		/									
	是否合格	+											
加标回收样品	类型	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后
	采样编号	/											
	样品编号	/											
	测定值 ( )	/											
	加标量 ( )	/											
	加标回收率 (%)	/											
	判定依据 (%)	/											
	是否合格	/											
备注	合格为“+”，不合格为“-”。												

TCWY/ZLBG 025.05

质控指标登记表														
检测日期	2023.8.1			登记人	陈彬			复核人	黄力			审核人	[Signature]	
检测项目	浊度			样品数量	2			检测标准	HJ 1075-2019			判定标准	HJ 1075-2019	
空白试验	类型	实验室空白 ( )			现场空白 (NTU)				空白 ( )					
	采样编号	/			TC230801B77				/					
	样品编号	/			DX003-XK				/					
	测定值	/			ND				/					
	判定依据	/			<0.3				/					
	是否合格	/			+				-					
实验室平行样品	采样编号	/			/				/					
	样品编号	/			/				/					
	测定值 ( )	/			/				/					
	<input type="checkbox"/> 偏差 ( )	/			/				/					
	<input type="checkbox"/> 差值 ( )	/			/				/					
	判定依据 ( )	/			/				/					
现场平行样品	采样编号	TC230801B77			/				/					
	样品编号	DX003			DX003-P				/					
	测定值 (NTU)	95			92				/					
	<input checked="" type="checkbox"/> 相对偏差 (%)	1.6			/				/					
	<input type="checkbox"/> 差值 ( )	/			/				/					
	判定依据 (%)	<20			/				/					
有证标准物质	是否合格	+			/				/					
	样品编号	B-293012			/				/					
	测定值 (NTU)	397			/				/					
	<input checked="" type="checkbox"/> 标准值 (NTU)	400			/				/					
	<input type="checkbox"/> 相对误差 ( )	/			/				/					
	判定依据 (%)	4			/				/					
加标回收样品	是否合格	+			/				/					
	类型	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后	
	采样编号	/			/				/					
	样品编号	/			/				/					
	测定值 ( )	/			/				/					
	加标量 ( )	/			/				/					
	加标回收率 (%)	/			/				/					
	判定依据 (%)	/			/				/					
是否合格	/			/				/						
备注	合格为“+”，不合格为“-”。													

TCWY/ZLBG 025.05

质控指标登记表													
检测日期	2023.8.2			登记人	陈彬		复核人	黄力		审核人	[Signature]		
检测项目	浊度			样品数量	2		检测标准	HJ 1075-2019		判定标准	HJ 1075-2019		
空白试验	类型	实验室空白 ( )			现场空白 (NTU)				空白 ( )				
	采样编号	/			7030802877				/				
	样品编号	/			DX003-XK				/				
	测定值	/			ND				/				
	判定依据	/			<0.3				/				
	是否合格	/			+				-				
实验室平行样品	采样编号	/			/				/				
	样品编号	/			/				/				
	测定值 ( )	/			/				/				
	<input type="checkbox"/> 偏差 ( )	/			/				/				
	<input type="checkbox"/> 差值 ( )	/			/				/				
	判定依据 ( )	/			/				/				
是否合格	/			/				/					
现场平行样品	采样编号	7030802877			/				/				
	样品编号	DX002 128, DX003 125			/				/				
	测定值 (NTU)	128, 125			/				/				
	<input checked="" type="checkbox"/> 相对偏差 (%)	1.2			/				/				
	<input type="checkbox"/> 差值 ( )	/			/				/				
	判定依据 (%)	<20			/				/				
是否合格	+			/				/					
有证标准物质	样品编号	B-293012			/				/				
	测定值 (NTU)	404			/				/				
	<input checked="" type="checkbox"/> 标准值 (NTU)	400			/				/				
	<input type="checkbox"/> 相对误差 ( )	/			/				/				
	判定依据 (%)	4			/				/				
是否合格	+			/				/					
加标回收样品	类型	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后
	采样编号	/		/		/		/		/		/	
	样品编号	/		/		/		/		/		/	
	测定值 ( )	/		/		/		/		/		/	
	加标量 ( )	/		/		/		/		/		/	
	加标回收率 (%)	/		/		/		/		/		/	
	判定依据 (%)	/		/		/		/		/		/	
是否合格	/		/		/		/		/		/		
备注	合格为“+”，不合格为“-”。												

TCWY/ZLBG 025.05

质控指标登记表															
检测日期	2023.8.2		登记人	陈林		复核人	黄力		审核人	[Signature]					
检测项目	pH		样品数量	2		检测标准	HJ 1147-2020		判定标准	HJ 1147-2020					
空白试验	类型	实验室空白 ( )				_____ 空白 ( )				_____ 空白 ( )					
	采样编号	/													
	样品编号	/													
	测定值	/													
	判定依据	/													
	是否合格	/													
实验室平行样品	采样编号	/													
	样品编号	/													
	测定值 ( )	/													
	<input type="checkbox"/> 偏差 ( )	/													
	<input type="checkbox"/> 差值 ( )	/													
	判定依据 ( )	/													
是否合格	/														
现场平行样品	采样编号	TC230802B77													
	样品编号	DX002		DX002-P		/									
	测定值(无量纲)	6.7		6.7		/									
	<input type="checkbox"/> 偏差 ( )	0.0													
	<input type="checkbox"/> 差值 (无量纲)	±0.1													
	判定依据 (无量纲)	+													
有证标准物质	样品编号	8456													
	测定值 (无量纲)	7.35													
	<input type="checkbox"/> 标准值(无量纲)	7.34													
	<input type="checkbox"/> 相对误差 ( )	±0.04													
	判定依据(无量纲)	+													
	是否合格	+													
加标回收样品	类型	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后	加标前	加标后		
	采样编号	/													
	样品编号	/													
	测定值 ( )	/													
	加标量 ( )	/													
	加标回收率 (%)	/													
	判定依据 (%)	/													
是否合格	/														
备注	合格为“+”，不合格为“-”。														

### 8.5地下水样品流转记录表

#### 样品交接记录单

TCWY/ZLBG 001.04

项目名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查		委托单号	TC23 0801 B77		采样编号	TC23 0801 B77		采样日期	2023年8月1日	
项目类型	☐ 委托 ☐ 委托 ☐ 委托 ☐ 委托		采样人	黄力		接样人	危海斌		采样日期	年 月 日	
样品类别	样品编号	样品数量	检测项目	运输保存条件	样品情况	检测项目明细					
地下水	DX001-003、001-P-003-P、003-QK	7	丙酮、甲醇	AB	√	多环芳烃：苊、菲、葱、蒽、荧蒹、苯并(a,h,i)苊、比、苈、蒹、多氯联苯：PCB81、PCB77、PCB123、PCB118、PCB114、PCB105、PCB126、PCB167、PCB156、PCB157、PCB169、PCB189					
	DX001-003、003-P、003-QK	5	多环芳烃	AB	√						
	DX001-003、003-P、003-QK	5	多氯联苯	AB	√						
	DX001-003、003-QK	4	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	AB	√						
	DX001-003、003-P、003-QK	5	砷、镉、铅、铜、镍	C	√						
	DX001-003、003-P、003-QK	5	汞	C	√						
	DX001-003、003-P、003-QK	5	六价铬	C	√						
	DX001-003、003-P、003-QK 挥发性有机物 苯、甲苯、二甲苯	5	砷	C	√						
	DX001-003、003-P、003-QK 挥发性有机物 苯、甲苯、二甲苯	5	砷	C	√						
样品运输 保存说明	A: 避光 B: 0-4℃冷藏 C: 常温 D: -20℃冷冻		样品情况说明	√, 完好 ×, 异常		异常情况说明	/				
备注	/										

样品交接记录单

TQW/ZLBG-001.04

项目名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况调查		委托单号	TC230123 B77	采样编号	TC230802 B77	采样日期	2023年8月2日
项目类型	□土壤 □水 □大气 □噪声 □其他	□土壤 □水 □大气 □噪声 □其他	采样人	李力	接样人	危海斌	接样日期	年 月 日
样品类别	样品编号	样品数量	检测项目	运输保存条件	样品情况	检测项目明细		
地下水	DX001-002、001-P-002-P、002-QK	5	丙酮、甲醇	AB	√	多环芳烃：萘、菲、葱、芘、荧蒽、苯并(a,b,i)菲、比、芘、蒽、苯并(a,h,i)菲、苯、蒽、多氯联苯：PCB81、PCB77、PCB123、PCB118、PCB114、PCB105、PCB126、PCB167、PCB156、PCB157、PCB169、PCB189		
	DX001-002、002-P、002-QK	4	多环芳烃	AB	√			
	DX001-002、002-P、002-QK	4	多氯联苯	AB	√			
	DX001-002、002-QK	3	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	AB	√			
	DX001-002、002-P、002-QK	4	砷、镉、铅、铜、镍	C	√			
	DX001-002、002-P、002-QK	4	汞	C	√			
	DX001-002、002-P、002-QK	4	六价铬	C	√			
	DX001-002、002-P、002-QK	4	钾	C	√			
	DX001-002、002-P、002-QK	4	钠	C	√			
	DX001-002、002-P、002-QK	4	钙	C	√			
样品运输保存说明	A: 避光 B: 0-4℃冷藏 C: 常温 D: -20℃冷冻		样品情况说明	√: 完好 * : 异常		异常情况说明		
备注								

## 第九章 检测报告

**TCW** 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD



201819122316

# 检测报告

TCWY 检字(2023)第0723001号

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查  
委托单位: 白云山威灵药业有限公司  
检测类别: 土壤污染状况调查

编制: \_\_\_\_\_  
校核: \_\_\_\_\_  
审核: \_\_\_\_\_  
签发: \_\_\_\_\_ 冯志军  
签发日期: 2023年12月01日



同创伟业(广东)检测技术股份有限公司  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcwy.com

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

## 编制说明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起10日内向本公司提出，逾期不受理。

七、本公司检验检测地址1为：广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房。检验检测地址2为：广州市黄埔区敬业三街3号G栋401房。检测方法、检出限及主要仪器表中带“①”表示该项目于检验检测地址1内完成，检测方法、检出限及主要仪器表中带“②”表示该项目于检验检测地址2内完成。

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线：400-6262-735  
电话：020-82006512 传真：020-82006513 官网：www.gdtcw.com



**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

**一、监测目的**

受白云山威灵药业有限公司委托，同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对白云山威灵药业有限公司揭西老厂区进行了土壤污染状况调查。

**二、检测信息**

项目名称	白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查
采样地址	广东省揭西县特美思大道二十八号
采样时间	2023年07月23日~2023年07月28日、2023年08月01日~2023年08月02日
采样人员	黄力、陈彬
检测时间	2023年07月24日~2023年08月11日
检测人员	熊伟、林庆锐、邓敏艳、冯彩山、陈汝恩、刘芷茵、林金凤、林欣
检测类别	土壤污染状况调查
报告日期	2023年08月17日

**三、检测方法、检出限、主要仪器及采样技术规范**

表1 采样技术规范

类别	采样技术规范
地下水	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020
	《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》HJ 1019-2019
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004
	《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》HJ 1019-2019

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线：400-6262-735  
电话：020-82006512 传真：020-82006513 官网：www.gdctwy.com

第 1 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

表2 检测方法、检出限、主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地下水	pH值 <sup>①</sup>	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	便携式PH计 PHBJ-260
	浊度 <sup>①</sup>	《水质 浊度的测定 浊度计法》 HJ1075-2019	0.3NTU	浊度测试仪 WZB-175
	六价铬 <sup>①</sup>	《地下水水质分析方法 第17部分：总铬和六价铬量的测定二苯碳酰二肼分光光度法》 DZ/T 0064.17-2021	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	砷 <sup>②</sup>	《水质 汞、砷、硒、铊和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.3μg/L	原子荧光光谱仪
	汞 <sup>②</sup>		0.04μg/L	AFS-8220
	镍 <sup>②</sup>	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.06μg/L	电感耦合等离子体质谱仪 7700x
	铜 <sup>②</sup>		0.08μg/L	
	镉 <sup>②</sup>		0.05μg/L	
	铅 <sup>②</sup>		0.09μg/L	
	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) <sup>②</sup>	《水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定 气相色谱法》,HJ 894-2017	0.01mg/L	气相色谱仪 GC-2010 Pro
	3,4,4',5-四氯联苯 (PCB81) <sup>②</sup>	《水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 715-2014	2.2ng/L	气质联用仪 GCMS-QP2010SE
	3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77) <sup>②</sup>		2.2ng/L	
	2',3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123) <sup>②</sup>		2.0ng/L	
	2,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB118) <sup>②</sup>		2.1ng/L	
	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB114) <sup>②</sup>		2.2ng/L	
	2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105) <sup>②</sup>		2.1ng/L	
	3,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB126) <sup>②</sup>		2.2ng/L	
	2,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167) <sup>②</sup>		2.2ng/L	
	2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156) <sup>②</sup>		1.4ng/L	
	2,3,3',4,4',6-六氯联苯 (PCB157) <sup>②</sup>		2.2ng/L	
3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169) <sup>②</sup>	2.2ng/L			
2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189) <sup>②</sup>	2.2ng/L			

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线：400-6262-735  
电话：020-82006512 传真：020-82006513 官网：www.gdctwy.com 第2页共41页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

续上表:

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地下水	萘烯 <sup>②</sup>	《水质 半挥发性有机物的测定 液液萃取-气相色谱法/质谱法》 DB4401/T 94-2020	0.2μg/L	气质联用仪 GCMS-QP2010SE
	萘 <sup>②</sup>		0.2μg/L	
	芘 <sup>②</sup>		0.1μg/L	
	菲 <sup>②</sup>		0.1μg/L	
	葱 <sup>②</sup>		0.1μg/L	
	荧葱 <sup>②</sup>		0.1μg/L	
	比 <sup>②</sup>		0.1μg/L	
	苯并(g,h,i)芘 <sup>②</sup>		0.1μg/L	
	丙酮 <sup>①</sup>	《水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法》 HJ 895-2017	0.02mg/L	气相色谱仪 9790 II
	甲醇 <sup>①</sup>		0.2mg/L	
		总有机碳*	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》 HJ 501-2009	0.1mg/L

备注: 带\*\*表示项目分包深圳市政研检测技术有限公司(资质证书编号为 201919124696) 分析。  
以下空白

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcwy.com

第 3 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

续上表:

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
土壤	pH值 <sup>②</sup>	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	/	pH 计 PHSJ-4F
	水分 <sup>②</sup>	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》 HJ 613-2011	/	电子天平 JA2003
	六价铬 <sup>②</sup>	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰 原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880
	砷 <sup>②</sup>	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波 消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	0.01mg/kg	原子荧光光谱仪 AFS-8220
	汞 <sup>②</sup>		0.002mg/kg	
	铜 <sup>②</sup>	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰 原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880
	镍 <sup>②</sup>		3mg/kg	
	铅 <sup>②</sup>	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光 度法》 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880
	镉 <sup>②</sup>		0.01mg/kg	
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) <sup>②</sup>	《土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定气相色谱 法》 HJ1021-2019	6mg/kg	气相色谱仪 GC-2010 Pro
	苯胺 <sup>②</sup>	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱 -质谱法》 HJ 834-2017	0.16mg/kg	气质联用仪 GCMS-QP2010SE
	2-氯苯酚 <sup>②</sup>		0.06mg/kg	
	硝基苯 <sup>②</sup>		0.09mg/kg	
	苯 <sup>②</sup>		0.09mg/kg	
	苯并[a]蒽 <sup>②</sup>		0.1mg/kg	
	蒽 <sup>②</sup>		0.1mg/kg	
	苯并[b]荧蒽 <sup>②</sup>		0.2mg/kg	
	苯并[k]荧蒽 <sup>②</sup>		0.1mg/kg	
	苯并[a]芘 <sup>②</sup>		0.1mg/kg	
	茚并[1,2,3-cd]芘 <sup>②</sup>		0.1mg/kg	
	二苯并[a,h]芘 <sup>②</sup>		0.1mg/kg	
	萘 <sup>②</sup>		0.09mg/kg	
	芘 <sup>②</sup>		0.1mg/kg	
	芴 <sup>②</sup>		0.08mg/kg	
	芘 <sup>②</sup>		0.1mg/kg	
	苯并[g,h,i]芘 <sup>②</sup>		0.1mg/kg	
	荧蒽 <sup>②</sup>		0.2mg/kg	
菲 <sup>②</sup>	0.1mg/kg			
蒽 <sup>②</sup>	0.1mg/kg			

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

续上表:

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
土壤	氯甲烷 <sup>②</sup>	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0µg/kg	气质联用仪 GCMS-QP2010SE
	氯乙烯 <sup>②</sup>		1.0µg/kg	
	1,1-二氯乙烯 <sup>②</sup>		1.0µg/kg	
	二氯甲烷 <sup>②</sup>		1.5µg/kg	
	反式-1,2-二氯乙烯 <sup>②</sup>		1.4µg/kg	
	1,1-二氯乙烷 <sup>②</sup>		1.2µg/kg	
	顺式-1,2-二氯乙烯 <sup>②</sup>		1.3µg/kg	
	氯仿 <sup>②</sup>		1.1µg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷 <sup>②</sup>		1.3µg/kg	
	四氯化碳 <sup>②</sup>		1.3µg/kg	
	苯 <sup>②</sup>		1.9µg/kg	
	1,2-二氯乙烷 <sup>②</sup>		1.3µg/kg	
	三氯乙烯 <sup>②</sup>		1.2µg/kg	
	1,2-二氯丙烷 <sup>②</sup>		1.1µg/kg	
	甲苯 <sup>②</sup>		1.3µg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷 <sup>②</sup>		1.2µg/kg	
	四氯乙烯 <sup>②</sup>		1.4µg/kg	
	氯苯 <sup>②</sup>		1.2µg/kg	
	乙苯 <sup>②</sup>		1.2µg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷 <sup>②</sup>		1.2µg/kg	
	间, 对-二甲苯 <sup>②</sup>		1.2µg/kg	
	邻-二甲苯 <sup>②</sup>		1.2µg/kg	
	苯乙烯 <sup>②</sup>		1.1µg/kg	
1,1,2,2-四氯乙烷 <sup>②</sup>	1.2µg/kg			
1,2,3-三氯丙烷 <sup>②</sup>	1.2µg/kg			
1,4-二氯苯 <sup>②</sup>	1.5µg/kg			
1,2-二氯苯 <sup>②</sup>	1.5µg/kg			
丙酮 <sup>②</sup>	1.3µg/kg			

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

第 5 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

土壤监测结果(九)

监测项目	监测结果(单位: mg/kg, 注明者除外)							
	07月24日				07月25日			
	S23/W3 (115°50'41.86"E, 23°25'55.09"N)				S2/W1 (115°50'44.55"E, 23°25'57.72"N)			
	0.3-0.5m	2.0-2.2m	4.0-4.2m	5.7-6.0m	0-0.5m	2.0-2.4m	4.0-4.3m	5.4-6.0m
pH值(无量纲)	6.34	6.41	6.46	6.38	7.16	5.96	5.76	5.84
水分(%)	18.7	17.0	23.3	23.3	6.7	17.6	13.8	19.8
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	5.26	5.91	3.71	1.72	42.0	10.4	4.14	1.91
汞	0.110	0.156	0.041	0.033	0.012	0.123	0.034	0.021
铜	7	9	9	8	12	14	8	6
镍	6	5	7	8	8	10	10	6
铅	34.7	32.0	63.3	39.7	68.2	46.8	33.2	37.9
镉	0.03	0.06	0.06	0.05	0.18	0.21	0.12	0.08
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	ND	7	ND	14	6	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
有机碳*(%)	0.50	0.46	0.35	0.36	/	/	/	/
备注	*ND"表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见"表2 检测方法、检出限、主要仪器".							

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

第 17 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

土壤监测结果 (十)

监测项目	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$ )							
	07月24日				07月25日			
	S23/W3 (115°50'41.86"E, 23°25'55.09"N)				S2/W1 (115°50'44.55"E, 23°25'57.72"N)			
	0.3-0.5m	2.0-2.2m	4.0-4.2m	5.7-6.0m	0-0.5m	2.0-2.4m	4.0-4.3m	5.4-6.0m
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
丙酮	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见"表2检测方法、检出限、主要仪器"。							

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区政业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

# TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

## 土壤监测结果 (十七)

监测项目	监测结果 (单位: mg/kg, 注明者除外)							
	07月26日							
	S20 (115°50'42.45"E, 23°25'57.54"N)				S15 (115°50'40.49"E, 23°25'56.83"N)			
	0.2-0.5m	1.7-2.0m	3.5-4.0m	5.5-6.0m	0-0.5m	1.6-2.0m	3.6-4.0m	5.6-6.0m
pH值(无量纲)	6.01	6.23	6.63	5.89	5.63	5.78	6.12	6.34
水分(%)	11.5	16.5	32.1	26.8	1.7	11.8	15.8	17.7
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	7.81	6.96	0.76	0.81	2.46	2.50	2.87	1.71
汞	0.019	0.070	0.013	0.013	0.014	0.041	0.029	0.028
铜	11	10	6	5	14	17	11	6
镍	6	7	12	13	7	7	12	5
铅	56.4	47.0	91.8	44.4	58.1	31.0	51.2	36.0
镉	0.09	0.04	0.20	0.13	0.20	0.16	0.14	0.13
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	11	14	ND	7	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见"表2 检测方法、检出限、主要仪器".							

### 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
 电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

第 25 页 共 41 页



**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

**土壤监测结果 (十八)**

监测项目	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$ )							
	07月26日							
	S20. (115°50'42.45"E, 23°25'57.54"N)				S13. (115°50'40.49"E, 23°25'56.83"N)			
	0.2-0.5m	1.7-2.0m	3.5-4.0m	5.5-6.0m	0-0.5m	1.6-2.0m	3.6-4.0m	5.6-6.0m
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限,其检出限见"表2检测方法、检出限、主要仪器"。							

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

第 26 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

土壤监测结果 (十九)

监测项目	监测结果 (单位: mg/kg, 注明者除外)							
	07月26日				07月27日			
	S5 (115°50'42.51"E, 23°25'58.57"N)				S8 (115°50'41.94"E, 23°25'59.25"N)			
	0-0.5m	1.7-2.0m	3.7-4.0m	5.7-6.0m	0-0.5m	2.0-2.4m	3.3-3.7m	5.3-5.7m
pH值(无量纲)	6.60	6.33	6.24	5.89	7.64	7.53	6.49	6.04
水分(%)	10.0	13.3	22.8	25.6	1.6	1.5	21.3	29.8
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	9.76	7.08	4.34	3.67	20.1	4.01	4.61	6.01
汞	0.096	0.236	0.074	0.042	0.064	0.052	0.057	0.042
铜	20	9	9	9	10	10	6	4
镍	8	9	4	10	8	7	8	8
铅	53.6	39.8	52.1	83.8	33.2	39.4	26.3	30.8
镉	0.14	0.08	0.12	0.08	0.11	1.31	0.05	0.10
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	104	219	ND	65	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见"表2 检测方法、检出限、主要仪器".							

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

# TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

## 土壤监测结果 (二十)

监测项目	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$ )							
	07月26日				07月27日			
	S5 (115°50'42.51"E, 23°25'58.57"N)				S8 (115°50'41.94"E, 23°25'59.25"N)			
	0-0.5m	1.7-2.0m	3.7-4.0m	5.7-6.0m	0-0.5m	2.0-2.4m	3.3-3.7m	5.3-5.7m
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注 "ND"表示检测结果低于方法检出限,其检出限见"表2 检测方法、检出限、主要仪器"。

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcw.com

第 28 页 共 41 页

# TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

## 土壤监测结果 (二十一)

监测项目	监测结果 (单位: mg/kg, 注明者除外)							
	07月27日							
	S9 (115°50'40.45"E, 23°25'58.68"N)				S11 (115°50'40.95"E, 23°25'57.76"N)			
	0-0.5m	1.9-2.1m	3.8-4.0m	5.8-6.0m	0-0.5m	1.7-2.0m	3.4-4.0m	5.4-5.8m
pH值(无量纲)	7.02	6.93	6.45	5.89	6.68	6.37	6.08	6.05
水分(%)	8.4	12.6	9.8	24.2	6.8	8.1	22.7	53.7
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	15.8	8.21	9.12	15.3	13.3	6.13	4.36	3.20
汞	0.059	0.132	0.218	0.101	0.064	0.154	0.134	0.090
铜	11	13	13	9	9	8	4	7
镉	6	11	10	12	11	4	9	9
铅	33.7	62.9	91.7	26.7	43.7	46.3	29.3	50.7
镉	0.34	0.24	0.18	0.04	0.16	0.23	0.05	0.20
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见"表2检测方法、检出限、主要仪器"。							

### 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
 电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcny.com

第 29 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

土壤监测结果 (二十二)

监测项目	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$ )							
	07月27日							
	S9 (115°50'40.45"E, 23°25'58.68"N)				S11 (115°50'40.95"E, 23°25'57.76"N)			
	0-0.5m	1.9-2.1m	3.8-4.0m	5.8-6.0m	0-0.5m	1.7-2.0m	3.4-4.0m	5.4-5.8m
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
丙酮	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见"表2 检测方法、检出限、主要仪器"。							

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号0栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctw.com

第 30 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

土壤监测结果 (二十三)

监测项目	监测结果 (单位: mg/kg, 注明者除外)							
	07月27日							
	S6 (115°50'39.52"E, 23°25'58.20"N)				S10 (115°50'39.31"E, 23°25'57.64"N)			
	0.2-0.5m	1.7-2.0m	3.4-3.8m	5.4-5.8m	0.2-0.5m	1.5-1.9m	3.5-3.8m	5.5-5.8m
pH值(无量纲)	6.20	6.31	6.32	6.33	6.34	6.44	6.40	6.40
水分(%)	18.8	5.9	8.6	10.2	12.1	17.0	22.4	23.4
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	13.4	11.3	7.09	7.11	9.18	5.66	6.05	6.82
汞	0.111	0.227	0.092	0.048	0.048	0.046	0.046	0.043
铜	17	12	8	8	11	7	7	8
镍	10	8	12	8	4	6	5	9
铅	49.1	57.0	35.6	36.3	55.6	58.4	71.6	36.3
镉	0.61	0.07	0.40	0.64	0.67	0.10	0.19	0.12
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	ND	ND	ND	ND	55	ND	6	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见"表2 检测方法、检出限、主要仪器"。							

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcwy.com

第 31 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

土壤监测结果 (二十四)

监测项目	监测结果 (单位: µg/kg)							
	07月27日							
	S6 (115°50'39.52"E, 23°25'58.20"N)				S10 (115°50'39.31"E, 23°25'57.64"N)			
	0.2-0.5m	1.7-2.0m	3.4-3.8m	5.4-5.8m	0.2-0.5m	1.5-1.9m	3.5-3.8m	5.5-5.8m
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注 "ND"表示检测结果低于方法检出限,其检出限见"表2 检测方法、检出限、主要仪器"。

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号0栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-92006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctny.com

第 32 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

**土壤监测结果 (二十五)**

监测项目	监测结果 (单位: mg/kg, 注明者除外)							
	07月27日				07月28日			
	S18 (115°50'41.67"E, 23°25'56.62"N)				S19 (115°50'41.67"E, 23°25'56.25"N)			
	0-0.5m	2.0-2.5m	3.4-3.9m	5.0-5.7m	0.2-0.5m	2.0-2.3m	3.5-3.8m	5.0-5.4m
pH值 (无量纲)	7.24	7.48	7.18	6.92	6.38	5.94	5.84	5.88
水分 (%)	5.0	5.3	6.0	22.6	3.3	16.6	22.7	24.8
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	19.7	6.26	5.00	2.21	11.5	7.71	1.89	2.04
汞	0.012	0.026	0.036	0.018	0.046	0.070	0.027	0.042
铜	16	10	11	28	16	6	5	3
镍	6	5	7	10	6	8	9	6
铅	35.8	30.1	42.3	62.9	41.8	52.0	53.3	26.9
镉	1.49	0.71	1.18	0.03	0.44	0.04	0.15	0.10
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	ND	7	ND	ND	20	ND	7	6
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见"表2检测方法、检出限、主要仪器".							

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

第 33 页 共 41 页



# TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

## 土壤监测结果 (二十六)

监测项目	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$ )							
	07月27日				07月28日			
	S18 (115°50'41.67"E, 23°25'56.62"N)				S19 (115°50'41.67"E, 23°25'56.25"N)			
	0-0.5m	2.0-2.5m	3.4-3.9m	5.0-5.7m	0.2-0.5m	2.0-2.3m	3.5-3.8m	5.0-5.4m
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限,其检出限见"表2 检测方法、检出限、主要仪器"。							

### 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
 电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

第 34 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

土壤监测结果 (二十七)

监测项目	监测结果 (单位: mg/kg, 注明者除外)							
	07月28日							
	S17 (115°50'41.22"E, 23°25'56.23"N)				S27 (115°50'40.48"E, 23°25'56.50"N)			
	0.2-0.5m	2.0-2.2m	3.3-3.5m	5.0-5.4m	0.2-0.5m	1.8-2.0m	3.4-3.8m	4.0-4.4m
pH值(无量纲)	6.36	6.02	6.08	6.11	6.09	6.32	6.19	6.15
水分(%)	3.9	13.0	19.7	26.5	2.5	12.7	19.6	26.3
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	12.9	8.10	7.33	2.41	10.7	2.44	2.02	2.58
汞	0.038	0.129	0.143	0.045	0.047	0.035	0.009	0.011
铜	12	10	10	6	7	3	3	4
镍	6	11	19	15	8	10	6	11
铅	41.7	41.4	33.8	55.0	69.9	40.9	27.4	36.9
镉	0.16	0.08	0.07	0.13	0.09	0.04	0.07	0.09
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	11	ND	ND	7	ND	ND	ND	6
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
有机碳*(%)	/	/	/	/	0.70	0.47	0.34	1.07
备注	ND"表示检测结果低于方法检出限,其检出限见"表2 检测方法、检出限、主要仪器"。							

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

第 35 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

土壤监测结果 (二十八)

监测项目	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$ )							
	07月28日							
	S17 (115°50'41.22"E, 23°25'56.23"N)				S27 (115°50'40.48"E, 23°25'56.50"N)			
	0.2-0.5m	2.0-2.2m	3.3-3.5m	5.0-5.4m	0.2-0.5m	1.8-2.0m	3.4-3.8m	4.0-4.4m
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
丙酮	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限,其检出限见"表2检测方法、检出限、主要仪器"。							

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdteny.com

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

**土壤监测结果 (二十九)**

监测项目	监测结果 (单位: mg/kg, 注明者除外)						
	07月28日						
	S28 (115°50'45.92"E, 23°25'57.21"N)				S29 (115°50'55.51"E, 23°25'56.51"N)		S30 (115°56'57.23"E, 23°26'04.86"N)
	0.2-0.5m	2.0-2.3m	3.7-4.0m	5.7-6.0m	0-0.2m	0-0.2m	
pH值 (无量纲)	5.91	5.77	5.65	5.58	5.48	5.46	
水分 (%)	8.7	17.0	18.1	23.8	30.1	31.6	
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
砷	12.8	3.50	8.11	5.67	9.35	8.22	
汞	0.030	0.044	0.031	0.030	0.089	0.068	
铜	7	9	5	6		8	
镍	6	11	6	8	15	8	
铅	47.4	50.5	42.5	35.8	17.7	21.1	
镉	0.08	0.11	0.05	0.04	0.04	0.03	
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>41</sub> )	6	ND	ND	ND	ND	ND	
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
萘	/	/	/	/	ND	ND	
比	/	/	/	/	ND	ND	
芴	/	/	/	/	ND	ND	
蒽	/	/	/	/	ND	ND	
苯并[g,h,i]芘	/	/	/	/	ND	ND	
荧蒽	/	/	/	/	ND	ND	
菲	/	/	/	/	ND	ND	
蒽	/	/	/	/	ND	ND	
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见"表2检测方法、检出限、主要仪器"。						

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区政业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtpcy.com

第 37 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

土壤监测结果 (三十)

监测项目	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$ )						
	07月28日						
	S28 (115°50'45.92"E, 23°25'57.21"N)				S29 (115°50'55.51"E, 23°25'56.51"N)		S30 (115°56'57.23"E, 23°26'04.86"N)
	0.2-0.5m	2.0-2.3m	3.7-4.0m	5.7-6.0m	0-0.2m	0-0.2m	
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
丙酮	/	/	/	/	ND	ND	
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限,其检出限见"表2检测方法、检出限、主要仪器"。						

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

第 38 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

土壤监测结果 (三十一)

监测项目	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	
	07月28日	
	S29 (115°50'55.51"E, 23°25'56.51"N)	S30 (115°56'57.23"E, 23°26'04.86"N)
	0-0.2m	0-0.2m
3,4,4',5-四氯联苯 (PCB81)	ND	ND
3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)	ND	ND
2',3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)	ND	ND
2,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB118)	ND	ND
2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB114)	ND	ND
2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)	ND	ND
3,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB126)	ND	ND
2,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	ND	ND
2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156)	ND	ND
2,3,3',4,4',5'-六氯联苯 (PCB157)	ND	ND
3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)	ND	ND
2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	ND	ND
有机碳* (%)	0.67	0.68
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见“表2检测方法、检出限、主要仪器”。	

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

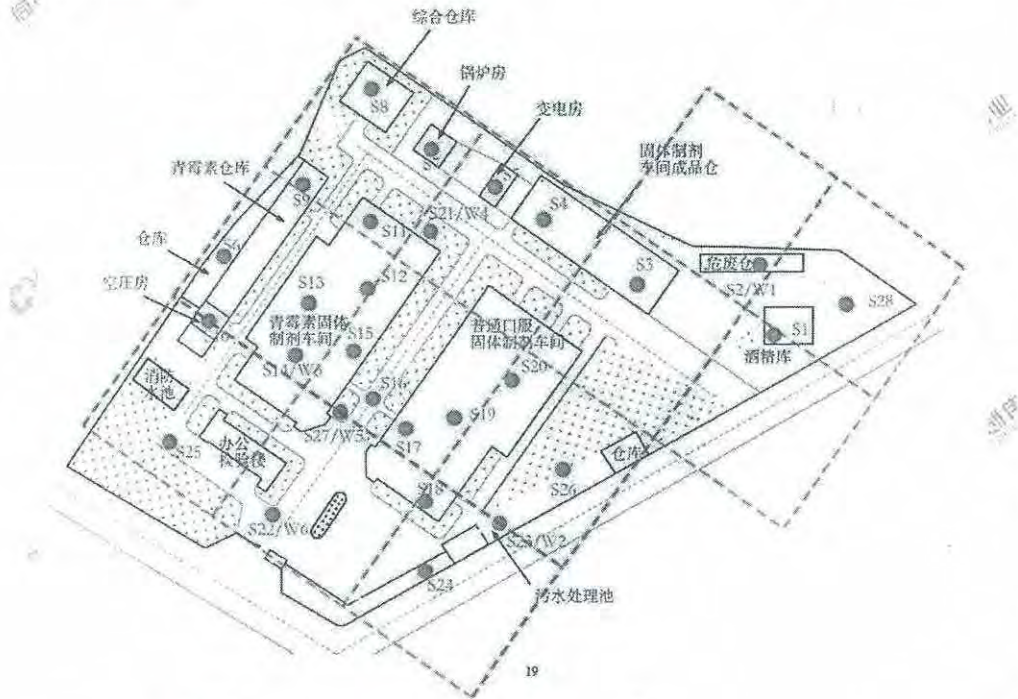
地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gotcw.com

第 39 页 共 41 页

# TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

附图1: 监测点位图



同创伟业(广东)检测技术股份有限公司  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcw.com

第 40 页 共 41 页

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

附图2: 监测点位图



\*\*\*报告结束\*\*\*

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

第 41 页 共 41 页



## 第十章 质控报告

### 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区 土壤污染状况初步调查 质量控制报告

编 制： \_\_\_\_\_  
审 核： \_\_\_\_\_  
编制单位： 同创伟业（广东）检测技术股份有限公司  
报告日期： \_\_\_\_\_ 年 月 日

目录

一 项目基本情况 .....	1
二 质量保证手段 .....	1
2.1. 人员 .....	1
2.2. 仪器设备 .....	1
2.3. 试剂耗材 .....	2
2.4. 检测方法 .....	2
2.5. 环境条件 .....	2
三 检测全过程质量控制 .....	2
3.1. 样品采集 .....	2
3.1.1. 土壤样品采集 .....	2
3.1.2. 地下水样品采集 .....	3
3.2. 样品运输和流转 .....	15
3.3. 样品制备 .....	18
3.3.1. 样品干燥 .....	18
3.3.2. 样品粗磨 .....	18
3.3.3. 样品细磨 .....	18
3.4. 样品前处理 .....	18
3.5. 样品检测 .....	22
3.6. 质量控制样品 .....	22
3.6.1. 现场质量控制样品 .....	22
3.6.2. 实验室质量控制样品 .....	23
3.6.3. 质量控制样品结果判定 .....	27
3.7. 记录和数据审核 .....	32
3.8. 检测全过程时间控制 .....	32
四 质量控制结果 .....	54
4.1. 质量控制结果汇总 .....	54
4.1.1. 土壤质量控制结果汇总 .....	54
4.1.2. 地下水质量控制结果汇总 .....	60
五 总结 .....	64

## 一 项目基本情况

根据本项目采样方案，本机构于 2023 年 7 月 23 日~2023 年 7 月 28 日采集共 96 组土壤样品；于 2023 年 8 月 1 日~2023 年 8 月 2 日采集共 5 组地下水样品，并于 2023 年 8 月 11 日完成所有样品的检测分析。

## 二 质量保证手段

### 2.1. 人员

所有参与本项目的采样人员和检测人员均经过本机构内部培训或培训机构外部培训并考核合格后持证上岗，保证其受教育程度、理论基础、技术经验、实际操作能力和职业素养等满足要求。

表 2.1-1 采样人员和检测人员一览表

名字	职位	上岗证编号
黄力	采样员	TC17070701
陈彬	采样员	TC23020101
熊伟	检测员	TC18102502
林庆锐	检测员	TC21080103
邓敏艳	检测员	TC23061501
冯彩山	检测员	TC17121402
陈汝恩	检测员	TC22120101
刘芷茵	检测员	TC20030501
林金凤	检测员	TC22071504
林欣	检测员	TC23022801

### 2.2. 仪器设备

所有用于本项目的仪器设备均具有唯一性编号标识和检定校准状态标识。对检测结果的准确性或有效性有影响的仪器设备，包括辅助设备均通过检定或校准并在有效期内，检定和校准的结果均进行确认以保证其量值溯源性，具体主要检测仪器见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要检测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期
钢尺水位计	50m	TCYQ525	2023/11/13
表层水温计	YX-1001	TCYQ523	2023/9/22
pH 计	PHBI-260	TCYQ479	2024/3/9

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期
便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	TCYQ327	2024/6/5
便携式电导率仪	DDB-303A	TCYQ330	2024/6/4
浊度测试仪	WBZ-200B	TCYQ476	2024/3/12
紫外可见分光光度计	N4	TCYQ389	2024/7/24
原子吸收分光光度计	AA-6880	TCYQ231	2025/7/12
原子吸收分光光度计	AA-6880	TCYQ232	2025/7/12
原子荧光光度计	AFS-8220	TCYQ230	2024/7/5
气质联用仪	GCMS-QP2010SE	TCYQ439	2025/6/6
气质联用仪	GCMS-QP2010SE	TCYQ409	2025/7/12
气质联用仪	GCMS-QP2010SE	TCYQ035	2025/7/12

### 2.3. 试剂耗材

所有用于本项目的试剂均为符合标准要求的分析纯、优级纯、色谱纯和农残级试剂，关键试剂耗材如硫酸、硝酸、甲醇和空白试剂水等均经过验收合格后使用；所有用于本项目的玻璃量器均为 A 级以上并经过检定合格后使用；所有用于本项目的标准物质均为有证标准物质。

### 2.4. 检测方法

本项目所有参数的检测方法均为国家现行标准方法并经过本机构进行方法验证后均广东省市场监督管理局评审通过检验检测机构资质认定，所有检测的方法的适用范围、检出限等均符合标准规范要求。

### 2.5. 环境条件

本机构样品室、风干室、研磨室、天平室和各检测仪器室均按需求配备有恒温冷库、空调、抽湿机等环境条件控制设备和温湿度计等环境条件监控设备，保持对实验室各室环境条件的监控。

## 三 检测全过程质量控制

### 3.1. 样品采集

#### 3.1.1. 土壤样品采集

本项目现场钻探工作先用干钻方式钻开表面硬化层，再用液压直推式钻机钻孔取样。每钻进 1m 取出芯样，全程跟进套管，钻探深度和套管深度保持一致，防止钻孔坍塌和上下层交叉污染，套管之间的螺纹连接处不使用润滑油。在钻机采样过程中，在第一个钻孔开钻前对进行

设备清洗；在连续多次钻孔之间对钻探设备进行清洗；与土壤接触的其他采样工具在采样前和重复使用前均进行清洗。当同一钻孔在不同深度采样时，对钻探设备和取样装置进行清洗。钻探结束后将岩芯按顺序摆放至岩芯至并做好标记。

钻探取样结束后，利用 PGM7340 型便携式 VOC 检测仪和 a-4000 型便携式元素分析仪分别快速检测挥发性有机物和重金属的浓度，同时结合土层分布及土壤颜色的性状等确定采样深度，具体土壤采样深度、性状和样品数量见表 3.1-2。用采样铲将土壤样品装入聚乙烯自封袋中，自封袋中的土壤样品体积占 1/2~2/3 自封袋体积。将土壤尽量揉碎，放置 10 分钟后摇晃或振荡自封袋约 30 秒，静置 2 分钟后将探头放入自封袋顶空 1/2 处，封闭自封袋并记录最高读数。本项目 VOCs 读数均低于仪器响应下限，属于低浓度水平。

土壤采样优先采集用于测定挥发性有机物的样品。挥发性有机物在采样前先刮除原状取土器中土芯表层约 2cm 的土壤，在新露出的土芯表面采集样品。优先使用非扰动采样器一次性塑料注射器采集土壤样品，不允许进行均质化处理，也不得采集混合样。采样时采集 5 个样品，其中采集 2 个至少 5g 的土壤样品推入加有 10mL 农残级甲醇保护剂的 40mL 棕色吹扫瓶内并使土壤样品全部浸没于甲醇，土壤样品推入吹扫瓶中避免瓶中甲醇溅出，采集 3 个至少 5g 的土壤样品加入无甲醇的 40mL 棕色吹扫瓶内。推入土壤样品后快速清除瓶口处黏附的土壤，盖紧带有聚四氟乙烯密封垫的瓶盖，清除样品瓶外表面黏附的土壤后放入自封袋。另外用 250mL 棕色玻璃瓶采集另一份土壤样品用于测定干物质和水分。

半挥发性有机物和石油烃在采集样品时尽量减少样品在空气中暴露的时间，将土壤样品快速装入棕色玻璃瓶中，并尽量装满样品容器。

重金属和理化指标采集样品时用木铲等非金属采样铲剔除约 1~2cm 表层土壤，在新的土壤切面处采集至少 1kg 样品。采样过程剔除石块等杂质，用采样铲将土壤转移至聚乙烯自封袋后密封保存。采集平行样时将采集的土壤样品置于木质托盘充分混拌后再分装得到平行样品。

### 3.1.2. 地下水样品采集

地下水井成井时用贝勒管，通过汲水的方式进行洗井，去除所有的污染物或钻井产生的岩层破坏以及自来水天然岩层的细小颗粒。使用经检定合格的便携式 pH 计、便携式电导率仪和浊度计对出水水质进行测定，出水水质应同时满足浊度小于或等于 10NTU 或者当浊度连续三次测定的变化在±10%以内、电导率连续三次的测定变化在±10%以内、pH 值连续三次测定的变化在±0.1 以内。洗井结束后至少稳定 24 小时后开始采集地下水样品。

样品采集前先将贝勒管缓慢放入井内进行洗井，直至完全浸入水体中，之后缓慢、匀速地提出井管，将贝勒管中的水样倒入水桶，估算洗井水量，直至达到3倍井体积的水量。每间隔5~15min后用经检定合格的便携式pH计、便携式电导率仪、浊度计、便携式溶解氧测定仪、便携式ORP测定仪和温度计测定出水水质，直至至少3项检测指标连续三次测定的变化达到表3.1-1中的稳定标准。

表 3.1-1 地下水采样前洗井出水水质稳定标准

检测指标	稳定标准
pH 值	±0.1 以内
温度	±0.5℃ 以内
电导率	±10% 以内
氧化还原电位	±10mV 以内或±10% 以内
溶解氧	±0.3mg/L 以内或±10% 以内
浊度	≤10NTU 或±10% 以内

地下水在采样前先测量水位和高程，用水位计测量井口固定点至地下水水面垂直距离，当连续两次静水位测量数值之差在±1cm/10m 以内时，测量合格，否则重新测量。样品采集按照挥发性有机物、半挥发性有机物、稳定有机物及微生物样品、重金属和普通无机物的顺序采集。除有特殊要求的项目外，先用采集的水样荡洗贝勒管和样品瓶，用于测定硫化物、石油类、微生物类等水样分别单独采样。采样过程中佩戴手套，每采集一个样品更换一次手套，防止不同样品之间的交叉污染。在样品采集完成后，在样品标签上清晰填写样品编号、检测项目等采样信息后将样品标签完整贴在样品瓶上并做好现场记录。

表 3.1-2 采样工作情况表

采样时间	检测点位	采样编号	挥发性有机物采样深度 (m)	样品编号	半挥发/重金属采样深度 (m)	样品编号	样品性状	样品数量 (个)					
								A3	A3+	A5	A2	A4	A1
2023/7/23	S7	TC230723B77	0.3	TR001, TR001-P, TR001-P1, TR001-P2, TR001-P3	0.3-0.5	TR001	棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/23	S7	TC230723B77	2.1	TR002, TR002-P, TR002-P1, TR002-P2, TR002-P3	2.0-2.2	TR002	暗棕、中壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/23	S7	TC230723B77	4.0	TR003, TR003-P, TR003-P1, TR003-P2, TR003-P3	4.0-4.2	TR003	灰、轻壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/23	S7	TC230723B77	6.0	TR004, TR004-P, TR004-P1, TR004-P2, TR004-P3, TR004-YK, TR004-QK	5.6-6.0	TR004, TR004-P, TR004-QK	灰、砂土、湿润	5	2	1	3	2	2
2023/7/24	S21	TC230724B77	0.3	TR001, TR001-P, TR001-P1, TR001-P2, TR001-P3	0.3-0.5	TR001	暗棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S21	TC230724B77	1.8	TR002, TR002-P, TR002-P1, TR002-P2, TR002-P3	1.7-1.9	TR002	黄棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S21	TC230724B77	3.5	TR003, TR003-P, TR003-P1, TR003-P2, TR003-P3	3.5-3.7	TR003	黄棕、轻壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S21	TC230724B77	5.5	TR004, TR004-P, TR004-P1, TR004-P2, TR004-P3	5.0-5.5	TR004, TR004-P	棕、砂壤土、湿润	3	2	1	2	2	2
2023/7/24	S16	TC230724B77	0.3	TR005, TR005-P, TR005-P1, TR005-P2, TR005-P3	0.3-0.5	TR005	黄棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S16	TC230724B77	1.7	TR006, TR006-P, TR006-P1, TR006-P2, TR006-P3	1.7-1.9	TR006	红棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S16	TC230724B77	3.5	TR007, TR007-P, TR007-P1, TR007-P2, TR007-P3	3.5-3.9	TR007	包砂、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S16	TC230724B77	5.5	TR008, TR008-P, TR008-P1, TR008-P2, TR008-P3	5.5-5.9	TR008	红棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1

第 5 页

采样时间	检测点位	采样编号	挥发性有机物采样深度 (m)	样品编号	半挥发/重金属采样深度 (m)	样品编号	样品性状	样品数量 (个)					
								A3	A3+	A5	A2	A4	A1
2023/7/24	S22	TC230724B77	0.2	TR009, TR009-P, TR009-P1, TR009-P2, TR009-P3	0.1-0.5	TR009	棕、砂土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S22	TC230724B77	1.7	TR010, TR010-P, TR010-P1, TR010-P2, TR010-P3	1.7-2.0	TR010	棕、砂土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S22	TC230724B77	3.5	TR011, TR011-P, TR011-P1, TR011-P2, TR011-P3	3.5-3.9	TR011	棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S22	TC230724B77	5.5	TR012, TR012-P, TR012-P1, TR012-P2, TR012-P3	5.5-5.9	TR012	棕、砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S25	TC230724B77	0.2	TR013, TR013-P, TR013-P1, TR013-P2, TR013-P3	0.2-0.5	TR013	黄棕、砂土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S25	TC230724B77	2.0	TR014, TR014-P, TR014-P1, TR014-P2, TR014-P3	2.0-2.4	TR014	暗棕、砂土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S25	TC230724B77	4.0	TR015, TR015-P, TR015-P1, TR015-P2, TR015-P3	3.9-4.2	TR015	棕、轻壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S25	TC230724B77	6.0	TR016, TR016-P, TR016-P1, TR016-P2, TR016-P3	5.8-6.0	TR016	黄棕、中壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S24	TC230724B77	0.2	TR017, TR017-P, TR017-P1, TR017-P2, TR017-P3	0.1-0.3	TR017	棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S24	TC230724B77	2.0	TR018, TR018-P, TR018-P1, TR018-P2, TR018-P3	2.0-2.2	TR018	黄棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S24	TC230724B77	3.6	TR019, TR019-P, TR019-P1, TR019-P2, TR019-P3	3.6-4.0	TR019	浅棕、砂土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S24	TC230724B77	6.0	TR020, TR020-P, TR020-P1, TR020-P2, TR020-P3	5.5-6.0	TR020, TR020-P	浅棕、砂土、湿	3	2	1	2	2	2
2023/7/24	S26	TC230724B77	0.3	TR021, TR021-P, TR021-P1, TR021-P2, TR021-P3	0.3-0.5	TR021	棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1

第 6 页

揭阳市揭西县白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况初步调查报告附件

采样时间	检测点位	采样编号	挥发性有机物采样深度 (m)	样品编号	半挥发/重金属采样深度 (m)	样品编号	样品性状	样品数量 (个)					
								A3	A3+	A5	A2	A4	A1
2023/7/24	S26	TC230724B77	2.2	TR022、TR022-P、TR022-P1、TR022-P2、TR022-P3	2.0-2.3	TR022	黄棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S26	TC230724B77	4.0	TR023、TR023-P、TR023-P1、TR023-P2、TR023-P3	4.0-4.3	TR023	黄棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S26	TC230724B77	6.0	TR024、TR024-P、TR024-P1、TR024-P2、TR024-P3	5.8-6.0	TR024	浅棕、轻壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S23	TC230724B77	0.3	TR025、TR025-P、TR025-P1、TR025-P2、TR025-P3	0.3-0.5	TR025	黄棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S25	TC230724B77	2.0	TR026、TR026-P、TR026-P1、TR026-P2、TR026-P3	2.0-2.2	TR026	黄棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S23	TC230724B77	4.0	TR027、TR027-P、TR027-P1、TR027-P2、TR027-P3	4.0-4.2	TR027	红棕、轻壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/24	S25	TC230724B77	6.0	TR028、TR028-P、TR028-P1、TR028-P2、TR028-P3、TR028-YK、TR028-QK	5.7-6.0	TR028、TR028-P、TR028-QK	红棕、轻壤土、湿润	5	2	1	3	2	2
2023/7/25	S2	TC230725B77	0.2	TR001、TR001-P、TR001-P1、TR001-P2、TR001-P3	0-0.5	TR001	棕、砂土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S2	TC230725B77	2.0	TR002、TR002-P、TR002-P1、TR002-P2、TR002-P3	2.0-2.4	TR002、TR002-P	黄棕、轻壤土、湿	3	2	1	2	2	2
2023/7/25	S2	TC230725B77	4.0	TR003、TR003-P、TR003-P1、TR003-P2、TR003-P3	4.0-4.3	TR003	黄棕、砂壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S2	TC230725B77	6.0	TR004、TR004-P、TR004-P1、TR004-P2、TR004-P3	5.4-6.0	TR004	灰、砂土、湿润	5	2	1	1	1	1
2023/7/25	S1	TC230725B77	0.2	TR005、TR005-P、TR005-P1、TR005-P2、TR005-P3	0.2-0.4	TR005	棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S1	TC230725B77	2.0	TR006、TR006-P、TR006-P1、TR006-P2、TR006-P3	2.0-2.2	TR006	红棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1

第 7 页

采样时间	检测点位	采样编号	挥发性有机物采样深度 (m)	样品编号	半挥发/重金属采样深度 (m)	样品编号	样品性状	样品数量 (个)					
								A3	A3+	A5	A2	A4	A1
2023/7/25	S1	TC230725B77	3.8	TR007、TR007-P、TR007-P1、TR007-P2、TR007-P3	3.7-4.0	TR007	红棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S1	TC230725B77	5.8	TR008、TR008-P、TR008-P1、TR008-P2、TR008-P3	5.7-6.0	TR008	红棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S4	TC230725B77	0.3	TR009、TR009-P、TR009-P1、TR009-P2、TR009-P3	0.2-0.4	TR009	棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S4	TC230725B77	2.0	TR010、TR010-P、TR010-P1、TR010-P2、TR010-P3	1.9-2.3	TR010	棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S4	TC230725B77	3.8	TR011、TR011-P、TR011-P1、TR011-P2、TR011-P3	3.7-4.0	TR011	黄棕、轻壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S4	TC230725B77	5.8	TR012、TR012-P、TR012-P1、TR012-P2、TR012-P3	5.7-6.0	TR012	黄棕、砂壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S3	TC230725B77	0.2	TR013、TR013-P、TR013-P1、TR013-P2、TR013-P3	0.1-0.4	TR013	棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S3	TC230725B77	2.0	TR014、TR014-P、TR014-P1、TR014-P2、TR014-P3	2.0-2.3	TR014	棕、砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S3	TC230725B77	5.8	TR015、TR015-P、TR015-P1、TR015-P2、TR015-P3	5.7-6.0	TR015	棕、砂壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S3	TC230725B77	5.8	TR016、TR016-P、TR016-P1、TR016-P2、TR016-P3	5.7-6.0	TR016	棕、砂壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S12	TC230725B77	0.3	TR017、TR017-P、TR017-P1、TR017-P2、TR017-P3	0.2-0.4	TR017	红棕、砂土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S12	TC230725B77	1.8	TR018、TR018-P、TR018-P1、TR018-P2、TR018-P3	1.7-2.0	TR018	红棕、砂壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S12	TC230725B77	3.8	TR019、TR019-P、TR019-P1、TR019-P2、TR019-P3	3.7-4.0	TR019	红棕、砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1

第 8 页



采样时间	检测点位	采样编号	挥发性有机物采样深度(m)	样品编号	半挥发/重金属采样深度(m)	样品编号	样品性状	样品数量(个)					
								A3	A3-	A5	A2	A4	A1
2023/7/25	S12	TC230725B77	6.0	TR020、TR020-P、TR020-P1、TR020-P2、TR020-P3	5.5-6.0	TR020、TR020-P	红棕、砂壤土、湿	3	2	1	2	2	2
2023/7/25	S13	TC230725B77	0.2	TR021、TR021-P、TR021-P1、TR021-P2、TR021-P3	0-0.5	TR021	红、砂土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S13	TC230725B77	1.8	TR022、TR022-P、TR022-P1、TR022-P2、TR022-P3	1.7-2.1	TR022	浅棕、砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S13	TC230725B77	3.8	TR023、TR023-P、TR023-P1、TR023-P2、TR023-P3	3.7-4.0	TR023	浅棕、砂壤土、潮湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/25	S13	TC230725B77	5.6	TR024、TR024-P、TR024-P1、TR024-P2、TR024-P3、TR024-YK、TR024-QK	5.4-6.0	TR024、TR024-P、TR024-QK	浅棕、砂壤土、潮湿	5	2	1	3	2	2
2023/7/26	S14	TC230726B77	0.2	TR001、TR001-P、TR001-P1、TR001-P2、TR001-P3	0-0.5	TR001	浅黄、砂土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/26	S14	TC230726B77	1.8	TR002、TR002-P、TR002-P1、TR002-P2、TR002-P3	1.5-1.9	TR002、TR002-P	棕、轻壤土、湿	3	2	1	2	2	2
2023/7/26	S14	TC230726B77	3.5	TR003、TR003-P、TR003-P1、TR003-P2、TR003-P3	3.3-3.7	TR003	黄棕、轻壤土、潮湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/26	S14	TC230726B77	5.5	TR004、TR004-P、TR004-P1、TR004-P2、TR004-P3、TR004-YK、TR004-QK	5.3-5.6	TR004	红棕、砂壤土、潮湿	5	1	1	1	1	1
2023/7/26	S20	TC230726B77	0.3	TR005、TR005-P、TR005-P1、TR005-P2、TR005-P3	0.2-0.3	TR005	棕、砂壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/26	S20	TC230726B77	1.8	TR006、TR006-P、TR006-P1、TR006-P2、TR006-P3	1.7-2.0	TR006	棕、砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/26	S20	TC230726B77	3.5	TR007、TR007-P、TR007-P1、TR007-P2、TR007-P3	3.5-4.0	TR007	棕、砂壤土、潮湿	3	2	1	1	1	1

第 9 页

采样时间	检测点位	采样编号	挥发性有机物采样深度(m)	样品编号	半挥发/重金属采样深度(m)	样品编号	样品性状	样品数量(个)					
								A3	A3-	A5	A2	A4	A1
2023/7/26	S20	TC230726B77	5.5	TR008、TR008-P、TR008-P1、TR008-P2、TR008-P3	5.5-6.0	TR008	棕、砂壤土、潮湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/26	S15	TC230726B77	0.2	TR009、TR009-P、TR009-P1、TR009-P2、TR009-P3	0-0.5	TR009	砂土、干	3	2	1	1	1	1
2023/7/26	S15	TC230726B77	2.0	TR010、TR010-P、TR010-P1、TR010-P2、TR010-P3	1.6-2.0	TR010	砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/26	S15	TC230726B77	3.8	TR011、TR011-P、TR011-P1、TR011-P2、TR011-P3	3.6-4.0	TR011	砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/26	S15	TC230726B77	5.8	TR012、TR012-P、TR012-P1、TR012-P2、TR012-P3	5.6-6.0	TR012	砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/26	S5	TC230726B77	0.2	TR013、TR013-P、TR013-P1、TR013-P2、TR013-P3	0-0.5	TR013、TR013-P、TR013-QK	棕、轻壤土、潮	3	2	1	3	2	2
2023/7/26	S5	TC230726B77	1.8	TR014、TR014-P、TR014-P1、TR014-P2、TR014-P3	1.7-2.0	TR014	黄棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/26	S5	TC230726B77	3.8	TR015、TR015-P、TR015-P1、TR015-P2、TR015-P3	3.7-4.0	TR015	黄棕、砂壤土、潮湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/26	S5	TC230726B77	5.8	TR016、TR016-P、TR016-P1、TR016-P2、TR016-P3	5.7-6.0	TR016	红棕、砂壤土、潮湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S8	TC230727B77	0.2	TR001、TR001-P、TR001-P1、TR001-P2、TR001-P3	0-0.5	TR001	棕、砂土、干	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S8	TC230727B77	2.0	TR002、TR002-P、TR002-P1、TR002-P2、TR002-P3	2.0-2.4	TR002	棕、砂土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S8	TC230727B77	3.3	TR003、TR003-P、TR003-P1、TR003-P2、TR003-P3	3.3-3.7	TR003	棕、砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S8	TC230727B77	5.3	TR004、TR004-P、TR004-P1、TR004-P2、TR004-P3	5.3-5.7	TR004	棕、砂壤土、潮湿	3	2	1	1	1	1

第 10 页

揭阳市揭西县白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况初步调查报告附件

采样时间	检测点位	采样编号	挥发性有机物采样深度 (m)	样品编号	半挥发/重金属采样深度 (m)	样品编号	样品性状	样品数量 (个)					
								A3	A3+	A5	A2	A4	A1
2023/7/27	S9	TC230727B77	0.2	TR005、TR005-P、TR005-P1、TR005-P2、TR005-P3	0-0.5	TR005	灰、砂土、干	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S9	TC230727B77	1.9	TR006、TR006-P、TR006-P1、TR006-P2、TR006-P3	1.9-2.1	TR006	棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S9	TC230727B77	3.8	TR007、TR007-P、TR007-P1、TR007-P2、TR007-P3	3.8-4.0	TR007	暗棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S9	TC230727B77	5.8	TR008、TR008-P、TR008-P1、TR008-P2、TR008-P3	5.8-6.0	TR008	黄棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S11	TC230727B77	0.2	TR009、TR009-P、TR009-P1、TR009-P2、TR009-P3	0-0.5	TR009	灰、砂土、干	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S11	TC230727B77	1.8	TR010、TR010-P、TR010-P1、TR010-P2、TR010-P3	1.7-2.0	TR010	棕、砂土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S11	TC230727B77	3.7	TR011、TR011-P、TR011-P1、TR011-P2、TR011-P3	3.4-4.0	TR011、TR011-P	黄棕、砂壤土、湿润	3	2	1	2	2	2
2023/7/27	S11	TC230727B77	5.5	TR012、TR012-P、TR012-P1、TR012-P2、TR012-P3、TR012-YK、TR012-QK	5.4-5.8	TR012	黄棕、砂壤土、湿润	5	2	1	1	1	1
2023/7/27	S6	TC230727B77	2.0	TR013、TR013-P、TR013-P1、TR013-P2、TR013-P3	0.2-0.5	TR013	棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S6	TC230727B77	1.8	TR014、TR014-P、TR014-P1、TR014-P2、TR014-P3	1.7-2.0	TR014	棕、轻壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S6	TC230727B77	3.5	TR015、TR015-P、TR015-P1、TR015-P2、TR015-P3	3.4-3.8	TR015、TR015-P	黄棕、轻壤土、湿	3	2	1	2	2	2
2023/7/27	S6	TC230727B77	5.5	TR016、TR016-P、TR016-P1、TR016-P2、TR016-P3	5.4-5.8	TR016	黄棕、轻壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S10	TC230727B77	0.2	TR017、TR017-P、TR017-P1、TR017-P2、TR017-P3	0.2-0.5	TR017	棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1

第 11

采样时间	检测点位	采样编号	挥发性有机物采样深度 (m)	样品编号	半挥发/重金属采样深度 (m)	样品编号	样品性状	样品数量 (个)					
								A3	A3+	A5	A2	A4	A1
2023/7/27	S10	TC230727B77	1.8	TR018、TR018-P、TR018-P1、TR018-P2、TR018-P3	1.5-1.9	TR018	棕、砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S10	TC230727B77	3.6	TR019、TR019-P、TR019-P1、TR019-P2、TR019-P3	3.5-3.8	TR019	棕、砂壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S10	TC230727B77	5.6	TR020、TR020-P、TR020-P1、TR020-P2、TR020-P3	5.5-5.8	TR020	黄、中壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S18	TC230727B77	0.2	TR021、TR021-P、TR021-P1、TR021-P2、TR021-P3	0-0.5	TR021	灰、砂土、干	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S18	TC230727B77	2.0	TR022、TR022-P、TR022-P1、TR022-P2、TR022-P3	2.0-2.5	TR022	灰、砂土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S18	TC230727B77	3.5	TR023、TR023-P、TR023-P1、TR023-P2、TR023-P3	3.4-3.9	TR023	棕、砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/27	S18	TC230727B77	5.2	TR024、TR024-P、TR024-P1、TR024-P2、TR024-P3	5.0-5.7	TR024	棕、砂壤土、湿	3	2	1	2	2	2
2023/7/28	S19	TC230728B77	0.2	TR001、TR001-P、TR001-P1、TR001-P2、TR001-P3	0.2-0.5	TR001	棕、砂土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S19	TC230728B77	2.0	TR002、TR002-P、TR002-P1、TR002-P2、TR002-P3	2.0-2.3	TR002	红棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S19	TC230728B77	3.5	TR003、TR003-P、TR003-P1、TR003-P2、TR003-P3	3.5-3.8	TR003	红棕、砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S19	TC230728B77	5.2	TR004、TR004-P、TR004-P1、TR004-P2、TR004-P3	5.0-5.4	TR004	红棕、砂壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S17	TC230728B77	0.2	TR005、TR005-P、TR005-P1、TR005-P2、TR005-P3	0.2-0.5	TR005	灰、砂土、干	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S17	TC230728B77	2.0	TR006、TR006-P、TR006-P1、TR006-P2、TR006-P3	2.0-2.2	TR006	棕、轻壤土、潮	3	2	1	1	1	1

第 12

采样时间	检测点位	采样编号	挥发性有机物采样深度(m)	样品编号	半挥发/重金属采样深度(m)	样品编号	样品性状	样品数量(个)					
								A3	A3*	A5	A2	A4	A1
2023/7/28	S17	TC230728B77	3.3	TR007、TR007-P、TR007-P1、TR007-P2、TR007-P3	3.3-3.5	TR007	棕、碎壤土、潮湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S17	TC230728B77	5.0	TR008、TR008-P、TR008-P1、TR008-P2、TR008-P3	5.0-5.4	TR008	棕、碎壤土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S27	TC230728B77	0.2	TR009、TR009-P、TR009-P1、TR009-P2、TR009-P3	0.2-0.5	TR009	红棕、砂壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S27	TC230728B77	1.8	TR010、TR010-P、TR010-P1、TR010-P2、TR010-P3	1.8-2.0	TR010	红棕、砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S27	TC230728B77	3.5	TR011、TR011-P、TR011-P1、TR011-P2、TR011-P3	3.4-3.8	TR011、TR011-P	黄棕、砂壤土、湿润	3	2	1	2	2	2
2023/7/28	S27	TC230728B77	4.3	TR012、TR012-P、TR012-P1、TR012-P2、TR012-P3	4.0-4.4	TR012	灰、砂土、湿润	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S28	TC230728B77	0.3	TR013、TR013-P、TR013-P1、TR013-P2、TR013-P3	0.2-0.5	TR013	黄棕、砂壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S28	TC230728B77	2.0	TR014、TR014-P、TR014-P1、TR014-P2、TR014-P3	2.0-2.3	TR014	黄棕、砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S28	TC230728B77	4.0	TR015、TR015-P、TR015-P1、TR015-P2、TR015-P3	3.7-4.0	TR015	黄棕、砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S28	TC230728B77	6.0	TR016、TR016-P、TR016-P1、TR016-P2、TR016-P3	5.7-6.0	TR016	黄棕、砂壤土、湿	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S29	TC230728B77	0.2	TR017、TR017-P、TR017-P1、TR017-P2、TR017-P3	0-0.2	TR017	红棕、砂壤土、潮	3	2	1	1	1	1
2023/7/28	S30	TC230728B77	0.2	TR018、TR018-P、TR018-P1、TR018-P2、TR018-P3、TR018-YK、TR018-QK	0-0.2	TR018、TR018-P、TR018-QK	红棕、砂壤土、潮	5	2	1	3	2	2

采样时间	检测点位	采样编号	挥发性有机物采样深度(m)	样品编号	半挥发/重金属采样深度(m)	样品编号	样品性状	样品数量(个)					
								A3	A3*	A5	A2	A4	A1
备注：1.样品数量中 A1 表示 pH、砷、钡、镉、六价铬、铜、铅、汞、铊；A3 表示四氯化碳、氯仿、苯、甲苯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烯、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烯、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、一氯二氟甲烷、三氟、二氟甲烷、1,2-二溴乙烷；A2 表示苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、萘、二苯并[a,h]蒽、菲并[1,2,3-cd]芘、茚、多氯联苯、石油烃(C10-C40)；A4 表示水分；A5 表示 VOC 含水率；A3* 表示 VOC 加甲醇； 2. 样品编号中后缀为-QK 表示全程序空白样品；后缀为-YK 表示运输空白样品；后缀为-P 表示现场平行样品，同一点位第一个现场平行样品为-P、第二个为-P1、第三个为-P2，以此类推。													

### 3.2. 样品运输和流转

现场采样完成后立刻将样品容器放入装有冰袋和温度监控设备的低温保温箱中运输回实验室。从不同采样点采集的样品应置于不同的保温箱中，避免样品运输过程中的交叉污染。土壤样品保存、流转与运输条件按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）和《土壤质量土壤样品长期和短期保存指南》（GB/T 32722-2016）和相应分析方法的要求进行。地下水样品保存、流转与运输参照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地下水水质分析方法 第 2 部分：水样的采集和保存》（DZ/T 0064.2-2021）和相应分析方法的要求进行，具体样品保存条件见表 3.2-1~表 3.2-2。现场采样人员将样品带回实验室交接给样品管理员，样品管理员根据样品交接单逐一核对样品数量、样品容器、保存条件等无误后，将样品分类放入样品冷库待检区域。

表 3.2-1 土壤样品保存条件一览表

检测项目	标准依据	样品保存时间	提取液保存时间	样品容器	样品数量	保存条件
pH	HJ 962-2018	3y	/	聚乙烯密封袋	1	密封避光 1-4℃冷藏
水分	HJ 613-2011	/	/	100mL 棕色玻璃瓶	1	密封避光 1-4℃冷藏
六价铬	HJ 1082-2019	24h	30d	聚乙烯密封袋	1	密封避光 1-4℃冷藏
砷	HJ 680-2013	180d	/	聚乙烯密封袋	1	密封避光 1-4℃冷藏
汞	HJ 680-2013	28d	/	聚乙烯密封袋	1	密封避光 1-4℃冷藏
镉	HJ 491-2019	180d	30d	聚乙烯密封袋	1	密封避光 1-4℃冷藏
铅	HJ 491-2019	180d	30d	聚乙烯密封袋	1	密封避光 1-4℃冷藏
铜	HJ 491-2019	180d	30d	聚乙烯密封袋	1	密封避光 1-4℃冷藏
镍	GB/T 17141-1997	180d	/	聚乙烯密封袋	1	密封避光 1-4℃冷藏
石油烃 (C10-C40)	HJ 1021-2019	14d	40d	100mL 棕色玻璃瓶	1	采样瓶装满, 密封避光 1-4℃冷藏
半挥发性有机物	HJ 834-2017	10d	/	250mL 棕色玻璃瓶	1	采样瓶装满, 密封避光 1-4℃冷藏
挥发性有机物	HJ 605-2011	7d	/	40mL 棕色吹扫瓶	3	密封避光 1-4℃冷藏
					2	密封避光 1-4℃冷藏 10mL 顶空瓶半满
多氯联苯	HJ 922-2017	14d	40d	250mL 棕色玻璃瓶	1	采样瓶装满, 密封避光 1-4℃冷藏

表 3.2-2 地下水样品保存条件一览表

检测项目	标准依据	样品保存时间	提取液保存时间	样品容器	样品数量	限定剂	保存条件
pH	HJ 1147-2020	2h	/	500mL 聚乙烯瓶	1	/	密封常温
浊度	HJ 1075-2019	48h	/	500mL 聚乙烯瓶	1	/	密封避光 1-4℃冷藏
六价铬	DZ/T 0064.17-2021	30d	/	500mL 聚乙烯瓶	1	/	密封常温
汞	HJ 694-2014	14d	/	500mL 聚乙烯瓶	1	HCL, 2.5mL	密封常温
铜	HJ 700-2014	14d	/	1L 聚乙烯瓶	1	1+1HNO <sub>3</sub> , pH<2	密封常温
铅	HJ 700-2014	14d	/	1L 聚乙烯瓶	1	1+1HNO <sub>3</sub> , pH<2	密封常温
镍	HJ 700-2014	14d	/	1L 聚乙烯瓶	1	1+1HNO <sub>3</sub> , pH<2	密封常温
镉	HJ 700-2014	14d	/	1L 聚乙烯瓶	1	1+1HNO <sub>3</sub> , pH<2	密封常温
砷	HJ 694-2014	14d	/	500mL 聚乙烯瓶	1	HCL, 1mL	密封常温
可萃取性石油烃 (C10-C40)	HJ 894-2017	14d	40d	1L 棕色玻璃瓶	1	1+1HCL, pH≤2	密封避光 1-4℃冷藏
多氯联苯	HJ 715-2014	7d	30d	2L 棕色玻璃瓶	1	/	密封避光 1-4℃冷藏
甲醇	HJ 895-2017	14d	/	40mL 棕色玻璃瓶	2	采样瓶加入 25mg 抗坏血酸, 余氯超过 5mg/L, 需每多加 25mg 抗坏血酸, 加 1+1 盐酸溶液至 pH<2	密封避光 1-4℃冷藏
丙酮	HJ 895-2017	14d	/	40mL 棕色玻璃瓶	2	采样瓶加入 25mg 抗坏血酸, 余氯超过 5mg/L, 需每多加 25mg 抗坏血酸, 加 1+1 盐酸溶液至 pH≤2	密封避光 1-4℃冷藏

### 3.3. 样品制备

#### 3.3.1. 样品干燥

在风干室将土壤和沉积物样品放置于垫有牛皮纸的风干托盘中进行自然风干，并在托盘上贴上样品标签。将土壤样品摊成 2~3cm 的薄层，剔除土壤中的碎石、砂砾和植物残体等杂质，适时地压碎、翻动样品。用于测定半挥发性有机物和石油烃的土壤样品根据样品性状采用冷冻干燥或硅藻土干燥剂干燥。

#### 3.3.2. 样品粗磨

将自然风干或冷冻干燥后的样品倒在牛皮纸上，用木棒压碎，剔除砂砾等杂质后混匀，用四分法取压碎后的土壤样品过孔径为 2mm（10 目）的尼龙筛。过筛后的样品混匀后用四分法，取一份用于 pH 值和水分等项目的测定，一份作细磨用，另一份放入聚乙烯密封袋并贴上样品标签存放于留样室作留样用。

#### 3.3.3. 样品细磨

将粗磨后的样品倒在玛瑙研钵上，继续剔除砂砾等杂质后用玛瑙棒研磨，研磨后的土壤样品过孔径为 0.15mm（100 目）的尼龙筛。过筛后的样品混匀后用四分法取两份样品，一份放入聚乙烯密封袋并贴上样品标签存放于留样室，另一份用于重金属等项目的测定。

### 3.4. 样品前处理

实验室领取制备好的土壤样品或存放于样品库的地下水样品后根据相应的标准方法进行样品前处理，具体前处理方式见表 3.4-1。

表 3.4-1 样品前处理方式表

样品类型	检测项目	前处理依据	前处理方式
土壤	pH	HJ 962-2018	称取 10.0g 土壤样品置于 50ml 的高压烧杯或其他适宜的容器中，加入 25ml 水，将容器密封口塞或保鲜膜密封后，用磁力搅拌器剧烈搅拌 2min 或用水平台振荡器剧烈震荡 2min，静置 30min，在 1h 内完成测定。
土壤	六价铬	HJ 1082-2019	准确称取 5.0g (精确至 0.01g) 样品置于 250ml 烧杯中，加入 50.0ml 碱性提取液，再加入 400mg 氯化钾和 0.5ml 磷酸氢二钾-磷酸二氢钾缓冲液，放入烧杯中，用聚乙烯薄膜封口，置于搅拌加热装置上，常温下搅拌 5min 后，开始加热装置，加热搅拌至 90°C-95°C，保持 60min，取下烧杯，冷却至室温，用 0.45μm 的滤膜抽滤，将滤液置于 250ml 的烧杯中，用硝酸调节溶液的 pH 值至 7.5±0.5。将此溶液转移至 100ml 容量瓶中，用水定容至标线，混匀，检测。
土壤	铜	HJ 491-2019	称取 0.2g~0.3g (精确至 0.1mg) 样品于 50 ml 聚丙烯乙稀坩埚中，用水润湿后加入 10 ml 盐酸，于通风橱内电热板上 90°C~100°C 加热，使样品初步分解，待溶液蒸发至剩余约 3 ml 时，加入 9 ml 硝酸，加热加热至无明显液程，加入 5 ml~8 ml 氢氟酸，开盖，于 120°C 加热 30 min，稍冷，加入 1 ml 高氯酸，于 150°C~170°C 加热至冒白烟，加热时应经常震动坩埚，若坩埚壁上有黑色碳化物，加入 1 ml 高氯酸继续加热至黑色碳化物消失，再开盖，加热至坩埚内容物呈不流动的液珠状 (趁热观察)，加入 3 ml 硝酸溶液，加热溶解可溶性残渣，全量转移至 50 ml 容量瓶中，用硝酸定容至标线，混匀，放置于聚乙烯瓶中，静置，取上清液检测。
土壤	铅	GB/T 17141-1997	准确称取 0.1~0.3g (精确至 0.0002g) 试样于 50ml 聚丙烯乙稀坩埚中，用水润湿后加入 5ml 盐酸，于通风橱内的电热板上低温加热，使样品初步分解，待蒸发至约 2-3ml 时，取下稍冷，然后加入 5ml 硝酸，4ml 氢氟酸，2ml 高氯酸，加热于电热板上中温加热，1h 后，开盖，继续加热至干，为达到良好的分解效果，应经常震动坩埚，当加热至冒浓厚高氯酸白烟时，加盖，使黑色有机碳化物分解，坩埚壁上的黑色无机物消失后，开盖继续加热并蒸至内容物呈粘稠状，视溶解情况，可再外加 2ml 硝酸，2ml 氢氟酸，1ml 高氯酸，重复以上溶解过程，当白烟再次基本冒尽且坩埚内容物呈粉状时，取下稍冷，加入 1ml 硝酸溶液，加热溶解残渣，全量转移至 50ml 容量瓶中，加入 3ml 硝酸二氢液，冷却后用水定容至标线，混匀，检测。

样品类型	检测项目	前处理依据	前处理方式																
土壤	铜	HJ 680-2013	<p>称取风干、过筛的样品 0.1g~0.5g (精确至 0.0001g)，置于消解杯中，用少量实验用水润湿。在通风橱中，先加入 6.00ml 盐酸，再慢慢加入 2.00ml 硝酸，混匀使样品与溶解液充分接触。若有剧烈化学反应，待反应结束后再将消解杯置于消解罐中密封。将消解液放入消解支架后放入微波消解仪的炉腔中，确认主控消解罐上的温度传感器及压力传感器均与系统连接好，按照表 1 推荐的升温程序进行微波消解。程序结束后冷却，将罐内温度降至室温后在通风橱取出，缓慢减压排气，打开消解罐盖。</p> <p style="text-align: center;">表 1 微波消解升温程序</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>步骤</th> <th>升温时间 (min)</th> <th>目标升温 (°C)</th> <th>保持时间 (min)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5</td> <td>100</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>150</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5</td> <td>180</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>把玻璃小漏斗插于 50ml 容量瓶的瓶口，用慢速离心机将消解后的溶液过滤，并移入容量瓶中，用实验用水洗涤消解杯及沉淀，将所有溶液一并转入容量瓶中，最后用实验用水定容至标线，混匀。</p>	步骤	升温时间 (min)	目标升温 (°C)	保持时间 (min)	1	5	100	2	2	5	150	3	3	5	180	2.5
步骤	升温时间 (min)	目标升温 (°C)	保持时间 (min)																
1	5	100	2																
2	5	150	3																
3	5	180	2.5																
土壤	石油烃 (C10-C40)	HJ 1021-2019	称取样品中的异物，称取约 10g (精确到 0.01g) 样品于固体废物中，加入适量超纯水，将样品装入萃取池中，萃取条件的设置 (载气压力: 0.65MPa; 加热温度: 100°C; 萃取压力 9.0kPa; 静态萃取时间: 5min; 氮气吹扫时间: 60s; 溶剂次数: 1 次; 滤用正己烷作提取剂)，然后将提取液置到高通量真空平行浓缩仪浓缩约 1.0ml，经已活化的硅胶膜层析柱净化后，浓缩定容至 1.0ml。																
土壤	半挥发有机物	HJ 834-2017	将样品放在铝箔盘或不锈钢盘上，混匀，除去枝条、叶片、石子等异物，称取 20g (精确到 0.01g) 样品，加入一定量的超纯水混匀，加水并研碎成细小颗粒，充分拌匀直到颗粒状，全部转移至萃取池中加入替代物使用液，将萃取液放入超压液体萃取仪，萃取参数按照 HJ 783 方法进行提取。将提取液用真空平行浓缩仪浓缩至约 1ml，等止浓缩，并定容至 1ml，准确加入内标检测，空白用石英砂代替实际样品，按照以上步骤进行制备。																

样品类型	检测项目	前处理依据	前处理方式
土壤	多氯联苯	HJ 922-2017	将样品放在蒸发皿或不锈钢盘中，混匀，除去枝棒、叶片、石子等异物，称取 10g (精确到 0.01g) 样品，加入一定量的蒸馏水混匀、无水并研碎成细小颗粒，充分拌匀直到散粒状，全部转移至萃取釜中，将萃取釜放入超声洗液萃取仪，萃取参数按照 HJ 783 执行进行提取，将提取液用其中平行浓缩仪浓缩至约 1mL，停止浓缩，用超酸级固相小柱进行净化，并定容至 1mL，检测。
地下水	六价铬	DZ/T 0064.17-2021	取原水样 50mL 于 50mL 比色管中，加 10g/L 酒石酸锑钾溶液 1 滴，用 80g/L 氢氧化钠溶液中和至微红色，加入二苯砷酸二胍溶液 2.50mL，混匀，放置 10min，待测。
地下水	汞	HJ 694-2014	量取 5.0mL 混匀后的样品于 10mL 比色管中，加入 1mL 高酸-硝酸溶液 (王水)，加热混匀，置沸水浴中加热消解 1h，期间摇动 1-2 次并开盖排气，冷却，用水定容至标线，混匀，待测。
地下水	砷	HJ 694-2014	量取 50.0mL 混匀后的样品于 200mL 锥形瓶中，加入 5.0mL 硝酸-高氯酸混合酸 (等体积混合)，于电热板上加热至冒白烟，冷却，再加入 5.0mL 盐酸溶液 (1:1)，加热至黄褐色冒尽，冷却后转移入 50mL 容量瓶中，加水稀释定容，混匀。
地下水	铍 镉 锑 铊	HJ 700-2014	量取 100.0mL 混匀后的水样于 250mL 聚四氟乙烯烧杯中，加入 2mL (1:1) 硝酸溶液和 1.0mL 过氧化氢于烧杯中，置于电热板上 85℃ 加热溶解，保持溶液不沸腾，直至样品蒸发至 20mL 左右，在烧杯皿上表面皿保持干燥 30min，待冷却后，用去离子水冲洗烧杯至少三次，将冲洗液倒进 50mL 容量瓶，用去离子水定容至刻度。
地下水	可萃取性石油烃 (C10-C40)	HJ 894-2017	将样品全部转移至 2L 分液漏斗，量取 60mL 二氯甲烷洗涤样品瓶后，全转移至分液漏斗，萃取 5min，静置 10min，待两相分层，收集下层有机相，再加入 60mL 二氯甲烷，重复上述操作，合并萃取液，将萃取液通过无水硫酸铜脱水，将水全部转至 1000mL 蒸馏中，测量样品体积并记录，将萃取液使用高速真空平行浓缩仪浓缩至约 1.0mL，再加入 10mL 正己烷，最后浓缩至约 1.0mL，经柱吸附固相小柱后净化后，浓缩并定容至 1.0mL，待测。
地下水	多氯联苯	HJ 715-2014	准确量取水样 1L 至 2L 分液漏斗，准确加入回收率指示物标准使用液，用盐酸或氢氧化钠调节水样的 pH 值至 5-9，加入 20g 氯化钠，完全溶解后加入 60mL 正己烷，用手摇 30s 排气，振荡 5min 后静置分层。重复萃取两次，合并三次萃取液经填充无水硫酸铜的干燥柱脱水后，用 6mL 正己烷清洗干燥柱，合并萃取液和淋洗液，在真空平行浓缩仪中以 35℃ 条件下浓缩至 10mL 左右，用氟罗里硅土固相萃取柱净化，再次浓缩定容至 1.0mL (V <sub>s</sub> )，准确加入内标标准物质使用液，待测。



### 3.5. 样品检测

实验室根据相关标准方法把前处理完的样品进行上机分析检测，气质联用仪在分析检测样品之前均进行仪器性能检查。在样品分析前绘制校准曲线，校准曲线至少包含 5 个浓度点（空白除外），最低浓度点接近标准方法测定下限，校准曲线相关系数一般大于 0.999，标准方法有规定时按标准方法执行。连续分析检测时均测定校准曲线中间浓度点以检查仪器稳定性。

### 3.6. 质量控制样品

根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）和相关检测标准方法的要求，本项目通过采集运输空白样品、设备空白样品、全程序空白样品和现场平行样品等方式对样品采集过程进行质量控制。通过分析实验室空白样品、实验室平行样品、有证标准样品、空白加标样品、基体加标样品和替代物加标样品等方式对实验室分析检测过程进行质量控制。具体质量控制样品要求见表 3.6-1~表 3.6-2。

#### 3.6.1. 现场质量控制样品

##### 3.6.1.1. 土壤现场质量控制样品

根据分析方法的要求，当需要采集现场平行样品时应采集不少于 10% 的现场平行样品，当需要采集全程序空白样品或运输空白样品时应采集不少于 1 个全程序空白样品或运输空白样品。

土壤现场平行样品均在同一位置同一采样深度采集，将采集的土壤样品置于托盘充分混拌后分别单独封装、编号和分析。

土壤全程序空白样品在采样前将空白（挥发性有机物为空白试剂水、石油烃为硅藻土、半挥发性有机物为石英砂等）放入样品容器中密封，将其带到现场。与采样的样品容器同时开封和密封。随样品运回实验室，按与样品相同的分析步骤进行处理和测定，用于检查样品采集到分析全过程是否受到污染。

土壤运输空白样品在采样前将空白（挥发性有机物为空白试剂水）放入样品容器中密封，将其带到现场。采样时一直处于密封状态，随样品运回实验室，按与样品相同的分析步骤进行处理和测定，用于检查样品运输过程中是否受到污染。

### 3.6.1.2. 地下水现场质量控制样品

根据分析方法的要求,当需要采集现场平行样品时应采集不少于 10%的现场平行样品,当需要采集全程序空白样品、运输空白样品或设备空白样品时应采集不少于 1 个全程序空白样品、运输空白样品或设备空白样品。

现场平行样品在同一个点位进行采集,采用等体积轮流分装方式,同步进行水样前处理、水样分装、固定剂添加、冷藏等操作。

全程序空白样品在采样前将空白试剂水放入样品容器中密封,将其带到现场。与采样的样品容器同时开封和密封,随样品运回实验室,按与样品相同的分析步骤进行处理和测定,用于检查样品采集到分析全过程是否受到污染。

运输空白样品采样前在实验室将空白试剂水放入样品瓶中密封,将其带到现场。采样时使其瓶盖一直处于密封状态,随样品运回实验室,按与样品相同的分析步骤进行处理和测定,用于检查样品运输过程中是否受到污染。

设备空白样品采样前从实验室将空白试剂水带到现场,使用适量空白试剂水浸泡清洁后的采样设备、管线,尽快收集浸泡后的水样,放入地下水样品瓶中密封,随样品运回实验室,按与样品相同的分析步骤进行处理和测定,用于检查采样设备是否受到污染。设备空白样品一般应在完成潜在污染较重的监测井地下水采样之后采集。

### 3.6.2. 实验室质量控制样品

#### 3.6.2.1. 土壤实验室质量控制样品

每批次均根据分析方法的要求分析实验室空白样品、实验室平行样品、有证标准样品、空白加标回收样品、基体加标回收样品和替代物加标回收样品。凡是分析方法中要求分析实验室平行样品的项目每批次均至少分析 2 个或不少于 10%的实验室平行样品。凡是分析方法中要求分析基体加标回收样品的项目每批次均至少分析 2 个或不少于 10%的基体加标回收样品。具有有证标准样品的项目每批次均至少分析 2 个或不少于 10%的有证标准样品。其余实验室质量控制样品数量均按照相应分析方法的要求执行。

#### 3.6.2.2. 地下水实验室质量控制样品

每批次均根据分析方法的要求分析实验室空白样品、实验室平行样品、有证标准样品、空白加标回收样品、基体加标回收样品和替代物加标回收样品。凡是分析方法中要求分析实验室

平行样品的项目每批次均至少分析 2 个或不少于 10% 的实验室平行样品。其余实验室质量控制样品数量均按照相应分析方法的要求执行。

表 3.6-1 土壤质量控制样品要求一览表

项目	现场采样质量控制要求				实验室质量控制要求				
	全程序空白样品	运输空白样品	现场平行样品	实验室空白样品	实验室平行样品	标准样品	空白加标回收样品	基体加标回收样品	替代物加标回收样品
pH	/	/	至少 10%	/	至少 10%	至少 10%	/	/	/
水分	/	/	至少 10%	/	至少 10%	/	/	/	/
六价铬	/	/	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	/	至少 10%	/
砷	/	/	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	/	至少 10%	/
汞	/	/	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	/	至少 10%	/
镉	/	/	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	/	至少 10%	/
铅	/	/	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	/	至少 10%	/
镉	/	/	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	/	至少 10%	/
镍	/	/	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	/	至少 10%	/
石油烃 (C10-C40)	至少 1 个	/	至少 10%	至少 5%	至少 10%	/	至少 5%	/	/
半挥发性有机物	至少 1 个	/	至少 10%	至少 5%	至少 10%	/	/	至少 10%	每个样品
挥发性有机物	至少 1 个	至少 1 个	每个样品采集 5 个 至少分析 10%	至少 5%	/	/	/	至少 10%	每个样品
多氯联苯	至少 1 个	/	至少 10%	至少 5%	至少 20%	/	/	至少 10%	每个样品

表 3.6-2 地下水质量控制样品要求一览表

项目	现场采样质量控制要求				实验室质量控制要求					
	全程序空白样品	运输空白样品	设备空白样品	现场平行样品	实验室空白样品	实验室平行样品	标准样品	空白加标回收样品	基体加标回收样品	替代物加标回收样品
pH	/	/	/	至少 10%	/	/	至少 10%	/	/	/
浊度	至少 1 个	至少 1 个	至少 1 个	至少 10%	/	/	至少 10%	/	/	/
六价铬	至少 1 个	至少 1 个	至少 1 个	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	/	至少 10%	/
汞	至少 1 个	至少 1 个	至少 1 个	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	/	至少 10%	/
砷	至少 1 个	至少 1 个	至少 1 个	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	/	至少 10%	/
镉	至少 1 个	至少 1 个	至少 1 个	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	至少 1 个	至少 1 个基体加标和 1 个基体加标重复样品	/
铜	至少 1 个	至少 1 个	至少 1 个	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	至少 1 个	至少 1 个基体加标和 1 个基体加标重复样品	/
铅	至少 1 个	至少 1 个	至少 1 个	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	至少 1 个	至少 1 个基体加标和 1 个基体加标重复样品	/
镉	至少 1 个	至少 1 个	至少 1 个	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	至少 1 个	至少 1 个基体加标和 1 个基体加标重复样品	/
可萃取性石油烃 (C10-C40)	/	/	/	/	至少 5%	/	/	至少 5%	/	/
多氯联苯	至少 1 个	/	/	至少 10%	至少 1 个	至少 10%	/	/	至少 10%	每个样品
甲醇	至少 1 个	/	/	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	/	至少 10%	/
丙酮	至少 1 个	/	/	至少 10%	至少 2 个	至少 10%	至少 10%	/	至少 10%	/

### 3.6.3. 质量控制样品结果判定

#### 3.6.3.1. 土壤质量控制样品结果判定

运输空白样品和全程序空白样品要求低于相应标准方法检出限, 否则表明现场采样或样品运输过程中出现污染, 应重新采样。实验室空白样品要求低于相应标准方法检出限, 否则表明实验室分析过程中出现污染, 应整批样品重新分析。

平行样品测定结果的相对偏差应优先符合其检测标准方法的要求, 如果检测标准方法没有相应的要求则需符合《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004) 和《建设用地土壤污染防治第3部分: 土壤重金属监测质量保证与质量控制技术规范》(DB 4401/T 102.3-2020) 的较严值。平行样品测定结果均为未检出时无需计算其相对偏差。当现场平行样品超出规定的允许偏差时, 应当重新采样; 当实验室平行样品测定合格率低于95%时, 除对当批样品重新测定外再增加样品数10%~20%的平行样, 直至平行双样测定合格率大于95%。

标准样品测定值要求符合标准样品证书上给出的标准值及其不确定度范围, 否则应整批样品重新分析。重金属加标回收样品的加标回收率应优先符合其检测标准方法的要求, 如果检测标准方法没有相应的要求则需符合《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004) 和《建设用地土壤污染防治第3部分: 土壤重金属监测质量保证与质量控制技术规范》(DB 4401/T 102.3-2020) 的较严范围内。挥发性有机物基体加标回收样品的加标回收率和所有样品中替代物的加标回收率均应在70%~130%, 否则应重复分析该样品, 若重复测定替代物回收率仍不合格, 说明样品存在基体效应, 应分析一个空白加标样品, 其中的目标物回收率应在70%~130%。

#### 3.6.3.2. 地下水质量控制样品结果判定

全程序空白样品要求低于相应标准方法检出限, 否则表明现场采样或样品运输过程中出现污染, 应重新采样; 实验室空白样品要求低于标准检出限, 否则应整批样品重新分析。

平行样品测定值的相对偏差应优先符合其检测标准方法的要求, 如果检测标准方法没有相应的要求则需符合《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)、《建设用地土壤污染防治第3部分: 土壤重金属监测质量保证与质量控制技术规范》(DB 4401/T 102.3-2020)、《建设用地土壤污染防治第4部分: 土壤挥发性有机物监测质量保证与质量控制技术规范》(DB 4401/T 102.4-2020) 和《建设用地土壤污染防治第5部分: 土壤半挥发性有机物监测质量保证与质量控制技术规范》(DB 4401/T 102.5-2021) 的较严值。当现场平行样品超出规定的允许偏差时, 应当重新采样; 当实验室平行样品超出规定的允许偏差时, 在样品允许的保存期内,

检测点位	检测项目	采样时间	交接/流转时间	风干时间	制备时间	样品保存时间	前处理时间	提取液保存时间	检测时间	标准依据
W3	pH	2023/8/2	2023/8/2	/	/	2h	/	/	2023/8/2	HJ 1147-2020
W3	油度	2023/8/2	2023/8/2	/	/	48h	/	/	2023/8/2	HJ 1075-2019
W3	六价铬	2023/8/2	2023/8/2	/	/	30d	2023/8/3	/	2023/8/3	DZ/T 0064.17-2021
W3	砷	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/3	/	2023/8/4	HJ 700-2014
W3	汞	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/3	/	2023/8/3	HJ 694-2014
W3	镉	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/4	/	2023/8/8	HJ 700-2014
W3	铜	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/4	/	2023/8/8	HJ 700-2014
W3	铅	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/4	/	2023/8/8	HJ 700-2014
W3	铬	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/4	/	2023/8/8	HJ 700-2014
W3	甲醇	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/3	/	2023/8/3	HJ 895-2017
W3	丙酮	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/3	/	2023/8/3	HJ 895-2017
W3	可萃取性石油烃 (C10-C40)	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/4	40d	2023/8/8-2023/8/9	HJ 894-2017
W3	半挥发性有机物	2023/8/2	2023/8/2	/	/	7d	2023/8/3	30d	2023/8/9	DB 4401/T 94-2020
W3	多氯联苯	2023/8/2	2023/8/2	/	/	7d	2023/8/4	30d	2023/8/10	HJ 715-2014
W4	pH	2023/8/2	2023/8/2	/	/	2h	/	/	2023/8/2	HJ 1147-2020
W4	油度	2023/8/2	2023/8/2	/	/	48h	/	/	2023/8/2	HJ 1075-2019
W4	六价铬	2023/8/2	2023/8/2	/	/	30d	2023/8/3	/	2023/8/3	DZ/T 0064.17-2021
W4	砷	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/3	/	2023/8/4	HJ 700-2014

第 51

检测点位	检测项目	采样时间	交接/流转时间	风干时间	制备时间	样品保存时间	前处理时间	提取液保存时间	检测时间	标准依据
W4	汞	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/3	/	2023/8/3	HJ 694-2014
W4	镉	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/4	/	2023/8/8	HJ 700-2014
W4	铜	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/4	/	2023/8/8	HJ 700-2014
W4	铅	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/4	/	2023/8/8	HJ 700-2014
W4	铬	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/4	/	2023/8/8	HJ 700-2014
W4	甲醇	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/3	/	2023/8/3	HJ 895-2017
W4	丙酮	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/3	/	2023/8/3	HJ 895-2017
W4	可萃取性石油烃 (C10-C40)	2023/8/2	2023/8/2	/	/	14d	2023/8/4	40d	2023/8/8-2023/8/9	HJ 894-2017
W4	半挥发性有机物	2023/8/2	2023/8/2	/	/	7d	2023/8/3	30d	2023/8/9	DB 4401/T 94-2020
W4	多氯联苯	2023/8/2	2023/8/2	/	/	7d	2023/8/4	30d	2023/8/10	HJ 715-2014
W5	pH	2023/8/1	2023/8/1	/	/	2h	/	/	2023/8/1	HJ 1147-2020
W5	油度	2023/8/1	2023/8/1	/	/	48h	/	/	2023/8/1	HJ 1075-2019
W5	六价铬	2023/8/1	2023/8/1	/	/	30d	2023/8/2	/	2023/8/2	DZ/T 0064.17-2021
W5	砷	2023/8/1	2023/8/1	/	/	14d	2023/8/2	/	2023/8/4	HJ 700-2014
W5	汞	2023/8/1	2023/8/1	/	/	14d	2023/8/2	/	2023/8/3	HJ 694-2014
W5	镉	2023/8/1	2023/8/1	/	/	14d	2023/8/4	/	2023/8/8	HJ 700-2014
W5	铜	2023/8/1	2023/8/1	/	/	14d	2023/8/4	/	2023/8/8	HJ 700-2014
W5	铅	2023/8/1	2023/8/1	/	/	14d	2023/8/4	/	2023/8/8	HJ 700-2014
W5	铬	2023/8/1	2023/8/1	/	/	14d	2023/8/4	/	2023/8/8	HJ 700-2014

第 52

检测点位	检测项目	采样时间	交接/流转时间	风干时间	制卷时间	称量保存时间	前处理时间	萃取/重保存时间	检测时间	标准依据
W5	甲醇	2023/8/1	2023/8/1	/	/	14d	2023/8/3	/	2023/8/5	HJ 895-2017
W5	丙酮	2023/8/1	2023/8/1	/	/	14d	2023/8/3	/	2023/8/5	HJ 895-2017
W5	可萃取性石油烃(C10-C40)	2023/8/1	2023/8/1	/	/	14d	2023/8/4	40d	2023/8/8-2023/8/9	HJ 894-2017
W5	半挥发性有机物	2023/8/1	2023/8/1	/	/	7d	2023/8/3	30d	2023/8/8-2023/8/9	DB 4401/PT 94-2020
W5	多氯联苯	2023/8/1	2023/8/1	/	/	7d	2023/8/4	30d	2023/8/9-2023/8/10	HJ 715-2014

#### 四 质量控制结果

##### 4.1. 质量控制结果汇总

###### 4.1.1. 土壤质量控制结果汇总

本项目土壤分析项目均按《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)、《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)》和相关检测标准方法的要求实施,所有项目的质量控制样品且空白试验、平行样品、标准样品和加标回收样品等质量控制结果合格率均为 100%,具体质量控制结果汇总见表 4.1-1。通过实施质量保证的措施和质量控制的结果,本项目土壤分析检测数据均为准确可信。



揭阳市揭西县白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况初步调查报告附件

表 4.1-1 土壤质量控制结果汇总表

分析项目	重金属空白样品			无机阴离子样品			全元素空白样品			实验室平行样品			现场平行样品			源核同位素样品			标准样品						
	样品个数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品个数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品个数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品组数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品组数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品个数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品个数	样品比例 (%)	合格率 (%)				
pH	96	/	/	/	/	/	/	/	/	15	156	0.02-0.23	100	14	146	0.01-0.18	100	/	/	/	14	146	100		
水分	96	/	/	/	/	/	/	/	/	14	146	0-25	100	14	146	0.1-59	100	/	/	/	/	/	/		
六价铬	96	12	125	100	/	/	/	/	/	16	167	/	100	14	146	/	100	16	167	71.6-96.5	100	16	167	100	
钾	96	12	125	100	/	/	/	/	/	16	167	0.5-3.8	100	14	146	0.5-5.2	100	16	167	92.0-102.0	100	16	167	100	
汞	96	12	125	100	/	/	/	/	/	16	167	1.4-10.6	100	14	146	0.5-17.9	100	16	167	85.5-100.0	100	16	167	100	
铜	96	12	125	100	/	/	/	/	/	16	167	0-6.7	100	14	146	0-11.1	100	16	167	88.0-104.0	100	16	167	100	
镍	96	12	125	100	/	/	/	/	/	16	167	0-7.7	100	14	146	0-14.3	100	16	167	86.0-106.0	100	16	167	100	
钴	96	10	104	100	/	/	/	/	/	15	156	0-4.7	100	14	146	0-3.7	100	15	156	86.0-102.9	100	15	156	100	
镉	96	10	104	100	/	/	/	/	/	15	156	0-6.7	100	14	146	0-5.9	100	15	156	88.2-104.6	100	15	156	100	
石油烃 (C10-C41)	96	12	125	100	/	/	/	6	63	100	15	156	0-21.7	100	14	146	0	100	12 125 75.0-112.5① 15 156 85.6-107.1②	100	/	/	/		
砷	96	9	94	100	/	/	/	6	63	100	15	156	/	100	14	146	/	100	17	177	81.6-104	100	/	/	/
2-氯酚	96	9	94	100	/	/	/	6	63	100	15	156	/	100	14	146	/	100	17	177	84.0-88.8	100	/	/	/
四氯苯	96	9	94	100	/	/	/	6	63	100	15	156	/	100	14	146	/	100	17	177	83.8-87.4	100	/	/	/
苯	96	9	94	100	/	/	/	6	63	100	15	156	/	100	14	146	/	100	17	177	70.2-94.0	100	/	/	/
甲苯	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	3	750	/	100	4	1000	74.0-86.0	100	/	/	/
乙苯	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	3	750	/	100	4	1000	89.4-95.2	100	/	/	/
萘	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	3	750	/	100	4	1000	91.6-92.8	100	/	/	/
菲	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	3	750	/	100	4	1000	87.4-94.6	100	/	/	/
蒽	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	3	750	/	100	4	1000	87.0-92.6	100	/	/	/
荧蒽	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	3	750	/	100	4	1000	93.6-97.2	100	/	/	/

第 55

分析项目	实验室空白样品			现场空白样品			全元素空白样品			实验室平行样品			现场平行样品			源核同位素样品			标准样品						
	样品个数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品个数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品个数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品组数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品组数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品个数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品个数	样品比例 (%)	合格率 (%)				
砷	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	3	750	/	100	4	1000	91.2-96.4	100	/	/	/
苯并 (a) 蒽	96	9	94	100	/	/	/	6	63	100	15	156	/	100	14	146	/	100	17	177	81.6-86.6	100	/	/	/
萘	96	9	94	100	/	/	/	6	63	100	15	156	/	100	14	146	/	100	17	177	81.0-86.6	100	/	/	/
苯并 (b) 荧蒽	96	9	94	100	/	/	/	6	63	100	15	156	/	100	14	146	/	100	17	177	64.8-93.6	100	/	/	/
苯并 (k) 荧蒽	96	9	94	100	/	/	/	6	63	100	15	156	/	100	14	146	/	100	17	177	77.8-92.6	100	/	/	/
苯并 (a) 花	96	9	94	100	/	/	/	6	63	100	15	156	/	100	14	146	/	100	17	177	64.6-91.2	100	/	/	/
萘并 (1,2,3-cd) 花	96	9	94	100	/	/	/	6	63	100	15	156	/	100	14	146	/	100	17	177	67.0-102.0	100	/	/	/
二苯并 (ah) 蒽	96	9	94	100	/	/	/	6	63	100	15	156	/	100	14	146	/	100	17	177	74.8-88.0	100	/	/	/
苯并 (ghi) 花	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	3	750	/	100	4	1000	74.6-86.0	100	/	/	/
2,4,6-三溴苯酚 (替代物)	96	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	197	2052	52.6-101.5	100	/	/	/	/	/	
2-氯酚 (替代物)	96	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	197	2052	82.0-98.5	100	/	/	/	/	/	
2-氯甲苯 (替代物)	96	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	197	2052	50.0-80.0	100	/	/	/	/	/	
4,4'-二氯联苯 (替代物)	96	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	197	2052	53.5-91.2	100	/	/	/	/	/	
苯并 (k) 花 (替代物)	96	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	197	2052	51.5-88.0	100	/	/	/	/	/	
有形态 (替代物)	96	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	197	2052	57.5-96.5	100	/	/	/	/	/	
氯丁烯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	72.2-98.0	100	/	/	/
氯乙烷	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	71.2-93.1	100	/	/	/
1,1-二氯乙烯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	75.9-114.5	100	/	/	/

第 56

揭阳市揭西县白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况初步调查报告附件

分析项目	样品个数	实验室空白样品		现场空白样品		全程序空白样品		实验室平行样品			现场平行样品			现场回收样品			标准样品								
		个数	样品比例 (%)	合格数	合格率 (%)	个数	样品比例 (%)	合格数	合格率 (%)	组数	样品比例 (%)	相对偏差范围	合格数	合格率 (%)	组数	样品比例 (%)	相对偏差范围	合格数	合格率 (%)	回收率 (%)	合格数	合格率 (%)			
二氯甲烷	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	848-1105	100	/	/	/
反式1,2-二氯乙烯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	748-919	100	/	/	/
1,1-二氯乙烯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	796-984	100	/	/	/
顺式1,2-二氯乙烯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	730-950	100	/	/	/
氯仿	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	783-1037	100	/	/	/
1,1,1-三氯乙烯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	761-955	100	/	/	/
四氯乙烯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	752-950	100	/	/	/
苯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	761-963	100	/	/	/
1,2-二氯乙烷	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	739-1082	100	/	/	/
三氯乙烯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	719-1062	100	/	/	/
1,2-三氯丙烷	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	768-1016	100	/	/	/
甲苯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	814-1012	100	/	/	/
1,1,2-三氯乙烷	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	738-1039	100	/	/	/
四氯乙烯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	721-930	100	/	/	/
氯苯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	781-992	100	/	/	/
乙苯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	777-964	100	/	/	/
1,1,1-四氯乙烯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	749-1048	100	/	/	/
对、间二甲苯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	789-1017	100	/	/	/
邻二甲苯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	781-992	100	/	/	/
苯乙酮	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	755-936	100	/	/	/
1,1,2-三氯丙烷	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	834-1227	100	/	/	/
1,2,3-三氯丙烷	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	757-1127	100	/	/	/

表 57

分析项目	样品个数	实验室空白样品		现场空白样品		全程序空白样品		实验室平行样品			现场平行样品			现场回收样品			标准样品								
		个数	样品比例 (%)	合格数	合格率 (%)	个数	样品比例 (%)	合格数	合格率 (%)	组数	样品比例 (%)	相对偏差范围	合格数	合格率 (%)	组数	样品比例 (%)	相对偏差范围	合格数	合格率 (%)	回收率 (%)	合格数	合格率 (%)			
1,4-二氯苯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	765-1074	100	/	/	/
1,2-二氯苯	96	9	94	100	6	63	100	6	63	100	/	/	/	/	15	156	/	100	15	156	792-1144	100	/	/	/
丙酮	96	8	83	100	5	52	100	5	52	100	/	/	/	/	13	135	/	100	13	135	715-1084	100	/	/	/
二氯苯甲醚 (替代物)	96	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	30	313	0.2-144	100	165	1719	772-1252	100	/	/	/	
甲苯D8 (替代物)	96	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	30	313	0-91	100	165	1719	878-1150	100	/	/	/	
4-氯苯 (替代物)	96	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	30	313	0.2-443	100	165	1719	815-1246	100	/	/	/	
PCB81	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	2	500	/	100	2	500	719-910	100	/	/	/
PCB77	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	2	500	/	100	2	500	654-705	100	/	/	/
																					947-1049	100	/	/	/
PCB123	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	2	500	/	100	2	500	725-769	100	/	/	/
																					713-869	100	/	/	/
																					619-813	100	/	/	/
PCB118	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	2	500	/	100	2	500	1003-1124	100	/	/	/
																					691-862	100	/	/	/
PCB114	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	2	500	/	100	2	500	1012-1128	100	/	/	/
																					643-761	100	/	/	/
PCB105	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	2	500	/	100	2	500	960-1076	100	/	/	/
																					696-771	100	/	/	/

表 58

揭阳市揭西县白云山威灵药业有限公司揭西老厂区地块土壤污染状况初步调查报告附件

检测项目	实验室空白样品			标准空白样品			全程序空白样品			实验室平行样品			现场平行样品			超标回收率			标准样品						
	样品个数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品个数	样品比例 (%)	合格率 (%)	样品个数	样品比例 (%)	合格率 (%)	组数	样品比例 (%)	合格率 (%)	组数	样品比例 (%)	合格率 (%)	个数	样品比例 (%)	合格率 (%)	个数	合格率 (%)					
PCB126	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	2	500	/	100	2	500	99.7-100.0①	100	/	/	/
																			4	1000	72.5-77.9②	100	/	/	/
PCB167	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	2	500	/	100	2	500	110.1-111.4③	100	/	/	/
																			4	1000	65.5-87.7②	100	/	/	/
PCB186	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	2	500	/	100	2	500	98.2-106.8①	100	/	/	/
																			4	1000	71.1-75.9②	100	/	/	/
PCB157	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	2	500	/	100	2	500	104.9-106.4③	100	/	/	/
																			4	1000	71.5-75.1②	100	/	/	/
PCB169	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	2	500	/	100	2	500	96.4-110.4①	100	/	/	/
																			4	1000	72.3-80.5②	100	/	/	/
PCB189	4	2	500	100	/	/	/	2	500	100	4	1000	/	100	2	500	/	100	2	500	101.3-117.4③	100	/	/	/
																			4	1000	76.5-83.4②	100	/	/	/
备注	1. 当平行样品测定的均为空白时不计算其相对偏差 2. 当其中有一组平行样品测定的值为空白时，不参与相对偏差的计算 3. ①表示合格指标，②表示超标指标																								

#### 4.1.2. 地下水质量控制结果汇总

本项目地下水分析项目均按《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》和相关检测标准方法的要求实施，且空白试验、平行样品、标准样品和加标回收样品等质量控制结果合格率均为 100%，具体质量控制结果汇总见表 4.1-2。通过实施质量保证的措施和质量控制的结果，本项目地下水分析检测数据均为准确可信。

表 4.1-2 地下水质量控制结果汇总表

分析项目	实验室空白样品			全程空白样品			实验室平行样品			现场平行样品			加标回收样品			标准样品				
	样品个数	合格数	合格率 (%)	样品比例 (%)	合格数	合格率 (%)	组数	样品比例 (%)	相对偏差/差值范围	合格率 (%)	组数	样品比例 (%)	相对偏差/差值范围	合格率 (%)	样品比例 (%)	回收率范围 (%)	合格率 (%)	样品比例 (%)	合格率 (%)	
pH	5	5	100	100	5	100	5	100	0	100	5	100	0.0	100	100	100	100	100	100	
速度	5	5	100	100	5	100	5	100	0	100	5	100	1.6	100	100	100	100	100	100	
六价铬	5	4	80.0	100	2	40.0	4	80.0	0-9.1	100	2	40.0	1.1-9.1	100	4	80.0	98.0-98.4	100	4	80.0
镉	5	4	80.0	100	2	40.0	4	80.0	0-2.0	100	2	40.0	0-2.2	100	4	80.0	91.0-94.0	100	4	80.0
汞	5	4	80.0	100	2	40.0	4	80.0	0	100	2	40.0	0	100	4	80.0	95.0	100	4	80.0
锰	5	4	80.0	100	2	40.0	8	160.0	1.2-6.5	100	2	40.0	3.7-15.2	100	2	40.0	111.8-112.0 ①	100	4	80.0
钾	5	4	80.0	100	2	40.0	8	160.0	0.4-11.9	100	2	40.0	0.3-6.4	100	2	40.0	115.4-116.0 ①	100	4	80.0
铀	5	4	80.0	100	2	40.0	8	160.0	0-20.0	100	2	40.0	6.4-17.6	100	2	40.0	109.6-114.8 ①	100	4	80.0
铅	5	4	80.0	100	2	40.0	8	160.0	0-2.6	100	2	40.0	2.1-19.3	100	2	40.0	78.8-116.0 ②	100	4	80.0
可萃取性石油 (C10-C40)	5	4	80.0	100	2	40.0	100	100	0	100	100	100	0	100	4	80.0	100.0	100	100	100
甲苯	5	4	80.0	100	2	40.0	100	100	0	100	100	100	0	100	2	40.0	95.8-100.5	100	100	100
丙酮	5	4	80.0	100	2	40.0	100	100	0	100	100	100	0	100	2	40.0	91.9-95.6	100	100	100
萘烯	5	2	40.0	100	2	40.0	100	100	0	100	2	40.0	0	100	4	80.0	72.0-74.0	100	100	100

第 61

分析项目	实验室空白样品			全程空白样品			实验室平行样品			现场平行样品			加标回收样品			标准样品				
	样品个数	合格数	合格率 (%)	样品比例 (%)	合格数	合格率 (%)	组数	样品比例 (%)	相对偏差/差值范围	合格率 (%)	组数	样品比例 (%)	相对偏差/差值范围	合格率 (%)	样品比例 (%)	回收率范围 (%)	合格率 (%)	样品比例 (%)	合格率 (%)	
苯	5	2	40.0	100	2	40.0	4	80.0	0	100	2	40.0	0	100	4	80.0	76.0	100	100	100
甲苯	5	2	40.0	100	2	40.0	4	80.0	0	100	2	40.0	0	100	4	80.0	76.0-84.0	100	100	100
苯	5	2	40.0	100	2	40.0	4	80.0	0	100	2	40.0	0	100	4	80.0	72.0	100	100	100
萘	5	2	40.0	100	2	40.0	4	80.0	0	100	2	40.0	0	100	4	80.0	62.0-66.0	100	100	100
萘烯	5	2	40.0	100	2	40.0	4	80.0	0	100	2	40.0	0	100	4	80.0	68.0-74.0	100	100	100
萘	5	2	40.0	100	2	40.0	4	80.0	0	100	2	40.0	0	100	4	80.0	68.0-72.0	100	100	100
苯并(a)芘	5	2	40.0	100	2	40.0	4	80.0	0	100	2	40.0	0	100	4	80.0	70.0-74.0	100	100	100
2,4,6-三溴苯酚 (替代物)	5	1	20.0	100	2	40.0	19	380.0	0	100	19	380.0	0	100	19	380.0	59.7-70.5	100	100	100
2-萘酚 (替代物)	5	1	20.0	100	2	40.0	19	380.0	0	100	19	380.0	0	100	19	380.0	66.0-80.1	100	100	100
2-萘酚 (替代物)	5	1	20.0	100	2	40.0	19	380.0	0	100	19	380.0	0	100	19	380.0	66.0-90.5	100	100	100
4,4'-二氧联苯-d14 (替代物)	5	1	20.0	100	2	40.0	19	380.0	0	100	19	380.0	0	100	19	380.0	67.6-81.0	100	100	100
苯酚-d6 (替代物)	5	1	20.0	100	2	40.0	19	380.0	0	100	19	380.0	0	100	19	380.0	68.9-82.6	100	100	100
硝基苯-d8 (替代物)	5	1	20.0	100	2	40.0	19	380.0	0	100	19	380.0	0	100	19	380.0	65.9-79.0	100	100	100
PCB28	5	2	40.0	100	2	40.0	100	100	0	100	2	40.0	0	100	2	40.0	102.0-103.0	100	100	100
PCB52	5	2	40.0	100	2	40.0	100	100	0	100	2	40.0	0	100	2	40.0	101.0-103.0	100	100	100
PCB101	5	2	40.0	100	2	40.0	100	100	0	100	2	40.0	0	100	2	40.0	100.0-103.0	100	100	100
PCB81	5	2	40.0	100	2	40.0	100	100	0	100	2	40.0	0	100	2	40.0	95.5-98.8	100	100	100
PCB77	5	2	40.0	100	2	40.0	100	100	0	100	2	40.0	0	100	2	40.0	94.1-98.8	100	100	100

第 62

分析项目	实验室空白样品				全程空白样品				实验室平行样品				现场平行样品				加标回收样品				标准样品		
	样品个数	合格数	合格率 (%)	人数	样品比例 (%)	合格本 (%)	组数	样品比例 (%)	相对偏差/差值范围	合格率 (%)	组数	样品比例 (%)	相对偏差/差值范围	合格率 (%)	人数	样品比例 (%)	回收率范围 (%)	合格率 (%)	人数	样品比例 (%)	合格率 (%)		
PCB123	5	2	40.0	100	2	40.0	100	2	40.0	/	100	2	40.0	/	100	2	40.0	100.0-101.0	100	/	/	/	
PCB118	5	2	40.0	100	2	40.0	100	2	40.0	/	100	2	40.0	/	100	2	40.0	98.0-100.0	100	/	/	/	
PCB114	5	2	40.0	100	2	40.0	100	2	40.0	/	100	2	40.0	/	100	2	40.0	99.2-103.0	100	/	/	/	
PCB138	5	2	40.0	100	2	40.0	100	2	40.0	/	100	2	40.0	/	100	2	40.0	100.0-101.0	100	/	/	/	
PCB105	5	2	40.0	100	2	40.0	100	2	40.0	/	100	2	40.0	/	100	2	40.0	101.0-104.0	100	/	/	/	
PCB153	5	2	40.0	100	2	40.0	100	2	40.0	/	100	2	40.0	/	100	2	40.0	101.0	100	/	/	/	
PCB126	5	2	40.0	100	2	40.0	100	2	40.0	/	100	2	40.0	/	100	2	40.0	102.0-104.0	100	/	/	/	
PCB167	5	2	40.0	100	2	40.0	100	2	40.0	/	100	2	40.0	/	100	2	40.0	100.0-102.0	100	/	/	/	
PCB156	5	2	40.0	100	2	40.0	100	2	40.0	/	100	2	40.0	/	100	2	40.0	101.0-103.0	100	/	/	/	
PCB157	5	2	40.0	100	2	40.0	100	2	40.0	/	100	2	40.0	/	100	2	40.0	100.0-105.0	100	/	/	/	
PCB180	5	2	40.0	100	2	40.0	100	2	40.0	/	100	2	40.0	/	100	2	40.0	93.8-96.8	100	/	/	/	
PCB169	5	2	40.0	100	2	40.0	100	2	40.0	/	100	2	40.0	/	100	2	40.0	95.2-100.0	100	/	/	/	
PCB189	5	2	40.0	100	2	40.0	100	2	40.0	/	100	2	40.0	/	100	2	40.0	93.2-106.0	100	/	/	/	
PCB28-d4 (替代物)	5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	300.0	74.6-101.4	100	/	/	/		
PCB114-d14 (替代物)	5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	300.0	73.2-105.8	100	/	/	/		
备注	1. 当平行样品测定值均为未检出时无需计算其相对偏差; 2. 当其中有一组平行样品测定值均未检出时, 不参与相对偏差范围统计; 3. ①表示空白超标, ②表示超标超标.																						

## 五 总结

本项目所涉及的人员均经过能力确认，仪器设备均经过检定校准并在其有效期内，试剂和耗材均经过验收合格，检测方法均通过资质认定，实验室环境条件均按照标准要求和控制。通过实施从样品采集、样品运输与保存、样品制备、样品前处理、样品检测到数据审核全过程的质量控制手段。质量控制样品的比例和控制结果均符合《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》和相关检测标准方法的要求，本项目土壤和地下水的检测结果准确可靠。





## 第十一章 实验室资质证明材料

### 11.1 营业执照

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD



201819122316

# 检测报告

TCWY 检字(2023)第0723001号

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查  
委托单位: 白云山威灵药业有限公司  
检测类别: 土壤污染状况调查

编制: \_\_\_\_\_  
校核: \_\_\_\_\_  
审核: \_\_\_\_\_  
签发: \_\_\_\_\_ 冯志军  
签发日期: 2023年12月01日

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

## 11.2 资质证书

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD



201819122316

TCWY 检字(2023)第0723001号

# 检测报告

项目名称: 白云山威灵药业有限公司揭西老厂区土壤污染状况调查  
委托单位: 白云山威灵药业有限公司  
检测类别: 土壤污染状况调查

编制:   
校核:   
审核:   
签发:   
签发日期: 2023年12月01日



**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区政业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcwy.com

