

版本号：

# 白云山制药总厂 土壤污染隐患排查报告

白云山制药总厂（盖章）

2021年10月



# 目录

1 总论 .....	3
1.1 编制背景.....	3
1.2 排查目的和原则.....	3
1.3 排查范围.....	3
1.4 编制依据.....	3
1.4.1 国家环境保护法律法规及行政规章.....	3
1.4.2 地方环境保护法规及行政规章.....	4
2 企业概况.....	4
2.1 企业基础信息.....	4
2.1.1 企业概况.....	4
2.1.2 自然环境概况.....	5
地形地貌.....	5
水文特征.....	5
气象气候.....	6
2.2 建设项目概况.....	6
2.3 原辅料及产品情况.....	7
2.4 生产工艺及产排污环节.....	8
2.5 污染防治措施.....	9
2.6 历史土壤和地下水环境监测信息.....	14
3 排查方法.....	132
3.1 资料收集.....	132
3.2 人员访谈.....	132
3.3 重点场所或者重点设施设备确定.....	132
3.4 现场排查的方式和方法.....	132
3.4.1 隐患排查的方式.....	132
3.4.2 隐患排查的方法.....	133
4 土壤污染隐患排查.....	134
4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查.....	134
4.1.1 危废房.....	134
4.1.2 货物的储存和运输区.....	135
4.1.3 生产区.....	135
4.2 隐患排查台账.....	136
5 结论和建议.....	145
5.1 隐患排查结论.....	145
5.2 隐患整改方案或建议.....	145
5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议.....	145
6 附件 .....	146
6.1 平面布置图.....	146
6.2 重点场所或者重点设施设备清单（一般化学品） .....	147

# 1 总论

## 1.1 编制背景

土壤是国家经济社会可持续发展的物质基础，关系到人民群众的身体健  
康，关系到美丽中国的建设，保护好土壤环境是推进生态文明建设和维护国家生态安全的重要见容，为了切实做好企业土壤污染防治，逐步改善土壤质量，促进土壤资源永续利用，为建设“蓝天常在、青山常在、绿水常在”的美丽中国，积极履行企业的环保主体责任。

## 1.2 排查目的和原则

为贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，建立土壤污染隐患排查制度，及时发现土壤污染隐患并采取措施消除或者降低隐患。公司以保护土壤环境质量为核心，以保证土壤安全为出发点，坚持预防为主、保护优先、风险管控、严控污染，规范管理，做好隐患排查工作，促进土壤资源永续利用。

## 1.3 排查范围

企业在生产过程中发生或可能发生的土壤污染事件防控。

## 1.4 编制依据

### 1.4.1 国家环境保护法律法规及行政规章

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2019年6月）；
- 《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日施行）；
- 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日施行）；
- 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月）；
- 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月）；

《安全生产许可证条例》（2014 年 7 月）；  
《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）；  
《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）；  
《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；  
《环境损害鉴定评估推荐方法（第 II 版）》（环办〔2014〕90 号）；  
《危险废物经营单位编制应急预案指南》（环发〔2007〕48 号）；  
《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修订）；  
《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）。

## 1.4.2 地方环境保护法规及行政规章

《广东省环境保护条例》（2018 年 11 月 29 日）；  
《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 01 月 01 日）；  
《广东省固体废物污染环境防治条例》（2012 年 7 月 26 日）；  
《广东省突发事件应对条例》（2010 年）；  
《广东省突发事件总体应急预案》（2011 年）；  
《广东省突发环境事件应急预案》（2017 年 10 月 16 日）；  
《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）；  
《广东省环境保护“十三五”规划》（2016 年 9 月 22 日）；  
《广东省土壤污染放置行动计划实施方案》（粤府〔2016〕145 号）；  
《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（2018 年 08 月 01 日）；

## 2 企业概况

### 2.1 企业基础信息

#### 2.1.1 企业概况

广州白云山医药集团股份有限公司白云山制药总厂原名为广州白云山制药股份有限公司广州白云山制药总厂，成立于 1973 年，位于广州市白云区同和街云祥路 88 号，隶属于广州重点发展五大工业板块之一的广州医药集团有限公司，在全国制药行业中拥有较高的知名度。该厂于 2014 年更名为广州白云山医药集

团股份有限公司白云山制药总厂，该厂主要生产片剂、软胶囊剂、硬胶囊剂、注射剂、丸剂、无菌粉针剂、颗粒剂、口服液等多种中西药制剂。

## 2.1.2 自然环境概况

### 地形地貌

白云区位于粤中低山与珠江三角洲平原的过渡地带。地势北部与东北部高，西部和南部低。大致以广从断裂带和瘦狗岭断裂带为界，广从断裂带以东，瘦狗岭断裂带以北，白云山一萝岗低山丘陵地区，中有山间冲积平原点缀，如南岗河冲积而成的萝岗洞，金坑河冲积而成的穗丰、兴丰两个小盆地，良田坑冲积而成的白米洞，凤尾坑冲积而成的九佛洞等。广从断裂以西，主要是流溪河冲积平原和珠江三角洲平原。

北部及东北部以低山为主，谷深，坡陡，基岩是坚硬的、块状的变质岩和花岗岩。在低山的边缘地带，如新广从公路东侧、旧广从公路大源以南两侧，展布着一系列丘陵，其基岩是抗风化力较弱的中粗粒花岗岩，故山顶浑圆，山坡平缓。

在丘陵区的南部边缘，沿瘦狗岭断裂走向是一片带状的台地，区境内西起王圣堂，依次是走马岗、桂花岗，接天河区境的横枝岗、瘦狗岭、下元岗，一直延伸到区境萝岗的火村、刘村。白云山西麓，是丘陵与山前平原相接地带，并展布着一系列北东向的山前洼地和台地，与冲积平原相间，组成了流溪河波状平原。

### 水文特征

白云区全区主要河涌总计 78 条，总长 473km。较长的河涌有 10 条：凤尾坑、马洞坑、头陂坑、良田坑、泥坑、沙坑、石井河、新市涌、白海面、跃进河。最长为凤尾坑，主河长 22km；河涌分别汇入流溪河、白坭河与珠江。

白云区水资源非常丰富，镇内流溪河、巴江河可航行 500 至 3000 吨船只，距华南地区最大的港口黄埔港仅 25 公里。被广州人亲切称为“母亲河”的流溪河，是广州市惟一条完整的内河，也是广州市自来水的主要水源基地，流经白云区约 55 公里。流溪河、白坭河、官窑涌在三江口相汇后注入珠江。

良田坑是钟落潭镇境内主要排涝河涌之一，属于流溪河支流，良田坑起源于帽峰山，经过华坑、陈洞、光明、良田，穿过广从公路，沿东风、大纲领、竹二，

在大坑口与头陂坑汇合,全长21.38km,良田坑、头陂坑在大坑口汇合后经过450m达到河口汇入流溪河。

头陂坑规划起点在铜锣湾水库,起源于铜锣湾水库,经过太和镇头陂村、沙亭岗、谢家庄,穿过广从公路,沿钟落潭镇竹料片白沙村、乌溪村、罗村、大岗岭,然后汇入良田坑,最后流入流溪河。流域集水总面积为41.21km<sup>2</sup>(包括铜锣湾水库6.5km<sup>2</sup>),渠道全长15.49km。

## 气象气候

白云区地处南亚热带,属典型的季风海洋性气候。由于背山面海,海洋性气候特别显著,具有温暖多雨、光热充足、温差较小、夏季长、霜期短等气候特征。冬夏季风的交替是广州季风气候突出的特征。冬季的偏北风因极地大陆气团向南伸展而形成,干燥寒冷;夏季偏南风因热带海洋气团向北扩张而形成,温暖潮湿。夏季风转换为冬季风一般在9月份而冬季风转换为夏季风在4月份。

白云区多年平均气温21.8℃,多年平均最高气温26.2℃,多年平均最低气温18.5℃。低温霜冻期出现的天数不多,无霜期平均341天。多年平均蒸发量1640毫米,年内分配不均,7~10月蒸发量较大,12~4月蒸发量较小。雨量充沛,日照充足,多年平均降雨量1650mm,变化范围在1620~1680mm之间,变差系数为0.21,多年平均河川径流量为30.49亿m<sup>3</sup>。年内降雨分配不均,雨量集中在4~9月,约占全年雨量的80.3%,降雨强度大,易成洪涝灾害。10月至3月雨量稀少,常出现春旱。

## 2.2 建设项目概况

广州白云山医药集团股份有限公司白云山制药总厂位于广州市白云区云祥路88号,中心点地理坐标为北纬23°12'21.1",东经113°19'2.07"。项目总用地面积\*平方米,总建筑面积\*平方米。

项目厂区主体建筑为4栋生产大楼(分别为第一制造部、第二制造部、第三制造部),3栋仓库,1栋办公楼,2栋招待所,1栋职工食堂及锅炉房和辅助用房等。

## 2.3 原辅料及产品情况

项目一的产品产量一览表

序号	产品类型	名称	(片、粒、瓶、盒、支/a)
1		口服液	6000 万支
2		软胶囊	20000 万粒
3		中药片剂	20 亿片
4		中药胶囊	10 亿粒
5		水丸剂	800 万瓶
6		西药素片	4 亿片
7		薄膜片	11 亿片

主要原辅材料及能耗

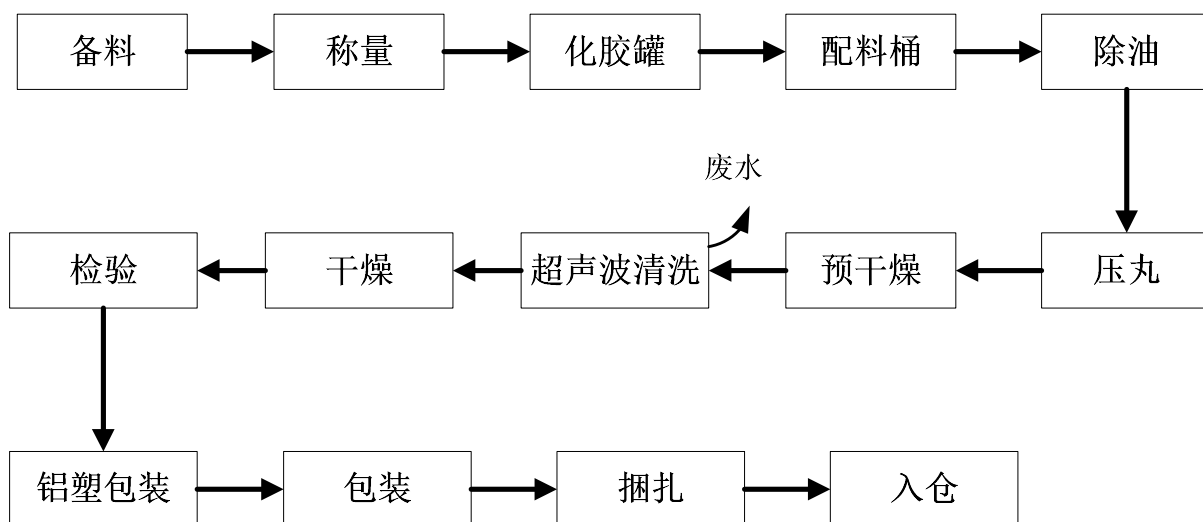
项目一的原辅材料用量及来源表

	原辅材料名称	消耗量 (t/a)	用于哪个工序	备注
原料	百炎净	7.384	制粒、压片、包衣	口服液、软胶囊、 固体制剂、硬胶囊
	乙酰螺旋霉素	61.444		
	环丙沙星片	50.215		
	一力咳特灵	468.861		
	一力感冒清	177.23		
	红霉素片	3.672		
	化痰片	20.916		
	肌苷片	69.538		
	头孢克罗	2.029		
	先锋四号胶囊	84.675	分装	
	阿莫西林胶囊	214.15	分装	
	珍珠胃安丸	9.341	制丸	
	先锋六号胶囊	3.859	分装	
	维生素 E 胶囊	3.692	软装	
月见草油	2.806	软装		
辅料	淀粉	366.475	制粒、干燥、整粒、 总混、压片	
	糊精	88		
	白糖	94.357		

低取代	39.054		
乳糖	22.425		
微粉硅胶	8.358		
硬镁	10.35		
羧甲基淀粉钠	20.182		
滑石粉	213.1		

## 2.4 生产工艺及产排污环节

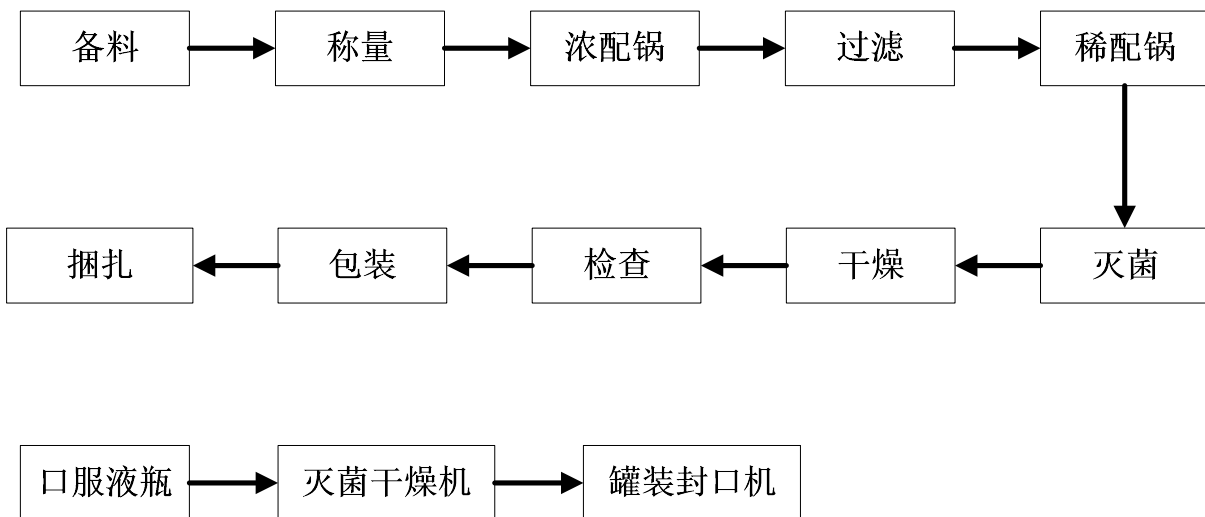
### 1、软胶囊生产工艺



软胶囊生产工艺流程图

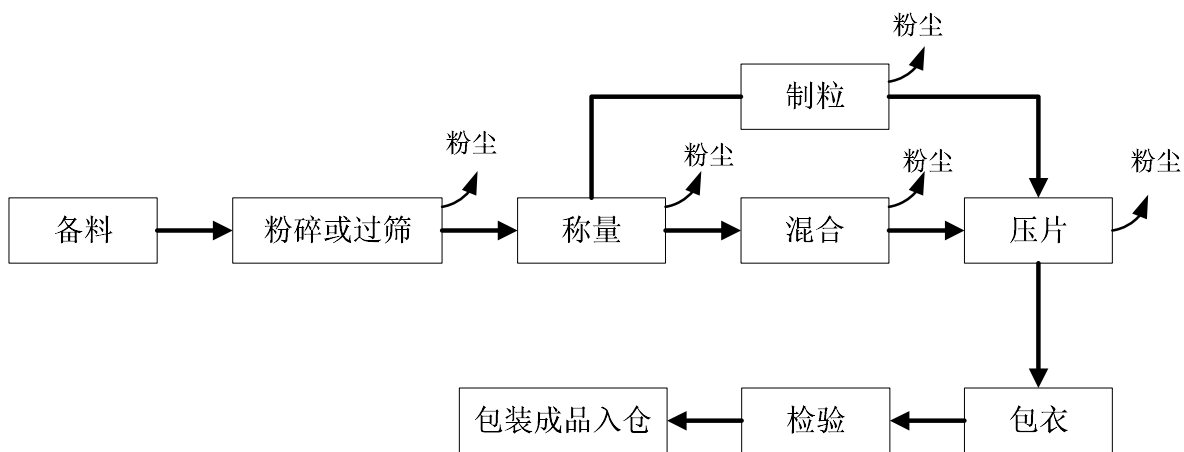
### 2、口服液生产工艺流程





口服液生产工艺流程图

### 3、固体制剂生产工艺



固体制剂生产工艺流程图

## 2.5、生产产污环节

### (1) 废水

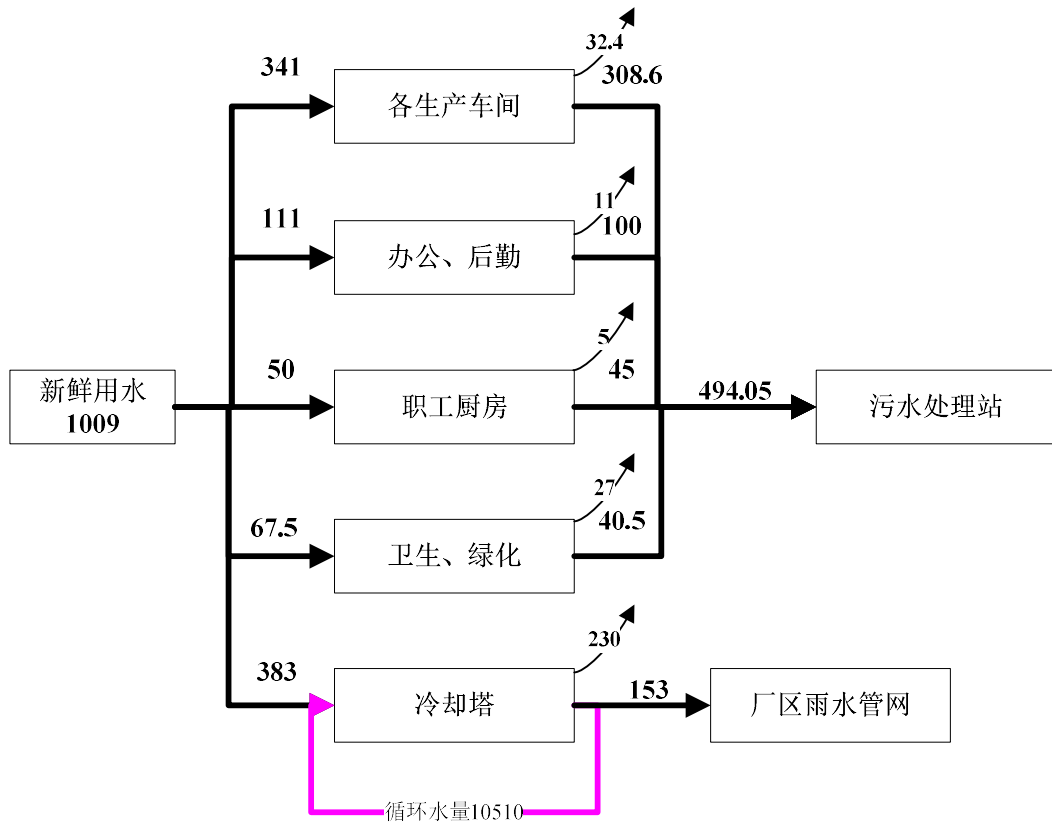
从“项目一”生产工艺流程图可知，该项目外排废水主要来源于各药物生产车间，包括口服液、软胶囊车间、头孢类固体制剂车间、中西药综合制剂车间洗涤、清洗设备、容器、用具、生产场地等用水，员工的生活污水、空调冷却水等。

项目一各生产车间废水量及水质情况

车间名称	污水来源	污水分类	污水量 (m <sup>3</sup> /d)	特征污染物
口服液、软胶囊车间	生产过程 卫生清洁	车间清洗、卫生用水	31.5	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS
头孢类固体制剂车间			61.3	
中西药综合制剂车间			207	
外用车间			8.25	
锅炉房	生产过程	锅炉排放水	0.3-0.5	pH、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup>
办公、后勤生活污水	办公、生活	普通生活污水	100	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS
厂内职工厨房	厨房	含油污水	45	
其他	仓库、停车场、绿化等	普通生活用水	40.5	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub>
合计			494.05	/

项目一污染物排放负荷情况汇总

污水分区	项目	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	硫化物	石油类	氨氮	LAS	动植物油
东区污水处 理站 164.05m <sup>3</sup> /d	进水浓度	6.90	190	810	410	0.08	0.9	6.5	2.0	2.6
	出水浓度	7.12	≤40	≤70	≤20	0.05	≤0.5	≤2.0	≤0.8	≤1.0
	排放量	—	1.64	2.87	0.82	0.002	0.02	0.082	0.033	0.041
西区污水处 理站 330m <sup>3</sup> /d	进水浓度	7.1	180	330	180	0.09	0.9	8.5	2.5	2.1
	出水浓度	6.90	≤40	≤70	≤20	≤0.05	≤0.50	≤2.2	≤0.9	≤1.3
	排放量	—	3.30	5.78	1.65	0.004	0.04	0.18	0.074	0.11



项目一水平衡图 (t/d)

## (2) 废气

项目一大气污染源主要来自于燃油锅炉燃烧废气，各车间药粉配制、混合过程产生的微量药物、辅料粉尘，厨房油烟废气，酒精储罐大呼吸废气、污水处理站臭气。

### ① 锅炉燃油燃烧废气

项目一将燃煤锅炉改造为燃柴油锅炉，其使用含硫量小于 0.3% 的轻质柴油，废气引至 45 米高空排放，并高出烟囱周围半径 30 米内最高建筑物 3 米。

### ② 粉尘废气

各车间药粉配制及混合过程中有药物、辅料粉尘产生，这部分粉尘废气经过除尘系统处理后排出车间外，除尘效率达到 99.99%，由于产生量较小，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第一时段一级标准。

### ③ 厨房油烟废气

食堂厨房作业产生的油烟废气经集气罩收集后，经过运水烟罩处理后由 1

台离心风机引至楼顶经 15m 高烟囱引至高空排放，经处理后油烟排放浓度可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求（ $\leq 2.0 \text{ mg/m}^3$ ）。

#### ④酒精储罐大呼吸废气

项目一设有酒精库，位于厂区西南面，项目一酒精乙醇在储运过程中，由于存在各种损耗而形成污染源，主要为装罐损耗（大呼吸蒸发损耗），二是静止存储损耗（小呼吸蒸发损耗），三是装桶时的蒸发损耗。由于储罐密闭性较好，室内温度比较稳定，受大气环境稳定影响较小，挥发出来的乙醇气体的量较少浓度较淡，对外环境无明显影响。

#### ⑤污水处理站臭气

项目一污水处理站设在用地地块的西南面，污水处理站运行时会产生恶臭气体，成分主要为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  和臭气浓度。本项目污水的产生量较少，污水水质简单，类比其他同类型项目的污水处理站的废气情况，各处理单元的排污系数一般可通过单位时间内单位面积散发量表征，其恶臭产污系数详见下表。

恶臭产污系数

构筑物名称	$\text{H}_2\text{S}$ ( $\text{mg/s.m}^2$ )	$\text{NH}_3$ ( $\text{mg/s.m}^2$ )
粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池	$1.39 \times 10^{-3}$	0.03
厌氧反应池	$1.20 \times 10^{-3}$	0.02
贮泥池、污泥料仓、污泥浓缩脱水机房	$7.12 \times 10^{-3}$	0.10
污泥干化车间	$5.17 \times 10^{-3}$	$1.5 \times 10^{-3}$

项目一污水处理站的恶臭源强如下所示：

项目一污水站恶臭源强

污染源	构筑物名称	面积 ( $\text{m}^2$ )	$\text{H}_2\text{S}$ 产生量 ( $\text{kg/h}$ )	$\text{NH}_3$ 产生量 ( $\text{kg/h}$ )
污水处理站	生产废水调节池	57.6	0.00017	0.0002
	厌氧池	190	0.00037	0.00046
	好氧池	126	0.00025	0.00033
	沉淀池	84	0.00018	0.00024
	接触氧化池	144	0.00030	0.00036
	二级沉淀池	75	0.00012	0.00023
	污泥干化池	15	0.00008	0.00015
合计			0.00147	0.00197

本项目污水处理站产生的臭气甚微，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93A）一级标准，通过种植绿化，可有效吸附臭气，对外环境无明显影响。

(3) 噪声

原有项目一噪声来源主要主要来自空压机、各类水泵、冷冻机组、冷却塔、通排风机等辅助设备的噪声。

主要噪声源的噪声值

序号	名称	噪声值 dB (A)
1	空压机	80-90
2	各类水泵	70-80
3	冷冻机组	85-90
4	冷却塔	60-70
5	通排风机	75-80

(4) 固废

“项目一”产生的固废及其处置方式详见表。

“项目一”“三废”排放汇总表

项目	排放源名称	污染物	污染物产生情况		处理方法	污染物排放情况	
			处理前浓度	排放量		处理后浓度	排放量
废水	东区污水处理站 164.05m <sup>3</sup> /d	COD <sub>cr</sub> SS 氨氮 石油类 动植物 油 硫化物 LAS	350mg/L 190mg/L 6.5mg/L 0.9mg/L 2.6mg/L 0.08mg/L 2.0mg/L	14.35t/a 7.79t/a 0.267t/a 0.04t/a 0.11t/a 0.003t/a 0.08t/a	经“集水池+一级复合生化接触池+二级复合接触池+三级复合生化池+四级复合接触池+五级复合生化接触池+六级复合生化接触池”处理	70mg/L 40mg/L 2.0mg/L 0.5mg/L 1.0mg/L 0.05mg/L 0.8mg/L	2.87t/a 1.64t/a 0.082t/a 0.02t/a 0.041t/a 0.002t/a 0.082t/a
	西区污水处理站 330m <sup>3</sup> /d	COD <sub>cr</sub> SS 氨氮 石油类 动植物 油 硫化物 LAS	330mg/L 180mg/L 6.5mg/L 0.9mg/L 2.6mg/L 0.08mg/L 2.0mg/L	27.23t/a 14.85t/a 0.54t/a 0.074t/a 0.21t/a 0.066t/a 0.165t/a	经“格栅+调节池+一级接触氧化池+二级接触氧化池+沉淀池+沙漏池”处理	40mg/L 70mg/L 2.2mg/L 0.5mg/L 1.3mg/L 0.05mg/L 0.9mg/L	3.30t/a 5.78t/a 0.18t/a 0.04t/a 0.11t/a 0.004t/a 0.074t/a
废气	粉针车间	粉尘	/	/	高效过滤器	11.86mg/m <sup>3</sup>	0.001t/a
	锅炉尾气	SO <sub>2</sub>	84.84t/a		引至 45 米高的排气筒排放	6.04t/a	
		NOx	49.38t/a			39.18t/a	
		烟尘	10.63t/a			1.12t/a	
	厨房油烟废气	油烟废气	0.0936t/a		经运水烟罩处理	0.012t/a	
污水处理站臭气	H <sub>2</sub> S	0.006t/a		无组织排放	0.006t/a		
	NH <sub>3</sub>	0.008t/a			0.008t/a		
固体废	危险废物	药物危险品	10.5t/a		交由广州绿由工业弃置废物回收处理有限公司回	0	

物				收处理。	
一般工业 固废	废包装 材料	250t/a		包装废料中的纸 类可回收利用,原 料桶(罐)则交由 原料供应商进行 回收利用。	0
	污水处 理站污 泥	8t/a		交由广州绿由工 业弃置废物回收 处理有限公司回 收处理。	0
	员工	生活垃圾	213.5t/a	由环卫部门统一 清运卫生填埋处 理	0
噪 声	冷却塔、锅 炉、污水处 理站风机 房等	噪声	60-85dB (A)	合理布局,远离边 界、绿化隔音、封 闭隔声、减振处理	昼间小于 55 dB (A) 夜间小于 45dB (A)

## 2.6 历史土壤和地下水环境监测信息

2018 年土壤监测报告:



## 报告说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的检测程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告无编写人、审核人及签发人签章，或涂改，或无“检验检测专用章”、骑缝章，或无“CMA”标识报告中的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
4. 委托送样的检测数据仅对所收样品负责。
5. 对本报告若有疑问，请向本公司咨询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，请于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定的样品，恕不接受复检。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

### 本公司资料：

公司名称：广东贝源检测技术股份有限公司

通讯地址：广州高新技术产业开发区科学城光复西路 69 号汇创空间 201

检测地址：广州高新技术产业开发区科学城光复西路 69 号汇创空间 201

电话/传真：020-32011123/020-32011099

邮政编码：510663





## 检测报告

### 一、检测任务

受广州白云山制药集团股份有限公司白云山制药总厂委托,对广州白云山制药总厂土壤检测项目的土壤进行检测和分析。

### 二、被测项目信息

项目名称: 广州白云山制药总厂土壤检测项目

联系人: 李文彬

联系电话: 13725182752

### 三、检测内容

表 1 检测点位、检测项目及检测频次一览表

检测项目类别	检测点位	经纬度		检测项目	采样深度
		经度	纬度		
土壤	S1	113.314918°	23.209575°	水分、砷、镉、铜、铅、汞、铬	分层取样: 0-0.3m, 1.1-1.5m, 2.2-2.7m, 共 3 层
				挥发性有机物、半挥发性有机物	分层取样: 0.2m, 1.1m, 2.5m, 共 3 层
	S2	113.315946°	23.209391°	水分、砷、镉、铜、铅、汞、铬	分层取样: 0-0.5m, 1.0-1.5m, 2.0-2.5m, 共 3 层
				挥发性有机物、半挥发性有机物	分层取样: 0.1m, 1.1m, 2.1m, 共 3 层
	S3	113.315277°	23.208594°	水分、砷、镉、铜、铅、汞、铬	分层取样: 0-0.5m, 1.0-1.5m, 2.0-2.5m, 共 3 层
				挥发性有机物、半挥发性有机物	分层取样: 0.2m, 1.2m, 2.3m, 共 3 层
	S4	113.316166°	23.208213°	水分、砷、镉、铜、铅、汞、铬	分层取样: 0-0.5m, 0.8-1.3m, 1.9-2.3m, 共 3 层
				挥发性有机物、半挥发性有机物	分层取样: 0.2m, 0.9m, 2.1m, 共 3 层
	S5	113.315716°	23.207706°	水分、砷、镉、铜、铅、汞、铬	分层取样: 0-0.5m, 0.9-1.4m, 2.0-2.5m, 共 3 层
				挥发性有机物、半挥发性有机物	分层取样: 0.3m, 1.1m, 2.3m, 共 3 层

备注: 挥发性有机物、半挥发性有机物具体指标详见表 2。





续表 1 检测点位、检测项目及检测频次一览表

检测项目类别	检测点位	经纬度		检测项目	采样深度
		经度	纬度		
土壤	S6	113.316519°	23.206744°	水分、砷、镉、铜、铅、汞、镍	分层取样: 0-0.5m, 1.0-1.5m, 2.0-2.5m, 共 3 层
				挥发性有机物、半挥发性有机物	分层取样: 0.2m, 1.2m, 2.4m, 共 3 层
	S7	113.315743	23.205996	水分、砷、镉、铜、铅、汞、镍	分层取样: 0-0.5m, 1.3-1.7m, 2.3-2.7m, 共 3 层
				挥发性有机物、半挥发性有机物	分层取样: 0.2m, 1.5m, 2.4m, 共 3 层

备注: 挥发性有机物、半挥发性有机物具体检测详见表 2。

四、检测方法

表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限
土壤	水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011	百分之一电子天平 J1600Y	—
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光分光光度计 BAF2000	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17143-1997	原子吸收分光光度计 AA-600Z	0.01 mg/kg
	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880F	1 mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17143-1997	原子吸收分光光度计 AA-600Z	0.1 mg/kg
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光分光光度计 BAF2000	0.002mg/kg
	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880F	5 mg/kg



续表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限
土壤 挥发性有机物	氯甲烷	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	气相色谱质谱联用仪 Agilent7820-5977E Atoms15-0000-074	1.0µg/kg
	氯乙烯			1.0µg/kg
	1,3-二氯乙烯			1.0µg/kg
	二氯甲烷			1.5µg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯			1.4µg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.2µg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
	氯仿			1.1µg/kg
	1,1,1-三氯乙烯			1.3µg/kg
	四氯化碳			1.3µg/kg
	苯			1.9µg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
	三氯乙烯			1.2µg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
	甲苯			1.3µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
	四氯乙烯			1.4µg/kg
	氯苯			1.2µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	乙苯			1.2µg/kg
	间,对-二甲苯			1.2µg/kg
邻-二甲苯	1.2µg/kg			
苯乙烯	1.1µg/kg			
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2µg/kg			
1,2,3-三氯丙烷	1.2µg/kg			
1,4-二氯苯	1.3µg/kg			
1,2-二氯苯	1.5µg/kg			



附表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限
土壤	2-氯苯酚	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	气相色谱质谱联用仪 Agilent7820A-5977B	0.06mg/kg
	硝基苯			0.09 mg/kg
	苯			0.09 mg/kg
	苯并 (a) 蒽			0.1 mg/kg
	萘			0.1 mg/kg
	苯并 (b) 荧蒹			0.2 mg/kg
	苯并 (k) 荧蒹			0.1 mg/kg
	苯并 (a) 芘			0.10 mg/kg
	苊并 (1,2,3-cd) 芘			0.1 mg/kg
	二苯并 (ah) 蒽			0.1 mg/kg

—本页以下空白—



五、检测结果

表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-26~2019-01-17		分析人员	李河清、彭瑶、黄娜、吕益、吴梅刚
检 测 结 果 单位: mg/kg (注明者除外)				
采样点位及深度	S1			
	0-0.3m	1.1-1.5m	2.2-2.7m	
样品状况	棕灰色、重壤土、潮	红棕色、砂壤土、干	红棕色、砂壤土、潮	
样品编号 检测项目	TR201812263801	TR201812263802	TR201812263803	
水分(%)	25.1	10.6	15.9	
砷	9.96	4.27	6.14	
汞	0.137	0.074	0.196	
镉	ND	0.06	0.10	
铬	16	ND	8	
铅	39.6	52.8	60.6	
铜	58	24	18	
备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。				

—水质以下空白—



附表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏	
分析时间	2018-12-28-2019-01-01		分析人员	刘晶晶、张小杰	
检测 结 果					
采样点位及深度	SI				
	0.2m	1.1m		2.5m	
样品性质	棕灰色、重壤土、潮		红棕色、砂壤土、干		红棕色、砂壤土、潮
样品编号	TR201812263801		TR201812263802		TR201812263803
检测项目	挥发性有机物 单位: μg/g				
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。



附表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	柯子南、伍永鹏
分析时间	2018-12-30-2019-01-09		分析人员	郑丹霞、孙洁宏
检 测 结 果				
采样点位及深度	S1			
	0.2m	1.1m	2.5m	
样品性状	棕灰色、重粘土、潮	红棕色、砂壤土、干	红棕色、砂壤土、潮	
样品编号	TR201812263801	TR201812263802	TR201812263803	
检测项目	半挥发有机物 单位: mg/kg			
2-氯苯酚	ND	ND	ND	
硝基苯	ND	ND	ND	
苯	ND	ND	ND	
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	
萘	ND	ND	ND	
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	
苯并(a)芘	ND	ND	ND	
蒽并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	
二苯并(ah)蒽	ND	ND	ND	

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。

—本页以下空白—



附表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永刚
分析时间	2018-12-26-2019-01-17		分析人员	李珂清、彭增、黄娟、吕静、吴海枫
检 测 结 果 单位: mg/kg (注明者除外)				
采样点位及深度	S2			
	0-0.5m	1.0-1.5m	2.0-2.5m	
样品性状	灰色、砂土、干	红棕色、砂壤土、干	红棕色、砂壤土、干	
样品编号 检测项目	TR201812263811	TR201812263812	TR201812263813	
水分 (%)	2.8	18.7	16.6	
钾	2.28	2.01	2.15	
汞	0.103	0.083	0.130	
镉	ND	ND	0.02	
镍	ND	ND	18	
铅	72.4	44.9	122	
铜	6	11	15	
备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。				

—本页以下空白—



附表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-28-2019-01-01		分析人员	刘晶晶、张小杰
检测 结 果				
采样点位及深度	S2			
	0.1m	1.1m	2.1m	
样品性状	灰色、砂土、干	红棕色、砂壤土、干	红棕色、砂壤土、干	
样品编号	TR201812263811	TR201812263812	TR201812263813	
检测项目	挥发性有机物 单位: µg/kg			
氯甲烷	ND	ND	ND	
氯乙烷	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	
二氯甲烷	ND	ND	ND	
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	
1,3-二氯乙烯	ND	ND	ND	
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	
氯仿	ND	ND	ND	
1,1,1-三氯乙烯	ND	ND	ND	
四氯化碳	ND	ND	ND	
苯	ND	ND	ND	
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	
三氯乙烯	ND	ND	ND	
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	
甲苯	ND	ND	ND	
1,1,2-三氯乙烯	ND	ND	ND	
四氯乙烯	ND	ND	ND	
氯苯	ND	ND	ND	
1,1,1,2-四氯乙烯	ND	ND	ND	
乙苯	ND	ND	ND	
间对-二甲苯	ND	ND	ND	
邻二甲苯	ND	ND	ND	
苯乙烯	ND	ND	ND	
1,1,2,2-四氯乙烯	ND	ND	ND	
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	
1,3-二氯苯	ND	ND	ND	

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。





附表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永娟
分析时间	2018-12-30~2019-01-09		分析人员	郑丹霞、陈浩生
检 测 结 果				
采样点位及深度	S2			
	0.1m	1.1m	2.1m	
样品性状	灰色、砂土、干	红棕色、砂壤土、干	红棕色、砂壤土、干	
样品编号	TR201812263811	TR201812263812	TR201812263813	
检测项目	半挥发性有机物 单位: mg/kg			
2-氯苯酚	ND	ND	ND	
硝基苯	ND	ND	ND	
萘	ND	ND	ND	
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	
蒽	ND	ND	ND	
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	
苯并(a)芘	ND	ND	ND	
萘并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	
二苯并(ah)蒽	ND	ND	ND	

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。

—本页以下空白—



附表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子明、伍永鹏
分析时间	2018-12-26-2019-01-17		分析人员	李阿萍、彭瑶、曹娟、吕迪、吴海帆
检 测 结 果 单位: mg/kg (注用者除外)				
采样点位及深度	S3			
	0-0.5m	1.0-1.5m	2.0-2.5m	
样品性状	棕色、中壤土、干	黄棕色、重壤土、潮	棕色、重壤土、干	
样品编号 检测项目	TR201812263821	TR201812263822	TR201812263823	
水分 (%)	21.9	24.1	22.7	
磷	3.38	2.99	3.41	
汞	0.094	0.164	0.287	
镉	ND	0.01	0.03	
镍	6	ND	ND	
铅	27.0	35.1	33.2	
铜	8	5	5	
备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。				

—本页以下空白—



附表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26			采样人员	刘子刚、伍永鹏		
分析时间	2018-12-28-2019-01-01			分析人员	刘晶晶、张小杰		
检测结果							
采样点位及深度	S3						
	0.2m	1.2m		2.3m			
样品性状	棕色、中壤土、干		黄棕色、重壤土、潮		棕色、重壤土、干		
样品编号	TR201812263821		TR201812263822		TR201812263823		
检测项目	挥发性有机物 单位: µg/kg						
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。



续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	郑宇刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-30-2019-01-09		分析人员	郑丹霞、陈浩宏
检 测 结 果				
采样点位及深度	S3			
	0.2m	1.2m	2.3m	
样品性状	棕色、中壤土、干	黄棕色、重壤土、潮	棕色、重壤土、干	
样品编号	TR201812263821	TR201812263822	TR201812263823	
检测项目	挥发性有机物 单位: mg/kg			
2-氯苯酚	ND	ND	ND	
硝基苯	ND	ND	ND	
苯	0.47	ND	ND	
苯并(a)蒽	0.64	ND	ND	
蒽	0.85	ND	ND	
苯并(b)荧蒽	0.73	ND	ND	
苯并(k)荧蒽	0.51	ND	ND	
苯并(a)芘	0.73	ND	ND	
萘并(1,2,3-cd)芘	0.58	ND	ND	
二苯并(ah)蒽	ND	ND	ND	

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。

—本页以下空白—



附表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永刚
分析时间	2018-12-26-2019-01-17		分析人员	李珂霞、彭瑶、袁娟、吕鑫、吴雨桐
检测 结 果                      单位: mg/kg (注明者除外)				
采样点位及深度	S4			
	0-0.5m	0.8-1.0m	1.9-2.3m	
样品性状	棕色、砂土、干	红棕色、中壤土、潮	红棕色、中壤土、潮	
样品编号	TR201812263831	TR201812263832	TR201812263833	
检测项目				
水分 (%)	19.7	25.9	26.5	
钾	3.94	5.85	5.91	
汞	0.729	0.079	2.58	
镉	0.05	ND	ND	
镍	ND	ND	ND	
铅	52.8	8.5	8.9	
铜	7	5	3	
备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。				

—本页以下空白—



续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26			采样人员	刘子刚、伍永鹏		
分析时间	2018-12-28-2019-01-01			分析人员	刘晶晶、张小杰		
检测 结 果							
采样点位及深度	S4						
	0.2m	0.9m		2.1m			
样品性状	棕色、砂土、干		红棕色、中壤土、潮		红棕色、中壤土、潮		
样品编号	TR201812263831		TR201812263832		TR201812263833		
检测项目	挥发性有机物 单位: µg/kg						
氯甲烷	ND		ND		ND		ND
氯乙烷	ND		ND		ND		ND
1,1-二氯乙烷	ND		ND		ND		ND
二氯甲烷	ND		ND		ND		ND
反式-1,2-二氯乙烷	ND		ND		ND		ND
1,1-二氯乙烷	ND		ND		ND		ND
顺式-1,2-二氯乙烷	ND		ND		ND		ND
氯乙烯	ND		ND		ND		ND
1,1,1-三氯乙烷	ND		ND		ND		ND
四氯化碳	ND		ND		ND		ND
苯	ND		ND		ND		ND
1,2-二氯乙烷	ND		ND		ND		ND
三氯乙烯	ND		ND		ND		ND
1,2-二氯丙烷	ND		ND		ND		ND
甲苯	ND		ND		ND		ND
1,1,2-三氯乙烷	ND		ND		ND		ND
四氯乙烯	ND		ND		ND		ND
氯苯	ND		ND		ND		ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND		ND		ND		ND
乙苯	ND		ND		ND		ND
间,对-二甲苯	ND		ND		ND		ND
邻-二甲苯	ND		ND		ND		ND
苯乙烯	ND		ND		ND		ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND		ND		ND		ND
1,2,3-三氯丙烷	ND		ND		ND		ND
1,4-二氯苯	ND		ND		ND		ND
1,2-二氯苯	ND		ND		ND		ND

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。



续表 J 土壤检测结果

采样时间	2018-12-28		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-30~2019-01-09		分析人员	郑丹霞、陈洁莹
检测 结 果				
采样点位及深度	S4			
	0.2m	0.9m	2.1m	
样品性状	棕色、粉土、干	红棕色、中壤土、潮	红棕色、中壤土、潮	
样品编号	TR201812263831	TR201812263832	TR201812263833	
检测项目	半挥发性有机物 单位: mg/kg			
2-氯苯酚	ND	ND	ND	
硝基苯	ND	ND	ND	
萘	ND	ND	ND	
苯并 (a) 蒽	ND	ND	ND	
蒽	ND	ND	ND	
苯并 (b) 荧蒽	ND	ND	ND	
苯并 (k) 荧蒽	ND	ND	ND	
苯并 (a) 芘	ND	ND	ND	
萘并 (1,2,3-cd) 芘	ND	ND	ND	
二苯并 (ah) 芘	ND	ND	ND	

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。

—本页以下空白—



续表 3 土壤检测站表

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永朝
分析时间	2018-12-26-2019-01-17		分析人员	李珂清、彭培、黄娟、占露、吴海璇
检 测 结 果 单位: mg/kg (注明者除外)				
采样点位及深度	S5			
	0-0.5m	0.9-1.4m	2.0-2.5m	
样品性状	红棕色、轻壤土、干	红棕色、重壤土、干	红棕色、重壤土、潮	
样品编号	TR201812263841	TR201812263842	TR201812263843	
检测项目				
水分 (%)	18.8	22.4	16.9	
砷	3.55	3.32	4.66	
汞	0.178	0.111	0.120	
镉	0.02	0.04	ND	
铜	ND	ND	ND	
铅	43.2	5.6	41.0	
铬	7	5	6	

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。

—本页以下空白—





续表 J 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26			采样人员	刘子刚、伍永强		
分析时间	2018-12-28-2019-01-01			分析人员	刘晶晶、张小杰		
检测 结 果							
采样点位及深度	S3						
	0.3m	1.1m		2.3m			
样品性状	红棕色, 轻壤土, 干		红棕色, 重壤土, 干		红棕色, 重壤土, 潮		
样品编号	TR201812263841		TR201812263842		TR201812263843		
检测项目	挥发性有机物 单位: µg/kg						
氯甲烷	ND		ND		ND		ND
氯乙烯	ND		ND		ND		ND
1,1-二氯乙烯	ND		ND		ND		ND
二氯甲烷	ND		ND		ND		ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND		ND		ND		ND
1,1-二氯乙烯	ND		ND		ND		ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND		ND		ND		ND
氯仿	ND		ND		ND		ND
1,1,1-三氯乙烯	ND		ND		ND		ND
四氯化碳	ND		ND		ND		ND
苯	ND		ND		ND		ND
1,2-二氯乙烯	ND		ND		ND		ND
三氯乙烯	ND		ND		ND		ND
1,2-二氯丙烷	ND		ND		ND		ND
甲苯	ND		ND		ND		ND
1,1,2-三氯乙烯	ND		ND		ND		ND
四氯乙烯	ND		ND		ND		ND
氯苯	ND		ND		ND		ND
1,1,1,2-四氯乙烯	ND		ND		ND		ND
乙苯	ND		ND		ND		ND
间,对-二甲苯	ND		ND		ND		ND
邻-二甲苯	ND		ND		ND		ND
苯乙烯	ND		ND		ND		ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND		ND		ND		ND
1,2,3-三氯丙烷	ND		ND		ND		ND
1,4-二氯苯	ND		ND		ND		ND
1,2-二氯苯	ND		ND		ND		ND

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。



续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘宇刚, 伍永鹏
分析时间	2018-12-30-2019-01-09		分析人员	郑丹霞, 陈廷宏
检 测 结 果				
采样点位及深度	SS			
	0.3m	1.1m	2.3m	
样品性状	红棕色, 粘壤土, 干	红棕色, 重壤土, 干	红棕色, 重壤土, 潮	
样品编号	TR201812263841	TR201812263842	TR201812263843	
检测项目	半挥发性有机物 单位: mg/kg			
2-氯苯酚	ND	ND	ND	
硝基苯	ND	ND	ND	
萘	ND	ND	ND	
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	
蒽	ND	ND	ND	
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	
苯并(a)芘	ND	ND	ND	
萘并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	
二苯并(ah)蒽	ND	ND	ND	
备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。				

—本页以下空白—



附表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	冯子阳, 伍永鹏
分析时间	2018-12-26~2019-01-17		分析人员	李川清, 彭瑶, 黄丽, 吕盈, 吴海桐
检测结果 单位: mg/kg (注明者除外)				
采样点位及深度	S6			
	0-0.5m	1.0-1.5m	2.0-2.5m	
样品性状	红棕色, 中壤土, 潮	红棕色, 重壤土, 潮	红棕色, 重壤土, 干	
样品编号 检测项目	TR201812263851	TR201812263832	TR201812263853	
水分 (%)	22.5	22.4	23.1	
钾	2.95	2.81	2.46	
汞	0.135	0.181	0.181	
镉	ND	0.01	ND	
镍	ND	ND	ND	
铅	11.0	9.0	9.9	
铜	2	2	1	
备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。				

—本页以下空白—



附表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26			采样人员	刘子刚、伍永刚		
分析时间	2018-12-28-2019-01-01			分析人员	刘晶晶、张小杰		
检测 结 果							
采样点位及深度	S6						
	0.2m		1.2m		2.4m		
样品性状	红棕色, 中壤土, 潮		红棕色, 重壤土, 潮		红棕色, 重壤土, 干		
样品编号	TR201812263851		TR201812263852		TR201812263853		
检测项目	挥发性有机物 单位: µg/kg						
氯甲烷	ND		ND		ND		ND
氯乙烷	ND		ND		ND		ND
1,1-二氯乙烯	ND		ND		ND		ND
二氯甲烷	ND		ND		ND		ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND		ND		ND		ND
1,1-二氯乙烯	ND		ND		ND		ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND		ND		ND		ND
氯乙烯	ND		ND		ND		ND
1,1,1-三氯乙烯	ND		ND		ND		ND
四氯化碳	ND		ND		ND		ND
苯	ND		ND		ND		ND
1,2-二氯乙烷	ND		ND		ND		ND
三氯乙烯	ND		ND		ND		ND
1,2-二氯丙烷	ND		ND		ND		ND
甲苯	ND		ND		ND		ND
1,1,2-三氯乙烯	ND		ND		ND		ND
四氯乙烯	ND		ND		ND		ND
氯苯	ND		ND		ND		ND
1,1,1,2-四氯乙烯	ND		ND		ND		ND
乙苯	ND		ND		ND		ND
间,对-二甲苯	ND		ND		ND		ND
邻-二甲苯	ND		ND		ND		ND
苯乙烯	ND		ND		ND		ND
1,1,2,2-四氯乙烯	ND		ND		ND		ND
1,2,3-三氯丙烷	ND		ND		ND		ND
1,4-二氯苯	ND		ND		ND		ND
1,2-二氯苯	ND		ND		ND		ND

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。



续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍水朝
分析时间	2018-12-30-2019-01-09		分析人员	郑丹妮、陈廷宏
检 测 结 果				
采样点位及深度	S6			
	0.2m	1.2m	2.4m	
样品性状	红棕色、中壤土、潮	红棕色、重壤土、潮	红棕色、重壤土、干	
样品编号	TR201812263851	TR201812263852	TR201812263853	
检测项目	半挥发有机物 单位: mg/kg			
乙萘苯酚	ND	ND	ND	
硝基苯	ND	ND	ND	
苯	ND	ND	ND	
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	
蒽	ND	ND	ND	
苯并(b)荧蒹	ND	ND	ND	
苯并(k)荧蒹	ND	ND	ND	
苯并(a)芘	ND	ND	ND	
蒽并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	
二苯并(ab)蒽	ND	ND	ND	

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。

—本页以下空白—



续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚, 伍永刚
分析时间	2018-12-26-2019-01-17		分析人员	李阿清, 彭瑶, 黄朝, 吕雄, 吴梅制
检 测 结 果			单位: mg/kg (注明者除外)	
采样点位及深度	S7			
	0-0.5m	1.3-1.7m	2.3-2.7m	
样品性状	棕色, 砂壤土, 干	浅黄棕色, 砂土, 湿	暗黑色, 粘土, 湿	
样品编号	TR201812263861	TR201812263862	TR201812263863	
检测项目				
水分 (%)	9.6	17.0	43.4	
砷	7.65	5.64	1.51	
汞	3.47	0.486	0.150	
镉	0.18	0.08	0.04	
镍	6	5	ND	
铅	60.9	83.3	44.1	
铜	41	19	5	

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。

—本页以下空白—



续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-28-2019-01-01		分析人员	刘晶晶、张小杰
检测结论				
采样点位及深度	S7			
	0.2m	1.5m	2.4m	
样品性状	棕色, 砂壤土, 干	浅黄棕色, 砂土, 潮	暗紫色, 粘土, 湿	
样品编号	TR201812263861	TR201812263862	TR201812263863	
检测项目	挥发性有机物 单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$			
氯甲烷	ND	ND	ND	
氯乙烷	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	
二氯甲烷	ND	ND	ND	
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	
顺式-1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	
氯仿	ND	ND	ND	
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	
四氯化碳	ND	ND	ND	
苯	ND	ND	ND	
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	
三氯乙烯	ND	ND	ND	
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	
甲苯	ND	ND	ND	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	
四氯乙烯	ND	ND	ND	
氯苯	ND	ND	ND	
1,1,1,3-四氯乙烷	ND	ND	ND	
乙苯	ND	ND	ND	
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	
邻-二甲苯	ND	ND	ND	
苯乙烯	ND	ND	ND	
1,1,2,2-四氯乙烯	ND	ND	ND	
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。



续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚, 伍永鹏
分析时间	2018-12-30-2019-01-09		分析人员	郑丹霞, 陈活宏
检 测 结 果				
采样点位及深度	S7			
	0.2m	1.5m	2.4m	
样品性状	棕色, 砂壤土, 干	浅黄棕色, 砂土, 湿	暗黑色, 粘土, 湿	
样品编号	TR201812263861	TR201812263862	TR201812263863	
检测项目	半挥发性有机物 单位: mg/kg			
2-萘羧酸	ND	ND	ND	
萘基羧	ND	ND	ND	
萘	ND	ND	ND	
萘并 (a) 基	ND	ND	ND	
萘	ND	ND	ND	
萘并 (b) 荧蒽	ND	ND	ND	
萘并 (k) 荧蒽	ND	ND	ND	
萘并 (a) 花	ND	ND	ND	
萘并 (1,2,3-cd) 花	ND	ND	ND	
二苯并 (ah) 萘	ND	ND	ND	

备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。

\*\*\*报告结束\*\*\*

报告编写: 张芳莉 复核: 黎福海 审核: 黄春迎  
 签名: 张芳莉 黎福海 黄春迎

签发: 李超群  
 签名: 李超群  
 职务: 授权签字人  
 时间: 2019年01月22日





广东贝源检测技术股份有限公司

# 检测报告

贝 环境检测 QB 字 (2018) 第 6000 号

委托单位: 广州白云山制药集团股份有限公司白云山制药总厂

被测项目: 广州白云山制药总厂土壤检测项目

检测类别: 委托检测

报告日期: 2019年01月22日

广东贝源检测技术股份有限公司



广东贝源检测技术股份有限公司  
Guangdong Bayuan Testing Technology Co., Ltd

Tel: 4008 629 628 Web: www.bytest.cn

## 报告说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的检测程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告无编写人、审核人及签发人签章，或涂改，或无“检验检测专用章”、骑缝章，或无“CMA”标识报告中的数据 and 结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
4. 委托送样的检测数据仅对所收样品负责。
5. 对本报告若有疑问，请向本公司咨询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，请于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定的样品，恕不接受复检。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

### 本公司资料:

公司名称: 广东贝源检测技术股份有限公司

通讯地址: 广州高新技术产业开发区科学城光谱西路 69 号汇创空间 201

检测地址: 广州高新技术产业开发区科学城光谱西路 69 号汇创空间 201

电话/传真: 020-32011123/020-32011099

邮政编码: 510663





# 检 测 报 告

## 一、检测任务

受广州白云山制药集团股份有限公司白云山制药总厂委托,对广州白云山制药总厂土壤检测项目的土壤进行检测和分析。

## 二、被测项目信息

项目名称: 广州白云山制药总厂土壤检测项目

联系人: 李文彬

联系电话: 13725182752

## 三、检测内容

表 1 检测点位、检测项目及检测频次一览表

检测项目类别	检测点位	经纬度		检测项目	采样深度
		经度	纬度		
土壤	S1	113.314918°	23.209575°	六价铬	分层取样: 0-0.3m, 1.1-1.5m, 2.2-2.7m, 共 3 层
				苯胺	分层取样: 0.2m, 1.1m, 2.5m, 共 3 层
	S2	113.315940°	23.209391°	六价铬	分层取样: 0-0.5m, 1.0-1.5m, 2.0-2.5m, 共 3 层
				苯胺	分层取样: 0.1m, 1.1m, 2.1m, 共 3 层
	S3	113.315277°	23.208594°	六价铬	分层取样: 0-0.5m, 1.0-1.5m, 2.0-2.5m, 共 3 层
				苯胺	分层取样: 0.2m, 1.2m, 2.3m, 共 3 层
	S4	113.316168°	23.208213°	六价铬	分层取样: 0-0.5m, 0.8-1.3m, 1.9-2.3m, 共 3 层
				苯胺	分层取样: 0.2m, 0.9m, 2.1m, 共 3 层
	S5	113.315716°	23.207706°	六价铬	分层取样: 0-0.5m, 0.9-1.4m, 2.0-2.5m, 共 3 层
				苯胺	分层取样: 0.3m, 1.1m, 2.3m, 共 3 层
备注:					



附表 1 检测点位、检测项目及检测频次一览表

检测项目类别	检测点位	经纬度		检测项目	采样深度
		经度	纬度		
土壤	56	113.316519°	23.206744°	六价铬	分层取样：0-0.5m、1.0-1.5m、2.0-2.5m，共 3 层
				苯胺	分层取样：0.2m、1.2m、2.4m，共 3 层
	57	113.315743°	23.203996°	六价铬	分层取样：0-0.5m、1.3-1.7m、2.3-2.7m，共 3 层
				苯胺	分层取样：0.2m、1.5m、2.4m，共 3 层
备注：					

四、检测方法

表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限
土壤	六价铬	固体废物 六价铬的测定碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ687-2014	原子吸收分光光度计 AA-6880F	2 mg/kg
	苯胺	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	气相色谱质谱联用仪 Agilent7820-5977E	0.5 mg/kg

—本页以下空白—



五、检测结果

表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-26-2018-12-29		分析人员	吴海辉
检 测 结 果				
采样点位及深度	S1			
	0-0.3m	1.1-1.5m	2.2-2.7m	
样品性状	棕灰色、重壤土、潮	红棕色、砂壤土、干	红棕色、砂壤土、潮	
样品编号 检测项目	TR201812263801	TR201812263802	TR201812263803	
六价铬 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-30-2019-01-09		分析人员	陈洁宏
检 测 结 果				
采样点位及深度	S1			
	0.2m	1.1m	2.5m	
样品性状	棕灰色、重壤土、潮	红棕色、砂壤土、干	红棕色、砂壤土、潮	
样品编号 检测项目	TR201812263801	TR201812263802	TR201812263803	
苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。				



续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-26-2018-12-29		分析人员	吴雨桐
检 测 结 果				
采样点位及深度	S2			
	0-0.5m	1.0-1.3m	2.0-2.5m	
样品性状	灰色、砂土、干	红棕色、砂壤土、干	红棕色、砂壤土、干	
样品编号 检测项目	TR201812263811	TR201812263812	TR201812263813	
六价铬 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-30-2019-01-09		分析人员	高洁莹
检 测 结 果				
采样点位及深度	S2			
	0.1m	1.1m	2.1m	
样品性状	灰色、砂土、干	红棕色、砂壤土、干	红棕色、砂壤土、干	
样品编号 检测项目	TR201812263811	TR201812263812	TR201812263813	
苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。				



续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-26~2018-12-29		分析人员	吴雨桐
检 测 结 果				
采样点位及深度	S3			
	0-0.5m	1.0-1.5m	2.0-2.5m	
样品性状	棕色、中壤土、干	黄棕色、重壤土、潮	棕色、重壤土、干	
样品编号 检测项目	TR201812263821	TR201812263822	TR201812263823	
六价铬 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。				

续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-30~2019-01-09		分析人员	陈洁莹
检 测 结 果				
采样点位及深度	S3			
	0.2m	1.2m	2.3m	
样品性状	棕色、中壤土、干	黄棕色、重壤土、潮	棕色、重壤土、干	
样品编号 检测项目	TR201812263821	TR201812263822	TR201812263823	
苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。				



续表 2 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-26-2018-12-29		分析人员	吴翔制
检 测 结 果				
采样点位及深度	S4			
	0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-2.0m	
样品性状	棕色、砂土、干	红棕色、中壤土、潮	红棕色、中壤土、潮	
样品编号 检测项目	TR201812263831	TR201812263832	TR201812263833	
六价铬 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。				

续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-30-2019-01-09		分析人员	陈活宏
检 测 结 果				
采样点位及深度	S4			
	0.2m	0.9m	2.1m	
样品性状	棕色、砂土、干	红棕色、中壤土、潮	红棕色、中壤土、潮	
样品编号 检测项目	TR201812263831	TR201812263832	TR201812263833	
苯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。				





续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚, 伍永鹏
分析时间	2018-12-26~2018-12-29		分析人员	吴雨桐
检 测 结 果				
采样点位及深度	S5			
	0-0.5m	0.9-1.4m	2.0-2.5m	
样品性状	红棕色, 轻壤土, 干	红棕色, 重壤土, 干	红棕色, 重壤土, 潮	
样品编号 检测项目	TR201812263841	TR201812263842	TR201812263843	
六价铬 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。				

续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚, 伍永鹏
分析时间	2018-12-30~2019-01-09		分析人员	陈浩宏
检 测 结 果				
采样点位及深度	S5			
	0.3m	1.1m	2.3m	
样品性状	红棕色, 轻壤土, 干	红棕色, 重壤土, 干	红棕色, 重壤土, 潮	
样品编号 检测项目	TR201812263841	TR201812263842	TR201812263843	
苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。				



续表 J 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-26~2018-12-29		分析人员	吴雨桐
检 测 结 果				
采样点位及深度	S6			
	0-0.5m	1.0-1.5m	2.0-2.5m	
样品性状	红棕色、中壤土、潮	红棕色、重壤土、潮	红棕色、重壤土、干	
样品编号 检测项目	TR201812263851	TR201812263852	TR201812263853	
六价铬 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

续表 J 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-30~2019-01-09		分析人员	陈范定
检 测 结 果				
采样点位及深度	S6			
	0.2m	1.2m	2.4m	
样品性状	红棕色、中壤土、潮	红棕色、重壤土、潮	红棕色、重壤土、干	
样品编号 检测项目	TR201812263851	TR201812263852	TR201812263853	
苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。				



续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-26-2018-12-29		分析人员	吴雨桐
检 测 结 果				
采样点位及深度	S7			
	0-0.5m	1.3-1.7m	2.3-2.7m	
样品性状	棕色、砂壤土、干	浅黄棕色、砂土、潮	暗紫色、粘土、湿	
样品编号 检测项目	TR201812263861	TR201812263862	TR201812263863	
六价铬 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

续表 3 土壤检测结果

采样时间	2018-12-26		采样人员	刘子刚、伍永鹏
分析时间	2018-12-30-2019-01-09		分析人员	陈浩宏
检 测 结 果				
采样点位及深度	S7			
	0.2m	1.5m	2.4m	
样品性状	棕色、砂壤土、干	浅黄棕色、砂土、潮	暗紫色、粘土、湿	
样品编号 检测项目	TR201812263861	TR201812263862	TR201812263863	
苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND	
备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

====报告结束====

报告编写：张芳莉

复核：黎福源

审核：黄彦迪

签 名：张芳莉

签名：黎福源

签名：黄彦迪

2019 年土壤监测报告:

CNT 中诺检测  
cnctest.com

报告编号: CNT2019ZH009R

**MA** 监测报告  
201719121933

检测类别: 土壤监测

委托单位: 广州白云山医药集团股份有限公司白云山制药总厂

受检单位: 广州白云山医药集团股份有限公司白云山制药总厂

样品类型: 土壤

报告日期: 2019 年 12 月 20 日

编制: 何花诗 审核: 刘明 批准: [Signature]

签发日期: 2019 年 12 月 22 日

广东中诺检测技术有限公司

第 1 页, 共 11 页

广东中诺检测技术有限公司  
电话: 86-20(3155)8221 传真: 86-20(311)55368  
注册地址 (邮政编码): 广州市番禺区华南碧桂园大第 3-605、407、409C 室 11 号第二层 (511490)  
Email: info@cnctest.com Website: www.cnctest.com

## 监测报告

### 一、项目概况

项目名称: 广州白云山医药集团股份有限公司白云山制药总厂土壤检测

项目地址: 广州市白云区河和街云神路 88 号

联系人: 李江

联系电话: 13725182752

我司受广州白云山医药集团股份有限公司白云山制药总厂委托对广州白云山医药集团股份有限公司白云山制药总厂的土壤进行采样和分析。本次检测由委托方提供信息, 该项目的检测项目、检测点位、检测频次、监测日期及项目名称地址均已向委托方确认。

### 二、监测内容

2.1 监测类别、监测点位、监测项目、监测频次及监测日期(见表 1)

表 1 监测类别、监测点位、监测项目、监测频次及监测日期一览表

监测类别	编号	监测点位	监测项目	监测频次	监测日期
土壤	S1	(0.0-0.5m)	砷、*钡、*六价铬、*镉、*汞、*镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、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、甲苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、萘、邻二甲苯、间二甲苯、*硝基苯、*苯酚、*2-氯酚、*苯并[a]蒽、*苯并[a]芘、*苯并[b]荧蒽、*苯并[k]荧蒽、*菲、*二苯并[a,h]蒽、*砷并[1,2,3-cd]芘、*萘、pH 值、*阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、*容重、孔隙度	1次/天*1次	2019-12-06
		(0.5-1.5m)			
		(1.5-3.0m)			
	S2	(0-0.2m)			

第 2 页, 共 3 页

广东中德检测技术有限公司  
 电话: (86-20) 31001625 传真: (86-20) 31175368  
 通信地址(邮政编码): 广州市番禺区市桥东涌西大街北 605、607、609、611 号第二层 (411400)  
 Email: info@cnt.com Website: www.cnt.com

三、监测方法及使用仪器

3.1 监测类型、监测项目、监测方法、使用仪器及检出限(见表2)

表2 监测类别、监测项目、监测方法、使用仪器及检出限一览表

监测类别	监测项目	监测方法	使用仪器	检出限
土壤	pH值	《土壤 pH 的测定》 NY/T 1121.3-2006	pH计 CNT(GZ)-H-009	
	阳离子交换量	《土壤检测第 5 部分: 石灰性土壤阳离子交换量的测定》 NY/T 1121.5-2006		0.1cmol/kg
	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》 HJ 746-2013		
	饱和含水量	《森林土壤水分-物理性质的测定》 LY/T 1213-1999		
	孔隙度			
	容重	《土壤容重测定》 NY/T 1121.4-2006		0.01g/cm <sup>3</sup>
	磷	《土壤质量 总磷、总钾、总氮的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总磷的测定》 GB/T 22105.2-2008	双道原子荧光光度计 SZHY-S-007-2	0.01mg/kg
	镉	《土壤质量 铜、镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 SZHY-S-027-2	0.01mg/kg
	大谷砷	《固体废物 砷的测定 碱消解-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 687-2014	原子吸收分光光度计 SZHY-S-027-1	2mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 SZHY-S-027-1	1mg/kg
	铅	《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	原子吸收分光光度计 SZHY-S-027-3	0.1mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总钾的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008	双道原子荧光光度计 SZHY-S-007-1	0.002mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 SZHY-S-027-1	3mg/kg

第 3 页,共 11 页

广东中译检测技术有限公司  
 电话: (86-20) 1001622; 传真: (86-20) 1173368  
 测试地址: (邮政编码): 广州市番禺区华南村镇南大道北 905、407、406、311 号第二层 (511400)  
 Email: info@cpqnet.com Website: www.cpqnet.com

	四氯化碳		1.3ug/kg
	氟仿		1.1ug/kg
	氯甲烷		1.0ug/kg
	1,1-二氯乙烷		1.2ug/kg
	1,2-二氯乙烷		1.3ug/kg
	1,1-二氯乙烷		1.0ug/kg
	顺-1,2-二氯乙烷		1.3ug/kg
	反-1,2-二氯乙烷		1.4ug/kg
	二氯甲烷		1.5ug/kg
	1,2-二氯丙烷		1.3ug/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2ug/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷		1.3ug/kg
	四氯乙烯		1.4ug/kg
土壤	1,1,1-三氯乙烯	土壤和沉积物-挥发性和半挥发性有机物测定(气相色谱-质谱法) (EPA 8210) 气相色谱-质谱法 ID 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 SZHY-S-005-9
	1,1,2-三氯乙烯		1.3ug/kg
	三氯乙烯		1.2ug/kg
	1,2,3-三氯丙烷		0.2ug/kg
	氯乙烯		1.0ug/kg
	苯		1.9ug/kg
	甲苯		1.7ug/kg
	1,2-二甲苯		1.5ug/kg
	1,4-二甲苯		1.5ug/kg
	乙苯		1.2ug/kg
	苯乙烯		1.1ug/kg
	甲苯		1.5ug/kg
	间,对-二甲苯		1.2ug/kg
	叔丁甲苯		1.2ug/kg

第4页,共11页

广东中德检测技术有限公司  
 电话: 400-2003100/020-29833620/2023125348  
 通信地址: (邮政编码): 广州市番禺区钟村街德信大道北405-607, 609, 611 号第二层 (511400)  
 Email: info@cntest.com Website: www.cntest.com

土壤	苯	《土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱-质谱 联用仪 SZHY-S-003-3	0.05mg/kg
	硝基苯			0.05mg/kg
	苯胺			0.1mg/kg
	2-氯酚			0.05mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	萘			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg

本页以下空白



四、监测结果

4.1 土壤检测结果 (见表3)

表3 土壤检测结果

监测点位	详见下表		监测项目	详见下表	
监测日期	2019-12-06		分析日期	2019-12-11-2019-12-19	
检测项目及结果 单位: mg/kg					
监测项目	S1			S2	
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.2m	
砷	4.36	3.79	5.04	10.4	
镉	0.05	0.03	0.04	0.35	
六价铬	ND	ND	ND	ND	
铜	4	4	6	23	
铅	14.8	39.8	39.5	75.0	
汞	0.056	0.069	0.057	0.239	
钼	4	5	6	9	
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	
氯仿	ND	ND	ND	ND	
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	
1,1,1-三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	
1,1,1-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	

第 3 页 共 11 页

检测项目	S1			S2
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.2m
1,1,2-三氯乙烯	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND
苯酚	ND	ND	ND	ND
2-萘酚	ND	ND	ND	ND
萘并[1a]蒽	ND	ND	ND	ND
萘并[1a]芘	ND	ND	ND	ND
萘并[2,3-b]荧蒽	ND	ND	ND	ND
萘并[2,3-c]荧蒽	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND
二萘并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND

备注:  
 1、“ND”表示未检出(低于方法检出限);  
 2、此次检测结论仅对此次采样负责。

第2页,共11页

广东中诺检测技术有限公司  
 电话:86-20-51001622 传真:86-20-51175368  
 检测地址(检测编码):广州市番禺区新环街番禺国大北605,607,609(A)楼第二层C511400  
 Email: info@cnjpa.com Website: www.cnjpa.com

附图1: 监测布点示意图(见图1)



图1.监测布点示意图 (●土壤监测点)

附图2: 现场采样照片



附件1: 封11页



附表:

C14 土壤理化性质记录表

序号	SE	时间	2019-12-06
经度	112°18'58.8"	纬度	23°12'29.8"
层次	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
观 场 目 录	颜色	红棕	黄棕
	结构	团粒	团粒
	质地	砂壤土	砂壤土
	砂砾含量	70%	60%
	其他异物	无	无
实 验 室 测 定	pH值(无量纲)	5.46	5.39
	阳离子交换量 (cmol/kg)	8.6	8.2
	氧化还原电位 (mV)	421	475
	饱和导水率 (cm/s)	3.13	3.30
	土壤容重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.03	1.07
	孔隙度 (%)	52	56

第 9 页 / 共 11 页

报告编号: CNT2019ZH009R

C.1-2 土壤理化性质记录表

点号	S2	时间	2019-12-06
经度	113°18'59.2"	纬度	23°12'24.4"
层次	0-0.2m		
现场记录	颜色	暗棕	
	结构	团粒	
	质地	粘壤土	
	砂砾含量	45%	
实验室测定	有机质	树根	
	pH值(无量纲)	5.51	
	阳离子交换量 (cmol/kg)	8.0	
	氧化还原电位 (mV)	437	
	饱和导水率 (cm/s)	4.21	
	土壤容重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.15	
	孔隙度 (%)	46	

\*\*\*\*\* 本报告正文结束 \*\*\*\*\*

第 11 页

广东中谱检测技术有限公司  
 电话: (86-20)31961822 传真: (86-20)31123368  
 检测地址: (邮政编码): 广州市番禺区市桥东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层 (510400)  
 Email: info@cntest.com Website: www.cntest.com

## 声 明

1. 本报告无本机构检测报告专用章无效,无 CMA 章不具有对社会的证明作用,仅供参考;
2. 本检测报告或完整复制的检测报告未加盖骑缝章无效;
3. 本报告无报告审核人、批准人签名无效;
4. 本报告涂改无效;
5. 本检测报告仅对开展检测时的样品负责;
6. 未经本公司书面批准,部分复印检测报告无效(完整复印除外);
7. 对本检测报告内容若有异议,请收到报告后于十五日内向本公司提出,逾期不予受理;
8. 报告中标“\*”的项目不在资质范围内。

机构名称: 广东中诺检测技术有限公司

机构地址(邮政编码): 广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层  
(511400)

电话: (86-20)31061622 39122862

传真: (86-20)31175368

邮箱: info@cncatest.com

网址: <http://www.cncatest.com>

第 41 页, 共 11 页

广东中诺检测技术有限公司  
电话: (86-20)31061622; 传真: (86-20)31175368  
机构地址(邮政编码): 广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层 (511400)  
Email: info@cncatest.com Website: www.cncatest.com

2020 年土壤监测报告:

第 4 页共 30 页  
报告编号: HJ201027-03

 广州中科检测技术服务有限公司  
201819000873 Guangzhou CAS Test Technical Services, Co., Ltd.

**环境监测报告**  
Environmental Monitoring Report

**正本**

委托单位: 广州市生态环境局白云区分局  
受测单位: 广州白云山医药集团股份有限公司白云山制药  
总厂地块 (4401111270048)  
项目名称: 土壤、地下水  
样品编号: 见第 3-5 页  
报告编号: HJ201027-03  
报告日期: 2020/10/27  
备注: 本报告替代 2020 年 09 月 19 日签发的 HJ200919-01 报告,  
原报告作废。

本报告由广州中科检测技术服务有限公司发布  
通讯地址: 广东省广州市天河区兴科路 368 号  
邮政编码: 510650  
电 话: 020-85231805  
传 真: 020-85231035  
电子邮箱: ato@pic.ac.cn

广州中科检测技术服务有限公司  
Guangzhou CAS Test Technical Services, Co., Ltd.

环境监测报告

Environmental Monitoring Report

第一部分: 监测概况

委托单位: 广州市生态环境局白云区分局	
单位地址: /	
联系人: /	联系电话: /
受测单位: 广州白云山医药集团股份有限公司白云山制药总厂总厂 (440111270048)	
采样地址: 广州市白云区同和街云祥路 88 号	
联系人: /	联系电话: /
采样日期: 2020/1/24-2020/1/29, 2020/7/31	检测日期: 2020/08/01-2020/08/20
报告日期: 2020/10/27	批准日期: 2020/10/27
监测类别:	
□环境质量监测 □污染源监测	
样品类型:	
□地表水 □地下水 □大气降水 □环境空气 □室内空气 □土壤	
□噪声 □振动 □废水 □废气 □烟(尘)气 □颜色	
□固废 □固体废物 □其它: _____	



## 第二部分: 监测结果

### 2.1 样品信息

#### 2.1.1 土壤

样品编号	检测项目	检测人员
6034611913888	多氯联苯	胡锦瑞
6328699869445	多氯联苯	胡锦瑞
5459017504539	多氯联苯	胡锦瑞
9139653738027	多氯联苯	胡锦瑞
4775641383046	多氯联苯	胡锦瑞
710366635352	多氯联苯	胡锦瑞
5044845582579	多氯联苯	胡锦瑞
9207701989495	多氯联苯	胡锦瑞
5605359378992	多氯联苯	胡锦瑞
7838260279956	多氯联苯	胡锦瑞
5192102211819	多氯联苯	胡锦瑞
9219599042895	多氯联苯	胡锦瑞
5425787576883	多氯联苯	胡锦瑞
5256312304492	半挥发性有机物 11 项、内酮、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、苯酚	朱锦华、胡锦瑞、魏嘉良
913929407342	半挥发性有机物 11 项、内酮、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、苯酚	朱锦华、胡锦瑞、魏嘉良
9080012350283	半挥发性有机物 11 项、内酮、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、苯酚	朱锦华、胡锦瑞、魏嘉良
8005714193767	半挥发性有机物 11 项、内酮、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、苯酚	朱锦华、胡锦瑞、魏嘉良
8948034505963	半挥发性有机物 11 项、内酮、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、苯酚	朱锦华、胡锦瑞、魏嘉良
7181369981161	半挥发性有机物 11 项、内酮、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、苯酚	朱锦华、胡锦瑞、魏嘉良
5301347052861	半挥发性有机物 11 项、内酮、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、苯酚	朱锦华、胡锦瑞、魏嘉良
6151696233695	半挥发性有机物 11 项、内酮、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、苯酚	朱锦华、胡锦瑞、魏嘉良
8173657506170	半挥发性有机物 11 项、内酮、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、苯酚	朱锦华、胡锦瑞、魏嘉良
6112032099906	半挥发性有机物 11 项、内酮、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、苯酚	朱锦华、胡锦瑞、魏嘉良
8328174212602	半挥发性有机物 11 项、内酮、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、苯酚	朱锦华、胡锦瑞、魏嘉良
3521025566960	半挥发性有机物 11 项、内酮、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、苯酚	朱锦华、胡锦瑞、魏嘉良

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

样品编号	检测项目	检测人员
864547290662	半挥发性有机物 11 项、内酮、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> )、苯酚	朱建华、胡朝朝、魏慧贞
6795340117086	挥发性有机物 27 项	谢恒乐
7951629098460	挥发性有机物 27 项	谢恒乐
6729759156944	挥发性有机物 27 项	谢恒乐
7873047097854	挥发性有机物 27 项	谢恒乐
4835339385814	挥发性有机物 27 项	谢恒乐
4633647219050	挥发性有机物 27 项	谢恒乐
4792843633773	挥发性有机物 27 项	谢恒乐
7531192938887	挥发性有机物 27 项	谢恒乐
3048094381638	挥发性有机物 27 项	谢恒乐
6627784765447	挥发性有机物 27 项	谢恒乐
7728847655305	挥发性有机物 27 项	谢恒乐
5886971312118	挥发性有机物 27 项	谢恒乐
7669268546136	挥发性有机物 27 项	谢恒乐
5051993334819	砷、六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、pH	张志鹏、张立清、林雪玲、吴涛
6416387404910	砷、六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、pH	张志鹏、张立清、林雪玲、吴涛
7985226127204	砷、六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、pH	张志鹏、张立清、林雪玲、吴涛
6505649926139	砷、六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、pH	张志鹏、张立清、林雪玲、吴涛
6068962171543	砷、六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、pH	张志鹏、张立清、林雪玲、吴涛
4998269711504	砷、六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、pH	张志鹏、张立清、林雪玲、吴涛
7590191363600	砷、六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、pH	张志鹏、张立清、林雪玲、吴涛
6305759019673	砷、六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、pH	张志鹏、张立清、林雪玲、吴涛
7595686981807	砷、六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、pH	张志鹏、张立清、林雪玲、吴涛
4862760487646	砷、六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、pH	张志鹏、张立清、林雪玲、吴涛
8631482890510	砷、六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、pH	张志鹏、张立清、林雪玲、吴涛
7549395609826	砷、六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、pH	张志鹏、张立清、林雪玲、吴涛
5871196845303	砷、六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、pH	张志鹏、张立清、林雪玲、吴涛

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

2.1.2 地下水

样品编号	检测项目	检测人员
5000800237512	四氯	古爱民
5867326082357	内酮	古爱民
6369102954913	二氯甲烷	温恒乐
7136708609938	二氯甲烷	温恒乐
8635525673421	多氯联苯	温恒乐
6417667343037	多氯联苯	温恒乐
8516127502468	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	古爱民
5504660536099	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	古爱民
8276554194558	苯并[a]芘	魏嘉良
9118932994765	苯并[a]芘	魏嘉良
7070100191855	苯酚	朱培华
8662257282111	苯酚	朱培华
7078948945282	苯酚	朱培华
5612502953576	苯酚	朱培华

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

2.2 检测方法  
 2.2.1 土壤

检测项目	检测方法	单位	检出限
pH	《土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定》NY/T 1121.2-2006	无量纲	/
铜	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	mg/kg	0.01
汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	mg/kg	0.002
镉	《土壤质量 铜、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	mg/kg	0.01
铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	mg/kg	1
铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 铬形态提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 7082-2019	mg/kg	0.5
氯甲烷	《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	mg/kg	0.0010
氯乙烯		mg/kg	0.0010
1,1-二氯乙烯		mg/kg	0.0010
二氯甲烷		mg/kg	0.0015
反式-1,2-二氯乙烯		mg/kg	0.0014
1,1-二氯乙烯		mg/kg	0.0012
顺式-1,2-二氯乙烯		mg/kg	0.0013
氯仿		mg/kg	0.0011
1,1,1-三氯乙烯		mg/kg	0.0013
四氯化碳		mg/kg	0.0013
乙苯		mg/kg	0.0012
1,2-二氯乙烷		mg/kg	0.0013
苯		mg/kg	0.0019
三氯乙烯		mg/kg	0.0012
1,2-二氯丙烷		mg/kg	0.0011
甲苯		mg/kg	0.0013
1,1,2-三氯乙烯		mg/kg	0.0012
四氯乙烯		mg/kg	0.0014
氯苯		mg/kg	0.0012
1,1,1-三氯乙烷		mg/kg	0.0012
邻-二甲苯		mg/kg	0.0012
间-二甲苯		mg/kg	0.0012
苯乙烯		mg/kg	0.0011
1,1,2,2-四氯乙烯		mg/kg	0.0012
1,2,3-三氯丙烷		mg/kg	0.0012
1,4-二氯苯		mg/kg	0.0015
1,3-二氯苯		mg/kg	0.0015

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

检测项目	检测方法	单位	检出限
硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	mg/kg	0.09
2-氯苯酚		mg/kg	0.06
苯并[a]蒽		mg/kg	0.1
苯并[a]芘		mg/kg	0.1
苯并[b]荧蒽		mg/kg	0.2
苯并[k]荧蒽		mg/kg	0.1
蒽		mg/kg	0.1
二苯并[a,h]蒽		mg/kg	0.1
茚并[1,2,3-cd]芘		mg/kg	0.1
萘		mg/kg	0.09
苯胺		mg/kg	0.2
苯酚		mg/kg	0.1
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	《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》 HJ 1021-2019	mg/kg	6
丙酮	《土壤和沉积物 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法》 HJ 997-2018	mg/kg	0.04
3,4,4',5-四氯联苯 (PCB81)	《土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法》 HJ 922-2017	mg/kg	0.0005
3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)		mg/kg	0.0005
2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)		mg/kg	0.0004
2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB118)		mg/kg	0.0004
2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB114)		mg/kg	0.0005
2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)		mg/kg	0.0004
3,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB126)		mg/kg	0.0004
2,7,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)		mg/kg	0.0004
2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156)		mg/kg	0.0004
2,3,3',4,4',5'-六氯联苯 (PCB157)		mg/kg	0.0004
3,7,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)		mg/kg	0.0004
2,3,3',4,4',5,5'-七氯联 苯 (PCB189)		mg/kg	0.0003

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

2.2.2 地下水

检测项目	检测方法	单位	检出限
四氯	《水质 甲型和内酯的测定 顶空气相色谱法》 HJ 895-2017	mg/L	0.02
二氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	mg/L	0.0005
可萃取性石油类 (C <sub>10</sub> -C <sub>26</sub> )	《水质 可萃取性石油类 (C <sub>10</sub> -C <sub>26</sub> ) 的测定 气相色谱法》 HJ 894-2017	mg/L	0.01
苯并[a]芘	《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法》HJ 478-2009	mg/L	0.000004
苯酚	《水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 822-2017	mg/L	0.000057
苯酚	《水质 半挥发性有机污染物(SVOCs)的测定 液液萃取-气相色谱质谱分析法》DB11/441-2010	mg/L	0.0005
3,4,4',5-四氯联苯 (PCB81)	《水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 715-2014	mg/L	0.000022
3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)		mg/L	0.000022
2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)		mg/L	0.000020
2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB118)		mg/L	0.000021
2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB114)		mg/L	0.000022
2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)		mg/L	0.000021
3,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB126)		mg/L	0.000022
2,3,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)		mg/L	0.000022
2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156)		mg/L	0.000014
2,3,3',4,4',6-六氯联苯 (PCB157)		mg/L	0.000022
1,2,3,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)		mg/L	0.000022
2,3,3',4,4',5,5'-七氯联 苯 (PCB180)		mg/L	0.000022
2,2',3,4,4',5'-六氯联 苯 (PCB134)		mg/L	0.000021
2,2',4,4',5,5'-六氯联 苯 (PCB153)		mg/L	0.000021

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

检测项目	检测方法	单位	检出限
2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB188)	(水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法) HJ 715-2014	mg/L	0.0000021
2,4,4'-三氯联苯 (PCB28)		mg/L	0.0000018
2,2',5,5'-四氯联苯 (PCB52)		mg/L	0.0000017
2,2',4,5,5'-五氯联苯 (PCB101)		mg/L	0.0000018

### 2.3 检测结果

#### 2.3.1 土壤

样品编号	检测项目	单位	检测结果
9207701989495	3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/kg	ND
9207701989495	3,4,4',5-四氯联苯 (PCB81)	mg/kg	ND
9207701989495	2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/kg	ND
9207701989495	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB114)	mg/kg	ND
9207701989495	2,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB118)	mg/kg	ND
9207701989495	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)	mg/kg	ND
9207701989495	2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156)	mg/kg	ND
9207701989495	2,3,3',4,4',6-六氯联苯 (PCB157)	mg/kg	ND
9207701989495	2,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/kg	ND
9207701989495	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/kg	ND
9207701989495	3,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB126)	mg/kg	ND
9207701989495	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)	mg/kg	ND
4835339385814	间,对-二甲苯	mg/kg	ND
4835339385814	四氯化碳	mg/kg	ND
4835339385814	氯仿	mg/kg	ND
4835339385814	氯甲烷	mg/kg	ND
4835339385814	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND
4835339385814	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND
4835339385814	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
4835339385814	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
4835339385814	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
4835339385814	二氯甲烷	mg/kg	0.0032
4835339385814	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
4835339385814	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
4835339385814	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
4835339385814	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND
4835339385814	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND
4835339385814	三氯乙烯	mg/kg	ND
4835339385814	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
4835339385814	氯乙烯	mg/kg	ND
4835339385814	苯	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
4835339385814	鼠苯	mg/kg	ND
4835339385814	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
4835339385814	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
4835339385814	乙苯	mg/kg	ND
4835339385814	苯乙烯	mg/kg	ND
4835339385814	甲苯	mg/kg	ND
4835339385814	邻二甲苯	mg/kg	ND
4835339385814	对氯乙苯	mg/kg	ND
6505649926139	啡	mg/kg	9.41
6505649926139	罂	mg/kg	ND
6505649926139	六氯惰	mg/kg	ND
6505649926139	烟	mg/kg	11
6505649926139	铅	mg/kg	18.8
6505649926139	汞	mg/kg	0.037
6505649926139	镉	mg/kg	10
6505649926139	pH	无量纲	6.90
9080012350283	硝基苯	mg/kg	ND
9080012350283	2-氯酚	mg/kg	ND
9080012350283	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
9080012350283	苯并[a]菲	mg/kg	ND
9080012350283	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
9080012350283	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
9080012350283	蒽	mg/kg	ND
9080012350283	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
9080012350283	伊丹[1,2,3-cd]位	mg/kg	ND
9080012350283	蒾	mg/kg	ND
9080012350283	石蜡烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )	mg/kg	ND
9080012350283	萘酸	mg/kg	ND
9080012350283	四酚	mg/kg	ND
9080012350283	苯酚	mg/kg	ND
4775641383046	3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/kg	ND
4775641383046	3,4,4',5'-四氯联苯 (PCB81)	mg/kg	ND
4775641383046	2,5,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/kg	ND
4775641383046	2,3,4,4',5'-五氯联苯 (PCB114)	mg/kg	ND
4775641383046	2,3',4,4',5'-五氯联苯 (PCB118)	mg/kg	ND
4775641383046	2,3,4,4',5'-五氯联苯 (PCB123)	mg/kg	ND
4775641383046	2,3,3',4,4',5'-六氯联苯 (PCB156)	mg/kg	ND
4775641383046	2,3,3',4,4',5'-六氯联苯 (PCB157)	mg/kg	ND
4775641383046	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/kg	ND
4775641383046	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/kg	ND
4775641383046	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB126)	mg/kg	ND
4775641383046	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB109)	mg/kg	ND



第 11 页共 30 页  
报告编号: HJ01037-03

样品编号	检测项目	单位	检测结果
4998269711504	砷	mg/kg	8.25
4998269711504	铬	mg/kg	0.16
4998269711504	六价铬	mg/kg	ND
4998269711504	铜	mg/kg	11
4998269711504	铅	mg/kg	49.5
4998269711504	汞	mg/kg	0.211
4998269711504	镉	mg/kg	4
4998269711504	pH	无量纲	8.64
5521025560960	硝基苯	mg/kg	ND
5521025560960	2-氯酚	mg/kg	ND
5521025560960	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
5521025560960	苯并[a]芘	mg/kg	ND
5521025560960	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
5521025560960	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
5521025560960	蒽	mg/kg	ND
5521025560960	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
5521025560960	印并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND
5521025560960	萘	mg/kg	ND
5521025560960	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>26</sub> )	mg/kg	ND
5521025560960	苯胺	mg/kg	ND
5521025560960	丙酮	mg/kg	1.85
5521025560960	苯酚	mg/kg	0.5
6729759156944	间,对-二甲苯	mg/kg	ND
6729759156944	四氯化碳	mg/kg	ND
6729759156944	氯仿	mg/kg	ND
6729759156944	氯甲烷	mg/kg	ND
6729759156944	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
6729759156944	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
6729759156944	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
6729759156944	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
6729759156944	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
6729759156944	二氯甲烷	mg/kg	0.0948
6729759156944	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
6729759156944	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
6729759156944	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
6729759156944	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND
6729759156944	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND
6729759156944	三氯乙烯	mg/kg	ND
6729759156944	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
6729759156944	氯乙烯	mg/kg	ND
6729759156944	苯	mg/kg	ND
6729759156944	甲苯	mg/kg	ND

表 12 共 38 项  
任务编号: 11201027-03

样品编号	检测项目	单位	检测结果
6729759156944	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
6729759156944	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
6729759156944	乙苯	mg/kg	ND
6729759156944	苯乙烯	mg/kg	ND
6729759156944	甲苯	mg/kg	ND
6729759156944	邻二甲苯	mg/kg	ND
6729759156944	对氯乙苯	mg/kg	ND
6112032009906	硝基苯	mg/kg	ND
6112032009906	2-氯酚	mg/kg	ND
6112032009906	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
6112032009906	苯并[a]芘	mg/kg	ND
6112032009906	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
6112032009906	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
6112032009906	蒽	mg/kg	ND
6112032009906	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
6112032009906	菲	mg/kg	ND
6112032009906	萘	mg/kg	ND
6112032009906	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )	mg/kg	95
6112032009906	苯酚	mg/kg	ND
6112032009906	丙酚	mg/kg	0.79
6112032009906	苯胺	mg/kg	0.7
4792843633773	邻,对二甲苯	mg/kg	ND
4792843633773	四氯化苯	mg/kg	ND
4792843633773	氯仿	mg/kg	ND
4792843633773	邻甲苯	mg/kg	ND
4792843633773	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
4792843633773	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
4792843633773	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
4792843633773	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
4792843633773	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
4792843633773	二氯甲烷	mg/kg	0.0054
4792843633773	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
4792843633773	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
4792843633773	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
4792843633773	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND
4792843633773	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND
4792843633773	三氯乙烯	mg/kg	ND
4792843633773	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
4792843633773	氯乙烯	mg/kg	ND
4792843633773	苯	mg/kg	ND
4792843633773	氯苯	mg/kg	ND
4792843633773	1,2-二氯苯	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
4792843633773	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
4792843633773	乙苯	mg/kg	ND
4792843633773	苯乙烯	mg/kg	ND
4792843633773	甲苯	mg/kg	ND
4792843633773	邻-二甲苯	mg/kg	ND
4792843633773	间-二甲苯	mg/kg	ND
7873047097854	对-二甲苯	mg/kg	ND
7873047097854	苯氯化物	mg/kg	ND
7873047097854	氯仿	mg/kg	ND
7873047097854	氯甲烷	mg/kg	ND
7873047097854	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
7873047097854	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7873047097854	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND
7873047097854	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7873047097854	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7873047097854	二氯甲烷	mg/kg	0.0041
7873047097854	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
7873047097854	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
7873047097854	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
7873047097854	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND
7873047097854	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND
7873047097854	三氯乙烯	mg/kg	ND
7873047097854	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
7873047097854	氯乙烯	mg/kg	ND
7873047097854	苯	mg/kg	ND
7873047097854	氯苯	mg/kg	ND
7873047097854	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
7873047097854	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
7873047097854	乙苯	mg/kg	ND
7873047097854	苯乙烯	mg/kg	ND
7873047097854	甲苯	mg/kg	ND
7873047097854	邻-二甲苯	mg/kg	ND
7873047097854	间-二甲苯	mg/kg	ND
5301347052861	硝基苯	mg/kg	ND
5301347052861	2-氯酚	mg/kg	ND
5301347052861	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
5301347052861	苯并[a]芘	mg/kg	ND
5301347052861	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
5301347052861	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
5301347052861	蒽	mg/kg	ND
5301347052861	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
5301347052861	菲并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
5301347052861	汞	mg/kg	ND
5301347052861	石油类 (C <sub>16</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	ND
5301347052861	苯酚	mg/kg	ND
5301347052861	丙酮	mg/kg	ND
5301347052861	苯胺	mg/kg	ND
6608962171543	砷	mg/kg	11.5
6608962171543	镉	mg/kg	ND
6608962171543	六价铬	mg/kg	ND
6608962171543	铜	mg/kg	11
6608962171543	铅	mg/kg	26.4
6608962171543	汞	mg/kg	0.043
6608962171543	镍	mg/kg	10
6608962171543	pH	无量纲	6.87
7669268546136	间,对-二甲苯	mg/kg	ND
7669268546136	四氯化碳	mg/kg	ND
7669268546136	氟化氢	mg/kg	ND
7669268546136	氯甲烷	mg/kg	ND
7669268546136	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
7669268546136	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7669268546136	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND
7669268546136	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7669268546136	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7669268546136	二氯甲烷	mg/kg	0.0040
7669268546136	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
7669268546136	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND
7669268546136	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND
7669268546136	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND
7669268546136	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND
7669268546136	三氯乙烯	mg/kg	ND
7669268546136	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
7669268546136	氯乙烯	mg/kg	ND
7669268546136	苯	mg/kg	ND
7669268546136	甲苯	mg/kg	ND
7669268546136	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
7669268546136	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
7669268546136	乙苯	mg/kg	ND
7669268546136	苯乙烯	mg/kg	ND
7669268546136	甲苯	mg/kg	ND
7669268546136	邻-二甲苯	mg/kg	ND
7669268546136	对-二甲苯	mg/kg	ND
6795340117086	四氯化碳	mg/kg	ND
6795340117086	四氯化碳	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
6795340117086	氯仿	mg/kg	ND
6795340117086	氯甲烷	mg/kg	ND
6795340117086	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
6795340117086	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
6795340117086	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
6795340117086	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
6795340117086	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
6795340117086	二氯甲烷	mg/kg	0.0050
6795340117086	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
6795340117086	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND
6795340117086	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
6795340117086	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND
6795340117086	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND
6795340117086	三氯乙烯	mg/kg	ND
6795340117086	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
6795340117086	氯乙烯	mg/kg	ND
6795340117086	苯	mg/kg	ND
6795340117086	氯苯	mg/kg	ND
6795340117086	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
6795340117086	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
6795340117086	乙苯	mg/kg	ND
6795340117086	苯乙烯	mg/kg	ND
6795340117086	甲苯	mg/kg	ND
6795340117086	邻二甲苯	mg/kg	ND
6795340117086	间氯乙烷	mg/kg	ND
9139297407342	硝基苯	mg/kg	ND
9139297407342	2-吡啶	mg/kg	ND
9139297407342	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
9139297407342	苯并[a]吡	mg/kg	ND
9139297407342	苯并[b]蒽	mg/kg	ND
9139297407342	苯并[k]蒽	mg/kg	ND
9139297407342	蒽	mg/kg	ND
9139297407342	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
9139297407342	菲并[1,2,3-cd]蒽	mg/kg	ND
9139297407342	萘	mg/kg	ND
9139297407342	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> )	mg/kg	ND
9139297407342	苯胺	mg/kg	ND
9139297407342	丙酮	mg/kg	0.57
9139297407342	苯酚	mg/kg	0.4
7951629098460	间,对-二甲苯	mg/kg	ND
7951629098460	过氧化氢	mg/kg	ND
7951629098460	氯仿	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
7951629098460	氯甲烷	mg/kg	ND
7951629098460	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
7951629098460	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7951629098460	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND
7951629098460	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7951629098460	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7951629098460	二氯甲烷	mg/kg	0.0044
7951629098460	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
7951629098460	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
7951629098460	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
7951629098460	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND
7951629098460	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND
7951629098460	三氯乙烯	mg/kg	ND
7951629098460	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
7951629098460	氯乙烯	mg/kg	ND
7951629098460	苯	mg/kg	ND
7951629098460	甲苯	mg/kg	ND
7951629098460	1,2-二甲苯	mg/kg	ND
7951629098460	1,4-二甲苯	mg/kg	ND
7951629098460	乙苯	mg/kg	ND
7951629098460	苯乙烯	mg/kg	ND
7951629098460	甲苯	mg/kg	ND
7951629098460	邻-二甲苯	mg/kg	ND
7951629098460	四氯乙烯	mg/kg	ND
6305759019673	砷	mg/kg	13.0
6305759019673	镉	mg/kg	ND
6305759019673	六价铬	mg/kg	ND
6305759019673	铜	mg/kg	5
6305759019673	铅	mg/kg	11.0
6305759019673	汞	mg/kg	0.042
6305759019673	镍	mg/kg	6
6305759019673	pH	无量纲	7.22
4862760487646	砷	mg/kg	6.06
4862760487646	镉	mg/kg	0.11
4862760487646	六价铬	mg/kg	ND
4862760487646	铜	mg/kg	5
4862760487646	铅	mg/kg	42.6
4862760487646	汞	mg/kg	0.027
4862760487646	镍	mg/kg	4
4862760487646	pH	无量纲	8.59
7549595609826	砷	mg/kg	4.70
7549595609826	镉	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
754959509826	六价铬	mg/kg	ND
754959509826	铜	mg/kg	4
754959509826	铅	mg/kg	8.1
754959509826	汞	mg/kg	0.019
754959509826	镍	mg/kg	0
754959509826	pH	无量纲	5.09
6034411913888	3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/kg	ND
6034411913888	3,4,4',5-四氯联苯 (PCB81)	mg/kg	ND
6034411913888	2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/kg	ND
6034411913888	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB114)	mg/kg	ND
6034411913888	2,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB118)	mg/kg	ND
6034411913888	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)	mg/kg	ND
6034411913888	2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156)	mg/kg	ND
6034411913888	2,3,3',4,4',6-六氯联苯 (PCB157)	mg/kg	ND
6034411913888	2,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/kg	ND
6034411913888	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/kg	ND
6034411913888	3,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB126)	mg/kg	ND
6034411913888	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)	mg/kg	ND
8173637506170	硝基苯	mg/kg	ND
8173637506170	2-氯酚	mg/kg	ND
8173637506170	苯类[a]类	mg/kg	ND
8173637506170	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
8173637506170	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
8173637506170	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
8173637506170	苯并[e]苯并	mg/kg	ND
8173637506170	蒽	mg/kg	ND
8173637506170	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
8173637506170	菲并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND
8173637506170	萘	mg/kg	ND
8173637506170	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>26</sub> )	mg/kg	12
8173637506170	苯酚	mg/kg	ND
8173637506170	丙酮	mg/kg	ND
8173637506170	苯胺	mg/kg	0.4
7724847655305	间,对-二甲苯	mg/kg	ND
7724847655305	四氯化碳	mg/kg	ND
7724847655305	氯仿	mg/kg	ND
7724847655305	氯甲烷	mg/kg	ND
7724847655305	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
7724847655305	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7724847655305	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
7724847655305	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7724847655305	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7724847655305	二氯甲烷	mg/kg	0.0053

样品编号	检测项目	单位	检测结果
7724847655305	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
7724847655305	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
7724847655305	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
7724847655305	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND
7724847655305	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND
7724847655305	三氯乙烯	mg/kg	ND
7724847655305	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
7724847655305	氯乙烷	mg/kg	ND
7724847655305	苯	mg/kg	ND
7724847655305	氯苯	mg/kg	ND
7724847655305	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
7724847655305	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
7724847655305	乙苯	mg/kg	ND
7724847655305	苯乙烯	mg/kg	ND
7724847655305	甲苯	mg/kg	ND
7724847655305	邻-二甲苯	mg/kg	ND
7724847655305	对氯乙烷	mg/kg	ND
7590193363600	砷	mg/kg	1.38
7590193363600	铜	mg/kg	0.04
7590193363600	六价铬	mg/kg	ND
7590193363600	镉	mg/kg	6
7590193363600	铅	mg/kg	33.2
7590193363600	汞	mg/kg	0.045
7590193363600	镍	mg/kg	14
7590193363600	pH	无量纲	6.85
8645477906662	硝基苯	mg/kg	ND
8645477906662	2-氯酚	mg/kg	ND
8645477906662	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
8645477906662	苯并[a]芘	mg/kg	ND
8645477906662	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
8645477906662	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
8645477906662	蒽	mg/kg	ND
8645477906662	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
8645477906662	蒽并[1,2,3-cd]菲	mg/kg	ND
8645477906662	萘	mg/kg	ND
8645477906662	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>6</sub> )	mg/kg	11
8645477906662	苯酚	mg/kg	ND
8645477906662	丙酮	mg/kg	ND
8645477906662	苯胺	mg/kg	0.8
5459017504539	3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/kg	ND
5459017504539	3,4,4',5'-四氯联苯 (PCB81)	mg/kg	ND
5459017504539	2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/kg	ND



样品编号	检测项目	单位	检测结果
5459017504539	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB114)	mg/kg	ND
5459017504539	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB118)	mg/kg	ND
5459017504539	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)	mg/kg	ND
5459017504539	2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156)	mg/kg	ND
5459017504539	2,3,3',4,4',6-六氯联苯 (PCB157)	mg/kg	ND
5459017504539	2,3,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/kg	ND
5459017504539	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/kg	ND
5459017504539	3,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB126)	mg/kg	ND
3459017504539	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)	mg/kg	ND
5605359378092	3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/kg	ND
5605359378092	3,4,4',5-四氯联苯 (PCB81)	mg/kg	ND
5605359378092	2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/kg	ND
5605359378092	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB114)	mg/kg	ND
5605359378092	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB118)	mg/kg	ND
5605359378092	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)	mg/kg	ND
5605359378092	2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156)	mg/kg	ND
5605359378092	2,3,3',4,4',6-六氯联苯 (PCB157)	mg/kg	ND
5605359378092	2,3,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/kg	ND
5605359378092	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/kg	ND
5605359378092	3,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB126)	mg/kg	ND
5605359378092	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)	mg/kg	ND
5256312304492	丙基苯	mg/kg	ND
5256312304492	2-氯酚	mg/kg	ND
5256312304492	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
5256312304492	苯并[a]芘	mg/kg	ND
5256312304492	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
5256312304492	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
5256312304492	蒽	mg/kg	ND
5256312304492	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
5256312304492	菲并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND
5256312304492	萘	mg/kg	ND
5256312304492	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>26</sub> )	mg/kg	17
5256312304492	苯胺	mg/kg	ND
5256312304492	丙酮	mg/kg	0.45
5256312304492	苯酚	mg/kg	0.6
6328499869445	3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/kg	ND
6328499869445	3,4,4',5-四氯联苯 (PCB81)	mg/kg	ND
6328499869445	2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/kg	ND
6328499869445	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB114)	mg/kg	ND
6328499869445	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB118)	mg/kg	ND
6328499869445	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)	mg/kg	ND
6328499869445	2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156)	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
6328499869445	2,3,7,4,4',6'-六氯联苯 (PCB157)	mg/kg	ND
6328499869445	2,3,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/kg	ND
6328499869445	2,3,7,4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/kg	ND
6328499869445	3,7,4,4',5-五氯联苯 (PCB126)	mg/kg	ND
6328499869445	1,3,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)	mg/kg	ND
5425787576883	3,7,4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/kg	ND
5425787576883	3,6,4',5-四氯联苯 (PCB81)	mg/kg	ND
5425787576883	2,3,7,4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/kg	ND
5425787576883	2,5,4,4',5-五氯联苯 (PCB114)	mg/kg	ND
5425787576883	2,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB118)	mg/kg	ND
5425787576883	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)	mg/kg	ND
5425787576883	1,3,5,4,4',5-六氯联苯 (PCB156)	mg/kg	ND
5425787576883	2,3,5,4,4',6-六氯联苯 (PCB157)	mg/kg	ND
5425787576883	2,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/kg	ND
5425787576883	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/kg	ND
5425787576883	3,7,4,4',5-五氯联苯 (PCB126)	mg/kg	ND
5425787576883	3,7,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)	mg/kg	ND
4633647239050	间,对-二甲苯	mg/kg	ND
4633647239050	四氯化碳	mg/kg	ND
4633647239050	氯仿	mg/kg	ND
4633647239050	氯甲烷	mg/kg	ND
4633647239050	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
4633647239050	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
4633647239050	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0025
4633647239050	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
4633647239050	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
4633647239050	二氯甲烷	mg/kg	0.0081
4633647239050	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
4633647239050	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND
4633647239050	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
4633647239050	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND
4633647239050	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND
4633647239050	三氯乙烯	mg/kg	ND
4633647239050	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
4633647239050	氯乙烯	mg/kg	ND
4633647239050	苯	mg/kg	ND
4633647239050	氯苯	mg/kg	ND
4633647239050	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
4633647239050	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
4633647239050	乙苯	mg/kg	ND
4633647239050	苯乙烯	mg/kg	ND
4633647239050	甲苯	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
8948034506963	邻二甲苯	mg/kg	ND
8948034506963	四氯乙烷	mg/kg	ND
8948034506963	邻基苯	mg/kg	ND
8948034506963	2-氯酚	mg/kg	ND
8948034506963	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
8948034506963	苯并[a]花	mg/kg	ND
8948034506963	苯并[b]荧蒹	mg/kg	ND
8948034506963	苯并[k]荧蒹	mg/kg	ND
8948034506963	萘	mg/kg	ND
8948034506963	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
8948034506963	苝并[1,2,3-cd]花	mg/kg	ND
8948034506963	蒽	mg/kg	ND
8948034506963	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )	mg/kg	ND
8948034506963	苯胺	mg/kg	ND
8948034506963	丙酮	mg/kg	1.40
8948034506963	苯酚	mg/kg	ND
8005714193767	硝基苯	mg/kg	ND
8005714193767	2-氯酚	mg/kg	ND
8005714193767	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
8005714193767	苯并[a]花	mg/kg	ND
8005714193767	苯并[b]荧蒹	mg/kg	ND
8005714193767	苯并[k]荧蒹	mg/kg	ND
8005714193767	蒽	mg/kg	ND
8005714193767	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
8005714193767	苝并[1,2,3-cd]花	mg/kg	ND
8005714193767	蒽	mg/kg	ND
8005714193767	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )	mg/kg	9
8005714193767	苯胺	mg/kg	ND
8005714193767	丙酮	mg/kg	1.15
8005714193767	苯酚	mg/kg	ND
5048094381638	间,对-二甲苯	mg/kg	ND
5048094381638	四氯化碳	mg/kg	ND
5048094381638	氯仿	mg/kg	ND
5048094381638	氯甲烷	mg/kg	ND
5048094381638	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND
5048094381638	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND
5048094381638	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
5048094381638	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
5048094381638	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
5048094381638	二氯甲烷	mg/kg	0.0034
5048094381638	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
5048094381638	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
5048094381638	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
5048094381638	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND
5048094381638	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND
5048094381638	三氯乙烯	mg/kg	ND
5048094381638	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
5048094381638	氯乙烯	mg/kg	ND
5048094381638	苯	mg/kg	ND
5048094381638	氯苯	mg/kg	ND
5048094381638	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
5048094381638	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
5048094381638	乙苯	mg/kg	ND
5048094381638	苯乙烯	mg/kg	ND
5048094381638	甲苯	mg/kg	ND
5048094381638	邻-二甲苯	mg/kg	ND
5048094381638	间-二甲苯	mg/kg	ND
5048094381638	对-二甲苯	mg/kg	ND
7838260279936	3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/kg	ND
7838260279936	3,4,4',5'-四氯联苯 (PCB81)	mg/kg	ND
7838260279936	2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB103)	mg/kg	ND
7838260279936	2,2,4,4',5'-五氯联苯 (PCB114)	mg/kg	ND
7838260279936	2,2',4,4',5'-五氯联苯 (PCB118)	mg/kg	ND
7838260279936	2,3,4,4',5'-五氯联苯 (PCB123)	mg/kg	ND
7838260279936	2,3,3',4,4',5'-六氯联苯 (PCB156)	mg/kg	ND
7838260279936	2,3,3',4,4',6'-六氯联苯 (PCB157)	mg/kg	ND
7838260279936	2,2',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/kg	ND
7838260279936	2,3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB189)	mg/kg	ND
7838260279936	3,3',4,4',5'-五氯联苯 (PCB126)	mg/kg	ND
7838260279936	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)	mg/kg	ND
6151696233695	硝基苯	mg/kg	ND
6151696233695	2-氯酚	mg/kg	ND
6151696233695	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
6151696233695	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
6151696233695	苯并[b]安蒽	mg/kg	ND
6151696233695	苯并[k]安蒽	mg/kg	ND
6151696233695	蒽	mg/kg	ND
6151696233695	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
6151696233695	苝并[1,2,3-cd]花	mg/kg	ND
6151696233695	苝	mg/kg	ND
6151696233695	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> )	mg/kg	6
6151696233695	苯胺	mg/kg	ND
6151696233695	丙酮	mg/kg	0.19
6151696233695	苯酚	mg/kg	ND
9044845583579	3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
5044845583579	3,4,4',5-四氯联苯 (PCB11)	mg/kg	ND
5044845583579	2,3,7,4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/kg	ND
5044845583579	2,3,4,6,5-五氯联苯 (PCB114)	mg/kg	ND
5044845583579	2,7,4,4',5-五氯联苯 (PCB118)	mg/kg	ND
5044845583579	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)	mg/kg	ND
5044845583579	2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156)	mg/kg	ND
5044845583579	2,3,3',4,4',6-六氯联苯 (PCB157)	mg/kg	ND
5044845583579	2,7,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/kg	ND
5044845583579	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/kg	ND
5044845583579	3,7,4,4',5-五氯联苯 (PCB126)	mg/kg	ND
5044845583579	3,7,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)	mg/kg	ND
5871196845303	砷	mg/kg	3.72
5871196845303	镉	mg/kg	ND
5871196845303	六价铬	mg/kg	ND
5871196845303	铜	mg/kg	4
5871196845303	铅	mg/kg	11.3
5871196845303	汞	mg/kg	0.052
5871196845303	镍	mg/kg	3
5871196845303	pH	无量纲	7.03
7531192938887	间,对-二甲苯	mg/kg	ND
7531192938887	四氯化碳	mg/kg	ND
7531192938887	氯仿	mg/kg	ND
7531192938887	氯甲烷	mg/kg	ND
7531192938887	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
7531192938887	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7531192938887	1,1-二溴乙烷	mg/kg	ND
7531192938887	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7531192938887	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
7531192938887	二氯甲烷	mg/kg	0.0030
7531192938887	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
7531192938887	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
7531192938887	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
7531192938887	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND
7531192938887	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND
7531192938887	三氯乙烯	mg/kg	ND
7531192938887	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
7531192938887	氯乙烯	mg/kg	ND
7531192938887	苯	mg/kg	ND
7531192938887	氯苯	mg/kg	ND
7531192938887	1,2-二甲苯	mg/kg	ND
7531192938887	1,4-二甲苯	mg/kg	ND
7531192938887	乙苯	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
7531192938887	苯乙烯	mg/kg	ND
7531192938887	甲苯	mg/kg	ND
7531192938887	邻二甲苯	mg/kg	ND
7531192938887	四氯乙烯	mg/kg	ND
7103860635352	2,3,4,6-四氯联苯 (PCB77)	mg/kg	ND
7103860635352	3,4,4',5-四氯联苯 (PCB81)	mg/kg	ND
7103860635352	2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/kg	ND
7103860635352	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB114)	mg/kg	ND
7103860635352	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB118)	mg/kg	ND
7103860635352	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)	mg/kg	ND
7103860635352	2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156)	mg/kg	ND
7103860635352	2,3,3',4,4',6-六氯联苯 (PCB157)	mg/kg	ND
7103860635352	2,3,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/kg	ND
7103860635352	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/kg	ND
7103860635352	3,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB126)	mg/kg	ND
7103860635352	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)	mg/kg	ND
7085226127204	砷	mg/kg	3.15
7085226127204	铜	mg/kg	0.03
7085226127204	六价铬	mg/kg	ND
7085226127204	钼	mg/kg	1
7085226127204	铅	mg/kg	50.4
7085226127204	汞	mg/kg	0.082
7085226127204	镉	mg/kg	ND
7085226127204	pH	无量纲	8.11
9139653730027	2,3,4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/kg	ND
9139653730027	3,4,4',5-四氯联苯 (PCB81)	mg/kg	ND
9139653730027	2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/kg	ND
9139653730027	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB114)	mg/kg	ND
9139653730027	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB118)	mg/kg	ND
9139653730027	2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156)	mg/kg	ND
9139653730027	2,3,3',4,4',6-六氯联苯 (PCB157)	mg/kg	ND
9139653730027	2,3,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/kg	ND
9139653730027	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/kg	ND
9139653730027	3,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB126)	mg/kg	ND
9139653730027	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)	mg/kg	ND
6627784765447	间,对-二甲苯	mg/kg	ND
6627784765447	四氯化碳	mg/kg	ND
6627784765447	氯仿	mg/kg	ND
6627784765447	氯甲烷	mg/kg	ND
6627784765447	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
6627784765447	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
6627784765447	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
6627784765447	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
6627784765447	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
6627784765447	二氯甲烷	mg/kg	0.0036
6627784765447	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
6627784765447	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
6627784765447	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
6627784765447	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND
6627784765447	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND
6627784765447	三氯乙烯	mg/kg	ND
6627784765447	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
6627784765447	氯乙烯	mg/kg	ND
6627784765447	苯	mg/kg	ND
6627784765447	甲苯	mg/kg	ND
6627784765447	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
6627784765447	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
6627784765447	乙苯	mg/kg	ND
6627784765447	苯乙烯	mg/kg	ND
6627784765447	甲苯	mg/kg	ND
6627784765447	邻-二甲苯	mg/kg	ND
6627784765447	对-二甲苯	mg/kg	ND
8328174212602	吡啶	mg/kg	ND
8328174212602	2-吡啶	mg/kg	ND
8328174212602	苯并[a]噻	mg/kg	ND
8328174212602	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
8328174212602	苯并[b]芘	mg/kg	ND
8328174212602	苯并[k]荧	mg/kg	ND
8328174212602	蒽	mg/kg	ND
8328174212602	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
8328174212602	苝并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND
8328174212602	萘	mg/kg	ND
8328174212602	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>26</sub> )	mg/kg	#
8328174212602	苯酚	mg/kg	ND
8328174212602	萘酚	mg/kg	ND
8328174212602	苯胺	mg/kg	ND
5192103211819	3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/kg	ND
5192103211819	3,4,4',5'-四氯联苯 (PCB81)	mg/kg	ND
5192103211819	2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/kg	ND
5192103211819	2,3,4,4',5'-五氯联苯 (PCB114)	mg/kg	ND
5192103211819	2,3,4,4',5'-五氯联苯 (PCB118)	mg/kg	ND
5192103211819	2,3,4,4',5'-五氯联苯 (PCB123)	mg/kg	ND
5192103211819	2,3,3',4,4',5'-六氯联苯 (PCB156)	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
5192103211819	2,3,7,4,6-六氯联苯 (PCB157)	mg/kg	ND
5192103211819	2,3,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/kg	ND
5192103211819	2,3,7,4,6',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/kg	ND
5192103211819	3,7,4,4',5-五氯联苯 (PCB126)	mg/kg	ND
5192103211819	3,5,4,4',5'-六氯联苯 (PCB169)	mg/kg	ND
7181369981161	蒽基苯	mg/kg	ND
7181369981161	2-萘酚	mg/kg	ND
7181369981161	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
7181369981161	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
7181369981161	苯并[a]荧蒽	mg/kg	ND
7181369981161	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
7181369981161	苝	mg/kg	ND
7181369981161	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
7181369981161	苝并[1,2,3-cd]苝	mg/kg	ND
7181369981161	蒽	mg/kg	ND
7181369981161	石油类 (C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> )	mg/kg	ND
7181369981161	苯胺	mg/kg	ND
7181369981161	丙酮	mg/kg	1.07
7181369981161	苯酚	mg/kg	ND
6416387404910	钾	mg/kg	10.8
6416387404910	钠	mg/kg	ND
6416387404910	六价铬	mg/kg	ND
6416387404910	铜	mg/kg	21
6416387404910	铅	mg/kg	15.3
6416387404910	汞	mg/kg	0.034
6416387404910	镉	mg/kg	13
6416387404910	pH	无量纲	4.92
5051993334819	砷	mg/kg	2.73
5051993334819	铜	mg/kg	0.10
5051993334819	六价铬	mg/kg	ND
5051993334819	镉	mg/kg	1
5051993334819	铅	mg/kg	56.3
5051993334819	汞	mg/kg	0.052
5051993334819	镍	mg/kg	ND
5051993334819	pH	无量纲	8.34
9219599042895	3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/kg	ND
9219599042895	3,4,4',5-四氯联苯 (PCB81)	mg/kg	ND
9219599042895	2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/kg	ND
9219599042895	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB114)	mg/kg	ND
9219599042895	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB118)	mg/kg	ND
9219599042895	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)	mg/kg	ND
9219599042895	2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156)	mg/kg	ND



样品编号	检测项目	单位	检测结果
9219599042895	2,3,7,8,4,6-六氯联苯 (PCB153)	mg/kg	ND
9219599042895	2,3,4,6,5,3'-六氯联苯 (PCB167)	mg/kg	ND
9219599042895	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/kg	ND
9219599042895	3,3',4,4',5-五氯联苯 (PCB126)	mg/kg	ND
9219599042895	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB169)	mg/kg	ND
5886071312118	间,对-二甲苯	mg/kg	ND
5886071312118	四氯化碳	mg/kg	ND
5886071312118	氯仿	mg/kg	ND
5886071312118	氯甲烷	mg/kg	ND
5886071312118	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
5886071312118	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
5886071312118	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
5886071312118	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
5886071312118	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
5886071312118	二氯甲烷	mg/kg	0.0057
5886071312118	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
5886071312118	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
5886071312118	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND
5886071312118	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND
5886071312118	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND
5886071312118	三氯乙烯	mg/kg	ND
5886071312118	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
5886073312118	氯乙烯	mg/kg	ND
5886073312118	苯	mg/kg	ND
5886073312118	甲苯	mg/kg	ND
5886073312118	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
5886073312118	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
5886073312118	乙苯	mg/kg	ND
5886073312118	苯乙烯	mg/kg	ND
5886073312118	甲苯	mg/kg	ND
5886073312118	邻-二甲苯	mg/kg	ND
5886073312118	四氯乙烯	mg/kg	ND
7595686981807	砷	mg/kg	10.6
7595686981807	铅	mg/kg	ND
7595686981807	六价铬	mg/kg	ND
7595686981807	铜	mg/kg	5
7595686981807	钼	mg/kg	16.4
7595686981807	汞	mg/kg	0.048
7595686981807	镍	mg/kg	8
7595686981807	pH	无量纲	6.85
8631492880510	砷	mg/kg	3.52
8631492880510	铅	mg/kg	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
8631492890510	六价铬	mg/kg	ND
8631492890510	铜	mg/kg	13
8631492890510	铅	mg/kg	110
8631492890510	汞	mg/kg	0.013
8631492890510	镉	mg/kg	12
8631492890510	pH	无量纲	4.84

备注: 1. "ND"表示测试结果低于检出限(X), 并未检出;  
 2. 土壤检测结果以下基表示。

### 2.3.2 地下水

样品编号	检测项目	单位	检测结果
5504680536099	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> )	mg/L	0.02
7136708603938	二甲苯	mg/L	ND
5867326082357	丙酮	mg/L	ND
7078948945282	苯酚	mg/L	ND
5612902933576	苯酚	mg/L	ND
8516127502468	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> )	mg/L	0.22
8276554194558	苯并[a]蒽	mg/L	ND
7070100191853	苯胺	mg/L	ND
500800237512	丙酮	mg/L	ND
9134932994703	苯并[a]芘	mg/L	ND
6369102954913	二氯甲烷	mg/L	ND
8602257282111	苯酚	mg/L	ND
6417667343037	2,3,4,6,5-五氯联苯 (PCB118)	mg/L	ND
6417667343037	2,2',3,4,4',5'-六氯联苯 (PCB138)	mg/L	ND
6417667343037	2,2',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB153)	mg/L	ND
6417667343037	2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB180)	mg/L	ND
6417667343037	2,4,4'-三氯联苯 (PCB28)	mg/L	ND
6417667343037	2,2',5,5'-四氯联苯 (PCB52)	mg/L	ND
6417667343037	3,4,4',5-四氯联苯 (PCB81)	mg/L	ND
6417667343037	3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/L	ND
6417667343037	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)	mg/L	ND
6417667343037	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB114)	mg/L	ND
6417667343037	2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/L	ND
6417667343037	2,3,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/L	ND
6417667343037	2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB156)	mg/L	ND
6417667343037	2,3,3',4,4',6-六氯联苯 (PCB157)	mg/L	ND
6417667343037	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/L	ND
6417667343037	2,2',4,5,5'-五氯联苯 (PCB101)	mg/L	ND
8635525673421	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB118)	mg/L	ND
8635525673421	2,2',3,4,4',5'-六氯联苯 (PCB138)	mg/L	ND
8635525673421	2,2',4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB153)	mg/L	ND

样品编号	检测项目	单位	检测结果
8635525673421	2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB180)	mg/L	ND
8635525673421	2,4,4'-三氯联苯 (PCB28)	mg/L	ND
8635525673421	2,2',5,5'-四氯联苯 (PCB52)	mg/L	ND
8635525673421	3,4,4',5-四氯联苯 (PCB81)	mg/L	ND
8635525673421	3,3',4,4'-四氯联苯 (PCB77)	mg/L	ND
8635525673421	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB123)	mg/L	ND
8635525673421	2,3,4,4',5-五氯联苯 (PCB14)	mg/L	ND
8635525673421	2,3,3',4,4'-五氯联苯 (PCB105)	mg/L	ND
8635525673421	2,3,4,4',5,5'-六氯联苯 (PCB167)	mg/L	ND
8635525673421	2,3,3',4,4',5-六氯联苯 (PCB158)	mg/L	ND
8635525673421	2,3,3',4,4',6-六氯联苯 (PCB157)	mg/L	ND
8635525673421	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯 (PCB189)	mg/L	ND
8635525673421	2,2',4,5,5'-五氯联苯 (PCB101)	mg/L	ND

备注: "ND"表示测试结果低于检出限 (LO), 即未检出。

\*\*\*\*\* 报告结束 \*\*\*\*\*

编制:

李雅仪

审核:

江晓丹

检测:

陈守平



## 声明

1. 本报告由广州中科检测技术服务有限公司（以下简称本公司）出具。
2. 本报告无本公司检验检测专用章，将作废无效。
3. 本报告无审核人、批准人签字无效。
4. 本报告涂改增删无效。
5. 未经本公司书面许可不得部分复制本报告（全部复制除外）。
6. 本报告仅对测试样品负责，不适用于测试样品以外的相同批次、相同规格或相同品牌的产品，也不适用于证明与制作、加工或生产测试样品相关的方法、流程或工艺的正确性、合理性。
7. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五天内向本公司提出，逾期将自动视为承认本报告。
8. 委托方对其送检样品及信息的准确性、真实性和完整性负责，引起的纠纷由委托方承担。
9. 本公司对报告的相关信息保密，未经委托方同意，本公司不得就报告内容向第三方讨论或披露。基于法律、法规、判决、裁定（包括仲裁程序、法院或政府处理程序）的要求而需披露的除外。
10. 本报告得出的数据或结论是基于特定的时间、特定的方法以及特定的适用标准对测试样品特征、成份、性能或质量进行的描述，采用不同的方法和标准，在不同的环境条件下对样品进行测试有可能得出不同的结论。
11. 由于本公司的原因导致需要对本报告内容进行更改的，本公司应当重新为委托方出具报告，并承担更改报告产生的费用。委托方向本公司交还原报告。由于委托方自身的原因导致需要对本报告内容进行更改的，委托方应当向本公司提出修改申请，经本公司审核同意予以重新出具报告的，相关费用由委托方承担，委托方向本公司交还原报告。



## 质量控制报告

正本

委托单位: 广州市生态环境局白云区分局

项目名称: 广州白云山医药集团股份有限公司

白云山制药总厂地块 (4401111270048)

检测单位: 广州中科检测技术服务有限公司

备注: 本报告替代 2020 年 09 月 19 日签发的 HJ200919-32 报告,  
原报告作废。

编制: 李维仪

批准: 杨守良

审核: 阮志华

盖章:

## 目 录

一、承担的任务基本情况	3
1.1 项目地点	3
1.2 检测参数及选用的检测方法	3
1.3 出具报告	7
二、质量保证	7
2.1 人员	7
2.2 设备	7
2.3 试剂	8
2.4 方法	8
2.5 环境	9
2.6 样品保存与流转	9
2.7 试剂与废液处理	11
2.8 分析测试数据记录与审核	12
三、质量控制	12
3.1 空白试验	12
3.1.1 运输空白、全程序空白	12
3.1.2 实验室空白	16
3.1.3 空白实验结果	19
3.2 精密度试验	19
3.2.1 精密度总结	24
3.3 准确度试验	27
3.3.1 有证标准物质	27
3.3.2 样品加标回收率	27
3.3.3 替代物加标回收率	32
3.3.4 准确度统计	38
四、质控总结	38

一、承担的任务基本情况

1.1 项目地点

本次项目名称为广州白云山医药集团股份有限公司白云山制药总厂地块(440111270048)。本公司于 2020 年 7 月 28 日至 2020 年 7 月 29 日、2020 年 7 月 31 日采集土壤样品 52 个,地下水样品 14 个。

1.2 检测参数及选用的检测方法

本公司承担土壤及水质样基无机物、重金属、有机物参数的检测分析,样品类型及样品适用的检测方法见表 1.2-1~表 1.2-2。

表 1.2-1 土壤样品检测参数及方法

序号	检测项目	检测方法	方法检出限	实验室 检出限	结果 评价	资质
1	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分:土壤中砷的测定》GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	0.008 mg/kg	合格	CMA
2	镉	《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	0.01mg/kg	0.008 mg/kg	合格	CMA
3	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1mg/kg	0.2 mg/kg	合格	CMA
4	铅	《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	0.08 mg/kg	合格	CMA
5	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分:土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	0.001 mg/kg	合格	CMA
6	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	3mg/kg	0.4 mg/kg	合格	CMA
7	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱性过硫酸盐氧化-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5 mg/kg	0.07mg/kg	合格	CMA
8	pH	《土壤检测 第 2 部分:土壤 pH 的测定》NY/T 1131.2-2006	/	/	合格	CMA
9	四氯化碳	《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 695-2011	1.3µg/kg	0.5µg/kg	合格	CMA
10	氯仿		1.1µg/kg	0.5µg/kg	合格	CMA
11	溴甲烷		1.0µg/kg	1.0µg/kg	合格	CMA
12	1,1-二氯乙烯		1.2µg/kg	0.5µg/kg	合格	CMA
13	1,2-二氯乙烯		1.3µg/kg	0.7µg/kg	合格	CMA
14	1,1-二氯乙烯	1.0µg/kg	0.6µg/kg	合格	CMA	

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

序号	检测项目	检测方法	方法检出限	实验室 检出限	结果 评价	资质
15	顺式-1,2-二氯乙烯	《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 665-2011	1.3µg/kg	0.4µg/kg	合格	CMA
16	反式-1,2-二氯乙烯		1.4µg/kg	0.3µg/kg	合格	CMA
17	二氯甲烷		1.5µg/kg	0.9µg/kg	合格	CMA
18	1,2-二氯丙烷		1.1µg/kg	0.3µg/kg	合格	CMA
19	1,1,1-三氯乙烷		1.2µg/kg	0.1µg/kg	合格	CMA
20	1,1,2-三氯乙烷		1.2µg/kg	0.4µg/kg	合格	CMA
21	四氯乙烯		1.4µg/kg	0.3µg/kg	合格	CMA
22	1,1,1-三氯乙烯		1.3µg/kg	0.5µg/kg	合格	CMA
23	1,1,2-三氯乙烯		1.3µg/kg	0.2µg/kg	合格	CMA
24	三氯乙烯		1.3µg/kg	0.2µg/kg	合格	CMA
25	1,2,3-三氯丙烷		1.3µg/kg	0.2µg/kg	合格	CMA
26	氯乙烯		1.0µg/kg	0.3µg/kg	合格	CMA
27	苯		1.9µg/kg	0.2µg/kg	合格	CMA
28	甲苯		1.2µg/kg	0.3µg/kg	合格	CMA
29	1,2-二氯苯		1.5µg/kg	0.5µg/kg	合格	CMA
30	1,4-二氯苯		1.5µg/kg	0.6µg/kg	合格	CMA
31	乙苯		1.2µg/kg	0.3µg/kg	合格	CMA
32	苯乙烯	1.1µg/kg	0.2µg/kg	合格	CMA	
33	甲苯	1.3µg/kg	0.3µg/kg	合格	CMA	
34	间对-二甲苯	1.2µg/kg	0.6µg/kg	合格	CMA	
35	邻二甲苯	1.2µg/kg	0.3µg/kg	合格	CMA	
36	硝基苯	0.09 mg/kg	0.020 mg/kg	合格	CMA	
37	苯胺	/	0.2 mg/kg	合格	CMA	
38	邻氯苯酚	0.06 mg/kg	0.031 mg/kg	合格	CMA	
39	苯并[a]蒽	0.1 mg/kg	0.043 mg/kg	合格	CMA	
40	苯并[a]芘	0.1 mg/kg	0.046 mg/kg	合格	CMA	
41	苯并[b]荧蒽	0.2 mg/kg	0.032 mg/kg	合格	CMA	
42	苯并[k]荧蒽	0.1 mg/kg	0.043 mg/kg	合格	CMA	
43	蒽	0.1 mg/kg	0.028 mg/kg	合格	CMA	
44	二苯并[a,h]蒽	0.1 mg/kg	0.021 mg/kg	合格	CMA	
45	蒽并[1,2,3-cd]芘	0.1 mg/kg	0.031 mg/kg	合格	CMA	
46	萘	0.09 mg/kg	0.022 mg/kg	合格	CMA	

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*



序号	检测项目	检测方法	方法检出限	实验室 检出限	结果 评价	资质
47	石油类 (C <sub>10</sub> -C <sub>26</sub> )	《土壤和沉积物 石油类 (C <sub>10</sub> -C <sub>26</sub> ) 的测定气相色谱法》HJ 1021-2019	6mg/kg	1.41mg/kg	合格	CMA
48	丙酮	《土壤和沉积物 醇、醛类化合物的测定 高效液相色谱法》HJ 997-2018	0.04 mg/kg	0.031 mg/kg	合格	CMA
49	苯酚	《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	0.1 mg/kg	0.06 mg/kg	合格	CMA
50	3,4,4'-三氯联苯	《土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法》HJ 922-2017	0.05μg/kg	0.05μg/kg	合格	CMA
51	3,3',4,4'-四氯联苯		0.05μg/kg	0.02μg/kg	合格	CMA
52	2,3,4,4'-五氯联苯		0.04μg/kg	0.03μg/kg	合格	CMA
53	2,3,4,4',5'-五氯联苯		0.04μg/kg	0.04μg/kg	合格	CMA
54	2,3,4,4',5'-五氯联苯		0.06μg/kg	0.05μg/kg	合格	CMA
55	2,3,3',4,4'-五氯联苯		0.04μg/kg	0.03μg/kg	合格	CMA
56	2,3,4,4',5,5'-六氯联苯		0.04μg/kg	0.04μg/kg	合格	CMA
57	2,3,3',4,4',5'-六氯联苯		0.04μg/kg	0.04μg/kg	合格	CMA
58	2,3,3',4,4',6'-六氯联苯		0.04μg/kg	0.04μg/kg	合格	CMA
59	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯		0.03μg/kg	0.03μg/kg	合格	CMA
60	2,3',4,4',5'-五氯联苯		0.04μg/kg	0.04μg/kg	合格	CMA
61	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯		0.04μg/kg	0.02μg/kg	合格	CMA

表 1.2-2 地下水样品检测参数及方法

序号	检测项目	检测方法	标准 检出限	实验室方 法检出限	结果 评价	资质
1	苯胺	《水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 822-2017	0.057μg/L	0.028μg/L	合格	CMA
2	苯并[a]芘	《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效》HJ 478-2009	0.004μg/L	0.002μg/L	合格	CMA
3	丙酮	《水质 甲醇和丙酮的测定 顶空气相色谱法》HJ 895-2017	0.02mg/L	0.01 mg/L	合格	CMA
4	二甲甲醚	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	0.5μg/L	0.31μg/L	合格	CMA

序号	检测项目	检测方法	标准 检出限	实验室方 法检出限	结果 评价	资质
5	苯酚	《水质 半挥发性有机物(SVOCs)的测定 微波萃取-气相色谱-质谱分析法》 DBJ 440100/T 75-2010	0.1µg/L	0.06µg/L	合格	CMA
6	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	《水质 可萃取性石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法》 HJ 894-2017	0.01mg/L	0.009mg/L	合格	CMA
7	2,4,4'-三氯联苯	《水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 715-2014	1.8 ng/L	1.5 ng/L	合格	CMA
8	2,2',5,5'-四氯联苯		1.7 ng/L	1.4 ng/L	合格	CMA
9	2,2',4,5,5'-五氯联苯		1.8 ng/L	1.3 ng/L	合格	CMA
10	3,4,4',5-四氯联苯		2.2 ng/L	2.0 ng/L	合格	CMA
11	3,3',4,4'-四氯联苯		2.2 ng/L	1.5 ng/L	合格	CMA
12	2',3,4,4',5-五氯联苯		2.0 ng/L	1.8 ng/L	合格	CMA
13	2,3',4,4',5-五氯联苯		2.1 ng/L	1.9 ng/L	合格	CMA
14	2,3,4,4',5-五氯联苯		2.2 ng/L	2.1 ng/L	合格	CMA
15	2,2',3,4,4',5,5'-六氯联苯		2.1 ng/L	0.9 ng/L	合格	CMA
16	2,3,3',4,4',5-五氯联苯		2.1 ng/L	2.0 ng/L	合格	CMA
17	2,2',4,4',5,5'-六氯联苯		2.1 ng/L	1.9 ng/L	合格	CMA
18	2,3',4,4',5,5'-六氯联苯		2.2 ng/L	1.9 ng/L	合格	CMA
19	2,3,3',4,4',5-六氯联苯		1.4 ng/L	1.3 ng/L	合格	CMA
20	2,3,3',4,4',6-六氯联苯		2.2 ng/L	1.9 ng/L	合格	CMA
21	2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯		2.1 ng/L	1.0 ng/L	合格	CMA
22	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯		2.2 ng/L	0.8 ng/L	合格	CMA

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

### 1.3 出具报告

本项目共出 1 份报告, 编号和报告日期见表 1.3-1。

表 1.3-1 报告日期

报告编号	报告日期
HJ201027-03	2020/10/27

## 二、质量保证

### 2.1 人员

参加此项目实验室检测人员经过培训, 考核合格, 授权上岗, 确保人员的专业技术能力满足项目需求。部分检测员培训合格证书编号见表 2.1-1。

表 2.1-1 检测员培训合格证

人员	上岗证编号
朱锦华	ZKJC2019-HJ025
谢恒乐	粤 R 字第 5739 号
胡璟琦	ZKJC2020-HJ005
魏程鑫	粤 R 字第 5732 号
吴琳	ZKJC2019-HJ013
林雪婷	粤 JC2019-2449
张立清	粤 JC2019-2452
张志刚	粤 JC2019-2453
古爱琪	ZKJC2019-HJ020

### 2.2 设备

此项目涉及的仪器包括采样仪器及实验室分析仪器均按要求进行检定或校准, 且在有效期内。主要仪器见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	仪器编号	校准有效期至
1	气相色谱仪	GC-2030	CASTS-HJ003	2022.04.21
2	气相色谱仪	GC-2030	CASTS-HJ0052	2020.12.24
3	气相色谱仪	GC-2030	CASTS-HJ0107	2021.09.08
4	气相色谱仪	GC-2030	CASTS-HJ0172	2021.09.29
5	气相色谱-质谱联用仪	GC-MS QF2020NX	CASTS-HJ0105	2021.04.14

序号	设备名称	型号	仪器编号	校准有效期至
6	气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP 2020NX	CASTS-HJ0106	2021.04.14
7	气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP 2020NX	CASTS-HJ0128	2021.06.10
8	气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP 2020NX	CASTS-HJ0130	2021.06.10
9	气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP 2020NX	CASTS-HJ0175	2021.09.30
10	高效液相色谱仪	LC-20A	CASTS-HJ0053	2021.01.01
11	液相色谱仪	LC-20AT	CASTS-HJ0133	2021.06.10
12	原子吸收分光光度计	ZA-3000	CASTS-HJ0041	2020.10.21
13	原子吸收分光光度计(石墨炉)	GFA7000	CASTS-HJ0108	2021.04.14
14	原子荧光分光光度计	AFS 9710	CASTS-HJ0001	2021.05.09
15	测汞仪	PHS-3C	CASTS-C0003	2021.03.21

#### 2.3 试剂

为了保证检测结果的准确性,实验室分析所用试剂均满足标准方法要求,为分析纯、优级纯、色谱纯等,如表 2.3-1 主要试剂、级别及品牌,并经过验收合格后使用。

表 2.3-1 主要试剂、级别及品牌

试剂	级别	品牌	验收评价
盐酸	GR	广州化学试剂厂	合格
硝酸	GR	广州化学试剂厂	合格
氢氧化钠	GR	广州化学试剂厂	合格
高氯酸	GR	广州化学试剂厂	合格
盐酸	LP	德尔福	合格
硝酸	LP	德尔福	合格
氢氧化钠	LP	德尔福	合格
甲苯	HPLC	广州化学试剂厂	合格
丙酮	HPLC	广州化学试剂厂	合格
二氯甲烷	HPLC	CINCO	合格
正己烷	HPLC	CINCO	合格
乙腈/乙醇	HPLC	CINCO	合格

#### 2.4 方法

本次检测分析所采用的分析方法参见表 1.2-1-表 1.2-2,均已获得广东省市场监督管理局的检验检测机构资质认定资格。

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

## 2.5 环境

实验室配备了空调、抽湿机、温湿度计等设备,确保环境条件能够满足本次检测的要求。部分实验室环境控制要求见表 2.5-1。

表 2.5-1 实验室环境控制要求一览表

房间名称	温度要求	湿度要求
仪器室	(15-30) °C	0-85%
气质室①	(15-30) °C	0-85%
气质室②	(15-30) °C	0-85%
气质室③	(15-30) °C	0-85%
气相室	(15-30) °C	0-85%
液相室	(15-30) °C	0-85%
原子荧光室	(15-30) °C	0-75%
原子吸收室	(15-30) °C	0-75%
ICP-MS室	(15-30) °C	20-70%
冷库	<4°C	---

## 2.6 样品保存与流转

所有样品采集后放入装有足够量冰的保温箱中,采用适当的冷藏措施,保证运输过程中样品完好。样品返回实验室后,样品管理员核对样品运单,样品标签无误后扫描样品二维码签收样品,将已接收样品存放至冷柜中,冷柜温度设置<4°C。样品管理员在样品运单上签字确认,将样品“检测任务单”和“环境样品交接和登记表”密封后随样品分发到检测实验室进行制备和测试。土壤和地下水样品保存情况见表 2.6-1-2.6-2。

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

表 2.4-1 地下水样品保存情况

序号	检测指标	采样容器	采样要求	采样时间 (2020 年)	样品接收 时间 (2020 年)	前处理 时间 (2020 年)	分析时间 (2020 年)	允许 保存期
1	二甲苯类	40mL 棕色玻璃瓶	每个样品装 2 瓶; 采满; 冷藏保存	7月31日	8月1日	8月5日	8月16日	14d
2	丙酮	40mL 棕色玻璃瓶	每个样品装 2 瓶; 采满; 冷藏保存		8月1日	8月5日	8月5日	14d
3	可萃取性石油类 (Cre-Car)	1L 棕色玻璃瓶	每个样品装 1 瓶; 冷藏保存		8月1日	8月4日	8月8日至 8月9日	14d, 萃取液 40d
4	苯酚	1L 棕色玻璃瓶	每个样品装 2 瓶; 冷藏保存		8月1日	8月3日	8月4日	7d, 萃取液 40d
5	苯并[a]芘	1L 棕色玻璃瓶	每个样品装 2 瓶; 冷藏保存		8月1日	8月5日	8月20日	7d, 萃取液 40d
6	苯酚	1L 棕色玻璃瓶	每个样品装 2 瓶; 冷藏保存		8月1日	8月3日	8月4日	7d, 萃取液 30d
7	多氯联苯	1L 棕色玻璃瓶	每个样品装 1 瓶; 冷藏保存		8月1日	8月5日	8月9日	7d, 萃取液 30d

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

表 2.6-2 土壤样品保存情况

序号	检测指标	采样容器	采样情况	采样时间 (2020 年)	样品接收 时间 (2020 年)	预处理 时间 (2020 年)	分析时间 (2020 年)	允许 保存期
1	pH 值	聚乙烯密封袋	每个样品 1 袋; 4℃冷藏保存	7月29日	7月29日	8月13日	8月13日	<
	铜、镍				7月29日	8月14日	8月17日	180d
	铅、镉				7月29日	8月14日	8月16日	180d
	砷				7月29日	8月14日	8月16日	180d
	汞				7月29日	8月14日	8月14日	25d
	六价铬				7月29日	8月13日	8月17日	30d
2	挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶	每个样品 8 瓶; 4℃冷藏保存	7月29日	8月1日	8月2日	7d	
3	半挥发性有机物	250mL 棕色玻璃瓶	每个样品 1 瓶; 4℃冷藏保存	7月28日至7月29日	7月29日	8月3日	8月4日至8月5日	10d
	石油烃 (C <sub>9</sub> -C <sub>10</sub> )				7月29日	8月6日	8月9日至8月10日	14d, 萃取液 40d
	丙酮				7月29日	8月1日至8月2日	8月8日	5d, 萃取液 7d
	苯酚				7月29日	8月3日	8月4日至8月5日	10d
4	多环联苯	250mL 棕色玻璃瓶	每个样品 1 瓶; 4℃冷藏保存	7月29日	8月6日	8月11日至8月15日	14d, 萃取液 40d	

### 2.7 制样与预处理

依据检测标准, 土壤样品直接采用新鲜样品进行测试或风干, 地下水样品根据标准进行预处理。如尚未进行预处理, 土壤和地下水样品低温冷藏保存, 土壤样品经风干、粗磨, 细磨后于常温密封保存。实验室样品制备应防阳光、避风、无污染。

实验室制样小组根据采集的样品数量及类型, 按 HJ/T 166-2004 《土壤环境监测技术规范》对土壤样品进行了制备, 制样方式为风干粗磨, 除制备相应日数的分析测试样外, 每个样品均制备二份 10 日样品留存, 其中一份备查样品库, 留一份实验室留存。

负责土壤样品制备的制样小组对采集的土壤样品制备过程及记录进行了检查, 检查结果见表 2.7-1。

表 2.7-1 制样检查

样品个数	样品类型	制样场所	制样工具	制样流程	制备样品数	制样记录
13	土壤	制样间	石风机粉碎机、木槌、尼龙筛	符合	13	符合

### 2.8 分析测试数据记录与审核

实验室保证分析测试数据的完整性, 确保全面、客观地反映分析结果, 不得选择性取舍数据或人为干预分析测试结果。

检测人员对原始数据和报告数据进行自查, 对发现的可疑报告数据, 应与样品分析测试原始记录进行核对。

数据审核人员检查数据记录是否完整、抄写或录入计算机时是否有误、数据是否异常等, 并考虑以下因素: 分析方法、分析条件、数据的有效位数、数据计算和处理过程、法定计量单位和内部质量控制数据是否正确。

报告审核人员应对报告数据的准确性和合规性进行审核, 审核情况见表 2.8-1。

表 2.8-1 报告审核情况

序号	报告编号	记录完整	方法准确	试验条件	数据修约	计量单位	质控数据	审核人	批准人
1	HJ201027-03	√	√	√	√	√	√	陈晓丹	杨学斌

## 三、质量控制

为保证样品分析测试结果的精密度与准确度, 实验室开展了以下质量控制手段:

### 3.1 空白试验

运输空白: 采样前在实验室将一段空白试剂水放入样品瓶密封, 将其带到采样现场, 采样时其瓶盖一直处于密封状态, 随样品返回实验室, 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。

全程空白: 采样前在实验室将一段空白试剂水放入样品瓶密封, 将其带到采样现场, 与采样的样品就同时开盖和密封, 随样品返回实验室, 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。

实验室空白: 按与样品相同的分析步骤进行处理和测定, 用于检查样品前处理和过程是否受到污染。

#### 3.1.1 运输空白、全程空白

按土壤挥发性有机物及地下水样品检测要求, 本项目土壤共设置 1 个运输空白, 2 个全程空白, 地下水共设置 2 个运输空白, 1 个全程空白, 用于样品的现场质量控制, 目的是检查样品在运输过程和采样分析全过程中是否受到污染。

土壤和水质样品运输空白和全程空白结果统计见表 3.1-1。

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*



表 3.1-1 运输空白和全程空白结果

序号	检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	单位	空白试验结果	技术要求	结果评价
1	8月2日	土壤	6290150579003QCK	苯甲烯	mg/kg	ND	ND	合格
2	8月2日	土壤	6290150579003QCK	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
3	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
4	8月2日	土壤	6290150579003QCK	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	合格
5	8月2日	土壤	6290150579003QCK	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
6	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
7	8月2日	土壤	6290150579003QCK	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
8	8月2日	土壤	6290150579003QCK	氯仿	mg/kg	ND	ND	合格
9	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
10	8月2日	土壤	6290150579003QCK	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	合格
11	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
12	8月2日	土壤	6290150579003QCK	苯	mg/kg	ND	ND	合格
13	8月2日	土壤	6290150579003QCK	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
14	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	合格
15	8月2日	土壤	6290150579003QCK	甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
16	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
17	8月2日	土壤	6290150579003QCK	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
18	8月2日	土壤	6290150579003QCK	氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
19	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
20	8月2日	土壤	6290150579003QCK	乙苯	mg/kg	ND	ND	合格
21	8月2日	土壤	6290150579003QCK	间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
22	8月2日	土壤	6290150579003QCK	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
23	8月2日	土壤	6290150579003QCK	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
24	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
25	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	合格
26	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
27	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,3-二氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
28	8月2日	土壤	6290150579003QCK	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	合格
29	8月2日	土壤	6290150579003QCK	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
30	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
31	8月2日	土壤	6290150579003QCK	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	合格
32	8月2日	土壤	6290150579003QCK	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
33	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
34	8月2日	土壤	6290150579003QCK	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
35	8月2日	土壤	6290150579003QCK	氯仿	mg/kg	ND	ND	合格
36	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
37	8月2日	土壤	6290150579003QCK	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	合格
38	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格

序号	检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	单位	空白试验结果	技术要求	结果评价
39	8月2日	土壤	6290150579003QCK	苯	mg/kg	ND	ND	合格
40	8月2日	土壤	6290150579003QCK	三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	合格
41	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	合格
42	8月2日	土壤	6290150579003QCK	甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
43	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	合格
44	8月2日	土壤	6290150579003QCK	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
45	8月2日	土壤	6290150579003QCK	氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
46	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	合格
47	8月2日	土壤	6290150579003QCK	乙苯	mg/kg	ND	ND	合格
48	8月2日	土壤	6290150579003QCK	间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
49	8月2日	土壤	6290150579003QCK	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
50	8月2日	土壤	6290150579003QCK	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
51	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	合格
52	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	合格
53	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
54	8月2日	土壤	6290150579003QCK	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
55	8月2日	土壤	8648861017394QCK	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	合格
56	8月2日	土壤	8648861017394QCK	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
57	8月2日	土壤	8648861017394QCK	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
58	8月2日	土壤	8648861017394QCK	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	合格
59	8月2日	土壤	8648861017394QCK	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
60	8月2日	土壤	8648861017394QCK	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
61	8月2日	土壤	8648861017394QCK	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
62	8月2日	土壤	8648861017394QCK	氯仿	mg/kg	ND	ND	合格
63	8月2日	土壤	8648861017394QCK	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
64	8月2日	土壤	8648861017394QCK	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	合格
65	8月2日	土壤	8648861017394QCK	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	合格
66	8月2日	土壤	8648861017394QCK	苯	mg/kg	ND	ND	合格
67	8月2日	土壤	8648861017394QCK	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
68	8月2日	土壤	8648861017394QCK	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	合格
69	8月2日	土壤	8648861017394QCK	甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
70	8月2日	土壤	8648861017394QCK	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
71	8月2日	土壤	8648861017394QCK	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
72	8月2日	土壤	8648861017394QCK	氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
73	8月2日	土壤	8648861017394QCK	1,1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	合格
74	8月2日	土壤	8648861017394QCK	乙苯	mg/kg	ND	ND	合格
75	8月2日	土壤	8648861017394QCK	间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
76	8月2日	土壤	8648861017394QCK	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
77	8月2日	土壤	8648861017394QCK	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格

序号	检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	单位	空白试验结果	技术要求	结果评价
78	8月2日	土壤	8646861017394QCK	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
79	8月2日	土壤	8646861017394QCK	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	合格
80	8月2日	土壤	8646861017394QCK	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
81	8月2日	土壤	8646861017394QCK	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
82	8月2日	土壤	6230302485363YCK	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	合格
83	8月2日	土壤	6230302485363YCK	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
84	8月2日	土壤	6230302485363YCK	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
85	8月2日	土壤	6230302485363YCK	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	合格
86	8月2日	土壤	6230302485363YCK	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
87	8月2日	土壤	6230302485363YCK	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
88	8月2日	土壤	6230302485363YCK	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
89	8月2日	土壤	6230302485363YCK	氯仿	mg/kg	ND	ND	合格
90	8月2日	土壤	6230302485363YCK	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
91	8月2日	土壤	6230302485363YCK	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	合格
92	8月2日	土壤	6230302485363YCK	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	合格
93	8月2日	土壤	6230302485363YCK	苯	mg/kg	ND	ND	合格
94	8月2日	土壤	6230302485363YCK	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
95	8月2日	土壤	6230302485363YCK	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	合格
96	8月2日	土壤	6230302485363YCK	甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
97	8月2日	土壤	6230302485363YCK	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
98	8月2日	土壤	6230302485363YCK	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
99	8月2日	土壤	6230302485363YCK	氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
100	8月2日	土壤	6230302485363YCK	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
101	8月2日	土壤	6230302485363YCK	乙苯	mg/kg	ND	ND	合格
102	8月2日	土壤	6230302485363YCK	间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
103	8月2日	土壤	6230302485363YCK	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
104	8月2日	土壤	6230302485363YCK	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
105	8月2日	土壤	6230302485363YCK	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	合格
106	8月2日	土壤	6230302485363YCK	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	合格
107	8月2日	土壤	6230302485363YCK	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
108	8月2日	土壤	6230302485363YCK	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
109	8月4日	地下水	4773814077630QCK	苯酚	µg/L	ND	ND	合格
110	8月4日	地下水	6747660243705QCK	苯酚	µg/L	ND	ND	合格
111	8月20日	地下水	8161262543512QCK	苯并[a]芘	µg/L	ND	ND	合格
112	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,4,4'-三氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
113	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,2',5,5'-四氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
114	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,2',4,5,5'-五氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
115	8月9日	地下水	904285001609QCK	1,4,4',5-四氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
116	8月9日	地下水	904285001609QCK	1,3',4,4'-四氯联苯	mg/L	ND	ND	合格

序号	检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	单位	空白试验结果	技术要求	结果评价
117	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,3,4,4',5-五氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
118	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,3',4,4',5-五氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
119	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,3,4,4',5-五氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
120	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,2',3,4,4',5'-六氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
121	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,3,3',4,4',5-五氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
122	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,2',4,4',5,5'-六氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
123	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,3',4,4',5,5'-六氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
124	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,3,3',4,4',5-六氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
125	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,3,3',4,4',6-六氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
126	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
127	8月9日	地下水	904285001609QCK	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
128	8月6日	地下水	7742534637216QCK	二甲苯类	mg/L	ND	ND	合格
129	8月6日	地下水	7171834026417YCK	二甲苯类	mg/L	ND	ND	合格
130	8月5日	地下水	5164772951170QCK	丙酮	mg/L	ND	ND	合格
131	8月5日	地下水	6883080135478YCK	丙酮	mg/L	ND	ND	合格
132	8月8日	地下水	6779927236777QCK	可萃取石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>26</sub> )	mg/L	ND	ND	合格

备注: "ND"表示测试结果低于检出限(CX), 并未检出。

### 3.1.2 实验室空白

每批次样品分析时均进行空白试验, 检测方法有规定精次的, 按检测方法的规定进行, 检测方法无规定时, 每批样品或每 20 个样品至少做 1 次空白试验。土壤和水质样品实验室空白结果统计见表 3.1-2。

表 3.1-2 土壤样品和水质样品实验室空白试验

序号	检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	单位	空白试验结果	技术要求	结果评价
1	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	合格
2	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
3	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
4	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	合格
5	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
6	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格

序号	检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	单位	空白试验结果	技术要求	结果评价
7	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
8	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	氯仿	mg/kg	ND	ND	合格
9	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
10	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	合格
11	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
12	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	苯	mg/kg	ND	ND	合格
13	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
14	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	合格
15	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
16	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
17	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
18	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
19	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
20	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	乙苯	mg/kg	ND	ND	合格
21	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
22	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	合格
23	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
24	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
25	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	1,1,3-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	合格
26	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
27	8月2日	土壤	Q2020HJ3564	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	合格
28	8月4日	土壤	Q2020HJ36711	苯酚	mg/kg	ND	ND	合格
29	8月4日	土壤	Q2020HJ36711	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	合格
30	8月4日	土壤	Q2020HJ36711	硝基苯	mg/kg	ND	ND	合格
31	8月4日	土壤	Q2020HJ36711	萘	mg/kg	ND	ND	合格
32	8月4日	土壤	Q2020HJ36711	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	合格
33	8月4日	土壤	Q2020HJ36711	蒽	mg/kg	ND	ND	合格
34	8月4日	土壤	Q2020HJ36711	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	合格
35	8月4日	土壤	Q2020HJ36711	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	合格
36	8月4日	土壤	Q2020HJ36711	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	合格
37	8月4日	土壤	Q2020HJ36711	苝并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	合格
38	8月4日	土壤	Q2020HJ36711	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	合格
39	8月4日	土壤	Q2020HJ36711	苯胺	mg/kg	ND	ND	合格
40	8月8日	土壤	Q2020HJ14305	丙酮	mg/kg	ND	ND	合格
41	8月15日	土壤	Q2020HJ9792	3,4,4',5-四氯联苯	ug/kg	ND	ND	合格
42	8月15日	土壤	Q2020HJ9792	3,3',4,4'-四氯联苯	ug/kg	ND	ND	合格
43	8月15日	土壤	Q2020HJ9792	2,3,4,4',5-五氯联苯	ug/kg	ND	ND	合格
44	8月15日	土壤	Q2020HJ9792	2,3',4,4',5-五氯联苯	ug/kg	ND	ND	合格
45	8月15日	土壤	Q2020HJ9792	2,3,4,4',5-五氯联苯	ug/kg	ND	ND	合格

序号	检测日期	样品 类别	样品编号	检测项目	单位	空白试验 结果	技术要求	结果评价
46	8月15日	土壤	Q2020H09792	2,3,7,8,4,4'-六氯联苯	µg/kg	ND	ND	合格
47	8月15日	土壤	Q2020H09792	2,3,7,8,4,5'-五氯联苯	µg/kg	ND	ND	合格
48	8月15日	土壤	Q2020H09792	2,3,7,8,4,5'-六氯联苯	µg/kg	ND	ND	合格
49	8月15日	土壤	Q2020H09792	2,3,7,8,4,5'-六氯联苯	µg/kg	ND	ND	合格
50	8月15日	土壤	Q2020H09792	2,3,7,8,4,5'-六氯联苯	µg/kg	ND	ND	合格
51	8月15日	土壤	Q2020H09792	2,3,7,8,4,5'-六氯联苯	µg/kg	ND	ND	合格
52	8月15日	土壤	Q2020H09792	2,3,7,8,4,5,5'-七氯联苯	µg/kg	ND	ND	合格
53	8月9日	土壤	Q2020H09783	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>26</sub> )	mg/kg	ND	ND	合格
54	8月17日	土壤	Q2020H0791	铅	mg/kg	ND	ND	合格
55	8月17日	土壤	Q2020H0791	镉	mg/kg	ND	ND	合格
56	8月17日	土壤	Q2020H0791	六价铬	mg/kg	ND	ND	合格
57	8月16日	土壤	Q2020H0791	铜	mg/kg	ND	ND	合格
58	8月16日	土壤	Q2020H0791	钴	mg/kg	ND	ND	合格
59	8月16日	土壤	Q2020H0791	钾	mg/kg	ND	ND	合格
60	8月14日	土壤	Q2020H0791	汞	mg/kg	ND	ND	合格
61	8月17日	土壤	Q2020H0792	铜	mg/kg	ND	ND	合格
62	8月17日	土壤	Q2020H0792	镉	mg/kg	ND	ND	合格
63	8月17日	土壤	Q2020H0792	六价铬	mg/kg	ND	ND	合格
64	8月16日	土壤	Q2020H0792	铜	mg/kg	ND	ND	合格
65	8月16日	土壤	Q2020H0792	铅	mg/kg	ND	ND	合格
66	8月16日	土壤	Q2020H0792	砷	mg/kg	ND	ND	合格
67	8月14日	土壤	Q2020H0792	汞	mg/kg	ND	ND	合格
68	8月4日	地下水	Q2020H06712	苯胺	µg/L	ND	ND	合格
69	8月4日	地下水	Q2020H06713	苯酚	µg/L	ND	ND	合格
70	8月20日	地下水	Q2020H04623	苯并[a]蒽	µg/L	ND	ND	合格
71	8月9日	地下水	Q2020H03570	2,4,4'-三氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
72	8月9日	地下水	Q2020H03570	2,2',5,5'-四氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
73	8月9日	地下水	Q2020H03570	2,2',4,5,5'-五氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
74	8月9日	地下水	Q2020H03570	3,4,4'-三氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
75	8月9日	地下水	Q2020H03570	3,3',4,4'-四氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
76	8月9日	地下水	Q2020H03570	2',3,4,4',5-五氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
77	8月9日	地下水	Q2020H03570	2,3',4,4',5-五氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
78	8月9日	地下水	Q2020H03570	2,3,4,4',5-五氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
79	8月9日	地下水	Q2020H03570	2,2',3,4,4',5'-六氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
80	8月9日	地下水	Q2020H03570	2,3,3',4,4'-五氯联苯	mg/L	ND	ND	合格

序号	检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	单位	空白试验结果	技术要求	结果评价
81	8月9日	地下水	Q2020HJ3570	2,2',4,4',5,5'-六氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
82	8月9日	地下水	Q2020HJ3570	2,3',4,4',5,5'-六氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
83	8月9日	地下水	Q2020HJ3570	2,3,3',4,4',5-六氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
84	8月9日	地下水	Q2020HJ3570	2,3,3',4,4',6-六氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
85	8月9日	地下水	Q2020HJ3570	2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
86	8月9日	地下水	Q2020HJ3570	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	mg/L	ND	ND	合格
47	8月6日	地下水	Q2020HJ3568	二甲苯类	mg/L	ND	ND	合格
48	8月9日	地下水	Q2020HJ9732	挥发性石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	mg/L	ND	ND	合格
49	8月5日	地下水	Q2020HJ9742	四氯	mg/L	ND	ND	合格

备注: "ND"表示测试结果低于检出限(LX), 即未检出。

### 3.1.3 空白实验总结

表 3.1-3 土壤样品和水质样品空白试验总结

项目	批次	检测项目数量	合格率
运输空白	3	29	100%
全流程空白	9	103	100%
实验室空白	14	89	100%

在实验室内部,共做了3批29项参数运输空白,9批103项参数全流程空白,14批89项参数实验室空白,检测结果均小于方法检出限,结果说明样品在运输过程和检测过程中没有受到污染。

### 3.2 精密度试验

每次样品分析时,每个检测项目均抽取了10%的样品进行平行双样分析,通过计算平行样的相对偏差(取相对标准偏差绝对值),考察实验室精密度。

若平行双样测定值(A、B)的相对偏差(取绝对值)在允许范围内,则该平行双样的精密度控制为合格,否则为不合格。

实验室平行样结果统计表 3.2-1—表 3.2-2。

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

表 3.2-1 实验室平行样结果统计 (相对偏差)

序号	检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 (%)	控制范围 (%)	评价结果
1	8月2日	土壤	7724847655305	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
2	8月2日	土壤	7724847655305	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
3	8月2日	土壤	7724847655305	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
4	8月2日	土壤	7724847655305	二氯甲烷	mg/kg	0.0057	0.0048	8.6	0-25	合格
5	8月2日	土壤	7724847655305	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
6	8月2日	土壤	7724847655305	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
7	8月2日	土壤	7724847655305	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
8	8月2日	土壤	7724847655305	氯仿	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
9	8月2日	土壤	7724847655305	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
10	8月2日	土壤	7724847655305	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
11	8月2日	土壤	7724847655305	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
12	8月2日	土壤	7724847655305	苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
13	8月2日	土壤	7724847655305	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
14	8月2日	土壤	7724847655305	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
15	8月2日	土壤	7724847655305	甲苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
16	8月2日	土壤	7724847655305	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
17	8月2日	土壤	7724847655305	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
18	8月2日	土壤	7724847655305	氯苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
19	8月2日	土壤	7724847655305	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
20	8月2日	土壤	7724847655305	乙苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
21	8月2日	土壤	7724847655305	间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
22	8月2日	土壤	7724847655305	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
23	8月2日	土壤	7724847655305	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
24	8月2日	土壤	7724847655305	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
25	8月2日	土壤	7724847655305	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
26	8月2日	土壤	7724847655305	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
27	8月2日	土壤	7724847655305	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
28	8月2日	土壤	5886071312118	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
29	8月2日	土壤	5886071312118	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
30	8月2日	土壤	5886071312118	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
31	8月2日	土壤	5886071312118	二氯甲烷	mg/kg	0.0043	0.0071	24.6	0-25	合格



序号	检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 (%)	控制范围 (%)	评价结果
32	8月2日	土壤	5886071312118	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
33	8月2日	土壤	5886071312118	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
34	8月2日	土壤	5886071312118	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
35	8月2日	土壤	5886071312118	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
36	8月2日	土壤	5886071312118	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
37	8月2日	土壤	5886071312118	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
38	8月2日	土壤	5886071312118	1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
39	8月2日	土壤	5886071312118	苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
40	8月2日	土壤	5886071312118	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
41	8月2日	土壤	5886071312118	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
42	8月2日	土壤	5886071312118	甲苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
43	8月2日	土壤	5886071312118	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
44	8月2日	土壤	5886071312118	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
45	8月2日	土壤	5886071312118	氯苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
46	8月2日	土壤	5886071312118	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
47	8月2日	土壤	5886071312118	乙苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
48	8月2日	土壤	5886071312118	间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
49	8月2日	土壤	5886071312118	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
50	8月2日	土壤	5886071312118	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
51	8月2日	土壤	5886071312118	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
52	8月2日	土壤	5886071312118	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
53	8月2日	土壤	5886071312118	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
54	8月2日	土壤	5886071312118	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	—	0-25	合格
55	8月5日	土壤	8005714193767	苯酚	mg/kg	ND	ND	—	0-50	合格
56	8月5日	土壤	8005714193767	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	—	0-50	合格
57	8月5日	土壤	8005714193767	硝基苯	mg/kg	ND	ND	—	0-50	合格
58	8月5日	土壤	8005714193767	酚	mg/kg	ND	ND	—	0-50	合格
59	8月5日	土壤	8005714193767	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	—	0-50	合格
60	8月5日	土壤	8005714193767	蒽	mg/kg	ND	ND	—	0-50	合格
61	8月5日	土壤	8005714193767	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	—	0-50	合格
62	8月5日	土壤	8005714193767	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	—	0-50	合格
63	8月5日	土壤	8005714193767	苯并[a]花	mg/kg	ND	ND	—	0-50	合格

序号	检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对值差 (%)	控制范围 (%)	评价结果
64	8月5日	土壤	8005714193767	印丹[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	—	0-50	合格
65	8月5日	土壤	8005714193767	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	—	0-50	合格
66	8月5日	土壤	8005714193767	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	—	0-50	合格
67	8月8日	土壤	5521025569980	丙酮	mg/kg	2.09	1.61	13.0	0-45	合格
68	8月13日	土壤	9219599042895	3,4,4',5-四氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
69	8月13日	土壤	9219599042895	3,3',4,4'-四氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
70	8月13日	土壤	9219599042895	2,3,4,4',5-五氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
71	8月13日	土壤	9219599042895	2,3,4,4',5-五氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
72	8月13日	土壤	9219599042895	2,3,4,4',5-五氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
73	8月13日	土壤	9219599042895	2,3,3',4,4'-五氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
74	8月13日	土壤	9219599042895	3,3',4,4',5-五氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
75	8月13日	土壤	9219599042895	2,3',4,4',5,6-六氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
76	8月13日	土壤	9219599042895	2,3,3',4,4',5-六氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
77	8月13日	土壤	9219599042895	2,3,3',4,4',5-六氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
78	8月13日	土壤	9219599042895	3,3',4,4',5,5',6-六氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
79	8月13日	土壤	9219599042895	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
80	8月14日	土壤	7838260279936	3,4,4',5-四氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
81	8月14日	土壤	7838260279936	3,3',4,4'-四氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
82	8月14日	土壤	7838260279936	2,3,4,4',5-五氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
83	8月14日	土壤	7838260279936	2,3',4,4',5-五氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
84	8月14日	土壤	7838260279936	2,3,4,4',5-五氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
85	8月14日	土壤	7838260279936	2,3,3',4,4',5-五氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格

序号	检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 (%)	控制范围 (%)	评价结果
86	8月14日	土壤	7838260279936	3,3',4,4',5-五氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
87	8月14日	土壤	7838260279936	2,3',4,4',5,5'-六氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
88	8月14日	土壤	7838260279936	2,3',3',4,4',5-六氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
89	8月14日	土壤	7838260279936	2,3,3',4,4',5'-六氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
90	8月14日	土壤	7838260279936	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
91	8月14日	土壤	7838260279936	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	µg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
92	8月9日	土壤	S286312304402	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> )	mg/kg	13	21	23.5	0-25	合格
93	8月17日	土壤	8631492890510	铜	mg/kg	13	13	0	0-20	合格
94	8月17日	土壤	8631492890510	镍	mg/kg	12	13	4.0	0-20	合格
95	8月17日	土壤	8631492890510	六价铬	mg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
96	8月16日	土壤	8631492890510	镉	mg/kg	ND	ND	—	0-20	合格
97	8月16日	土壤	8631492890510	铅	mg/kg	110	111	0.5	0-20	合格
98	8月16日	土壤	8631492890510	砷	mg/kg	3.40	3.63	3.3	0-20	合格
99	8月14日	土壤	8631492890510	汞	mg/kg	0.012	0.014	7.7	0-20	合格
100	8月4日	地下水	7070100191853	苯胺	µg/L	ND	ND	—	0-20	合格
101	8月4日	地下水	7078948945282	苯酚	µg/L	ND	ND	—	0-20	合格
102	8月20日	地下水	8276554194558	苯并[a]吡	µg/L	ND	ND	—	0-20	合格
103	8月9日	地下水	8635525673421	2,4,4'-三氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
104	8月9日	地下水	8635525673421	2,2',5,5'-四氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
105	8月9日	地下水	8635525673421	2,2',4,5,5'-五氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
106	8月9日	地下水	8635525673421	3,4,4',5'-四氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
107	8月9日	地下水	8635525673421	3,3',4,4'-四氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
108	8月9日	地下水	8635525673421	2',3,4,4',5-五氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
109	8月9日	地下水	8635525673421	2,3',4,4',5-五氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格

序号	检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 (%)	控制范围 (%)	评价结果
110	8月9日	地下水	8635525673421	2,3,4,4',5-五氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
111	8月9日	地下水	8635525673421	2,2',3,4,4',5'-六氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
112	8月9日	地下水	8635525673421	2,3,3',4,4'-五氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
113	8月9日	地下水	8635525673421	2,2',4,4',5,5'-六氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
114	8月9日	地下水	8635525673421	2,3',4,4',5,5'-六氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
115	8月9日	地下水	8635525673421	2,3,3',4,4',5-六氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
116	8月9日	地下水	8635525673421	2,3,3',4,4',6-六氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
117	8月9日	地下水	8635525673421	2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
118	8月9日	地下水	8635525673421	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	mg/L	ND	ND	—	0-50	合格
119	8月6日	地下水	7136708605938	二甲甲烷	mg/L	ND	ND	—	0-30	合格
120	8月3日	地下水	5867326082357	丙酮	mg/L	ND	ND	—	0-20	合格

备注: 1. "ND"表示测试结果低于检出限(X), 均未检出;

2. "—"是指样品均未检出, 不计算相对偏差或者相对标准偏差。

表 3.2-2 实验室平行样结果统计(绝对值差)

序号	检测日期	样品类型	样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	绝对值差	控制范围	评价结果
1	8月13日	土壤	8631492890510	pH	无量纲	4.82	4.86	0.04	0-0.1	合格

### 3.2.1 精密度总结

本次项目精密度总结见表 3.2-3。

表 3.2-3 精密度总结

序号	样品类型	检测项目	批样品数	合格样品数	合格率 (%)
1	土壤	pH	1	1	100
2	土壤	氯甲烷	2	2	100
3	土壤	氯乙烯	2	2	100
4	土壤	1,1-二氯乙烯	2	2	100
5	土壤	二氯甲烷	2	2	100
6	土壤	反式-1,2-二氯乙烯	2	2	100
7	土壤	1,1-二氯乙烯	2	2	100

序号	样品类型	检测项目	批样品数	合格样品数	合格率 (%)
8	土壤	顺式-1,2-二氯乙烯	2	2	100
9	土壤	氯乙烯	2	2	100
10	土壤	1,1,1-三氯乙烯	2	2	100
11	土壤	四氯化碳	2	2	100
12	土壤	1,2-二氯乙烯	2	2	100
13	土壤	苯	2	2	100
14	土壤	三氯乙烯	2	2	100
15	土壤	1,2-二氯丙烷	2	2	100
16	土壤	甲苯	2	2	100
17	土壤	1,1,2-三氯乙烯	2	2	100
18	土壤	四氯乙烯	2	2	100
19	土壤	氯苯	2	2	100
20	土壤	1,1,1-四氯乙烯	2	2	100
21	土壤	乙苯	2	2	100
22	土壤	间,对-二甲苯	2	2	100
23	土壤	邻-二甲苯	2	2	100
24	土壤	苯乙烯	2	2	100
25	土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	2	2	100
26	土壤	1,2,3-三氯丙烷	2	2	100
27	土壤	1,4-二氯苯	2	2	100
28	土壤	1,3-二氯苯	2	2	100
29	土壤	苯酚	1	1	100
30	土壤	2-氯苯酚	1	1	100
31	土壤	萘基苯	1	1	100
32	土壤	萘	1	1	100
33	土壤	苯并[a]蒽	1	1	100
34	土壤	蒽	1	1	100
35	土壤	苯并[b]荧蒽	1	1	100
36	土壤	苯并[k]荧蒽	1	1	100
37	土壤	苯并[a]芘	1	1	100
38	土壤	苝并[1,2,3-cd]芘	1	1	100
39	土壤	二苯并[a,h]蒽	1	1	100
40	土壤	苯并[a]芘	1	1	100
41	土壤	四硝基	1	1	100
42	土壤	3,4,4',5-四氯联苯	2	2	100
43	土壤	3,3',4,4'-四氯联苯	2	2	100
44	土壤	2,3,4,4',5-五氯联苯	2	2	100
45	土壤	2,3,4,4',5'-五氯联苯	2	2	100
46	土壤	2,3,4,4',5-五氯联苯	2	2	100
47	土壤	2,3,3',4,4'-五氯联苯	2	2	100
48	土壤	3,3',4,4',5-五氯联苯	2	2	100
49	土壤	2,3,4,4',5,5'-六氯联苯	2	2	100
50	土壤	2,3,3',4,4',5-六氯联苯	2	2	100

序号	样品类型	检测项目	批样品数	合格样品数	合格率 (%)
51	土壤	2,3,5,4,4',5'-六氯联苯	2	2	100
52	土壤	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯	2	2	100
53	土壤	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	2	2	100
54	土壤	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> )	1	1	100
55	土壤	铜	1	1	100
56	土壤	镍	1	1	100
57	土壤	六钡钨	1	1	100
58	土壤	钼	1	1	100
59	土壤	铂	1	1	100
60	土壤	铈	1	1	100
61	土壤	钹	1	1	100
62	地下水	苯胺	1	1	100
63	地下水	苯酚	1	1	100
64	地下水	苯并(a)芘	1	1	100
65	地下水	2,4,4'-三氯联苯	1	1	100
66	地下水	2,2',5,5'-四氯联苯	1	1	100
67	地下水	2,2',4,5,5'-五氯联苯	1	1	100
68	地下水	3,4,4',5'-四氯联苯	1	1	100
69	地下水	3,3',4,4'-四氯联苯	1	1	100
70	地下水	2',3,4,4',5-五氯联苯	1	1	100
71	地下水	2,3',4,4',5-五氯联苯	1	1	100
72	地下水	2,3,4,4',5-五氯联苯	1	1	100
73	地下水	2,2',3,4,4',5'-六氯联苯	1	1	100
74	地下水	2,3,3',4,4'-五氯联苯	1	1	100
75	地下水	2,2',4,4',5,5'-六氯联苯	1	1	100
76	地下水	2,3',4,4',5,5'-六氯联苯	1	1	100
77	地下水	2,3,3',4,4',5-六氯联苯	1	1	100
78	地下水	2,3,3',4,4',6-六氯联苯	1	1	100
79	地下水	2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯	1	1	100
80	地下水	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	1	1	100
81	地下水	二氯甲烷	1	1	100
82	地下水	丙酮	1	1	100

土壤样品共进行了 8 批共 100 项参数平行样品测试, 地下水样品共进行了 6 批共 21 项参数平行样品测试, 相对偏差要求依据《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 166-2004《土壤环境监测技术规范》、HJ/T 164-2004《地下水环境监测技术规范》进行判定, 上述结果表明, 本项目日精密度合格率为 100%, 满足技术规范中样品分析测试精密度要求达到 95%的要求, 精密度符合要求。

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

### 3.3 准确度试验

#### 3.3.1 有证标准物质

参照《重点行业企业用地土壤调查质量保证与质量控制技术规范(试行)》、HJ/T 166-2004《土壤环境监测技术规范》、GB/T 14848-2017《地下水质量标准》、HJ/T 164-2004《地下水环境监测技术规范》的相关要求,具备与检测土壤或地下水样品形态相同或类似的有证标准物质时,在每次样品分析时同步均匀插入有证标准物质样品进行分析测试,每批次同类型分析样品按样品数 5%的比例插入有证标准物质样品,本项目有证标准物质的检测结果统计见表 3.3-1。

表 3.3-1 有证标准物质结果统计

序号	检测日期	样品类型	检测项目	单位	标准物质编号	标准值及其不确定度	检测结果	结果评价
1	8月13日	土壤	pH值	无量纲	CpH-2	4.63±0.03	4.65	合格
2	8月17日	土壤	铜	mg/kg	GBW07387 (GSS31)	37±2	37	合格
3	8月17日	土壤	镍	mg/kg	GBW07387 (GSS31)	41±3	39	合格
4	8月16日	土壤	铅	mg/kg	GBW07387 (GSS31)	0.34±0.02	0.33	合格
5	8月16日	土壤	镉	mg/kg	GBW07387 (GSS31)	28±3	26.6	合格
6	8月16日	土壤	砷	mg/kg	GBW07387 (GSS31)	13.0±1.2	12.6	合格
7	8月14日	土壤	汞	mg/kg	GBW07387 (GSS31)	0.081±0.009	0.078	合格

#### 3.3.2 样品加标回收率

依据《重点行业企业用地土壤调查质量保证与质量控制技术规范(试行)》,当没有合适的土壤或地下水基体有证标准物质时,采用样品加标回收率试验对准确度进行控制,每批次同类型分析样品中,随机抽取 5%的样品进行加标回收率试验。

若样品加标回收率在规定的允许范围内,则该加标回收率试验样品的准确度控制为合格,否则为不合格。本次项目样品加标回收率统计见表 3.3-2。

表 3.3-2 样品加标统计

序号	检测日期	样品类型	检测项目	样品编号	加标量(μg)	检测结果(μg)		加标回收率(%)	控制范围(%)	结果评价
						原样品	加标样品			
1	8月2日	土壤	氯甲烷	4792843633773	0.250	ND	0.121	128.4	70-130	合格
2	8月2日	土壤	氯乙烯	4792843633773	0.250	ND	0.320	128.0	70-130	合格
3	8月2日	土壤	1,1-二氯乙烯	4792843633773	0.250	ND	0.315	126.0	70-130	合格
4	8月2日	土壤	二氯甲烷	4792843633773	0.250	0.0198	0.291	108.5	70-130	合格
5	8月2日	土壤	反式-1,2-二氯乙烯	4792843633773	0.250	ND	0.306	122.4	70-130	合格
6	8月2日	土壤	1,1-二氯乙烯	4792843633773	0.250	ND	0.296	118.4	70-130	合格

序号	检测日期	样品类型	检测项目	样品编号	加标量 (ug)	检测结果 (ug)		加标回收率 (%)	控制范围 (%)	结果评价
						原样品	加标样品			
7	8月2日	土壤	顺式-1,2-二氯乙烯	4792843633773	0.250	ND	0.284	113.6	70-130	合格
8	8月2日	土壤	氯仿	4792843633773	0.250	ND	0.289	115.6	70-130	合格
9	8月2日	土壤	1,1,1-三氯乙烯	4792843633773	0.250	ND	0.308	123.2	70-130	合格
10	8月2日	土壤	四氯化碳	4792843633773	0.250	ND	0.334	125.6	70-130	合格
11	8月2日	土壤	1,2-二氯乙烯	4792843633773	0.250	ND	0.254	101.2	70-130	合格
12	8月2日	土壤	苯	4792843633773	0.250	ND	0.291	116.4	70-130	合格
13	8月2日	土壤	三氯乙烯	4792843633773	0.250	ND	0.301	120.4	70-130	合格
14	8月2日	土壤	1,2-二氯丙烷	4792843633773	0.250	ND	0.257	102.8	70-130	合格
15	8月2日	土壤	甲苯	4792843633773	0.250	ND	0.312	124.8	70-130	合格
16	8月2日	土壤	1,1,2-三氯乙烯	4792843633773	0.250	ND	0.231	92.4	70-130	合格
17	8月2日	土壤	四氯乙烯	4792843633773	0.250	ND	0.316	126.4	70-130	合格
18	8月2日	土壤	氯苯	4792843633773	0.250	ND	0.275	110.0	70-130	合格
19	8月2日	土壤	1,1,1,2-四氯乙烯	4792843633773	0.250	ND	0.267	106.8	70-130	合格
20	8月2日	土壤	乙苯	4792843633773	0.250	ND	0.314	125.6	70-130	合格
21	8月2日	土壤	间,对-二甲苯	4792843633773	0.500	ND	0.641	128.2	70-130	合格
22	8月2日	土壤	邻-二甲苯	4792843633773	0.250	ND	0.296	118.4	70-130	合格
23	8月2日	土壤	苯乙烯	4792843633773	0.250	ND	0.262	104.8	70-130	合格
24	8月2日	土壤	1,1,2,2-四氯乙烯	4792843633773	0.250	ND	0.202	80.8	70-130	合格
25	8月2日	土壤	1,2,3-三氯丙烷	4792843633773	0.250	ND	0.224	89.6	70-130	合格
26	8月2日	土壤	1,4-二氯苯	4792843633773	0.250	ND	0.262	104.8	70-130	合格
27	8月2日	土壤	1,2-二氯苯	4792843633773	0.250	ND	0.248	99.2	70-130	合格
28	8月4日	土壤	苯酚	5301347052861	15	ND	8.39	55.9	47-119	合格
29	8月4日	土壤	2-氯苯酚	5301347052861	10	ND	4.74	47.4	47-119	合格
30	8月4日	土壤	硝基苯	5301347052861	10	ND	5.89	58.9	47-119	合格
31	8月4日	土壤	苯	5301347052861	10	ND	5.36	53.6	47-119	合格
32	8月4日	土壤	苯并[a]蒽	5301347052861	10	ND	8.02	80.2	47-119	合格
33	8月4日	土壤	蒽	5301347052861	10	ND	8.34	83.4	47-119	合格
34	8月4日	土壤	苯并[b]荧蒽	5301347052861	10	ND	5.79	57.9	47-119	合格
35	8月4日	土壤	苯并[k]荧蒽	5301347052861	10	ND	7.38	73.8	47-119	合格
36	8月4日	土壤	苯并[a]蒽	5301347052861	10	ND	6.73	67.3	47-119	合格
37	8月4日	土壤	蒽[1,2,3-cd]芘	5301347052861	10	ND	6.22	62.2	47-119	合格
38	8月4日	土壤	二苯并[a,h]蒽	5301347052861	10	ND	6.11	61.1	47-119	合格
39	8月4日	土壤	苯酚	5301347052861	10	ND	10.41	104.1	47-119	合格
40	8月4日	土壤	苯胺	9080012350283	15	ND	8.83	58.8	47-119	合格
41	8月4日	土壤	2-氯苯胺	9080012350283	10	ND	4.90	49.0	47-119	合格



序号	检测日期	样品类型	检测项目	样品编号	加标量 (µg)	检测结果 (µg)	加标回收率 (%)	控制范围 (%)	结果评价	
42	8月4日	土壤	硝基苯	9080012350283	10	ND	51.4	47-119	合格	
43	8月4日	土壤	萘	9080012350283	10	ND	52.9	47-119	合格	
44	8月4日	土壤	苯并[a]蒽	9080012350283	10	ND	83.6	47-119	合格	
45	8月4日	土壤	蒽	9080012350283	10	ND	83.8	47-119	合格	
46	8月4日	土壤	苯并[b]荧蒽	9080012350283	10	ND	58.9	47-119	合格	
47	8月4日	土壤	苯并[k]荧蒽	9080012350283	10	ND	83.6	47-119	合格	
48	8月4日	土壤	苯并[e]芘	9080012350283	10	ND	74.0	47-119	合格	
49	8月4日	土壤	苝并[1,2,3-cd]芘	9080012350283	10	ND	62.3	47-119	合格	
50	8月4日	土壤	二苯并[a,h]蒽	9080012350283	10	ND	61.0	47-119	合格	
51	8月4日	土壤	萘蒽	9080012350283	10	ND	112.3	47-119	合格	
52	8月8日	土壤	四氯	5301347952861	20.00	ND	17.10	60-100	合格	
53	8月14日	土壤	3,4,4',5-四氯联苯	Q2020H19792	0.06	ND	0.061	101.7	60-120	合格
54	8月14日	土壤	3,7,4,4'-四氯联苯	Q2020H19792	0.06	ND	0.060	100.0	60-120	合格
55	8月14日	土壤	2,3,4,4',5-五氯联苯	Q2020H19792	0.06	ND	0.058	96.7	60-120	合格
56	8月14日	土壤	2,3,4,4',5-五氯联苯	Q2020H19792	0.06	ND	0.050	83.3	60-120	合格
57	8月14日	土壤	2,3,4,4',5-五氯联苯	Q2020H19792	0.06	ND	0.071	118.3	60-120	合格
58	8月14日	土壤	2,3,3',4,4'-五氯联苯	Q2020H19792	0.06	ND	0.051	85.0	60-120	合格
59	8月14日	土壤	1,3',4,4',5-五氯联苯	Q2020H19792	0.06	ND	0.068	113.3	60-120	合格
60	8月14日	土壤	2,7,4,4',5,5'-六氯联苯	Q2020H19792	0.06	ND	0.071	118.3	60-120	合格
61	8月14日	土壤	2,3,3',4,4',5-六氯联苯	Q2020H19792	0.06	ND	0.069	100.0	60-120	合格
62	8月14日	土壤	2,3,3',4,4',5-六氯联苯	Q2020H19792	0.06	ND	0.059	98.3	60-120	合格
63	8月14日	土壤	1,3',4,4',5,5'-六氯联苯	Q2020H19792	0.06	ND	0.086	110.0	60-120	合格
64	8月14日	土壤	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	Q2020H19792	0.06	ND	0.057	95.0	60-120	合格
65	8月14日	土壤	3,4,4',5-四氯联苯	6328499869445	0.06	ND	0.068	113.3	60-120	合格
66	8月14日	土壤	3,7,4,4'-四氯联苯	6328499869445	0.06	ND	0.066	110.0	60-120	合格

序号	检测日期	样品类型	检测项目	样品编号	加标量 (µg)	检测结果 (µg)		加标回收率 (%)	控制范围 (%)	结果评价
						原样品	加标样品			
67	8月14日	土壤	2,3,4,4',5-五氯联苯	6328499869445	0.06	ND	0.069	115.0	60-120	合格
68	8月14日	土壤	2,3,4,4',5-五氯联苯	6328499869445	0.06	ND	0.065	108.3	60-120	合格
69	8月14日	土壤	2,3,4,4',5-五氯联苯	6328499869445	0.06	ND	0.062	103.3	60-120	合格
70	8月14日	土壤	2,3,7,8,4',5-六氯联苯	6328499869445	0.06	ND	0.060	100.0	60-120	合格
71	8月14日	土壤	2,3,4,4',5-五氯联苯	6328499869445	0.06	ND	0.070	116.7	60-120	合格
72	8月14日	土壤	2,3,4,4',5,5'-六氯联苯	6328499869445	0.06	ND	0.069	115.0	60-120	合格
73	8月14日	土壤	2,3,5,4,4',5-六氯联苯	6328499869445	0.06	ND	0.059	98.3	60-120	合格
74	8月14日	土壤	2,3,3',4,4',5'-六氯联苯	6328499869445	0.06	ND	0.060	100.0	60-120	合格
75	8月14日	土壤	3,3',4,4',5,5'-六氯联苯	6328499869445	0.06	ND	0.067	111.7	60-120	合格
76	8月14日	土壤	2,3,7,8,4',5,5'-七氯联苯	6328499869445	0.06	ND	0.069	100.0	60-120	合格
77	8月10日	土壤	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	Q20200119783	620	ND	477	76.9	70-120	合格
78	8月9日	土壤	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	6151696233695	620	61	595	96.0	50-140	合格
79	8月17日	土壤	镉	7085226127204	15	0.31	15.79	103.2	85-105	合格
80	8月17日	土壤	镉	7085226127204	15	ND	16.41	109.4	80-110	合格
81	8月17日	土壤	六价铬	7085226127204	100	ND	79.3	79.3	70-130	合格
82	8月16日	土壤	镉	7085226127204	0.02	0.009	0.031	110.0	75-110	合格
83	8月16日	土壤	铅	7085226127204	15	15.26	30.21	99.7	90-105	合格
84	8月16日	土壤	砷	7085226127204	5	0.32	5.13	96.2	85-105	合格
85	8月14日	土壤	汞	7085226127204	0.03	0.008	0.040	106.7	75-110	合格
86	8月4日	地下水	苯胺	7070100191853	2	ND	1.11	55.5	50-150	合格
87	8月4日	地下水	苯酚	7078948945282	10	ND	7.34	73.4	60-130	合格
88	8月20日	地下水	苯并(a)芘	Q20200114623	0.500	ND	0.332	66.4	60-120	合格
89	8月9日	地下水	2,4,4'-三氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.105	105.0	70-130	合格
90	8月9日	地下水	2,2',5,5'-四氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.107	107.0	70-130	合格
91	8月9日	地下水	2,3',4,5,5'-五氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.105	105.0	70-130	合格

序号	检测日期	样品类型	检测项目	样品编号	加标量 (µg)	检测结果 (µg)	加标回收率 (%)	控制范围 (%)	结果评价
92	8月9日	地下水	3,4,4',5-四氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.111	111.0	70-130 合格
93	8月9日	地下水	3,3',4,4'-四氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.113	113.0	70-130 合格
94	8月9日	地下水	2',3,6,4',5-五氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.113	113.0	70-130 合格
95	8月9日	地下水	2,3',4,4',5-五氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.105	105.0	70-130 合格
96	8月9日	地下水	2,3,4,4',5-五氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.104	104.0	70-130 合格
97	8月9日	地下水	2,2',3,4,4',5'-六氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.098	98.0	70-130 合格
98	8月9日	地下水	2,3,3',4,4'-五氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.108	108.0	70-130 合格
99	8月9日	地下水	2,2',4,4',5,5'-六氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.118	118.0	70-130 合格
100	8月9日	地下水	2,3',4,4',5,5'-六氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.115	115.0	70-130 合格
101	8月9日	地下水	2,3,5',4,4',5-六氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.115	115.0	70-130 合格
102	8月9日	地下水	2,3,3',4,4',6-六氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.103	103.0	70-130 合格
103	8月9日	地下水	2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.098	98.0	70-130 合格
104	8月9日	地下水	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	6417667343037	0.100	ND	0.107	107.0	70-130 合格
105	8月6日	地下水	二氯甲烷	6369102954913	0.250	ND	0.271	108.4	60-130 合格
106	8月6日	地下水	二氯甲烷	Q2020113568	0.250	ND	0.285	114.0	80-120 合格
107	8月9日	地下水	可萃取石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>26</sub> )	Q2020419712	620	ND	505	81.5	70-120 合格
108	8月8日	地下水	可萃取石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>26</sub> )	5504660516099	310	22	221	64.2	60-130 合格
109	8月5日	地下水	丙酮	5000800237512	11.0	ND	10.1	91.8	70-120 合格

备注: "ND"表示测试结果低于检出限(X), 即未检出。

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

### 3.3.3 替代物加标回收率

有机物替代物加标回收率见表 3.3-3。

表 3.3-3 有机物替代物加标回收率结果统计

序号	替代物名称	样品编号	加标量 (µg)	检测结果 (µg)	加标回收率 (%)	控制范围 (%)	结果评价
1	二溴氟甲烷	7724847655305	0.250	0.226	90.4	70-130	合格
2	二溴氟甲烷	7724847655305 平行	0.250	0.210	84.0	70-130	合格
3	二溴氟甲烷	7531192938887	0.250	0.218	87.2	70-130	合格
4	二溴氟甲烷	4835319383814	0.250	0.206	82.4	70-130	合格
5	二溴氟甲烷	7669268546136	0.250	0.228	91.2	70-130	合格
6	二溴氟甲烷	6795340117086	0.250	0.222	88.8	70-130	合格
7	二溴氟甲烷	7951629098460	0.250	0.211	84.4	70-130	合格
8	二溴氟甲烷	5886071312118	0.250	0.239	95.6	70-130	合格
9	二溴氟甲烷	5886071312118 平行	0.250	0.246	98.4	70-130	合格
10	二溴氟甲烷	6627784765447	0.250	0.246	98.4	70-130	合格
11	二溴氟甲烷	5048094381638	0.250	0.253	101.2	70-130	合格
12	二溴氟甲烷	6729759156944	0.250	0.248	99.2	70-130	合格
13	二溴氟甲烷	4633647239050	0.250	0.230	92.0	70-130	合格
14	二溴氟甲烷	7873047097854	0.250	0.234	93.6	70-130	合格
15	二溴氟甲烷	4792843633773	0.250	0.243	97.2	70-130	合格
16	二溴氟甲烷	6280150579003QCK	0.250	0.246	98.4	70-130	合格
17	二溴氟甲烷	8646861017394QCK	0.250	0.255	102.0	70-130	合格
18	二溴氟甲烷	6230302485363YCK	0.250	0.267	106.8	70-130	合格
19	二溴氟甲烷	Q2020813564	0.250	0.267	106.8	70-130	合格
20	二溴氟甲烷	4782843633773 加标	0.250	0.244	97.6	70-130	合格
21	甲苯-D8	7724847655305	0.250	0.302	120.8	70-130	合格
22	甲苯-D8	7724847655305 平行	0.250	0.298	119.2	70-130	合格
23	甲苯-D8	7531192938887	0.250	0.278	111.2	70-130	合格
24	甲苯-D8	4835319383814	0.250	0.294	117.6	70-130	合格
25	甲苯-D8	7669268546136	0.250	0.279	111.6	70-130	合格
26	甲苯-D8	6795340117086	0.250	0.283	113.2	70-130	合格
27	甲苯-D8	7951629098460	0.250	0.324	129.6	70-130	合格
28	甲苯-D8	5886071312118	0.250	0.286	114.4	70-130	合格
29	甲苯-D8	5886071312118 平行	0.250	0.285	114.0	70-130	合格
30	甲苯-D8	6627784765447	0.250	0.280	112.0	70-130	合格
31	甲苯-D8	5048094381638	0.250	0.277	110.8	70-130	合格
32	甲苯-D8	6729759156944	0.250	0.284	113.6	70-130	合格
33	甲苯-D8	4633647239050	0.250	0.288	115.2	70-130	合格
34	甲苯-D8	7873047097854	0.250	0.288	115.2	70-130	合格

序号	替代物名称	样品编号	加标量 (µg)	检测结果 (µg)	加标回收率 (%)	控制范围 (%)	结果评价
35	甲苯-D8	4792843633773	0.250	0.306	122.4	70-130	合格
36	甲苯-D8	6290150579003QCK	0.250	0.277	110.8	70-130	合格
37	甲苯-D8	8640861017394QCK	0.250	0.274	109.6	70-130	合格
38	甲苯-D8	6230303485363YCK	0.250	0.269	107.6	70-130	合格
39	甲苯-D8	Q2020HJ3564	0.250	0.279	111.6	70-130	合格
40	甲苯-D8	4792843633773 加标	0.250	0.299	119.6	70-130	合格
41	4-溴氟苯	7124847655305	0.250	0.274	109.6	70-130	合格
42	4-溴氟苯	7124847655305 平行	0.250	0.278	111.2	70-130	合格
43	4-溴氟苯	7531192938887	0.250	0.270	108.0	70-130	合格
44	4-溴氟苯	4835339385814	0.250	0.288	115.2	70-130	合格
45	4-溴氟苯	2669288546136	0.250	0.278	111.2	70-130	合格
46	4-溴氟苯	6795540117086	0.250	0.275	110.0	70-130	合格
47	4-溴氟苯	7951629088460	0.250	0.317	126.8	70-130	合格
48	4-溴氟苯	5886071312118	0.250	0.280	116.0	70-130	合格
49	4-溴氟苯	5886071312118 平行	0.250	0.300	120.0	70-130	合格
50	4-溴氟苯	6627784765347	0.250	0.281	112.4	70-130	合格
51	4-溴氟苯	5048994381638	0.250	0.289	115.6	70-130	合格
52	4-溴氟苯	6729759156944	0.250	0.300	120.0	70-130	合格
53	4-溴氟苯	4613647239050	0.250	0.288	115.2	70-130	合格
54	4-溴氟苯	7873047097854	0.250	0.291	116.4	70-130	合格
55	4-溴氟苯	4792843633773	0.250	0.297	118.8	70-130	合格
56	4-溴氟苯	6290150579003QCK	0.250	0.283	113.2	70-130	合格
57	4-溴氟苯	8640861017394QCK	0.250	0.301	120.4	70-130	合格
58	4-溴氟苯	6230303485363YCK	0.250	0.284	113.6	70-130	合格
59	4-溴氟苯	Q2020HJ3564	0.250	0.277	110.8	70-130	合格
60	4-溴氟苯	4792843633773 加标	0.250	0.266	106.4	70-130	合格
61	2-氟酚	Q2020HJ6711	10	11.14	111.4	51.6-138.4	合格
62	苯酚-d5	Q2020HJ6711	10	10.59	105.9	46.6-130.3	合格
63	茴香基-d5	Q2020HJ6711	10	8.70	87.0	52.7-129.2	合格
64	2-氟联苯	Q2020HJ6711	10	9.01	90.1	37.9-110.6	合格
65	2,4,6-三溴苯酚	Q2020HJ6711	10	8.41	84.1	48.6-105.9	合格
66	4,4'-二氧联苯-d14	Q2020HJ6711	10	10.91	109.1	46.1-127.1	合格
67	2-氟酚	Q2020HJ6711	10	11.14	111.4	51.6-138.4	合格
68	苯酚-d5	Q2020HJ6711	10	10.59	105.9	46.6-130.3	合格
69	茴香基-d5	Q2020HJ6711	10	8.70	87.0	52.7-129.2	合格
70	2-氟联苯	Q2020HJ6711	10	9.01	90.1	37.9-110.6	合格
71	2,4,6-三溴苯酚	Q2020HJ6711	10	8.41	84.1	48.6-105.9	合格
72	4,4'-二氧联苯-d14	Q2020HJ6711	10	10.91	109.1	46.1-127.1	合格
73	2-氟酚	5301342052861	10	9.83	98.3	51.6-138.4	合格

序号	替代物名称	样品编号	加标量 (µg)	检测结果 (µg)	加标回收率 (%)	控制范围 (%)	结果评价
74	苯酚-d5	5301347052861	10	9.11	91.3	46.6-130.3	合格
75	硝基苯-d5	5301347052861	10	9.58	95.8	52.7-129.2	合格
76	2-氯联苯	5301347052861	10	7.58	75.8	37.9-110.6	合格
77	2,4,6-三氯苯酚	5301347052861	10	7.12	71.2	48.6-105.9	合格
78	4,4'-二氯苯-d14	5301347052861	10	8.39	83.9	46.1-127.1	合格
79	2-氯酚	5301347052861 加标	10	8.01	80.1	51.6-138.4	合格
80	苯酚-d5	5301347052861 加标	10	7.44	74.4	46.6-130.3	合格
81	硝基苯-d5	5301347052861 加标	10	8.32	83.2	52.7-129.2	合格
82	2-氯联苯	5301347052861 加标	10	7.15	71.5	37.9-110.6	合格
83	2,4,6-三氯苯酚	5301347052861 加标	10	6.59	65.9	48.6-105.9	合格
84	4,4'-二氯苯-d14	5301347052861 加标	10	8.32	83.2	46.1-127.1	合格
85	2-氯酚	5521025560960	10	8.45	84.5	51.6-138.4	合格
86	苯酚-d5	5521025560960	10	9.18	91.8	46.6-130.3	合格
87	硝基苯-d5	5521025560960	10	8.99	89.9	52.7-129.2	合格
88	2-氯联苯	5521025560960	10	6.49	64.9	37.9-110.6	合格
89	2,4,6-三氯苯酚	5521025560960	10	8.40	84.0	48.6-105.9	合格
90	4,4'-二氯苯-d14	5521025560960	10	6.75	67.5	46.1-127.1	合格
91	2-氯酚	6112032009906	10	7.99	79.9	51.6-138.4	合格
92	苯酚-d5	6112032009906	10	6.17	61.7	46.6-130.3	合格
93	硝基苯-d5	6112032009906	10	7.06	70.6	52.7-129.2	合格
94	2-氯联苯	6112032009906	10	6.23	62.3	37.9-110.6	合格
95	2,4,6-三氯苯酚	6112032009906	10	6.85	68.5	48.6-105.9	合格
96	4,4'-二氯苯-d14	6112032009906	10	7.77	77.7	46.1-127.1	合格
97	2-氯酚	6151696233695	10	9.44	94.4	51.6-138.4	合格
98	苯酚-d5	6151696233695	10	8.24	82.4	46.6-130.3	合格
99	硝基苯-d5	6151696233695	10	8.66	86.6	52.7-129.2	合格
100	2-氯联苯	6151696233695	10	7.35	73.5	37.9-110.6	合格
101	2,4,6-三氯苯酚	6151696233695	10	7.76	77.6	48.6-105.9	合格
102	4,4'-二氯苯-d14	6151696233695	10	8.54	85.4	46.1-127.1	合格
103	2-氯酚	7181369981161	10	10.61	106.1	51.6-138.4	合格
104	苯酚-d5	7181369981161	10	9.48	94.8	46.6-130.3	合格
105	硝基苯-d5	7181369981161	10	9.88	98.8	52.7-129.2	合格
106	2-氯联苯	7181369981161	10	8.24	82.4	37.9-110.6	合格
107	2,4,6-三氯苯酚	7181369981161	10	7.50	75.0	48.6-105.9	合格
108	4,4'-二氯苯-d14	7181369981161	10	8.38	83.8	46.1-127.1	合格
109	2-氯酚	8005714193767	10	7.68	76.8	51.6-138.4	合格
110	苯酚-d5	8005714193767	10	7.74	77.4	46.6-130.3	合格
111	硝基苯-d5	8005714193767	10	7.61	76.1	52.7-129.2	合格
112	2-氯联苯	8005714193767	10	6.57	65.7	37.9-110.6	合格

序号	替代物名称	样品编号	加标量 (µg)	检测结果 (µg)	加标回收率 (%)	控制范围 (%)	结果评价
113	2,4,6-三溴苯酚	8005714193767	10	6.68	66.8	48.6-105.9	合格
114	4,4'-二联苯-d14	8005714193767	10	7.69	76.9	46.1-127.1	合格
115	2-氟酚	8005714193767 平行	10	10.36	103.6	51.6-138.4	合格
116	苯酚-d5	8005714193767 平行	10	9.83	98.3	46.6-130.3	合格
117	硝基苯-d5	8005714193767 平行	10	9.80	98.0	52.7-129.2	合格
118	2-氟联苯	8005714193767 平行	10	7.95	79.5	37.9-110.6	合格
119	2,4,6-三溴苯酚	8005714193767 平行	10	7.52	75.2	48.6-105.9	合格
120	4,4'-二联苯-d14	8005714193767 平行	10	8.43	84.3	46.1-127.1	合格
121	2-氟酚	8173637506170	10	8.33	83.3	51.6-138.4	合格
122	苯酚-d5	8173637506170	10	7.88	78.8	46.6-130.3	合格
123	硝基苯-d5	8173637506170	10	8.18	81.8	52.7-129.2	合格
124	2-氟联苯	8173637506170	10	6.48	64.8	37.9-110.6	合格
125	2,4,6-三溴苯酚	8173637506170	10	6.67	66.7	48.6-105.9	合格
126	4,4'-二联苯-d14	8173637506170	10	8.30	83.0	46.1-127.1	合格
127	2-氟酚	8328174212602	10	9.56	95.6	51.6-138.4	合格
128	苯酚-d5	8328174212602	10	9.59	95.9	46.6-130.3	合格
129	硝基苯-d5	8328174212602	10	9.71	97.1	52.7-129.2	合格
130	2-氟联苯	8328174212602	10	7.70	77.0	37.9-110.6	合格
131	2,4,6-三溴苯酚	8328174212602	10	7.08	70.8	48.6-105.9	合格
132	4,4'-二联苯-d14	8328174212602	10	8.66	86.6	46.1-127.1	合格
133	2-氟酚	8645477906662	10	9.99	99.9	51.6-138.4	合格
134	苯酚-d5	8645477906662	10	9.46	94.6	46.6-130.3	合格
135	硝基苯-d5	8645477906662	10	9.66	96.6	52.7-129.2	合格
136	2-氟联苯	8645477906662	10	7.81	78.1	37.9-110.6	合格
137	2,4,6-三溴苯酚	8645477906662	10	8.25	82.5	48.6-105.9	合格
138	4,4'-二联苯-d14	8645477906662	10	8.62	86.2	46.1-127.1	合格
139	2-氟酚	8948034506963	10	9.59	95.9	51.6-138.4	合格
140	苯酚-d5	8948034506963	10	8.97	89.7	46.6-130.3	合格
141	硝基苯-d5	8948034506963	10	9.70	97.0	52.7-129.2	合格
142	2-氟联苯	8948034506963	10	7.83	78.3	37.9-110.6	合格
143	2,4,6-三溴苯酚	8948034506963	10	7.40	74.0	48.6-105.9	合格
144	4,4'-二联苯-d14	8948034506963	10	9.13	91.3	46.1-127.1	合格
145	2-氟酚	9080012350283	10	12.31	123.1	51.6-138.4	合格
146	苯酚-d5	9080012350283	10	10.65	106.5	46.6-130.3	合格
147	硝基苯-d5	9080012350283	10	10.96	109.6	52.7-129.2	合格
148	2-氟联苯	9080012350283	10	8.67	86.7	37.9-110.6	合格
149	2,4,6-三溴苯酚	9080012350283	10	7.97	79.7	48.6-105.9	合格
150	4,4'-二联苯-d14	9080012350283	10	10.12	101.2	46.1-127.1	合格
151	2-氟酚	9080012350283 加标	10	8.49	84.9	51.6-138.4	合格

序号	替代物名称	样品编号	加标量 (µg)	检测结果 (µg)	加标回收率 (%)	控制范围 (%)	结果评价
152	萘酚-d5	9080012350283 加标	10	8.48	84.8	46.6-130.3	合格
153	硝基萘-d5	9080012350283 加标	10	8.79	87.9	52.7-129.2	合格
154	2-氨基萘	9080012350283 加标	10	6.53	65.3	37.9-110.6	合格
155	2,4,6-三溴苯酚	9080012350283 加标	10	8.87	88.7	48.6-105.9	合格
156	4,6'-二羟基苯-d14	9080012350283 加标	10	8.38	83.8	46.1-127.1	合格
157	2-萘酚	9139297407342	10	11.55	115.5	51.6-138.4	合格
158	萘酚-d5	9139297407342	10	10.16	101.6	46.6-130.3	合格
159	硝基萘-d5	9139297407342	10	11.38	113.8	52.7-129.2	合格
160	2-氨基萘	9139297407342	10	8.53	85.3	37.9-110.6	合格
161	2,4,6-三溴苯酚	9139297407342	10	8.86	88.6	48.6-105.9	合格
162	4,4'-二羟基苯-d14	9139297407342	10	11.37	113.7	46.1-127.1	合格
163	苯酚	Q2020046712	2	1.61	80.5	50-150	合格
164	苯酚	4773834077630QCK	2	1.51	75.5	50-150	合格
165	苯酚	7070100191853	2	1.37	68.5	50-150	合格
166	苯酚	7070100191853 平行	2	1.18	59.0	50-150	合格
167	苯酚	7070100191853 平行	2	1.37	68.5	50-150	合格
168	苯酚	8602257282141	2	1.32	66.0	50-150	合格
169	苯酚	Q2020046713	10	8.74	87.4	10-110	合格
170	苯酚	5612802955576	10	6.84	68.4	10-110	合格
171	苯酚	7078948945282	10	7.05	70.5	10-110	合格
172	苯酚	6747660243705QCK	10	5.38	53.8	10-110	合格
173	苯酚	7078948945282 加标	10	7.12	71.2	10-110	合格
174	苯酚	7078948945282 平行	10	7.31	73.1	10-110	合格
175	2,4,4'-三氯联苯-2,3,5,6'-d4	6417667343037	0.100	0.115	115.0	70-130	合格
176	2,4,4'-三氯联苯-2,3,5,6'-d4	6417667343037 加标	0.100	0.090	90.0	70-130	合格
177	2,4,4'-三氯联苯-2,3,5,6'-d4	8635525673421	0.100	0.108	108.0	70-130	合格
178	2,4,4'-三氯联苯-2,3,5,6'-d4	8635525673421 平行	0.100	0.115	115.0	70-130	合格
179	2,4,4'-三氯联苯-2,3,5,6'-d4	904285001609QCK	0.100	0.107	107.0	70-130	合格
180	2,4,4'-三氯联苯-2,3,5,6'-d4	Q20200410570	0.100	0.108	108.0	70-130	合格
181	2,3,4,4',5-五氯联苯-2,3,5,6'-d4	6417667343037	0.100	0.119	119.0	70-130	合格
182	2,3,4,4',5-五氯联苯-2,3,5,6'-d4	6417667343037 加标	0.100	0.098	98.0	70-130	合格
183	2,3,4,4',5-五氯联苯-2,3,5,6'-d4	8635525673421	0.100	0.110	110.0	70-130	合格



序号	替代物名称	样品编号	加标量 (µg)	检测结果 (µg)	加标回收率 (%)	控制范围 (%)	结果评价
184	2,3,4,4',5-五氟联苯-2,3',5',6'-d4	8635525673421 平行	0.100	0.106	106.0	70-130	合格
185	2,3,4,4',5-五氟联苯-2,3',5',6'-d4	904285001609QCK	0.100	0.115	115.0	70-130	合格
186	2,3,4,4',5-五氟联苯-2,3',5',6'-d4	Q2020H35570	0.100	0.119	119.0	70-130	合格
187	二溴氟甲烷	7136708605938	0.250	0.247	98.8	70-130	合格
188	二溴氟甲烷	7136708605938 平行	0.250	0.241	96.4	70-130	合格
189	二溴氟甲烷	6369102954913	0.250	0.240	96.0	70-130	合格
190	二溴氟甲烷	7742534637226QCK	0.250	0.252	100.8	70-130	合格
191	二溴氟甲烷	7171834026437YCK	0.250	0.246	98.4	70-130	合格
192	二溴氟甲烷	Q2020H35568	0.250	0.239	95.6	70-130	合格
193	二溴氟甲烷	6369102954913 加标	0.250	0.240	96.0	70-130	合格
194	二溴氟甲烷	Q2020H35568 加标	0.250	0.251	100.4	70-130	合格
195	甲苯-D8	7136708605938	0.250	0.246	98.4	70-130	合格
196	甲苯-D8	7136708605938 平行	0.250	0.251	100.4	70-130	合格
197	甲苯-D8	6369102954913	0.250	0.246	98.4	70-130	合格
198	甲苯-D8	7742534637226QCK	0.250	0.249	99.6	70-130	合格
199	甲苯-D8	7171834026437YCK	0.250	0.250	100.0	70-130	合格
200	甲苯-D8	Q2020H35568	0.250	0.246	98.4	70-130	合格
201	甲苯-D8	6369102954913 加标	0.250	0.241	96.4	70-130	合格
202	甲苯-D8	Q2020H35568 加标	0.250	0.242	96.8	70-130	合格
203	4-溴氟苯	7136708605938	0.250	0.303	121.2	70-130	合格
204	4-溴氟苯	7136708605938 平行	0.250	0.306	122.4	70-130	合格
205	4-溴氟苯	6369102954913	0.250	0.321	128.4	70-130	合格
206	4-溴氟苯	7742534637226QCK	0.250	0.320	128.0	70-130	合格
207	4-溴氟苯	7171834026437YCK	0.250	0.320	128.0	70-130	合格
208	4-溴氟苯	Q2020H35568	0.250	0.310	124.0	70-130	合格
209	4-溴氟苯	6369102954913 加标	0.250	0.267	106.8	70-130	合格
210	4-溴氟苯	Q2020H35568 加标	0.250	0.279	111.6	70-130	合格

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

### 3.3.4 准确度统计

本项目样品准确度汇总表 3.3-4。

表 3.3-4 准确度统计

样品类型	样品加标数量		有证标准物质		空白加标		样品替代物结果		合格率
	批次	参数数量	批次	参数数量	批次	参数数量	批次	参数数量	
土壤	7	72	2	7	2	13	36	102	100%
地下水	6	21	0	0	3	3	26	48	100%

土壤样品进行了共 47 组共 254 项参数准确度试验,地下水样品进行了共 35 组共 72 项参数准确度试验,准确度要求依据《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规范(试行)》、HJ/T 166-2004《土壤环境监测技术规范》、GB/T 14848-2017《地下水质量标准》、HJ/T 164-2004《地下水环境监测技术规范》进行判定,上述结果表明,本项目准确度合格率为 100%,满足技术规范中样品分析测试准确度要求达到 100%的要求,准确度符合要求。

### 四、质控总结

综上所述,在样品运输与保存、样品制备、实验室分析、数据审核等各个环节上,中科检测均参照《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规范(试行)》、HJ/T 166-2004《土壤环境监测技术规范》、GB/T 14848-2017《地下水质量标准》、HJ/T 164-2004《地下水环境监测技术规范》、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规范(试行)》和其他相关标准规定进行的全流程质量控制,严格执行全过程的质量保证和质量控制工作,质量控制符合要求,出具结果准确。

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

## 声明

1. 本报告由广州中科检测技术服务有限公司(以下简称本公司)出具。
2. 本报告无本公司检验检测专用章, 骑缝章无效。
3. 本报告无审核人、批准人签字无效。
4. 本报告修改期无效。
5. 未经本公司书面许可不得部分复制本报告(全部复制除外)。
6. 本报告仅对测试样品负责, 不适用于测试样品以外的相同批次、相同规格或相同品牌的产品, 也不适用于证明与制作、加工或生产测试样品相关的方法、流程或工艺的正确性、合理性。
7. 对本报告若有异议, 应于收到报告之日起十五天内向本公司提出, 逾期将自动视为承认本报告。
8. 委托方对其送检样品及信息的准确性、真实性和完整性负责, 引起的纠纷由委托方承担。
9. 本公司对报告的相关信息保密, 未经委托方同意, 本公司不得就报告内容向第三方讨论或披露。基于法律、法规、判决、裁定(包括按照传票、法院或政府处理程序)的要求而需披露的除外。
10. 本报告得出的数据或结论是基于特定的时间、特定的方法以及特定的适用标准对测试样品特征、成份、性能或质量进行的描述, 采用不同的方法和标准、在不同的环境条件下对样品进行测试有可能得出不同的结论。
11. 本报告对社会不具有证明作用, 仅供内部参考。
12. 由于本公司的原因导致需要对报告内容进行更改的, 本公司应当重新为委托方出具报告, 并承担更改报告产生的费用。委托方向本公司交还原报告, 由于委托方自身的原因导致需要对报告内容进行更改的, 委托方应当向本公司提出修改申请, 经本公司审核同意予以重新出具报告的, 相关费用由委托方承担, 委托方向本公司交还原报告。

近三年自行委托检测报告

## 3 排查方法

### 3.1 资料收集

全面收集治理工艺系统、基础设施、技术装备、作业环境、防控手段等管理资料。

### 3.2 人员访谈

与各生产环节的关键岗位员工开展土壤隐患座谈会，对关键岗位可能存在的隐患进行登记。

### 3.3 重点场所或者重点设施设备确定

对存在较大危险因素的生产经营场所以及重点环节、部位重大危险源普查建档、风险辨识、监控预警制度的建设及措施落实情况进行登记。

### 3.4 现场排查的方式和方法

#### 3.4.1 隐患排查的方式

隐患排查的方式主要有综合检查、专业检查、季节性检查、节假日检查、日常检查等。

(1) 综合检查，综合性安全检查是以落实岗位安全责任制为重点、各专业共同参与的全面检查，企业至少每年组织检查或抽在一次，基础单位、班组可以增加综合检查的频次

(2) 专业检查，专业性检查主要是对锅炉、压力容器、电气设备、机械设备、安全装备，监测仪器、危险物品、运输车辆等系统分别进行的专业检查，及在装置开、停机前、新装置竣工及试运转等时期进行的专项安全检查。

(3) 季节性检查，季节性检查是根据各季节特点开展的专项检查。春季安全大检查以防雷、防静电、防解冻跑漏为重点；夏季安全大检查以防筹降温、防食物中毒、防台风、防洪防汛为重点；秋季安全大检查以防火、防冻保温为重点；冬季安全大检查以防火、防爆、防煤气中毒、防冻防凝、防滑为重点。

(4) 节假日检查，节假日检查主要是节前对安全、保卫、消防、生产准备、备用设备、应急预案等进行的检查，特别是对节日干部、检维修队伍的值班安排和原辅料，备品备件、应急预案的落实情况等应进行重点检查。

(5) 日常检查，日常检在包括班组、岗位员工的交接班检查和班中巡回检查，以及基层单位领导和工艺、设备、安全等专业技术人员的经常性检查。各岗位应严格履行日常检查制度，特别应对关键装置要害部位的危险点，源进行重点检查和巡查。

### 3.4.2 隐患排查的方法

排查方法可以是群查、点查、循章排查和类比复查中的一种或几种组合的应用。

(1) 群查。群查是指调动员工预防事故的积极性和能动性，同心协力查找生产（工作）中的事故隐患，它包括车间、班组内的自查互查、基层工会的监督检查等形式。群查的优点是把排查事故隐患的视线从身边逐步向远处延伸，既要做好自身岗位设备设施以及周边作业环境中事故隐患的排查，又要以此为基本依据，撒开“大网”，把平时那些司空见惯、习以为常的问题都网在其中，逐一排查，防止出现漏洞。

(2) 点查，点查是采取抽样的方式、不定期的“突袭排查”，也可以针对容易形成重大事故隐患的重要部位组织专人进行排查。“点查”能够发现一些平时不容易暴露或预先检查中被“掩饰”的事故隐患，掌握其真实情况，有利于事故隐患的治理；也可以突出重点，强化对重要部位的控制和防范。

(3) 循章排查，循章排查是遵循法律、法规、标准、条例和操作规程等规定，排查生产过程中的事故隐患，凡不符合法规、标准规定的，都是事故隐患，都有可能发生事故或导致伤亡，必须立即制止，坚决纠正。“循章排查”能提高企业遵纪守法的自觉性，使排查内容“合规合法”。

(4) 类比复查，类比复在是借鉴事故案例，复查本单位有没有类似情况，确定事故隐患企业应善于吸取其他单位的事故案例，将导致事故的原因“对号入座”，排查本单位是否存在这类情况，是否构成了事故隐患。同时，企业要“借题发挥”，要及时将事故案例当作一面镜子，衍射到安全生产的方方面面，反复进行排查。

“群查”与“点查”相结合的事故隐患排查方法，既可以扩大排查的面，又能突出排查中的重点；无论是“群查”还是“点查”，都应针对生产工艺和作业方式的实际，编制事故隐患排查标准，其基本内容为：排查时间、排查内容、执行人、信息交流和反馈的方式和程序等

“循章排查”和“类比复查”相结合的事故隐患排查方法，可以提高排查的科技含量和排查的合规性及针对性。

排查记录是隐患排查工作的重要组成部分，一般以土壤隐患排查表的形式记录相关工作。隐患排查表主要有排查内容、排查情况、检查日期、排查单位、检查人员等项目。

## 4 土壤污染隐患排查

### 4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

#### 4.1.1 危废仓



#### 4.1.2 货物的储存和运输区



#### 4.1.3 生产区





(确保地坪漆完好)

## 4.2 隐患排查台账

重点设施、设备及重点区域防渗漏排查清单

序号	类型	排查重点	设计信息	日常管理信息
1	储罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽等。	地下储罐： 单层罐还是双层罐； 是否有泄露预警系统。 地上储罐： 单层罐还是双层罐； 是否有泄露预警系统； 是否有溢流收集装置。	运行年限； 是否有专人管理； 是否发生过泄露事故； 是否定期检测维护。
2	废液收集设施	/	是否防渗设计。	
3	液体装卸平台	加油管、基槽、溢流收集装置等。	是否有防渗设施； 是否有溢流收集装置。	
4	管道运输	阀门、法兰等。	地下管道： 是否具有防腐蚀设计； 是否具有防渗设计； 是否具有管沟设计。 地上管道： 是否有防渗设计。	
5	泵传输	齿轮，泵轴等。	是否为无泄漏泵； 是否有防渗措施； 是否有溢流收集装置。	
6	散装商品存储与运输	覆盖物、围挡等。	是否有防风雨、防流失措施。	是否有专人管理； 是否发生过泄露事故。
7	固态物质储存与运输	包装材质等。	包装是否规范； 是否有防护设施或容器。	



8	液体物质存储与运输	包装方式等。	是否有防渗漏措施。	
9	污水处理与排放	管道材料、连接口、覆盖物、围挡等。	地下/地上管线： 是否有防渗措施； 是否有其他防护措施。 污泥收集处置： 是否有防渗措施； 是否有防风雨、防流失措施。	运行年限； 是否有专人管理； 是否发生过泄露事故； 是否定期检测维护。
10	紧急收集装置	基槽、进料口和出口口等。	地下收集装置： 是否具有防腐蚀设计。 地上收集装置： 是否有防渗措施。	
11	车间储存	收集点和堆放点等。	是否设计有车间储存点； 是否有防渗措施。	是否有专人管理； 是否发生过泄露事故。

附件 2-1 土壤和地下水污染隐患现场排查表

储罐排查表

排查时间： 年 月 日 现场排查负责人（签字）：

项目	储罐位号	自动线车间	制胶车间	设备部
巡检记录及时准确				
有定期检查，维修，防腐计划				
罐体无腐蚀、变形				
设备基础、钢结构完好，无变形沉降				
围堰完好，无开裂、渗漏，孔洞密封良好				
地沟完好，无开裂、渗漏				
硬化地面完好，无开裂、渗漏				
附属管线密封点无泄漏				
易燃易爆、可燃气体监测仪，仪表连锁，紧急快关阀门设施设备完好投用				
其他				
填表说明：符合的填“是”，不符合的详细说明，不涉及的填“/”。				

附件 2-1 土壤和地下水污染隐患现场排查表

装卸站排查表

排查时间： 年 月 日 现场排查负责人（签字）：

排查项目	装卸站位号	东区	西区	仓库门口
巡检记录及时准确				
有定期检查，维修，防腐计划				
围堰完好，无开裂、渗漏，孔洞密封良好				
地沟完好，无开裂、渗漏				
硬化地面完好，无开裂、渗漏				
附属管线密封点无泄漏				
易燃易爆、可燃气体监测仪，仪表连锁，紧急快关阀门设施设备完好投用				
其他				
填表说明：符合的填“是”，不符合的详细说明，不涉及的填“/”。				

附件 2-2 土壤和地下水污染隐患现场排查表

生产、储存区排查表

排查时间： 年 月 日 现场排查负责人（签字）：

排查项目	装置区 A	成品存储区	车间存储区	原料堆放区/仓库	危废仓库	废液收集设施	紧急收集装置
巡检记录及时准确							
硬化地面完好，无开裂、渗漏							
围堰完好，无开裂、渗漏，孔洞密封良好							
地沟完好，无开裂、渗漏，雨污分离							
易燃易爆、可燃气体监测仪完好投用							
其他							
填表说明：符合的填“是”，不符合的详细说明，不涉及的填“/”。							



附件 2-4 土壤和地下水污染隐患现场排查表

污水处理装置排查表

排查时间： 年 月 日 现场排查负责人（签字）：

排查项目	装置 A	装置 B	装置 C
巡检记录及时准确			
有定期监测，维修，防腐计划			
储存、处理水池设施结构完好，无开裂、渗漏			
硬化地面完好，无开裂、渗漏			
地沟完好，无开裂、渗漏，雨污分离			
易燃易爆、可燃气体监测仪，仪表连锁完好投用			
污水管线密封点无泄漏			
污泥有明确收集处置去向			
污泥堆放区防风雨、防流失措施完好			
其他			
填表说明：符合的填“是”，不符合的详细说明，不涉及的填“/”。			







## 5 结论和建议

### 5.1 隐患排查结论

总厂在建厂时就积极按照清洁生产要求进行生产车间布局、工艺确定和设备选型等工作。2017 年总厂领导组织并聘请环境保护技术依托单位，开展了清洁生产审核工作，审核过程中得到了省、市、区各级经贸、科技和环保等部门的大力支持，尤其是白云区经贸局和环保局给予了更多更具体的支持和帮助。于 2018 年 2 月获得广东省清洁生产协会颁发的“广东省清洁生产企业”证书。

总厂污染源主要为：生产过程中的清洁设备、设施、生产场所清洗后的废水、不合格原料、半成品、成品及燃气锅炉燃烧后的废气等。其中生活废水经污水处理站处理后，排入市政管网；冷却废水、半成品、不合格原料等集中后交有相应处理资质的公司处理，燃天然气锅炉产生的废气经 15 米烟筒有组织高空排放。

我厂签订土壤污染防治责任书后专门组织相关人员对责任书对土壤污染情况进行排查：我厂环保制度健全，环保设施运行良好。危险废物在室内规范场地内存放，我厂产品工艺中没有工业废水产生，生活污水处理后排入市政管网。固废送有资质的危废处理公司处理，对土壤的污染极小，暂无须整改。

### 5.2 隐患整改方案或建议

按照广东省土壤污染防治计划的精神，我厂将继续加强土壤日常污染防治和管理工作。

### 5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议

根据企业实际情况，适度适量进行常态化土壤监测工作。

# 6 附件

## 6.1 平面布置图



## 6.2 重点场所或者重点设施设备清单（一般化学品）

### 重点设施、设备及重点区域防渗漏排查清单

序号	类型	排查重点	设计信息	日常管理信息
1	储罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽等。	地下储罐： 单层罐还是双层罐； 是否有泄露预警系统。 地上储罐： 单层罐还是双层罐； 是否有泄露预警系统； 是否有溢流收集装置。	运行年限； 是否有专人管理； 是否发生过泄露事故； 是否定期检测维护。
2	废液收集设施	/	是否防渗设计。	
3	液体装卸平台	加油管、基槽、溢流收集装置等。	是否有防渗设施； 是否有溢流收集装置。	
4	管道运输	阀门、法兰等。	地下管道： 是否具有防腐蚀设计； 是否具有防渗设计； 是否具有管沟设计。 地上管道： 是否有防渗设计。	
5	泵传输	齿轮，泵轴等。	是否为无泄漏泵； 是否有防渗措施； 是否有溢流收集装置。	
6	散装商品存储与运输	覆盖物、围挡等。	是否有防风雨、防流失措施。	是否有专人管理； 是否发生过泄露事故。
7	固态物质储存与运输	包装材质等。	包装是否规范； 是否有防护设施或容器。	
8	液体物质存储与运输	包装方式等。	是否有防渗漏措施。	
9	污水处理与排放	管道材料、连接口、覆盖物、围挡等。	地下/地上管线： 是否有防渗措施； 是否有其他防护措施。 污泥收集处置： 是否有防渗措施； 是否有防风雨、防流失措施。	运行年限； 是否有专人管理； 是否发生过泄露事故； 是否定期检测维护。
10	紧急收集装置	基槽、进料口和出料口等。	地下收集装置： 是否具有防腐蚀设计。 地上收集装置： 是否有防渗措施。	
11	车间储存	收集点和堆放点等。	是否设计有车间储存点； 是否有防渗措施。	是否有专人管理； 是否发生过泄露事故。

