

成都京东方光电科技有限公司 (B7)

土壤和地下水自行监测报告

(2024 年度)

委托单位：成都京东方光电科技有限公司

编制单位：成都市华测检测技术有限公司

编制时间：2024 年 10 月

专家意见修改对照表

监测布点图中各重点单元边界,重点区域名称及各点位编码。	在监测布点图中标注好各重点单元边界,重点区域名称及各点位编码以及地下水流向。(详见 P39)
按指南要求补充支撑点位变化合理性的影像。	按指南要求补充了支撑点位变化合理性的影像。(详见 P41-P44)
完善地下水数据趋势分析,全部点位均应进行趋势分析。	完善了地下水数据趋势分析,全部点位均进行了趋势分析。(详见 P58-P63)
核实 DX4 点位是否为对照点,据此核实下年度地下水点位的监测频次。	核实了 J4 点位为对照点,完善了下年度地下水点位的监测频次。(详见 P69-P70)
结论中列表明确下一年度临测点位置,监测指标及频次。	结论中列表明确了下一年度临测点位置,监测指标及频次。(详见 P70)

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

目录

1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.2.1 法律法规	1
1.2.2 技术标准和规范	1
1.2.3 其他相关资料	2
1.3 工作内容及技术路线	2
2 工作背景	4
2.1 企业基本情况	4
2.2 企业用地历史	4
2.3 企业历史监测	5
2.3.1 2021 年土壤和地下水自行监测情况	5
2.3.2 2022 年土壤和地下水自行监测情况	5
2.3.3 2023 年土壤和地下水自行监测情况	6
2.3.4 前期监测总结	8
3 地勘资料	9
3.1 地岩层性	9
3.2 地下水	10
4 企业生产及污染防治情况	11
4.1 企业生产概况	11
4.1.1 产品及生产规模	11
4.1.2 原辅料及成分分析	11
4.1.3 工艺流程	11
4.2 总平面布置	12
4.3 重点场所及设施	13
5 重点监测单元识别与分类	14
5.1 重点单元情况	14
5.2 重点监测单元识别、分类结果	14
5.3 关注污染物	16
6 监测点位布设方案	17
6.1 点位布设及理由	17
6.1.1 布设原则	17
6.1.2 点位布设	17
6.1.3 监测点位变化情况	19
6.2 监测指标及选取依据	21
6.3 监测频次	21
6.4 执行标准	21
7 样品采集、保存、流转与制备	22
7.1 现场采样	22
7.2 样品采集	22
7.2.1 土壤样品采集	22
7.2.2 地下水样品采集	23
7.3 样品保存、流转与制备	24

7.3.1 土壤样品保存、流转与制备.....	24
7.3.2 地下水样品保存、流转与制备.....	25
8 监测结果分析	27
8.1 土壤监测结果分析	27
8.1.1 分析方法.....	27
8.1.2 各点位监测结果.....	28
8.1.3 监测结果评价.....	29
8.2 地下水监测结果分析	29
8.2.1 分析方法.....	29
8.2.2 各点位监测结果.....	30
8.2.3 监测结果评价及分析.....	30
9 质量保证与质量控制.....	37
9.1 自行监测质量体系	37
9.2 监测方案制定	37
9.3 样品采集、保存、流转、制备和分析	37
9.3.1 样品采集.....	37
9.3.2 样品保存.....	38
9.3.3 样品流转.....	38
9.3.4 样品制备.....	38
9.3.5 样品分析.....	38
10 结论与措施	42
10.1 监测结论	42
10.2 企业拟采取的措施	42
附件 1 重点监测单元清单.....	44
附件 2 土壤检测报告.....	45
附件 3 地下水检测报告.....	50
附件 4 土壤质控报告.....	58
附件 5 地下水水质控报告.....	62
附件 6 地下水监测井归档资料.....	65

BOE B7 Confidential

1 工作背景

1.1 工作由来

成都京东方光电科技有限公司位于成都高新区西部园区合作路 1188 号，场地用地性质为工业用地，分为 B2 跟 B7 两个厂区，总占地面积约 40 万 m²。B7 厂区主要生产第 6 代 LTPS/AMOLED 基板 4.8 万张/月。

成都京东方光电科技有限公司属于 2024 年成都市土壤重点监管单位，需要开展 2024 年土壤和地下水自行监测工作，成都京东方光电科技有限公司（B7）于 2023 年编制了《成都京东方光电科技有限公司（B7）土壤和地下水监测方案》并备案。2024 年 3 月，成都京东方光电科技有限公司（B7）委托成都市华测检测技术有限公司开展 2024 年土壤和地下水自行监测。

成都市华测检测技术有限公司根据土壤和地下水自行监测方案，于 2024 年 6 月、7 月、9 月开展了土壤和地下水自行监测，2024 年 10 月编制了土壤和地下水自行监测报告。

1.2 工作依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (4) 《地下水管理条例》（2021.12.1）；
- (5) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；
- (6) 《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》（川府发〔2016〕63 号）；
- (7) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部部令第 3 号）；
- (8) 《四川省工矿用地土壤环境管理办法》（川环发〔2018〕88 号）；
- (9) 《四川省土壤污染防治条例》（2023 年 3 月 30 日通过，2023 年 7 月 1 日起施行）；
- (10) 《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤〔2018〕22 号）；
- (11) 《2024 年成都市环境监管重点单位名录》。

1.2.2 技术标准和规范

- (1) 《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南》（HJ 1209-2021）；
- (2) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；

- (3) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；
- (4) 《国家危险废物名录》（2021 年版）；
- (5) 《危险化学品目录》；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (8) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (11) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- (12) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (13) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）。

1.2.3 其他相关资料

- (1) 《成都京东方光电科技有限公司（B7）土壤自行监测方案》；
- (2) 《成都京东方光电科技有限公司（B7）2022 年度土壤及地下水自行监测报告》；
- (3) 《成都京东方光电科技有限公司（B7）2023 年度土壤及地下水自行监测报告》。

1.3 工作内容及技术路线

开展企业地块的资料收集、现场踏勘、重点监测单元识别等工作。识别本企业存在的重点监测单元并确定其对应的特征污染物，制定自行监测方案并开展现场采样，根据实验分析结果编制自行监测报告。本次工作内容仅根据 2023 年已备案的自行监测方案开展自行监测并编制报告。

重点监测单元识别：开展全面的现场踏勘与调查工作，摸清企业地块内重点区域及设施的基本情况，根据各区域及设施信息、特征污染物类型、污染物进入土壤和地下水的途径等，识别企业内部存在土壤及地下水污染隐患的区域及设施，作为重点监测单元在企业平面布置图中标记。

采样计划和报告：对识别的重点监测单元制定具体采样布点方案，开展企业内部土壤及地下水的自行监测，根据实验室分析结果，编制自行监测报告。

项目实施具体技术路线，如下图所示。

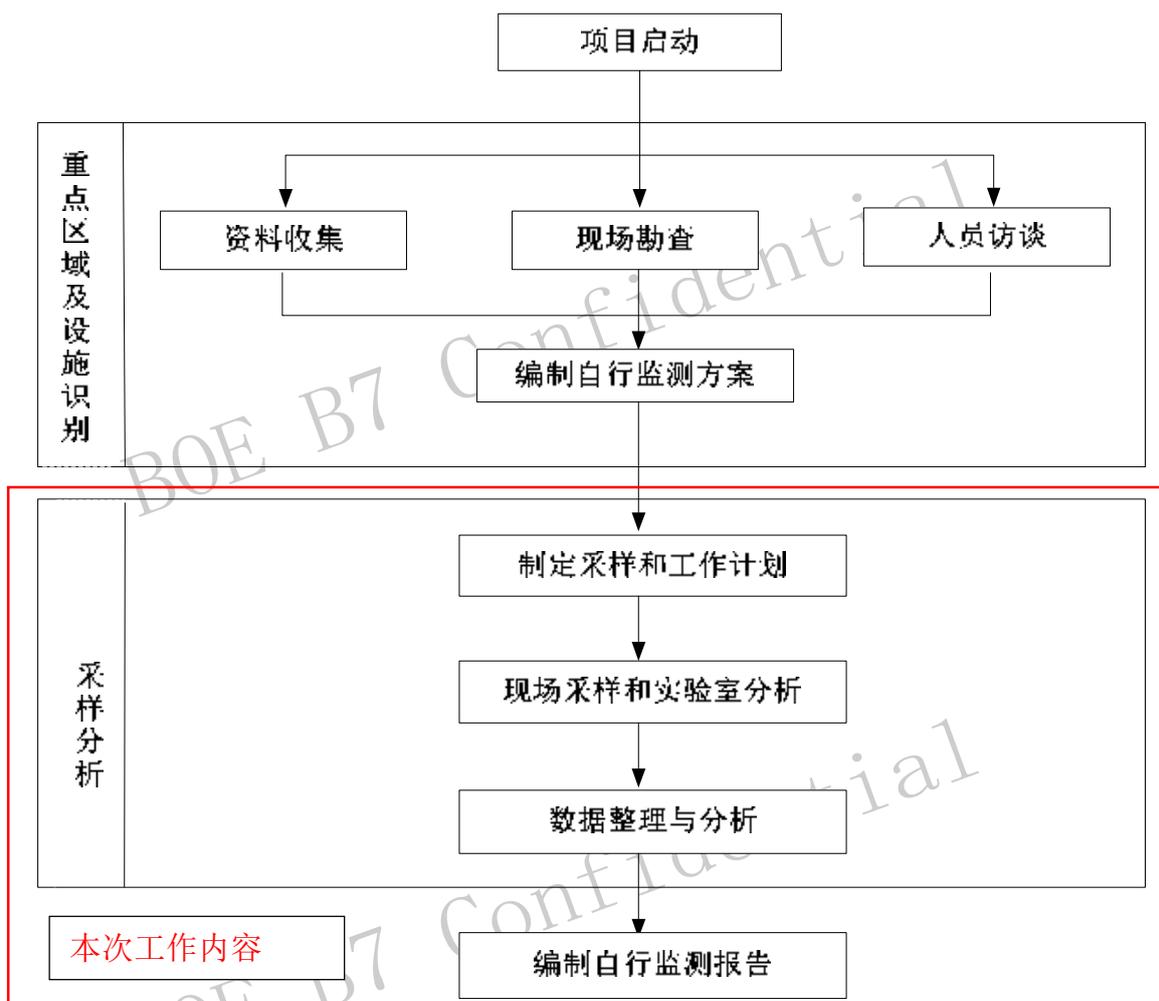


图1-1 工作技术路线

2 工作背景

2.1 企业基本情况

成都京东方光电科技有限公司位于成都高新区西部园区合作路 1188 号，场地用地性质为工业用地，分为 B2 跟 B7 两个厂区，总占地面积约 40 万 m²。B7 厂区主要生产第 6 代 LTPS/AMOLED 基板 4.8 万张/月。本报告仅对 B7 进行土壤及地下水自行监测。目前处于正常生产状态。

表2-1 企业基本信息表

企业名称	成都京东方光电科技有限公司	社会信用代码	915101006675566488
法人代表	惠官宝	联系方式	028-67277378
地址	成都高新区西部园区合作路 1188 号	邮政编码	611535
中心经纬度	B2: 103.900809°E、30.776457°N B7: 103.899264°E、30.777348°N	所属行业	C3974 显示器件制造
建厂年月	2015 年 5 月	投产时间	B7: 2017 年 5 月
占地面积	约 40 万 m ²	职工人数	B7: 5962
重点区域	生产厂房、废水站、化学品供应间、化学品库房、固废库		

表2-2 环保手续历程

2.2 企业用地历史

表2-3 地块用地历史

序号	起（年）	止（年）	用地类型
1	-	2018	林地、农用地
2	2018	至今	工业用地

2005 年历史影像图
20108 年历史影像图
2015 年历史影像图
2018 年历史影像图
2022 年历史影像图
2024 年历史影像图

图2-1 历史影像图

2.3 企业历史监测

本次收集到企业 2021、2022 年和 2023 年土壤和地下水自行监测信息。

2.3.1 2021 年土壤和地下水自行监测情况

1) 布点方案

根据《成都京东方光电科技有限公司（B7）2021 年度土壤和地下水自行监测报告》，成都京东方光电科技有限公司（B7）监测布点情况如下表所示。

表2-1 2021 年土壤和地下水监测信息

类型	点位编号	点位位置	采样深度	监测指标
土壤	1#		0.2m	pH、砷、镉、六价铬、铜、铬、铅、镍、锌、丙酮、总氟化物、氯甲烷、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、（反）1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、（顺）1,2-二氯乙烯、三氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、对（间）二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、萘、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
	2#			
	3#			
	4#			
	5#			
	6#			
	7#			
地下水	DXS1#		水面下 0.5m	pH、色度、浑浊度、肉眼可见物、嗅和味、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、铜、锌、铅、镉、镍、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氟化物、硫酸盐、氯化物、钠、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、石油类、苯、甲苯、二甲苯
	DXS2#			
	DXS3#			
	DXS4#			

图2-2 2021 年土壤和地下水监测布点图

2) 监测结果分析

监测结果表明，成都京东方光电科技有限公司（B7）内土壤各监测点位监测指标均未超过《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。成都京东方光电科技有限公司（B7）地下水各监测点位监测项目检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准限值。

2.3.2 2022 年土壤和地下水自行监测情况

1) 布点方案

根据《成都京东方光电科技有限公司（B7）2022年度土壤和地下水自行监测报告》，成都京东方光电科技有限公司（B7）监测布点情况如下表所示。

表2-2 2022年土壤和地下水监测信息

类型	点位编号	点位位置	采样深度	监测指标
土壤	1#		0.5m	砷、镉、六价铬、铜、铅、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、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、pH、石油烃（C10-C40）、氟化物
	2#		3m	
	3#		0.5m	
	4#			
	5#			
	6#			
	7#			
	8#			
地下水	DXS1#		水面下0.5m	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油类、乙苯、苯乙烯、苯并[a]芘、氯苯、二甲苯、苯酚
	DXS2#			
	DXS3#			
	DXS4#			

图2-3 2022年土壤和地下水监测布点图

2) 监测结果分析

监测结果表明，成都京东方光电科技有限公司（B7）内土壤各监测点位监测指标均未超过《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。成都京东方光电科技有限公司（B7）地下水各监测点位监测项目检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准限值。

2.3.3 2023年土壤和地下水自行监测情况

1) 布点方案

根据《成都京东方光电科技有限公司（B7）2023年度土壤和地下水自行监

测报告》，成都京东方光电科技有限公司（B7）监测布点情况如下表所示。

表2-3 2023年土壤和地下水监测信息

类型	点位编号	点位位置	采样深度	监测指标
土壤	TR1#		0-0.5m	苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻二甲苯、pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、氟化物、苯酚
	TR2#			
	TR3#			
	TR4#			
	TR5#			
	TR6#			
	TR7#			
	TR8#			
	TR9#			
地下水	1#	成都京东方井 1	水面下 0.5m	上半年：pH、水温、电导率、浊度、氧化还原电位、色度、臭和味、肉眼可见物、钠、钾、镁、钙、重碳酸盐碱度、碳酸盐碱度、氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、碘化物、总硬度、溶解性总固体、汞、铝、砷、镉、铜、铁、锰、铅、硒、锌、石油类、菌落总数、总大肠菌群、六价铬、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硫化物、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烯、三氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2, -二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯 下半年：pH、氟化物、苯、甲苯、石油类、乙苯、苯乙烯、二甲苯、苯酚
	2#	成都京东方井 2		
	3#	成都京东方井 3		
	4#	成都京东方井 4		

图2-4 2023年土壤和地下水监测布点图

2) 监测结果分析

监测结果表明，成都京东方光电科技有限公司（B7）内土壤各监测点位监测指标均未超过《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。成都京东方光电科技有限公司（B7）地下水各监测点位监测项目检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

IV类标准限值。

2.3.4 前期监测总结

监测结果表明，成都京东方光电科技有限公司（B7）厂区内土壤各监测点位监测项目检测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地风险筛选值。地下水各监测点位监测项目检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准限值。

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

3 地勘资料

3.1 地岩层性

根据地质调查结果, 场地地层为杂填土 (Q^{ml}) 及第四系冲积层 (Q^{al})。地层自上而下可分为: 表层为填土层, 其下为一般第四系冲洪积成因的黏性土、粉土、砂土及卵石层等, 其工程地质岩性特征分述如下:

1、填土层 (Q^{ml})

杂填土 $\textcircled{\circ}$ 层: 杂色, 松散, 稍湿~湿, 以砖块、杂草、生活垃圾为主, 含黏性土、粉土及卵石。

2、一般第四系冲洪积层 (Q^{al+pl})

粉质黏土 $\textcircled{\circ}$ 层: 褐黄色, 可塑, 含氧化铁。

粉砂 $\textcircled{\circ}_1$ 层: 褐黄色~褐色, 稍密, 稍湿, 主要矿物成分为石英、云母、长石, 局部夹粉土薄层。

松散卵石 $\textcircled{\circ}$ 层: 杂色, 松散, 稍湿, 亚圆形。卵石一般粒径 2~5cm, 最大粒径 10cm, 细砂充填, 卵石含量约 60%~65%, 原岩成分为中等风化~微风化花岗岩及砂岩。局部夹细中砂薄层。

稍密卵石 $\textcircled{\circ}$ 层: 杂色, 稍密, 稍湿~湿, 亚圆形。卵石一般粒径 2~6cm, 最大粒径 18cm, 细中砂充填, 卵石含量约 65%~70%, 原岩成分为中等风化~微风化花岗岩及砂岩。局部夹细中砂薄层。

中密卵石 $\textcircled{\circ}$ 层: 杂色, 中密, 稍湿~湿, 亚圆形。卵石一般粒径 2~7cm, 最大粒径达 20cm 以上, 粗砂充填, 卵石含量约 65%~70%, 局部含少量漂石, 原岩成分为微风化花岗岩及砂岩。局部夹粗砂薄层。

密实卵石 $\textcircled{\circ}$ 层: 杂色, 密实, 湿, 亚圆形。卵石一般粒径 2~7cm, 最大粒径达 20cm 以上, 粗砂充填, 卵石含量约 60%~70%, 局部含少量漂石, 原岩成分为微风化花岗岩及砂岩。局部夹粗砂薄层。

粗砂 $\textcircled{\circ}_1$ 层: 褐灰色, 密实, 湿, 主要矿物成分为石英、云母、长石。

密实卵石 $\textcircled{\circ}$ 层: 杂色, 密实, 湿~饱和, 亚圆形。卵石一般粒径 3~8cm, 最大粒径达 20cm 以上, 粗砂充填, 卵石含量约 65%~70%, 局部含少量漂石, 原岩成分为微风化花岗岩及砂岩。局部夹粗砂薄层。

粗砂 $\textcircled{\circ}_1$ 层: 褐灰色, 密实, 饱和, 主要矿物成分为石英、云母、长石。

密实卵石 $\textcircled{\circ}$ 层: 杂色, 密实, 饱和, 亚圆形。卵石一般粒径 3~8cm, 最大粒

径达 20cm 以上，粗砂充填，卵石含量约 65%~75%，局部含少量漂石，原岩成分为微风化花岗岩及砂岩。局部夹粗砂薄层。

粗砂_①层：褐灰色，密实，饱和，主要矿物成分为石英、云母、长石。

3.2 地下水

地块内无地表水。场区地下水类型为上层滞水和孔隙潜水。上层滞水赋存于素填土中，无统一水位，受大气降雨和地表水体补给，主要以地面蒸发的形式排泄，水量小，易于疏干；孔隙潜水赋存于卵石层中，主要受上游补给，以地下径流的形式向附近河流排泄，水量较大，但易于疏干。

勘察期间测得钻孔中水位埋深为 5.70~6.40m（相应高程 542.00~541.62m）。场地水位变化幅度为 1.50~2.50m。

4 企业生产及污染防治情况

4.1 企业生产概况

4.1.1 产品及生产规模

B7 厂区主要生产第 6 代 LTPS/AMOLED 基板 4.8 万张/月。

4.1.2 原辅料及成分分析

B7 厂区涉及的主要原辅材料见下表。

表4-1B7 厂区涉及原材料一览表（阵列工艺）

表4-2B7 厂区涉及原材料一览表（触控及功能集成工艺）

表4-3B7 厂区涉及原材料一览表（废气治理及废水处理站）

4.1.3 工艺流程

生产工艺流程示意如下图所示：

图4-1 工艺流程及产污环节图

4.2 总平面布置

成都京东方光电科技有限公司包含 B2 和 B7 厂区，其中 B7 厂区位于 B2 厂区旁边，B7 厂区南侧为模组厂房及成品库，成品库北侧自西向东依次为触控厂房、柴油罐区、面板厂房、综合动力站、废水处理站、特气库和硅烷站、甲类库、乙类库、掩膜版清洗间、固废库，其中化学品库为（B2 和 B7 共用库房）。厂区平面布置见下图。

图4-2 厂区平面布置图

4.3 重点场所及设施

根据《成都京东方光电科技有限公司（B7）土壤自行监测方案》，确定 B7 厂区重点场所及重点设施设备情况见下表。

表4-4B7 厂区重点场所及重点设施设备

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

5 重点监测单元识别与分类

5.1 重点单元情况

将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上不大于 6400m²。企业重点监测单元识别结果见下表。

表5-1 B7 厂区重点单元一览表

5.2 重点监测单元识别、分类结果

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上不大于 6400m²。根据表 5-1 重点单元一览表，本次厂区重点监测单元识别和分类结果见下表。

表5-2 B7 厂区重点监测单元分类结果一览表

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

5.3 关注污染物

根据表 5-1 和表 5-2 确定的重点监测单元，各重点监测单元土壤和地下水关注污染物情况识别见下表。

表5-3 关注污染物一览表

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

6 监测点位布设方案

6.1 点位布设及理由

6.1.1 布设原则

1、土壤

（1）监测点位的布设应遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患和二次污染的原则。

（2）点位应尽量接近重点单元内存在的土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，重点场所或重点设施设备占地面积较大时，应尽量接近该场所或设施设备内最有可能受到污染物渗漏、流失、扬散等途径影响的隐患点。

（3）根据地勘资料，目标采样层无土壤可采或地下水埋藏条件不适宜采样的区域，可不进行相应监测，但应在监测报告中提供地勘资料并予以说明。

2、地下水

技术指南要求每个重点单元对应的地下水监测井不应少于1个。每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不应少于3个，且尽量避免在同一直线上。

6.1.2 点位布设

1、土壤点位

本次在厂区内布设 10 个土壤监测点位，共采集 10 土壤样品。

2、地下水点位布设

地下水监测点位 4 个（含 1 个对照点）。

本次重点监测单元土壤、地下水点位分布情况信息见表 6-1，点位分布图见图 6-1。

表6-1 B7厂区土壤和地下水点位分布情况一览表

重点监测单元	单元类别	隐蔽性重点设施设备情况	土壤编号	采样深度	土壤布点理由	地下水点位
重点监测单元 1	二类	不涉及	TR1#	0-0.5m	土壤点位布设于 FAB 车间北侧绿化带	J1: 厂区东北侧 J2: 厂区东南侧 J3: 厂区南侧 J4: 厂区西侧
	二类	不涉及	TR2#	0-0.5m	土壤点位布设于 FAB 车间东北角绿化带	
	二类	不涉及	TR3#	0-0.5m	土壤点位布设于 FAB 车间西北角绿化带	
重点监测单元 2	二类	不涉及	TR4#	0-0.5m	土壤点位布设于 TSP 车间北侧绿化带	
重点监测单元 3	二类	不涉及	TR5#	0-0.5m	土壤点位布设于 MASK 车间北侧绿化带，可兼顾固废库影响	
重点监测单元 4	一类	埋地式柴油储罐	TR6#	0~0.5m 5.5~6m	土壤点位布设于柴油储罐区东侧，可兼顾 CUB 污水处理站影响	
重点监测单元 5	二类	不涉及	TR7#	0-0.5m	土壤点位布设于成品库西侧，可兼顾 2#门生活污水排放口	
重点监测单元 6	二类	不涉及	TR8#	0-0.5m	土壤点位布设于 5#门生活污水排放口北侧草坪	
重点监测单元 7	二类	不涉及	TR9#	0-0.5m	土壤布设于特气站北侧草坪，可兼顾硅烷站及甲类化学品库	
重点监测单元 8	二类	不涉及	TR10#	0-0.5m	化学品库房采用“抗渗混凝土+聚氨酯防水涂料”进行了重点防渗处理，点位布设于靠近库房东侧绿化带	

备注：污水处理站均为地上设施，不涉及地下设施。

图6-1 B7厂区土壤和地下水自行监测点位图（2024年监测点位）

6.1.3 监测点位变化情况

图6-2 B7 厂区土壤和地下水自行监测点位图（2023 年监测点位）

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

2024年采样点位与2023年采样点位存在变化，具体分析如下。

表6-2 B7厂区土壤点位变化情况说明

BOE B7 Confidential
BOE B7 Confidential
BOE B7 Confidential

6.2 监测指标及选取依据

初次监测没有超标指标，土壤关注污染物为 pH、氟化物、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、三甲苯、异丙醇，因此确定本次土壤监测为：pH、氟化物、苯、甲苯、乙苯、对（间）二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,2,4-三甲苯、1,3,5-三甲苯、异丙醇。

地下水关注污染物为：pH、氟化物、苯、甲苯、二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、异丙醇、石油类、石油烃（C₁₀-C₄₀），因此确定本次地下水监测为：pH、氟化物、苯、甲苯、二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、异丙醇、石油类、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

6.3 监测频次

1、土壤

本次共采集 10 个土壤点位（TR1#~TR10#）的土壤样品，根据自行监测方案要求，深层土壤监测频次为 1 次/3 年，表层土壤的监测频次为 1 次/年。B7 厂区于 2022 年已采集深层土壤，本年度采集表层土壤样品。

2、地下水

地下水对照井（J4）1 次/年，扩散井（J1、J2、J3）1 次/半年。

6.4 执行标准

土壤污染物评价执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地风险筛选值和《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》（DB51/2978-2023）第二类用地风险筛选值。

地下水不涉及饮用，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准，石油类执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准。

7 样品采集、保存、流转与制备

7.1 现场采样

表7-1 土壤采样点位信息一览表

表7-2 地下水点位信息一览表

土壤和地下水现场采样照片见下图。

	TR1
	TR2
	TR3
	TR4
	TR5
	TR6
	TR7
	TR9
	TR10
J1	J2
J3	J4

7.2 样品采集

7.2.1 土壤样品采集

(1) 采样准备

采样员采样前充分熟悉监测方案，确定采样负责人，做好准备工作。采样前准备好记录表格、测量设备、采样工具和样品保存容器，并满足样品采集质量控制要求。

(2) 表层土壤

表层土采样使用手工采样。手工采样是先用铁锹、铲子和泥铲等工具将地表物质去除，并挖掘到指定深度，然后用不锈钢进行样本采集，不使用铬合金或其他相似质地的工具。尽量减少土壤扰动，保证土壤样品在采样过程不被二次污染。

(3) 采样记录内容包括但不限于：采样点名称或编号、采样日期、点位经纬度坐标和高程（坐标：无偏移，度形式保存到小数点后 6 位）、采样深度、样品状态。

7.2.2 地下水样品采集

(1) 地下水样品采集的基本流程见下图。

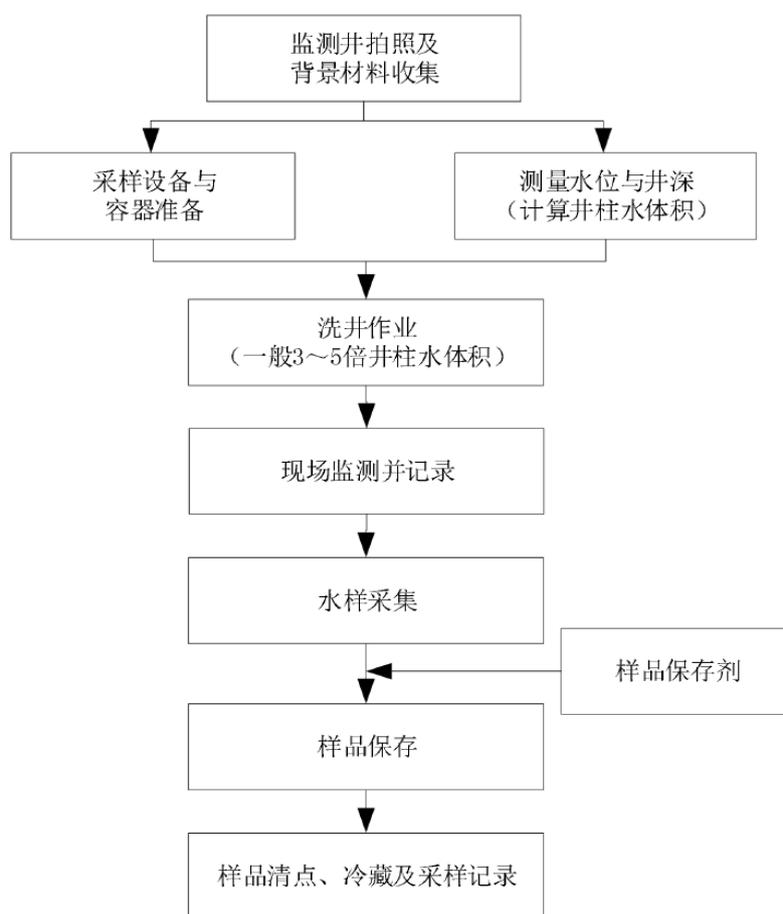


图7-1 地下水采样基本流程图

(2) 地下水水位、井水深度测量

地下水水质监测在采样前先测地下水水位（埋深水位）和井水深度。井水深度按以下公式计算：水深度（m）=井底至井口深度-水位面至井口深度。

地下水水位测量主要测量静水位埋藏深度和高程。

手工法测水位时，用布卷尺、钢卷尺、测绳等测具测量井口固定点至地下水水面垂直距离，当连续两次静水位测量数值之差在 $\pm 1 \text{ cm}/10 \text{ m}$ 以内时，测量合格，否则需要重新测量。水位测量结果以 m 为单位，记至小数点后两位。

每次测量水位时，记录监测井是否曾抽过水，以及是否受到附近井的抽水影响。

（3）洗井

采样前需先洗井。洗井按照《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）要求执行。

（4）项目样品采集时应控制出水口流速低于 1L/min，如果样品在采集过程中水质易发生较大变化时，可适当加大采样流速。

（5）地下水样品一般要采集清澈的水样。如水样浑浊时应进一步洗井，保证监测井出水水清砂净。

（6）采样时，除有特殊要求的项目外，要先用采集的水样荡洗采样器与水样容器 2、3 次。测定石油类的水样分别单独采样。

（7）采集水样后，立即将水样容器瓶盖紧、密封，贴好标签，标签可根据具体情况进行设计，一般包括采样日期和时间、样品编号、监测项目等。

（8）采样结束前，核对采样计划、采样记录与水样，如有错误或漏采，应立即重采或补采。

7.3 样品保存、流转与制备

7.3.1 土壤样品保存、流转与制备

（1）样品保存

样品置于 4°C 以下的低温环境中运输、保存，避免运输、保存过程中的挥发损失，送至实验室后尽快分析。

避免用含有待测组分或对测试有干扰的材料制成的容器盛装保存样品。

（2）样品流转

装运前核对。在采样现场样品必须逐件与样品登记表、样品标签和采样记录进行核对，核对无误后分类装箱。

运输中防损。运输过程中严防样品的损失、混淆和玷污。对光敏感的样品有避光外包装。

样品交接。由专人将土壤样品送到实验室，送样者和接样者双方同时清点核

实样品，并在样品交接单上签字确认。

(3) 样品制备

样品制备包括风干、样品粗磨、样品细磨、样品分装等过程。样品制备流程见下图。

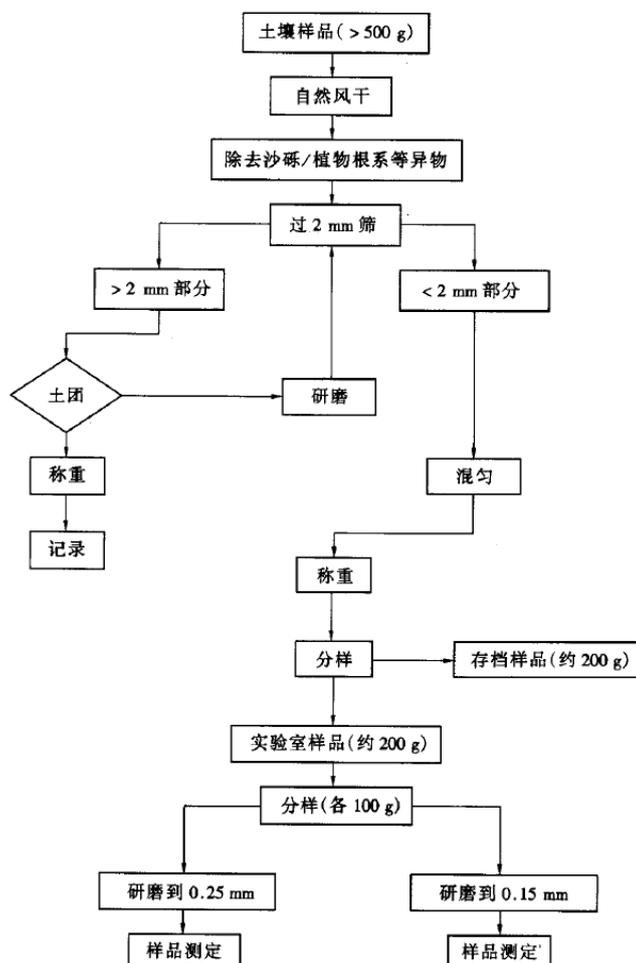


图7-2 土壤制样过程

7.3.2 地下水样品保存、流转与制备

(1) 样品保存与运输

样品采集后尽快运送实验室分析，并根据监测方法的要求加入保存剂。

样品运输过程中避免日光照射，并置于 4°C 冷藏箱中保存。

水样装箱前将水样容器内外盖盖紧，对装有水样的玻璃磨口瓶用聚乙烯薄膜覆盖瓶口并用细绳将瓶塞与瓶颈系紧。

同一采样点的样品瓶尽量装在同一箱内，与采样记录或样品交接单逐件核对，检查所采水样是否已全部装箱。装箱时用泡沫塑料或波纹纸板垫底和间隔防震。

运输时有押运人员，防止样品损坏或受沾污。

（2）样品交接与贮存

样品送达实验室后，由样品管理员接收。

样品管理员对样品进行符合性检查，包括：样品包装、标识及外观是否完好；对照采样记录单检查样品名称、采样地点、样品数量、形态等是否一致；核对保存剂加入情况；样品是否冷藏，冷藏温度是否满足要求；样品是否有损坏或污染。当样品有异常，或对样品是否适合测试有疑问时，样品管理员及时向送样人员或采样人员询问，样品管理员记录有关说明及处理意见，当明确样品有损坏或污染时须重新采样。样品管理员确定样品符合样品交接条件后，进行样品登记，并由双方签字。

样品管理员负责保持样品贮存间清洁、通风、无腐蚀的环境，并对贮存环境条件加以维持和监控。

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

8 监测结果分析

8.1 土壤监测结果分析

8.1.1 分析方法

本项目优先选择评价标准规定的测试方法，测试方法在资质认定范围内的，出具的检测报告加盖实验室资质认定标识。测试方法检出下限满足评价标准限值要求。土壤项目的测试方法见下表。

表8-1 土壤检测分析方法

单位：mg/kg

检测项目	检测方法与方法来源	检出限	主要仪器 (名称、型号及编号)
pH	土壤 pH 值的测定电位法 HJ 962-2018	/(无量纲)	全自动土壤 pH 测定仪 TR-40 (TTE20236456)
总氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	63	pH 计 PHSJ-4A (TTE20178710)
异丙醇	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	0.0001	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020NX (TTE20221490)
苯	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 605-20211	0.0009	气相色谱/质谱联用仪岛津 GC-MSQP-2020 (TTE20177495)
甲苯		0.0009	
乙苯		0.0009	
对(间)二甲苯		0.0008	
邻二甲苯		0.0008	
苯乙烯		0.0007	
1,2,4-三甲苯		0.0009	
1,3,5-三甲苯		0.0008	

8.1.2 各点位监测结果

B7 厂区土壤监测结果见表 8-2。

表8-2 B7 厂区土壤监测结果表

单位：mg/kg

监测点位 监测结果	TR1#	TR2#	TR3#	TR4#	TR5#	TR6#	TR7#	TR8#	TR9#	TR10#	评价 结果
	0-0.5m										
pH（无量纲）	7.86	8.63	8.63	8.53	8.68	8.78	8.2	8.45	8.32	8.06	/
总氟化物	850	860	831	938	783	729	652	840	906	1000	16022
异丙醇	ND	/									
苯	ND	4									
甲苯	ND	1200									
乙苯	ND	28									
对（间）二 甲苯	ND	570									
邻二甲苯	ND	640									
苯乙烯	ND	1290									
1,2,4-三甲苯	ND	/									
1,3,5-三甲苯	ND	/									

注：ND表示未检出。

8.1.3 监测结果评价

根据表 8-2 土壤监测结果，厂区除总氟化物、异丙醇、1,2,4-三甲苯、1,3,5-三甲苯外其余均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求，氟化物满足《四川省建设用土壤污染风险管控标准》（DB51/2978-2023）中第二类用地筛选值要求，异丙醇、1,2,4-三甲苯、1,3,5-三甲苯没有标准限值要求。

8.2 地下水监测结果分析

8.2.1 分析方法

表8-3 地下水检测分析方法

单位：mg/L

检测项目	检测方法与方法来源	检出限	主要仪器 (名称、型号及编号)
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/ (无量纲)	便携式双通道多参数 分析仪 HQ40D (TTE20187318)
氟化物	水质 无机阴离子的测定 离子 色谱法 HJ 84-2016	0.006	离子色谱仪 ICS-1100 (TTE20131301)
苯	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	0.0004	气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020 NX (TTE20201842)
甲苯		0.0003	
乙苯		0.0003	
对(间)二甲苯		0.0005	
邻二甲苯		0.0002	
苯乙烯		0.0002	
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	0.01	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20131341)
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01	气相色谱仪 GC-2010plus (TTE20110315)
异丙醇 [#]	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	0.0002	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020 NX (TTE20221490)

8.2.2 各点位监测结果

B7厂区的地下水监测结果见下表。

表8-4 地下水检测结果统计表（2024.3）

检测项目	J1	J2	J3	J4	标准限值	单位
pH	7.4	7.0	7.7	7.1	6.5≤pH≤8.5 (Ⅲ类)	无量纲
氟化物	0.109	0.134	0.362	0.055	≤2.0	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	≤0.120	mg/L
甲苯	ND	ND	ND	ND	≤1.400	mg/L
乙苯	ND	ND	ND	ND	≤0.600	mg/L
二甲苯	ND	ND	ND	ND	≤1.000	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	≤0.0400	mg/L
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.12	0.09	0.07	0.10	--	mg/L
异丙醇	ND	ND	ND	ND	--	mg/L

表8-5 地下水检测结果统计表（2024.8）

检测项目	J1	J2	J3	J4	标准限值	单位
pH	7.3	7.1	7.7	7.0	6.5≤pH≤8.5 (Ⅲ类)	无量纲
氟化物	0.201	0.135	0.457	0.099	≤2.0	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	≤0.120	mg/L
甲苯	ND	ND	ND	ND	≤1.400	mg/L
乙苯	ND	ND	ND	ND	≤0.600	mg/L
二甲苯	ND	ND	ND	ND	≤1.000	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	≤0.0400	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	≤0.5	mg/L
异丙醇	ND	ND	ND	ND	--	mg/L

8.2.3 监测结果评价及分析

1、达标分析

地下水监测井 2024 年两次监测所测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅳ类标准。石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准，石油烃（C₁₀-C₄₀）、异丙醇无标准限值要求。

2、关注污染物趋势分析

重点监测单元对应地下水监测井为 J1、J2、J3、J4，故本次地下水关注污染物趋势分析只分析重点监测单元对应的 J1、J2、J3、J4 监测井。B7 厂区关注的污染物为氟化物、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、石油类、石油烃（C₁₀-C₄₀）、异丙醇。

表8-6 监测情况统计表

单位：mg/L, pH 无量纲

监测井编号	监测批次	氟化物	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	苯乙烯	石油类	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	异丙醇
J1	2022.9	0.052	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
	2022.10	0.098	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	--	--
	2023.6	0.071	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
	2023.10	0.259	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	--	--
	2024.3	0.109	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.12	ND
	2024.8	0.201	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	ND
J2	2022.9	0.087	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
	2022.10	0.249	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	--	--
	2023.6	0.097	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
	2023.10	0.237	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	--	--
	2024.3	0.134	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.09	ND
	2024.8	0.135	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	ND
J3	2022.9	0.262	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
	2022.10	0.259	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	--	--

监测井编号	监测批次	氟化物	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	苯乙烯	石油类	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	异丙醇
	2023.6	0.262	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
	2023.10	0.237	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	--	--
	2024.3	0.362	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.07	--
	2024.8	0.457	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
J4	2022.9	0.229	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
	2022.10	0.056	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	--	--
	2023.6	0.041	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
	2023.10	0.515	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	--	--
	2024.3	0.362	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.10	ND
	2024.8	0.099	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	ND

为方便统计分析，针对未检出指标采用检出限一半进行统计计算，2024 年度均未检出则不纳入计算，部分指标无检测数据也不纳入计算，因此确定参与趋势分析的指标统计情况见下表。

表8-7 J1 历史监测情况统计表

单位：mg/L

监测批次	氟化物
2022.9	0.052
2022.10	0.098
2023.6	0.071
2023.10	0.259
2024.3	0.109
2024.8	0.201

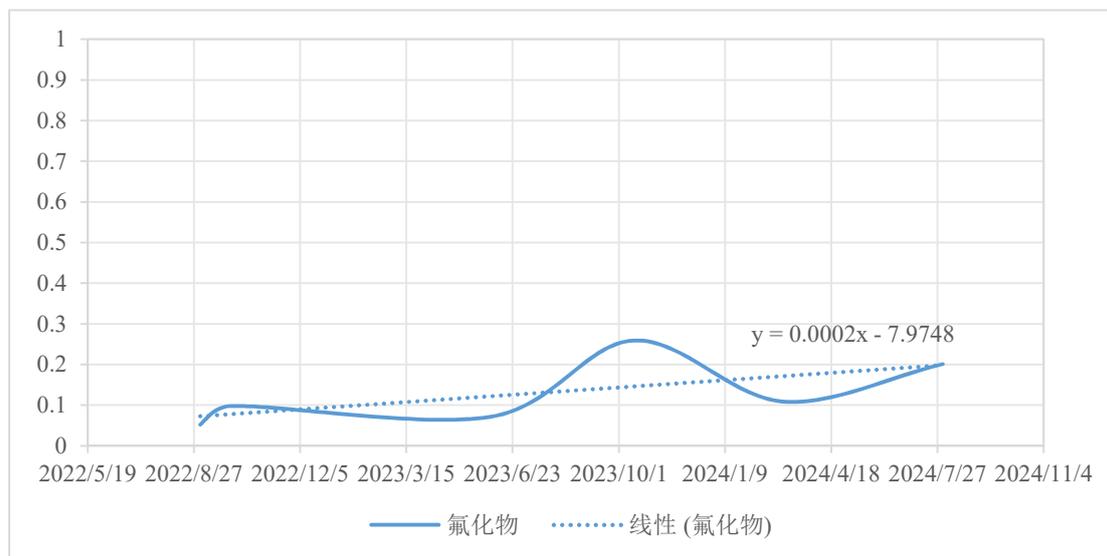


图8-1 J1 氟化物变化及趋势预测

表8-8 J2 历史监测情况统计表

监测批次	氟化物
2022.9	0.087
2022.10	0.249
2023.6	0.097
2023.10	0.237
2024.3	0.134
2024.8	0.135

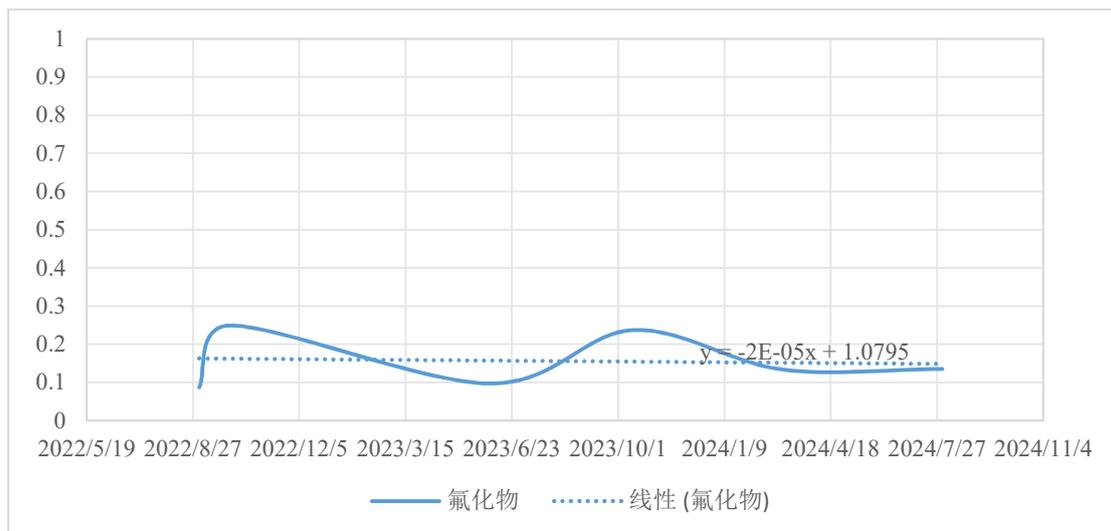


图8-2 J2 氟化物变化及趋势预测

表8-9 J3 历史监测情况统计表

监测批次	氟化物
2022.9	0.262
2022.10	0.259
2023.6	0.262
2023.10	0.237
2024.3	0.362
2024.8	0.457

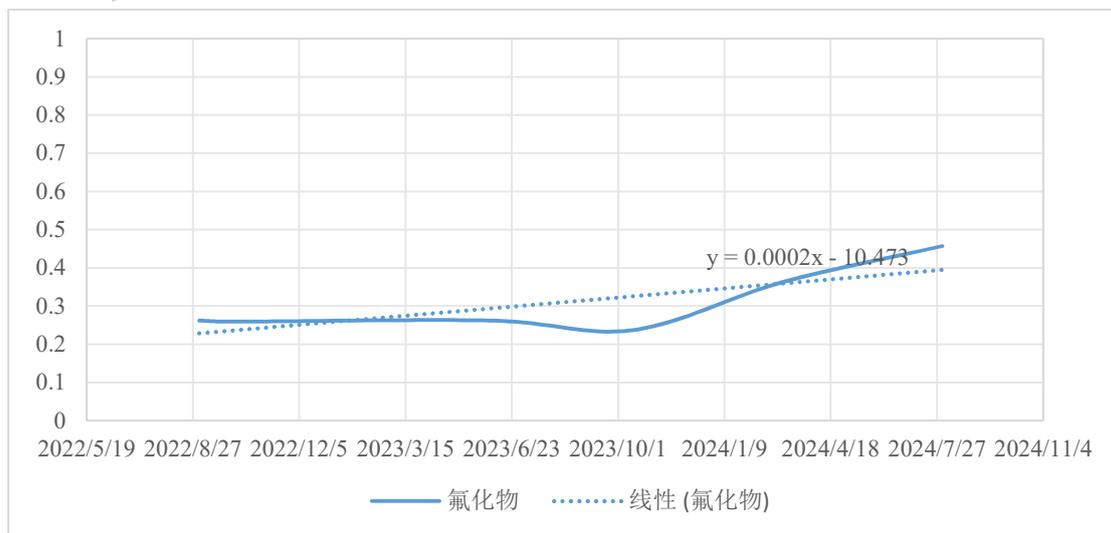


图8-3 J3 氟化物变化及趋势预测

表8-10 J4 历史监测情况统计表

监测批次	氟化物
2022.9	0.229
2022.10	0.056
2023.6	0.041
2023.10	0.515
2024.3	0.362
2024.8	0.099

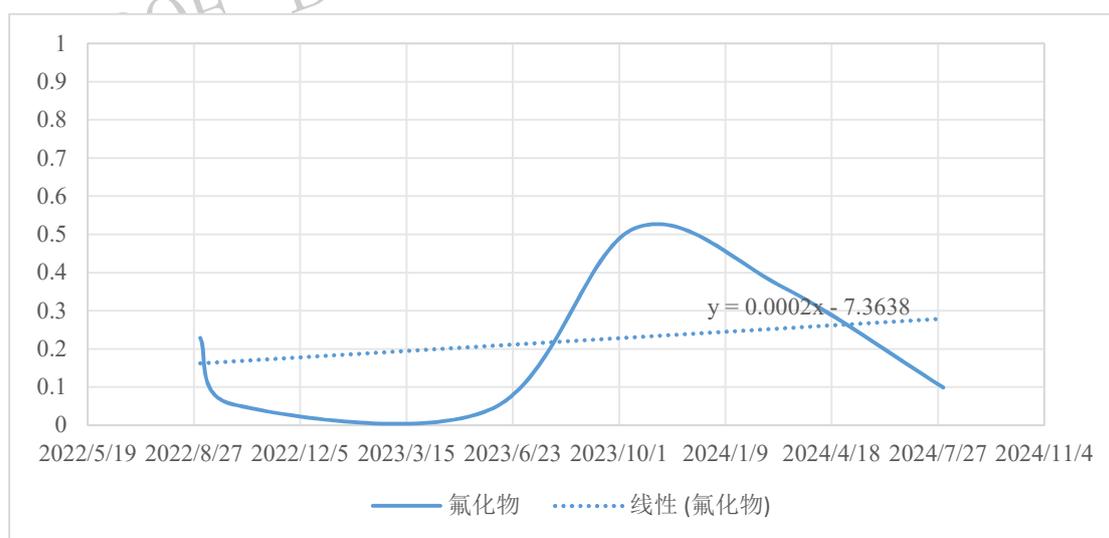


图8-4 J4 氟化物变化及趋势预测

各监测井指标趋势判断结果见下表。

表8-11 各指标趋势判断结果统计表

监测指标	J1		J2		J3		J4	
	趋势线斜率 k	趋势判断						
氟化物	0.0002	整体上升, 不存在连续 4 次上升	-2E-05	整体下降, 不存在连续 4 次上升	0.0002	整体上升, 不存在连续 4 次上升	0.0002	整体上升, 不存在连续 4 次上升

通过对表8-7~表8-10对比分析，2024年度各次监测值较前次监测值变化情况见下表。

表8-12 2024 年度各指标与前次监测值变化统计表

监测指标	与前次监测值变化情况 (%)							
	J1		J2		J3		J4	
	1	2	1	2	1	2	1	2
氟化物	-57.9	84.4	-43.46	0.75	52.74	23.12	-29.7	-72.65

监测数据趋势分析结果表明, J1中氟化物趋势线斜率均大于于0, 说明该指标浓度整体呈现上升趋势, 不存在连续4次上升趋势。该监测井中存在氟化物监测值高于前次监测值30%以上。

J2中氟化物趋势线斜率均小于0, 说明该指标浓度整体呈现下降趋势, 均不存在连续4次上升趋势。该监测井中存在氟化物监测值未高于前次监测值30%以上。

J3中氟化物趋势线斜率均大于于0, 说明该指标浓度整体呈现上升趋势, 不存在连续4次上升趋势。该监测井中存在氟化物监测值高于前次监测值30%以上。

J4中氟化物趋势线斜率均大于0, 说明该指标浓度整体呈现上升趋势, 均不存在连续4次上升趋势。该监测井中存在氟化物监测值未高于前次监测值30%以上。

9 质量保证与质量控制

9.1 自行监测质量体系

企业委托成都市华测检测技术有限公司开展土壤和地下水自行监测，需对监测机构能力进行确认。监测机构应具备方案要求的样品采集、保存、流转、制备和分析的工作条件，配备专业的技术人员，具有相应的 CMA 资质，有相应的质量保证和质量控制的程序。

9.2 监测方案制定

本次监测对原有监测方案的适用性和准确性进行评估，评估内容包括：

a) 重点单元的识别与分类依据充分，已按照本标准的要求提供了重点监测单元清单及标记有重点单元及监测点/监测井位置的企业总平面布置图；

b) 监测点/监测井的位置、数量和深度符合《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（1209-2021）5.2 的要求；

c) 监测指标与监测频次符合本标准《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（1209-2021）5.3 的要求；

d) 所有监测点位已核实具备采样条件。

9.3 样品采集、保存、流转、制备和分析

9.3.1 样品采集

（1）采集现场质量控制样

① 现场平行样：土壤采集了 1 个现场平行样，现场平行样比例为样品总数的 10%，地下水采集了 2 个现场平行样，现场平行样比例为样品总数的 25%。土壤现场平行样的测试指标为 pH 值、总氟化物、苯、甲苯、乙苯、对（间）二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,2,4-三甲苯、1,3,5-三甲苯。地下水现场平行样的测试指标为氟化物、苯、甲苯、乙苯、对（间）二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、异丙醇、石油类、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

② 全程序空白：土壤采集了 1 个全程序空白样。地下水采集了 2 个全程序空白样。

（2）现场检查

① 采样点检查：采样点是否与布点方案一致，不一致是否告知项目负责人，是否备注变更原因。

② 地下水采样井建井与洗井：建井、洗井记录的完整性，通过记录单及现场

照片判定建井材料选择、成井过程、洗井方式等是否满足相关技术规定要求，建井记录由建井单位提供。

③ 土壤和地下水样品采集：土壤采样记录单、地下水采样记录单的完整性，通过记录单及现场照片判定样品采集位置、采集设备、采集深度、采集方式（非扰动采样等）是否满足相关技术规定要求。

④ 样品检查：样品重量和数量、样品标签、容器材质、保存条件、保存剂添加、采集过程现场照片等记录是否满足相关技术规定要求。

⑤ 现场质量控制样品的采集、数量是否满足相关技术规定要求。

⑥ 采样过程照片数量、类别、质量是否满足要求。

9.3.2 样品保存

（1）在地块监测工作完成前保留样品。

（2）审核人员对样品标识、包装容器、样品状态、保存条件等进行检查，均符合相关要求。

9.3.3 样品流转

（1）在样品交接过程中，对接收样品的质量状况进行检查。

检查内容主要包括：样品运送单是否填写完整，样品标识、重量、数量、包装容器、保存温度、送达时限等是否满足相关技术规定要求。

（2）在样品交接过程中，未发现下列质量问题：

① 样品无编号、编号混乱或有重号；

② 样品在保存、运输过程中受到破损或沾污；

③ 样品重量或数量不符合规定要求；

④ 样品保存时间已超出规定的送检时间；

⑤ 样品交接过程的保存条件不符合规定要求。

（3）样品交接后，送样员和接样员在样品交接记录表上签字、注明收样日期。

9.3.4 样品制备

制样过程中采样时的土壤标签与土壤始终放在一起，严禁混错，样品名称和编码始终不变。

制样工具每处理一份样后要擦抹或清洗干净，严防交叉污染。

9.3.5 样品分析

(1) 空白试验

分析方法有规定的，按分析方法规定的比例和要求进行测试和结果判定。分析方法无规定的或规定不全的，每批样品每个项目至少做1次空白试验，空白样品测试结果一般应低于方法检出限。本次空白试验结果统计见下表。

表9-1 土壤空白试验结果统计

检测项目	检出限	空白值要求	空白试验结果	结果评价	单位
苯	0.0009	0.0009	<0.0009	合格	mg/kg
甲苯	0.0009	0.0009	<0.0009	合格	mg/kg
乙苯	0.0009	0.0009	<0.0009	合格	mg/kg
对（间）二甲苯	0.0008	0.0008	<0.0008	合格	mg/kg
邻二甲苯	0.0008	0.0008	<0.0008	合格	mg/kg
苯乙烯	0.0007	0.0007	<0.0007	合格	mg/kg
1,2,4-三甲苯	0.0008	0.0008	<0.0008	合格	mg/kg
1,3,5-三甲苯	0.0009	0.0009	<0.0009	合格	mg/kg

表9-2 地下水空白试验结果统计

检测项目	检出限	空白值要求	空白试验结果	结果评价	单位
氟化物	0.006	0.006	<0.006	合格	mg/L
	0.006	0.006	<0.006	合格	mg/L
苯	0.0004	0.0004	<0.0004	合格	mg/L
	0.0004	0.0004	<0.0004	合格	mg/L
甲苯	0.0003	0.0003	<0.0003	合格	mg/L
	0.0003	0.0003	<0.0003	合格	mg/L
乙苯	0.0003	0.0003	<0.0003	合格	mg/L
	0.0003	0.0003	<0.0003	合格	mg/L
对（间）二甲苯	0.0005	0.0005	<0.0005	合格	mg/L
	0.0005	0.0005	<0.0005	合格	mg/L
邻二甲苯	0.0002	0.0002	<0.0002	合格	mg/L
	0.0002	0.0002	<0.0002	合格	mg/L
苯乙烯	0.0002	0.0002	<0.0002	合格	mg/L
	0.0002	0.0002	<0.0002	合格	mg/L
异丙醇	0.0002	0.0002	<0.0002	合格	mg/L
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	0.01	0.01	<0.01	合格	mg/L

(2) 定量校准

分析仪器校准选用有证标准物质或配制标准溶液。采用校准曲线法进行定量分析时，至少使用5个浓度梯度的标准溶液（除空白外），校准曲线相关系数满

足分析方法或技术规范要求。连续进样分析时，按照分析方法或技术规范的要求测定校准曲线中间浓度点。

（3）精密度控制

每批次样品分析时，除现场测试指标和挥发性有机物外，其余检测项目均做实验室平行双样分析。

分析方法有规定的，按分析方法规定的比例和要求进行测试和结果判定。分析方法无规定的或规定不全的，按照技术规范要求执行。

本次实验室平行样结果统计见下表。

表9-3 土壤实验室平行结果统计

检测项目	测定浓度		相对偏差%	允许偏差%	是否合格
pH	8.63	8.66	0.03	0.3	合格
总氟化物	862mg/kg	837mg/kg	2	20	合格
总氟化物	1.0×10 ³ mg/kg	1.0×10 ³ mg/kg	0	20	合格

（4）正确度控制

每批次样品分析时，通过使用标准物质或加标回收率等方式控制准确度。分析方法有规定的，按分析方法规定的比例和要求进行测试和结果判定。本次土壤实验室质控样和加标回收统计见下表。

表9-4 土壤实验室质控结果统计

检测项目	质控样编号	质控样范围	测定结果	是否合格
pH	ASA-15	8.13±0.09	8.13	合格
总氟化物	GSS-27	650±40mg/kg	620mg/kg	合格

表9-5 地下水实验室质控结果统计

检测项目	质控样编号	质控样范围	测定结果	是否合格
氟化物	204730（07）	2.04±0.14mg/L	1.96mg/L	合格
石油类	337341（01）	5.56±0.44mg/L	5.34mg/L	合格
氟化物	204730（04）	2.04±0.14mg/L	2.06mg/L	合格

（5）数据审核

实验室保证分析测试数据的完整性，确保全面、客观地反映分析测试结果，不选择性地舍弃数据，人为干预分析测试结果。实验室执行三级审核。

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

分析测试原始记录有检测人员和审核人员的签名。检测人员负责填写原始记录；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等。

报告审核人员对数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性进行审核。

监测数据出现明显不合理情形时，开展实验室间比对测试或重新采样分析。

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

10 结论与措施

10.1 监测结论

成都京东方光电科技有限公司（B7）委托成都市华测检测技术有限公司根据《成都京东方光电科技有限公司（B7）土壤和地下水自行监测方案》开展了2024年度土壤环境自行监测，并以此完成了2024年度自行监测报告。

本次各土壤监测点位所测指标除总氟化物、异丙醇、1,2,4-三甲苯、1,3,5-三甲苯外其余均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求，氟化物满足《四川省建设用土壤污染风险管控标准》（DB51/2978-2023）中第二类用地筛选值要求，异丙醇、1,2,4-三甲苯、1,3,5-三甲苯没有标准限值要求。地下水监测井所测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类标准。石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。石油烃（C₁₀-C₄₀）、异丙醇无标准限值要求。

10.2 企业拟采取的措施

1、地下水各监测井均未出现超标，也不存在关注污染物连续4次上升趋势，存在关注污染物监测结果高于该点位前次监测值30%以上的情况见下表。

表10-1 地下水监测结果高于该点位前次监测值30%以上情况统计表

监测批次	J1	J2	J3	J4
	氟化物	氟化物	氟化物	氟化物
2022.9	0.052	0.087	0.262	0.229
2022.10	0.098	0.249	0.259	0.056
2023.6	0.071	0.097	0.262	0.041
2023.10	0.259	0.237	0.237	0.515
2024.3	0.109	0.134	0.362	0.362
2024.8	0.201（10%）	0.135（6.75%）	0.457（22.85%）	0.099（4.95%）
变化趋势	上升	下降	上升	上升
标准限值	2.0	2.0	2.0	2.0
检出限	0.006	0.006	0.006	0.006

备注：“/”表示该点位不涉及该项指标，括号内表示2024年度检测最大占标率

J1、J3、J4 氟化物最大检测结果均远低于评价标准（最大占标率10%），呈现上升趋势，由于J1、J3、J4 氟化物监测结果高于该点位前次监测值30%以上，需要增加地下水监测频次，具体监测频次见下表。

表10-1 地下水检测频次一览表

点位编号	点位位置	采样深度	监测指标	监测频次
J1	厂区东北侧	按照 HJ 164-2020 要 求执行	氟化物、苯、甲苯、 乙苯、二甲苯、苯 乙烯、石油类、异 丙醇	1次/季度
J2	厂区东南侧			1次/季度
J3	厂区南侧			1次/季度
J4	厂区西侧			1次/季度

2、成都京东方光电科技有限公司（B7）于 2024 年完成了土壤污染隐患排查，根据排查报告，将测试中心纳入了本次隐患排查工作，因此建议对现有的土壤和地下水自行监测方案进行修订变更，并重新报成都市生态环境部门备案。

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

附件 1 重点监测单元清单

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

BOE B7 Confidential

附件 2 土壤检测报告

报告日期 2024年09月23日

成都市华测检测技术有限公司



No. 47909C25AA

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

报告编号 A2230016282234Ca 第1页共5页

项目名称 成都京东方光电科技有限公司“环境因素检测”2024年第三季度（8月）-土壤

委托单位 成都京东方光电科技有限公司

委托单位地址 成都市高新区（西区）合作路1188号

检测类别 委托检测



统一社会信用代码:	91510100577361679K
项目编号:	CDSHCJCJSYXGS15678-0001

检测报告

传真：028-86283211

编制：熊洪燕 签发：王勇
审核：张利 签发人姓名/职务：王勇/实验室负责人
成都市高新区（西区）
采样地址：合作路 1188 号 签发日期：2024/09/23

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

成都市华测检测技术有限公司
联系地址：成都市高新区新盛路 32 号
邮政编码：610041
电话：028-85325707

CTI 华测检测

报告说明

报告编号: A2230016282234Ca

第 2 页 共 5 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

一
测
去
一
测
专
一

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

	暗栗色、潮、中量根系、轻壤土	暗栗色、潮、中量根系、轻壤土	暗栗色、潮、中量根系、轻壤土	暗栗色、潮、中量根系、轻壤土	暗栗色、潮、中量根系、砂土	表1 筛选值 第二类用地
pH值 (无量纲)	7.86	8.63	8.63	8.53	8.68	---
总氟化物	850	860	831	938	783	---
异丙醇 ^a	ND	ND	ND	ND	ND	---
苯	ND	ND	ND	ND	ND	4
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	1200
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	28
对(间)二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	640
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	1290
1,2,4-三甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	---
1,3,5-三甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	---

CTI 华测检测

检测结果

报告编号: A2230016282234Ca

第 3 页 共 5 页

表 1 土壤

样品信息						
采样日期	2024.08.28		检测日期	2024.08.28-09.13		
检测结果						
	单位: mg/kg					
	结果					
	1#FAB 车间北 侧绿化带	2#FAB 车间东 北角绿化带	3#FAB 车间西 北角绿化带	4#TSP 车间北 侧绿化带	5#MASK 车间 北侧绿化带	土壤环境质量建设 用地土壤污染风险 管控标准 (试行) GB 36600-2018
检测项目	103.902591°E 30.781114°N	103.904089°E 30.780049°N	103.899901°E 30.782596°N	103.898906°E 30.782546°N	103.904304°E 30.780855°N	
	0.05...	0.05...	0.05...	0.05...	0.05...	

[检测]

BUD

结论：

参照《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1筛选值第二类用地标准，本次检测时段内 pH 值、总氟化物、异丙醇、1,2,4-三甲苯、1,3,5-三甲苯检测项目在该参照标准中未作限制，不予评价；其余检测项目均符合该参照标准限值要求。

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

	土	壤土	壤土	壤土	壤土	
pH 值 (无量纲)	8.78	8.20	8.45	8.32	8.06	---
总氟化物	729	652	840	906	1.0×10 ³	---
异丙醇 ^a	ND	ND	ND	ND	ND	---
苯	ND	ND	ND	ND	ND	4
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	1200
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	28
对(间) 二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	640
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	1290
1,2,4-三甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	---
1,3,5-三甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	---

注：1.“ND”表示检测结果小于检出限。
 2.“-”表示 GB 36600-2018 标准中未对该项目作限制。
 3.“^a”表示异丙醇不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至天津华测检测认证有限公司实验室，分包报告编号为 A2240119520103C，对应的分包样品编号为 CDQ82301TR (01-10)，在资质范围内，CMA 证书编号为 340700340000

CTI 华测检测

检测结果

报告编号: A2230016282234Ca

第 4 页 共 5 页

接上表:

检测项目	结果					土壤环境质量建设 用地土壤污染风险 管控标准 (试行) GB 36600-2018 表 1 筛选值 第二类用地
	6#柴油储罐区 东侧	7#成品库西侧	8# 5#门生活 污水排放口北 侧草坪	9#特气站北侧 草坪	10#化学品库 东侧绿化带	
	103.900291°E 30.783217°N	103.898645°E 30.779550°N	103.897993°E 30.780932°N	103.903449°E 30.781646°N	103.903205°E 30.777440°N	
	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	
	暗栗色、潮、 中量根系、砂	暗栗色、潮、 中量根系、轻	暗栗色、潮、 中量根系、轻	暗栗色、潮、 中量根系、轻	暗栗色、潮、 中量根系、轻	

成都京东方光电科技有限公司

BUL

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

HJ 873-2017			
异丙醇 ^a	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	0.0001	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020NX (TTE20221490)
苯	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	0.0009	气相色谱/质谱联用仪 岛津 GC-MS QP-2020 (TTE20177495)
甲苯		0.0009	
乙苯		0.0009	
对(间)二甲苯		0.0008	
邻二甲苯		0.0008	
苯乙烯		0.0007	
1,2,4-三甲苯		0.0008	
1,3,5-三甲苯		0.0009	
注: “ ^a ”表示异丙醇不在本实验室资质范围内, 经客户同意分包至天津华测检测认证有限公司实验室, 分包报告编号为 A2240119520103C, 在资质范围内, CMA 证书编号为 240200340008。			

报告结束

CTI 华测检测

检测结果

报告编号: A2230016282234Ca

第 5 页 共 5 页

表 2 检测方法 & 主要仪器信息

土壤		单位: mg/kg	
检测项目	检测方法 & 方法来源	检出限	主要仪器 (名称、型号及编号)
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/ (无量纲)	全自动土壤 pH 测定仪 TR-40 (TTE20236456)
总氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法	63	pH 计 PHSJ-4A (TTE20178710)

BUD

附件 3 地下水检测报告

报告日期 2024 年 03 月 21 日

成都市华测检测技术有限公司



No. 47909339B2

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

报告编号 A2230016282221C

第 1 页 共 4 页

项目名称 成都京东方光电科技有限公司“环境因素检测”
2024 年第一季度（3 月）地下水

委托单位 成都京东方光电科技有限公司

委托单位地址 成都市高新区（西区）合作路 1188 号

检测类别

委托检测

CTI 华测检测



232312341481

统一社会信用代码:	91510100577361679K
项目编号:	CDSHCJCSYXGS14096-0001

检测报告

传真：028-86283211

编制：喻诗琪 签发：王勇
审核：任朝晖 签发人姓名/职务：王勇/实验室负责人
成都市高新区（西区）
采样地址：合作路 1188 号 签发日期：2024/03/21

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

成都市华测检测技术有限公司
联系地址：成都市高新区新盛路 32 号
邮政编码：610041
电话：028-85325707

CTI 华测检测

报告说明

报告编号: A2230016282221C

第 2 页 共 4 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

BUL

刘杨
10920546c

异丙醇 ^a	ND	ND	ND	ND	---
------------------	----	----	----	----	-----

注：1. “ND”表示检测结果小于检出限。
 2. “---”表示 GB/T 14848-2017 标准中未对该项目作限制。
 3. “^a”表示该检测项目不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至天津华测检测认证有限公司实验室，分包报告编号为 A2240119520101C，分包样品编号为 CDQ30405DX（A-D）1101，在资质范围内，CMA 证书编号为 240200340008。

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

检测项目	30°46'59"N	30°46'39"N	30°46'50"N	30°46'37"N	GB/T 14848-2017 表 1 及表 2 IV类
	2024.03.05 12:12	2024.03.05 14:08	2024.03.05 13:21	2024.03.05 11:49	
	无色、透明、 无异味、无浮油	无色、透明、 无异味、无浮油	无色、透明、 无异味、无浮油	无色、微浊、 无异味、无浮油	
pH 值（无量纲）	7.4	7.0	7.7	7.1	6.5≤pH≤8.5 (III类)
氟化物	0.109	0.134	0.362	0.055	≤2.0
苯	ND	ND	ND	ND	≤0.120
甲苯	ND	ND	ND	ND	≤1.400
乙苯	ND	ND	ND	ND	≤0.600
二甲苯	对(间)二甲苯	ND	ND	ND	≤1.000
	邻二甲苯	ND	ND	ND	
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	≤0.0400
苯酚	ND	ND	ND	ND	---
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.12	0.09	0.07	0.10	---

(本检测结果)

CTI 华测检测

检测结果

报告编号: A2230016282221C

第 3 页 共 4 页

表 1 地下水

样品信息					
采样日期	2024.03.05		检测日期	2024.03.05-20	
检测结果					单位: mg/L
结果					地下水质量标准
地下水环境 监测井成都 京东方 J1	地下水环境 监测井成都 京东方 J2	地下水环境 监测井成都 京东方 J3	地下水环境 监测井成都 京东方 J4		
103°53'52"E	103°53'54"E	103°54'17"E	103°54'10"E		

BUL

实验室, 分包报告编号为 A2240119520101C, 在资质范围内, CMA 证书编号为 240200340008。

报告结束

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

检测项目	标准	检出限	检测方法
苯	HJ 84-2016 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	0.0004	ICS-1100 (TTE20131301) 气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020 NX (TTE20201842)
甲苯		0.0003	
乙苯		0.0003	
对(间)二甲苯		0.0005	
邻二甲苯		0.0002	
苯乙烯		0.0002	
苯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	0.0005	气相色谱仪 Nexis GC-2030 (TTE20182068)
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01	气相色谱仪 GC-2010plus (TTE20110315)
异丙醇 ^a	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	0.0002	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020 NX (TTE20221490)

注: ^a表示该检测项目不在本实验室资质范围内, 经客户同意分包至天津华测检测认证有限公司

CTI 华测检测

检测结果

报告编号: A2230016282221C

第 4 页 共 4 页

表 2 检测方法及主要仪器信息

地下水		单位: mg/L	
检测项目	检测方法与方法来源	检出限	主要仪器 (名称、型号及编号)
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/ (无量纲)	便携式双通道多参数 分析仪 HQ40D (TTE20187318)
无机阴离子	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法	0.002	离子色谱仪 ICS-1100

BUL

报告日期 2024 年 08 月 26 日

成都市华测检测技术有限公司



No. 47909E5A6C

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

报告编号 A2230016282232001C

第 1 页 共 4 页

项目名称 成都京东方光电科技有限公司“环境因素检测”
2024 年第三季度（8 月）地下水

委托单位 成都京东方光电科技有限公司

委托单位地址 成都市高新区（西区）合作路 1188 号

检测类别 委托检测

CTI 华测检测



232312341481

统一社会信用代码:	91510100577361679K
项目编号:	CDSHCJCJSYXGS15453-0001

检测报告

BUL

传真：028-86283211

编制：江渝馨 签发：王勇
审核：周甜 签发人姓名/职务：王勇/实验室负责人
成都市高新区（西区）
采样地址：合作路 1188 号 签发日期：2024/08/26

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

成都市华测检测技术有限公司
联系地址：成都市高新区新盛路 32 号
邮政编码：610041
电话：028-85325707

CTI 华测检测

报告说明

报告编号: A2230016282232001C

第 2 页 共 4 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

刘杨
10920546c

资质范围内，CMA证书编号为240200340008。

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

	30.783012°N	30.777472°N	30.780507°N	30.777076°N
	2024.08.05 15:14	2024.08.05 14:33	2024.08.05 13:33	2024.08.05 13:58
	无色、透明、无异味、无浮油	无色、微浊、无异味、无浮油	无色、透明、无异味、无浮油	无色、透明、无异味、无浮油
pH值（无量纲）	7.3	7.1	7.7	7.0
氟化物	0.201	0.135	0.457	0.099
苯	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND
二甲苯	对(间)二甲苯	ND	ND	ND
	邻二甲苯	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND
石油类	ND	ND	ND	ND
异丙醇 ^a	ND	ND	ND	ND

注：1.“ND”表示检测结果小于检出限。

2.“—”表示该检测项目不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至天津华测检测认证有限公司实验室，分包报告编号为A2240119520102C，分包样品编号为CPC072615DX（A-D）1101。在

CTI 华测检测

检测结果

报告编号: A2230016282232001C

第3页 共4页

表1 地下水

样品信息					
采样日期	2024.08.05		检测日期	2024.08.05-15	
检测结果			单位: mg/L		
检测项目	结果				
	成都京东方 J1	成都京东方 J2	成都京东方 J3	成都京东方 J4	
	103.898009°E	103.898515°E	103.904767°E	103.903005°E	

CTI 华测检测

BUL

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

氟化物	HJ 84-2016	0.006	CIC-D120 (TTE20236459)
苯	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	0.0004	气相色谱/质谱联用仪 岛津 GC-MS QP-2020 (TTE20177495)
甲苯		0.0003	
乙苯		0.0003	
对(间)二甲苯		0.0005	
邻二甲苯		0.0002	
苯乙烯		0.0002	
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	0.01	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20131341)
异丙醇 ^a	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	0.0002	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020 NX (TTE20221490)

注：“^a”表示该检测项目不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至天津华测检测认证有限公司实验室，分包报告编号为 A2240119520102C，在资质范围内，CMA 证书编号为 240200340008。

报告结束

CTI 华测检测

检测结果

报告编号: A2230016282232001C

第 4 页 共 4 页

表 2 检测方法 & 主要仪器信息

地下水		单位: mg/L	
检测项目	检测方法 & 方法来源	检出限	主要仪器 (名称、型号及编号)
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/ (无量纲)	便携式 pH 计 SX711 (TTE20191827)
	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法		离子色谱仪

BUL

附件 4 土壤质控报告

YSKB	运输空白	苯	HJ 605-2011	0.0009	0.0009	< 0.0009	合格	mg/kg
		甲苯		0.0009	0.0009	< 0.0009	合格	mg/kg
		乙苯		0.0008	0.0008	< 0.0008	合格	mg/kg
		对(间)二甲苯		0.0008	0.0008	< 0.0008	合格	mg/kg
		邻二甲苯		0.0007	0.0007	< 0.0007	合格	mg/kg
		苯乙烯		0.0008	0.0008	< 0.0008	合格	mg/kg
		1,2,4-三甲苯		0.0009	0.0009	< 0.0009	合格	mg/kg
		1,3,5-三甲苯						

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

WB	空白	苯	HJ 605-2011	0.0009	0.0009	< 0.0009	合格	mg/kg	
		甲苯		0.0009	0.0009	< 0.0009	合格	mg/kg	
		乙苯		0.0009	0.0009	< 0.0009	合格	mg/kg	
		对(间)二甲苯		0.0008	0.0008	< 0.0008	合格	mg/kg	
		邻二甲苯		0.0008	0.0008	< 0.0008	合格	mg/kg	
		苯乙烯		0.0007	0.0007	< 0.0007	合格	mg/kg	
		1,2,4-三甲苯		0.0008	0.0008	< 0.0008	合格	mg/kg	
		1,3,5-三甲苯		0.0009	0.0009	< 0.0009	合格	mg/kg	
	WPBK	全程序空白	苯	HJ 605-2011	0.0009	0.0009	< 0.0009	合格	mg/kg
			甲苯		0.0009	0.0009	< 0.0009	合格	mg/kg
			乙苯		0.0009	0.0009	< 0.0009	合格	mg/kg
			对(间)二甲苯		0.0008	0.0008	< 0.0008	合格	mg/kg
			邻二甲苯		0.0008	0.0008	< 0.0008	合格	mg/kg
			苯乙烯		0.0007	0.0007	< 0.0007	合格	mg/kg
			1,2,4-三甲苯		0.0008	0.0008	< 0.0008	合格	mg/kg
			1,3,5-三甲苯		0.0009	0.0009	< 0.0009	合格	mg/kg

CTI 华测检测

附件 1: 土壤质控信息 (A2230016282234C)

附表 1 空白试验统计表

样品编号	空白类型	检测项目	分析方法	检出限	空白值要求	空白试验结果	结果评价	单位
	实验室	砷	GB/T 22105.2-2008	0.01	0.04	< 0.04	合格	mg/kg
		铅	HJ 803-2016	2	8	< 8	合格	mg/kg
		镉		0.07	0.28	< 0.28	合格	mg/kg
		铬	HJ 491-2019	4	4	< 4	合格	mg/kg
		镍		3	3	< 3	合格	mg/kg
		铜		1	1	< 1	合格	mg/kg
		锌		1	4	< 4	合格	mg/kg

CDQ82301TR10-1/ CDQ82301TR10-2	镉	0.22	0.25	mg/kg	6	40	合格
CDQ82301TR01-1/ CDQ82301TR01-2	铅	23	25	mg/kg	4	30	合格
CDQ82301TR10-1/ CDQ82301TR10-2	铅	27	29	mg/kg	4	30	合格

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CDQ82301TR01-1/ CDQ82301TR01-2	锌	76	77	mg/kg	1	20	合格
CDQ82301TR10-1/ CDQ82301TR10-2	锌	82	83	mg/kg	1	20	合格
CDQ82301TR01-1/ CDQ82301TR01-2	镍	57	55	mg/kg	2	20	合格
CDQ82301TR10-1/ CDQ82301TR10-2	镍	69	67	mg/kg	1	20	合格
CDQ82301TR01-1/ CDQ82301TR01-2	砷	3.94	3.94	mg/kg	0	7	合格
CDQ82301TR10-1/ CDQ82301TR10-2	砷	10.3	10.2	mg/kg	0.5	7	合格
CDQ82301TR01-1/ CDQ82301TR01-2	汞	0.0857	0.0939	mg/kg	5	25	合格
CDQ82301TR10-1/ CDQ82301TR10-2	汞	0.0946	0.122	mg/kg	13	25	合格
CDQ82301TR01-1/ CDQ82301TR01-2	铬	56	59	mg/kg	3	20	合格
CDQ82301TR10-1/ CDQ82301TR10-2	铬	75	75	mg/kg	0	20	合格
CDQ82301TR01-1/ CDQ82301TR01-2	镉	0.18	0.20	mg/kg	5	40	合格

CTI 华测检测

附表 2 实验室平行样统计表

样品编号	检测项目	检测值 A	检测值 B	单位	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	结果评价
CDQ82301TR02-1/ CDQ82301TR02-2	pH 值 (无量纲)	8.63	8.66	无量纲	0.03 (绝对差值)	0.3pH	合格
CDQ82301TR01-1/ CDQ82301TR01-2	总氟化物	862	837	mg/kg	2	20	合格
CDQ82301TR10-1/ CDQ82301TR10-2	总氟化物	1.0×10 ⁵	1.0×10 ⁵	mg/kg	0	20	合格
CDQ82301TR05-1/ CDQ82301TR05-2	阳离子交换量	3.9	4.8	cmol (+)/kg	10	20	合格
CDQ82301TR01-1/ CDQ82301TR01-2	铜	27	26	mg/kg	2	20	合格
CDQ82301TR10-1/ CDQ82301TR10-2	铜	29	30	mg/kg	2	20	合格

BOL

苯乙烯	CDQ82301TR06	ND	CDQ82301TR06-1	ND	mg/kg	/
1,2,4-三甲苯	CDQ82301TR06	ND	CDQ82301TR06-1	ND	mg/kg	/
1,3,5-三甲苯	CDQ82301TR06	ND	CDQ82301TR06-1	ND	mg/kg	/
阳离子交换量	CDQ82301TR06	1.7	CDQ82301TR06-1	2.3	cmol (+)/kg	15
汞	CDQ82301TR06	0.0474	CDQ82301TR06-1	0.0363	mg/kg	13
砷	CDQ82301TR06	5.59	CDQ82301TR06-1	5.57	mg/kg	0.2
铬	CDQ82301TR06	44	CDQ82301TR06-1	45	mg/kg	1
镉	CDQ82301TR06	0.16	CDQ82301TR06-1	0.17	mg/kg	3
铜	CDQ82301TR06	15	CDQ82301TR06-1	16	mg/kg	3
铅	CDQ82301TR06	18	CDQ82301TR06-1	21	mg/kg	8
镍	CDQ82301TR06	46	CDQ82301TR06-1	45	mg/kg	1
锌	CDQ82301TR06	62	CDQ82301TR06-1	61	mg/kg	0.8

注：1.“ND”表示检测结果小于检出限。
2.“/”表示相对偏差无法计算。

CTI 华测检测

附表3 现场平行样统计表

检测项目	样品		现场平行样		单位	相对偏差 (%)
	编号	结果	编号	结果		
pH 值	CDQ82301TR06	8.78	CDQ82301TR06-1	8.79	无量纲	0.01 (绝对差值)
总氟化物	CDQ82301TR06	729	CDQ82301TR06-1	687	mg/kg	3
苯	CDQ82301TR06	ND	CDQ82301TR06-1	ND	mg/kg	/
甲苯	CDQ82301TR06	ND	CDQ82301TR06-1	ND	mg/kg	/
乙苯	CDQ82301TR06	ND	CDQ82301TR06-1	ND	mg/kg	/
对(间)二甲苯	CDQ82301TR06	ND	CDQ82301TR06-1	ND	mg/kg	/
邻二甲苯	CDQ82301TR06	ND	CDQ82301TR06-1	ND	mg/kg	/

铜	GSS-33	0.14	0.14±0.01	mg/kg	合格
铅	GSS-33	21	22±2	mg/kg	合格
镍	GSS-33	32	32±1	mg/kg	合格

CTI 华测检测

附表4 质控样统计表

检测项目	质控样编号	检测结果	标准值及其不确定度	单位	结果评价
pH值	ASA-15	8.13	8.13±0.09	无量纲	合格
总氟化物	GSS-27	620	650±40	mg/kg	合格
阳离子交换量	ASA-19	17.0	17.9±2.4	cmol(+)/kg	合格
铜	GSS-33	25	25±2	mg/kg	合格
锌	GSS-33	69	69±4	mg/kg	合格
砷	GSS-33	12.9	13.7±1.1	mg/kg	合格
汞	GSS-27	0.105	0.116±0.012	mg/kg	合格
铬	GSS-33	67	68±3	mg/kg	合格

附件 5 地下水水质控报告

石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	CDQ30405DXA1101	0.12	CDQ30405DXA1101A	0.09	mg/L	14
苯	CDQ30405DXA1101	ND	CDQ30405DXA1101A	ND	mg/L	/
甲苯	CDQ30405DXA1101	ND	CDQ30405DXA1101A	ND	mg/L	/
乙苯	CDQ30405DXA1101	ND	CDQ30405DXA1101A	ND	mg/L	/
对(间)二甲苯	CDQ30405DXA1101	ND	CDQ30405DXA1101A	ND	mg/L	/
邻二甲苯	CDQ30405DXA1101	ND	CDQ30405DXA1101A	ND	mg/L	/
苯乙烯	CDQ30405DXA1101	ND	CDQ30405DXA1101A	ND	mg/L	/
异丙醇	CDQ30405DXA1101	ND	CDQ30405DXA1101A	ND	mg/L	/

注: 1."ND"表示检测结果小于检出限。
2."/"表示相对偏差无法计算。

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

WPBK	全程序空白	苯酚	HJ 676-2013	0.0005	0.0005	< 0.0005	合格	mg/L
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 894-2017	0.01	0.01	< 0.01	合格	mg/L
		氟化物	HJ 84-2016	0.006	0.006	< 0.006	合格	mg/L
		苯酚	HJ 676-2013	0.0005	0.0005	< 0.0005	合格	mg/L
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 894-2017	0.01	0.01	< 0.01	合格	mg/L
		苯	HJ 639-2012	0.0004	0.0004	< 0.0004	合格	mg/L
		甲苯		0.0003	0.0003	< 0.0003	合格	mg/L
		乙苯		0.0003	0.0003	< 0.0003	合格	mg/L
		对(间)二甲苯		0.0005	0.0005	< 0.0005	合格	mg/L
		邻二甲苯		0.0002	0.0002	< 0.0002	合格	mg/L
苯乙烯	0.0002	0.0002		< 0.0002	合格	mg/L		
异丙醇	0.0002	0.0002		< 0.0002	合格	mg/L		

附表 2 现场平行样统计表

检测项目	样品		现场平行样		单位	相对偏差 (%)
	编号	结果	编号	结果		
氟化物	CDQ30405DXA1101	0.109	CDQ30405DXA1101A	0.103	mg/L	3
苯酚	CDQ30405DXA1101	ND	CDQ30405DXA1101A	ND	mg/L	/

CTI 华测检测

附件 1: 地下水水质控信息 (A2230016282221C)

附表 1 空白试验统计表

样品编号	空白类型	检测项目	分析方法	检出限	空白值要求	空白试验结果	结果评价	单位
BK	实验室空白	氟化物	HJ 84-2016	0.006	0.006	< 0.006	合格	mg/L
		苯	HJ 639-2012	0.0004	0.0004	< 0.0004	合格	mg/L
		甲苯		0.0003	0.0003	< 0.0003	合格	mg/L
		乙苯		0.0003	0.0003	< 0.0003	合格	mg/L
		对(间)二甲苯		0.0005	0.0005	< 0.0005	合格	mg/L
		邻二甲苯		0.0002	0.0002	< 0.0002	合格	mg/L
		苯乙烯		0.0002	0.0002	< 0.0002	合格	mg/L



Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com



CTI 华测检测

附表 3 质控样统计表

检测项目	质控样编号	标准值及其不确定度	检测结果	单位	结果评价
氟化物	204730 (04)	2.04±0.14	2.06	mg/L	合格

BUL

石油类	CDQ72615DXA1101	ND	CDQ72615DXA1101A	ND	mg/L	/
异丙醇	CDQ72615DXA1101	ND	CDQ72615DXA1101A	ND	mg/L	/

注: 1."ND"表示检测结果小于检出限。
2."/"表示相对偏差无法计算。

附表 3 质控样统计表

检测项目	质控样编号	标准值及其不确定度	检测结果	单位	结果评价
氟化物	204730 (07)	2.04±0.14	1.96	mg/L	合格
石油类		5.56±0.44	5.34	mg/L	合格

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

WPBK	全程序空白	氟化物	HJ 84-2016	0.006	0.006	< 0.006	合格	mg/L
		苯	HJ 639-2012	0.0004	0.0004	< 0.0004	合格	mg/L
		甲苯		0.0003	0.0003	< 0.0003	合格	mg/L
		乙苯		0.0003	0.0003	< 0.0003	合格	mg/L
		对(间)二甲苯		0.0005	0.0005	< 0.0005	合格	mg/L
		邻二甲苯		0.0002	0.0002	< 0.0002	合格	mg/L
		苯乙烯		0.0002	0.0002	< 0.0002	合格	mg/L
		异丙醇		0.0002	0.0002	< 0.0002	合格	mg/L

附表 2 现场平行样统计表

检测项目	样品		现场平行样		单位	相对偏差 (%)
	编号	结果	编号	结果		
氟化物	CDQ72615DXA1101	0.201	CDQ72615DXA1101A	0.210	mg/L	2
苯	CDQ72615DXA1101	ND	CDQ72615DXA1101A	ND	mg/L	/
甲苯	CDQ72615DXA1101	ND	CDQ72615DXA1101A	ND	mg/L	/
乙苯	CDQ72615DXA1101	ND	CDQ72615DXA1101A	ND	mg/L	/
对(间)二甲苯	CDQ72615DXA1101	ND	CDQ72615DXA1101A	ND	mg/L	/
邻二甲苯	CDQ72615DXA1101	ND	CDQ72615DXA1101A	ND	mg/L	/
苯乙烯	CDQ72615DXA1101	ND	CDQ72615DXA1101A	ND	mg/L	/

CTI 华测检测

附件 1: 地下水水质信息 (A2230016282232001C)

附表 1 空白试验统计表

样品编号	空白类型	检测项目	分析方法	检出限	空白值要求	空白试验结果	结果评价	单位
BK	实验室空白	氟化物	HJ 84-2016	0.006	0.006	< 0.006	合格	mg/L
		苯	HJ 639-2012	0.0004	0.0004	< 0.0004	合格	mg/L
		甲苯		0.0003	0.0003	< 0.0003	合格	mg/L
		乙苯		0.0003	0.0003	< 0.0003	合格	mg/L
		对(间)二甲苯		0.0005	0.0005	< 0.0005	合格	mg/L
		邻二甲苯		0.0002	0.0002	< 0.0002	合格	mg/L
		苯乙烯		0.0002	0.0002	< 0.0002	合格	mg/L

附件 6 地下水监测井归档资料

是否满足洗井要求	是		
----------	---	--	--

洗井人员: 张叶帆 徐昊 审核: [Signature]

版本/版次: 5.2

Q/CTI LD-CICEDD-0007-F36

3	7.11	772	71.0
4	7.11	773	71.2
5	7.11	775	70.4
连续 3 次最大变化范围	0.03	<10%	<10%
判定标准	±0.1	±10%	±10% 或 <10NTU

地下水水位: m 井水体积: m³

洗井方法: 水质测定洗井法 抽水量洗井法

洗井参数					
方法	水质测定洗井法			抽水量洗井法	备注
洗井次数	pH 值	电导率 $\mu\text{s}/\text{cm}$	浊度 NTU	累计抽水量 (m³)	
1	7.14	770	52.7		HQK08 77220187318
2	7.14	768	70.0		

CTI 华测检测

地下水监测井洗井记录表

第 1 页, 共 1 页

单位名称: 成都京东方光电科技有限公司

监测井名称: 地下水环境监测井, 成都京东方 J2

日期: 2024.4.5

经纬度: 30°46'39"N, 105°52'56"E

井口直径: m

井深: 30 m

[Signature]

是否满足洗井要求	是		
----------	---	--	--

洗井人员: 叶帆 徐昊

审核: [Signature]

版本/版次: 5.2

Q/CTI LD-CDCEDD-0007-F36

	1.05	...	0.05	
3	7.75	3.5	1.51	
4	7.74	3.4	1.78	
5	7.69	3.5	1.27	
6	7.74	3.5	1.16	
连续3次最大变化范围	0.05	<10%	<10 NTU	
判定标准	±0.1	±10%	±10% 或 <10NTU	3~5 倍井内水体积

地下水水位: m 井水体积: m³

洗井方法: 水质测定洗井法 抽水量洗井法

洗井参数					
方法	水质测定洗井法			抽水量洗井法	备注
洗井次数	pH 值	电导率 $\mu\text{s}/\text{cm}$	浊度 NTU	累计抽水量 (m³)	
1	7.93	313	18.6	7722087318	HQ60D
2	7.01	212	0.95		

CTI 华测检测

地下水监测井洗井记录表

第 1 页, 共 1 页

单位名称: 成都京东方光电科技有限公司

监测井名称: 地下水环境监测井 成都京东方 J3

日期: 2024.3.5 经纬度: 30°46'50" N, 104°56'17" E

井口直径: m 井深: 30.14 m

BUL

洗井要求: 是

洗井人员: 刘帆 徐昊

审核: [Signature]

版本/版次: 5.2

Q/CTI LD-DCEDD-0007-F36

4	7.09	765	0.30
4	7.10	765	0.28
连续 3 次最大变化范围	0.09	<10%	<10NTU
判定标准	±0.1	±10%	±10% 或 <10NTU

地下水水位: m

开水体积: m³

洗井方法: 水质测定洗井法

抽水量洗井法

洗井参数					
方法	水质测定洗井法			抽水量洗井法	备注
洗井次数	pH 值	电导率 $\mu\text{s}/\text{cm}$	浊度 NTU	累计抽水量 (m³)	
1	7.18	774	0.09	110400 77122087368	
2	7.09	767	0.28		

CTI 华测检测

地下水监测井洗井记录表

第 1 页, 共 1 页

单位名称: 成都京东方光电科技有限公司

监测井名称: 地下水环境监测井 B7-05-04

日期: 2024.2.5

经纬度: 30° 08' 37" N, 107° 56' 10" E

井口直径: m

井深: 30 m

BUL

是否满足洗井要求	是		
----------	---	--	--

洗井人员: 叶帆 徐昊 审核: [Signature]

版本/版次: 5.2

Q/CTI LD-CDCEDD-0007-F36

3	7.30	652	3.04
4	7.33	667	3.19
连续 3 次最大变化范围	0.03	<10%	<10 NTU
判定标准	±0.1	±10%	±10% 或 <10NTU
地下水水位:	1 m	井水体积:	m³

洗井方法: 水质测定洗井法 抽水量洗井法

洗井参数					
方法	水质测定洗井法			抽水量洗井法	备注
洗井次数	pH 值	电导率 $\mu\text{s}/\text{cm}$	浊度 NTU	累计抽水量 (m³)	
1	7.30	673	2.09		HQ400 7702087318
2	7.32	654	2.90		



地下水监测井洗井记录表

第 1 页, 共 1 页

单位名称: 成都京东方光电科技有限公司

监测井名称: 地下水环境检测井 成都京东方 J1

日期: 2024.11.5

经纬度: 30°46'59"N, 103°53'52"E

井口直径: m

井深: 30 m

BUL

判定标准	±0.1	±10%	±10% 或<10NTU	3~5 倍井内水体积	
是否满足 洗井要求				是	

洗井人员: 张德 杨峰 许攀 赵超 审核: 同

版本/版次: 5.3

Q/CTI LD-DCEDD-0007-F36

				0.71	
连续 3 次 最大变化 范围				0.13	

地下水水位: / m 井水体积: / m³

设备型号: / 设备编号: /

洗井方法: 水质测定洗井法 抽水量洗井法

洗井参数					
方法	水质测定洗井法			抽水量洗井法	备注
洗井次数	pH 值	电导率 $\mu\text{s/cm}$	浊度 NTU	累计抽水体積 (m ³)	

CTI 华测检测
CENTRE TESTING INTERNATIONAL

地下水监测井洗井记录表

第 () 页, 共 () 页

单位名称: 成都京东方光电科技有限公司

监测井名称: 成都东丁3

日期: 24.8.5

经纬度: 30.780507
103.104766

井口直径: 0.1 m

井深: 30 m

BUL

判定标准	±0.1	±10%	±10% 或<10NTU	3~5 倍井内水体积
是否满足 洗井要求				是

洗井人员: 孙洪波 杨瑞峰 李梁 李洪 审核: 同孔

版本/版次: 5.3

Q/CTI LD-DCEDD-0007-F36

				0.71
连续 3 次 最大变化 范围				>3 倍

地下水水位: 16.85 m

井水体积: / m³

设备型号: /

设备编号: /

洗井方法: 水质测定洗井法□

抽水量洗井法

洗井参数					
方法	水质测定洗井法			抽水量洗井法	备注
洗井次数	pH 值	电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	浊度 NTU	累计抽水体積 (m ³)	

CTI 华测检测
CENTRE TESTING INTERNATIONAL

地下水监测井洗井记录表

第 / 页, 共 / 页

单位名称: 成都京东方光电科技有限公司

监测井名称: 成都京东方 J1

日期: 2024.8.5

经纬度: 30.783012°
103.898009°

井口直径: 0.1 m

井深: 30 m

BUL

判定标准	±0.1	±10%	±10% 或<10NTU	3~5 倍井内水体积
是否满足洗井要求				是

洗井人员: 程伟 杨宇 审核: 闫

版本/版次: 5.3

Q/CTI LD-CDCEDD-0007-F36

				0.71
连续 3 次最大变化范围				累计抽水量

地下水水位: / m 井水体积: / m³

设备型号: / 设备编号: /

洗井方法: 水质测定洗井法□ 抽水量洗井法☑

洗井参数					
方法	水质测定洗井法			抽水量洗井法	备注
洗井次数	pH 值	电导率 μs/cm	浊度 NTU	累计抽水体积 (m³)	



地下水监测井洗井记录表

第 1 页, 共 1 页

单位名称: 成都京东方光电科技有限公司

监测井名称: 成都京 J2

日期: 2024.8.5

经纬度: 30.777672
103.818515

井口直径: 0.1 m

井深: 30 m

BUL

判定标准	±0.1	±10%	±10% 或<10NTU	3~5 倍井内水体积
是否满足 洗井要求				是

洗井人员: 孙松 杨斌 李强 审核: 同松

版本/版次: 5.3

Q/CTI LD-DCEDD-0007-F36

				0.1
连续 3 次 最大变化 范围				累计抽水量

地下水水位: / m 井水体积: / m³

设备型号: / 设备编号: /

洗井方法: 水质测定洗井法口 抽水量洗井法☑

洗井参数					
方法	水质测定洗井法			抽水量洗井法	备注
洗井次数	pH 值	电导率 $\mu\text{s}/\text{cm}$	浊度 NTU	累计抽水量 (m³)	



地下水监测井洗井记录表

第 / 页, 共 / 页

单位名称: 成都京东方光电科技有限公司

监测井名称: 成都字库 J4

日期: 24.8.5

经纬度: 30.777076
103.903005

井口直径: 0.1 m

井深: 30 m

BUL