

玉环金钢物资回收有限公司
2022 年度土壤和地下水
自行监测报告

浙江大地检测科技股份有限公司

二〇二二年十二月

玉环金钢物资回收有限公司
2022 年度土壤和地下水自行监测报告编制组

委 托 单 位：玉环金钢物资回收有限公司

编 制 单 位：浙江大地检测科技股份有限公司

法 人 代 表：王娇

编 制 日 期：2022 年 12 月

项目组成员：

分工	姓名	签字
项目负责人	郑晨	
报告审核	汪斌	
报告审批	王志远	

目 录

第一章 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.2.1 法律法规及有关环境保护文件	1
1.2.2 相关标准	2
1.3.3 技术规范	2
1.3.4 其他文件	2
1.3 技术路线	2
1.3.1 布点工作程序	2
1.3.2 采样工作程序	3
1.3.3 结果分析	4
第二章 企业概况	5
2.1 企业基础信息	5
2.2 场地现状和历史	5
2.3 企业现有环保手续调查	8
2.4 历史土壤和地下水环境监测信息	9
2.4.1 原有土壤采样方案	9
2.4.2 原有地下水采样方案	10
2.4.3 原有土壤采样结果	10
2.3.4 原有地下水采样结果	13
第三章 地勘资料	14
3.1 地质信息	14
3.2 水文地质信息	15
3.2.1 地层构成	15
3.2.2 水文地质条件	16
第四章 企业生产及污染防治	19
4.1 企业生产概况	19
4.1.1 主要产品情况	19
4.1.2 原辅材料情况	19
4.1.3 主要生产设施情况	19
4.1.4 生产工艺情况	19
4.1.5 主要产排污环节	19
4.2 企业总平面布置	20
4.2.1 总平面布局	20
4.2.2 雨污管网图	22
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	23
4.3.1 重点场所、重点设施设备排查原则	23
4.3.2 重点场所、重点设施设备清单	24
第五章 重点监测单元识别及分类	25
5.1 重点单元情况	25
5.2 识别结果及特征污染物	25
5.2.1 重点监测单元识别/分类原则	25

5.2.2	重点场监测单元识别结果及原因	25
5.3	关注污染物	28
5.3.1	重点监测单元主要污染物	28
5.3.2	特征污染物筛选依据及结果	29
第六章	监测点位布设方案	31
6.1	布设位置及原因	31
6.1.1	布设原则	31
6.1.2	土壤监测点位	31
6.1.3	地下水监测井	31
6.1.4	采样点位	32
6.2	钻探深度及采样深度	33
6.3	监测指标及频次	34
第七章	样品采集、保存、流转	37
7.1	样品采集	37
7.1.1	采样准备	37
7.1.2	土孔钻探	37
7.1.3	土壤样品采集	38
7.2	现场采样位置、数量和深度	39
7.3	样品保存、流转	39
7.3.1	样品保存	39
7.3.2	样品流转	40
第八章	监测结果分析	41
8.1	土壤监测结果分析	41
8.2	地下水监测结果分析	45
第九章	质量保证与质量控制	47
9.1	样品采集前质量控制	47
9.2	自行监测质量体系	47
9.2.1	分析方法	47
9.2.2	检测仪器设备	47
9.2.3	人员	49
9.2.4	样品采集过程质量控制	49
9.2.5	采样过程中的安全健康要求	53
9.2.6	样品流转过程质量控制	53
9.2.7	实验室内部质量控制	54
9.3	监测方案制定的质量保证与控制	56
第十章	结论与措施	57
10.1	监测结论	57
10.2	拟采取措施	57
附件一	重点监测单元清单	58
附件二	检测报告	59
附件三	地下水监测井归档资料	70
附图一	自行监测点位布置图	72

第十章 结论与措施

10.1 监测结论

本次玉环金钢物资回收有限公司地块的土壤和地下水自行监测共布设土壤柱状点位1个及土壤表层点位1个，布设地下水监测点位4个。送检土壤和地下水样品共9个，检测重金属、VOCs、SVOCs及土壤、水质常规项目。对可能涉及污染的风险区域均进行了取样分析，通过监测将各污染物质对场地的影响真实地反应在监测结果中。

土壤共检测48项，除pH值、锌无标准要求，其余土壤所检项均符合《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）中筛选值第二类用地标准要求。

地下水共检测36项，浑浊度为V类，其余检测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类标准要求。

10.2 拟采取措施

（1）加强企业土壤、地下水保护的过程管理，从严管控危废原料自采运进厂到加工处置完成的整个生产过程，明确企业各岗位的土壤、地下水保护责任。

（2）加强土壤、地下水防污染设施的建设和管理。按重点防渗区、一般防渗和简单防渗区防渗设计要求实施管理。对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换。

（3）厂区内集水井中的雨水在外排前必须经过分析、化验，确认没有污染后才允许外排。如有污染则按初期雨水处理；各集水池、循环水池等蓄水构筑物应加强日常管理，对防渗区出现的微小裂缝及时采用外贴式止水带加外涂防水涂料处理，作好防渗措施。



玉环县大麦屿开发区电镀有 限公司

土壤及地下水自行监测报告

中煤科工集团杭州研究院有限公司
CCTEG Hangzhou Research Institute
二〇二二年十二月

目 录

1 工作背景	5
1.1 工作由来	5
1.2 工作依据	5
1.3 工作内容及技术路线	7
1.4 评价标准	8
2 企业概况	12
2.1 企业名称、地址和坐标等	12
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围等	14
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	18
2.4 地块周边情况	20
3 地勘资料	22
3.1 地质信息	22
3.2 水文地质信息	25
4 企业生产及污染防治情况	26
4.1 企业生产概况	26
4.2 企业总平面布置	错误! 未定义书签。
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	26
4.4 污染防治措施	错误! 未定义书签。
5 重点监测单元识别与分类	58
5.1 重点单元情况	58
5.2 识别/分类结果及原因	59
5.3 关注污染物	62
6 监测点位布设方案	63
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	63
6.2 各点位布设原因	66

6.3 各点位监测指标及选取原因	67
7 样品采集、保存、流转与制备	70
7.1 现场采样位置、数量和深度	70
7.2 采样方法及程序	73
7.3 样品保存、流转与制备	82
8 质量保证与质量控制	86
8.1 自行监测质量体系	86
8.2 监测方案制定的质量保证与控制	86
8.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	90
9 结论	95
附件 1 土壤采样钻孔记录单	96
附件 2 成井记录单	97
附件 3 地下水采样井洗井记录单	98
附件 4 地下水采样记录单	99
附件 5 样品保存检查记录单	100
附件 6 样品运送单	101
附件 7 样点调整备案记录单	102

9 结论

表 9.1-1 重点监测单元清单

企业名称		玉环县大麦屿开发区电镀有限公司			所属行业	C3360 金属表面处理及热处理加工				
填写日期		2022.11.30	填报人员	张		联系方式			13706868508	
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能	涉及有毒有害物质清单	关注污染物		设施坐标(中心点坐标)	是否为隐蔽性设施	单元类别(一类/二类)	该单元对应的监测点位编号及坐标	
单元 A	A1 污水处理站	污水处理	六价铬以及铬其化合物 /	六价铬、总铬、铜、镍、锌、氰化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐		E121.157918°; N28.076120°	是	一类	土壤及地下水 0-6m	S3/W3 E121.157885°; N28.075944°
	A2 应急池	应急处理				E121.158056°; N28.076306°	是	一类	表层土 0-0.5m	B1 E121.158036°; N28.076136°
	A3 酸仓库	酸液储存				E121.157806°; N28.076249°	否	二类		
	A4 氰化钠仓库	氰化钠储存				E121.157730°; N28.076196°	否	二类		
	A5 危险废物储存仓库	危险废物储存				E121.157888°; N28.076261°	否	二类		
单元 B	B1 车间一	生产线			E121.156885°; N28.075760°	否	二类	表层土 0-0.5m	B4/W3 E121.156844°; N28.075612°	
	B2 车间二	生产线			E121.157008°; N28.075852°	否	二类	地下水 0-6m		
单元 C	车间三	生产线			E121.157224°; N28.075965°	是	二类	表层土 0~0.5m 地下水 0-6m	B3/W2 E121.157430°; N28.076151°	

玉环世进铜业有限公司
2022 年度土壤和地下水自行监测报告

浙江大地检测科技股份有限公司

二〇二二年九月

玉环世进铜业有限公司 2022 年度土壤和地下水
自行监测报告编制组

委托单位：玉环世进铜业有限公司

编制单位：浙江大地检测科技股份有限公司

法人代表：王娇

编制日期：2022 年 9 月

项目组成员：

分工	姓名	签字
项目负责人	陈思恩	陈思恩
报告审核	汪斌	汪斌
报告审批	王志远	王志远

目 录

第一章	工作背景.....	1
1.1	工作由来.....	1
1.2	工作依据.....	1
1.2.1	法律法规及有关环境保护文件.....	1
1.2.2	相关标准.....	2
1.3.3	技术规范.....	2
1.3.4	其他文件.....	2
1.3	技术路线.....	2
1.3.1	布点工作程序.....	2
1.3.2	采样工作程序.....	3
1.3.3	结果分析.....	4
第二章	企业概况.....	5
2.1	企业基础信息.....	5
2.2	用地历史.....	5
2.3	建设项目概况.....	7
第三章	地勘资料.....	8
3.1	地质信息.....	8
3.2	水文地质信息.....	8
3.2.1	地层构成.....	8
3.2.2	地下水.....	9
第四章	企业生产及污染防治.....	10
4.1	厂区功能分布情况.....	10
4.2	物料消耗情况.....	10
4.3	生产工艺及产排污环节.....	11
4.3.1	生产工艺.....	11
4.4	污染防治措施.....	12
4.4.1	废气治理工艺.....	12
4.4.2	废水处理工艺.....	12
4.4.3	固废污染防治情况.....	12
4.5	重点场所、重点设施设备情况.....	13
第五章	重点监测单元识别及分类.....	14
5.1	重点单元情况.....	14
5.2	识别结果及特征污染物.....	15
第六章	监测点位布设方案.....	17
6.1	布设位置及原因.....	17
6.1.1	布设原则.....	17
6.1.2	土壤监测点位.....	17
6.1.3	地下水监测井.....	18
6.1.4	采样点位.....	18
6.2	钻探深度及采样深度.....	20
6.3	监测指标及频次.....	21
第七章	样品采集、保存、流转.....	23

7.1	样品采集.....	23
7.1.1	采样准备.....	23
7.1.2	土孔钻探.....	23
7.1.3	土壤样品采集.....	24
7.1.4	地下水样品采集.....	25
7.2	现场采样位置、数量和深度.....	28
7.3	样品保存、流转.....	29
7.3.1	样品保存.....	29
7.3.2	样品流转.....	30
第八章	监测结果分析.....	31
8.1	土壤监测结果分析.....	31
8.2	地下水监测结果分析.....	35
第九章	质量保证与质量控制.....	39
9.1	样品采集前质量控制.....	39
9.2	自行监测质量体系.....	39
9.2.1	分析方法.....	39
9.2.2	检测仪器设备.....	39
9.2.3	人员.....	41
9.2.4	样品采集过程质量控制.....	41
9.2.5	采样过程中的安全健康要求.....	45
9.2.6	样品流转过程质量控制.....	45
9.2.7	实验室内部质量控制.....	46
9.3	监测方案制定的质量保证与控制.....	48
第十章	结论与措施.....	49
10.1	监测结论.....	49
10.2	拟采取措施.....	49
	附件一 重点监测单元清单.....	50
	附件二 监测报告.....	51
	附件三 地下水监测井归档资料.....	64
	附图一 自行监测点位布置图.....	70

第十章 结论与措施

10.1 监测结论

本次玉环世进铜业有限公司地块的土壤和地下水自行监测共布设表层土壤点位3个，柱状土壤点1个，地下水监测井3个（含对照点）。采集土壤和地下水并检测pH、石油烃、重金属、VOCs、SVOCs及土壤、水质常规项目。对可能涉及污染的风险区域均进行了取样分析，通过监测将各污染物质对场地的影响真实地反应在监测结果中。

此次土壤检测结果表明，土壤T001（1B01）点位、T002（1A01）点位、T003（1B02）、T004（2C01）点位除pH值、镉、镍、铜、铅、铬、锌、汞、砷、锑、石油烃（C₁₀-C₄₀）外，其余指标均未检出，其中检出项目符合GB36600-2018第二类用地筛选值要求，铬、锌符合《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T892-2013）中商服与工业用地筛选值。

此次地下水检测结果表明，除pH值、浑浊度、色度、溶解性总固体、总硬度、氟化物、氯化物、碘化物、硫化物、氨氮、铁、锰、铝、铜、锌、镉、镍、铅、铬、钠、汞、硝酸盐（以N计）、硫酸盐、挥发酚、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、石油烃（C₁₀-C₄₀）外，其余指标均未检出。除浑浊度为（GB/T14848-2017）V类标准外，其余检出项目均符合（GB/T14848-2017）IV类标准要求 and 上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标的第二类用地筛选值；铬、氯甲烷无相关评价标准。

10.2 拟采取措施

（1）加强企业土壤、地下水保护的过程管理，从严格管控危废原料自采运进厂到加工处置完成的整个生产过程，明确企业各岗位的土壤、地下水保护责任。

（2）加强土壤、地下水防污染设施的建设和管理。按重点防渗区、一般防渗和简单防渗区防渗设计要求实施管理。对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换。

玉环市陈屿五金电镀厂

2022年度土壤和地下水自行监测报告

浙江大地检测科技股份有限公司

二〇二二年十二月

玉环市陈屿五金电镀厂2022年度土壤和地下水
自行监测报告编制组

委托单位：玉环市陈屿五金电镀厂

编制单位：浙江大地检测科技股份有限公司

法人代表：王娇

编制日期：2022年12月

项目组成员：

分工	姓名	签字
项目负责人	葛雅妮	
报告审核	汪斌	
报告审批	王志远	

目录

第一章工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.2.1 法律法规及有关环境保护文件	1
1.2.2 相关标准	1
1.2.3 技术规范	2
1.2.4 其他文件	2
1.3 工作内容及技术路线	2
1.3.1 布点工作程序	2
1.3.2 采样工作程序	3
1.3.3 结果分析	4
第二章企业概况	5
2.1 企业基础信息	5
2.2 用地历史	5
2.3 建设项目概况	10
第三章地勘资料	11
3.1 地质信息	11
3.2 水文地质信息	11
第四章企业生产及污染防治	17
4.1 厂区功能分布情况	17
4.1.1 主要产品情况	17
4.1.2 企业产品工艺情况	17
4.1.3 企业产品原辅物料情况	17
4.1.4 主要生产设备	18
4.1.5 企业污染防治情况	18
4.2 企业总平面布置	20
4.3 重点场所、重点设施设备情	21
第五章重点监测单元识别及分类	22
5.1 重点单元情况	22
5.2 识别结果及特征污染物	23
第六章监测点位布设方案	24
6.1 布设位置及原因	24
6.1.1 布设原则	24
6.1.2 土壤监测点位	24
6.1.3 地下水监测井	24
6.1.4 采样点位	25
6.2 钻探深度及采样深度	26
6.3 监测指标及频次	27

第七章样品采集、保存、流转-----	29
7.1 样品采集-----	29

7.1.1 采样准备	29
7.1.2 土孔钻探	29
7.1.3 土壤样品采集	30
7.1.4地下水样品采集	31
7.2 现场采样位置、数量和深度	35
7.3 样品保存、流转	35
7.3.1 样品保存	35
7.3.2 样品流转	36
第八章监测结果分析	37
8.1 土壤监测结果分析	37
8.2 地下水监测结果分析	43
第九章质量保证与质量控制	47
9.1 样品采集前质量控制	47
9.2 自行监测质量体系	47
9.2.1 分析方法	47
9.2.2 检测仪器设备	47
9.2.3 人员	49
9.2.4 样品采集过程质量控制	49
9.2.5 采样过程中的安全健康要求	52
9.2.6样品流转过程质量控制	53
9.2.7 实验室内部质量控制	54
9.3 监测方案制定的质量保证与控制	56
第十章结论与措施	57
10.1 监测结论	57
10.2 拟采取措施	57
附件一重点监测单元清单	58
附件二监测报告	59
附件三地下水监测井归档资料	74
附图一自行监测点位布置图	77

第十章 结论与措施

10.1 监测结论

本次陈屿公司地块的土壤和地下水自行监测共布设土壤采样点位4个，地下水监测井3个（含对照点）。送检土壤和地下水样品，检测项目为pH、石油烃、重金属、VOCs、SVOCs及土壤、水质常规项目。对可能涉及污染的风险区域均进行了取样分析，通过监测将各污染物质对场地的影响真实地反应在监测结果中。

此次检测结果表明，企业土壤T001(1A01)、T002(1B01)、T003(1A02)、T004(1B02)监测点位检出指标为pH值、镉、镍、铜、铅、锌、铬、汞、砷、锑、石油烃(C10-C40)，其余指标均未检出，其中，除pH值、锌外，检出项目均符合GB36600-2018第二类用地筛选值要求。

此次检测结果表明，企业地下水D001(2A01)、D002(2B01)、D003(参照点)点位检出指标为pH值、色度、浑浊度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铝、铜、锌、铅、镍、铬、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、锑、汞、砷、氨氮、硫化物、钠、硝酸盐氮、氟化物、碘化物、挥发酚、石油烃（C₁₀-C₄₀），其余指标未检出，其中，检出项目均符合（GB/T 14848-2017）IV类标准要求。

2A01、2B01点位与对照点地下水监测结果对比无明显差异。。

10.2 拟采取措施

(1) 加强企业土壤、地下水保护的过程管理，从严格管控危废原料自采运进厂到加工处置完成的整个生产过程，明确企业各岗位的土壤、地下水保护责任。

(2) 加强土壤、地下水防污染设施的建设和管理。按重点防渗区、一般防渗和简单防渗区防渗设计要求实施管理。对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换。

(3) 厂区内集水井中的雨水在外排前必须经过分析、化验，确认没有污染后才允许外排。如有污染则按初期雨水处理；各集水池、循环水池等蓄水构筑物应加强日常管理，对防渗区出现的微小裂缝及时采用外贴式止水带加外涂防水涂料处理，作好防渗措施。



玉环凯凌机械集团股份有限公司 土壤和地下水自行监测报告

建设单位：玉环凯凌机械集团股份有限公司

编制单位：中煤科工集团杭州研究院有限公司

二〇二二年十二月

目录

第一章 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.3 工作内容及技术路线	3
第二章 企业概况	6
2.1 企业名称、地址、坐标	6
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围	8
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	11
第三章 地勘资料	18
3.1 地质信息	18
3.2 水文地质信息	21
第四章 企业生产及污染防治情况	22
4.1 企业生产概况	22
4.2 企业总平面布置	35
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	37
第五章 重点监测单元识别与分类	43
5.1 重点单元情况	43
5.2 识别/分类结果及原因	45
5.3 关注污染物	48
第六章 监测点位布设方案	49
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	49
6.2 各点位布设原因	50
6.3 各点位监测指标及选取原因	54
第七章 样品采集、保存、流转与制备	58
7.1 土壤和地下水样品采集	58
7.2 样品保存与制备	66
7.3 特殊情况处理	68
7.4 不确定性分析	68
第八章 质量保证与质量控制	69
8.1 自行监测质量体系	69
8.2 监测方案制定的质量保证与控制	69
8.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	73
第九章 土壤和地下水评价	78
9.1 土壤评价	78
9.2 地下水评价	80
9.3 检测分析结论	83

附件 1 实验室检测报告

第九章 土壤和地下水评价

9.1 土壤评价

该地块规划用途为工业用地，土壤评价标准参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值，检出限核对参考第一类用地筛选值标准；土壤检测结果汇总见表 9.1-1。

表 9.1-1 土壤样品检测结果汇总表

检测项目		检出限 (mg/kg)	二类用地 筛选值标 准(mg/kg)	背景点检测情况 (1个土壤点)				地块内检测情况 (6个土壤点)			
				数据个 数(个)	浓度范围 (mg/kg)	检出率 (%)	超标率 (%)	数据个 数(个)	浓度范围 (mg/kg)	检出率 (%)	超标率 (%)
重金属和无 机物 7 项	六价铬	0.5	5.7	3	低于检出限	0	0	11	低于检出限	0	0
	铜	1	18000	3	14-28	100	0	11	14-32	100	0
	镍	3	900	3	18-33	100	0	11	14-35	100	0
	镉	0.01	65	3	0.05-0.16	100	0	11	0.05-0.21	100	0
	铅	10	800	3	14-15	100	0	11	20-42	100	0
	汞	0.002	38	3	0.031-0.073	100	0	11	0.026-0.051	100	0
	砷	0.01	60	3	2.98-7.06	100	0	11	2.41-6.82	100	0
挥发性有机 物 27 项	/	/	/	每种 3 个	低于检出限	0	0	每种 11 个	低于检出限	0	0
半挥发性有 机物 11 项	/	/	/	每种 3 个		0	0	每种 11 个		0	0
特征因子	石油烃	6	4500	3	18-21	100	0	11	17-32	100	0
	pH	/	/	3	8.44-9.84	100	/	11	6.60-10.99	100	/

根据上表中土壤检测结果，对各指标评估结论如下：

1、pH 值

本次土壤样品检测中 pH 值在 6.60-10.99 之间，表明土壤偏碱性，pH 值无相关标准，不做达标评价。

2、重金属和无机物

本次土壤样品检测中六价铬浓度均低于检出限，其余重金属和无机物因子均有检出。其中铜检出浓度范围为 12-32mg/kg，镍检出浓度范围为 14-35mg/kg，铅检出浓度范围为 20-42mg/kg，镉检出浓度范围为 0.05-0.21mg/kg，汞检出浓度范围为 0.026~0.051mg/kg，砷检出浓度范围为 2.41-6.82mg/kg，均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的第二类用地筛选值标准。

3、挥发性有机物及半挥发性有机物

本次土壤样品检测中挥发性有机物及半挥发性有机物检测结果均低于检出限，检出限低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的第二类用地筛选值标准。

4、特征因子

本次土壤样品检测中石油烃检出浓度为 17-32mg/kg，检出浓度符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值和《美国环保署地区筛选值（RSL）》[US EPA Regional Screening Levels（RSLs）] 中的标准。

9.2 地下水评价

地下水评价标准参考《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标限值 and 《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土[2020]62号）第二类用地筛选值，地下水检测结果汇总见下表。

表 9.2-1 地下水检测结果表 单位: mg/L, 除注明外

检测点位		地块内采样点						背景采样点		IV类水质标准 /参考限值	
采样日期		2022.10.22						2022.10.22			
点位	W1	W2	W3	W4	W5	检出率(%)	超标率(%)	W6	达标情况	/	
检测 指标	pH 值(无量纲)	8.0	9.3	7.3	7.8	7.7	100	/	7.8	/	/
	色度	<5	<5	<5	10	<5	20	0	<5	达标	≤25
	浊度	6.3	5.8	6.9	7.8	5.6	100	0	5.3	达标	≤10
	肉眼可见物	无	无	无	无	无	0	/	无	/	无
	总硬度	607	94	754	670	476	100	40	349	达标	≤650
	溶解性总固体	5.99×10³	1.26×10 ³	2.16×10³	8.98×10³	2.36×10³	100	80	1.88×10 ³	达标	≤2000
	硫酸盐	32.5	17.3	50.9	78.4	15.5	100	0	30.7	达标	≤350
	氯化物	994	192	566	1.31×10³	654	100	80	247	达标	≤350
	挥发酚	ND	ND	ND	ND	1.8×10 ⁻³	20	0	ND	达标	≤0.01
	阴离子表面活性剂	0.075	0.054	1.91	0.323	1.00	100	60	0.118	达标	≤0.3
	耗氧量	5.92	1.92	16.8	12.5	11.9	100	60	4.07	达标	≤10.0
	氨氮	2.72	3.36	5.23	7.82	6.70	100	80	0.494	达标	≤1.50
	硫化物	0.014	0.011	0.093	0.025	0.010	100	0	0.010	达标	≤0.10
	亚硝酸盐氮	0.004	0.072	0.096	0.042	0.045	100	0	0.116	达标	≤4.80
	硝酸盐氮	ND	0.005	ND	3.92	0.158	100	0	0.057	达标	≤30.0
	氰化物	ND	ND	ND	0.005	ND	20	0	ND	达标	≤0.1
	氟化物	1.21	3.25	1.38	2.61	3.34	100	80	0.56	达标	≤2.0
	碘化物	0.804	0.101	0.319	0.663	0.537	100	60	0.058	达标	≤0.50
	六价铬	ND	ND	ND	0.006	0.005	40	0	0.004	达标	≤0.10
	石油烃	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	100	0	0.03	达标	/
汞	7×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴	100	0	1.9×10 ⁻⁴	达标	≤0.002	
砷	4.8×10 ⁻³	3×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻²	6.4×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	100	0	1.8×10 ⁻³	达标	≤0.05	

玉环凯凌机械集团股份有限公司土壤和地下水自行监测报告

检测点位		地块内采样点							背景采样点		IV类水质标准 /参考限值
采样日期		2022.10.22							2022.10.22		
检测 指标	硒	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤0.1
	铁	ND	ND	8.66	0.02	0.01	60	33	ND	达标	≤2.0
	锰	3.48	0.12	10.4	3.27	5.40	100	80	0.95	达标	≤1.50
	铜	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤1.50
	锌	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤5.00
	铝	ND	0.041	5.24	0.049	ND	60	33	ND	达标	≤0.50
	镉	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤0.01
	铅	5.92×10 ⁻³	2.4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	40	0	ND	达标	≤0.10
	钠	662	157	507	1.02×10³	445	100	80	404	不达标	≤400
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤0.300
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤0.120
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤1.400
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤0.0500



浙江新颖铜业有限公司土壤和地下水 自行监测报告

建设单位：浙江新颖铜业有限公司

编制单位：中煤科工集团杭州研究院有限公司

二〇二二年十二月

目录

第一章 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.3 工作内容及技术路线	3
第二章 企业概况	5
2.1 企业名称、地址、坐标	5
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围	5
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	7
第三章 地勘资料	13
3.1 地质信息	13
3.2 水文地质信息	16
第四章 企业生产及污染防治情况	17
4.1 企业生产概况	17
4.2 企业总平面布置	23
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	25
第五章 重点监测单元识别与分类	30
5.1 重点单元情况	30
5.2 识别/分类结果及原因	32
5.3 关注污染物	34
第六章 监测点位布设方案	35
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	35
6.2 各点位布设原因	36
6.3 各点位监测指标及选取原因	39
第七章 样品采集、保存、流转与制备	43
7.1 土壤和地下水样品采集	43
7.2 样品保存与制备	51
7.3 特殊情况处理	53
7.4 不确定性分析	53
第八章 质量保证与质量控制	54
8.1 自行监测质量体系	54
8.2 监测方案制定的质量保证与控制	54
8.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	58
第九章 土壤和地下水评价	63
9.1 土壤评价	63
9.2 地下水评价	65
9.3 检测分析结论	68

附件 1 实验室检测报告

第九章 土壤和地下水评价

9.1 土壤评价

该地块规划用途为工业用地，土壤评价标准参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值，检出限核对参考第一类用地筛选值标准；土壤检测结果汇总见表 9.1-1。

表 9.1-1 土壤样品检测结果汇总表

检测项目		检出限 (mg/kg)	二类用地 筛选值标 准(mg/kg)	背景点检测情况 (1个土壤点)				地块内检测情况 (6个土壤点)			
				数据个 数(个)	浓度范围 (mg/kg)	检出率 (%)	超标率 (%)	数据个 数(个)	浓度范围 (mg/kg)	检出率 (%)	超标率 (%)
重金属和无 机物 7 项	六价铬	0.5	5.7	3	低于检出限	0	0	11	低于检出限	0	0
	铜	1	18000	3	14-28	100	0	11	14-32	100	0
	镍	3	900	3	18-33	100	0	11	14-35	100	0
	镉	0.01	65	3	0.05-0.16	100	0	11	0.05-0.21	100	0
	铅	10	800	3	14-15	100	0	11	20-42	100	0
	汞	0.002	38	3	0.031-0.073	100	0	11	0.026-0.051	100	0
	砷	0.01	60	3	2.98-7.06	100	0	11	2.41-6.82	100	0
挥发性有机 物 27 项	/	/	/	每种 3 个	低于检出限	0	0	每种 11 个	低于检出限	0	0
半挥发性有 机物 11 项	/	/	/	每种 3 个		0	0	每种 11 个		0	0
特征因子	石油烃	6	4500	3	18-21	100	0	11	17-32	100	0
	pH	/	/	3	8.44-9.84	100	/	11	6.60-10.99	100	/

根据上表中土壤检测结果，对各指标评估结论如下：

1、pH 值

本次土壤样品检测中 pH 值在 6.60-10.99 之间，表明土壤偏碱性，pH 值无相关标准，不做达标评价。

2、重金属和无机物

本次土壤样品检测中六价铬浓度均低于检出限，其余重金属和无机物因子均有检出。其中铜检出浓度范围为 12-32mg/kg，镍检出浓度范围为 14-35mg/kg，铅检出浓度范围为 20-42mg/kg，镉检出浓度范围为 0.05-0.21mg/kg，汞检出浓度范围为 0.026~0.051mg/kg，砷检出浓度范围为 2.41-6.82mg/kg，均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的第二类用地筛选值标准。

3、挥发性有机物及半挥发性有机物

本次土壤样品检测中挥发性有机物及半挥发性有机物检测结果均低于检出限，检出限低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的第二类用地筛选值标准。

4、特征因子

本次土壤样品检测中石油烃检出浓度为 17-32mg/kg，检出浓度符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值和《美国环保署地区筛选值（RSL）》[US EPA Regional Screening Levels（RSLs）]中的标准。

9.2 地下水评价

地下水评价标准参考《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标限值 and 《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土[2020]62号）第二类用地筛选值，地下水检测结果汇总见下表。

表 9.2-1 地下水检测结果表 单位: mg/L, 除注明外

检测点位		地块内采样点						背景采样点		IV类水质标准 /参考限值	
采样日期		2022.10.22						2022.10.22			
点位	W1	W2	W3	W4	W5	检出率(%)	超标率(%)	W6	达标情况	/	
检测 指标	pH 值(无量纲)	8.0	9.3	7.3	7.8	7.7	100	/	7.8	/	/
	色度	<5	<5	<5	10	<5	20	0	<5	达标	≤25
	浊度	6.3	5.8	6.9	7.8	5.6	100	0	5.3	达标	≤10
	肉眼可见物	无	无	无	无	无	0	/	无	/	无
	总硬度	607	94	754	670	476	100	40	349	达标	≤650
	溶解性总固体	5.99×10³	1.26×10 ³	2.16×10³	8.98×10³	2.36×10³	100	80	1.88×10 ³	达标	≤2000
	硫酸盐	32.5	17.3	50.9	78.4	15.5	100	0	30.7	达标	≤350
	氯化物	994	192	566	1.31×10³	654	100	80	247	达标	≤350
	挥发酚	ND	ND	ND	ND	1.8×10 ⁻³	20	0	ND	达标	≤0.01
	阴离子表面活性剂	0.075	0.054	1.91	0.323	1.00	100	60	0.118	达标	≤0.3
	耗氧量	5.92	1.92	16.8	12.5	11.9	100	60	4.07	达标	≤10.0
	氨氮	2.72	3.36	5.23	7.82	6.70	100	80	0.494	达标	≤1.50
	硫化物	0.014	0.011	0.093	0.025	0.010	100	0	0.010	达标	≤0.10
	亚硝酸盐氮	0.004	0.072	0.096	0.042	0.045	100	0	0.116	达标	≤4.80
	硝酸盐氮	ND	0.005	ND	3.92	0.158	100	0	0.057	达标	≤30.0
	氰化物	ND	ND	ND	0.005	ND	20	0	ND	达标	≤0.1
	氟化物	1.21	3.25	1.38	2.61	3.34	100	80	0.56	达标	≤2.0
	碘化物	0.804	0.101	0.319	0.663	0.537	100	60	0.058	达标	≤0.50
	六价铬	ND	ND	ND	0.006	0.005	40	0	0.004	达标	≤0.10
石油烃	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	100	0	0.03	达标	/	
汞	7×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴	100	0	1.9×10 ⁻⁴	达标	≤0.002	
砷	4.8×10 ⁻³	3×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻²	6.4×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	100	0	1.8×10 ⁻³	达标	≤0.05	

浙江新颖铜业有限公司土壤和地下水自行监测报告

检测点位		地块内采样点							背景采样点		IV类水质标准 /参考限值
采样日期		2022.10.22							2022.10.22		
检测 指标	硒	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤0.1
	铁	ND	ND	8.66	0.02	0.01	60	33	ND	达标	≤2.0
	锰	3.48	0.12	10.4	3.27	5.40	100	80	0.95	达标	≤1.50
	铜	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤1.50
	锌	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤5.00
	铝	ND	0.041	5.24	0.049	ND	60	33	ND	达标	≤0.50
	镉	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤0.01
	铅	5.92×10 ⁻³	2.4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	40	0	ND	达标	≤0.10
	钠	662	157	507	1.02×10³	445	100	80	404	不达标	≤400
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤0.300
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤0.120
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤1.400
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	达标	≤0.0500

根据地下水检测结果，对各指标评估结论如下：

1、常规因子

地下水常规指标中总硬度、溶解性总固体、氯化物、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、氟化物、碘化物、铁、锰、铝、钠部分点位不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准值和上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土[2020]62号）第二类用地筛选值，其余常规检测因子各点位检测结果均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准值和上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土[2020]62号）第二类用地筛选值。

2、特征因子

根据检测结果，石油烃（C₁₀-C₄₀）无相关评价标准，场地内检出浓度为0.04-0.05mg/L，较场外对照点检出浓度0.03mg/L略高，但在可接受范围内，故判断该区域地下水无石油烃（C₁₀-C₄₀）污染。

超标原因分析：项目地下水超标因子均为常规因子，且项目位于海边，受海水的影响，会对项目所在厂区地下水指标中总硬度、溶解性总固体、氯化物、钠、碘化物含量造成一定的影响；根据地勘，地质中含有少量铁锰氧化物，会对地下水指标中铁、锰、铝含量会造成一定的影响；由于企业生产运行过程中，可能存在跑冒滴漏现象，因此造成地下水中阴离子表面活性剂、氟化物、耗氧量、氨氮等因子超标。

9.3 检测分析结论

本次对自行监测地块的土壤和地下水的检测结果分析如下：

根据土壤检测结果，地块内土壤各检测因子与背景点各因子均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值。

根据地下水检测结果，地块内地下水总硬度、溶解性总固体、氯化物、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、氟化物、碘化物、铁、锰、铝、钠不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准值和上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土[2020]62号）第二类用地筛选值；其余常规检测因子和特征因子石油烃（C₁₀-C₄₀）各点位检测结果

均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准值和上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土[2020]62号）第二类用地筛选值。

经分析，总体来说企业所在区域土壤状况良好，未受到污染；地下水状况较差，生产运行过程中可能存在跑冒滴漏现象导致部分因子超标，建议企业建立和完善的土壤和地下水防治方案，减少生产过程中对土壤和地下水的污染。



台州蓝德斯光学有限公司

土壤及地下水自行监测报告

中煤科工集团杭州研究院有限公司
CCTEG Hangzhou Research Institute
二〇二二年十二月

责任表

项目名称：台州蓝德斯光学有限公司土壤及地下水自行监
测报告

报告编制单位：中煤科工集团杭州研究院有限公司

项目负责：周楷杰

报告编制：陈盈盈

周楷杰

审 核：虞向峰

目 录

1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	2
1.2.1 法律、法规、政策	2
1.2.2 相关标准、技术导则和技术规范	2
1.2.3 其他文件	3
1.3 工作内容及技术路线	3
1.3.1 工作内容	3
1.3.2 技术路线	3
1.4 评价标准	4
1.4.1 土壤评价标准	4
1.4.2 地下水评价标准	6
2 企业概况	9
2.1 企业名称、地址和坐标等	9
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围等	11
2.2.1 企业用地历史	11
2.2.2 企业行业分类和经营范围	15
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	16
2.3.1 资料收集	16
2.3.2 人员访谈	17
2.3.3 已有的环境调查与监测情况	17
2.4 地块周边情况	20
2.4.1 周边敏感点	20
3 地勘资料	22
3.1 地质信息	22
3.2 水文地质信息	23
4 企业生产及污染防治情况	25
4.1 企业生产概况	25
4.1.1 主要生产线及原辅料	25
4.1.2 污染源强及治理设施	30
4.2 企业总平面布置	34
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	37

4.3 各重点场所及设备情况	37
4.3.1 各重点场所	37
4.3.2 各重点设施设备情况	38
4.4.4 事故应急	41
5 重点监测单元识别与分类	42
5.1 重点单元情况	42
5.1.1 液体储存区	42
5.1.2 散状液体转运与厂区运输区	42
5.1.3 货物的储存和运输区	42
5.1.4 生产区	42
5.1.5 其他活动区	42
5.2 识别/分类结果及原因	43
5.2.1 污染区域识别原则	43
5.2.2 地块区域识别	43
5.3 关注污染物	45
5.3.1 各设施涉及的有毒有害物质清单	45
5.3.2 关注污染物	45
5.3.3 关注污染因子	45
6 监测点位布设方案	46
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	46
6.1.1 重点监测单元分类原则	46
6.1.2 重点监测单元分类情况	46
6.1.3 监测点/井的布设情况	46
6.2 各点位布设原因	51
6.2.1 土壤监测点位布设原因分析	51
6.2.2 地下水监测井布设原因分析	51
6.3 各点位监测指标及选取原因	52
6.3.1 已有的各点位监测指标	52
6.3.2 各点位监测指标及选取原因	52
7 样品采集、保存、流转与制备	54
7.1 现场采样位置、数量和深度	54
7.1.1 采样深度确定	54
7.1.2 监测频次	55
7.1.3 采样位置及数量	55

7.2 采样方法及程序	57
7.2.1 采样准备	57
7.2.2 土孔钻探	59
7.2.3 土壤样品采集	61
7.2.4 地下水采样井建设	63
7.2.5 地下水样品采集	65
7.3 样品保存、流转与制备	66
7.3.1 样品保存	66
7.3.2 样品流转	67
8 监测结果分析	70
8.1 土壤监测结果分析	70
8.1.1 分析方法	70
8.1.2 各点位监测结果	70
8.1.3 总结	75
8.2 地下水监测结果分析	75
8.2.1 分析方法	75
8.2.2 各点位监测结果	75
8.2.3 总结	78
9 质量保证与质量控制	79
9.1 自行监测质量体系	79
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	79
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	85
9.3.1 样品采集前质量控制	85
9.3.2 样品采集中质量控制	86
9.3.3 样品流转质量控制	87
9.3.4 样品制备质量控制	87
9.3.5 样品保存质量控制	87
9.3.6 现场质量控制	88
9.3.7 实验室内部质量控制	92
9.3.8 质控总结	101
10 结论	103
10.1 结论	103
10.2 建议	103
附件 1 重点监测单元清单	104

10 结论

10.1 结论

2022 年度企业土壤特征因子和地下水各因子检测结果显示：

地块内土壤除镍外满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

地块内地下水除肉眼可见物、浊度、溶解性总固体、总硬度、硫化物、硫酸盐、氯化物、氨氮、化学需氧量、锰、钠、硼、镍外满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV 类标准；石油烃（C₁₀-C₄₀）检出浓度超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV 类标准。

10.2 建议

1、建议企业建立和完善的土壤和地下水防治方案，减少生产过程中对土壤和地下水的污染。

2、建议企业关注污染物总铬、六价铬、铜、硫酸盐、氯化物、镍、硼酸、苯、二甲苯、氰化物、锌、锰、铅、钴、铊、镉、砷、石油烃、硒、钒、锑、铍、钼等进行持续监测，关注其变化情况，若出现增长，应适当增加监测频次，采取相应措施减少污染。

3、由于 S1 点镍超过《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，铜、镉、铅呈明显上升趋势；W1、W3、W4 特征污染物硼、锰、镍均超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV 类标准。建议企业根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》要求增加自行监测频次，S1 表层土壤半年一次、W1 半年一次，W3、W4 井三个月一次。

4、企业应对重点污染区域进行定期排查，若发生泄漏、滴漏等应及时发现做出反应。

土壤和地下水自行监测报告

玉环市乳化液处理有限公司

2022年9月

目录

目录	2
1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.3 工作内容及技术路线	1
2 企业概况	3
2.1 企业名称、地址、坐标等	3
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围等	3
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	3
3 地勘资料	4
3.1 地质信息	4
3.2 水文地质信息	4
4 企业生产及污染防治情况	6
4.1 企业生产概况	6
4.2 企业总平面布置	8
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	9
5 重点监测单元识别与分类	11
5.1 重点单元情况	11
5.2 识别/分类结果及原因	11
5.3 关注污染物	11
6 监测点位布设方案	12
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置(以企业总平面布置图为底图 绘制)	12
6.2 各点位布设原因	12
6.2.1 布点区域筛选原则	12
6.2.2 布点区域筛选结果	13
6.3 各点位监测指标及选取原因	13

7 样品采集、保存、流转与制备	15
7.1 现场采样位置、数量和深度	15
7.1.1 土壤	15
7.1.2 地下水	15
7.2 采样方法及程序（地下水采样应包含建井洗井过程的描述）	16
7.2.1 土壤	16
7.2.2 地下水	18
7.3 样品保存、流转与制备	21
8 监测结果分析	23
8.1 土壤监测结果分析	23
1) 分析方法	23
2) 各点位监测结果	26
3) 监测结果分析	28
8.2 地下水监测结果分析	29
2) 各点位监测结果	32
3) 监测结果分析	33
9 质量保证与质量控制	34
9.1 自行监测质量体系	34
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	34
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	34
9.3.1 样品采集前质量控制	34
9.3.2 样品采集中质量控制	35
9.3.3 样品流转质量控制	35
9.3.4 样品制备质量控制	36
9.3.5 样品保存质量控制	36
9.3.6 实验室分析质量控制	37
10 结论与措施	38
10.1 监测结论	38
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	38

附件：	39
附件 1 重点监测单元清单	39
附件 2 实验室样品检测报告	40

10 结论与措施

10.1 监测结论

根据企业土壤以及地下水的监测结果显示,企业土壤和地下水均未出现指标超标情况。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

根据玉环市乳化液处理有限公司现场情况及资料分析,为进一步降低土壤地下水污染隐患,企业可采取一下措施:

- 1、每年度开展检修工作,并根据排查结果制定维修计划;
- 2、加强物料转运过程管理及厂区内车辆维护;
- 3、定期开展土壤及地下水污染隐患自查工作,并建立整改台账。



玉环市电镀厂
土壤和地下水自行监测报告

浙江泰诚环境科技有限公司

ZHEJIANG TAICHENG ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD

二〇二二年十二月

责任表

项目名称：玉环市电镀厂土壤和地下水自行监测报告

委托单位：玉环市电镀厂

编制单位：浙江泰诚环境科技有限公司

课题组成员：

姓名	职称	职责
孙焰	工程师	课题负责人
杨迪翔	助理工程师	编写
李震巽	助理工程师	现场踏勘
何华燕	高级工程师	审核

目 录

第 1 章 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.2.1 相关法律法规和政策	1
1.2.2 技术规范	2
1.2.3 相关标准	3
1.2.4 其他相关文件	3
1.3 工作内容及技术路线	3
1.3.1 工作内容	3
1.3.2 技术路线	4
第 2 章 企业概况	5
2.1 企业名称、地址、坐标	5
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围	5
2.2.1 企业用行业分类、经营范围	5
2.2.2 企业用地历史	6
2.2.3 饮用水区域规划状况	10
2.2.4 周边敏感目标	11
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	12
第 3 章 地勘资料	22
3.1 地质信息	22
3.2 水文地质信息	24
第 4 章 企业生产及污染防治情况	25
4.1 企业生产概况	25
4.1.1 原辅料情况	25
4.1.2 生产工艺	27
4.1.3 污染防治措施	32
4.2 企业总平面布置	34
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	35
第 5 章 重点监测单元识别与分类	37
5.1 重点单元情况	37
5.2 识别/分类结果及原因	39
5.3 关注污染物	40
第 6 章 监测点位布设方案	42
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	42
6.2 各点位布设原因	44
6.3 各点位监测指标及选取原因	45
6.3.1 初次监测	45
6.3.2 后续监测	49
6.3.3 监测频次	49
第 7 章 样品采集、保存、流转与制备	50
7.1 现场采样位置、数量和深度	50

7.2 采样方法及程序	51
7.2.1 采样准备	51
7.2.2 土壤样品的采集	52
7.2.3 地下水样品采集	54
7.3 样品保存、流转与制备	57
7.4 样品分析测试	62
第 8 章 监测结果分析	67
8.1 土壤监测结果分析	67
8.1.1 分析方法	67
8.1.2 各点位监测结果	68
8.1.3 监测结果分析	69
8.2 地下水监测结果分析	69
8.2.1 分析方法	69
8.2.2 各点位监测结果	70
8.2.3 监测结果分析	72
第 9 章 质量保证与质量控制	74
9.1 样品采集的质量保证与控制	74
9.2 样品保存、运输和流转的质量保证与控制	75
9.3 样品制备的质量保证与控制	77
9.4 样品分析的质量保证与控制	78
第 10 章 结论与措施	81
10.1 监测结论	81
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	82
附图一：地块地理位置	83
附图二：不动产权证	84
附件一：现场踏勘及人员访谈记录表	88
附件二：重点监测单元清单	91
附件三：企业土壤隐患排查台帐	94

第 10 章 结论与措施

10.1 监测结论

玉环市电镀厂位于玉环市滨港工业城电镀中心，为玉环市电镀厂地块，根据土地证占地面积为 10188m²，企业实际用地面积为 8242m²（其余区域租用给玉环电镀有限公司用于废水处理）。本地块在 2009 年及以前为荒地，2009 年-2011 年为企业建设期，2012 年至今玉环市电镀厂主要在本地块从事电镀加工生产活动。

根据监测结果，企业用地内土壤检出污染物中氰化物、汞、砷、铜、铅、镉、镍的浓度均未超出《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）中“第二类用地土壤污染风险筛选值”；氟化物、锌、总铬的浓度均未超出浙江省地方标准《污染场地风险评估技术导则》（DB 33/T 892-2013）附录 A“关注污染物的土壤风险评估筛选值”中“商服及工业用地筛选值”；锰浓度未超出所参考的深圳市地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020）表 2 中“第二类用地土壤污染风险筛选值”。

企业用地内地下水 V 类指标为溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氨氮、氟化物、锰、钠、硼，其余指标均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准；检出污染物中可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）、萘、溶解氧、总磷不在 GB/T 14848 标准范围内，其中可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）浓度未超出所参考的《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》中“第二类用地地下水污染风险管控筛选值”；萘浓度未超出所参考的美国国家环境保护局《美国国家环境保护局区域筛选值》中的“基于保护人体健康的地下水筛选值（自来水）”；溶解氧浓度与对照点对比无显著差异，总磷浓度显著高于对照点。

本地块以及周边区域不涉及地下水饮用水源（在用、备用、应急、规划水源）补给径流区和保护区，地下水不作为饮用水且无使用功能。根据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）和《地下水污染健康风险评估工作指南》（环办土壤函〔2019〕770 号），地下水检出污染物中毒理学指标为硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、氰化物、碘化物、六价铬、汞、砷、硒、锌、镍、锰、硼、荧蒽、萘、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）。其中硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、碘化物、六价铬、汞、砷、硒、锌、镍、荧蒽浓度未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准；可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）

浓度未超出所参考的《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》中“第二类用地地下水污染风险管控筛选值”；砒浓度未超出所参考的美国国家环境保护局《美国国家环境保护局区域筛选值》中的“基于保护人体健康的地下水筛选值（自来水）”；但氟化物、锰、硼的浓度超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

企业用地内地下水指标中存在超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准的情况，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）的要求，地下水监测指标超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准的点位监测频次应至少提高1倍，直至至少连续2次监测结果均不再出现下列情况，方可恢复原有监测频次。

玉环泰森金属表面处理有限公司
土壤和地下水自行监测报告

建设单位：玉环泰森金属表面处理有限公司

咨询单位：浙江泓一环保科技有限公司

二〇二二年十二月

目 录

1 工作背景	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 工作依据.....	2
1.2.1 相关法律法规.....	2
1.2.2 相关导则及技术规范.....	2
1.2.3 其他相关依据.....	3
1.3 工作内容及技术路线.....	4
2 企业概况	5
2.1 企业基本信息.....	5
2.2 企业用地历史.....	5
2.3 企业周边环境状况.....	9
2.4 企业周边环境保护目标.....	10
2.5 企业用地已有的环境调查与监测情况.....	10
3 地勘资料	11
3.1 地质信息.....	11
3.2 水文地质信息.....	13
4 企业生产及污染防治情况	16
4.1 企业生产概况.....	16
4.2 企业总平面布置.....	20
4.3 各重点场所、重点设施设备情况.....	22
5 重点监测单元识别及分类	27
5.1 重点单元情况.....	27
5.2 识别/分类结果及原因.....	27
5.3 关注污染物.....	28
6 监测点位布设方案	29
6.1 重点单元及相应监测点布设设置.....	29
6.1.1 布点原则.....	29
6.1.2 土壤及地下水采样点位置.....	30
6.1.3 土壤及地下水采样深度.....	32

6.2 各点位布设原因	32
6.3 各点位监测指标及选取原因	32
6.3.1 检测指标选取原因	32
6.3.2 检测指标	33
7 样品采集、保存、流转与制备	35
7.1 现场采样位置、数量和深度	35
7.2 采样方法及程序	36
7.2.1 采样准备	36
7.2.2 土壤样品的采集	36
7.2.3 地下水样品采集	38
7.3 样品保存、流转与制备	40
7.3.1 土壤样品保存	40
7.3.2 地下水样品保存	40
7.3.3 样品流转	41
7.3.4 样品制备	42
8 监测结果分析	47
8.1 评价标准	47
8.1.1 土壤质量标准	47
8.1.2 地下水质量标准	48
8.2 评价方法	50
8.2.1 土壤评价方法	50
8.2.2 地下水评价方法	50
8.3 土壤监测结果分析	51
8.3.1 分析方法	51
8.3.2 监测结果	52
8.3.3 监测结果分析	53
8.4 地下水监测结果分析	53
8.4.1 分析方法	53
8.4.2 监测结果	55
8.4.3 监测结果分析	56
9 质量保证与质量控制	57

9.1 自行监测质量体系	57
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	58
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	58
9.3.1 样品采集质量保证与控制	58
9.3.2 样品保存、运输和流转质量控制	60
9.3.3 样品制备质量保证与控制	61
9.3.4 样品分析量保证与控制	62
10 结论与措施	64
10.1 监测结论	64
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	64
附图 1 地理位置图	64
附图 2 平面布置图	66
附件 1 企业监测方案汇总表	67
附件 2 重点监测单元清单	68
附件 3 函审意见及修改清单	69

10 结论与措施

10.1 监测结论

根据检测单位出具的检测报告，本次采集土壤样品中各指标检测值均低于《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。

根据检测单位出具的检测报告，本次采集地下水样品中各检测指标除浊度、总硬度、氯化物、氨氮、氟化物、铁、锰外，其他指标均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848~2017）IV 类标准。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

- 1、企业应禁止地下水开发利用，并加强企业自行监测。
- 2、企业应加强危险废物运输过程管理，防止污染物在运输过程中滴落，建议做好生产车间、危废仓库和污水处理站周边绿化带硬化阻隔。
- 3、企业应加强废水收集及处理，防止废水处理设施非正常运行，确保各污染物稳定达标排放。

浙江华氏钢业有限公司
土壤和地下水自行监测报告

浙江华氏钢业有限公司

2022 年 12 月

目 录

1 工作背景.....	1
1.1 工作由来.....	1
1.2 工作原则.....	1
1.3 工作依据.....	2
1.4 工作内容及技术路线.....	4
1.5 工作范围.....	6
2 企业概况.....	7
2.1 企业基础信息.....	7
2.2 企业用地历史和现状.....	7
2.3 企业用地已有的环境调查与监测信息.....	8
3 地勘资料.....	9
3.1 地质信息.....	9
3.2 水文地质信息.....	11
4 企业生产及污染防治情况.....	12
4.1 企业生产概况.....	12
4.2 企业总平面布置.....	18
4.3 各重点场所、重点设施设备情况.....	19
5 重点监测单元识别与分类.....	28
5.1 重点单元情况.....	28
5.2 识别/分类结果及原因.....	30
5.3 关注污染物.....	32

6 监测点位布设方案.....	33
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置.....	33
6.2 各点位布设原因.....	35
6.3 各点位监测指标及频次.....	38
7 现场采样和实验室分析.....	44
7.1 现场采样位置、数量和深度.....	44
7.2 采样方法与程序.....	46
7.3 样品保存、运输和流转.....	52
8 监测结果分析.....	53
8.1 土壤监测结果分析.....	53
9 质量保证与质量控制.....	57
9.1 自行监测质量体系.....	57
9.2 监测方案制定的质量保证与控制.....	57
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制.....	58
10 结论与措施.....	64
10.1 监测结论.....	64
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因.....	64
附图 1 厂区平面图.....	65
附图 2 现状周边企业分布图.....	66
附件 1 企业用地已有的环境调查与监测报告.....	67
附件 2 人员访谈记录.....	82
附件 3 重点监测单元清单.....	84

附件 4 检测报告	85
-----------------	----

10 结论与措施

10.1 监测结论

1、土壤

本次自行监测各点位土壤 pH 值范围为 7.69~7.91，呈弱碱性；重金属砷、镉、铜、铅、汞、镍、锌均有检出，六价铬均未检出；石油烃（C₁₀-C₄₀）有检出；VOC（27 项基本）均未检出；萘均有检出苯并[a]蒽、蒽部分检出，其余 8 项 SVOC 均未检出。

本次自行监测各点位土壤中砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃（C₁₀-C₄₀）、VOC（27 项基本）、SVOC（11 项基本）检测值均低于《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）中的第二类用地筛选值，锌的检测值低于《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T 892-2013）附录 A 商服及工业用地筛选值。

2、地下水

由于本项目所在地区地表沉降严重，采样期间钻探极限 4.0m 内未见地下水，故本次未进行地下水采样。

本次自行监测关注污染物为：pH 值、锌、六价铬、镍、石油烃（C₁₀-C₄₀），其检测结果均未超过相应标准限值。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

（1）企业应在日常监管、定期巡视检查、重点设施设备自动检测及渗漏检测等方面进行改善，继续做好日常监管、定期巡视检查、重点设施设备自动检测及渗漏检测等方面的工作。

（2）后期在环境监测等活动中，若发现气味特殊的疑似污染土壤或不明物质，应立即采取相应的环保措施，不得随意处置，通知相关单位对疑似污染土壤或不明物质进行采样分析，确定是否属于污染土壤或固废，然后制定相应的处理处置方案，同时排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染。

浙江正奥汽配有限公司
土壤和地下水自行监测报告

建设单位：浙江正奥汽配有限公司
咨询单位：浙江泓一环保科技有限公司
二〇二二年十二月

目录

1 工作背景	1
1.1 项目由来	1
1.2 工作依据	2
1.2.1 相关法律法规	2
1.2.2 相关导则及技术规范	2
1.2.3 其他相关依据	3
1.3 工作内容及技术路线	4
2 企业概况	5
2.1 企业基本信息	5
2.2 企业用地历史	5
2.3 企业周边环境状况	9
2.4 企业周边环境保护目标	9
2.5 企业用地已有的环境调查与监测情况	10
3 地勘资料	11
3.1 地质信息	11
3.2 水文地质信息	13
4 企业生产及污染防治情况	16
4.1 企业生产概况	16
4.2 企业总平面布置	24
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	26
5 重点监测单元识别及分类	31
5.1 重点单元情况	31
5.2 识别/分类结果及原因	31
5.3 关注污染物	32
6 监测点位布设方案	33
6.1 重点单元及相应监测点布设设置	33
6.1.1 布点原则	33
6.1.2 土壤及地下水采样点位置	34
6.1.3 土壤及地下水采样深度	36
6.2 各点位布设原因	36
6.3 各点位监测指标及选取原因	36
6.3.1 检测指标选取原因	36
6.3.2 检测指标	37

7 样品采集、保存、流转与制备	39
7.1 现场采样位置、数量和深度	39
7.1.1 土壤采样位置、数量和深度.....	39
7.1.2 地下水采样位置、数量和深度.....	39
7.2 采样方法及程序	40
7.2.1 土壤样品采集.....	40
7.2.2 地下水样品采集.....	41
7.3 样品保存、流转与制备	43
7.3.1 土壤样品保存.....	43
7.3.2 地下水样品保存.....	44
7.3.3 样品流转.....	45
7.3.4 样品制备.....	45
8 监测结果分析	51
8.1 土壤监测结果分析	51
8.1.1 分析方法.....	51
8.1.2 监测结果.....	52
8.1.3 监测结果分析.....	54
8.2 地下水监测结果分析	54
8.2.1 分析方法.....	54
8.2.2 监测结果.....	55
8.2.3 监测结果分析.....	56
9 质量保证与质量控制	57
9.1 自行监测质量体系	57
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	58
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	58
9.3.1 样品采集质量保证与控制.....	58
9.3.2 样品保存、运输和流转质量控制.....	60
9.3.3 样品制备质量保证与控制.....	61
9.3.4 样品分析量保证与控制.....	62
10 结论与措施	64
10.1 监测结论	64
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	64

附图：

附图 1 企业地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附件：

附件 1 重点监测单元清单

附件 2 专家审核意见及修改清单

10 结论与措施

10.1 监测结论

根据检测单位出具的检测报告，本次采集土壤样品中各指标检测值均低于《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。

根据检测单位出具的检测报告，本次采集地下水样品中各检测指标除浊度、总硬度、溶解性总固体、氨氮外，均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848~2017）IV类标准。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

- 1、企业应禁止地下水开发利用，并加强企业自行监测。
- 2、企业应加强危险废物运输过程管理，防止污染物在运输过程中滴落，建议做好生产车间、危废仓库和污水处理站周边绿化带硬化阻隔。
- 3、企业应加强废水处理设施的维护，防止跑冒滴漏情况发生。



浙江正裕工业股份有限公司土壤和地下水 自行监测报告

浙江泰诚环境科技有限公司

ZHEJIANG TAICHENG ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD

二〇二二年十二月

责任表

项目名称：浙江正裕工业股份有限公司土壤和地下水自行

监测报告

委托单位：浙江正裕工业股份有限公司

编制单位：浙江泰诚环境科技有限公司

课题组成员：

姓名	职称	职责
孙焰	工程师	课题负责人
杨迪翔	助理工程师	编写
石静	助理工程师	现场踏勘
何华燕	高级工程师	审核

目 录

第 1 章 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.2.1 相关法律法规和政策	1
1.2.2 技术规范	2
1.2.3 相关标准	3
1.2.4 其他相关文件	3
1.3 工作内容及技术路线	3
1.3.1 工作内容	3
1.3.2 技术路线	4
第 2 章 企业概况	5
2.1 企业名称、地址、坐标	5
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围	5
2.2.1 企业用行业分类、经营范围	5
2.2.2 企业用地历史	6
2.2.3 饮用水区域规划状况	10
2.2.4 周边敏感目标	10
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	11
第 3 章 地勘资料	12
3.1 地质信息	12
3.2 水文地质信息	12
第 4 章 企业生产及污染防治情况	14
4.1 企业生产概况	14
4.1.1 原辅料情况	14
4.1.2 生产工艺	15
4.1.3 污染防治措施	16
4.2 企业总平面布置	19
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	22
第 5 章 重点监测单元识别与分类	24
5.1 重点单元情况	24
5.2 识别/分类结果及原因	27
5.3 关注污染物	29
第 6 章 监测点位布设方案	31
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	31
6.2 各点位布设原因	33
6.3 各点位监测指标及选取原因	34
6.3.1 初次监测	34
6.3.2 后续监测	38
6.3.3 监测频次	38
第 7 章 样品采集、保存、流转与制备	39
7.1 现场采样位置、数量和深度	39

7.2 采样方法及程序	40
7.2.1 采样准备	40
7.2.2 土壤样品的采集	41
7.2.3 地下水样品采集	43
7.3 样品保存、流转与制备	46
7.4 样品分析测试	52
第 8 章 监测结果分析	56
8.1 土壤监测结果分析	56
8.1.1 分析方法	56
8.1.2 各点位监测结果	57
8.1.3 监测结果分析	57
8.2 地下水监测结果分析	58
8.2.1 分析方法	58
8.2.2 各点位监测结果	59
8.2.3 监测结果分析	60
8.3 地下水污染健康风险评估	61
8.3.1 健康风险评估程序	61
8.3.2 危害识别	62
8.3.3 暴露评估	62
8.3.4 地下水风险评估结果	67
第 9 章 质量保证与质量控制	68
9.1 样品采集的质量保证与控制	68
9.2 样品保存、运输和流转的质量保证与控制	69
9.3 样品制备的质量保证与控制	71
9.4 样品分析的质量保证与控制	72
第 10 章 结论与措施	75
10.1 监测结论	75
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	76
附：自行监测方案专家意见及修改清单	77
1、专家函审意见	77
2、专家意见修改清单	80
附图一：地块地理位置	81
附图二：不动产权证	82
附件一：现场踏勘及人员访谈记录表	84
附件二：重点监测单元清单	87
附件三：企业土壤隐患排查台帐	89

第 10 章 结论与措施

10.1 监测结论

浙江正裕工业股份有限公司位于浙江省玉环市沙门镇滨港工业城长顺路 55 号，主要从事汽车减震器生产活动，属于汽车零部件及配件制造行业，占地面积 49987.53 平方米，生产运行正常，企业地面除绿化区域外均有硬化。

企业用地土地利用现状类别为工业用地，用地规划为工业用地，因此，本次土壤监测土壤质量评价参考《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 及表 2 中“第二类用地”土壤污染风险筛选值及管制值进行比对分析。对于不在 GB 36600 标准范围内的污染物，参考浙江省地方标准《污染场地风险评估技术导则》（DB 33/T 892-2013）附录 A “商服及工业用地筛选值”进行比对分析。

根据监测结果，企业用地内土壤检出污染物为氟化物、铜、锌、镍、总铬、铅、镉、汞、砷、石油烃（C₁₀-C₄₀），其中铜、镍、铅、镉、汞、砷、石油烃（C₁₀-C₄₀）的浓度均未超出《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）中“第二类用地”土壤污染风险筛选值；锌、铬、氟化物的浓度均未超出浙江省地方标准《污染场地风险评估技术导则》（DB 33/T 892-2013）附录 A “关注污染物的土壤风险评估筛选值”中“商服及工业用地筛选值”。

企业用地内以及周边区域不涉及地下水饮用水源（在用、备用、应急、规划水源）补给径流区和保护区，地下水不作为饮用水且无使用功能，因此，本次监测参考国家《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类进行分析评价。若污染物不包含在 GB/T 14848 标准内，则其污染物浓度与对照点数据进行比对分析。

企业用地内地下水检出 V 类指标为浑浊度、臭和味、耗氧量、溶解性固体总量、氨氮、总硬度、碘化物、氯化物、锰、钠、硼，其余指标均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准。检出污染物中总磷、总铬、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）不在《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）范围内，但其浓度与对照点比对无显著差异。

企业用地以及周边区域不涉及地下水饮用水源（在用、备用、应急、规划水源）补给径流区和保护区，地下水不作为饮用水且无使用功能。根据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）和《地下水污染健康风险评估工作指南》（环办土壤函〔2019〕

770号)，地下水检出污染物中毒理学指标为硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、碘化物、挥发酚、锰、硼、铜、镍、铅、镉、砷、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）、总磷、总铬。其中碘化物、锰、硼浓度超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准，需开展地下水污染健康风险评估工作。评估结果显示，地下水中关注污染物锰、硼在皮肤接触地下水途径下的非致癌危害商属于人体可接受水平。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

建议企业根据《浙江正裕工业股份有限公司土壤污染隐患排查报告》（2022.07）中的隐患排查台账进行整改，持续完善并落实土壤和地下水污染防治管理制度，在生产过程中对易产生污染隐患的设施设备、库房、管道、车间等位置继续做好防渗、防扬散等措施，对涉及有毒有害物质运输的环节做好密闭管理。

企业用地内地下水指标中存在超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准的情况，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）的要求，地下水监测指标超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准的点位监测频次应至少提高1倍，直至至少连续2次监测结果均不再出现下列情况，方可恢复原有监测频次。



玉环嘉友电镀有限公司
土壤和地下水自行监测报告

浙江泰诚环境科技有限公司

ZHEJIANG TAICHENG ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD

二〇二二年十二月

责任表

项目名称：玉环嘉友电镀有限公司土壤和地下水自行监测

报告

委托单位：玉环嘉友电镀有限公司

编制单位：浙江泰诚环境科技有限公司

课题组成员：

姓名	职称	职责
孙焰	工程师	课题负责人
杨迪翔	助理工程师	编写
李震巽	助理工程师	现场踏勘
何华燕	高级工程师	审核

目 录

第 1 章 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.2.1 相关法律法规和政策	1
1.2.2 技术规范	2
1.2.3 相关标准	3
1.2.4 其他相关文件	3
1.3 工作内容及技术路线	3
1.3.1 工作内容	3
1.3.2 技术路线	4
第 2 章 企业概况	5
2.1 企业名称、地址、坐标	5
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围	5
2.2.1 企业用行业分类、经营范围	5
2.2.2 企业用地历史	6
2.2.3 饮用水区域规划状况	11
2.2.4 周边敏感目标	12
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	13
第 3 章 地勘资料	19
3.1 地质信息	19
3.2 水文地质信息	21
第 4 章 企业生产及污染防治情况	22
4.1 企业生产概况	22
4.1.1 原辅料情况	22
4.1.2 生产工艺	24
4.1.3 污染防治措施	30
4.2 企业总平面布置	32
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	33
第 5 章 重点监测单元识别与分类	34
5.1 重点单元情况	34
5.2 识别/分类结果及原因	35
5.3 关注污染物	36
第 6 章 监测点位布设方案	38
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	38
6.2 各点位布设原因	40
6.3 各点位监测指标及选取原因	41
6.3.1 初次监测	41
6.3.2 后续监测	45
6.3.3 监测频次	45
第 7 章 样品采集、保存、流转与制备	46
7.1 现场采样位置、数量和深度	46

7.2 采样方法及程序	47
7.2.1 采样准备	47
7.2.2 土壤样品的采集	48
7.2.3 地下水样品采集	50
7.3 样品保存、流转与制备	53
7.4 样品分析测试	58
第 8 章 监测结果分析	63
8.1 土壤监测结果分析	63
8.1.1 分析方法	63
8.1.2 各点位监测结果	64
8.1.3 监测结果分析	65
8.2 地下水监测结果分析	65
8.2.1 分析方法	65
8.2.2 各点位监测结果	66
8.2.3 监测结果分析	68
第 9 章 质量保证与质量控制	69
9.1 样品采集的质量保证与控制	69
9.2 样品保存、运输和流转的质量保证与控制	70
9.3 样品制备的质量保证与控制	72
9.4 样品分析的质量保证与控制	73
第 10 章 结论与措施	76
10.1 监测结论	76
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	77
附图一：地块地理位置	78
附图二：不动产权证	79
附件一：现场踏勘及人员访谈记录表	80
附件二：重点监测单元清单	84
附件三：企业土壤隐患排查台帐	86

第 10 章 结论与措施

10.1 监测结论

玉环嘉友电镀有限公司位于玉环市沙门镇滨港工业城滨港大道 520 号，企业占地面积为 7768 平方米，是一家对外加工各种五金件、塑料件等电镀件的企业，为在产企业。本地块东侧为在建油类及化学品储罐区，北侧为滨港大道，隔滨港大道为灵门河，南侧为道路，隔道路自西向东分别为玉环市电镀厂在建厂房（未投产）、玉环市江南电镀厂污水站及玉环市电镀有限公司在建厂房（未投产），西侧为荒地，荒地内堆放有建筑板材。根据玉环嘉友电镀有限公司土地证，该地块土地利用现状类别为工业用地。

根据监测结果，企业用地内土壤检出污染物中氰化物、汞、砷、铜、铅、镉、镍、邻苯二甲酸二（2-二乙基己基）酯的浓度均未超出《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）中“第二类用地土壤污染风险筛选值”；氟化物、锌、总铬的浓度均未超出浙江省地方标准《污染场地风险评估技术导则》（DB 33/T 892-2013）附录 A “关注污染物的土壤风险评估筛选值”中“商服及工业用地筛选值”。

企业用地内地下水中检出指标有 pH、溶解氧、浑浊度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、总磷、氯化物、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、六价铬、汞、砷、硒、锌、镍、锰、钠、硼、氯仿、溴二氯甲烷、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀），其中 pH、硫酸盐、硒、氯仿、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I 类，阴离子表面活性剂、亚硝酸盐氮、六价铬、汞、砷为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类，浊度、耗氧量、硫化物、锰为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类，V 类指标为总硬度、溶解性总固体、氯化物、氨氮、氟化物、钠、硼。溴二氯甲烷超过《地下水污染健康风险评估工作指南》附录 H 部分有毒有害指标的饮用水标准。可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）含量未超过《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》中第二类用地筛选值。

根据本区域地下水利用情况可知，地下水不利用，不作为饮用水源，不涉及地下水饮用水源地（在用、备用、应急、规划水源）补给径流区和保护区，地块内地下水

检出污染物中毒理学指标（参考《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）、《地下水污染健康风险评估工作指南》（环办土壤函〔2019〕770号））有硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、汞、砷、硒、锌、镍、锰、硼、溴二氯甲烷、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀），其中氟化物、硼为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类，溴二氯甲烷超《地下水污染健康风险评估工作指南》附录H部分有毒有害指标的饮用水标准。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

企业用地内地下水指标中存在超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准的情况，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）的要求，地下水监测指标超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准的点位监测频次应至少提高1倍，直至至少连续2次监测结果均不再出现下列情况，方可恢复原有监测频次。

玉环清利铜业有限公司
土壤和地下水自行监测报告

玉环清利铜业有限公司

2022 年 12 月

目 录

1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作原则	1
1.3 工作依据	2
1.4 工作内容及技术路线	4
1.5 工作范围	6
2 企业概况	7
2.1 企业基础信息	7
2.2 企业用地历史和现状	7
2.3 企业用地已有的环境调查与监测信息	14
3 地勘资料	15
3.1 地质信息	15
3.2 水文地质信息	18
4 企业生产及污染防治情况	19
4.1 企业生产概况	19
4.2 企业总平面布置	24
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	25
5 重点监测单元识别与分类	32
5.1 重点单元情况	32
5.2 识别/分类结果及原因	33
5.3 关注污染物	35

6 监测点位布设方案.....	36
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置.....	36
6.2 各点位布设原因.....	38
6.3 各点位监测指标及频次.....	41
7 现场采样和实验室分析.....	48
7.1 现场采样位置、数量和深度.....	48
7.2 采样方法与程序.....	49
7.3 样品保存、运输和流转.....	55
8 监测结果分析.....	56
8.1 土壤监测结果分析.....	56
8.2 地下水监测结果分析.....	59
9 质量保证与质量控制.....	61
9.1 自行监测质量体系.....	61
9.2 监测方案制定的质量保证与控制.....	61
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制.....	62
10 结论与措施.....	68
10.1 监测结论.....	68
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因.....	68
附图 1 厂区平面及环保设施分布图.....	69
附图 2 雨污管线分流图.....	70
附图 3 玉环市土地利用总体规划图.....	71
附图 4 现状周边企业分布图.....	72

附件 1 企业用地已有的环境调查与监测报告	73
附件 2 人员访谈记录	76
附件 3 重点监测单元清单	78

10 结论与措施

10.1 监测结论

1、土壤

由于本项目所在地区地表沉降严重，采样期间钻探极限 3m 内均为混凝土及杂填土，未见土壤及地下水，故未进行土壤采样。

2、地下水

由于本项目所在地区地表沉降严重，采样期间钻探极限 3m 内均为混凝土及杂填土，未见土壤及地下水，故未进行地下水采样。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

(1) 企业应在日常监管、定期巡视检查、重点设施设备自动检测及渗漏检测等方面进行改善，继续做好日常监管、定期巡视检查、重点设施设备自动检测及渗漏检测等方面的工作。

(2) 后期在环境监测等活动中，若发现气味特殊的疑似污染土壤或不明物质，应立即采取相应的环保措施，不得随意处置，通知相关单位对疑似污染土壤或不明物质进行采样分析，确定是否属于污染土壤或固废，然后制定相应的处理处置方案，同时排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染。

玉环市盛聚铸造有限公司

2022 年度土壤和地下水自行监测报告

浙江大地检测科技股份有限公司

二〇二二年九月

玉环市盛聚铸造有限公司 2022 年度土壤和地下水
自行监测报告编制组

委托单位：玉环市盛聚铸造有限公司

编制单位：浙江大地检测科技股份有限公司

法人代表：王娇

编制日期：2022 年 9 月

项目组成员：

分工	姓名	签字
项目负责人	章秀秀	章秀秀
报告审核	汪斌	汪斌
报告审批	王志远	王志远

目 录

第一章	工作背景	1
1.1	工作由来	1
1.2	工作依据	1
1.2.1	法律法规及有关环境保护文件	1
1.2.2	相关标准	1
1.3.3	技术规范	2
1.3.4	其他文件	2
1.3	技术路线	2
1.3.1	布点工作程序	2
1.3.2	采样工作程序	3
1.3.3	结果分析	4
第二章	企业概况	5
2.1	企业基础信息	5
2.2	场地现状和历史	5
2.3	建设项目概况	7
2.4	历史土壤和地下水环境监测信息	7
第三章	地勘资料	8
3.1	地质信息	8
3.2	水文地质信息	8
3.2.1	区域地质概况	8
3.2.2	地下水	14
第四章	企业生产及污染防治	15
4.1	厂区功能分布情况	15
4.2	物料消耗情况	15
4.3	主要生产设备	16
4.4	生产工艺及产排污环节	16
4.4.1	生产工艺	16
4.5	污染防治措施	18
4.5.1	废气治理工艺	18
4.5.2	废水处理工艺	18
4.5.3	固废污染防治情况	18
4.6	重点场所、重点设施设备情况	19
第五章	重点监测单元识别及分类	20
5.1	重点单元情况	20
5.2	识别结果及特征污染物	20
第六章	监测点位布设方案	22
6.1	布设位置及原因	22
6.1.1	布设原则	22
6.1.2	土壤监测点位	22
6.1.3	地下水监测井	22
6.1.4	采样点位	23
6.2	钻探深度及采样深度	25

6.3 监测指标及频次	25
第七章 样品采集、保存、流转	28
7.1 样品采集	28
7.1.1 采样准备	28
7.1.2 土孔钻探	28
7.1.3 土壤样品采集	29
7.1.4 地下水样品采集	30
7.2 现场采样位置、数量和深度	33
7.3 样品保存、流转	34
7.3.1 样品保存	34
7.3.2 样品流转	35
第八章 监测结果分析	36
8.1 土壤监测结果分析	36
8.2 地下水监测结果分析	40
第九章 质量保证与质量控制	43
9.1 样品采集前质量控制	43
9.2 自行监测质量体系	43
9.2.1 分析方法	43
9.2.2 检测仪器设备	43
9.2.3 人员	45
9.2.4 样品采集过程质量控制	45
9.2.5 采样过程中的安全健康要求	48
9.2.6 样品流转过程质量控制	49
9.2.7 实验室内部质量控制	50
9.3 监测方案制定的质量保证与控制	52
第十章 结论与措施	53
10.1 监测结论	53
10.2 拟采取措施	53
附件一 重点监测单元清单	54
附件二 监测报告	55
附件三 地下水监测井归档资料	68
附图一 自行监测点位布置图	71

第十章 结论与措施

10.1 监测结论

本次玉环市盛聚铸造有限公司地块的土壤和地下水自行监测共布设表层土壤点位3个，柱状土壤点1个，地下水监测井4个（含对照点）。送检土壤和地下水样品共228个，检测pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）、重金属、VOCs、SVOCs及土壤、水质常规项目。对可能涉及污染的风险区域均进行了取样分析，通过监测将各污染物质对场地的影响真实地反映在监测结果中。

此次土壤检测结果表明，土壤T001（1B02）点位、T002（1A01）点位、T003（1B01）、T003（1C01）除pH值、汞、砷、铜、镉、镍、铅、铬、锌、锑、石油烃（C₁₀-C₄₀）外，其余指标均未检出，其中检出项目均符合GB36600-2018第二类用地筛选值要求，铬、锌符合《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T892-2013）中商服与工业用地筛选值。

此次检测结果表明，地下水D001点位、D002点位、D003点位、D004点位嗅和味、肉眼可见物、挥发酚、阴离子表面活性剂、硫化物、亚硝酸盐氮、氰化物、六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物均未检出，D001点位和D004点位砷未检出，D001点位镉未检出，D002点位和D003点位锑未检出，其余指标均有检出，检出项目均符合（GB/T14848-2017）IV类标准要求 and 上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标的第二类用地筛选值；铬、氯甲烷无相关评价标准。地下水D001点位、D002点位和D003点位与D004点位（对照点）地下水监测结果无明显差异。

10.2 拟采取措施

（1）加强企业土壤、地下水保护的过程管理，从严格管控危废原料自采运进厂到加工处置完成的整个生产过程，明确企业各岗位的土壤、地下水保护责任。

（2）加强土壤、地下水防污染设施的建设和管理。按重点防渗区、一般防渗和简单防渗区防渗设计要求实施管理。对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换。

（3）厂区内集水井中的雨水在外排前必须经过分析、化验，确认没有污染后才允许外排。如有污染则按初期雨水处理；各集水池、循环水池等蓄水构筑物应加强日常管理，对防渗区出现的微小裂缝及时采用外贴式止水带加外涂防水涂料处理，作好防渗措施。

玉环特昌铸造有限公司
2022 年度土壤和地下水自行监测报告

浙江大地检测科技股份有限公司

二〇二二年九月

玉环特昌铸造有限公司 2022 年度土壤和地下水
自行监测报告编制组

委托单位：玉环特昌铸造有限公司

编制单位：浙江大地检测科技股份有限公司

法人代表：王娇

编制日期：2022 年 9 月

项目组成员：

分工	姓名	签字
项目负责人	章秀秀	章秀秀
报告审核	汪斌	汪斌
报告审批	王志远	王志远

目 录

第一章	工作背景	1
1.1	工作由来	1
1.2	工作依据	1
1.2.1	法律法规及有关环境保护文件	1
1.2.2	相关标准	1
1.3.4	其他文件	2
1.3	技术路线	2
1.3.1	布点工作程序	2
1.3.2	采样工作程序	3
1.3.3	结果分析	4
第二章	企业概况	5
2.1	企业基础信息	5
2.2	场地现状和历史	5
2.3	建设项目概况	6
2.4	历史土壤和地下水环境监测信息	7
第三章	地勘资料	8
3.1	地质信息	8
3.2	水文地质信息	8
3.2.1	区域地质概况	8
3.2.2	地下水	14
第四章	企业生产及污染防治	15
4.1	厂区功能分布情况	15
4.2	物料消耗情况	15
4.3	主要生产设备	16
4.4	生产工艺及产排污环节	16
4.4.1	生产工艺	16
4.5	污染防治措施	18
4.5.1	废气治理工艺	18
4.5.2	废水处理工艺	18
4.5.3	固废污染防治情况	19
4.6	重点场所、重点设施设备情况	19
第五章	重点监测单元识别及分类	20
5.1	重点单元情况	20
5.2	识别结果及特征污染物	20
第六章	监测点位布设方案	22
6.1	布设位置及原因	22
6.1.1	布设原则	22
6.1.2	土壤监测点位	22
6.1.3	地下水监测井	22
6.1.4	采样点位	23
6.2	钻探深度及采样深度	24
6.3	监测指标及频次	25

第七章 样品采集、保存、流转	28
7.1 样品采集	28
7.1.1 采样准备	28
7.1.2 土孔钻探	28
7.1.3 土壤样品采集	29
7.1.4 地下水样品采集	30
7.2 现场采样位置、数量和深度	33
7.3 样品保存、流转	34
7.3.1 样品保存	34
7.3.2 样品流转	35
第八章 监测结果分析	36
8.1 土壤监测结果分析	36
8.2 地下水监测结果分析	40
第九章 质量保证与质量控制	43
9.1 样品采集前质量控制	43
9.2 自行监测质量体系	43
9.2.1 分析方法	43
9.2.2 检测仪器设备	43
9.2.3 人员	45
9.2.4 样品采集过程质量控制	45
9.2.5 采样过程中的安全健康要求	48
9.2.6 样品流转过程质量控制	49
9.2.7 实验室内部质量控制	50
9.3 监测方案制定的质量保证与控制	52
第十章 结论与措施	53
10.1 监测结论	53
10.2 拟采取措施	53
附件一 重点监测单元清单	54
附件二 监测报告	56
附件三 地下水监测井归档资料	69
附图一 自行监测点位布置图	73

第十章 结论与措施

10.1 监测结论

本次玉环特昌铸造有限公司地块的土壤和地下水自行监测共布设表层土壤点位2个，柱状土壤点1个，地下水监测井4个（含对照点）。送检土壤和地下水样品共220个，检测pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）、重金属、VOCs、SVOCs及土壤、水质常规项目。对可能涉及污染的风险区域均进行了取样分析，通过监测将各污染物质对场地的影响真实地反应在监测结果中。

此次土壤检测结果表明，土壤T001（1B02）点位、T002（1A01/1C01）点位、T003（1B01）除pH值、汞、砷、铜、镉、镍、铅、铬、锌、锑、石油烃（C₁₀-C₄₀）外，其余指标均未检出，其中检出项目符合GB36600-2018第二类用地筛选值要求，铬、锌符合《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T892-2013）中商服与工业用地筛选值。

此次地下水检测结果表明，地下水D001点位、D002点位、D003点位、D004点位嗅和味、肉眼可见物、挥发酚、阴离子表面活性剂、硫化物、亚硝酸盐氮、氰化物、六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物均未检出，D003点位汞未检出，其余指标均有检出，检出项目均符合（GB/T14848-2017）IV类标准要求 and 上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标的第二类用地筛选值；铬、氯甲烷无相关评价标准。

10.2 拟采取措施

（1）加强企业土壤、地下水保护的过程管理，从严管控危废原料自采运进厂到加工处置完成的整个生产过程，明确企业各岗位的土壤、地下水保护责任。

（2）加强土壤、地下水防污染设施的建设和管理。按重点防渗区、一般防渗和简单防渗区防渗设计要求实施管理。对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换。

（3）厂区内集水井中的雨水在外排前必须经过分析、化验，确认没有污染后才允许外排。如有污染则按初期雨水处理；各集水池、循环水池等蓄水构筑物应加强日常管理，对防渗区出现的微小裂缝及时采用外贴式止水带加外涂防水涂料处理，作好防渗措施。

台州江旭铜业有限公司

2022年度土壤和地下水自行监测报告

浙江绿安检测技术有限公司

二〇二二年十月

台州江旭铜业有限公司2022年度土壤和地下水自行监测报告

编制组

委托单位：台州江旭铜业有限公司

编制单位：浙江绿安检测技术有限公司

编制日期：2022年10月

项目组成员：

分工	姓名	签字
项目负责人	唐兆聪	
报告审核	蔡海宇	

目 录

第一章 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.2.1 有关环境保护法律法规及政策	1
1.2.2 技术规范	2
1.2.3 国家及地方标准	2
1.2.4 其他相关文件	3
1.3 工作内容及技术路线	3
1.3.1 工作内容	3
1.3.2 技术路线	4
1.3.2.1 布点工作程序	4
1.3.2.2 采样工作程序	4
第二章 企业概况	6
2.1 企业名称、地址、坐标	6
2.1.1 企业基本信息	6
2.1.2 企业地理位置	6
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围	7
2.2.1 企业用地历史	7
2.2.2 企业行业分类、经营范围	7
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	7
第三章 地勘资料	8
3.1 地质信息	8
3.1.1 地理位置	8
3.1.2 地质地貌	8
3.2 水文地质信息	8
第四章 企业生产及污染防治情况	11
4.1 厂区功能分布情况	11
4.2 物料消耗情况	11
4.3 生产工艺及产排污环节	11
4.4 污染防治措施	12
4.4.1 废气治理	12
4.4.2 废水处理	12
4.4.3 固废污染防治情况	12
4.5 重点场所、重点设施设备情况	13
第五章 重点监测单元识别及分类	14
5.1 重点监测单元情况	14
5.2 识别结果及特征污染物	15
第六章 监测点位布设方案	17
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	17
6.2 各点位布设原因	20
6.3 各点位监测指标及选取原因	21
第七章 样品采集、保存、流转	23
7.1 现场采样位置、数量和深度	23
7.2 采样方法及程序	24
7.2.1 采样准备	24

7.2.2 土壤样品的采集	25
7.2.2.1 钻孔	25
7.2.2.2 土样的采集	26
7.3 样品保存、流转	26
7.3.1 样品保存	26
7.3.2 样品流转	28
第八章 监测结果分析	29
8.1 土壤监测结果分析	29
8.2 地下水监测结果分析	36
第九章 质量保证与质量控制	41
9.1 自行监测质量体系	41
9.1.1 分析方法、检出限	41
9.1.2 检测仪器设备	41
9.1.3 人员	47
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	48
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	48
9.3.1 样品采集过程质量保证与控制	48
9.3.2 样品流转过程质量保证与控制	52
9.3.3 实验室内部质量保证与控制	52
9.3.3.1 空白试验	53
9.3.3.2 定量校准	54
9.3.3.3 精密度控制	55
9.3.3.4 正确度控制	58
9.3.3.4.1 有证标准样品	58
9.3.3.4.2 加标回收率	60
第十章 结论与措施	63
10.1 监测结论	63
10.2 拟采取措施	64
附件一 重点监测单元清单	65
附件二 2022年检测报告	66
附件三 2021年检测报告	83
附件四 地下水洗井原始记录	96
附件五 地下水采样和交接记录	97
附件六 土壤采样和交接记录	99
附图一 自行监测点位布置图	102
附图二 现场照片	103

第十章 结论与措施

10.1 监测结论

本次台州江旭铜业有限公司地块的土壤和地下水自行监测共布设土壤采样点位3个，地下水监测井2个。送检土壤和地下水样品共11个，检测pH、重金属、VOCs、SVOCs及土壤、水质常规项目。对可能涉及污染的风险区域均进行了取样分析，并重点关注铜、锌、铅等特征污染因子，通过监测将各污染物质对场地的影响真实地反应在监测结果中。

台州江旭铜业有限公司土壤1A01、1B01、1C01三个点位中污染因子砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

其中特征污染因子铜、铅指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，特征污染因子锌指标符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）要求。

地下水2B01、2C01两个点位中污染因子嗅和味、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、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、镍均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中地下水质量IV类指标标准限值。

其中特征污染因子铜、锌、铅指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中地下水质量IV类指标标准限值。

浙江金鑫塑胶有限公司

2022年度土壤和地下水自行监测报告

浙江绿安检测技术有限公司

二〇二二年十月

浙江金鑫塑胶有限公司2022年度土壤和地下水自行监测报告

编制组

委托单位：浙江金鑫塑胶有限公司

编制单位：浙江绿安检测技术有限公司

编制日期：2022年10月

项目组成员：

分工	姓名	签字
项目负责人	项建峰	
报告审核	蔡海宇	

目 录

第一章 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.2.1 有关环境保护法律法规及政策	1
1.2.2 技术规范	2
1.3 工作内容及技术路线	3
1.3.1 工作内容	3
1.3.2 技术路线	4
1.3.2.1 布点工作程序	4
1.3.2.2 采样工作程序	5
第二章 企业概况	6
2.1 企业名称、地址、坐标	6
2.1.1 企业基本信息	6
2.1.2 企业地理位置	6
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围	7
2.2.1 企业用地历史	7
2.2.2 企业行业分类、经营范围	7
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	7
第三章 地勘资料	8
3.1 地质信息	8
3.2 水文地质信息	10
第四章 企业生产及污染防治情况	13
4.1 厂区功能分布情况	13
4.2 物料消耗情况	13
4.3 生产工艺及产排污环节	14
4.4 污染防治措施	17
4.4.1 废水污染防治措施	17
4.4.2 废气污染防治措施	18
4.4.3 固废污染防治措施	21
4.5 重点场所、重点设施设备情况	21
第五章 重点监测单元识别及分类	22
5.1 重点监测单元情况	22
5.2 识别结果及特征污染物	23
第六章 监测点位布设方案	25
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	25
6.2 各点位布设原因	27
6.3 各点位监测指标及选取原因	28
第七章 样品采集、保存、流转	31
7.1 现场采样位置、数量和深度	31
7.2 采样方法及程序	32
7.2.1 采样准备	32
7.2.2 土壤样品的采集	33
7.2.2.1 钻孔	33
7.2.2.2 土样的采集	34
7.3 样品保存、流转	34

7.3.1 样品保存	34
7.3.2 样品流转	36
第八章 监测结果分析	37
8.1 土壤监测结果分析	37
8.1.1 土壤监测结果分析	41
8.2 地下水监测结果分析	42
8.2.1 地下水监测结果分析	45
第九章 质量保证与质量控制	46
9.1 自行监测质量体系	46
9.1.1 分析方法、检出限	46
9.1.2 检测仪器设备	46
9.1.3 人员	52
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	53
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	53
9.3.1 样品采集过程质量保证与控制	53
9.3.2 样品流转过程质量保证与控制	57
9.3.3 实验室内部质量保证与控制	57
9.3.3.1 空白试验	58
9.3.3.2 定量校准	59
9.3.3.3 精密度控制	60
9.3.3.4 正确度控制	63
9.3.3.4.1 有证标准样品	63
9.3.3.4.2 加标回收率	65
10.1 监测结论	68
10.2 拟采取措施	68
附件一 重点监测单元清单	70
附件二 2022年检测报告	71
附件三 2021年检测报告	89
附件四 地下水洗井原始记录	102
附件五 地下水采样和交接记录	103
附件六 土壤采样和交接记录	105
附图一 自行监测点位布置图	108
附图二 现场照片	109

第十章 结论与措施

10.1 监测结论

本次浙江金鑫塑胶有限公司地块的土壤和地下水自行监测共布设土壤采样点位3个，地下水监测井2个。送检土壤和地下水样品共7个，检测pH、重金属、VOCs、SVOCs及土壤、水质常规项目。对可能涉及污染的风险区域均进行了取样分析，并重点关注锌、铝、石油类等特征污染因子，通过监测将各污染物质对场地的影响真实地反应在监测结果中。

浙江金鑫塑胶有限公司土壤1A01、1B01、1B02两个点位中污染因子砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、三氯甲烷、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C10-C40）指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值。

其中特征污染因子“锌”指标符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

地下水2A01、2B01两个点位中污染因子嗅和味、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、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、镍均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中地下水质量IV类指标标准限值。

10.2 拟采取措施

(1) 加强企业土壤、地下水保护的过程管理，从严管控危废原料自采运进厂到加工处置完成的整个生产过程，明确企业各岗位的土壤、地下水保护责任。

(2) 加强土壤、地下水防污染设施的建设和管理。按重点防渗区、一般防渗和简单防渗区防渗设计要求实施管理。对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换。

浙江鸿源金属科技股份有限公司

土壤和地下水自行监测报告

浙江鸿源金属科技股份有限公司

2022 年 10 月

目 录

1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作原则	1
1.3 工作依据	2
1.4 工作内容及技术路线	4
1.5 工作范围	6
2 企业概况	8
2.1 企业基础信息	8
2.2 企业用地历史和现状	8
2.3 企业用地已有的环境调查与监测信息	16
3 地勘资料	17
3.1 地质信息	17
3.2 水文地质信息	20
4 企业生产及污染防治情况	21
4.1 企业生产概况	21
4.2 企业总平面布置	26
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	27
5 重点监测单元识别与分类	37
5.1 重点单元情况	37
5.2 识别/分类结果及原因	38
5.3 关注污染物	40

6 监测点位布设方案	41
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	41
6.2 各点位布设原因	43
6.3 各点位监测指标及频次	45
7 现场采样和实验室分析	错误！未定义书签。
7.1 采样方法与程序	错误！未定义书签。
7.2 实验室分析	错误！未定义书签。
7.3 质量保证和质量控制	错误！未定义书签。
8 安全与防护计划	错误！未定义书签。
8.1 安全保障与风险防控措施	错误！未定义书签。
8.2 现场二次污染预防措施	错误！未定义书签。
8.3 应急处置	错误！未定义书签。
附图 1 厂区平面布置图	78
附图 2 玉环市土地利用总体规划图	79
附图 3 现状周边企业分布图	80
附件 1 企业用地已有的环境调查与监测报告	81
附件 2 人员访谈	95

10 结论与措施

10.1 监测结论

1、土壤

本次自行监测各点位土壤 pH 值范围为 8.37，呈碱性；重金属砷、镉、铜、铅、汞、镍、锌均有检出，六价铬均未检出；石油烃（C₁₀-C₄₀）有检出；VOC（27 项基本）均未检出，萘有检出，其余 10 项 SVOC 均未检出。

本次自行监测各点位土壤中砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃（C₁₀-C₄₀）、VOC（27 项基本）、SVOC（11 项基本）检测值均低于《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）中的第二类用地筛选值，锌的检测值低于《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T 892-2013）附录 A 商服及工业用地筛选值。

2、地下水

本次自行监测各点位地下水指标除铜、阴离子表面活性剂、硫化物、氰化物、汞、砷、硒、总镉、六价铬、总铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯未检出外，均有检出。

各点位地下水水质 pH 值为 7.6，呈弱碱性；部分样品为 V 类水质及 IV 类水质，V 类水质指标为肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铝、钠，IV 类水质指标为浊度、总铁、总锰、耗氧量。分析其原因主要是由于企业距离入海口较近，该地区地下水水质受海水质量影响较大。

本次自行监测关注污染物为：pH 值、锌、石油烃（C₁₀-C₄₀），其检测结果均未超过相应标准限值。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

（1）企业应在日常监管、定期巡视检查、重点设施设备自动检测及渗漏检测等方面进行改善，继续做好日常监管、定期巡视检查、重点设施设备自动检测及渗漏检测等方面的工作。

（2）后期在环境监测等活动中，若发现气味特殊的疑似污染土壤或不明物质，应立即采取相应的环保措施，不得随意处置，通知相关单位对疑似污染土壤

或不明物质进行采样分析，确定是否属于污染土壤或固废，然后制定相应的处理处置方案，同时排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染。



台州丰华铜业有限公司

土壤及地下水自行监测报告

中煤科工集团杭州研究院有限公司
CCTEG Hangzhou Research Institute
二〇二二年十二月

目 录

1 工作背景	6
1.1 工作由来.....	6
1.2 工作依据.....	6
1.2.1 法律、法规、政策.....	6
1.2.2 相关标准、技术导则和技术规范.....	7
1.2.3 其他文件.....	8
1.3 工作内容及技术路线.....	8
1.3.1 工作内容.....	8
1.3.2 技术路线.....	8
1.4 评价标准.....	9
1.4.1 土壤评价标准.....	9
1.4.2 地下水评价标准.....	10
2 企业概况	13
2.1 企业名称、地址和坐标等.....	13
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围等.....	15
2.2.1 企业用地历史.....	15
2.2.2 企业行业分类和经营范围.....	18
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况.....	18
2.3.1 资料收集.....	18
2.3.2 人员访谈.....	19
2.3.3 已有的环境调查与监测情况.....	20
2.3.4 隐患排查结果分析.....	21
2.4 地块周边情况.....	22
2.4.1 周边敏感点.....	22
2.4.2 周边污染源.....	23
3 地勘资料	32
3.1 地质信息.....	32
3.2 水文地质信息.....	35
4 企业生产及污染防治情况	36
4.1 企业生产概况.....	36
4.1.1 主要生产线及原辅料.....	36
4.1.2 污染源强及治理设施.....	40

4.2 企业总平面布置	44
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	45
4.3 各重点场所及设备情况	45
4.3.1 各重点场所	45
4.3.2 各重点设施设备情况	47
4.4.3 事故应急	50
5 重点监测单元识别与分类	51
5.1 重点单元情况	51
5.1.1 液体储存区	51
5.1.2 散状液体转运与厂区运输区	51
5.1.3 货物的储存和运输区	51
5.1.4 生产区	51
5.1.5 其他活动区	51
5.2 识别/分类结果及原因	52
5.2.1 污染区域识别原则	52
5.2.2 地块区域识别	52
5.3 关注污染物	55
5.3.1 各设施涉及的有毒有害物质清单	55
5.3.2 关注污染物	55
5.3.3 关注污染因子	55
6 监测点位布设方案	56
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	56
6.1.1 重点监测单元分类原则	56
6.1.2 重点监测单元分类情况	56
6.1.3 监测点/井的布设情况	56
6.2 各点位布设原因	60
6.2.1 土壤监测点位布设原因分析	60
6.3 各点位监测指标及选取原因	61
6.3.1 已有的各点位监测指标	61
6.3.2 各点位监测指标及选取原因	61
7 样品采集、保存、流转与制备	64
7.1 现场采样位置、数量和深度	64
7.1.1 采样深度确定	64
7.1.2 监测频次	65

7.1.3 采样位置及数量.....	65
7.2 采样方法及程序.....	67
7.2.1 采样准备.....	67
7.2.2 土孔钻探.....	69
7.2.3 土壤样品采集.....	71
7.2.4 地下水采样井建设.....	73
7.2.5 地下水样品采集.....	75
7.3 样品保存、流转与制备.....	76
7.3.1 样品保存.....	76
7.3.2 样品流转.....	77
8 监测结果分析.....	80
8.1 土壤监测结果分析.....	80
8.1.1 分析方法.....	80
8.1.2 各点位监测结果.....	80
8.1.3 总结.....	83
8.2 地下水监测结果分析.....	83
8.2.1 分析方法.....	83
8.2.2 各点位监测结果.....	83
8.2.3 总结.....	87
9 质量保证与质量控制.....	89
9.1 自行监测质量体系.....	89
9.2 监测方案制定的质量保证与控制.....	89
9.3 质量保证与控制.....	93
9.3.1 样品采集前质量控制.....	93
9.3.2 样品采集中质量控制.....	95
9.3.3 样品流转质量控制.....	95
9.3.4 样品制备质量控制.....	96
9.3.5 样品保存质量控制.....	96
9.3.6 现场质量控制.....	96
9.3.7 实验室内部质量控制.....	99
9.3.8 质控总结.....	107
10 结论.....	109
10.1 结论.....	109
10.2 建议.....	109

附件 1 重点监测单元清单	110
附件 2 土壤采样钻孔记录单	111
附件 3 地下水采样井洗井记录单	121
附件 4 地下水采样记录单	124
附件 5 样品运送单	126

10 结论

10.1 结论

2022 年度企业土壤特征因子和地下水各因子检测结果均能够达到相关标准要求。同时，土壤特征因子浓度基本保持不变，丰华铜业实施地下水管控以来效果显著，原来超 IV 类标准的锰、镍显著下降，已经达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV 类标准，土壤和地下水因子浓度均符合相关标准要求，总体来说企业所在区域土壤和地下水状况良好。

10.2 建议

1、建议企业建立和完善的土壤和地下水防治方案，减少生产过程中对土壤和地下水的污染。

2、建议企业对本报告中的关注污染物铜、锌、镍、铬、六价铬、氰化物、二甲苯、硼、氰化物、碘化物、三氯甲烷等进行持续监测，关注其变化情况，若出现增长，应采取相应措施减少污染。

3、企业应对重点污染区域进行定期排查，若发生泄漏、滴漏等应及时发现做出反应。

玉环新世纪电镀有限公司

土壤和地下水自行监测

(2022年度)



编制单位：浙江新硕环境检测有限公司

编制时间：二零二二年十月

玉环新世纪电镀有限公司
土壤和地下水自行监测方案

地块名称：玉环新世纪电镀有限公司

地块类型：在产企业

企业地址：玉环市沙门镇彩贝路21号（滨港工业城电镀中心）

所属行业：金属表面处理及热处理加工，锅炉

统一社会信用代码：91331021745052008J

排污许可证编号：91331021745052008J001P

法定代表人：姚徐斌

企业联系人：姚徐斌

联系方式：18858638988

编制单位：浙江新硕环境检测有限公司

法人代表：薛蔺烽

项目负责人：邱晓涵

项目组成员：

姓名	职称	职责
邱晓涵	/	编写、现场踏勘
张炳欢	中级同等能力	现场踏勘、采样负责人
陈恽殊	高级工程师	审核

目 录

第1章 工作背景.....	4
1.1工作由来.....	4
1.2工作依据.....	4
1.2.1政策和法规.....	4
1.2.2标准、技术规范、引用文件.....	4
1.3资料收集.....	6
1.3.1 现场踏勘.....	7
1.3.2人员访谈.....	7
1.3.3重点监测单元的识别与分类.....	7
1.3.4监测点位.....	7
1.3.5采样工作程序.....	8
第2章 企业概况.....	10
2.1企业用地地理位置.....	10
2.2企业用地使用概况.....	11
2.2.1企业用地历史.....	11
2.2.2周边企业.....	12
2.2.3企业已审批项目.....	13
2.3企业用地已有的环境调查与监测情况.....	13
2.3.1环境调查.....	13
2.3.2监测情况.....	14
3.1自然环境概况.....	15
3.1.1地理位置.....	15
3.1.2气象特征.....	15
3.1.3水文特征.....	15
3.1.4地形、地质地貌.....	16
3.1.5土壤.....	17
3.1.6工程地质结构.....	17
3.1.7场地地下水条件.....	34
第4章 企业生产及污染防治情况.....	36
4.1企业生产概况.....	36
4.1.1生产工艺及产污环节.....	36
4.1.2主要污染因子分析.....	53
4.1.3主要生产设备.....	54
4.1.4主要设备产污情况.....	57
4.1.5主要原辅材料情况.....	58
4.2污染防治措施.....	59
4.2.1废气污染源及防治措施.....	59
4.2.1.1污染源的调查.....	59
4.2.1.2废气的处理工艺.....	59
4.2.2废水污染源及防治措施.....	63
4.2.2.1污染源的调查.....	63
4.2.2.2排放口设置.....	64
4.2.2.6废水环境风险防范.....	64
4.2.3噪声污染源及防治措施.....	65
4.2.4固体废物产生及处置情况.....	65
4.3企业平面布置情况.....	66
4.4各重点场所、重点设施设备情况.....	71
第5章 重点监测单元识别与分类.....	79
5.1重点单元情况.....	79

5.2识别/分类结果及原因	79
5.3关注污染物	79
第6章 监测点位布设方案	84
6.1重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	84
6.1.1重点监测单元布设原则	84
6.1.2土壤监测点位置及数量	84
6.1.3地下水现场采样位置、数量	85
6.2 各点位布设原因	85
6.3各点位监测指标、频次及选取原因	86
第7章 样品采集、保存、流转与制备	90
7.1 现场采样位置、数量和深度	90
7.1.1 钻探深度	90
7.1.2采样深度	90
7.1.3采样数量	91
7.1.4现场定点	91
7.1.4.1现场布点调整情况	91
7.1.4.2采样点确定	91
经现场勘查后布点实景如下:	91
7.2 土壤和地下水采样方法及程序	92
7.2.1采样准备	92
7.2.2土孔钻探	93
7.2.3土壤样品采集	93
7.2.3.1土壤钻探设备	93
7.2.3.2土壤钻探过程	94
7.2.3.3样品采集	95
7.3地下水采样井建设	96
7.3.1地下水钻探设备	96
7.3.2采样井建设	96
7.3.3采样井洗井	97
7.4样品保存、流转与制备	98
7.4.1土壤样品的流转	98
7.4.2土壤样品的保存	98
7.4.3地下水样品的流转	99
7.4.4地下水样品的保存	99
7.4.5土壤样品的制备	101
第8章 监测结果分析	103
8.1土壤监测结果与分析	103
8.1.1评价标准	103
8.1.2分析方法	104
8.1.3土壤监测结果与分析	106
8.2地下水监测结果与分析	106
8.2.1评价标准	106
8.2.2分析方法	108
8.2.3地下水监测结果与分析	109
第9章 质量保证与质量控制	112
9.1自行监测质量体系	112
9.2监测方案制定的质量保证与控制	112
9.3样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	112
9.3.1样品采集、保存、流转、制备的质量保证与控制	112
9.4采样过程中的安全健康要求	118
第10章 结论与措施	119
10.1 监测结论	119
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	119

第11章 附件	120
附件1 土壤采样钻孔记录单	120
附件2 地下水采样井洗井记录单	122
附件3 土壤采样记录单	124
附件4 地下水采样记录单	129
附件5 样品运送单	133
附件6 地下水样品保存记录	140
附件7 人员访谈记录	141
附件8 玉环新世纪电镀有限公司房屋所有权证	151
附件9 排污许可证	153
附件10 营业执照复印件	154
附件11 历史检测报告	155
附件12 土壤和地下水自行监测检测报告	159
附件13 专家意见及修改说明	172

第10章 结论与措施

10.1 监测结论

对照中华人民共和国国家标准《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）》 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目中第二类用地筛选值的限值，汞、砷、镉、六价铬、铜、铅、镍、氰化物、挥发性有机物、半挥发性有机物和石油烃(C₁₀-C₄₀)均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中“第二类用地土壤污染风险筛选值”，除锌和铬外的检测项目均符合《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）中第二类用地筛选值，锌和铬均符合污染场地风险评估技术导则》（DB 33/T892-2013）附录A表A.1 部分关注污染物的土壤风险评估筛选值中商服及工业用地筛选值。

对照中华人民共和国国家标准《地下水质量标准（GB/T 14848-2017）》IV类，本次采集的3个地下水样品，本地块内地下水无肉眼可见物。地下水监测点1#浑浊度、总硬度、氨氮、溶解性总固体、氯化物、氟化物、亚硝酸盐、硝酸盐，地下水监测点2#浑浊度、总硬度、耗氧量（COD_{mn}）、氨氮、溶解性总固体、氯化物、氟化物、亚硝酸盐、硝酸盐，地下水监测点3#浑浊度、氨氮、氯化物、氟化物、硝酸盐均高于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类，地下水监测点1#、2#、3#臭和味均为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类，其他检测项目为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）I类~IV类。地下水监测点1#、2#、3#*石油烃（C₁₀-C₄₀）均符合《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土〔2020〕62号）中附件5第二类用地筛选值。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

- 1、企业应禁止地下水开发利用，并加强土壤和地下水自行监测。
- 2、针对目前土壤及地下水污染现状，企业需开展土壤及地下水风险管控。



玉环市耀强电镀有限公司地块 土壤和地下水自行监测方案



浙江泰诚环境科技有限公司

ZHEJIANG TAICHENG ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD

二〇二二年七月

责任表

项目名称：玉环市耀强电镀有限公司地块土壤和地下水
自行监测方案

委托单位：玉环市耀强电镀有限公司

编制单位：浙江泰诚环境科技有限公司

课题组成员：

姓名	职称	职责
孙焰	工程师	课题负责人
李晶晶	助理工程师	编写、现场踏勘
姚彦彤	助理工程师	现场踏勘
何华燕	高级工程师	审核

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 相关法律、法规和政策.....	1
1.2.2 技术规范.....	2
1.2.3 国家及地方标准.....	3
1.2.4 其他相关文件.....	3
1.3 工作内容及技术路线	3
1.3.1 工作内容.....	3
1.3.2 工作技术路线.....	4
2 企业概况.....	5
2.1 企业名称、地址、坐标	5
2.1.1 企业基本信息.....	5
2.1.2 企业地理位置.....	5
2.1.3 企业坐标.....	9
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围	10
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	13
3 地勘资料.....	21
3.1 地质信息	21
3.1.1 地质情况.....	21
3.2 水文地质信息	23
3.2.1 地质地貌.....	23
3.2.2 水文特征.....	23
4 企业生产及污染防治情况.....	26
4.1 企业生产概况	26
4.1.1 产品及生产规模.....	26
4.1.2 主要原辅材料.....	26
4.1.3 主要设备.....	28
4.1.4 生产工艺流程及“三废”产生情况	31
4.1.5 “三废”产生及处置情况.....	35
4.2 企业总平面布置	38
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	40
5 重点监测单元识别与分类.....	41
5.1 重点单元情况	41
5.2 识别/分类结果及原因	44
5.3 关注污染物	44
6 监测点位布设方案.....	46
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	46
6.2 各点位布设原因	49
6.3 各点位监测指标及选取原因	50

6.3.1	初次监测	50
6.3.2	后续监测	54
6.3.3	监测频次	54
7	样品采集、保存、流转与制备	55
7.1	现场采样位置、数量和深度	55
7.2	采样方法及程序	56
7.2.1	采样准备	56
7.2.2	土壤样品的采集	57
7.2.3	地下水样品采集	60
7.2.4	土壤样品现场快速检测	67
7.3	样品保存、流转与制备	68
7.4	样品分析测试	73
8	监测结果分析	78
8.1	土壤监测结果分析	78
8.1.1	分析方法	78
8.1.2	各点位监测结果	79
8.1.3	监测结果分析	80
8.2	地下水监测结果分析	81
8.2.1	分析方法	81
8.2.2	各点位监测结果	82
8.2.3	监测结果分析	83
9	质量保证与质量控制	84
9.1	自行监测质量体系	84
9.2	监测方案制定的质量保证与控制	85
9.3	样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	86
9.3.1	样品采集的质量保证与控制	86
9.3.2	样品保存、运输和流转的质量保证与控制	87
9.3.3	样品制备的质量保证与控制	90
9.3.4	样品分析的质量保证与控制	90
10	结论与措施	93
10.1	监测结论	93
10.2	企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	93
附图一：	地块地理位置	95
附图二：	不动产权证	96
附件一：	现场踏勘及人员访谈记录表	99
附件二：	重点监测单元清单	101
附件三：	土壤污染隐患排查台账	103
附件四：	土壤采样钻孔记录单	116
附件五：	成井记录单	117
附件六：	地下水采样井洗井记录单	118
附件七：	地下水采样记录单	119
附件八：	样品保存检查记录单	120
附件九：	样品运送单	121
附件十	专家意见	122

10 结论与措施

10.1 监测结论

对照中华人民共和国国家标准《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 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中第二类用地筛选值的限值，本次采集由企业指定区域的 6 个点位 12 个土壤样品检测结果均低于筛选值。综上，本地块土壤样品检出污染物均未超出“第二类用地”筛选值。

对照中华人民共和国国家标准《地下水质量标准（GB/T 14848-2017）》IV类，本次采集的 1 个地下水样品，除浊度、总硬度、氨氮的检测结果不符合标准限值要求外，其他检测结果均符合标准限值要求。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

- 1、企业应禁止地下水开发利用，并加强企业自行监测。
- 2、企业应加强危险废物运输过程管理，防止污染物在运输过程中滴落，建议做好生产车间、危废仓库和污水处理站周边绿化带硬化阻隔。
- 3、涉油类物质运输过程需加强防范，防止跑冒滴漏以及夹带出油污情况发生。

玉环市环宇光学仪器股份有限公司
土壤及地下水环境自行监测方案

实施单位：玉环市环宇光学仪器股份有限公司

二零二二年十二月

目 录

第一章 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 编制依据	1
1.3 工作程序	3
第二章 企业概况	4
2.1 企业基本情况	4
2.2 企业基本情况	5
2.3 企业现有环境调查与监测情况	10
第三章 地勘资料	12
3.1 地质信息	12
3.2 水文地质信息	14
第四章 企业生产及污染防治情况	16
4.1 企业生产概况	16
4.2 企业总平面布置	23
4.3 厂区重点场所、重点设施设备情况	23
第五章 重点监测单元识别与分类	29
5.1 重点单元情况	29
5.2 识别/分类结果及原因	30
5.3 关注污染物	33
第六章 监测点位布设方案	34
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	34
6.2 各点位布设原因	35
6.3 各点位监测指标及选取原因	36
6.4 评价标准	37
第七章 样品采集、保存、流转与制备	41
7.1 现场采样位置、数量和深度	41
7.2 采样方法及程序	42
7.3 样品保存、流转与制备	48

第八章 监测结果分析	54
8.1 土壤监测结果分析	54
8.2 地下水监测结果分析	59
第九章 质量保证与质量控制	63
9.1 自行监测质量体系	63
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	64
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	64
第十章 结论与措施	71
10.1 监测结论	71
10.2 主要措施	71
附图 1 地理位置图	72
附图 2 “三线一单”图	73
附图 3 平面布置图	74
附图 4 雨污管网图	75
附件 1: 重点监测单元清单	76
附件 2: 实验室样品检测报告	78
附件 3 企业营业执照及变更情况	92
附件 4 不动产权证	93
附件 5 环评批复、验收意见	102
附件 6 排污许可证	121

第十章 结论与措施

10.1 监测结论

玉环市环宇光学仪器股份有限公司（以下简称“环宇公司”）成立于1998年，前身系玉环市环宇光学仪器有限公司，专业生产各类照相机云台支架、监控器外壳等光学产品配件。企业厂区位于玉环市干江镇盐盘村，厂区占地面积15355.65平方米。

企业委托玉环市环境监测站对企业土壤环境进行采样监测，玉环市环境监测站于主要采样检测了土壤基本项目及地下水常规检测因子。根据检测数据分析，土壤S1点位、S2点位采集的土壤样品测得的土壤45项和石油烃含量不超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1和表2中“第二类用地”筛选值；地下水X1点位检测结果中浊度、总硬度、103~105℃烘干的可滤残渣、高锰酸盐指数、氨氮含量高于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1和表2中V类限值。具体检测结果见附件。

10.2 主要措施

- 1、企业生产活动中日常检查，注意地面防渗情况，尽量避免生产过程中原辅材料撒落、渗漏等容易对土壤和地下水造成污染的情形。
- 2、定期对企业管网进行检查、维护，减少事故发生的可能性。
- 3、地下水池需要定期检查维修，保持其防渗性能，如有意外情况发生应及时上报相关环保部门并采取适当的处理。

玉环伟明环保科技有限公司
土壤及地下水环境自行监测报告

目 录

第一章 工作背景	5
1.1 工作由来	5
1.2 工作依据	5
1.2.1 相关法律法规	5
1.2.2 技术导则和技术规范	6
1.2.3 其他相关技术性文件	7
1.3 工作内容及技术路线	8
1.3.1 技术路线	8
1.3.1 工作内容	8
第二章 企业周边环境	12
2.1 自然环境概况	12
2.1.1 地理位置	12
2.1.2 地质地貌	12
2.1.3 气象特征	13
2.1.4 水文特征	13
2.2 企业地勘资料	13
2.2.1 地质信息	13
2.2.2 企业场地水文地质条件	17
2.3 场地历史信息	18
2.4 企业周边情况	20
第三章 企业周边环境	22
3.1 场地现状基本情况	22
3.1.1 企业基本情况	22
3.1.2 项目主要构成	23
3.2 生产设备	25
3.3 企业污染防治情况	25
3.3.1 废水处理设施	25
3.3.2 废气处理设施	25

3.3.3 固废.....	26
3.4 平面布置.....	26
3.5 企业用地已有的环境调查及监测情况.....	27
3.5.1 历史监测情况.....	27
3.5.2 土壤隐患排查分析情况.....	27
第四章 重点监测单元识别与分类.....	29
4.1 重点单元情况.....	29
4.2 重点单元识别、分类结果及原因.....	30
4.3 关注污染物.....	30
第五章 监测点位布设方案.....	31
5.1 监测点布设位置.....	32
5.2 各点位布设原因.....	34
5.3 各点位监测指标及选取原因.....	34
5.3.1 土壤监测因子.....	35
5.3.2 地下水监测.....	35
5.4 监测频次.....	36
5.5 监测因子汇总及采样点位汇总.....	36
第六章 样品的采集、保存、流转、制备及分析.....	39
6.1 样品的采集.....	39
6.2 土孔钻探.....	39
6.3 土壤样品采集.....	40
6.3.1 土壤钻探设备.....	40
6.3.2 土壤钻探过程.....	40
6.3.3 样品采集.....	40
6.3.4 土壤样品编码.....	41
6.4 地下水样品采集.....	42
6.4.1 地下水钻探设备.....	42
6.4.2 采样井建设.....	42
6.4.3 采样井洗井.....	43
6.4.4 样品采集.....	43
6.4.5 地下水样品编码.....	44
6.5 样品保存和流转.....	44
6.5.1 土壤样品保存和流转.....	44
6.5.2 地下水样品的保存与流转.....	45
6.6 样品的制备与分析.....	45
第七章 质量保证与质量控制.....	49
7.1 监测方案制定的质量保证与控制.....	49
7.2 监测人员的要求.....	49
7.3 样品采集前的质量控制.....	50
7.4 样品采集过程中的质量控制.....	50
7.5 样品流转过程中的质量控制.....	51
7.6 样品制备过程中的质量控制.....	51
7.7 样品保存过程中的质量控制.....	51
7.8 实验室分析过程中的质量控制.....	52

第八章监测结果分析	错误！未定义书签。
8.1 监测结果分析	错误！未定义书签。
8.2 土壤监测结果	50
8.3 地下水监测结果	54
第九章结论与措施	56

第九章 监测结论

9.1 监测结论

根据企业土壤以及地下水的监测结果显示,企业土壤和地下水均未出现指标超标情况。

9.2 针对根据玉环环保科技有限公司现场情况及资料分析,为进一步降低土壤地下水污染隐患,企业可采取一下措施。

- 1、每年度开展检修工作,并根据排查结果制定维修计划。
- 2、加强物料转运过程管理及厂区内车辆维护。
- 3、定期开展土壤及地下水污染隐患自查工作,并建立整改台账。