

# 浙江精恒铜业股份有限公司 土壤和地下水自行监测报告

业主单位：浙江精恒铜业股份有限公司

编制单位：台州清一环保科技有限公司

2022年11月

## 目 录

<b>1 工作背景</b> .....	<b>1</b>
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 政策与规定 .....	2
1.2.3 技术规范与标准 .....	2
1.2.4 其他技术资料 .....	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
<b>2 企业概况</b> .....	<b>5</b>
2.1 企业名称、地址、坐标等 .....	5
2.1.1 企业基本信息 .....	5
2.1.2 地块的地理位置 .....	5
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围等 .....	7
2.2.1 企业用地历史 .....	7
2.2.2 地块行业分类、经营范围 .....	11
2.3 企业用地已有的环境调查与监测信息 .....	11
<b>3 地勘资料</b> .....	<b>12</b>
3.1 地质情况 .....	12
3.1.1 地形地貌 .....	12
3.1.2 工程地质条件 .....	12
3.2 水文地质信息 .....	18
3.2.1 水文特征 .....	18
3.2.2 地下水情况 .....	18
<b>4 企业生产及污染防治情况</b> .....	<b>20</b>
4.1 企业生产概况 .....	20
4.1.1 基本生产概况 .....	20

4.1.2 主要原辅材料消耗 .....	20
4.1.3 主要生产设施 .....	21
4.1.4 生产工艺及产污节点 .....	23
4.1.5 污染防治措施 .....	26
4.1.6 突发环境事件情况 .....	27
4.1.7 排污许可证制度执行情况 .....	28
4.2 企业平面布置图 .....	28
4.3 各重点场所、重点设施设备情况 .....	30
<b>5 重点监测单元识别与分类 .....</b>	<b>36</b>
5.1 重点单元情况 .....	36
5.2 识别/分类结果及原因 .....	37
5.3 关注污染物 .....	37
<b>6 监测点位布设方案 .....</b>	<b>40</b>
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置 .....	40
6.2 各点位布设原因 .....	41
6.2.1 监测点位布设原则 .....	41
6.2.2 布设原因 .....	42
6.3 各点位监测指标及选取原因 .....	43
6.3.1 监测指标 .....	43
6.3.2 监测频次 .....	48
6.4 布点合理性说明 .....	49
<b>7 样品采集、保存、流转与制备 .....</b>	<b>52</b>
7.1 现场采样位置、数量和深度 .....	52
7.1.1 钻探深度 .....	52
7.1.2 采样深度 .....	52
7.1.3 现场采样位置 .....	53
7.2 采样方法和程序 .....	54
7.2.1 采样准备 .....	54
7.2.2 土孔钻探 .....	55

7.2.3 土壤样品采集 .....	57
7.2.4 地下水采样井建设 .....	63
7.2.5 现场记录 .....	68
7.3 样品保存、流转与制备 .....	70
7.3.1 样品保存 .....	70
7.3.2 样品流转 .....	70
7.3.3 样品制备 .....	71
<b>8 监测结果分析 .....</b>	<b>74</b>
8.1 土壤监测结果分析 .....	74
8.1.1 土壤评价标准 .....	74
8.1.2 分析方法 .....	74
8.1.3 监测结果分析 .....	76
8.2 地下水监测结果分析 .....	84
8.2.1 地下水评价标准 .....	84
8.2.2 分析方法 .....	84
8.2.3 监测结果分析 .....	87
<b>9 质量保证与质量控制 .....</b>	<b>90</b>
9.1 自行监测质量体系 .....	90
9.2 监测方案制定的质量保证与控制 .....	90
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制 .....	91
9.3.1 样品采集前的质量控制 .....	91
9.3.2 样品采集过程中的质量控制 .....	91
9.3.3 样品流转质量控制 .....	92
9.3.4 样品制备质量控制 .....	92
9.3.5 样品保存质量控制 .....	92
9.3.6 样品分析质量控制 .....	93
<b>10 结论与措施 .....</b>	<b>94</b>
10.1 监测结论 .....	94
10.2 拟采取措施 .....	94

附件 .....	96
附件一 重点监测单元清单 .....	96
附件二 监测报告 .....	98
附件三 地下水监测井及土壤归档资料 .....	113
附件四 质控结果 .....	123
附件五 专家咨询意见及修改清单 .....	143
附件六 质控报告 .....	145

## 10 结论与措施

### 10.1 监测结论

本次浙江精恒铜业股份有限公司监测设有 4 个土壤监测点，其中 1#、4# 点取柱状样，2#、3# 点位表层样，共采集土壤样品 11 个（含 2 个平行样），监测设有 5 个地下水监测点（含对照点），现场采样时除 1# 点外，其他点均无法钻孔，未取得水。分析了挥发性有机物、半挥发性有机物、重金属及石油烃指标。

1、根据监测结果可知，本次监测点采集的土壤样品各监测指标均《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）中第二类筛选值、《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T 892-2013）中商服及工业用地筛选值以及深圳市地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB 4403/T 67-2020）中第二类用地筛选值。

1、本次调查地块内土壤样品，pH 值介于 6.97-7.15，重金属 7 项指标中，六价铬未检出，砷、镉、铜、铅、汞、镍均检出，石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）和邻苯二甲酸二（2-二乙基己基）酯指标检出，土壤中 DMF、VOCs 及 SVOCs 未检出。所有污染指标均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）二类用地风险筛选值和浙江省《污染场地风险评估技术导则》（DB 33/T 892-2013）部分关注污染物的土壤风险评估筛选值和《美国环保署区域环境筛选值》（2022.5）土壤筛选值。

2、根据监测结果可知，监测点位地下水中的浊度、总硬度、氯化物、钠、耗氧量、氨氮均超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的IV类标准限值，超标原因是由于该地块属于围垦区域，受海水影响较大。

### 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。对重点区域加强管理和设备的维护，出现渗漏或设备故障，应及时采取补救措施，防止对土壤和地下水造成污染。

(3) 污水处理设施各处理单元应加强日常管理，加强防渗措施。

玉环铭盛铜业有限公司  
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



## 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 用地历史 .....	5
2.3 建设项目概况 .....	6
第三章 地勘资料 .....	7
3.1 地质信息 .....	7
3.2 水文地质信息 .....	7
3.2.1 地层构成 .....	7
3.2.2 水文地质条件 .....	13
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 设备使用情况 .....	16
4.4 生产工艺及产排污环节 .....	16
4.4.1 企业产品工艺情况 .....	16
4.5 污染防治措施 .....	17
4.5.1 废气治理工艺 .....	17
4.5.2 废水处理工艺 .....	17
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 .....	18
第五章 重点监测单元识别及分类 .....	19
5.1 重点单元情况 .....	19
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 .....	38
第九章 质量保证与质量控制 .....	42
9.1 样品采集前质量控制 .....	42
9.2 自行监测质量体系 .....	42
9.2.1 分析方法 .....	42
9.2.2 检测仪器设备 .....	42
9.2.3 人员 .....	44
9.2.4 样品采集过程质量控制 .....	44
9.2.5 采样过程中的安全健康要求 .....	47
9.2.6 样品流转过程质量控制 .....	48
9.2.7 实验室内部质量控制 .....	49
9.3 监测方案制定的质量保证与控制 .....	51
第十章 结论与措施 .....	52
10.1 监测结论 .....	52
10.2 拟采取措施 .....	52
附件一 重点监测单元清单 .....	53
附件二 监测报告 .....	54
附件三 地下水监测井归档资料 .....	67
附图一 自行监测点位采样图 .....	70

## 第十章 结论与措施

### 10.1 监测结论

本次玉环铭盛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，柱状土壤点位1个，布设地下水监测点位4个并用作永久观察井（含对照点）。送检土壤和地下水样品检测pH、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、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。

此次土壤检测结果中土壤T001、T002、T003、T004点位除pH值、汞、砷、铜、镉、镍、锌、铅、铬、锑、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）外，其余指标均未检出。其中，检出项目均符合GB 36600-2018第二类用地筛选值要求。

此次检测结果表明，地下水2A01（D001）、2B01（D002）点位汞、硒、六价铬、嗅和味、肉眼可见物、亚硝酸盐氮、氰化物、挥发性有机物、半挥发性有机物未检出外，其余指标均有检出；地下水2C01（D003）点位硒、六价铬、嗅和味、肉眼可见物、亚硝酸盐氮、氰化物、挥发性有机物、半挥发性有机物未检出外，其余指标均有检出；地下水对照点（D004）点位硒、六价铬、嗅和味、肉眼可见物、亚硝酸盐氮、氰化物、挥发性有机物、半挥发性有机物未检出外，其余指标均有检出。地下水D001、D002、D003点位与对照点D004点位相比，各项检测项目均无明显差异，其中各检出项目均符合（GB/T 14848-2017）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，做好防渗措施。

玉环康纳金属制品有限公司  
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

# 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 .....	6
第三章 地勘资料 .....	7
3.1 地质信息 .....	7
3.1.1 地理位置 .....	7
3.1.2 地质地貌 .....	7
3.2 水文地质信息 .....	8
3.2.1 地质概况 .....	8
3.2.2 水文地质条件 .....	13
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 .....	16
4.3 设备使用情况 .....	16
4.4 生产工艺及产排污环节 .....	16
4.5 污染防治措施 .....	17
4.5.1 废气治理工艺 .....	17
4.5.2 废水处理工艺 .....	17
4.5.3 固废污染防治情况 .....	17
4.6 重点场所、重点设施设备情况 .....	18
第五章 重点监测单元识别及分类 .....	19
5.1 重点单元情况 .....	19
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 .....	26

6.3 监测指标及频次 .....	26
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 .....	34
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 .....	41
第九章 质量保证与质量控制 .....	44
9.1 样品采集前质量控制 .....	44
9.2 自行监测质量体系 .....	44
9.2.1 分析方法 .....	44
9.2.2 检测仪器设备 .....	44
9.2.3 人员 .....	46
9.2.4 样品采集过程质量控制 .....	46
9.2.5 采样过程中的安全健康要求 .....	49
9.2.6 样品流转过过程质量控制 .....	50
9.2.7 实验室内部质量控制 .....	51
9.3 监测方案制定的质量保证与控制 .....	53
第十章 结论与措施 .....	54
10.1 监测结论 .....	54
10.2 拟采取措施 .....	54
附件一 重点监测单元清单 .....	55
附件二 监测报告 .....	56
附件三 地下水监测井归档资料 .....	71
附图一 自行监测点位采样图 .....	74

## 第十章 结论与措施

### 10.1 监测结论

本次玉环康纳金属制品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2个，布设地下水监测点位4个并用作永久观察井（含对照点）。送检土壤和地下水样品共278个，检测pH、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、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。

此次土壤检测结果中土壤1A01、1A02、1B01、1B02、1C01点位除pH值、铬、铜、镍、锌、铅、镉、汞、砷、锑、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）外，其余指标均未检出。其中各检出项目均符合GB 36600-2018第二类用地筛选值要求。

此次检测结果表明，地下水2A01点位除砷、硒、锑、镉、六价铬、嗅和味、肉眼可见物、亚硝酸盐氮、氰化物、挥发性有机物、半挥发性有机物未检出外，其余指标均有检出；地下水2B01点位除汞、铬、硒、锑、六价铬、嗅和味、肉眼可见物、氰化物、亚硝酸盐（以N计）、挥发性有机物、半挥发性有机物未检出外，其余指标均有检出；地下水2C01点位除汞、砷、硒、锑、六价铬、嗅和味、肉眼可见物、氰化物、亚硝酸盐（以N计）、挥发性有机物、半挥发性有机物未检出外，其余指标均有检出；地下水对照点（D004）点位除汞、砷、铬、硒、锑、六价铬、嗅和味、肉眼可见物、氰化物、亚硝酸盐（以N计）、挥发性有机物、半挥发性有机物未检出外，其余指标均有检出。地下水2A01、2B01、2C01点位与对照点（D004）点位各检测项目数据无明显差别，其中各检出项目均符合（GB/T 14848-2017）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。

# 台州安玛电镀有限公司地块 土壤和地下水自行监测报告



台州安玛电镀有限公司

二〇二二年十二月



# 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	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	工作技术路线	3
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
2.2	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	14
3	地勘资料	20
3.1	地质信息	20
3.2	水文地质信息	21
3.2.1	地质地貌	21
3.2.2	水文特征	21
4	企业生产及污染防治情况	23
4.1	企业生产概况	23
4.1.1	2002 年至 2015 年	25
4.1.2	2016 年至 2019 年	38
4.1.3	2019 年至今	52
4.3	各重点场所、重点设施设备情况	64
5	重点监测单元识别与分类	65
5.1	重点单元情况	65
5.2	识别/分类结果及原因	69
5.3	关注污染物	69
6	监测点位布设方案	72
6.1	重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	72
6.2	各点位布设原因	74
6.3	各点位监测指标及选取原因	75
6.3.1	初次监测	75
6.3.2	后续监测	79

6.3.3	监测频次	79
7	样品采集、保存、流转与制备	80
7.1	现场采样位置、数量和深度	80
7.2	采样方法及程序	81
7.2.1	采样准备	81
7.2.2	土壤样品的采集	82
7.2.3	地下水样品采集	84
7.2.4	安全防护及应急措施	89
7.3	样品保存、流转与制备	90
7.4	样品分析测试	95
8	监测结果分析	110
8.1	土壤监测结果分析	110
8.1.1	分析方法	110
8.1.2	各点位监测结果	112
8.1.3	监测结果分析	114
8.2	地下水监测结果分析	114
8.2.1	分析方法	114
8.2.2	各点位监测结果	115
8.2.3	监测结果分析	117
9	质量保证与质量控制	118
9.1	自行监测质量体系	118
9.2	监测方案制定的质量保证与控制	119
9.3	样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	119
9.3.1	样品采集的质量保证与控制	119
9.3.2	样品保存、运输和流转的质量保证与控制	120
9.3.3	样品制备的质量保证与控制	123
9.3.4	样品分析的质量保证与控制	123
10	结论与措施	127
10.1	监测结论	127
10.2	企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	127
附图一：	地块地理位置	128
附图二：	玉环县汽摩工业园区控制性详细规划规划总图	129
附图三：	土地证	130
附件一：	现场踏勘及人员访谈记录表	131
附件二：	重点监测单元清单	141
附件三：	土壤采样钻孔记录单	143
附件四：	成井记录单	144
附件五：	地下水采样井洗井记录单	145

附件六：地下水采样记录单 .....	146
附件七：样品保存检查记录单 .....	147
附件八：样品运送单 .....	148
附件九：检测报告 .....	149

# 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土壤样品检测结果均低于筛选值。

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，V类指标为溶解性总固体、氯化物、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、镍、锰、氯乙烯、顺 1,2-二氯乙烯。其余指标均在《地下水质量标准》（GB/T14848- 2017）IV 类标准限值之内。

## 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。

# 玉环福天宝环保科技有限公司 土壤和地下水自行监测报告



委托单位：玉环福天宝环保科技有限公司

编制单位：宁波市华测检测技术有限公司

二零二二年十二月

# 目 录

1 工作背景.....	1
1.1 由来.....	1
1.1.1 工作目的.....	1
1.2 工作依据.....	1
1.2.1 法律与政策文件.....	1
1.2.2 导则与规范.....	1
1.2.3 评价标准.....	2
1.2.4 其他资料.....	2
1.3 工作内容及技术路线.....	2
2 企业概况.....	4
2.1 企业基本情况.....	4
2.1.1 基本信息.....	4
2.1.2 地理位置及企业范围.....	5
2.1.3 周边敏感目标.....	6
2.2 企业用地历史.....	7
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况.....	8
3 地勘资料.....	10
3.1 地质信息.....	10
3.1.1 场地地形、地貌.....	10
3.1.2 场地工程地质状况.....	11
3.2 水文地质信息.....	12
4.企业生产及污染防治情况.....	14
4.1 企业生产概况.....	14
4.1.1 基本生产概况.....	14
4.1.2 企业生产工艺.....	20
4.1.3 污染防治情况.....	30
4.2 企业总平面布置.....	32

4.3 重点设施设备情况.....	37
5 重点监测单元识别与分类.....	41
5.1 重点单元情况.....	41
5.2 识别结果及原因.....	42
5.2.1 识别原因.....	42
5.2.2 污染物潜在迁移途径.....	42
5.2.3 重点监测单元分类结果.....	43
5.3 关注污染物.....	43
6 监测点位布设方案.....	46
6.1 重点单元及相应监测点的布设位置.....	46
6.2 各点位布设原因.....	32
6.3 各点位监测指标及选取原因.....	36
6.4 监测频次.....	37
7 样品采集、保存、流转与制备.....	39
7.1 采样位置、数量和深度.....	39
7.2 采样方法及程序.....	41
7.2.1 土壤.....	42
7.2.2 地下水.....	45
7.3 样品保存、流转与制备.....	51
7.3.1 样品保存.....	51
7.3.2 样品流转.....	52
7.3.3 样品制备.....	53
8 监测结果分析.....	54
8.1 土壤监测结果分析.....	54
8.1.1 分析方法与评价标准.....	54
8.1.2 各点位监测结果.....	57
8.1.3 监测结果分析.....	59
8.2 地下水监测结果分析.....	60
8.2.1 分析方法及评价标准.....	60

8.2.2 各点位监测结果.....	62
8.2.3 监测结果分析.....	63
9 质量保证与质量控制.....	65
9.1 自行监测质量体系.....	65
9.2 监测方案制定的质量保证与控制.....	65
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制.....	65
9.3.1 样品采集质量控制.....	65
9.3.2 样品流转质量控制.....	66
9.3.3 样品制备质量控制.....	67
9.3.4 样品保存质量控制.....	67
9.3.5 样品分析质量控制.....	67
10 结论与措施.....	70
10.1 监测结论.....	70
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因.....	70
附件.....	71
<b>附件 1 重点监测单元清单</b> .....	71
<b>附件 2 实验室样品检测报告</b> .....	72
附件 2-1 2021 年土壤检测报告 .....	72
附件 2-2 2021 年地下水检测报告 .....	82
附件 2-3 2022 年土壤检测报告 .....	93
附件 2-4 2022 年地下水检测报告 .....	110
<b>附件 3 地下水监测井归档资料</b> .....	130
附件 3-1 建井记录单 .....	130
附件 3-2 采样井洗井记录单 .....	132
附件 3-3 地下水样品登记、流转单 .....	138
<b>附件 4 其他相关资料</b> .....	141
附件 4-1 人员访谈表 .....	141
附件 4-2 布点情况现场确认表 .....	145
附件 4-3 自行监测方案函审意见及修改清单 .....	147



## 10 结论与措施

### 10.1 监测结论

土壤所检各项指标浓度均低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值。

地块内地下水超过IV类标准的指标有溶解性总固体、总硬度、氯化物、氨氮、耗氧量、铝、钠、氟化物、碘化物，其余指标均满足地下水IV类标准要求。

由于企业无生产废水外排，超标可能主要由于企业所在原工业园区原为盐田、林地、养殖区为主，地下水部分指标本底值偏高；此外，园区主要以汽摩配件、水暖阀门等行业为主，生产工艺中涉及金属表面处理工序，在金属加工过程中会产生金属污染物、有机污染物等，个别企业由于雨污分流不彻底，生产过程中产生的金属污染物、有机污染物等随雨水渗入地下水，导致区域地下水部分指标超标。同时由于区域地处沿海，容易受到海水入侵，周边海域水质较差，可能对地下水水质也有一定影响。

### 10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

（1）地下水溶解性总固体、总硬度、氯化物、氨氮、耗氧量、铝、钠、氟化物、碘化物超出IV类标准，AS 1、AS2、AS3、DZS 点位监测频次提高 1 倍，变为每季度 1 次，连续监测 2 次，直至不再出现超标，方可恢复半年 1 次监测频次。

（2）对于各重点区域内的设备及重点设施定期进行维护和保养，防止跑冒滴漏的发生，如产生事故时应有专业人员和设备进行应对，以防止污染物扩散、渗入土壤或地下水造成污染。

（3）定期对污水池防渗、密封效果检查；修补已破损地面并进行防腐防渗处理，日常目视检查、日常维护，制定详细的环境管理制度。

**浙江业洲供应链管理有限公司**  
**年度土壤及地下水自行监测报告**

**浙江业洲供应链管理有限公司**

**2022 年 11 月**

# 目 录

一、 项目概况 .....	1
1.1 企业概况 .....	1
1.2 编制背景 .....	1
二、 编制依据 .....	3
2.1 法律法规 .....	3
2.2 规章制度及相关技术文件 .....	3
2.3 其他相关文件 .....	4
三、 工程程序与组织实施 .....	5
3.1 工程程序 .....	5
3.1.1 布点工作程序 .....	5
3.1.2 检测工作程序 .....	5
3.2 组织实施 .....	6
四、 企业概况 .....	7
4.1 企业基本信息 .....	7
4.2 企业周边环境情况 .....	8
4.3 企业平面布置情况 .....	9
4.4 企业产能及年产量情况统计 .....	9
4.5 企业设备及原辅料使用情况 .....	9
4.6 生产工艺流程 .....	11
4.7 三废排放情况 .....	15
4.8 厂区水文情况 .....	16
4.8.1 场地地质调查 .....	16
4.8.2、地下水水位情况 .....	17
4.9 附近敏感受体情况 .....	17

4.10 土壤和地下水监测历史数据情况 .....	17
五、 重点区域和重点设施识别 .....	33
5.1 重点设施和重点区域识别原则 .....	33
5.2 信息采集情况 .....	33
5.3 现场勘查情况 .....	34
1、 磷化车间 .....	35
5.4 各设施及区域涉及的有毒有害物质清单 .....	36
5.4.1 有毒有害物质 .....	36
5.4.2 各设施及区域涉及的有毒有害物质识别 .....	37
5.5 重点场所或者重点设施确定 .....	37
六、 土壤和地下水环境监测方案 .....	39
6.1 布点区域筛选 .....	39
6.2 布点原则 .....	39
6.2.1 地下水布点原则 .....	40
6.2.2 土壤布点原则 .....	40
6.3 布点数量和布点位置 .....	41
6.4 采样深度 .....	44
6.4.1 土壤采样深度 .....	44
6.4.2 地下水采样深度 .....	44
6.5 测试项目 .....	44
6.6 监测频次 .....	45
七、 土壤和地下水样品采集 .....	46
7.1 采样准备 .....	46
7.2 土壤样品采集 .....	47
7.3 地下水采样井建设 .....	54
7.3.1 地下水钻探设备 .....	54

7.3.2 采样井建设.....	54
7.4 地下水采样井维护和管理.....	61
7.4.1 监测井井口保护装置.....	61
7.4.2 环境监测井标识要求.....	61
7.4.3 环境监测井验收与资料归档要求.....	61
7.5 地下水样品采集.....	62
八、样品保存和流转.....	63
8.1 样品保存、运输和流转概述.....	63
8.2 样品运输质量控制.....	63
8.3 样品流转质量控制.....	63
8.4 样品保存质量控制.....	64
九、样品分析测试.....	66
9.1 分析测试方法.....	66
9.2 监测结果分析.....	69
9.2.1 土壤监测结果分析.....	69
9.2.2 地下水监测结果.....	85
十、质量保证与质量控制.....	89
10.1 样品采集前质量控制.....	89
10.2 自行监测质量体系.....	89
10.2.1 分析方法.....	89
10.2.2 检测仪器设备.....	89
10.2.3 人员.....	90
10.2.4 样品采集中质量控制.....	90
10.2.5 样品流转质量控制.....	91
10.2.6 样品制备质量控制.....	91
10.2.7 样品保存质量控制.....	91
10.2.8 样品分析质量控制.....	92

10.2.9 实验室内部质量控制 .....	92
10.3 监测方案制定的质量保证与控制 .....	94
十一 结论与措施 .....	95
11.1 监测结论 .....	95
11.2 拟采取措施 .....	95
附件一 重点监测单元清单 .....	96
附件二 监测报告 .....	97
附件三 地下水监测井及土壤归档资料 .....	115
附件四 质控结果 .....	124
附件五 人员访谈记录表 .....	148
附件六 专家意见 .....	154
附件七 报告整改对照表 .....	155
附图八 点位取消说明 .....	156
附件九 质控报告 .....	157

## 十一 结论与措施

### 11.1 监测结论

本次这安静业洲供应链管理有限公司的土壤和地下水共在地块内布设 4 个土壤采样点和 4 个地下水采样点。共送检 25 个土壤样品，5 个地下水样品。分析了挥发性有机物、半挥发性有机物、重金属及石油烃指标。

1、本次调查地块内土壤样品，根据监测结果可知，本次监测点采集的土壤样品各监测指标均《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）中第二类筛选值的要求。

2、根据监测结果可知，监测点位地下水中的各污染物浓度均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的IV类标准限值。

### 11.2 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。对重点区域加强管理和设备的维护，出现渗漏或设备故障，应及时采取补救措施，防止对土壤和地下水造成污染。

（3）污水处理设施各处理单元、危废暂存间、表面处理线应加强日常管理，加强防渗措施。

玉环嘉伟环保科技有限公司  
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 .....	错误! 未定义书签。
1.3.1 技术路线 .....	错误! 未定义书签。
1.3.2 工作内容 .....	8
第二章 企业概况 .....	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 .....	16
2.2.1 地质信息 .....	16
2.2.2 企业场地水文地质条件 .....	20
2.3 场地及周边历史信息 .....	21
2.4 企业周边敏感点 .....	23
第三章 企业概况 .....	24
3.1 场地现状基本情况 .....	24
3.1.1 企业基本情况 .....	24
3.2 建设项目概况 .....	25
3.3 原辅料及设备情况 .....	26
3.3.1 企业主要原辅材料 .....	26
3.3.2 企业主要设备情况 .....	26
3.4 生产工艺及产排污环节 .....	29
3.4.1 生产工艺 .....	29
3.4.2 产排污环节 .....	33
3.5 涉及的有毒有害物质 .....	34
3.5.1 易制毒物品统计 .....	34
3.5.2 化学药剂统计 .....	34
3.6 污染防治措施 .....	35
3.6.1 废水处理设施 .....	35
3.6.2 废气处理设施 .....	39
3.6.3 固废 .....	41
3.7 企业厂区平面布置图 .....	43
3.8 企业用地已有的环境调查及监测情况 .....	45
3.8.1 历史监测情况 .....	45
3.8.2 土壤隐患排查分析情况 .....	45
第四章 重点监测单元识别与分类 .....	46

4.1 重点单元情况 .....	46
4.2 重点单元识别、分类结果及原因 .....	47
4.3 关注污染物 .....	47
第五章 监测点位布设方案 .....	48
5.1 监测点布设位置 .....	48
5.2 各点位布设原因 .....	51
5.3 各点位监测指标及选取原因 .....	52
5.3.1 土壤监测因子 .....	52
5.3.2 地下水监测 .....	53
5.4 监测频次 .....	53
5.5 采样点位及监测因子汇总 .....	54
第六章 样品的采集、保存、流转、制备及分析 .....	56
6.1 样品的采集 .....	56
6.1.1 采样前准备 .....	56
6.2 土孔钻探 .....	56
6.3 土壤样品采集 .....	57
6.3.1 土壤钻探设备 .....	57
6.3.2 土壤钻探过程 .....	57
6.3.3 样品采集 .....	57
6.3.4 土壤样品编码 .....	58
6.4 地下水样品采集 .....	59
6.4.1 地下水钻探设备 .....	59
6.4.2 采样井建设 .....	59
6.4.3 采样井洗井 .....	60
6.4.4 样品采集 .....	60
6.4.5 地下水样品编码 .....	61
6.5 样品保存和流转 .....	61
6.5.1 土壤样品保存和流转 .....	61
6.5.2 地下水样品的保存与流转 .....	62
6.6 样品的制备与分析 .....	63
第七章 质量保证与质量控制 .....	66
7.1 监测方案制定的质量保证与控制 .....	66
7.2 监测人员的要求 .....	66
7.3 样品采集前的质量控制 .....	67
7.4 样品采集过程中的质量控制 .....	67
7.5 样品流转过程中的质量控制 .....	68
7.6 样品制备过程中的质量控制 .....	68
7.7 样品保存过程中的质量控制 .....	68
7.8 实验室分析过程中的质量控制 .....	69
第八章 安全防护计划 .....	错误! 未定义书签。
第八章 监测结果分析 .....	57
8.1 监测结果分析 .....	59
8.2 土壤监测结果 .....	60
8.3 地下水监测结果 .....	64

第九章结论与措施 .....	66
----------------	----

# 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。

玉环精华铜业有限公司  
土壤及地下水自行监测报告

编制单位：杭州普洛赛斯检测科技有限公司

2022 年 11 月

# 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 政策法规	1
1.2.2 技术导则、规范	2
1.2.3 评价标准	3
1.2.4 其他文件	3
1.3 工作内容及技术路线	4
1.3.1 工作内容	4
1.3.2 工作技术路线	5
2 企业概况	5
2.1 企业基本情况	5
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围等	7
2.2.1 企业用地历史情况	7
2.2.2 企业行业分类	10
2.2.3 企业经营范围	10
2.3 企业已有的环境调查及监测情况	10
3 地勘资料	12
3.1 地质信息	12
3.2 水文地质信息	14
3.2.1 地质地貌	14
3.2.2 水文特征	15
4 企业生产及污染防治情况	17
4.1 企业生产概况	17
4.1.1 原辅材料使用情况	17
4.1.2 生产设备	17
4.1.3 生产工艺	18
4.1.4 污染防治情况	18
4.2 企业总平面布置	18
4.2.1 总平面布局	19
4.2.2 地下管道及构筑物	20
4.2.3 隐蔽设施分布情况	20
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	20
5 重点监测单元识别与分类	21
5.1 重点单元情况	21
5.2 重点监测单元识别/分类结果及原因	21
5.2.1 重点监测单元识别/分类原则	21
5.2.2 重点监测单元识别结果及原因	22
5.3 关注污染物	23
5.3.1 重点监测单元主要污染物	23
5.3.2 特征污染物筛选依据及结果	23
6 监测点位布设方案	25
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置及原因	25

6.1.1	重点单元及相应监测点/监测井的布设原则	25
6.1.2	重点单元及相应监测点/监测井的布设位置及原因	25
6.2	各监测点/监测井监测指标	29
6.2.1	监测点/监测井监测点位指标选取要求	29
6.2.2	测试项目检测方法	31
6.2.3	测试项目评价标准	33
7	样品采集、保存、流转及制备	36
7.1	采样深度及数量	36
7.1.1	采样深度	36
7.1.2	采样数量	37
7.2	采样准备	37
7.3	采样方法及程序	38
7.3.1	土壤采样要求	38
7.3.2	地下水采集要求	41
7.4	样品保存、流转与制备	44
7.4.1	样品保存	44
7.4.2	样品流转	46
7.4.3	样品前处理	47
8	监测结果分析	47
8.1	土壤监测结果分析	47
8.2	地下水监测结果分析	50
9	质量保证与质量控制	52
9.1	自行监测质量体系	52
9.2	监测方案制定的质量保证与控制	52
9.3	样品采集、保存、流转、制备的质量保证与控制	52
9.3.1	样品采集前的质量控制	52
9.3.2	样品采集过程中的质量控制	52
9.3.3	样品流转质量控制	53
9.3.4	样品制备质量控制	53
9.3.5	样品保存质量控制	54
9.3.6	实验室分析质量控制	54
10	结论与措施	55
10.1	监测结论	55
10.2	企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	55
11	附件	56
附件 1	人员访谈表	56
附件 2	用地平面图	58
附件 3	重点单元监测清单	59
附件 4	采样点位图	60
附件 5	土壤、地下水检测报告	61
附件 6	专家函审意见	73
附件 7	专家意见修改清单	76
附件 8	采样单	77
附件 9	质控报告	95

样测定结果相对偏差应在  $100\pm 20\%$  以内。

6、空白加标。每批样品应进行不少于 5% 的空白加标回收率测定，加标回收率应在 70%~130% 以内。

7、替代物加标回收率测定。每批样品应进行不少于 5% 的替代物加标回收率测定，加标回收率应在 70%~130%。

## 10 结论与措施

### 10.1 监测结论

本次玉环精华铜业有限公司重点监测单元划分为 2 个，共划分为 1 个一类单元和 1 个二类单元，方案共布设土壤采样点位 5 个，包含 1 个深层土和 4 个表层土点位，每个深层土采集至少 3 个深度样品，因此共需采集土壤样品 8 个，另外需采集 1 个现场平行样，合计 9 个样品；共布设 3 个地下水监测井，企业特征因子中存在 LNAPLs 类污染物，因此每个地下水监测井采样深度为地下水水位顶部样品。因此共采集样品 3 个，另外需采集 1 个现场平行样，合计 4 个样品。根据监测结果分析章节可得以下结论：

(1) 土壤：通过本次土壤自行监测，所采集的所有土壤样品各项指标均未超出《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值。因此后续土壤监测项目以特征因子为主。

(2) 地下水：通过本次地下水自行监测，所采集的所有地下水样品中石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)指标未超出《上海市建设用地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值，其余指标中浑浊度、钠、锌、锰、铁指标超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类质量标准限值，但未超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类质量标准限值。因此后续监测项目应包含浑浊度、钠、锌、锰、铁指标。

### 10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

结合前期特征因子识别，其中地下水超 III 类指标均不属于企业特征污染因子，可能由于周边企业对本地块内地下水的影响，因此企业需定期开展土壤、地下水隐患排查，根据土壤和地下水自行监测方案，定期开展土壤、地下水自行监测，做好超标指标的监督，如后续超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类质量标准限值，建议开展风险评估等工作。



# 玉环市玉清电镀厂

## 土壤和地下水自行监测报告 (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

# 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 政策和法规 .....	1
1.2.2 标准、技术规范、引用文件 .....	1
1.3 工作内容及技术路线 .....	3
1.3.1 资料收集 .....	3
表 1-1 企业用地信息资料收集一览表 .....	3
1.3.2 现场踏勘 .....	3
1.3.3 人员访谈 .....	3
1.3.4 重点监测单元的识别与分类 .....	4
1.3.5 监测点位 .....	4
1.3.6 采样工作程序 .....	5
第2章 企业概况 .....	6
2.1 企业用地地理位置 .....	6
2.2 企业用地使用概况 .....	7
2.2.1 企业用地历史 .....	7
2.2.2 周边企业调查 .....	10
2.2.3 企业已审批项目 .....	10
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况 .....	11
2.3.1 环境调查 .....	11
2.3.2 监测情况 .....	11
第3章 地勘资料 .....	16
3.1 自然环境概况 .....	16
3.1.1 地理位置 .....	16
3.1.2 气象特征 .....	16
3.1.3 水文特征 .....	16
3.1.4 地形、地质地貌 .....	17
3.1.5 土壤 .....	18
3.1.6 工程地质结构 .....	18
3.1.7 场地地下水条件 .....	24
4.1 企业生产概况 .....	26
4.1.1 生产工艺及产污环节 .....	26
4.1.2 主要污染因子分析 .....	29
4.1.3 主要生产设备 .....	30
4.1.4 主要设备产污情况 .....	34
4.1.5 主要原辅材料情况 .....	34
4.2 污染防治措施 .....	35
4.2.1 废气污染源及防治措施 .....	35
4.2.1.1 污染源的调查 .....	35
4.2.1.2 废气的处理工艺 .....	35
4.2.2 废水污染源及防治措施 .....	36
4.2.2.1 污染源的调查 .....	36
4.2.2.2 废水的处理工艺 .....	36
4.2.2.3 排放口设置 .....	38
4.2.2.4 废水处理设施异常处置应急流程 .....	38
4.2.2.5 废水治理设施异常应急措施说明: .....	38
4.2.2.6 废水环境风险防范 .....	39
4.2.3 噪声污染源及防治措施 .....	41

4.2.4	固体废物产生及处置情况	41
4.3	企业平面布置情况	43
4.4	各重点场所、重点设施设备情况	49
第5章	重点监测单元识别与分类	63
5.1	重点单元情况	63
5.2	识别/分类结果及原因	63
5.3	关注污染物	63
第6章	监测点位布设方案	69
6.1	重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	69
6.1.1	重点监测单元布设原则	69
6.1.2	土壤监测点位置及数量	69
6.1.3	地下水现场采样位置、数量	70
6.2	各点位布设原因	71
6.3	各点位监测指标、频次及选取原因	71
第7章	样品采集、保存、流转与制备	74
7.1	现场采样位置、数量和深度	74
7.1.1	钻探深度	74
7.1.2	采样深度	74
7.1.3	采样数量	75
7.1.4	现场定点	75
7.1.4.1	现场布点调整情况	75
7.1.4.2	采样点确定	75
7.2	土壤和地下水采样方法及程序	77
7.2.1	采样准备	77
7.2.2	土孔钻探	77
7.2.3	土壤样品采集	78
7.2.3.1	土壤钻探设备	78
7.2.3.2	土壤钻探过程	78
7.2.3.3	样品采集	79
7.3	地下水采样井建设	80
7.3.1	地下水钻探设备	80
7.3.2	采样井建设	80
7.3.3	采样井洗井	81
7.4	样品保存、流转与制备	82
7.4.1	土壤样品的流转	82
7.4.2	土壤样品的保存	82
7.4.3	地下水样品的流转	83
7.4.4	地下水样品的保存	83
7.4.5	土壤样品的制备	85
8.1	土壤监测结果与分析	87
8.1.1	评价标准	87
8.1.2	分析方法	88
8.1.3	土壤监测结果与分析	90
8.2	地下水监测结果与分析	90
8.2.1	评价标准	90
8.2.2	地下水监测结果与分析	91
8.2.1	分析方法	91
8.2.3	地下水监测结果与分析	92
9.1	自行监测质量体系	93
9.2	监测方案制定的质量保证与控制	93
9.3	样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	94
9.3.1	样品采集、保存、流转、制备的质量保证与控制	94
9.4	采样过程中的安全健康要求	99

第10章 结论与措施 .....	100
10.1 监测结论 .....	100
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因 .....	100
第11章 附件 .....	101
附件1 土壤采样钻孔记录单 .....	101
附件2 地下水采样井洗井记录单 .....	106
附件3 成井记录 .....	111
附件4 样品运送单 .....	112
附件5 人员访谈记录 .....	146
附件6 玉环市玉清电镀厂房屋所有权证 .....	156
附件7 变更登记情况证明 .....	162
附件8 排污许可证 .....	163
附件9 营业执照复印件 .....	164
附件10 环评批复及验收文件 .....	165
附件11 历史检测报告 .....	179
附件12 土壤和地下水自行监测检测报告 .....	228
附件13 专家意见及修改说明 .....	258

## 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(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)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”。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，本地块内地下水无肉眼可见物。地块地下水监测点总硬度、氨氮、溶解性总固体、耗氧量（COD<sub>mn</sub>）、锰的检测结果均高于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类，地下水监测点其他检测项目为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）I类~IV类。

### 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。

玉环伟明环保能源有限公司  
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
1.3.1 技术路线 .....	错误！未定义书签。
1.3.2 工作内容 .....	8
第二章 企业周边概况 .....	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 .....	15
2.2.1 地质信息 .....	15
2.2.2 企业场地水文地质条件 .....	19
2.3 场地及周边历史信息 .....	20
2.4 企业周边敏感点 .....	22
2.5 周边企业情况 .....	22
第三章 企业概况 .....	24
3.1 场地现状基本情况 .....	24
3.1.1 企业基本情况 .....	24
3.1.2 企业工程构成 .....	25
3.2 企业工艺情况 .....	25
3.3 生产设备 .....	26
3.4 原辅料 .....	27
3.5 产排污环节 .....	27
3.5.1 废水 .....	28
3.5.2 废气 .....	29
3.5.3 固废 .....	29
3.6 企业三废治理情况 .....	29
3.6.1 废水处理设施 .....	29
3.6.2 废气处理设施 .....	30
3.6.3 固废处理设施 .....	33
3.7 企业厂区平面布置 .....	33
3.8 企业用地已有的环境调查及监测情况 .....	35
3.8.1 历史监测情况 .....	35
3.8.2 土壤隐患排查分析情况 .....	35
3.9 人员访谈 .....	35
第四章 重点监测单元识别与分类 .....	38
4.1 重点单元情况 .....	38

4.2 重点单元识别、分类结果及原因 .....	39
4.3 关注污染物 .....	40
第五章 监测点位布设方案 .....	41
5.1 监测点布设位置 .....	41
5.2 各点位布设原因 .....	44
5.3 各点位监测指标及选取原因 .....	45
5.3.1 土壤监测因子 .....	45
5.3.2 地下水监测 .....	46
5.4 监测频次 .....	46
5.5 采样点位及监测因子汇总 .....	46
第六章 样品的采集、保存、流转、制备及分析 .....	50
6.1 样品的采集 .....	50
6.2 土孔钻探 .....	50
6.3 土壤样品采集 .....	51
6.3.1 土壤钻探设备 .....	51
6.3.2 土壤钻探过程 .....	51
6.3.3 样品采集 .....	52
6.3.4 土壤样品编码 .....	52
6.4 地下水样品采集 .....	53
6.4.1 地下水钻探设备 .....	53
6.4.2 采样井建设 .....	53
6.4.3 采样井洗井 .....	54
6.4.4 样品采集 .....	54
6.4.5 地下水样品编码 .....	55
6.5 样品保存和流转 .....	56
6.5.1 土壤样品保存和流转 .....	56
6.5.2 地下水样品的保存与流转 .....	56
6.6 样品的制备与分析 .....	57
第七章 质量保证与质量控制 .....	60
7.1 监测方案制定的质量保证与控制 .....	60
7.2 监测人员的要求 .....	60
7.3 样品采集前的质量控制 .....	61
7.4 样品采集过程中的质量控制 .....	61
7.5 样品流转过程中的质量控制 .....	62
7.6 样品制备过程中的质量控制 .....	62
7.7 样品保存过程中的质量控制 .....	62
7.8 实验室分析过程中的质量控制 .....	63
第八章 监测结果分析 .....	57
8.1 监测结果分析 .....	59
8.2 土壤监测结果 .....	60
8.3 地下水监测结果 .....	64
第九章 结论与措施 .....	66



# 第九章、监测结论

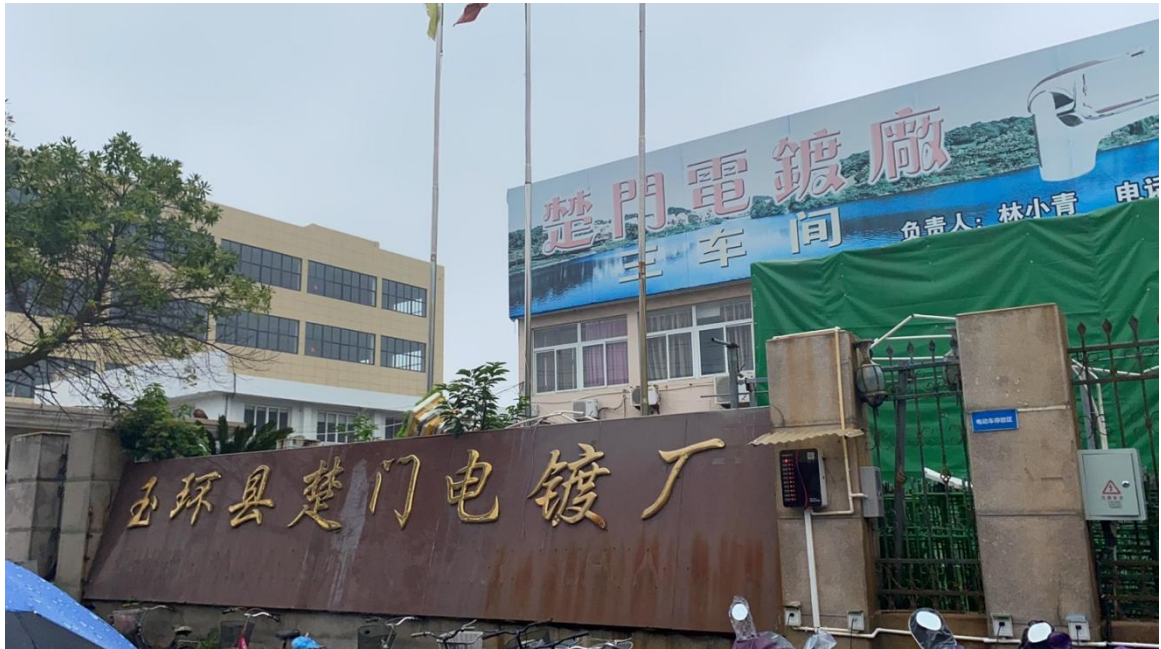
## 9.1 监测结论

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。

# 玉环县楚门电镀厂土壤及地下水 自行监测报告



编制单位：杭州普洛赛斯检测科技有限公司

2022年11月

## 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 技术规范	1
1.2.2 政策法规	1
1.2.3 评价标准	2
1.3 工作内容及技术路线	2
2 企业概况	4
2.1 企业名称、地址、坐标等	4
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围等	5
2.2.1 企业用地历史情况	5
2.2.2 企业行业分类	14
2.2.3 企业经营范围	14
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	15
2.4 人员访谈情况	17
3 地勘资料	18
3.1 地质信息	18
3.2 水文地质信息	19
4 企业生产及污染防治情况	20
4.1 企业生产情况	20
4.1.1 历年项目审批情况	20
4.1.2 企业现有生产工艺	21
4.1.3 原辅料使用情况	31
4.1.4 三废处置情况	32
4.2 企业总平面布置	36
4.2.1 总平面布局	36
4.2.2 雨水管网图	40
4.2.3 污水管网图	41
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	41
4.3.1 重点场所、重点设施设备排查原则	41
5 重点监测单元识别与分类	47
5.1 重点监测单元识别/分类结果及原因	47
5.1.1 重点监测单元识别/分类原则	47
5.1.2 重点监测单元识别结果及原因	47
5.2 关注污染物	50
5.2.1 重点监测单元主要污染物	50
5.2.2 特征污染物筛选依据及结果	50
6 监测点位布设方案	51
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	51
6.1.1 重点单元及相应监测点	51
6.1.2 各点位布设位置	51
6.2 各点布设原因	56
6.3 各点位监测指标及选取原因	56

6.3.1	监测点/监测井监测点位指标选取要求 .....	56
6.3.2	各监测点/ 监测井监测点位指标及选取原因 .....	57
6.3.2	监测试项目评价标准 .....	59
7	样品采集、保存、流转与制备 .....	63
7.1	现场采样位置、数量和深度 .....	63
7.2	采样方法及程序 .....	63
7.2.1	土壤采样要求 .....	63
7.2.2	地下水采集要求 .....	66
7.3	样品保存、流转与制备 .....	69
7.3.1	样品保存 .....	69
7.3.2	样品流转 .....	71
7.3.3	样品前处理 .....	72
8	监测结果分析 .....	73
8.1	土壤监测结果分析 .....	73
8.1.1	分析方法 .....	73
8.1.2	各点位监测结果分析 .....	75
8.2	地下水监测结果分析 .....	84
8.2.1	分析方法 .....	84
8.2.2	各点位监测结果分析 .....	86
9	质量保证与质量控制 .....	88
9.1	自行监测质量体系 .....	88
9.2	监测方案制定的质量保证与控制 .....	88
9.3	样品采集、保存、流转、制备的质量保证与控制 .....	88
9.3.1	样品采集前的质量控制 .....	88
9.3.2	样品采集过程中的质量控制 .....	89
9.3.3	样品流转质量控制 .....	89
9.3.4	样品制备质量控制 .....	90
9.3.5	样品保存质量控制 .....	90
9.3.6	实验室分析质量控制 .....	90
10	结论和措施 .....	92
10.1	监测结论 .....	92
10.2	企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因 .....	92
附件一：	地块地理位置 .....	93
附件二：	企业平面图 .....	94
附件三：	人员访谈记录表 .....	95
附件四：	环境影响后评价报告备案的函 .....	97
附件五：	环评报告书审批意见 .....	99
附件六：	排污许可证 .....	102
附件七：	雨污管网图 .....	103
附件八：	企业自行监测方案专家咨询意见 .....	104
附件九：	企业自行监测方案专家咨询意见修改清单 .....	107
附件十：	监测点位图 .....	108
附件十一：	2021 年土壤、地下水检测报告 .....	109
附件十二：	2022 年土壤、地下水检测报告 .....	121

附件十三：质量控制报告 .....	142
附件十四：土壤、地下水采样记录单 .....	188

## 10 结论和措施

### 10.1 监测结论

本项目重点监测单元划分为 5 个,共划分为 3 个一类单元和 2 个二类单元, 方案共布设土壤采样点位 9 个, 共需采集土壤样品 21 个, 另外需采集 3 个现场平行样, 合计 24 个样品; 共布设 6 个地下水监测井, , 因此共采集样品 6 个, 另外需采集 1 个现场平行样, 合计 7 个样品。根据监测结果分析章节可得以下结论:

(1) 土壤: 通过本次土壤自行监测, 所采集的所有土壤样品各项指标均未超出《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值, 锌、铬指标未超出《污染场地风险评估技术导则》(DB 33/T 892-2013)中商服及工业用地筛选值。

(2) 地下水: 通过本次地下水自行监测, 所采集的所有地下水样品均未超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类质量标准限值, 石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) 未超出《上海市建设用地下水污染风险管控筛选值补充指标》中第二类用地筛选值。

### 10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

加强企业自身的环境监管。企业需定期开展土壤、地下水隐患排查, 做好污染源监督工作, 保持企业内土壤及地下水环境处于良好状态。

# 玉环中搏铜业股份有限公司 土壤及地下水自行监测报告

编制单位：杭州普洛赛斯检测科技有限公司

2022 年 11 月

# 目录

1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2.1 政策法规	1
1.2.2 技术导则、规范	2
1.2.3 国家及地方标准	3
1.2.4 其他文件	4
1.3 工作内容及技术路线	4
1.3.1 工作内容	4
1.3.2 工作技术路线	5
2 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
2.2.1 企业用地历史情况	8
2.2.2 企业行业分类	10
2.2.3 企业经营范围	10
2.3 企业已有的环境调查及监测情况	10
3 地勘资料	12
3.1 地质信息	12
3.2 水文地质信息	15
3.2.1 地质地貌	15
3.2.2 水文特征	15
4 企业生产及污染防治情况	18
4.1 企业生产概况	18
4.1.1 主要原辅材料	18
4.1.2 生产工艺	18
4.1.3 企业三废产生及处置情况	19
4.2 企业总平面布置	20
4.2.1 总平面布局	20
4.2.2 地下管道及构筑物	22
4.2.3 隐蔽设施分布情况	22
4.3 企业重点场所、重点设施设备情况	22
5 重点监测单元识别与分类	23
5.1 重点单元情况	23
5.2 重点监测单元识别/分类结果及原因	23
5.2.1 重点监测单元识别/分类原则	23
5.2.2 识别结果及原因	24
5.3 关注污染物	25
5.3.1 重点监测单元主要污染物	25
5.3.2 特征污染物筛选依据及结果	25
6 监测点位布设方案	27
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置及原因	27
6.1.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设原则	27
6.1.2 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置及原因	27



6.2 各监测点/监测井监测指标	31
6.2.1 监测点/监测井监测点位指标选取要求	31
6.2.2 测试项目检测方法	33
6.2.3 测试项目评价标准	35
7 样品采集、保存、流转及制备	38
7.1 采样数量及深度	38
7.1.1 采样深度	38
7.1.2 采样数量	38
7.2 采样方法及程序	39
7.2.1 采样准备	39
7.2.2 土壤样品采集	39
7.2.3 地下水样品采集	42
7.4 样品保存、流转与制备	45
7.4.1 样品保存	45
7.4.2 样品流转	47
7.4.3 样品前处理	47
8 监测结果分析	48
8.1 土壤监测结果分析	48
8.2 地下水监测结果分析	50
9 质量保证与质量控制	52
9.1 自行监测质量体系	52
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	52
9.3 样品采集、保存、流转、制备的质量保证与控制	52
9.3.1 样品采集前的质量控制	52
9.3.2 样品采集过程中的质量控制	52
9.3.3 样品流转质量控制	53
9.3.4 样品制备质量控制	53
9.3.5 样品保存质量控制	54
9.3.6 实验室分析质量控制	54
10 结论与措施	55
10.1 监测结论	55
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	55
11 附图、附件	56
附图 1 排污许可证	56
附图 2 用地平面图	57
附图 3 采样点位图	58
附件 1 重点单元监测清单	59
附件 2 人员访谈表	60
附件 3 检测报告	62
附件 4 台州市 2022 年重点排污单位名录	74
附件 5 专家函审意见	100
附件 6 专家意见修改清单	103
附件 7 采样单	104
附件 8 质控报告	122

实验室空白，目标化合物的浓度应低于检出限。

5、平行样测定。每批样品应进行不少于 5%的平行样品测定，95%以上的平行双样测定结果相对偏差应在  $100\pm 20\%$  以内。

6、空白加标。每批样品应进行不少于 5%的空白加标回收率测定，加标回收率应在 70%~130%以内。

7、替代物加标回收率测定。每批样品应进行不少于 5%的替代物加标回收率测定，加标回收率应在 70%~130%。

## 10 结论与措施

### 10.1 监测结论

根据监测结果分析章节可得以下结论：

(1) 土壤：通过本次土壤自行监测，所采集的所有土壤样品各项指标均未超出《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值。因此后续土壤监测项目以特征因子为主。

(2) 地下水：通过本次地下水自行监测，所采集的所有地下水样品中石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)指标未超出《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值，其余指标中浑浊度、锰、钠指标超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类质量标准限值，但未超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类质量标准限值。因此后续监测项目应包含浑浊度、锰、钠指标。

### 10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

结合前期特征因子识别，其中地下水超 III 类指标均不属于企业特征污染因子，可能由于周边企业对本地块内地下水的影响，因此企业需定期开展土壤、地下水隐患排查，根据土壤和地下水自行监测方案，定期开展土壤、地下水自行监测，做好超标指标的监督，如后续超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类质量标准限值，建议开展风险评估等工作。



浙江康华铜业有限公司  
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

# 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 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 .....	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
2.1.1 企业基本信息 .....	5
2.1.2 企业地理位置 .....	5
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围 .....	10
2.2.1 企业用地历史 .....	10
2.2.2 企业行业分类、经营范围 .....	17
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况 .....	17
2.3.1 重点行业企业用地土壤污染状况调查 .....	17
2.3.2 玉环市土壤环境重点监管企业环境监测 .....	20
2.3.3 自行监测 .....	21
第 3 章 地勘资料 .....	24
3.1 地质信息 .....	24
3.2 水文地质信息 .....	24
第 4 章 企业生产及污染防治情况 .....	28
4.1 企业生产概况 .....	28
4.2 原辅料及产品情况 .....	28
4.3 生产工艺及产排污环节 .....	28

4.4	污染防治措施.....	29
4.5	企业总平面布置.....	31
4.6	各重点场所、重点设施设备情况.....	32
第 5 章	重点监测单元识别与分类.....	33
5.1	重点单元概况.....	33
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.....	41
6.3	各点位监测指标及选取原因.....	42
6.3.1	初次监测.....	42
6.3.2	后续监测.....	46
6.3.3	监测频次.....	46
6.3.4	监测建议.....	47
第 7 章	样品采集、保存、流转与制备.....	48
7.1	现场采样位置、数量和深度.....	48
7.2	采样方法及程序.....	49
7.2.1	采样准备.....	49
7.2.2	土壤样品的采集.....	50
7.2.3	地下水样品采集.....	53
7.3	样品保存、流转与制备.....	57
第 8 章	监测结果分析.....	64
8.1	土壤监测结果分析.....	64
8.1.1	分析方法.....	64
8.1.2	各点位监测结果.....	71
8.1.3	监测结果分析.....	72
8.2	地下水监测结果分析.....	73
8.2.1	分析方法.....	73

8.2.2 各点位监测结果 .....	81
8.2.3 监测结果分析 .....	83
第 9 章 质量保证与质量控制 .....	86
9.1 自行监测质量体系 .....	86
9.2 监测方案制定的质量保证与控制 .....	87
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制 .....	88
9.3.1 样品采集的质量保证与控制 .....	88
9.3.2 样品保存、运输和流转的质量保证与控制 .....	89
9.3.3 样品制备的质量保证与控制 .....	92
9.3.4 样品分析的质量保证与控制 .....	92
第 10 章 结论与措施 .....	96
10.1 监测结论 .....	96
10.2 主要措施 .....	97
附图一：地块地理位置 .....	98
附图二：地块周边规划 .....	99
附图三：不动产权证 .....	100
附件二：重点监测单元清单 .....	111
附件二：检测报告 .....	112

## 第 10 章 结论与措施

### 10.1 监测结论

浙江康华铜业有限公司地块位于玉环市大麦屿街道龙山路 5 号，占地 7933 平方米。主要从事锌白铜合金材料及铜酸洗加工生产，为在产企业。根据《台州市 2022 年重点排污单位名录》（台环发〔2022〕15 号），浙江康华铜业有限公司属于土壤污染重点监管单位，为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水管理条例》等法律法规，防控工业企业土壤和地下水污染，改善生态环境质量，根据相关法律法规和《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，土壤污染重点监管单位需组织开展的定期监测活动，掌握生产过程对土壤和地下水环境的影响情况。

根据监测方案共布设 3 个土壤点位，其中 S02 点位初次监测需采集深层土壤，采集 3 个土壤样品，S01、S03 各采集 1 个表层样品；地下水布设 3 个点位，每个点位采集一个地下水样品。

根据检测结果显示，采样土壤检出污染物中重金属（汞、砷、铜、铅、镉、镍、锑）、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、邻苯二甲酸二（2-二乙基己基）酯含量及二噁英类总量均未超出《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”，锌、铬和氟化物含量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”。

本地块地下水质量综合类别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类，V 类指标为锑、阴离子表面活性剂。可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）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。地下水检出毒理学指标（参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017））挥发性酚类、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、汞、砷、铜、锌、镍、锰、铅、镉、硒、锑、可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>），其中锑为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类。本地块及周边区域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，地下水在非敏感用地下，锑在单一皮肤接触暴露途径非致癌危害指数属于人体可接受水平。

## 10.2 主要措施

- 1、本地块企业在后续生产过程中应建立长效管理机制，包括但不限于设施防渗漏管理制度、有毒有害物质地下储罐备案制度、土壤和地下水污染隐患排查制度、突发环境事件处理制度等；
- 2、企业应落实地下水风险管控措施，对地下水超标有毒有害物质进行有效管控；
- 3、企业应定期开展土壤和地下水自行监测；
- 4、本地块地下水禁止开发利用。





浙江雄鹏机械股份有限公司  
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

二〇二二年七月

# 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	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
第 2 章	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
2.2	企业用地历史、行业分类、经营范围	9
2.2.1	企业用地历史	9
2.2.2	企业行业分类、经营范围	13
2.3	企业用地已有的环境调查与监测情况	14
2.3.1	重点行业企业用地土壤污染状况调查	14
2.3.2	玉环市土壤环境重点监管企业环境监测	15
第 3 章	地勘资料	17
3.1	地质信息	17
3.2	水文地质信息	19
第 4 章	企业生产及污染防治情况	20
4.1	企业生产概况	20
4.2	原辅料及产品情况	21
4.3	生产工艺及产排污环节	22
4.4	污染防治措施	24
4.5	企业总平面布置	28
4.6	各重点场所、重点设施设备情况	31
第 5 章	重点监测单元识别与分类	41
5.1	重点单元概况	41
5.2	识别/分类结果及原因	45
5.3	关注污染物	47
第 6 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	52
6.3	各点位监测指标及选取原因	54
6.3.1	初次监测	54
6.3.2	后续监测	57
6.3.3	监测频次	58
6.3.4	监测建议	58

第 7 章	样品采集、保存、流转与制备 .....	59
7.1	现场采样位置、数量和深度 .....	59
7.2	采样方法及程序 .....	61
7.2.1	采样准备 .....	61
7.2.2	土壤样品的采集 .....	62
7.2.3	地下水样品采集 .....	65
7.3	样品保存、流转与制备 .....	69
第 8 章	监测结果分析 .....	75
8.1	土壤监测结果分析 .....	75
8.1.1	评价标准 .....	75
8.1.2	监测结果分析与评价 .....	76
8.2	地下水监测结果分析 .....	78
8.2.1	评价标准 .....	78
8.2.2	监测结果分析与评价 .....	80
第 9 章	质量保证与质量控制 .....	81
9.1	自行监测质量体系 .....	81
9.2	监测方案制定的质量保证与控制 .....	82
9.3	样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制 .....	83
9.3.1	样品采集的质量保证与控制 .....	83
9.3.2	样品保存、运输和流转的质量保证与控制 .....	84
9.3.3	样品制备的质量保证与控制 .....	87
9.3.4	样品分析的质量保证与控制 .....	87
第 10 章	结论与措施 .....	91
10.1	监测结论 .....	91
10.2	企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因 .....	91
附图一：	地块地理位置 .....	92
附图二：	玉环县汽摩工业园区控制性详细规划规划总图 .....	93
附图三：	不动产权证 .....	94
附件一：	现场踏勘及人员访谈记录表 .....	95
附件二：	重点监测单元清单 .....	102
附件三：	土壤采样钻孔记录单 .....	104
附件四：	成井记录单 .....	105
附件五：	地下水采样井洗井记录单 .....	106
附件六：	地下水采样记录单 .....	107
附件七：	样品保存检查记录单 .....	108
附件八：	样品运送单 .....	109
附件九：	检测报告 .....	110
附件十：	专家函审意见 .....	145
附件十一：	专家意见修改说明 .....	148

## 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)》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，其中砷、镉、铜、铅、汞、镍均未超出《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”，铬和锌含量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”。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 2 个地下水样品，本地块内地下水无肉眼可见物。地块地下水中检出 V 类指标为镉和铝。其余指标均在《地下水质量标准》（GB/T14848- 2017）IV 类标准限值之内。

### 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。