

台州市椒江通达金属表面处理有限公司
土壤和地下水自行监测报告



台州市椒江通达金属表面处理有限公司
浙江科达检测有限公司
二零二二年七月

目 录

1 工作程序与组织实施	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.3 技术路线	2
2 企业基本概况	5
2.1 企业地理位置	5
2.2 用地历史	7
2.3 地块周边情况	7
2.4 企业用地已有的环境调查与监测情况	7
3 地勘资料	9
3.1 地质信息	9
3.2 水文地质条件	9
4 企业生产及污染防治情况	12
4.1 企业生产概况	12
4.1.1 现有产品情况	12
4.1.2 原辅料消耗情况	12
4.1.3 生产设备情况	13
4.1.4 生产工艺及产排污环节	13
4.2 企业总平面布置	13
4.3 污染防治措施	16
4.3.1 废水	16
4.3.2 废气	18
4.3.3 固废	19
4.4 重点场所、重点设施设备及有毒有害物质情况	20
4.4.1 液体储存区	20
4.4.2 散状液体转运与厂内运输区	20
4.4.3 货物的储存和运输区	20
4.4.4 生产区	21
4.4.5 其他活动区	21
4.5 涉及的有毒有害物质	21
5 重点监测单元识别与分类	23
5.1 重点单元情况	23
5.1.1 资料收集	23
5.1.2 现场踏勘	23
5.1.3 人员访谈	24
5.2 识别/分类结果及原因	24
5.3 关注污染物	25
6 监测点位布设方案	26
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	26
6.2 各点位布设原因	28
6.3 各监测指标及选取原因	28
6.4 监测频次	28

7 样品采集、保存、流转与制备	30
7.1 现场采样位置、数量和深度	30
7.1.1 土壤	30
7.1.2 地下水	30
7.2 采样方法及程序	30
7.2.1 土壤	30
7.2.2 地下水	32
7.3 样品保存、流转	35
7.3.1 样品保存	35
7.3.2 样品流转	35
8 监测结果分析	37
8.1 土壤监测结果分析	37
8.1.1 分析方法	37
8.1.2 各点位监测结果	38
8.1.3 监测结果分析	41
8.2 地下水监测结果分析	41
8.2.1 分析方法	41
8.2.2 各点位监测结果	42
8.2.3 监测结果分析	44
9 质量保证与质量控制	47
9.1 样品采集前质量控制	47
9.2 样品采集中质量控制	47
9.3 样品流转质量控制	48
9.4 样品制备质量控制	48
9.5 样品保存质量控制	48
9.6 样品分析质量控制	49
10 结论与措施	50
10.1 监测结论	50
10.2 拟采取措施	50
附件 1 生产工艺及产污环节	51
附件 2 重点监测单元清单	56
附件 3 检测报告	57
附件 4 洗井记录	65

1 工作程序与组织实施

1.1 工作由来

台州市椒江通达金属表面处理有限公司是一家专业从事金属表面处理加工的企业。企业租用位于台州市椒江区海门街道海虹大道 879 号的台州市新时速日用品有限公司部分厂房。为贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，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）及《关于印发〈台州市土壤、地下水和农业农村污染防治 2022 年工作计划〉的通知》（台土防治办〔2022〕3 号）文件要求，台州市椒江通达金属表面处理有限公司作为 2022 年土壤重点监管企业需落实自行监测制度，开展 2022 年度厂区土壤和地下水自行监测工作。

台州市椒江通达金属表面处理有限公司对土壤和地下水防治工作高度重视。我公司通过资料收集、现场踏勘、人员访谈等方式对企业各风险点进行全面排查，并根据监测方案开展了监测，最终形成了《台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告》。

1.2 工作依据

1、法律法规及有关环境保护文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修正，2020 年 9 月 1 日实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月修订；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月修订；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》2018.8.31；
- (6) 《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发[2016]31 号；
- (7) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》2018.5.3；
- (8) 《关于印发〈台州市土壤、地下水和农业农村污染防治 2022 年工作计划〉的通知》（台土防治办〔2022〕3 号）。

2、相关标准

- (1) 《地下水质量标准》（GB14848-2017）；

(2) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

3、技术规范

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
- (2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；
- (3) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）；
- (4) 《建设用地土壤修复技术导则》（HJ 25.4-2019）；
- (5) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（环办[2014]99号）；
- (6) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (7) 《浙江省场地环境调查技术手册（试行）》，2012.12；
- (8) 《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T 892-2013）；
- (9) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2017 年第 72 号公告），2018 年 1 月 1 日；
- (10) 《地下水污染健康风险评估工作指南》（环办土壤函[2019]770 号）；
- (11) 《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）；
- (12) 《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）；
- (13) 《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）。

1.3 技术路线

1、布点工作程序

按照《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定（试行）》环办土壤函〔2017〕67号（下文简称“布点技术规定”）及《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）相关要求，疑似污染地块布点工作程序包括：识别疑似污染区域、筛选布点区域、制定布点计划、采样点现场确定、编制布点方案。工作程序见图 1.3-1。

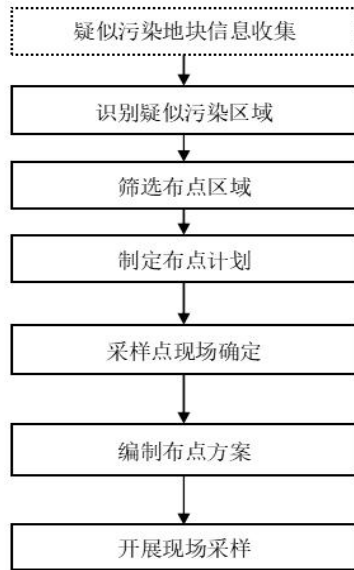


图 1.3-1 布点工作程序

2、采样工作程序

按照《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定（试行）》（下文简称“采样技术规定”）相关要求，重点行业企业用地样品采集、保存和流转工作包括布点方案设计、采样准备、土孔钻探、地下水采样井建设、土壤样品采集、地下水样品采集、样品保存和流转等内容。工作程序如图 1.3-2 所示：

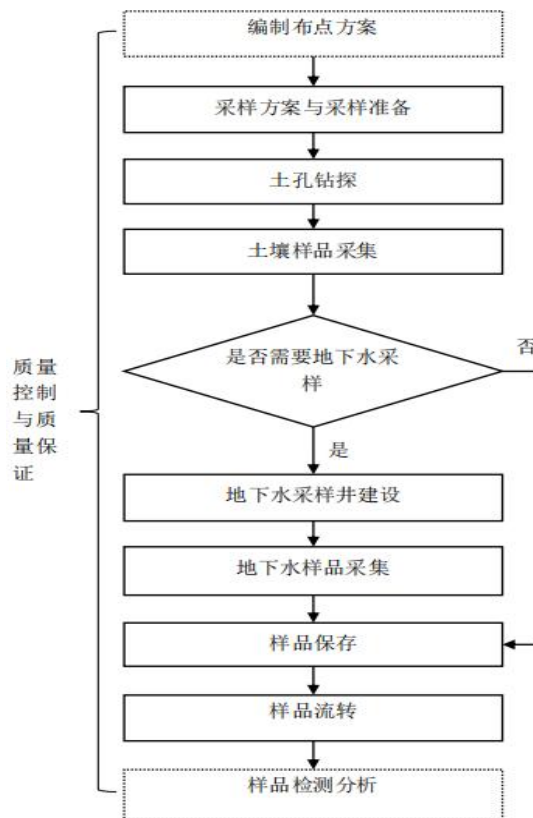


图 1.3-2 现场采样工作程序

3、组织实施

浙江科达检测有限公司作为台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤及地下水自行监测项目的监测单位，负责土壤和地下水样品的采集、检测分析及最终监测报告的编制。我单位将严格按照相关技术规定开展工作，并对项目成果资料的真实性、完整性、规范性和准确性负责。

4、结果分析

监测结果分析应至少包括下列内容：1、土壤污染物浓度与 GB 36600 中第二类用地筛选值、土壤环境背景值或地方土壤污染风险管控标准对比情况；2、地下水污染物浓度与该地区地下水功能区划在 GB/T14848 中对应的限值或地方生态环境部门判定的该地区地下水环境本底值对比情况；3、地下水各点位污染物监测值与该点位前次监测值对比情况；4、地下水各点位污染物监测值趋势分析；5、土壤或地下水中关注污染物检出情况。

2 企业基本情况

2.1 企业地理位置

台州市椒江通达金属表面处理有限公司位于台州市椒江区海门街道海虹大道 879 号，企业租用台州市新时速日用品有限公司部分厂房。公司占地面积 1200m²。企业地理位置见图 2.1-1，周边情况见图 2.1-2。



图 2.1-1 企业地理位置图



图 2.1-2 企业周边情况示意图

2.2 用地历史

台州市椒江通达金属表面处理有限公司场地于 2021 年 6 月租赁，根据企业介绍，该场地 2014 年建厂完成，2014 年之前本地块为空地。2014 年至 2021 年为台州市新时速日用品有限公司，2021 年至今为台州市椒江通达金属表面处理有限公司。台州市椒江通达金属表面处理有限公司地块主要规划为生产车间、化学品仓库、废水处理站、应急池、危废仓库、一般固废仓库。其平面布置情况见图 4.2-1。

2.3 地块周边情况

表 2.3-1 企业周边情况

名称	相对位置	距离
台州市琪创铝氧化有限公司	南面	70m
台州市椒江鑫润金属表面处理有限公司	西南面	770m
台州市百达电器有限公司	西南面	1250m
台州中燃城市燃气发展有限公司	北面	隔路
台州湾	东面	/

2.4 企业用地已有的环境调查与监测情况

企业目前已有的环境调查与监测情况：

(1) 台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤及地下水隐患排查报告
2022 年 7 月；

(2) 检测报告编号：台州绿科 2021（综）字第 0086 号（台州市绿科检测技术有限公司）、台州绿科 2021（综）字第 0083 号（台州市绿科检测技术有限公司）。

3 地勘资料

3.1 地质信息

项目所在地椒江区属沿海海积平原的一部分，境内有低山丘岗，海岛滩涂分布，椒江自西向东横贯市区腹地流入东海。

椒江区境内地势自西北向东南倾斜，依次可分为山地丘陵、平原、滩涂、海岛四大地貌类型。

山地丘陵：境内山地丘陵均系括苍山余脉伸延，主要山有太平山、万吞山、太和山、腾云山、白云山、枫山、虎头山等；最高为万吞山，海拔 535m，位于椒江章安与临海接壤处，其余多在 200m 以下，散落在平原上，呈孤丘状。构成西北高、东南低的地形地貌。

平原：以古沙堤为界，分为老海积平原和新海积平原。古沙堤自海门向南延伸，经赤山寺、洪家、灵济等地，直至路桥区的横街山，全长 18km。沙堤西侧为老海积平原，土壤肥沃，但地势相对较低，排泄不畅，每逢暴雨，易形成洪涝；沙堤东侧属新海积平原，新海积平原距海近，排水条件较好，但易遭海潮侵淹；而在干旱季节，又因处灌区末端，常有旱灾之虞，水质也相应较差。

滩涂：高潮时适淹，低潮时出露，尚在不断淤涨成陆。

海岛：为大陆山脉的延伸部分，按自然态势可分成一江山和大陈岛两片，前者由 16 个岛屿组成，后者由 81 个岛屿组成，地势与海岸线平行，呈南北向组列。最高点为大陈凤尾山，海拔 228.6m，除上、下大陈和一江山诸岛外，其余岛屿高程一般在数十米左右。全区地势略向东微斜；西部海拔高程 4.5m，东部海拔高程 3.2m。椒江区地下水位一般在地表下 0.15~0.85m，地震烈度为 6 度。椒江两岸平原地带，人工河水系成网络格状分布。

地震：根据近代地震记载，该工程所在地地震活动很少，强度弱，小于 6 度，震级小，属少震、弱震地区，处于区域地壳稳定区。不考虑抗震设防。

3.2 水文地质条件

1、地下水类型

区域水文地质条件受地层岩性、构造、地貌等诸因素的控制。沉降区海积平原内地下水均为松散岩类孔隙水，根据埋藏条件细分为：松散岩类孔隙潜水和松散岩类孔隙承压水。

(1)松散岩类孔隙潜水

全新统海积孔隙潜水广泛分布于平原表部,含水层岩性为青灰色淤泥质粉质黏土,间夹薄层粉细砂,颗粒细,透水性差,地下水埋深1~2m,动态随季节变化明显。单井出水量1~6m³/d为主,部分为14~32 m³/d(按井径1m、降深3m换算)。水质以微咸水为主,固形物大于1.0g/L,山前部分由于河谷第四系潜水或河流地表水的补给,水质普遍较淡,固形物小于1.0g/L,水质类型为Cl-Na型或CL.HCO₃-Na.Ca型。

(2)松散岩类孔隙承压水

含水层由中、上更新统砂砾石组成,地下水主要赋存于区内的滨海及河口、海湾平原的深部。

地下水流向见图3.2-1。



图 3.2-1 地下水流向

4 企业生产及污染防治情况

4.1 企业生产概况

4.1.1 现有产品情况

台州市椒江通达金属表面处理有限公司是一家专业从事金属表面处理加工的企业。企业租用位于台州市椒江区海门街道海虹大道 879 号的台州市新时速日用品有限公司部分厂房。企业涉及的环保批建及验收相关手续情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 台州市椒江通达金属表面处理有限公司产品审批及验收情况

项目名称	环评批复文号	验收情况
年表面处理加工 3200 吨铝件、铁件、铜件、线路板等建设项目	台环建（椒）[2021]88 号	尚未组织验收

4.1.2 原辅料消耗情况

根据台州市椒江通达金属表面处理有限公司的环评、批复文件方案，企业原辅料种类及用量如表 4.1-2 所示。

表 4.1-2 台州市椒江通达金属表面处理有限公司原辅料用量表

序号	原料名称	消耗量 (t/a)	最大贮存量 (t/a)	包装规格	备注
1	铝件	700	-	-	铝氧化工件
2	铜件	500	-	-	铜酸洗工件
3	无磷除油粉	2.5	0.5	25kg/袋	-
4	硫酸	95	16	10m ³ 储罐	浓度 98%
5	磷酸	35	7	5m ³ 储罐	浓度 85%
6	硝酸	75	8	25kg/桶	浓度 68%
7	氢氧化钠	3	0.5	25kg/袋	-
8	染色剂	1	0.25	25kg/袋	铝制品着色用，有机染料
9	封闭剂	0.6	0.25	25kg/袋	成分：乙酸镁 20%~30%，乙酸锂 5%~10%，三乙醇胺 10%~20%，纯水 10%~50%
10	盐酸	70	20	20m ³ 储罐	浓度 30%
11	碳酸钠	5	0.25	25kg/袋	-
12	双氧水	1.2	0.12	25kg/桶	浓度 35%
13	氯化铵	13	2	50kg/袋	固体
14	钢砂（钢丸）	2	0.2	-	用于喷砂工序
15	氯化钙	55	5.5	25kg/袋	用于废水处理
16	PAC	55	5.5	25kg/袋	用于废水处理

17	PAM	10	1	25kg/袋	用于废水处理
18	次氯酸钠	500	5	1t/桶	用于废水脱色处理
19	硫化钠	2.5	0.5	25kg/袋	用于废气处理
20	水	100956	-	-	-
21	电	200 万度/a	-	-	-

4.1.3 生产设备情况

企业现有主要生产设备汇总见表 4.1-3。

表 4.1-3 台州市椒江通达金属表面处理有限公司生产设备汇总表

序号	设备名称	数量
1	铝氧化生产线（1#线、2#线、3#线）	3 条
2	铜件酸洗生产线（4#线）	2 条
3	喷砂机	2 台
4	砂轮机	2 台
5	废气处理设施	1 套
6	废水处理设施	1 套
7	空压机	4 台
8	盐酸储罐	1 个
9	硫酸储罐	1 个
10	磷酸储罐	1 个

4.1.4 生产工艺及产排污环节

生产工艺及产排污环节详见附件 1。

4.2 企业总平面布置

台州市椒江通达金属表面处理有限公司地块主要规划为生产车间、化学品仓库、废水处理站、应急池、危废仓库、一般固废仓库。

表 4.2-1 已建项目生产车间布置情况

序号	名称	位置
1	1#铝氧化生产线、2#铝氧化生产线	厂房一层
2	铝氧化上挂区、包装区	厂房二层
3	4#-5#铜件酸洗线	厂房三层
4	6#-7#铜件酸洗线、8#-9#线路板印刷线	厂房四层
5	3#铝氧化生产线	厂房五层

6	前处理生产车间	机械抛光、喷砂区	厂房一层
7		废水处理站	厂区北侧
8		应急池	厂区北侧
9		化学品仓库	厂房一层北侧
10		一般固废仓库	厂区东侧
11		危废仓库	厂区东侧； 厂区西侧
12		储罐	厂区北侧

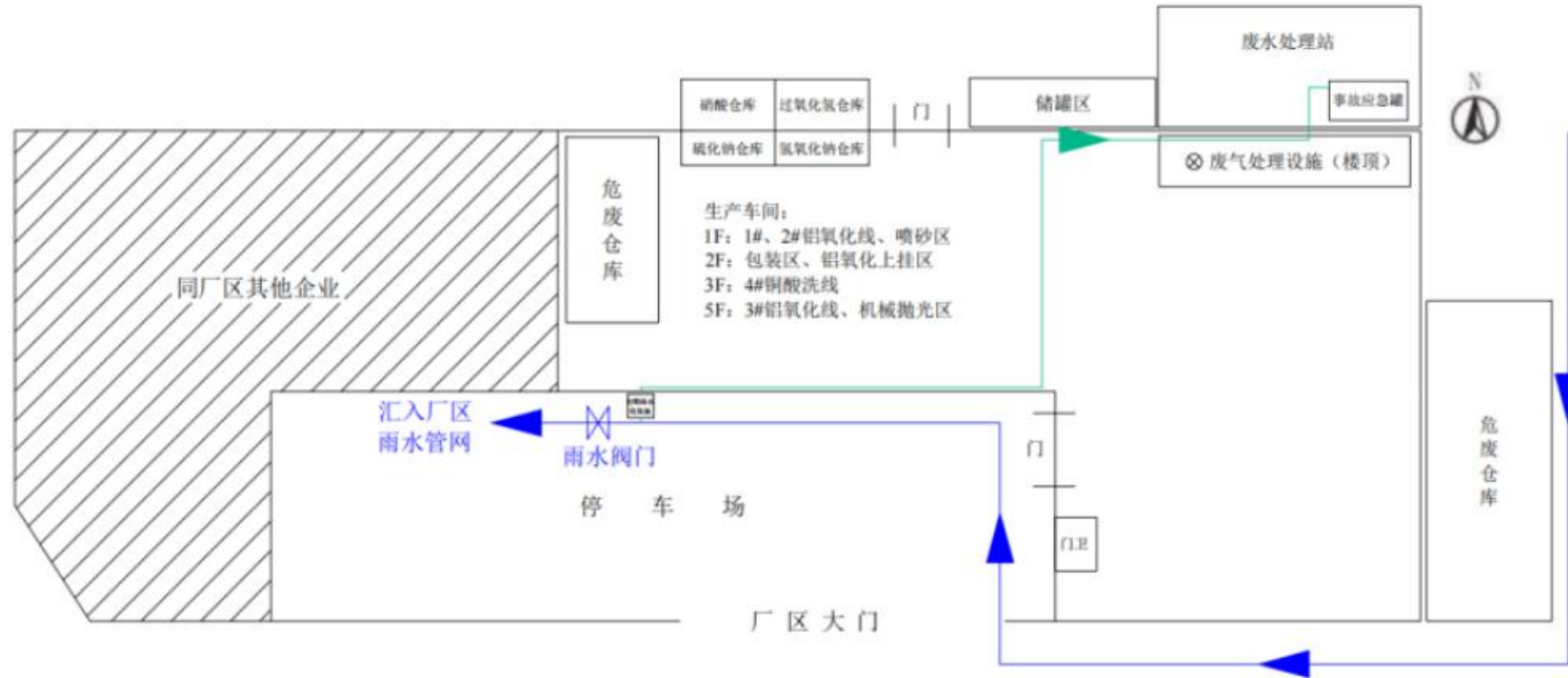


图 4.2-1 厂区平面布置图

4.3 污染防治措施

4.3.1 废水

1. 废水产生及收集情况

台州市椒江通达金属表面处理有限公司产生的废水主要为职工生活污水和工艺废水，其中工艺废水包括表面处理废水（主要包括各类清洗废水和定期排放的槽液）和废气处理废水。工艺废水收集后经厂区内污水处理设施处理达标后与经化粪池预处理后生活污水一起纳入市政污水管网，进入台州市水处理发展有限公司处理。

2. 废水处理工艺介绍

台州市椒江通达金属表面处理有限公司现有一套废水处理能力为 140t/a(按 300 天计) 的综合废水处理装置，由台州净源环保设备有限公司设计。

具体的处理工艺流程见下图。

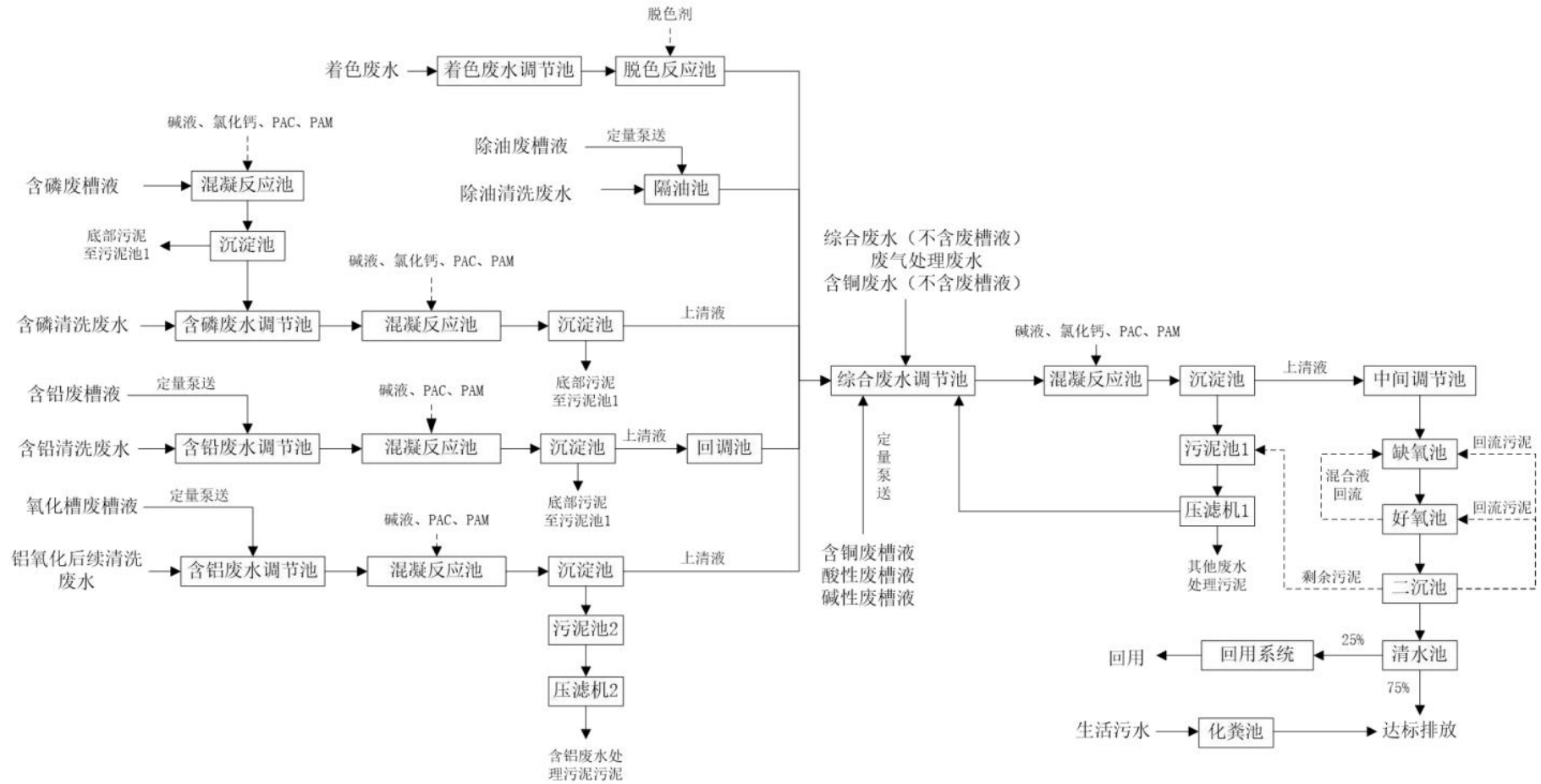


图 4.3-1 废水站处理工艺流程示意图

4.3.2 废气

1. 现有废气收集情况汇总

台州市椒江通达金属表面处理有限公司产生的废气主要为表面处理线产生的酸雾、碱雾和氮氧化物、喷砂粉尘、抛光粉尘和盐酸储罐呼吸废气。废气经碱喷淋吸收后直接排放，吸收液经废水处理系统处理后纳管排放。

2. 废气处理工艺介绍

台州市椒江通达金属表面处理有限公司废气处理工艺由台州净源环保设备有限公司设计。

具体的处理工艺流程见下图

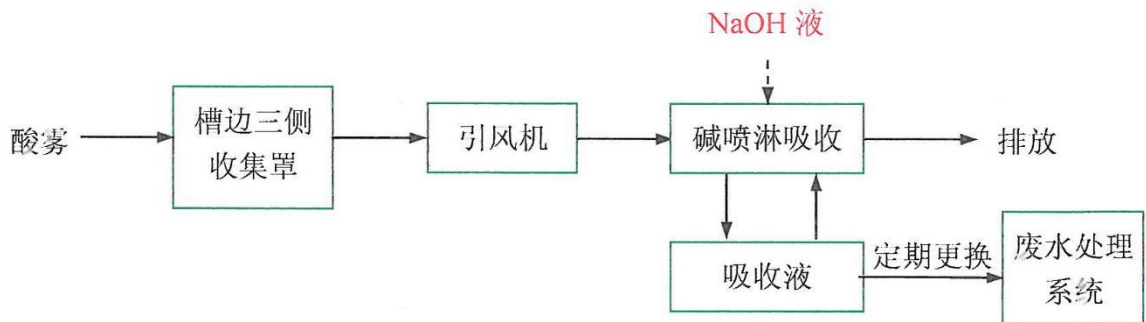


图 4.3-2 废气处理工艺流程图

4.3.3 固废

1. 固废贮存、处置情况

台州市椒江通达金属表面处理有限公司涉及的固废为集尘灰、废水处理污泥、废包装袋、电镀废弃物（表面处理废物）以及生活垃圾。其中废水处理污泥、废包装袋、电镀废弃物（表面处理废物）属于危险废物，委托有资质的单位处置。集尘灰属一般固废，出售给相关企业综合利用；生活垃圾属一般固废，由环卫部门统一清运。企业现有 2 座危废堆场，1 座约 6m²，贮存槽渣和废包装材料，地面和墙裙做好防腐、防渗措施，地面已设置渗滤液收集池；另 1 座约 80m²，贮存污泥，地面和墙裙用环氧地坪漆做好了防腐、防渗措施，地面已设置导流沟和渗滤液收集池。2 座堆场门口均设置了规范的标志、标识。

表 4.3-1 危险废物贮存场所基本情况表

序号	固废名称	产生工序	性质	废物代码	产生量 (t/a)	处置方法
1	集尘灰	抛光、喷砂	一般固废	-	1.244	出售给相关企业综合利用
2	废水处理污泥	废水处理	危险废物	HW17 336-064-17	400	委托安吉纳海环境有限公司处置
3	废包装袋	原料包装	危险废物	HW49 900-041-49	2	委托台州市火虎环保有限公司处置
4	电镀废弃物 (表面处理废物)	表面处理	危险废物	HW17 336-064-17	350	委托浙江环益资源利用有限公司处置
5	生活垃圾	职工生活	一般固废	-	9	由环卫部门统一清运

4.4 重点场所、重点设施设备及有毒有害物质情况

4.4.1 液体储存区

(1) 储罐类储存设施

企业现状：根据调查，企业不涉及地下储罐和悬挂储罐，地表储罐主要为加药罐、硫酸储罐、脱色剂储罐和应急储罐。储罐地面已做好防渗、防腐措施，储罐四周设置了围堰。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。

(2) 池体类储存设施

企业现状：根据调查，企业涉及地上储存池主要是污水处理区、应急池。已按要求做防腐防渗。

4.4.2 散状液体转运与厂内运输区

(1) 散装液体物料装卸

企业现状：根据调查，企业原辅料使用桶装料，装卸平台为原辅料仓库，仓库地面做好防渗措施，地面四周设有导流沟。

(2) 管道运输

企业现状：根据调查，企业废水架空自流入废水处理站。

(3) 导淋

企业现状：根据调查，企业目前不涉及导淋。

(4) 传输泵

企业现状：根据调查，企业在泵四周已做好防腐防渗措施，定期对泵进行巡查。

4.4.3 货物的储存和运输区

(1) 散装货物的储存和暂存

企业现状：根据调查，企业不存在散装商品的储存和运输。

(2) 散装货物密闭式/开放式运输

企业现状：根据调查，企业不存在散装商品的储存和运输。

(3) 包装货物的储存和暂存

企业现状：根据调查，企业固态物质为内塑外编的袋装，危险化学品仓库贮存，仓库做好了防腐、防渗措施，设置了导流沟和渗滤液收集池。硫酸、硝酸、磷酸所用的密闭储罐或密闭塑料包装桶由专用车辆运输，储存仓库做好防腐防渗措施。

4.4.4 生产区

企业现状：根据调查，企业 2 条氧化线位于生产车间 1F，生产线架空式设置，车间地面做好了防腐防渗措施；3F1 条酸洗线，车间地面做好了防腐防渗措施；4F1 条酸洗线，车间地面做好了防腐防渗措施；5F1 条氧化线，车间地面做好了防腐防渗措施；车间内进行干湿区分离，车间内不进行原辅料存放，废水管道架空设置。

4.4.5 其他活动区

(1) 废水排水系统

企业现状：根据调查，企业废水处理设施设置在 1 楼，采用地上架空式设置，地面做好防腐防渗措施，定期进行巡检。

(2) 应急收集设施

企业现状：根据调查，企业对事故应急池内壁做防渗、防腐处理，厂区定期对事故应急池进行巡检。

(3) 一般工业固体废物贮存场和危险废物贮存库

GB 18597 规定了对危险废物贮存的一般要求，对危险废物包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求。危险废物贮存库可按照 GB 18597 的要求开展排查和整改。

GB 18599 规定了对一般固废贮存的一般要求，对危险废物包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求。一般固废贮存库可按照 GB 18599 的要求开展排查和整改。

企业现状：根据调查，现有 2 座危废堆场，1 座约 6m²，贮存槽渣和废包装材料，地面和墙裙做好防腐、防渗措施，地面已设置渗滤液收集池；另 1 座约 80m²，贮存污泥，地面和墙裙用环氧地坪漆做好了防腐、防渗措施，地面已设置导流沟和渗滤液收集池。2 座堆场门口均设置了规范的标志、标识。

4.5 涉及的有毒有害物质

1、依照《危险化学品名录》(2015 版)和《危险货物品名表》(GB12268-2012)，对通达公司所用原料进行辨识：其中属危险化学品有硫化钠、氢氧化钠、过氧化氢、硝酸、盐酸、磷酸、硫酸、次氯酸钠等，其他原辅料均不属于危化品；

2、根据《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》，本企业所用原料不涉及优先控制化学品；

3、根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本企业所用原料涉及附录 A 中的风险物质：硝酸、盐酸、磷酸、硫酸、次氯酸钠等；

4、根据《易制毒化学品管理条例》（2018 年修正本），本企业所用原料硫酸、盐酸属于第三类易制毒化学品；

5、根据《易制爆危险化学品名录（2017 版）》进行辨识，本企业所用原料涉及易制爆危险化学品：硝酸、过氧化氢；

6、根据《高毒物品目录》（卫法监发[2003]142 号），本企业所用原料不涉及高毒物品。

具体见表 4.5-1。

表 4.5-1 涉及有毒有害物质汇总表

序号	名称	容器规格	最大存储量 t	存储位置	CAS 号
1	硫化钠	25kg/袋	0.5	硫化钠仓库	1313-82-2
2	氢氧化钠	25kg/袋	0.5	氢氧化钠仓库	1310-73-2
3	过氧化氢	25kg/桶	0.12	过氧化氢仓库	7722-84-1
4	硝酸	25kg/桶	8	硝酸仓库	7697-37-2
5	盐酸	20m ³ 储罐	20	储罐区	7647-01-0
6	磷酸	5m ³ 储罐	7	储罐区	7664-38-2
7	硫酸	10m ³ 储罐	16	储罐区	7664-93-9
8	次氯酸钠	1t/桶	5	储罐区	7681-52-9

5 重点监测单元识别与分类

5.1 重点单元情况

根据前期基础信息采集、现场踏勘了解情况及人员访谈成果，结合企业前期土壤及地下水隐患排查报告，企业重点单元主要包括生产车间、化学品仓库、废水处理设施等区域。

5.1.1 资料收集

2022年5月，排查人员对台州市椒江通达金属表面处理有限公司进行现场勘查，通过查看现场、环评批复等资料，收集了企业的基本信息、生产信息、环境管理信息、重点场所、设施设备管理情况、地勘资料，具体见表5.1-1。

表 5.1-1 收集的资料清单

信息	信息项目	已收集信息
基本信息	企业名称、地址、坐标；企业行业分类、经营范围；企业总平面布置图及面积。	企业名称、地址、坐标；企业行业分类、经营范围；企业总平面布置图及面积。
生产信息	企业各场所、设施、设备分布图；企业生产工艺流程图；各场所或设施设备的功能/涉及的生产工艺/使用、贮存、转运或产出的原辅用料、中间产品和最终产品清单/涉及的有毒有害物质信息；涉各场所或设施设备废气、废水、固体废物收集、排放及处理情况	《台州市椒江通达金属表面处理有限公司年表面处理加工 3200 吨铝件、铁件、铜件、线路板等建设项目环境影响报告书》
水文地质信息	地理位置、地形地貌、水文地质条件	《台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤隐患排查整改报告》
生态环境管理信息	企业用地历史；企业所在地地下水功能区划；企业现有地下水监测井信息；土壤和地下水环境调查监测数据、历史污染记录	已与企业了解用地历史情况

5.1.2 现场踏勘

勘察时间	2022年5月
勘察期间天气情况	阴
场地名称	台州市椒江通达金属表面处理有限公司
联系人及电话号码	/
场地地点	台州市椒江区海门街道海虹大道 879 号
占地面积	1200m ²
周边水系	椒江
周边饮用水源	无

地下水取水情况	无	井深	无
地下土质情况	/		
场地道路情况	地面硬化腐蚀与破损情况	硬化，现场情况良好	有无明显沉降
	有无直接裸露地面	有	裸露地面所在位置
露天堆积情况	/		
周边环境状况	东面	台州湾	
	南面	台州市琪创铝氧化有限公司	
	西南面	台州市椒江鑫润金属表面处理有限公司	
	北面	台州中燃城市燃气发展有限公司	
场地卫星图			

5.1.3 人员访谈

对台州市椒江通达金属表面处理有限公司的环保负责人进行人员访谈，进一步了解了企业生产状况，“三废”设施运行情况，场地历史使用情况等信息。台州市椒江通达金属表面处理有限公司是一家专业从事金属表面处理加工的企业，查阅企业废水废气运行台账以及危废暂存间建设情况和危险废物台账，“三废”设施运行良好。

5.2 识别/分类结果及原因

根据《台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤及地下水自行监测方案》，企业重点监测单元清单见附件 1。

本次布点范围包括化学品仓库、生产车间、废水站及事故应急池，故台州市椒江通达金属表面处理有限公司重点监测单元见表 5.2-2。

表 5.2-2 重点监测单元分类表

监测单元	单元类别	划分依据
废水站及应急池 东侧	一类单元	废水处理站较为隐蔽，污染发生时不易发现
化学品仓库西侧		企业化学品仓库，为有毒有害物质贮存所在区域
车间东南侧		生产期间涉及原辅材料、产品、化学品较多

5.3 关注污染物

根据台州市椒江通达金属表面处理有限公司生产涉及的原辅料，确定的特征污染物为：pH 值、氨氮、石油烃、氰化物。

6 监测点位布设方案

6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置

根据《台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤及地下水自行监测方案》可知，台州市椒江通达金属表面处理有限公司的重点监测单元、相应的监测点及监测如表 6.1-1 所示。

表 6.1-1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置

重点监测单元	单元类别	土壤监测点	监测井	监测位置	取样类型
应急池、化学品仓库及生产车间	一类单元	废水站及应急池东侧		S03、W02 E121°30'11.65" N28°39'20.93"	表层土及地下水
		化学品仓库西侧		S01、W01 E121°30'9.80" N28°39'20.90"	表层土及地下水
		车间东南侧		S02 E121°30'12.29" N28°39'19.19"	深层土
厂区南侧				对照点	地下水
备注：根据《工业企业土壤和地下水自行监测指南（试行）》（HJ1209-2021），企业重点单元原设有地下水监测井的位置处均可不设置深层土壤监测点位。					

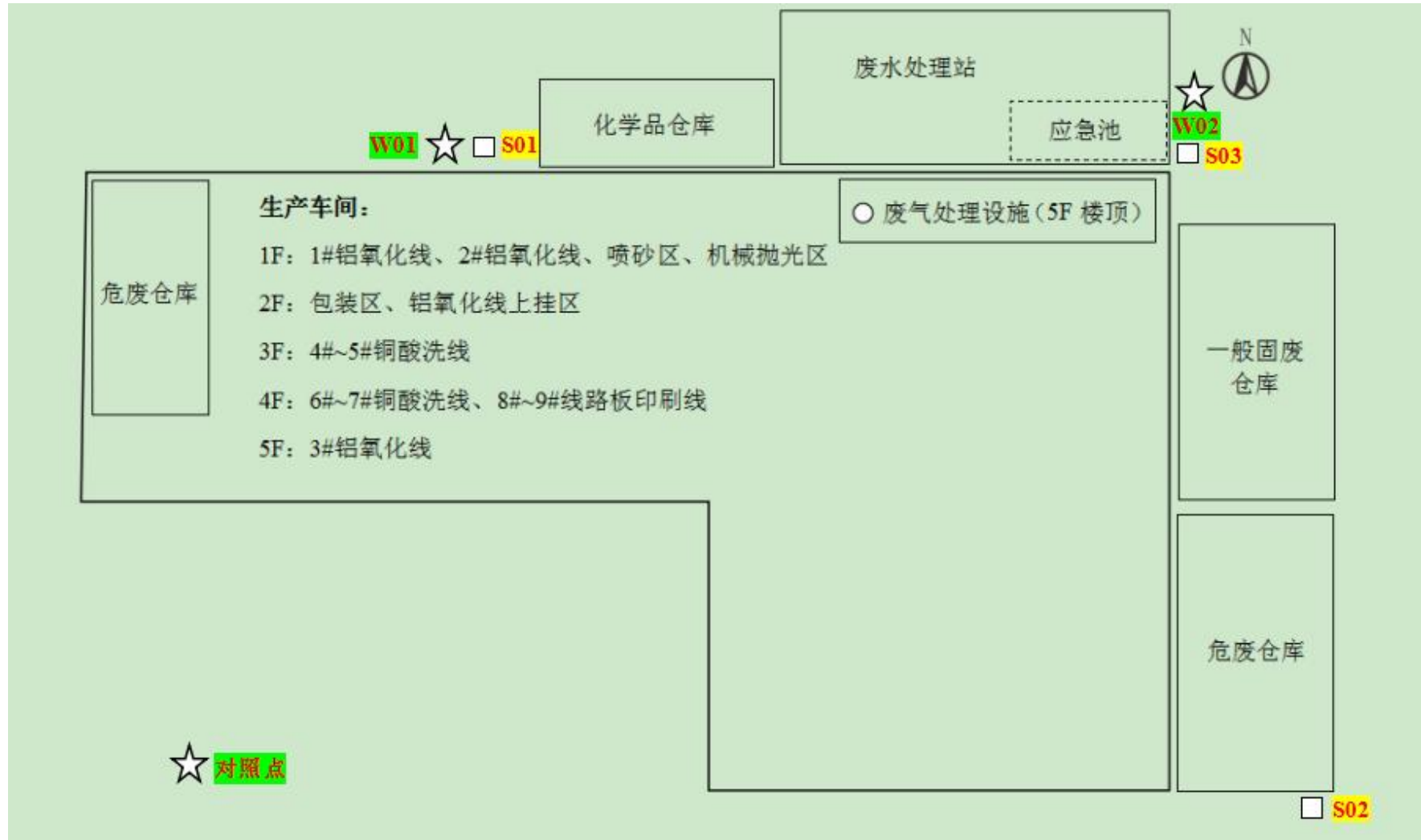


图 6.1-1 监测点位布设图

6.2 各点位布设原因

根据 6.1 节监测点位的布置及企业历史资料，各点位布设原因见表 6.2-1。

表 6.2-1 各点位布设原因

点位	采样类型	位置	布设原因
S03	表层土	废水站及应急池东侧	废水处理站较为隐蔽，污染发生时不易发现
W02	地下水		
S01	表层土	化学品仓库西侧	企业化学品仓库，为有毒有害物质贮存所在区域
W01	地下水		
S02	深层土	车间东南侧	生产期间涉及原辅材料、产品、化学品较多
对照点	地下水	厂区南侧	-

6.3 各监测指标及选取原因

根据企业的原辅料使用及相关历史资料，各点位监测指标见表 6.3-1。

表 6.3-1 监测指标及选取情况

点位	特征污染物	监测指标	选取原因	备注
S03	pH 值、石油烃、氰化物	《土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 中的 45 项基本项目；另测 pH、锌、铬、氰化物、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	1、根据台州市椒江通达金属表面处理有限公司生产涉及的原辅料，确定的特征污染物为：pH 值、氨氮、石油烃、氰化物； 2、根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》(HJ1209-2021)土壤监测指标至少应包括 GB3600 表 1 基本项目，地下水监测指标至少应包括 GB/T14848 表 1 常规指标（微生物、放射性指标除外指标；	土壤
S01				
S02				
W02	pH 值、氨氮	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)常规指标中除微生物、放射性指标；另测镍、铬、锡、石油类		地下水
W01				
对照点				

6.4 监测频次

依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》(HJ1209-2021)要求，见表 6.4-1。台州市椒江通达金属表面处理有限公司自行监测频次见表 6.4-2。

表 6.4-1 自行监测最低频次

监测对象		监测频次
土壤	表层土壤	1 年
	深层土壤	3 年
地下水	一类单元	半年（季度 ^a ）
	二类单元	1 年（半年 ^a ）
注 1：初次监测应包括所有监测对象。		
注 2：应选取每年中相对固定的时间段采样。地下水流向可能发生季节性变化的区域应选取每年中地下水流向不同的时间段分别采样。		
a 适用于周边 1KM 范围内存在地下水环境敏感区的企业。地下水环境敏感区定义参见 HJ610。		

表 6.4-2 台州市椒江通达金属表面处理有限公司自行监测最低频次

监测对象	监测点位	点位位置	监测频次
土壤	表层土	S03	废水站及应急池东侧
		S01	化学品仓库西侧
	深层土	S02	车间东南侧
地下水	一类单元	W02	废水站及应急池东侧
		W01	化学品仓库西侧
对照点	对照点	厂区南侧	1 年

7 样品采集、保存、流转与制备

7.1 现场采样位置、数量和深度

7.1.1 土壤

(a) **采样位置：**台州市椒江通达金属表面处理有限公司共有 2 个表层土壤监测点和 1 个深层土壤监测点，具体点位位置详见表 6.1-1。

(b) **采样孔钻探深度：**根据布点技术规定相关要求，土壤采样孔深度原则上应达到地下水初见水位，若地下水埋深大且土壤无明显污染特征，土壤采样孔深度原则上不超过 15m。根据企业周边区域水文地质条件，一般地下水埋深约 2.05~4.90m，填土层厚度约 0.60~3.00 m，则建议本次深层采样孔深度设为 7m。一类监测单元深层土的采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤的接触面，实际钻探深度根据填土层厚度及地下水埋深情况进行调整。表层土壤监测点采样深度为 0~0.5m。

(c) **采样数量：**表层土壤监测点在 0~0.5m 处采集 1 个样品，深层土壤监测点在表层土、地下水位线附近、地下水位线下各采集 1 个样品。

7.1.2 地下水

(a) **采样位置：**台州市椒江通达金属表面处理有限公司共有 3 个地下水监测点，具体点位位置详见表 6.1-1。

(b) **采样井深度：**根据布点技术规定相关要求，地下水采样井以调查潜水层为主，深度应达到、但不穿透潜水层底板。结合企业周边区域水文地质条件，建议地下水采样井深度为 7m。实际钻探深度根据地下水埋深情况进行调整。

(c) **采样数量：**地下水采样深度在地下水水位线 0.5m 以下，采集 1 个样品。

7.2 采样方法及程序

7.2.1 土壤

(1) 采样准备

土壤和地下水采样准备工作按《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)和《污染地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)等相关要求执行。具体内容包括：

A、在确定正式采样工作前与实验室相关采样人员及实验室分析人员协调沟通，明确分工，责任到人，确保整个项目顺利开展。在采样工作进行前，由技术人员对现场采样人员进行技术交底，为野外采样工作提供必要的保障。

B、按照布点检测方案，开展现场踏勘，根据企业生产设施分布实际情况以及便携式仪器速测结果对点位适当调整，采用钉桩设置钻探点标记和编号。

C、准备适合的现场便携式设备。准备 pH 计、电导率和氧化还原电位仪等现场快速检测设备，并检查、确保设备性能正常。准备适合的样品保存设备。包括样品瓶、样品箱、蓝冰等，同时检查样品箱保温效果、样品瓶种类和数量、样品固定剂数量等。

表 7.2-1 样品采集使用的设备及材料一览表

工序	设备名称
土孔钻探	地块环境调查采样钻机
	RTK
土壤样品采集	竹铲、不锈钢铲
	非扰动采样器
	采样瓶、采样袋
样品保存	保温箱、蓝冰
	稳定剂
样品运输	汽车
地下水样品采集	贝勒管、采样瓶
现场快速检测	X 射线荧光光谱仪 (XRF)
	光离子气体检测器 (PID)
	pH 计、溶解氧仪
	电导率和氧化还原电位仪

(2) 土壤样品采集

土壤样品采用 Geoprobe 或 GXY-1C 钻机钻孔取样。使用 Geoprobe 钻机取土时，当钻到预定采样深度后，取出 PVC 管（管中为土壤样品），用配套的切割器进行剖管并收集对应深度的样品。采用 GXY-1C 型钻机取样，当钻到预定采样深度后，提钻取出岩芯，用竹刀剖开岩芯并刮去四周的土样收集对应深度的样品。使用土壤专用非扰动取样器采集 VOC 样品于装有保护液的吹扫捕集瓶，再采集用于半挥发项目测试的样品，最后采集金属和常规测试项目样品。在每个样品容器外壁上贴上采样标签并拍照。同时在采样原始记录上注明样品编号、采样深度、采样地点、经纬度、土壤质地等相关信息。以上信息记录于公司内部表单《土壤钻孔采样记录单》（包含钻孔记录和样品记录）。对所有收集的样品进行

低温保存。

7.2.2 地下水

(1) 采样井建设

地下水监测井的建设根据《建设用土壤污染风险管控和修复 监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）和《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定（试行）》进行，新凿监测井一般在地下潜水层即可。建设标准化监测井。建井之前采用 GPS 精确定位地下水监测点位置，采样井建设过程包括钻孔、下管、填充滤料、密封止水、成井洗井和填写成井记录单等步骤，建立标准化采样井，具体包括以下内容：

(1) 钻孔

采用 Geoprobe 设备进行地下水孔钻探，钻孔达到拟定深度后进行钻孔掏洗，以清除钻孔中的泥浆和钻屑，然后静置 2~3 h 并记录静止水位。

(2) 下管

下管前校正孔深，按先后次序将井管逐根测量，确保下管深度和滤水管安装位置准确无误。井管下放速度不宜太快，中途遇阻时可适当上下提动和转动井管，必要时将井管提出，清除孔内障碍后再下管。下管完成后，将其扶正、固定，井管与钻孔轴心重合。井管的内经要求不小于 50 mm。

(3) 滤料填充

将石英砂滤料缓慢填充至管壁与孔壁中的环形空隙内，沿着井管四周均匀填充，避免从单一方位填入，一边填充一边晃动井管，防止滤料填充时形成架桥或卡锁现象。滤料填充过程也要进行测量，确保滤料填充至割缝管上层。

(4) 密封止水

密封止水从滤料层往上填充，直至地面。本项目采用膨润土作为止水材料，每填充 10 cm 需向钻孔中均匀注入少量的清洁水，填充过程中进行测量，确保止水材料填充至设计高度，静置待膨润土充分膨胀、水化和凝结。

(5) 成井洗井

监测井建成后，于 24h 后进行成井洗井，以去除细颗粒物堵塞监测井并促进监测井与监测区域之间的水力连通。采用贝勒管进行洗井。

每次清洗过程中取出的地下水，进行 pH 值和温度的现场测试。洗井过程持续到取出的水不混浊，细微土壤颗粒不再进入水井；成井洗井达标直观判断水质基本上达到水清砂净，同时采用便携式检测仪器监测 pH 值、电导率、氧化还原电位等参数。

当浊度 ≤ 10 NTU 时，可结束洗井；当浊度 > 10 NTU 时，应每间隔约 1 倍井体积的洗井水量后，对出水进行测定，结束洗井应同时满足以下条件：

- a) 浊度连续三次测定的变化在 10% 以内；
- b) 电导率连续三次测定的变化在 10% 以内；
- c) pH 连续三次测定的变化在 ± 0.1 以内。

(6) 填写成井记录

成井后测量记录点位坐标，填写成井记录、地下水采样井洗井记录单；成井过程中对井管处理（滤水管钻孔或割缝、包网处理、井管连接等）、滤料填充和止水材料、洗井作业和洗井合格出水等关键环节或信息拍照记录。

(2) 地下水采样前洗井

采样前需先洗井，洗井应满足《建设用土壤污染风险管控和修复 监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）的相关要求。

采用贝勒管进行采样前洗井，贝勒管汲水位置为井管底部，控制贝勒管缓慢下降和上升。

洗井前对 pH 计、溶解氧仪、电导率和氧化还原电位仪等检测仪器进行现场校正，校正记录填写在《现场仪器校准记录表》。

开始洗井时，记录洗井开始时间，同时洗井过程中每隔 5-15 min 读取并记录 pH、温度（T）、电导率、溶解氧（DO）及氧化还原电位（ORP），至少 3 项检测指标连续 3 次测定的变化达到以下要求结束洗井：

- ① pH 变化范围为 ± 0.1 ；
- ② 温度变化范围为 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ；
- ③ 电导率变化范围为 $\pm 10\%$ ；
- ④ DO 变化范围为 ± 0.3 mg/L，或变化范围为 $\pm 10\%$ ；
- ⑤ ORP 变化范围为 ± 10 mV，或变化范围为 $\pm 10\%$ ；
- ⑥ 浊度 ≤ 10 NTU，或变化范围 $\pm 10\%$ 。

若现场测试参数无法满足以上要求，则洗井水体积达到 3~5 倍采样井内水体积后即可结束洗井，进行采样。

采样前洗井过程填写《地下水建井/洗井原始记录》。采样前洗井过程中产生的废水，统一收集处置。

(3) 地下水样品采集

采样洗井达到要求后，测量并记录水位——监测井井管顶端到稳定地下水水位间的距离（即地下水水位埋深）。若地下水水位变化小于 10 cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过 10 cm，应待地下水水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后 2 h 内完成地下水采样，样品采集一般按照挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）、稳定有机物、重金属和普通无机物的顺序采集。

地下水样品采集时使用贝勒管采集地下水样品，坚持“一井一管”的原则，避免交叉污染。

地下水装入样品瓶后，立即将水样容器瓶盖紧、密封，记录样品编号、采样日期和采样人员等信息，贴到样品瓶上。样品瓶用泡沫塑料袋包裹，立即置于放有蓝冰的保温箱内（约 4℃ 以下）避光保存。采样时，除有特殊要求的项目外，要先用采集的水样荡洗采样器与水样容器 2、3 次。采集 VOCs 水样时必须注满容器，上部不留空间。地下水取样容器和固定剂的选择优先按照所选用的检测标准执行，当检测标准未明确相关规定时，参照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）的标准执行，见表 7.2-2。

表 7.2-2 地下水取样容器和保存条件

检测项目	容器	保存条件
pH值、肉眼可见物	/	现场测定
色度	棕色玻璃瓶	/
浑浊度、臭和味、可滤残渣（溶解性固体）、总硬度、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、挥发酚、氟化物	聚乙烯瓶	/
耗氧量	棕色玻璃瓶	加硫酸至pH=1~2
氨氮	棕色玻璃瓶	加硫酸至pH<2
阴离子表面活性剂	聚乙烯瓶	加甲醛，使甲醛含量达到1%
氟化物	聚乙烯瓶	每1 L加0.5 g氢氧化钠，pH>12

检测项目	容器	保存条件
硫化物	棕色玻璃瓶	每1 L水加1 mL 40 g/L氢氧化钠溶液、2 mL 乙酸锌-乙酸钠溶液
铜、锌、镍、铬、锡、铁、铝、锰、钠	聚乙烯瓶	加硝酸，使硝酸含量达到1%
铅、镉	聚乙烯瓶	加硝酸至pH<2
汞	聚乙烯瓶	1 L水样中加盐酸5 mL
砷	聚乙烯瓶	1 L水样中加盐酸2 mL
六价铬	聚乙烯瓶	加氢氧化钠至pH=8
石油类	棕色玻璃瓶	加盐酸至pH≤2
苯、甲苯、四氯化碳、氯仿	40 mL 吹扫捕集瓶	每40 mL样品中加入25 mg抗坏血酸。水样呈中性向每个样品瓶中加入0.5 mL盐酸

7.3 样品保存、流转

7.3.1 样品保存

土壤样品保存方法和有效时间要求参照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004) 和全国土壤污染状况详查相关技术规定，地下水样品保存方法和有效时间要求参照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004) 和《全国土壤污染状况详查地下水样品分析方法技术规定》。

样品保存包括现场暂存和流转保存两个环节，主要包括以下内容：

(1) 样品现场暂存

采样现场配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰。样品采集后立即存放至保温箱内，由于样品采集当天不能寄送至实验室，样品避光保存在 4℃下的保温箱内。

(2) 样品流转保存

样品保存在有冰冻蓝冰的保温箱内运送到实验室，样品的有效保存时间为从样品采集完成到分析测试结束。含挥发性有机物的土壤样品要加入 10ml 甲醇（色谱级或农残级）保护剂，保存在棕色的样品瓶内。含挥发性有机物的水样品要保存在棕色的样品瓶内。

7.3.2 样品流转

(1) 装运前核对

样品装运前，填写样品运送单，明确样品名称、采样时间、样品介质、检测指标、检测方法、样品寄送人等信息。样品运送单用防水封套保护，装入样品箱一同进行送达样品检测单位。样品装入样品箱过程中，要采用泡沫材料填冲样品

瓶和样品箱之间空隙。样品装箱完成后，用密封胶带或进行打包处理。

(2) 样品运输

样品流转运输应保证样品安全和及时送达，本项目选用寄运的方式将土壤样品运送至质控实验室进行样品制备，同时确保样品在保存时限内能尽快运送至检测实验室。运输过程中低温保存，采用空气塑料填充袋进行减震隔离，严防样品的破损、混淆或沾污。

(3) 样品接收

样品检测单位收到样品箱后，应立即检查样品箱是否有破损，按照样品运输单清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况。若出现样品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题，样品检测单位的实验室负责人应在“样品运送单”中“特别说明”栏中进行标注，并及时与采样工作组组长沟通。

8 监测结果分析

8.1 土壤监测结果分析

8.1.1 分析方法

表 8.1-1 土壤样品分析测试方法

序号	污染物		检测方法	单位	检出限
1	砷		土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T22105.2-2008	mg/kg	0.01
2	镉		土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997		0.01
3	铅				0.1
4	铬（六价）		土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019		0.5
5	铜		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		1
6	镍				3
7	铬				4
8	锌				1
9	汞		土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T22105.1-2008		0.002
10	VOC	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	μg/kg	1.3
11		氯仿			1.1
12		氯甲烷			1.0
13		1,1-二氯乙烷			1.2
14		1,2-二氯乙烷			1.3
15		1,1-二氯乙烯			1.0
16		顺-1,2-二氯乙烯			1.3
17		反-1,2-二氯乙烯			1.4
18		二氯甲烷			1.5
19		1,2-二氯丙烷			1.1
20		1,1,1,2-四氯乙烷			1.2
21		1,1,2,2-四氯乙烷			1.2
22		四氯乙烯			1.4
23		1,1,1-三氯乙烷			1.3
24		1,1,2-三氯乙烷			1.2
25		三氯乙烯			1.2
26		1,2,3-三氯丙烷			1.2
27		氯乙烯			1.0
28	苯	1.9			

29		氯苯			1.2
30		1,2-二氯苯			1.5
31		1,4-二氯苯			1.5
32		乙苯			1.2
33		苯乙烯			1.1
34		甲苯			1.3
35		间二甲苯+对二甲苯			1.2
36		邻二甲苯			1.2
37	SVOC	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	mg/kg	0.09
38		2-氯酚			0.06
39		苯并[a]蒽			0.1
40		苯并[a]芘			0.1
41		苯并[b]荧蒽			0.2
42		苯并[k]荧蒽			0.1
43		蒽			0.1
44		二苯并[a,h]蒽			0.1
45		茚并[1,2,3-cd]芘			0.1
46		萘			0.09
47		苯胺	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB5085.3-2007 附录 K		0.20
48		石油烃	土壤和沉积物 石油烃含量(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ1021-2019		6
49		氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015		0.01
50		pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ962-2018	-	-

8.1.2 各点位监测结果

台州市椒江通达金属表面处理有限公司各土壤监测点位监测结果如下：

台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告

表 8.1-2 土壤检测结果表

样品编号	± 220729030101	± 220729030201	± 220729030301	± 220729030401	± 220729030501	
点位名称	S02			S01	S03	
土壤层次(m)	0~1.5	1.5~3.0	3.0~5.0	0~0.5	0~0.5	
样品颜色	灰色	灰黑色	灰黑色	褐色	褐色	
六价铬 mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
砷 mg/kg	7.39	7.29	7.32	7.72	8.01	
汞 mg/kg	0.075	0.064	0.078	0.070	0.110	
镉 mg/kg	0.147	0.101	0.150	0.119	0.080	
铅 mg/kg	23.4	23.2	32.0	16.5	21.4	
铜 mg/kg	21	22	22	83	43	
镍 mg/kg	30	29	27	34	33	
锌 mg/kg	84	73	70	112	106	
铬 mg/kg	61	67	66	75	73	
氰化物 mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
石油烃 mg/kg	48	25	42	38	43	
pH 值 (无量纲)	7.63	7.74	7.88	7.97	7.70	
挥发性有机物 mg/kg	氯甲烷	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	二氯甲烷	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	反式-1,2-二氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	四氯化碳	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	苯	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	三氯乙烯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	甲苯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	氯苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	乙苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
间, 对-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	
邻-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	
苯乙烯	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	

续上表

样品编号		± 220729030101	± 220729030201	± 220729030301	± 220729030401	± 220729030501
点位名称		S02			S01	S03
土壤层次(m)		0~1.5	1.5~3.0	3.0~5.0	0~0.5	0~0.5
样品颜色		灰色	灰黑色	灰黑色	褐色	褐色
挥发性有机物 mg/kg	1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,4-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
半挥发性有机物 mg/kg	2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	萘	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

8.1.3 监测结果分析

1、与 GB 36600 中第二类用地筛选值标准对比情况

台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤 S01、S02、S03 点位 pH 值、锌、铬无评价标准，本次检测不做评价。其它所检项检测浓度均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地筛选值标准限值要求。

2、土壤中关注污染物检出情况

根据附件 2 重点检测单元清单及 6.3 节各监测指标及选取原因可知，企业土壤中关注污染物为 pH 值、石油烃、氰化物。

由监测结果可知，各土壤监测样品中 pH 值(无量纲)的监测结果为 7.63~7.97，石油烃的监测结果为 25~48mg/kg，氰化物未检出。

8.2 地下水监测结果分析

8.2.1 分析方法

表 8.2-1 地下水样品分析测试方法 单位：mg/L

序号	污染物	检测方法	检出限
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/
2	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	5
3	臭和味	生活饮用水标准检测方法 感官性状和物理指 GB/T 5750.4-2006	/
4	浊度	生活饮用水标准检测方法 感官性状和物理指 GB/T 5750.4-2006	1NTU
5	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法	/
6	可滤残渣（溶解性总固体）	103-105℃烘干的可滤残渣《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局（2002 年）3.1.7.2	/
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025
8	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.001
9	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）HJ/T 346-2007	0.08
10	耗氧量 CODMn 法	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.5
11	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T7477-1987	5

12	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、	0.018
13	氯化物	NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ84-2016	0.007
14	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.001
15	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021	0.003
16	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法 GB 7494 -1987	0.05
17	钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.120
18	铁		0.020
19	锰		0.004
20	铝		0.070
21	铜		0.006
22	铬		0.030
23	锡		0.200
24	镍		0.020
25	锌		0.004
26	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004
27	砷		0.0003
28	镉	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002 年) 3.4.7.4	0.0001
29	铅		0.001
30	铬(六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987	0.004
31	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ84-2016	0.006
32	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003
33	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.5μg/L
34	三氯甲烷		1.4μg/L
35	苯		1.4μg/L
36	甲苯		1.4μg/L
37	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	0.01mg/L

8.2.2 各点位监测结果

台州市椒江通达金属表面处理有限公司各地下水监测点位监测结果如下:

表 8.2-2 地下水检测结果表

检测项目 采样地点	样品性状	pH 值(无量纲) (实测温度)	硝酸盐 (以 N 计)	亚硝酸盐 (以 N 计)	氨氮	可滤残渣(溶 解性固体)	氯化物	氟化物	硫酸盐	铬	镍
W01	浅黄、透明	7.2 (27.8℃)	0.873	0.009	0.158	790	156	0.650	41.4	<0.030	<0.020
W02	浅黄、透明	7.3 (27.7℃)	0.769	0.012	0.146	835	125	0.295	44.2	<0.030	<0.020
对照点	浅黄、透明	7.3 (27.6℃)	0.643	0.006	0.108	870	136	0.600	24.6	<0.030	<0.020
检测项目 采样地点	样品性状	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	耗氧量 (COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)	挥发酚	氰化物	砷	汞	锡	六价铬	铅	-
W01	浅黄、透明	191	2.4	<0.0003	<0.001	<3×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁵	<0.200	<0.004	<1×10 ⁻³	-
W02	浅黄、透明	210	2.5	<0.0003	<0.001	<3×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁵	<0.200	<0.004	<1×10 ⁻³	-
对照点	浅黄、透明	220	2.3	<0.0003	<0.001	<3×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁵	<0.200	<0.004	<1×10 ⁻³	-
检测项目 采样地点	样品性状	阴离子表面活 性剂	铁	锌	镉	铝	锰	铜	硫化物	肉眼可见 物	-
W01	浅黄、透明	<0.05	<0.020	<0.004	<1×10 ⁻⁴	<0.070	<0.004	<0.006	<0.003	无	-
W02	浅黄、透明	<0.05	<0.020	<0.004	<1×10 ⁻⁴	<0.070	<0.004	<0.006	<0.003	无	-
对照点	浅黄、透明	<0.05	<0.020	<0.004	<1×10 ⁻⁴	<0.070	<0.004	<0.006	<0.003	无	-
检测项目 采样地点	样品性状	苯	四氯化碳	甲苯	氯仿	色度 (度)	浑浊度 (NTU)	臭和味 (强度)	钠	石油类	-
W01	浅黄、透明	<1.4×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	5	2.5	无	28.7	<0.01	-
W02	浅黄、透明	<1.4×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	5	2.7	无	25.7	<0.01	-
对照点	浅黄、透明	<1.4×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	5	2.4	无	21.5	<0.01	-

8.2.3 监测结果分析

1、与该地区地下水功能区划在 GB/T14848 中对应的限值对比情况

本次检测项目中铬、锡、石油类无评价标准，不做评价。该地区地下水参照执行 GB/T14848 中的 III 类标准，监测结果分析如下：

W01 点位所检项检测浓度均能满足 GB/T14848 中 III 类标准要求。

W02 点位所检项检测浓度均能满足 GB/T14848 中 III 类标准要求。

对照点点位所检项检测浓度均能满足 GB/T14848 中 III 类标准要求。

2、地下水各点位污染物监测值与该点位前次监测值对比情况

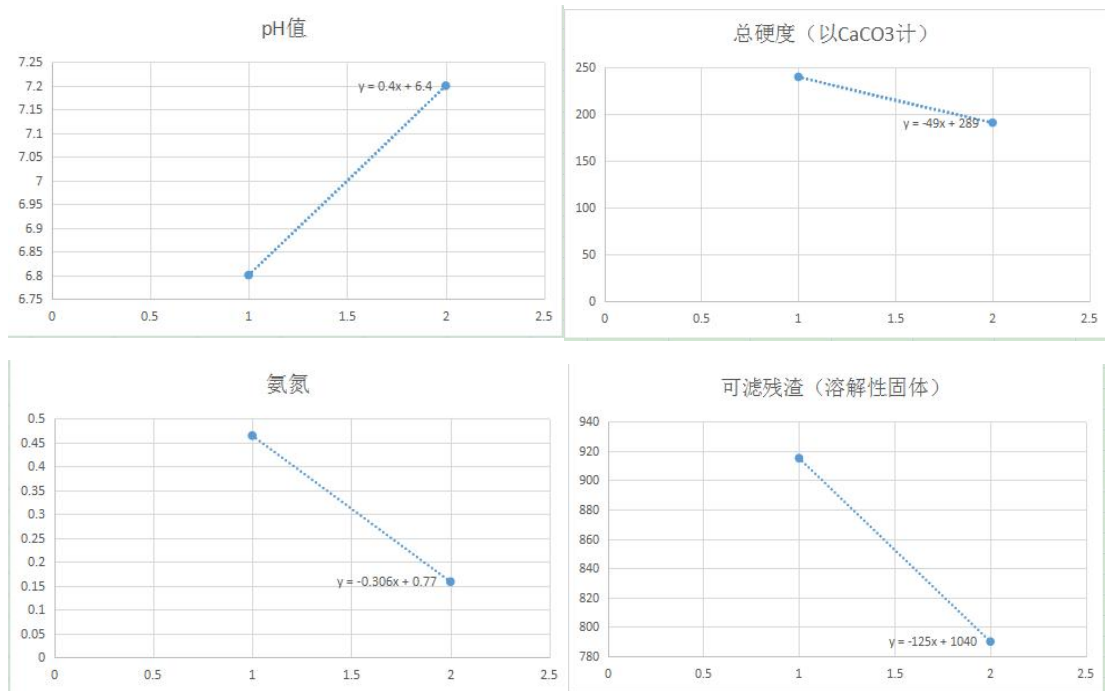
根据企业前次地下水检测报告（台州绿科 2021（综）字第 0086 号）可知，企业前次地下水监测点位共 1 个，与本次 W01 地下水监测点位重合。企业 2021 年及 2022 年地下水监测中均监测的因子为 pH 值、浊度、总硬度、氨氮、可滤残渣（溶解性固体）、汞、硫化物、六价铬、铅、镉、铜、锌、镍、铁、锰、铝、石油类、肉眼可见物。

表 8.2-3 地下水各点位污染物监测值一览表 （单位：mg/L，除有标注外）

检测项目 采样地点	年度	pH 值（无量纲）	浑浊度（NTU）	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	硫化物	可滤残渣（溶解性固体）
W1（W01）	2021	6.8	125	240	<0.005	915
	2022	7.2	2.5	191	<0.003	790
检测项 采样地点	年度	氨氮	锌	汞	六价铬	铝
W1（W01）	2021	0.464	<0.004	<4×10 ⁻⁵	<0.004	<0.009
	2022	0.158	<0.004	<4×10 ⁻⁵	<0.004	<0.070
检测项目 采样地点	年度	铅	镉	铜	锰	铁
W1（W01）	2021	<9×10 ⁻⁵	<5×10 ⁻⁵	<0.006	0.014	<0.01
	2022	<1×10 ⁻³	<1×10 ⁻⁴	<0.006	<0.004	<0.020
检测项目 采样地点	年度	镍	石油类	肉眼可见物	-	-
W1（W01）	2021	<0.070	0.22	灰色浑浊颗粒悬浮物	-	-
	2022	<0.020	<0.01	无	-	-

3、地下水各点位污染物监测值趋势分析

①对 W1 (W01) 地下水监测点位监测数据进行趋势分析，结果如下：



根据 W1 (W01) 地下水监测点位近两次监测结果可知，汞、硫化物、六价铬、铅、镉、铜、锌、镍、铁、铝均未检出；浑浊度前次 125，本次为 2.5，说明浑浊度呈下降趋势；锰前次为 0.014mg/L，本次未检出 (<0.004mg/L)，说明锰呈下降趋势；石油类前次为 0.22mg/L，本次未检出 (<0.01mg/L)，说明石油类呈下降趋势；肉眼可见物前次为灰色浑浊颗粒悬浮物，本次为无，说明肉眼可见物呈下降趋势；pH 值趋势线斜率大于 0，说明 pH 值呈现上升趋势；氨氮、总硬度、可滤残渣 (溶解性固体) 趋势线斜率小于 0，说明氨氮、总硬度、可滤残渣 (溶解性固体) 呈现下降趋势。

4、地下水中关注污染物检出情况

根据附件 2 重点检测单元清单及 6.3 节各监测指标及选取原因可知，企业地下水中关注污染物为 pH 值、氨氮。

由监测结果可知，各地下水监测样品中 pH 值（无量纲）检测结果为 7.2~7.3、氨氮检测浓度为 0.108~0.158mg/L。

9 质量保证与质量控制

9.1 样品采集前质量控制

采样组在采样前需做好相关的培训、防护、设备维护、人员分工、现场定点等工作。填写采样前准备事项一览表。采样前的质量控制工作主要包括：

a 对采样人员进行专门的培训，采样人员应掌握采样技术、懂得安全操作的有关知识和处理方法；

b 在采样前应该做好个人的防护工作，佩戴安全帽和一次性防护口罩；

c 根据布点检测方案，准备采样计划单、钻探记录单、土壤采样记录单、地下水采样记录单、样品追踪单及采样布点图；

d 准备手持式 GPS 定位仪、相机、样品瓶、标签、签字笔、保温箱、干冰、橡胶手套、岩芯箱、采样器等；

e 确定采样设备和台数；

f 进行明确的任务分工；

g 现场定点，依据布点检测方案，采样前一天或采样当天，进行现场踏勘工作，采用手持式 GPS 定位仪、小旗子、喷漆等工具在现场确定采样点的具体位置和地面标高，在现场做记号，并在图中相应位置标出。

9.2 样品采集中质量控制

现场样品采集过程中的质量控制工作主要包括：

a 防止采样过程中的交叉污染。采样时，应由 2 人以上在场进行操作。采样工具、设备保持干燥、清洁，不得使待采样品受到交叉污染；钻机采样过程中，在两个钻孔之间的钻探设备应进行清洁，同一钻机不同深度采样时应对钻探设备、取样装置进行清洗，与土壤接触的其他采样工具重复利用时应清洗。

b 采样过程中要防止待采样品受到污染和发生变质，样品盛入容器后，在容器壁上应随即贴上标签；现场采样时详细填写现场记录单，包括采样土壤深度、质地、气味、地下水的颜色、快速检测数据等，以便为后续分析工作提供依据。为确保采集、运输、贮存过程中样品质量，依据技术规定要求，本项目在采样过程中，采集不低于 10% 的平行样。

9.3 样品流转质量控制

样品流转过程中的质量控制工作主要包括：

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

b 输中防损，运输过程中严防样品的损失、混淆和玷污。

c 样品的交接，由样品管理和运输员将土壤样品送到检测实验室，送样者和接 样者双方同时清点核实样品， 并在样品交接单上签字确认， 样品交接单由双方各存一份 备查。

d 不得将现场测定后的剩余水样作为实验室分析样品送往实验室，水样装箱前 应将水样容器内外盖盖紧， 装箱时应用泡沫塑料或波纹纸板垫底和间隔防震。样品 运输 过程中应避免日光照射，气温异常偏高或偏低时还应采取适当保温措施。

9.4 样品制备质量控制

样品制备过程中的质量控制工作主要包括：

(1) 制样过程中采样时的土壤标签与土壤始终放在一起，严禁混错，样品 名称和编码始终不变；水样采用样品唯一性标识，该标识包括唯一性编号和样品 测试状态标识组成，实验室测试过程中由测试人员及时做好分样、移样的样品标 识转移，并根据测试状态及时作好相应的标记。

(2) 制样工具每处理一份样品后擦抹(洗)干净，严防交叉污染。

9.5 样品保存质量控制

样品保存过程中的质量控制工作主要包括：

(1) 样品按名称、编号和粒径分类保存。

(2) 新鲜样品，用密封的聚乙烯或玻璃容器在 4℃以下避光保存，样品要 充满容器。

(3) 预留样品在样品库造册保存。

(4) 分析取用后的剩余样品，待测定全部完成数据报出后，也移交样品库 保存。

(5) 分析取用后的剩余样品一般保留半年，预留样品一般保留 2 年。

(6) 新鲜样品保存时间参照《土壤环境质量评价技术规范》(HJ/T166-2004)。

(7) 现场采样时详细填写现场观察的记录单, 比如土层深度、土壤质地、气味、颜色, 地下水颜色、气味, 气象条件等, 以便为分析工作提供依据。

(8) 为确保采集、运输、贮存过程中的样品质量, 本项目在现场采样过程中设定现场质量控制样品, 主要为现场平行样和现场空白样, 共采集 1 份现场土壤平行样、3 份现场地下水平行样、1 份现场空白样、1 份全程序空白样。

9.6 样品分析质量控制

实验室质量控制包括实验室内的质量控制(内部质量控制) 和实验室间的质量控制(外部质量控制)。前者是实验室内部对分析质量进行控制的过程, 后者是指由第三方或技术组织通过发放考核样品等方式对各实验室报出合格分析结果的综合能力、数据的可比性和系统误差做出评价的过程。

为确保样品分析质量, 本项目土壤及地下水样品分析单位将选取国家质量认证资质的实验室进行。为了保证分析样品的准确性, 除了实验室已经过 CMA 认证, 仪器按照规定定期校正外, 在进行样品分析时还对各环节进行质量控制, 随时检查和发现分析测试数据是否受控(主要通过标准曲线、精密度、准确度等)。

样品分析过程中的质量控制工作主要包括:

(1) 为确保分析过程中的样品质量, 每一批样品(最多 20 个) 应选择 1 个样品进行平行分析或基体加标分析。

(2) 所有样品中替代物的加标回收率均应在 70~130%之间, 否则应重新分析该样品。

(3) 对检测实验室加设密码样。

(4) 样品和质控样分送不同实验室检测。

10 结论与措施

10.1 监测结论

1、土壤

台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤监测点位中所检项（除 pH 值、锌、铬外）检测浓度均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地筛选值标准限值要求。

企业土壤中关注污染物中 pH 值（无量纲）的监测结果为 7.63~7.97，石油烃的监测结果为 25~48mg/kg，氰化物未检出。

2、地下水

地下水监测点位中所检项检测浓度均能满足 GB/T14848 中 III 类标准要求。

W1（W01）地下水监测点位中浑浊度、锰、石油类、肉眼可见物、氨氮、总硬度、可滤残渣（溶解性固体）呈下降趋势；pH 值呈现上升趋势，但未高于前次监测值 30% 以上。

10.2 拟采取措施

针对上述监测结论，企业拟采取以下措施：

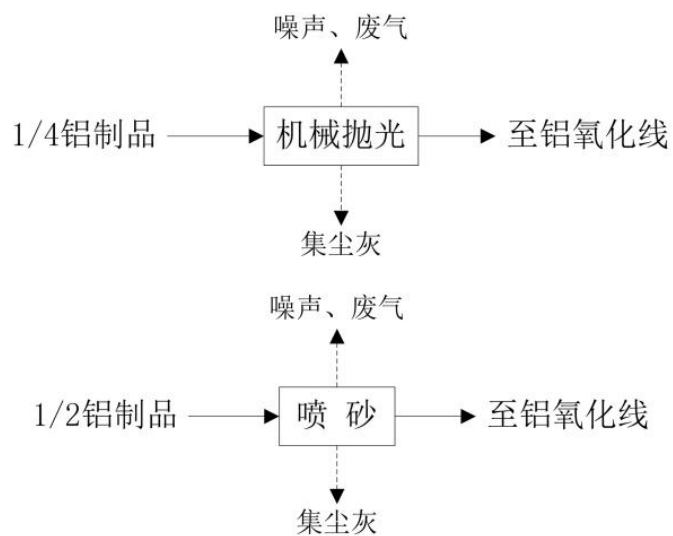
1、落实厂区地下水例行监测制度，实时掌握区域地下水质量状况，据此对厂区提出相应的对策及应急处理措施。

2、加强生产监督管理，确保操作人员遵守操作规程。执行巡检制度，发现事故隐患，及时整改。

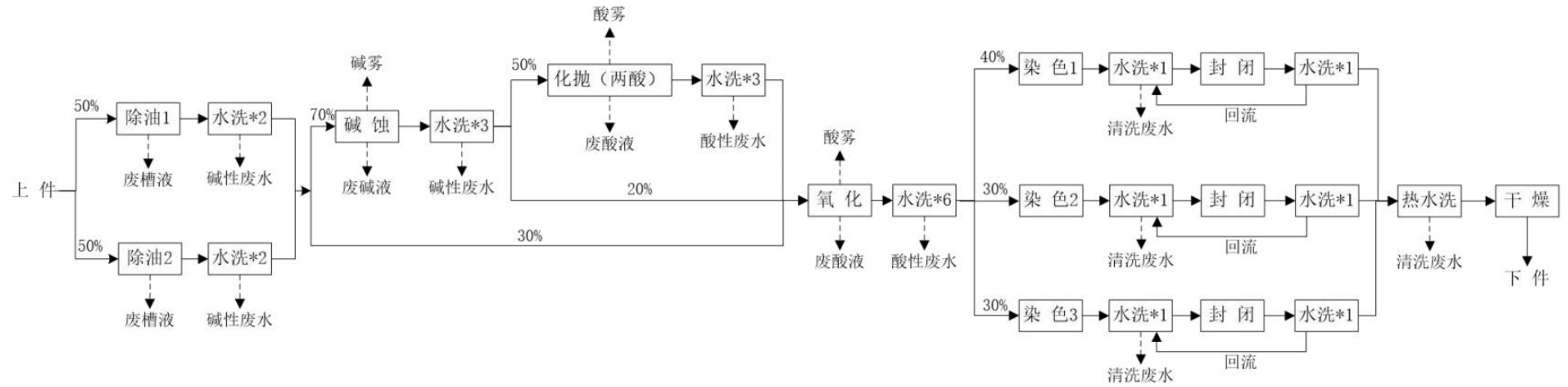
3、牢固树立“安全第一，预防为主、综合治理”的安全生产管理工作方针，切实把环保安全管理工作落到实处。

附件 1 生产工艺及产污环节

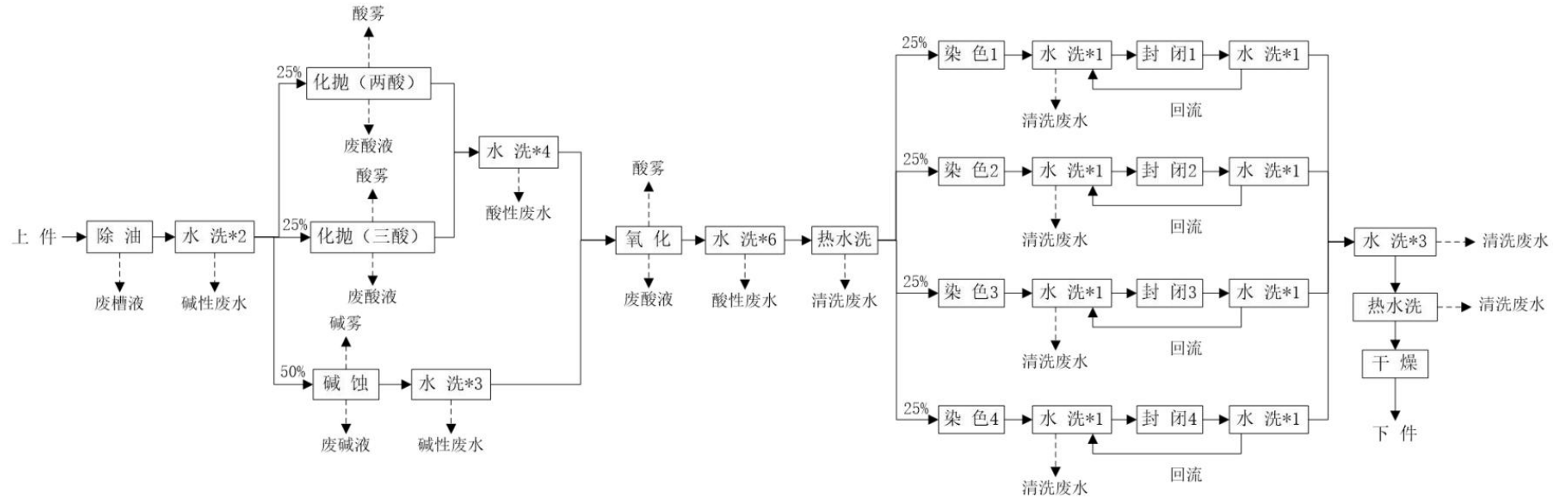
1、铝氧化



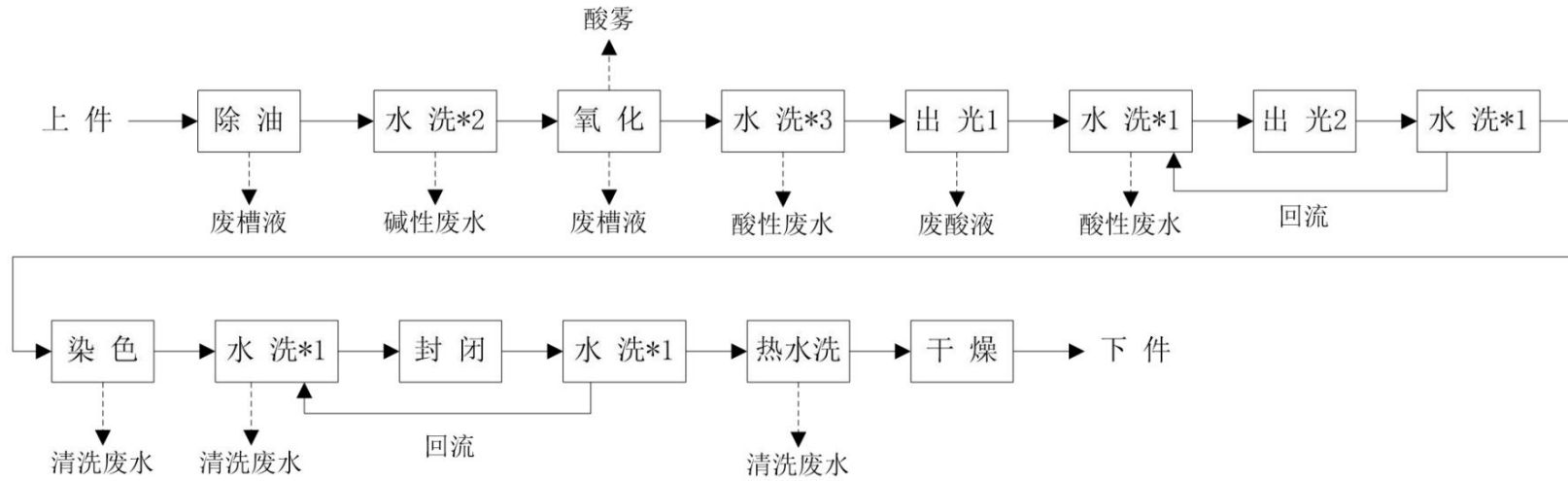
2、1#铝氧化生产线



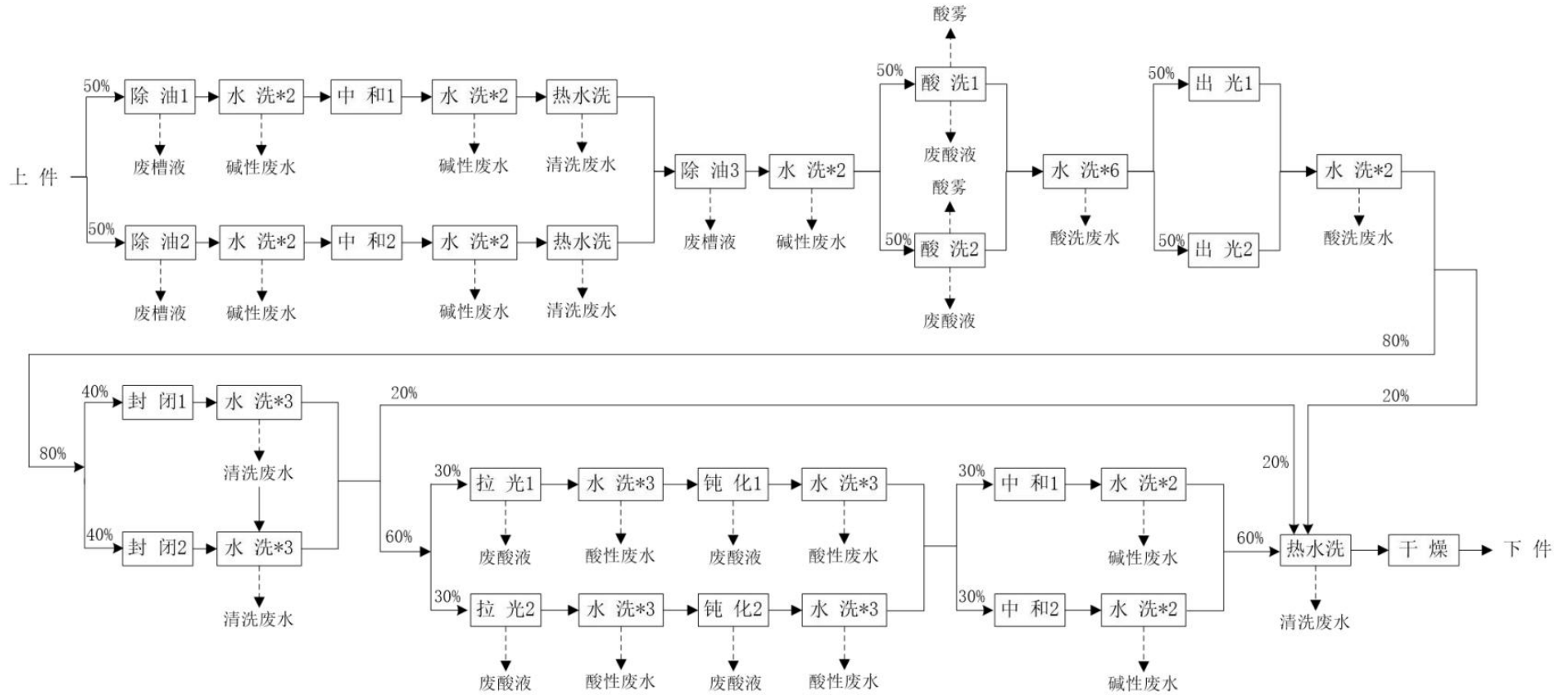
3、2#铝氧化生产线



4、3#铝氧化生产线



5、铜酸洗生产线




附件 2 重点监测单元清单

企业名称	台州市椒江通达金属表面处理有限公司			所属行业	C3360 金属表面处理及热处理加工			
填写日期	2022.5.23		填报人员		联系方式			
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能(即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动)	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	应急池、化学品仓库及生产车间	废水站及应急池	/	pH 值、氨氮、石油烃、氰化物	E121°30'11.65" N28°39'20.93"	是	一类	表层土及地下水 S03、W02 E121°30'11.65" N28°39'20.93"
		化学品仓库	硫化钠、氢氧化钠、过氧化氢、硝酸、盐酸、磷酸、硫酸、次氯酸钠	pH 值、氨氮、石油烃、氰化物	E121°30'9.80" N28°39'20.90"	否		表层土及地下水 S01、W01 E121°30'9.80" N28°39'20.90"
		生产车间		pH 值、石油烃、氰化物	E121°30'12.29" N28°39'19.19"	否		深层土 S02 E121°30'12.29" N28°39'19.19"

附件3 检测报告

2021 年检测报告:



检测报告

Test Report

台州绿科 2021 (综) 字第 0086 号

项目名称 台州市椒江区土壤重点监管企业环境监测项目
(台州市椒江通达金属表面处理有限公司)

委托单位 台州市生态环境局(椒江分局)

台州市绿科检测技术有限公司
Taizhou Lvke Testing Technology Co.,Ltd.

说 明

- 一、本报告无批准人签名, 或涂改, 或未加盖本公司红色检测专用章及骑缝章均无效;
- 二、本报告部分复制, 或完整复制后未加盖本公司红色检测专用章均无效;
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传;
- 四、由委托方采样送检的样品, 本报告只对来样负责;
- 五、委托方若对本报告有异议, 请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。
- 六、检测结果仅代表检测时污染物排放状况, 排放标准由客户提供。

台州市绿科检测技术有限公司
地址: 台州市经一路 418 号 4 层
邮编: 318000
传真: 0576-89898665
咨询电话: 0576-89898665
投诉电话: 0576-89895052

报告编号: 台州绿科 2021 (综) 字第 0086 号	报告编号: 台州绿科 2021 (综) 字第 0086 号																																																																																																																																									
<p>委托方及地址 <u>台州市生态环境局(椒江分局)(台州市椒江区建设路7号)</u></p> <p>委托日期 <u>2021 年 06 月 30 日</u></p> <p>委托单编号 <u>20210485</u></p> <p>样品类别 <u>水、土壤</u></p> <p>采样方 <u>台州市绿科检测技术有限公司</u></p> <p>采样日期 <u>2021 年 07 月 28 日、2021 年 08 月 27 日</u></p> <p>采样地点 <u>台州市椒江通达金属表面处理有限公司</u></p> <p>检测地点 <u>台州市椒江通达金属表面处理有限公司、台州市绿科检测技术有限公司</u></p> <p>检测日期 <u>2021 年 07 月 27 日-2021 年 09 月 09 日</u></p> <p>检测方法依据</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>检测项目</th> <th>检测依据</th> <th>主要检测仪器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 值</td> <td>水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020</td> <td>pH 计</td> </tr> <tr> <td>浊度</td> <td>水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019</td> <td>便携式浊度计</td> </tr> <tr> <td>高锰酸盐指数</td> <td>水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009</td> <td>双光束紫外可见分光光度计</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>水质 总氮的测定 钒钼显色分光光度法《第四版增补版》(国家环保总局 2002 年)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>肉眼可见物</td> <td>生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>总硬度</td> <td>水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>103-105°C 烘干的总残渣</td> <td>《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002 年)</td> <td>电子天平</td> </tr> <tr> <td>色度</td> <td>水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 (只做稀释倍数法)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>(总) 汞</td> <td>水质 汞、砷、镉、铅和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014</td> <td>原子荧光光度计</td> </tr> <tr> <td>硫化物</td> <td>水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996</td> <td>双光束紫外可见分光光度计</td> </tr> <tr> <td>六价铬</td> <td>水质 六价铬的测定 二苯砷酸二价钼分光光度法 GB/T 7467-1987</td> <td>双光束紫外可见分光光度计</td> </tr> <tr> <td>(总) 铅</td> <td>水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014</td> <td>电感耦合等离子体质谱仪</td> </tr> <tr> <td>(总) 镉</td> <td>水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014</td> <td>电感耦合等离子体质谱仪</td> </tr> </tbody> </table>	检测项目	检测依据	主要检测仪器	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	便携式浊度计	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	/	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	双光束紫外可见分光光度计	总氮	水质 总氮的测定 钒钼显色分光光度法《第四版增补版》(国家环保总局 2002 年)	/	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	/	103-105°C 烘干的总残渣	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002 年)	电子天平	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 (只做稀释倍数法)	/	(总) 汞	水质 汞、砷、镉、铅和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	双光束紫外可见分光光度计	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯砷酸二价钼分光光度法 GB/T 7467-1987	双光束紫外可见分光光度计	(总) 铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪	(总) 镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪	<p>报告编号: 台州绿科 2021 (综) 字第 0086 号</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>检测项目</th> <th>检测方法</th> <th>检测依据</th> <th>主要检测仪器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(总) 铬</td> <td>水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> </tr> <tr> <td>(总) 铜</td> <td>水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> </tr> <tr> <td>(总) 锌</td> <td>水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> </tr> <tr> <td>(总) 镍</td> <td>水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> </tr> <tr> <td>(总) 铁</td> <td>水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> </tr> <tr> <td>(总) 锰</td> <td>水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> </tr> <tr> <td>(总) 铝</td> <td>水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> <td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018</td> <td>双光束紫外可见分光光度计</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pH 值</td> <td>土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018</td> <td>pH 计</td> <td></td> </tr> <tr> <td>石油烃</td> <td>土壤和沉积物 石油烃(C₁₀-C₄₁)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019</td> <td>气相色谱仪</td> <td></td> </tr> <tr> <td>铜</td> <td>土壤和沉积物 铜、砷、镉、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019</td> <td>原子吸收分光光度计</td> <td></td> </tr> <tr> <td>镍</td> <td>土壤和沉积物 铜、砷、镉、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019</td> <td>原子吸收分光光度计</td> <td></td> </tr> <tr> <td>汞</td> <td>土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008</td> <td>原子荧光光度计</td> <td></td> </tr> <tr> <td>砷</td> <td>土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008</td> <td>原子荧光光度计</td> <td></td> </tr> <tr> <td>镉</td> <td>土壤质量 砷、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997</td> <td>原子吸收分光光度计</td> <td></td> </tr> <tr> <td>铅</td> <td>土壤质量 砷、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997</td> <td>原子吸收分光光度计</td> <td></td> </tr> <tr> <td>六价铬</td> <td>土壤和沉积物 六价铬的测定 砷溶液萃取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019</td> <td>原子吸收分光光度计</td> <td></td> </tr> <tr> <td>四氯化碳</td> <td>土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011</td> <td>气相色谱-质谱联用仪</td> <td></td> </tr> <tr> <td>氯仿</td> <td>土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011</td> <td>气相色谱-质谱联用仪</td> <td></td> </tr> <tr> <td>氯甲烷</td> <td>土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011</td> <td>气相色谱-质谱联用仪</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,1-二氯乙烷</td> <td>土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011</td> <td>气相色谱-质谱联用仪</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,2-二氯乙烷</td> <td>土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011</td> <td>气相色谱-质谱联用仪</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	检测项目	检测方法	检测依据	主要检测仪器	(总) 铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪	(总) 铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪	(总) 锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪	(总) 镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪	(总) 铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪	(总) 锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪	(总) 铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	双光束紫外可见分光光度计		pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计		石油烃	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₁)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪		铜	土壤和沉积物 铜、砷、镉、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计		镍	土壤和沉积物 铜、砷、镉、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计		汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计		砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计		镉	土壤质量 砷、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计		铅	土壤质量 砷、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计		六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 砷溶液萃取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计		四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪	
检测项目	检测依据	主要检测仪器																																																																																																																																								
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计																																																																																																																																								
浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	便携式浊度计																																																																																																																																								
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	/																																																																																																																																								
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	双光束紫外可见分光光度计																																																																																																																																								
总氮	水质 总氮的测定 钒钼显色分光光度法《第四版增补版》(国家环保总局 2002 年)	/																																																																																																																																								
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/																																																																																																																																								
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	/																																																																																																																																								
103-105°C 烘干的总残渣	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002 年)	电子天平																																																																																																																																								
色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 (只做稀释倍数法)	/																																																																																																																																								
(总) 汞	水质 汞、砷、镉、铅和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计																																																																																																																																								
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	双光束紫外可见分光光度计																																																																																																																																								
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯砷酸二价钼分光光度法 GB/T 7467-1987	双光束紫外可见分光光度计																																																																																																																																								
(总) 铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪																																																																																																																																								
(总) 镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪																																																																																																																																								
检测项目	检测方法	检测依据	主要检测仪器																																																																																																																																							
(总) 铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪																																																																																																																																							
(总) 铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪																																																																																																																																							
(总) 锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪																																																																																																																																							
(总) 镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪																																																																																																																																							
(总) 铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪																																																																																																																																							
(总) 锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪																																																																																																																																							
(总) 铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	电感耦合等离子体发射光谱仪																																																																																																																																							
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	双光束紫外可见分光光度计																																																																																																																																								
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计																																																																																																																																								
石油烃	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₁)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪																																																																																																																																								
铜	土壤和沉积物 铜、砷、镉、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计																																																																																																																																								
镍	土壤和沉积物 铜、砷、镉、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计																																																																																																																																								
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计																																																																																																																																								
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计																																																																																																																																								
镉	土壤质量 砷、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计																																																																																																																																								
铅	土壤质量 砷、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计																																																																																																																																								
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 砷溶液萃取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计																																																																																																																																								
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪																																																																																																																																								
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪																																																																																																																																								
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪																																																																																																																																								
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪																																																																																																																																								
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪																																																																																																																																								

台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告

报告编号:台州绿科(2021)环字0086号 报告正文第3页 共8页

1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
1,1,1,2-四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
1,1,2,2-四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
1,1,1-三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
1,1,2-三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
1,2-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
1,4-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
间-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪

报告编号:台州绿科(2021)环字0086号 报告正文第4页 共8页

对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪
2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪
苯并(a)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪
苯并(a)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪
苯并(b)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪
苯并(k)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪
蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪
二苯并(a,h)苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪
苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪
苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪

评价标准:不作评价

报告编号:台州绿科(2021)环字0086号 报告正文第5页 共8页

检测结果

采样时间	采样点	项目	检测结果	标准	备注
2021-08-27	W1	总硬度	240	915	3
		总砷	0.464	0.04	<0.04

采样时间	采样点	项目	检测结果	标准	备注
2021-08-27	W1	氨氮	<0.009	<0.006	<0.007
		铁	<0.05	<0.05	<0.01

采样时间	采样点	项目	检测结果	标准	备注
2021-08-27	W1	石油类	<0.01	<0.01	<0.01
		锰	0.014	<0.009	<0.01

报告编号:台州绿科(2021)环字0086号 报告正文第6页 共8页

报告编号:台州绿科(2021)环字0086号 报告正文第6页 共8页

表 2-1、土壤检测结果

采样时间	采样深度(m)	项目	检测结果											
			石油类	苯	甲苯	二甲苯	乙苯	苯乙烯	氯苯	1,1-二氯乙烷	1,1,1-三氯乙烷	1,1,2-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	
2021-07-28	S1	石油类	8.87	8.04	20	5	20.4	0.28	0.941	14.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
		苯	8.87	8.04	20	5	20.4	0.28	0.941	14.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
2021-07-28	S2	石油类	8.87	8.04	20	5	20.4	0.28	0.941	14.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
		苯	8.87	8.04	20	5	20.4	0.28	0.941	14.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

表 2-2、土壤检测结果

采样时间	采样深度(m)	项目	检测结果											
			四氯化碳	1,1-二氯乙烷	1,1,1-三氯乙烷	1,1,2-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	三氯乙烯	四氯乙烯	氯苯	1,1-二氯乙烷	1,1,1-三氯乙烷	1,1,2-二氯乙烷	
2021-07-28	S1	四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	
		1,1-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	
2021-07-28	S2	四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	
		1,1-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	

台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告

报告编号: 台州绿科 2021 (环) 字第 0086 号 报告正文 第 8 页 共 8 页

测点示意图:

注: 土壤重金属水分已烘干。
结论: (此处空白)

报告编制: 陈梦莹 审核者: 王沁 审核人: P4999
批准人: 王经济 批准日期: 2021.9.27
检测专用章

报告编号: 绿科数据 2021 第 0083 号 报告正文 第 1 页 共 2 页

委托方及地址: 台州市生态环境局 (椒江分局) (台州市椒江区建设路 7 号)

委托日期: 2021 年 06 月 30 日

委托单编号: 20210485

样品类别: 土壤

采样方: 台州市绿科检测技术有限公司

采样日期: 2021 年 07 月 28 日

采样地点: 台州市椒江通达金属表面处理有限公司

检测地点: 台州市绿科检测技术有限公司

检测日期: 2021 年 08 月 04 日

检测方法依据:

检测项目	检测依据	主要检测仪器
苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪

评价标准: 不作评价

技术有问 检测

检测数据

绿科数据 2021 第 0083 号

项目名称 台州市椒江区土壤重点监管企业环境监测项目
(台州市椒江通达金属表面处理有限公司)

委托单位 台州市生态环境局 (椒江分局)

台州市绿科检测技术有限公司
Taizhou Lvke Testing Technology Co., Ltd.

副本

台州市绿科检测 检测报告

台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告

报告编号: 环科数据 2021 第 0083 号

报告正文 第 2 页 共 2 页

检测结果

单位: mg/kg

采样时间	采样点位	采样深度 (m)	项目	苯酚
			样品性状	
2021-07-28	S1	0.2-0.7	暗棕色	<0.06
		3.0-3.5	棕色	<0.06
		4.0-4.5	棕色	<0.06
2021-07-28	S2	0.4-0.9	黄棕色	<0.06
		3.0-3.5	灰色	<0.06
		4.5-5.0	灰色	<0.06

采样点位示意图:



结论: (此处空白)

报告编制 陈宇空
批准人 王银涛

校核者 王银涛
批准日期 2021.9.27

审核人 王银涛

公司章

台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告

2022 年检测报告:



检测报告

Test Report

浙科达 检 (2022) 水字第 1445 号

项目名称 台州市椒江通达金属表面处理有限公司委托检测
 委托单位 台州市椒江通达金属表面处理有限公司

浙江科达检测有限公司

浙江科达检测有限公司
 浙科达检 (2022) 水字第 1445 号
 正文 第 1 页 共 6 页

样品类别 地下水
 检测类别 委托检测
 委托方及地址 台州市椒江通达金属表面处理有限公司
 委托日期 2022 年 07 月 25 日
 采样方 浙江科达检测有限公司
 采样日期 2022 年 07 月 29 日
 采样地点 台州市椒江通达金属表面处理有限公司项目所在地及周边环境
 检测地点 浙江科达检测有限公司及采样现场
 检测日期 2022 年 07 月 29 日-2022 年 08 月 15 日

检测方法依据:
 pH 值: 水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020
 可滤残渣 (溶解性固体): 103-105℃ 烘干的可滤残渣《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 3.1.7.2
 色度: 水质 色度的测定 GB/T11903-1989
 臭和味: 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006
 浑浊度: 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006
 氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
 硫酸盐、氯化物、氟化物: 水质 无机阴离子 (F⁻、Cl⁻、NO₂⁻、Br⁻、NO₃⁻、PO₄³⁻、SO₄²⁻、SO₃²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ84-2016
 阴离子表面活性剂: 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
 硝酸盐 (氮): 水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T346-2007
 亚硝酸盐 (氮): 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987
 耗氧量: 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006
 总硬度: 水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T7477-1987
 挥发酚: 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
 氰化物: 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009
 六价铬: 水质 六价铬的测定 二苯砷酸二肼分光光度法 GB/T7467-1987
 肉眼可见物: 肉眼可见物生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T

浙江科达检测有限公司
 浙科达检 (2022) 水字第 1445 号
 正文 第 2 页 共 6 页

5750.4-2006
 砷化物: 水质 砷化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021
 铁、锌、铝、锰、铜、钴、镍、钼: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
 铅、镉: 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 3.4.7.4
 汞、砷: 水质 汞、砷、硒和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
 氯仿、甲苯、苯、四氯化碳: 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ639-2012
 石油类: 水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018
 标准限值参考:

序号	项目	分类					依据
		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类	
1	pH 值	6.5 ≤ pH ≤ 8.5		5.5 ≤ pH < 6.5 8.5 < pH ≤ 9.0	pH < 5.5 或 > 9.0		
2	溶解性固体 (mg/L)	≤ 300	≤ 500	≤ 1000	≤ 2000	> 2000	
3	肉眼可见物	无	无	无	无	有	
4	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤ 2.0	≤ 5.0	≤ 20.0	≤ 30.0	> 30.0	
5	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤ 0.01	≤ 0.10	≤ 1.00	≤ 4.80	> 4.80	
6	氨氮 (mg/L)	≤ 0.02	≤ 0.10	≤ 0.50	≤ 1.50	> 1.50	
7	硫酸盐 (mg/L)	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350	
8	耗氧量 (COD _{Mn} (以 O ₂ 计) (mg/L)	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 3.0	≤ 10.0	> 10.0	
9	氯化物 (mg/L)	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350	
10	氟化物 (mg/L)	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 2.0	> 2.0	
11	总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	≤ 150	≤ 300	≤ 450	≤ 650	> 650	
12	挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L)	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.002	≤ 0.01	> 0.01	
13	氰化物 (mg/L)	≤ 0.001	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.1	> 0.1	
14	砷化物 (mg/L)	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.02	≤ 0.10	> 0.10	
15	铬 (mg/L)	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.20	≤ 0.50	> 0.50	
16	镉 (mg/L)	≤ 0.002	≤ 0.002	≤ 0.02	≤ 0.10	> 0.10	
17	六价铬 (mg/L)	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.10	> 0.10	
18	锰 (mg/L)	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.10	≤ 1.50	> 1.50	
19	镍 (mg/L)	≤ 0.1	≤ 0.2	≤ 0.8	≤ 2.0	> 2.0	

《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 和表 2

浙江科达检测有限公司
 浙科达检 (2022) 水字第 1445 号
 正文 第 3 页 共 6 页

序号	项目	分类					依据
		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类	
20	汞 (mg/L)	≤ 0.0001	≤ 0.0001	≤ 0.001	≤ 0.002	> 0.002	
21	砷 (mg/L)	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.01	≤ 0.05	> 0.05	
22	铜 (mg/L)	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 1.00	≤ 1.50	> 1.50	
23	锌 (mg/L)	≤ 0.05	≤ 0.5	≤ 1.00	≤ 5.00	> 5.00	
24	铅 (mg/L)	≤ 0.005	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.10	> 0.10	
25	镉 (mg/L)	≤ 0.0001	≤ 0.001	≤ 0.005	≤ 0.01	> 0.01	
26	甲苯 (μg/L)	≤ 0.5	≤ 140	≤ 700	≤ 1400	> 1400	
27	四氯化碳 (μg/L)	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 2.0	≤ 5.0	> 5.0	
28	氯仿 (μg/L)	≤ 0.5	≤ 6	≤ 60	≤ 300	> 300	
29	苯 (μg/L)	≤ 0.5	≤ 1.0	≤ 10.0	≤ 120	> 120	
30	浊度 NTU	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 10	> 10	
31	阴离子表面活性剂 (mg/L)	不得检出	≤ 0.1	≤ 0.3	≤ 0.3	> 0.3	
32	色度	≤ 5	≤ 5	≤ 15	≤ 25	> 25	
33	臭和味	无	无	无	无	有	
34	铜 (mg/L)	≤ 100	≤ 150	≤ 200	≤ 400	> 400	

《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 和表 2

台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告

浙江科达检测有限公司
浙科达检(2022)水字第1445号
正文第4页共6页

单位: mg/L (除表中已有标注外)

检测项目	样品性状	pH值(无量纲) (实测值)	硝酸盐 (以N计)	亚硝酸盐 (以N计)	氨氮	可溶性总磷 (以P计)	氯化物	氯化物	硫酸盐	氟化物	溴化物	碘化物
采样地点	W01	7.2 (27.8℃)	0.873	0.009	0.158	790	156	0.050	41.4	<0.001	<0.001	<0.020
检测项目	W02	7.3 (27.7℃)	0.769	0.012	0.146	833	125	0.295	44.2	<0.001	<0.001	<0.020
采样地点	对照点	7.3 (27.6℃)	0.643	0.006	0.108	870	136	0.600	24.6	<0.001	<0.001	<0.020
检测项目	采样地点	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	耗氧量 (COD _{Mn} 法,以O ₂ 计)	挥发酚 (以C ₆ H ₅ O ₂ 计)	苯胺类	氰化物	砷	六价铬	铜	镍	钒	铊
W01	191	2.4	<0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
W02	210	2.5	<0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
对照点	220	2.3	<0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
检测项目	采样地点	阴离子表面活性剂	铁	锰	镉	铬	铅	汞	钼	铍	铊	铋
W01	<0.05	<0.020	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
W02	<0.05	<0.020	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
对照点	<0.05	<0.020	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
检测项目	采样地点	苯	四氯化碳	甲苯	氯仿	溴仿	苯胺	苯	甲苯	二甲苯	氯苯	邻、间、对-硝基氯苯
W01	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
W02	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
对照点	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³

结论:

台州市椒江通达金属表面处理有限公司地下水参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017),本次检测项目中铬、锡、石油类无评价标准,本次检测不做评价。台州市椒江通达金属表面处理有限公司地下水点其余检测因子评价如下:

W01 点位总硬度、阴离子表面活性剂、甲苯、氯仿浓度均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1和表2中Ⅲ类限值标准要求;氨氮、氯化物、可溶性总磷(溶解性固体)、镍、耗氧量、铝、苯、四氯化碳浓度均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1和表2中Ⅲ类限值标准要求;其它所检项检测浓度均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1和表2中Ⅰ类限值标准要求;W01 点位综合评定为Ⅲ类。

W02 点位总硬度、亚硝酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂、甲苯、氯仿浓度均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1和表2中Ⅱ类限值标准要求;氨氮、可溶性总磷(溶解性固体)、镍、耗氧量、铝、苯、四氯化碳浓度均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1和表2中Ⅱ类限值标准要求;其它所检项检测浓度均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1和表2中Ⅰ类限值标准要求;W02 点位综合评定为Ⅲ类。

对照点点位总硬度、氯化物、阴离子表面活性剂、甲苯、氯仿浓度均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1和表2中Ⅱ类限值标准要求;氨氮、可溶性总磷(溶解性固体)、镍、耗氧量、铝、苯、四氯化碳浓度均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1和表2中Ⅲ类限值标准要求;其它所检项检测浓度均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1和表2中Ⅰ类限值标准要求;对照点点位综合评定为Ⅲ类。

浙江科达检测有限公司
浙科达检(2022)水字第1445号
正文第5页共6页

END

报告编制: 林伟 审核: 金海 申核: 金海
 批准人: 林伟 (授权签字人) 批准日期: 2022.08.15

检测报告

Test Report

浙科达检(2022) 土字第0082号

项目名称 台州市椒江通达金属表面处理有限公司 委托检测

委托单位 台州市椒江通达金属表面处理有限公司

浙江科达检测有限公司

台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告

<p style="text-align: right; font-size: small;">浙江科达检测有限公司 浙科达检(2022)土字第0082号 正文 第1页 共6页</p> <p>样品类别 <u>土壤</u> 检测类别 <u>委托检测</u> 委托方及地址 <u>台州市椒江通达金属表面处理有限公司</u> 委托日期 <u>2022年07月25日</u> 采样方 <u>浙江科达检测有限公司</u> 采样日期 <u>2022年07月29日</u> 采样地点 <u>台州市椒江通达金属表面处理有限公司项目所在地及周边环境</u> 检测地点 <u>浙江科达检测有限公司及采样现场</u> 检测日期 <u>2022年07月29日-2022年08月15日</u> 检测方法依据: 2-氯酚、硝基苯、苯、苯并[a]蒽、萘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、苊并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽、土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017 苯胺、危险废弃物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB5085.3-2007 附录K 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、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烯、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011 砷、土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T22105.2-2008 汞、土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T22105.1-2008 六价铬：土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019 铜、镍、锌、铬、土壤和沉积物 铜、镍、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019 铅、镉：土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997 pH值：土壤 pH值的测定 电位法 HJ962-2018 石油烃：土壤和沉积物 石油烃含量(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ1021-2019 氯化物、氟化物和总氟化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015</p>	<p style="text-align: right; font-size: small;">浙江科达检测有限公司 浙科达检(2022)土字第0082号 正文 第2页 共6页</p> <p>干物质：土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011 标准限值参考：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th colspan="2">风险筛选值 (单位: mg/kg)</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>第一类用地</th> <th>第二类用地</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>砷</td><td>20</td><td>60</td><td rowspan="35" style="vertical-align: middle; text-align: center;">《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1和表2</td></tr> <tr><td>2</td><td>镉</td><td>20</td><td>65</td></tr> <tr><td>3</td><td>铬(六价)</td><td>3.0</td><td>5.7</td></tr> <tr><td>4</td><td>铜</td><td>2000</td><td>18000</td></tr> <tr><td>5</td><td>铅</td><td>400</td><td>800</td></tr> <tr><td>6</td><td>汞</td><td>8</td><td>38</td></tr> <tr><td>7</td><td>镍</td><td>150</td><td>900</td></tr> <tr><td>8</td><td>四氯化碳</td><td>0.9</td><td>2.8</td></tr> <tr><td>9</td><td>氯仿</td><td>0.3</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>10</td><td>氯甲烷</td><td>12</td><td>37</td></tr> <tr><td>11</td><td>1,1-二氯乙烯</td><td>3</td><td>9</td></tr> <tr><td>12</td><td>1,2-二氯乙烯</td><td>0.52</td><td>5</td></tr> <tr><td>13</td><td>1,1-二氯乙烷</td><td>12</td><td>66</td></tr> <tr><td>14</td><td>顺式-1,2-二氯乙烯</td><td>66</td><td>596</td></tr> <tr><td>15</td><td>反式-1,2-二氯乙烯</td><td>10</td><td>54</td></tr> <tr><td>16</td><td>二氯甲烷</td><td>94</td><td>616</td></tr> <tr><td>17</td><td>1,2-二氯丙烷</td><td>1</td><td>5</td></tr> <tr><td>18</td><td>1,1,1,2-四氯乙烷</td><td>2.6</td><td>10</td></tr> <tr><td>19</td><td>1,1,2,2-四氯乙烷</td><td>1.6</td><td>6.8</td></tr> <tr><td>20</td><td>四氯乙烯</td><td>11</td><td>53</td></tr> <tr><td>21</td><td>1,1,1-三氯乙烯</td><td>701</td><td>840</td></tr> <tr><td>22</td><td>1,1,2-三氯乙烯</td><td>0.6</td><td>2.8</td></tr> <tr><td>23</td><td>三氯乙烯</td><td>0.7</td><td>2.8</td></tr> <tr><td>24</td><td>1,2,3-三氯丙烷</td><td>0.05</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>25</td><td>氯乙烯</td><td>0.12</td><td>0.43</td></tr> <tr><td>26</td><td>苯</td><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>27</td><td>氯苯</td><td>68</td><td>270</td></tr> <tr><td>28</td><td>1,2-二氯苯</td><td>560</td><td>560</td></tr> <tr><td>29</td><td>1,4-二氯苯</td><td>5.6</td><td>20</td></tr> <tr><td>30</td><td>乙苯</td><td>7.2</td><td>28</td></tr> <tr><td>31</td><td>苯乙烯</td><td>1280</td><td>1280</td></tr> <tr><td>32</td><td>甲苯</td><td>1200</td><td>1200</td></tr> <tr><td>33</td><td>间、对-二甲苯</td><td>163</td><td>570</td></tr> <tr><td>34</td><td>邻-二甲苯</td><td>222</td><td>640</td></tr> <tr><td>35</td><td>硝基苯</td><td>34</td><td>76</td></tr> <tr><td>36</td><td>苯胺</td><td>92</td><td>260</td></tr> </tbody> </table>	序号	污染物项目	风险筛选值 (单位: mg/kg)		依据	第一类用地	第二类用地	1	砷	20	60	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1和表2	2	镉	20	65	3	铬(六价)	3.0	5.7	4	铜	2000	18000	5	铅	400	800	6	汞	8	38	7	镍	150	900	8	四氯化碳	0.9	2.8	9	氯仿	0.3	0.9	10	氯甲烷	12	37	11	1,1-二氯乙烯	3	9	12	1,2-二氯乙烯	0.52	5	13	1,1-二氯乙烷	12	66	14	顺式-1,2-二氯乙烯	66	596	15	反式-1,2-二氯乙烯	10	54	16	二氯甲烷	94	616	17	1,2-二氯丙烷	1	5	18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	20	四氯乙烯	11	53	21	1,1,1-三氯乙烯	701	840	22	1,1,2-三氯乙烯	0.6	2.8	23	三氯乙烯	0.7	2.8	24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	25	氯乙烯	0.12	0.43	26	苯	1	4	27	氯苯	68	270	28	1,2-二氯苯	560	560	29	1,4-二氯苯	5.6	20	30	乙苯	7.2	28	31	苯乙烯	1280	1280	32	甲苯	1200	1200	33	间、对-二甲苯	163	570	34	邻-二甲苯	222	640	35	硝基苯	34	76	36	苯胺	92	260																																																																																																																																							
序号	污染物项目			风险筛选值 (单位: mg/kg)			依据																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		第一类用地	第二类用地																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	砷	20	60	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1和表2																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2	镉	20	65																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	铬(六价)	3.0	5.7																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4	铜	2000	18000																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5	铅	400	800																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6	汞	8	38																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7	镍	150	900																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8	四氯化碳	0.9	2.8																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9	氯仿	0.3	0.9																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10	氯甲烷	12	37																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11	1,1-二氯乙烯	3	9																																																																																																																																																																																																																																																																																													
12	1,2-二氯乙烯	0.52	5																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13	1,1-二氯乙烷	12	66																																																																																																																																																																																																																																																																																													
14	顺式-1,2-二氯乙烯	66	596																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15	反式-1,2-二氯乙烯	10	54																																																																																																																																																																																																																																																																																													
16	二氯甲烷	94	616																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17	1,2-二氯丙烷	1	5																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10																																																																																																																																																																																																																																																																																													
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20	四氯乙烯	11	53																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21	1,1,1-三氯乙烯	701	840																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22	1,1,2-三氯乙烯	0.6	2.8																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23	三氯乙烯	0.7	2.8																																																																																																																																																																																																																																																																																													
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25	氯乙烯	0.12	0.43																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26	苯	1	4																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27	氯苯	68	270																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28	1,2-二氯苯	560	560																																																																																																																																																																																																																																																																																													
29	1,4-二氯苯	5.6	20																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30	乙苯	7.2	28																																																																																																																																																																																																																																																																																													
31	苯乙烯	1280	1280																																																																																																																																																																																																																																																																																													
32	甲苯	1200	1200																																																																																																																																																																																																																																																																																													
33	间、对-二甲苯	163	570																																																																																																																																																																																																																																																																																													
34	邻-二甲苯	222	640																																																																																																																																																																																																																																																																																													
35	硝基苯	34	76																																																																																																																																																																																																																																																																																													
36	苯胺	92	260																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<p style="text-align: right; font-size: small;">浙江科达检测有限公司 浙科达检(2022)土字第0082号 正文 第3页 共6页</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th colspan="2">风险筛选值 (单位: mg/kg)</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>第一类用地</th> <th>第二类用地</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>37</td><td>2-氯酚</td><td>250</td><td>2256</td><td rowspan="16" style="vertical-align: middle; text-align: center;">《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1和表2</td></tr> <tr><td>38</td><td>苯并(a)蒽</td><td>5.5</td><td>15</td></tr> <tr><td>39</td><td>苯并(a)芘</td><td>0.55</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>40</td><td>苯并(b)荧蒽</td><td>5.5</td><td>15</td></tr> <tr><td>41</td><td>苯并(k)荧蒽</td><td>55</td><td>151</td></tr> <tr><td>42</td><td>萘</td><td>490</td><td>1293</td></tr> <tr><td>43</td><td>二苯(a,h)蒽</td><td>0.55</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>44</td><td>苊并(1,2,3-cd)芘</td><td>5.5</td><td>15</td></tr> <tr><td>45</td><td>蒽</td><td>25</td><td>70</td></tr> <tr><td>46</td><td>石油烃</td><td>826</td><td>4500</td></tr> <tr><td>47</td><td>氟化物</td><td>22</td><td>135</td></tr> </tbody> </table>	序号	污染物项目	风险筛选值 (单位: mg/kg)		依据	第一类用地	第二类用地	37	2-氯酚	250	2256	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1和表2	38	苯并(a)蒽	5.5	15	39	苯并(a)芘	0.55	1.5	40	苯并(b)荧蒽	5.5	15	41	苯并(k)荧蒽	55	151	42	萘	490	1293	43	二苯(a,h)蒽	0.55	1.5	44	苊并(1,2,3-cd)芘	5.5	15	45	蒽	25	70	46	石油烃	826	4500	47	氟化物	22	135	<p style="text-align: right; font-size: small;">浙江科达检测有限公司 浙科达检(2022)土字第0082号 正文 第4页 共6页</p> <p style="text-align: center;">一、检测结果:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>样品编号</th> <th>土220729030101</th> <th>土220729030201</th> <th>土220729030301</th> <th>土220729030401</th> <th>土220729030501</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>点位名称</td><td colspan="5" style="text-align: center;">S02</td></tr> <tr><td>土壤层次(m)</td><td>0-1.5</td><td>1.5-3.0</td><td>3.0-5.0</td><td>0-0.5</td><td>0-0.5</td></tr> <tr><td>样品颜色</td><td>灰色</td><td>灰黑色</td><td>灰黑色</td><td>褐色</td><td>褐色</td></tr> <tr><td>六价铬 mg/kg</td><td><0.5</td><td><0.5</td><td><0.5</td><td><0.5</td><td><0.5</td></tr> <tr><td>砷 mg/kg</td><td>7.39</td><td>7.29</td><td>7.32</td><td>7.72</td><td>8.01</td></tr> <tr><td>汞 mg/kg</td><td>0.075</td><td>0.064</td><td>0.078</td><td>0.070</td><td>0.110</td></tr> <tr><td>铅 mg/kg</td><td>0.147</td><td>0.101</td><td>0.150</td><td>0.119</td><td>0.080</td></tr> <tr><td>镉 mg/kg</td><td>23.4</td><td>23.2</td><td>32.0</td><td>18.5</td><td>21.4</td></tr> <tr><td>铜 mg/kg</td><td>21</td><td>22</td><td>22</td><td>83</td><td>43</td></tr> <tr><td>镍 mg/kg</td><td>30</td><td>29</td><td>27</td><td>34</td><td>33</td></tr> <tr><td>铬 mg/kg</td><td>84</td><td>73</td><td>70</td><td>112</td><td>106</td></tr> <tr><td>锰 mg/kg</td><td>61</td><td>67</td><td>66</td><td>75</td><td>73</td></tr> <tr><td>氯化物 mg/kg</td><td><0.01</td><td><0.01</td><td><0.01</td><td><0.01</td><td><0.01</td></tr> <tr><td>石油烃 mg/kg</td><td>48</td><td>25</td><td>42</td><td>38</td><td>43</td></tr> <tr><td>pH值(无量纲)</td><td>7.63</td><td>7.74</td><td>7.88</td><td>7.97</td><td>7.70</td></tr> <tr><td rowspan="20">挥发性有机物 mg/kg</td><td>氯甲烷</td><td><1.0×10³</td><td><1.0×10³</td><td><1.0×10³</td><td><1.0×10³</td><td><1.0×10³</td></tr> <tr><td>氯乙烷</td><td><1.0×10³</td><td><1.0×10³</td><td><1.0×10³</td><td><1.0×10³</td><td><1.0×10³</td></tr> <tr><td>二氯甲烷</td><td><1.5×10³</td><td><1.5×10³</td><td><1.5×10³</td><td><1.5×10³</td><td><1.5×10³</td></tr> <tr><td>1,1-二氯乙烯</td><td><1.0×10³</td><td><1.0×10³</td><td><1.0×10³</td><td><1.0×10³</td><td><1.0×10³</td></tr> <tr><td>反式-1,2-二氯乙烯</td><td><1.4×10³</td><td><1.4×10³</td><td><1.4×10³</td><td><1.4×10³</td><td><1.4×10³</td></tr> <tr><td>1,1-二氯乙烷</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td></tr> <tr><td>顺式-1,2-二氯乙烯</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td></tr> <tr><td>氯仿</td><td><1.1×10³</td><td><1.1×10³</td><td><1.1×10³</td><td><1.1×10³</td><td><1.1×10³</td></tr> <tr><td>1,1,1-三氯乙烯</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td></tr> <tr><td>四氯化碳</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td></tr> <tr><td>苯</td><td><1.9×10³</td><td><1.9×10³</td><td><1.9×10³</td><td><1.9×10³</td><td><1.9×10³</td></tr> <tr><td>1,2-二氯乙烷</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td></tr> <tr><td>三氯乙烯</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td></tr> <tr><td>1,2-二氯丙烷</td><td><1.1×10³</td><td><1.1×10³</td><td><1.1×10³</td><td><1.1×10³</td><td><1.1×10³</td></tr> <tr><td>甲苯</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td><td><1.3×10³</td></tr> <tr><td>1,1,2-三氯乙烷</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td></tr> <tr><td>四氯乙烷</td><td><1.4×10³</td><td><1.4×10³</td><td><1.4×10³</td><td><1.4×10³</td><td><1.4×10³</td></tr> <tr><td>氯苯</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td></tr> <tr><td>乙苯</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td></tr> <tr><td>1,1,1,2-四氯乙烷</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td></tr> <tr><td>间、对-二甲苯</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td></tr> <tr><td>邻-二甲苯</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td><td><1.2×10³</td></tr> <tr><td>苯乙烯</td><td><1.1×10³</td><td><1.1×10³</td><td><1.1×10³</td><td><1.1×10³</td><td><1.1×10³</td></tr> </tbody> </table>	样品编号	土220729030101	土220729030201	土220729030301	土220729030401	土220729030501	点位名称	S02					土壤层次(m)	0-1.5	1.5-3.0	3.0-5.0	0-0.5	0-0.5	样品颜色	灰色	灰黑色	灰黑色	褐色	褐色	六价铬 mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	砷 mg/kg	7.39	7.29	7.32	7.72	8.01	汞 mg/kg	0.075	0.064	0.078	0.070	0.110	铅 mg/kg	0.147	0.101	0.150	0.119	0.080	镉 mg/kg	23.4	23.2	32.0	18.5	21.4	铜 mg/kg	21	22	22	83	43	镍 mg/kg	30	29	27	34	33	铬 mg/kg	84	73	70	112	106	锰 mg/kg	61	67	66	75	73	氯化物 mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	石油烃 mg/kg	48	25	42	38	43	pH值(无量纲)	7.63	7.74	7.88	7.97	7.70	挥发性有机物 mg/kg	氯甲烷	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	氯乙烷	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	二氯甲烷	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³	1,1-二氯乙烯	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	反式-1,2-二氯乙烯	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	1,1-二氯乙烷	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	氯仿	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	1,1,1-三氯乙烯	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	四氯化碳	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	苯	<1.9×10 ³	<1.9×10 ³	<1.9×10 ³	<1.9×10 ³	<1.9×10 ³	1,2-二氯乙烷	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	三氯乙烯	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	1,2-二氯丙烷	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	甲苯	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	1,1,2-三氯乙烷	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	四氯乙烷	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	氯苯	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	乙苯	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	间、对-二甲苯	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	邻-二甲苯	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	苯乙烯	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³
序号			污染物项目	风险筛选值 (单位: mg/kg)		依据																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	第一类用地	第二类用地																																																																																																																																																																																																																																																																																														
37	2-氯酚	250	2256	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1和表2																																																																																																																																																																																																																																																																																												
38	苯并(a)蒽	5.5	15																																																																																																																																																																																																																																																																																													
39	苯并(a)芘	0.55	1.5																																																																																																																																																																																																																																																																																													
40	苯并(b)荧蒽	5.5	15																																																																																																																																																																																																																																																																																													
41	苯并(k)荧蒽	55	151																																																																																																																																																																																																																																																																																													
42	萘	490	1293																																																																																																																																																																																																																																																																																													
43	二苯(a,h)蒽	0.55	1.5																																																																																																																																																																																																																																																																																													
44	苊并(1,2,3-cd)芘	5.5	15																																																																																																																																																																																																																																																																																													
45	蒽	25	70																																																																																																																																																																																																																																																																																													
46	石油烃	826	4500																																																																																																																																																																																																																																																																																													
47	氟化物	22	135																																																																																																																																																																																																																																																																																													
样品编号	土220729030101	土220729030201	土220729030301		土220729030401	土220729030501																																																																																																																																																																																																																																																																																										
点位名称	S02																																																																																																																																																																																																																																																																																															
土壤层次(m)	0-1.5	1.5-3.0	3.0-5.0		0-0.5	0-0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
样品颜色	灰色	灰黑色	灰黑色		褐色	褐色																																																																																																																																																																																																																																																																																										
六价铬 mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5	<0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
砷 mg/kg	7.39	7.29	7.32	7.72	8.01																																																																																																																																																																																																																																																																																											
汞 mg/kg	0.075	0.064	0.078	0.070	0.110																																																																																																																																																																																																																																																																																											
铅 mg/kg	0.147	0.101	0.150	0.119	0.080																																																																																																																																																																																																																																																																																											
镉 mg/kg	23.4	23.2	32.0	18.5	21.4																																																																																																																																																																																																																																																																																											
铜 mg/kg	21	22	22	83	43																																																																																																																																																																																																																																																																																											
镍 mg/kg	30	29	27	34	33																																																																																																																																																																																																																																																																																											
铬 mg/kg	84	73	70	112	106																																																																																																																																																																																																																																																																																											
锰 mg/kg	61	67	66	75	73																																																																																																																																																																																																																																																																																											
氯化物 mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																											
石油烃 mg/kg	48	25	42	38	43																																																																																																																																																																																																																																																																																											
pH值(无量纲)	7.63	7.74	7.88	7.97	7.70																																																																																																																																																																																																																																																																																											
挥发性有机物 mg/kg	氯甲烷	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	氯乙烷	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	二氯甲烷	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1,1-二氯乙烯	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³	<1.0×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	反式-1,2-二氯乙烯	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1,1-二氯乙烷	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	氯仿	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1,1,1-三氯乙烯	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	四氯化碳	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	苯	<1.9×10 ³	<1.9×10 ³	<1.9×10 ³	<1.9×10 ³	<1.9×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1,2-二氯乙烷	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	三氯乙烯	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1,2-二氯丙烷	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	甲苯	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³	<1.3×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1,1,2-三氯乙烷	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	四氯乙烷	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³	<1.4×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	氯苯	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	乙苯	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																										
间、对-二甲苯	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																											
邻-二甲苯	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																											
苯乙烯	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³	<1.1×10 ³																																																																																																																																																																																																																																																																																											

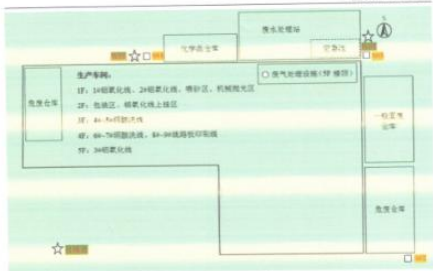
台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告

浙江科达检测有限公司
浙科达检(2022)土字第 6082 号
正文 第 5 页共 6 页

样品编号	± 220729030101	± 220729030201	± 220729030301	± 220729030401	± 220729030501
点位名称	S02		S01		S03
土壤层次(m)	0-1.5	1.5-3.0	3.0-5.0	0-0.5	0-0.5
样品颜色	灰色	灰黑色	灰黑色	褐色	褐色
挥发性有机物	1,1,2,2-四氯乙烯	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³
	1,2,3-三氯丙烷	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³	<1.2×10 ³
	1,4-二氯苯	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³
mg/kg	1,2-二氯苯	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³	<1.5×10 ³
	2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
半挥发性有机物	苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯并[a] 蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a] 芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b] 荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	二苯并[a,h] 蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽并[1,2,3-cd] 花	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[k] 荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1


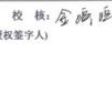

结论:
台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤 S01、S02、S03 点位 pH 值、锌、铜无评价标准, 本次检测不做评价。其它所检项检测浓度均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 和表 2 中二类筛选值标准限值要求;

浙江科达检测有限公司
浙科达检(2022)土字第 6082 号
正文 第 6 页共 6 页



点位名称	经度	纬度
S01	E121° 30' 9.80"	N28° 39' 20.90"
S02	E121° 30' 12.29"	N28° 39' 19.19"
S03	E121° 30' 11.65"	N28° 39' 20.93"

END

报告编制:  审核:  批准:  (授权签字人) 批准日期: 2022.08.11

附件 4 洗井记录

监测井成井洗井记录表		监测井成井洗井记录表																																																																																	
项目名称 台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤及地下水自行监测 监测井编号 W02 井管及填料 井管直径 50mm 井管总长 6.18 m 井管距地面高度 h1 0.28 m 水面距地面高度 h 1.13 m 井底距水面高度 h6 4.87 m 填砾材料 石英砂 封孔材料 膨润土 实管长度 h2 2.17 m 过滤管长度 h3 2.33 m 沉淀管长度 h4 1.27 m 井管底部石英砂厚度 h5 0.47 m		项目名称 台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤及地下水自行监测 监测井编号 W01 井管及填料 井管直径 50mm 井管总长 6.32 m 井管距地面高度 h1 0.32 m 水面距地面高度 h 0.83 m 井底距水面高度 h6 5.17 m 填砾材料 石英砂 封孔材料 膨润土 实管长度 h2 2.1 m 过滤管长度 h3 2.36 m 沉淀管长度 h4 1.25 m 井管底部石英砂厚度 h5 0.40 m																																																																																	
成井洗井记录	<table border="1"> <thead> <tr> <th>日期</th> <th>水面距地面高度 (m)</th> <th>洗井频次</th> <th>洗井出水 (L)</th> <th>温度 (°C)</th> <th>PH 值</th> <th>电导率 μs/m</th> <th>溶解氧 mg/L</th> <th>氧化还原电位 mv</th> <th>洗井水性状 (颜色 气味 杂质)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>第一次</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第二次</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第三次</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)			第一次										第二次										第三次								成井洗井记录	<table border="1"> <thead> <tr> <th>日期</th> <th>水面距地面高度 (m)</th> <th>洗井频次</th> <th>洗井出水 (L)</th> <th>温度 (°C)</th> <th>PH 值</th> <th>电导率 μs/m</th> <th>溶解氧 mg/L</th> <th>氧化还原电位 mv</th> <th>洗井水性状 (颜色 气味 杂质)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>第一次</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第二次</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第三次</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)			第一次										第二次										第三次							
日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)																																																																										
		第一次																																																																																	
		第二次																																																																																	
		第三次																																																																																	
日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)																																																																										
		第一次																																																																																	
		第二次																																																																																	
		第三次																																																																																	
采样洗井记录	<table border="1"> <thead> <tr> <th>日期</th> <th>水面距地面高度 (m)</th> <th>洗井频次</th> <th>洗井出水 (L)</th> <th>温度 (°C)</th> <th>PH 值</th> <th>电导率 μs/m</th> <th>溶解氧 mg/L</th> <th>氧化还原电位 mv</th> <th>洗井水性状 (颜色 气味 杂质)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021.7.28</td> <td>1.13</td> <td>第一次</td> <td>91.72</td> <td>21.1</td> <td>7.23</td> <td>603</td> <td>2.02</td> <td>292</td> <td>清澈透明 无杂质</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第二次</td> <td>8.44</td> <td>20.9</td> <td>7.59</td> <td>611</td> <td>2.05</td> <td>258</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第三次</td> <td>8.44</td> <td>20.8</td> <td>7.18</td> <td>617</td> <td>2.00</td> <td>302</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table>	日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)	2021.7.28	1.13	第一次	91.72	21.1	7.23	603	2.02	292	清澈透明 无杂质			第二次	8.44	20.9	7.59	611	2.05	258	同上			第三次	8.44	20.8	7.18	617	2.00	302	同上	采样洗井记录	<table border="1"> <thead> <tr> <th>日期</th> <th>水面距地面高度 (m)</th> <th>洗井频次</th> <th>洗井出水 (L)</th> <th>温度 (°C)</th> <th>PH 值</th> <th>电导率 μs/m</th> <th>溶解氧 mg/L</th> <th>氧化还原电位 mv</th> <th>洗井水性状 (颜色 气味 杂质)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021.7.28</td> <td>0.83</td> <td>第一次</td> <td>27.18</td> <td>21.6</td> <td>7.12</td> <td>618</td> <td>2.14</td> <td>307</td> <td>清澈透明 无杂质</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第二次</td> <td>9.16</td> <td>21.7</td> <td>7.49</td> <td>629</td> <td>2.16</td> <td>310</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第三次</td> <td>9.16</td> <td>21.5</td> <td>7.87</td> <td>637</td> <td>2.18</td> <td>311</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table>	日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)	2021.7.28	0.83	第一次	27.18	21.6	7.12	618	2.14	307	清澈透明 无杂质			第二次	9.16	21.7	7.49	629	2.16	310	同上			第三次	9.16	21.5	7.87	637	2.18	311	同上
日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)																																																																										
2021.7.28	1.13	第一次	91.72	21.1	7.23	603	2.02	292	清澈透明 无杂质																																																																										
		第二次	8.44	20.9	7.59	611	2.05	258	同上																																																																										
		第三次	8.44	20.8	7.18	617	2.00	302	同上																																																																										
日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)																																																																										
2021.7.28	0.83	第一次	27.18	21.6	7.12	618	2.14	307	清澈透明 无杂质																																																																										
		第二次	9.16	21.7	7.49	629	2.16	310	同上																																																																										
		第三次	9.16	21.5	7.87	637	2.18	311	同上																																																																										
洗井水质稳定标准	PH ±0.1 以内 温度 ±0.5°C 以内 电导率 ±10% 以内	氧化还原电位 ±10mV 或 ±10% 以内 溶解氧 ±10% 或 ±0.3mg/L 以内 洗井设备: 贝勒管	PH ±0.1 以内 温度 ±0.5°C 以内 电导率 ±10% 以内	氧化还原电位 ±10mV 或 ±10% 以内 溶解氧 ±10% 或 ±0.3mg/L 以内 洗井设备: 贝勒管																																																																															
记录者	林文	记录者	林文																																																																																
W02		W01																																																																																	
监测井成井洗井记录表 项目名称 台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤及地下水自行监测 监测井编号 W03 井管及填料 井管直径 50mm 井管总长 6.36 m 井管距地面高度 h1 0.36 m 水面距地面高度 h 1.06 m 井底距水面高度 h6 4.94 m 填砾材料 石英砂 封孔材料 膨润土 实管长度 h2 2.25 m 过滤管长度 h3 2.38 m 沉淀管长度 h4 1.27 m 井管底部石英砂厚度 h5 0.46 m		监测井成井洗井记录表 项目名称 台州市椒江通达金属表面处理有限公司土壤及地下水自行监测 监测井编号 W04 井管及填料 井管直径 50mm 井管总长 6.36 m 井管距地面高度 h1 0.36 m 水面距地面高度 h 1.06 m 井底距水面高度 h6 4.94 m 填砾材料 石英砂 封孔材料 膨润土 实管长度 h2 2.25 m 过滤管长度 h3 2.38 m 沉淀管长度 h4 1.27 m 井管底部石英砂厚度 h5 0.46 m																																																																																	
成井洗井记录	<table border="1"> <thead> <tr> <th>日期</th> <th>水面距地面高度 (m)</th> <th>洗井频次</th> <th>洗井出水 (L)</th> <th>温度 (°C)</th> <th>PH 值</th> <th>电导率 μs/m</th> <th>溶解氧 mg/L</th> <th>氧化还原电位 mv</th> <th>洗井水性状 (颜色 气味 杂质)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>第一次</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第二次</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第三次</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)			第一次										第二次										第三次								成井洗井记录	<table border="1"> <thead> <tr> <th>日期</th> <th>水面距地面高度 (m)</th> <th>洗井频次</th> <th>洗井出水 (L)</th> <th>温度 (°C)</th> <th>PH 值</th> <th>电导率 μs/m</th> <th>溶解氧 mg/L</th> <th>氧化还原电位 mv</th> <th>洗井水性状 (颜色 气味 杂质)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>第一次</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第二次</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第三次</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)			第一次										第二次										第三次							
日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)																																																																										
		第一次																																																																																	
		第二次																																																																																	
		第三次																																																																																	
日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)																																																																										
		第一次																																																																																	
		第二次																																																																																	
		第三次																																																																																	
采样洗井记录	<table border="1"> <thead> <tr> <th>日期</th> <th>水面距地面高度 (m)</th> <th>洗井频次</th> <th>洗井出水 (L)</th> <th>温度 (°C)</th> <th>PH 值</th> <th>电导率 μs/m</th> <th>溶解氧 mg/L</th> <th>氧化还原电位 mv</th> <th>洗井水性状 (颜色 气味 杂质)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021.7.28</td> <td>1.06</td> <td>第一次</td> <td>26.37</td> <td>22.1</td> <td>7.69</td> <td>621</td> <td>2.16</td> <td>311</td> <td>清澈透明 无杂质</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第二次</td> <td>8.79</td> <td>21.9</td> <td>7.61</td> <td>640</td> <td>2.19</td> <td>318</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第三次</td> <td>8.77</td> <td>21.7</td> <td>7.67</td> <td>647</td> <td>2.21</td> <td>329</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table>	日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)	2021.7.28	1.06	第一次	26.37	22.1	7.69	621	2.16	311	清澈透明 无杂质			第二次	8.79	21.9	7.61	640	2.19	318	同上			第三次	8.77	21.7	7.67	647	2.21	329	同上	采样洗井记录	<table border="1"> <thead> <tr> <th>日期</th> <th>水面距地面高度 (m)</th> <th>洗井频次</th> <th>洗井出水 (L)</th> <th>温度 (°C)</th> <th>PH 值</th> <th>电导率 μs/m</th> <th>溶解氧 mg/L</th> <th>氧化还原电位 mv</th> <th>洗井水性状 (颜色 气味 杂质)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021.7.28</td> <td>1.06</td> <td>第一次</td> <td>26.37</td> <td>22.1</td> <td>7.69</td> <td>621</td> <td>2.16</td> <td>311</td> <td>清澈透明 无杂质</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第二次</td> <td>8.79</td> <td>21.9</td> <td>7.61</td> <td>640</td> <td>2.19</td> <td>318</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第三次</td> <td>8.77</td> <td>21.7</td> <td>7.67</td> <td>647</td> <td>2.21</td> <td>329</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table>	日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)	2021.7.28	1.06	第一次	26.37	22.1	7.69	621	2.16	311	清澈透明 无杂质			第二次	8.79	21.9	7.61	640	2.19	318	同上			第三次	8.77	21.7	7.67	647	2.21	329	同上
日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)																																																																										
2021.7.28	1.06	第一次	26.37	22.1	7.69	621	2.16	311	清澈透明 无杂质																																																																										
		第二次	8.79	21.9	7.61	640	2.19	318	同上																																																																										
		第三次	8.77	21.7	7.67	647	2.21	329	同上																																																																										
日期	水面距地面高度 (m)	洗井频次	洗井出水 (L)	温度 (°C)	PH 值	电导率 μs/m	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	洗井水性状 (颜色 气味 杂质)																																																																										
2021.7.28	1.06	第一次	26.37	22.1	7.69	621	2.16	311	清澈透明 无杂质																																																																										
		第二次	8.79	21.9	7.61	640	2.19	318	同上																																																																										
		第三次	8.77	21.7	7.67	647	2.21	329	同上																																																																										
洗井水质稳定标准	PH ±0.1 以内 温度 ±0.5°C 以内 电导率 ±10% 以内	氧化还原电位 ±10mV 或 ±10% 以内 溶解氧 ±10% 或 ±0.3mg/L 以内 洗井设备: 贝勒管	PH ±0.1 以内 温度 ±0.5°C 以内 电导率 ±10% 以内	氧化还原电位 ±10mV 或 ±10% 以内 溶解氧 ±10% 或 ±0.3mg/L 以内 洗井设备: 贝勒管																																																																															
记录者	林文	记录者	林文																																																																																
对照点		对照点																																																																																	