

深圳东洋旺和实业有限公司

土壤污染隐患排查报告

委托单位：深圳东洋旺和实业有限公司

编制单位：深圳市索奥检测技术有限公司

编制时间：2020年10月

报告名称：深圳东洋旺和实业有限公司土壤污染隐患排查报告

责任单位：深圳东洋旺和实业有限公司

编制单位：深圳市索奥检测技术有限公司

项目负责人：黄宇新

编制人员：黄宇新

审核人员：金天明

审定人员：龙同坤

编制公司通讯资料：

联系地址：深圳市宝安区西乡固戍东方建富愉盛工业园第10栋3楼

邮政编码：518126

电话：400-0088-208 0755-33503707

传真：0755-33668001

网 址：www.sal-cn.com



目 录

1、 概述	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 编制目的.....	2
1.3 调查范围.....	2
1.4 编制依据.....	3
1.4.1 政策法规.....	3
1.4.2 技术规范及标准.....	4
1.5 工作程序.....	5
2、 地块概况	7
2.1 地理位置.....	7
2.2 自然环境.....	7
2.2.1 地形地貌.....	7
2.2.2 气象气候.....	7
2.2.3 流域水文.....	7
2.2.4 土壤类型.....	8
2.2.5 环境功能区划.....	8
2.3 社会环境.....	8
2.3.1 人口分布.....	8
2.3.2 经济发展.....	8
2.3 地块周边敏感点.....	11
2.4 地块周边企业.....	13
3、 企业基本概况	14
3.1 地块现状.....	14
3.1.1 企业基本信息.....	14
3.1.2 企业平面布置.....	17
3.1.3 罐槽及排污管分布.....	17
3.2 地块历史.....	21
3.3 企业主要生产情况.....	28
3.3.1 生产工艺.....	28
3.3.2 原辅材料.....	32
3.4 污染防治情况.....	33
3.4.1 废水处理工艺.....	33
3.4.2 废气处理工艺流程.....	35
3.4.3 固体废物处理情况.....	35
4、 土壤与地下水隐患排查情况	37
4.1 重点排查对象.....	37
4.1.1 重点区域.....	37

4.1.2 重点设施设备.....	37
4.1.3 重点物质.....	39
4.2 现场排查情况.....	40
4.2.1 排查频次.....	40
4.2.2 重点区域及重点设施设备现场排查.....	40
4.2.3 重点物质排查.....	43
4.3 隐患分级情况.....	44
4.4 现场排查结论和建议.....	46
5、 土壤与地下水自行监测	47
5.1 监测依据.....	47
5.1.1 点位布设.....	47
5.1.2 监测深度确定.....	48
5.1.3 监测指标确定.....	48
5.2 监测内容.....	49
5.2.1 土壤.....	49
5.2.2 地下水.....	50
5.2.3 点位布置图.....	51
5.3 监测结果分析.....	52
6、 隐患整改措施	53
附件 1 环评批复	54
附件 2 人员访谈记录	56
附件 3 重点区域及重点设施设备清单.....	59
附件 4 土壤和地下水污染隐患排查台账.....	60

1、概述

1.1 项目背景

深圳东洋旺和实业有限公司的位于深圳市宝安区沙井街道和二鸿奔工业区 4-9 栋，成立于 1994 年 12 月，占地面积 54000 m²，主要从事电子零部件的加工生产。东洋旺和公司于 2019 年 9 月 30 日将四栋厂房内的电镀车间全部搬迁至惠州博罗龙溪电镀基地，与电镀线相匹配的废气喷淋塔全部停用，电镀废水池已经清空，化学品仓库也已经搬空，目前废水处理站主要处理清洗废水。深圳东洋旺和实业有限公司被纳入深圳市宝安区 2020 年土壤污染重点监管单位名录。

为贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》和《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第 3 号）的要求，有效防控土壤污染重点监管单位土壤污染风险，2020 年 4 月 8 日，深圳市生态环境局宝安管理局印发了《关于开展土壤污染重点监管单位用地土壤环境自行监测和土壤污染隐患排查工作的通知》（深环宝[2020]107 号）。该通知要求土壤污染重点监管单位组织开展 2020 年度土壤和地下水环境自行监测和及土壤污染隐患排查。因此，深圳东洋旺和实业有限公司委托深圳市索奥检测技术有限公司对该公司用地开展土壤和地下水污染隐患排查工作。

接受委托后，我司立即组织有关技术人员进行了资料收集和人员访谈，并对企业整个厂区开展全面排查。在此基础上，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部

部令第3号)、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告2016年第74号)以及《深圳市土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查工作要点》(2020年4月)等要求,编制完成《深圳东洋旺和实业有限公司土壤污染隐患排查报告》。

1.2 编制目的

根据《关于开展土壤污染重点监管单位用地土壤环境自行监测和土壤污染隐患排查工作的通知》(深环宝[2020]107号)文件要求,深圳东洋旺和实业有限公司组织开展了2020年度土壤和地下水环境自行监测和土壤污染隐患排查。结合资料搜集分析与现场排查情况,识别可能存在的污染源和污染物,排查地块是否存在污染,建立隐患排查台账。

1.3 调查范围

深圳东洋旺和实业有限公司位于深圳市宝安区沙井街道和二鸿奔工业区4-9栋,占地面积54000 m²,调查范围见图1-1。



图 1-1 项目地块调查范围

1.4 编制依据

1.4.1 政策法规

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- 2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- 3) 《土壤环境保护和污染治理行动计划》（2016 年 5 月 28 日）；
- 4) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）；
- 5) 《污染地块土壤环境管理办法》（环境保护部 部令 第 42 号）；
- 6) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第 3 号）；
- 7) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年第 74 号）；

- 8) 《广东省 2019 年土壤污染防治工作方案的通知》(粤环发[2019]4 号);
- 9) 《广东省 2020 年土壤污染防治工作方案》(征集意见稿);
- 10) 深圳市生态环境局宝安管理局《关于开展土壤污染重点监管单位用地土壤环境自行监测和土壤污染隐患排查工作的通知》(深环宝[2020]107 号)。

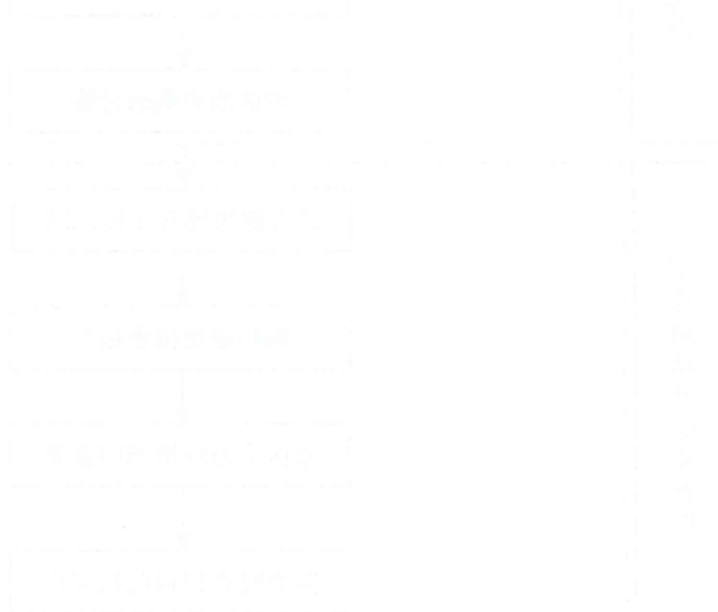
1.4.2 技术规范及标准

- 1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019);
- 2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019);
- 3) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019);
- 4) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004);
- 5) 《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004);
- 6) 《地下水环境监测技术规范(征集意见稿)》;
- 7) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017);
- 8) 《土壤重金属风险评价筛选值 珠三角洲》(DB44/T1415-2014);
- 9) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018);
- 10) 《工业企业土壤污染隐患排查指南》;
- 11) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环境保护部公告 2017 年第 72 号);

- 12) 《关于印发〈建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南〉的通知》(环办土壤〔2019〕63号);
- 13) 广东省生态环境厅《关于印发〈广东省重点行业企业用地土壤污染状况调查布点采样方案技术要求(试行)〉的通知》(粤环函〔2020〕24号);
- 14) 《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引(试行)》(深人环〔2018〕610号);
- 15) 《深圳市土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查工作要点》(2020年4月)。

1.5 工作程序

根据《深圳市土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查工作要点》(2020年4月)内容,企业土壤污染隐患排查的工作程序见图1-2。



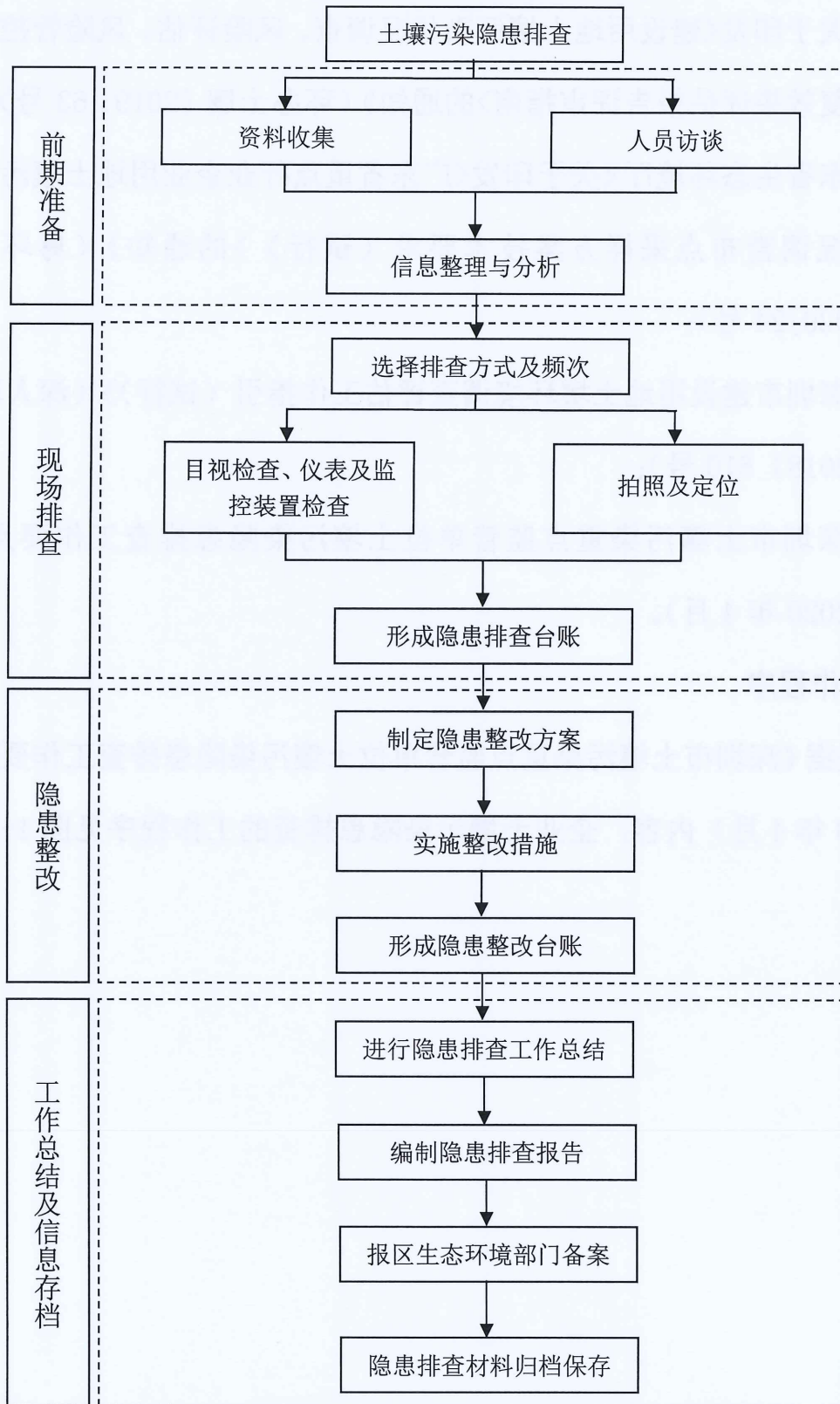


图 1-2 土壤和地下水污染隐患排查工作程序

2、地块概况

2.1 地理位置

企业位于沙井街道，处于深圳市西北部，西濒珠江口的伶仃洋，东邻光明新区公明办事处，南靠福永街道，并隔茅洲河与东莞市长安镇交界，北与松岗街道相连。

2.2 自然环境

2.2.1 地形地貌

沙井街道地势较为平坦，由东向西倾斜入海，地形以平原丘陵为主，属深圳西部海滨平原台地区。

2.2.2 气象气候

沙井街道属南亚热带海洋性季风气候，全年温和暖湿，光照充足，雨量充沛，夏长而不酷热，冬暖而有阵寒，干湿季节分明。多年平均气温 22.0℃，平均年降水量在 1700mm 以上。

2.2.3 流域水文

沙井街道内水体主要有长流陂水库、新桥河、上寮河、沙涌、东宝河等，均属茅洲河流域，属珠江口水系，发源于羊台山北麓，自东向西流经石岩、公明，光明农场、松岗、沙井，并在沙井民主村注入伶仃洋。伶仃洋潮汐属不规则半日潮，多年平均水位 0.39m，多年平均低潮水位-0.97m，多年平均潮差 1.36m。

沙井街道的海岸线长约 2.75km，岸线平直，坡缓水浅，属淤泥质海岸。

2.2.4 土壤类型

沙井街道的土壤分 5 个类别，分别为水稻土、赤红壤、菜园土、滨海盐渍沼泽土和滨海砂土。

项目周边主要为工业厂房和少量人工绿化。

2.2.5 环境功能区划

表 2-1 项目用地环境功能区划

序号	类别	功能区划
1	地表水环境功能区	茅洲河流域
2	地下水环境功能区	深圳沙井沿海不宜开采区，现状水质类别为 V 类水
3	环境空气功能区	二类功能区
4	是否水源保护区	否
5	是否属于城镇污水处理厂集污范围	是
6	是否属于深圳市基本生态控制线范围内	否
7	是否风景名胜保护区	否
8	土地利用规划	工业用地

2.3 社会环境

2.3.1 人口分布

截至 2015 年 12 月，沙井街道共有户籍人口 3.3 万，外来人口近 130 万人。

2.3.2 经济发展

2004 年城市化改制，全街道 29 原行政村先后成立了 63 家股份合作公司，居民成为公司股东，享受股份分红。截止 2010 年年底，社区股份公司总资产达 147 亿元(不含土地作价)，净资产为 63 亿元，

社区居民人均分红 2 万多元，户籍居民拥有私人汽车 7091 辆，百户家庭拥有小轿车达 63 辆，居民在银行存款余额达 134.84 亿元。全街道先后成立了 64 家股份合作公司，居民成为公司股东，享受股份分红。2010 年，社区居民人均分红 2 万多元，户籍居民拥有私人汽车 7091 辆。百户家庭拥有小轿车达 61 辆。

第一产业

沙井街道现有异地水产养殖面积 20 万亩，是深圳“三高”水产基地之一，主要在台山、汕尾、阳江等地异地养殖。

水产养殖业是沙井街道的主要创汇产业，鱼塘面积近三万亩，沙井街道的水产养殖业已向“三高”农业方向发展，渔业养殖已有鲈鱼的高密度养殖、生鱼及甲鱼的集约化养殖等项目，截至 2016 年 9 月时，是深圳市最大的水产养殖基地和鲜活商品出口的主要生产基地。

第二产业

至 1998 年底，沙井街道共有投资方来自香港、台湾、日本、美国、德国、印度尼西亚以及韩国等国家和地区的“三来补一”、“三资”企业 827 家，行进的生产设备十余万套，生产项目有电子元件、电器制品、五金制品、钟表、制衣、玩具、刺绣、毛织、电镀、塑胶、食品加工、包装、人造金刚石及家具等，产品销往欧美、中东、东南亚、日本和香港等三十多个国家和地区。有相当一部分跨国集团企业资金密集、技术含量高，产品在国际市场占有较大份额。

至 2010 年底，全街道共有工业企业 2000 多家，厂房宿舍 1330.9 万余平方米，其中“三来一补”企业 317 家，三资企业 700 家，其他

企业共 1430 家。2010 年街道实现规模以上工业企业产值 757.81 亿元。

沙井街道建有自来水厂 2 座，由石岩水库和长流陂水库供水东江供水工程正在加紧建设，日供水能力 45 万立方米；沙井街道由省际大电网供电，另外，街道内有发电厂 3 家，投入运行的 110 千伏变电站 2 座，容量为 22 万伏变电站 1 座，11 万伏变电站 5 座，年供电量 6.12 亿度。

第三产业

沙井街道第三产业以商贸物流、房地产和现代化服务业为主。

沙井街道现有规模较大、档次较高的宾馆、酒楼 35 家，农贸市场 16 个，有中国银行、建设银行、农业银行、工商银行、招商银行、交通银行等各类金融服务网点 35 个，邮政服务网点 27 个。全街道个体工商户 3.4 万户。

2006 年，街道内已形成了以先进的数字传输系统为主体的传真通讯、数据通讯、无线传呼、移动电话等现代的通讯组织网络。程控电话系统装机容量 4 万门，随时可以与世界上 100 多个国家和地区及国内 1000 多个城市直接通话，交流信息。

沙井街道已形成专业银行、商业银行、非银行金融机构构成的多功能、方便快捷的金融服务体系。各种金融机构的办事机构遍布沙井街道，在沙井经济生活中发挥着重要作用。1998 年，沙井街道存款余额逾 26 亿人民币。

到 2015 年 8 月，沙井有 7 家专业电子市场，形成了一定规模的电子产业网络，已经成为华南最大的电子产业制造、电子产品交易和电子物流基地。

2.3 地块周边敏感点

参照《深圳市重点行业企业用地基础信息调查和风险筛查技术指南》，敏感目标是指地块周边可能收污染物影响的幼儿园、学校居民区、医院、集中式饮用水水源地等环境敏感保护区对周边范围常以 1km 距离进行统计。

企业周边 1km 范围内的敏感目标见表 2-2，分布图见图 2-1。

表 2-2 企业周边敏感点

类型	编码	名称	距离企业位置	
			方位	距离
居民区	1	大王山新村	东	600
居民区	2	骏苑	东南	800
居民区	3	南国春天花园	南	600
居民区	4	和一新村	西	900
居民区	5	珑湾世界花园	西北	400
学校	6	华南中英文学校	东南	700



图 2-1 企业周边 1km 敏感点



图 2-2 地块四至图

2.4 地块周边企业

深圳东洋旺和实业有限公司成立于 1994 年 12 月，企业地块四周均为工业厂房。企业四至见图 2-2。企业周边主要工厂生产情况见表 2-3。

表 2-3 地块周边企业

序号	周边企业	历史情况	经营范围
1	深圳市兴源星科 技术有限公司	2009 年 08 月 24 日 成立至今	遥控器、天线、电子零配件、塑胶五金模具、塑胶制品、硅胶制品的生产
2	德昌电机	1997 年 07 月 16 日 成立至今	生产经营各种微型马达及其配件
3	深圳三羊塑胶五金有限公司	2005 年 06 月 29 日 成立至今	生产经营塑胶制品、五金制品
4	深圳市信维通信股份有限公司	2006 年 04 月 27 日 成立至今	主要研发和生产移动通信设备终端各类型 天线
5	德之源电器制造 (深圳)有限公司	2011 年 01 月 30 日 成立至今	生产经营多士炉、水煲、食物加热器、电子磅、塑胶制品、五金制品、家用小电器

3、企业基本概况

3.1 地块现状

3.1.1 企业基本信息

深圳东洋旺和实业有限公司位于深圳市宝安区沙井街道南环路512号，占地面积112152 m²。企业东侧为施工场地，北侧均为厂房，南侧为南环路，西侧为松福大道。企业地理位置见图3-1，四至见图3-2。企业基本信息统计见表3-1。

表 3-1 企业基本信息

企业名称	深圳东洋旺和实业有限公司		
地址	深圳市宝安区沙井街道和二鸿奔工业区 4-9 栋		
占地面积	54000 m ²	所属园区	和二鸿奔工业区
法人代表	新田良弥	统一社会信用代码	9144030061893370XU
总投资	5,900 万(美元)	行业类别	电气机械和器材制造业
登记类型	有限责任公司(台港澳合资)	企业规模	大型
营业状态	开业	营业期限	1994-12-28 至 2034-12-28

东洋旺和公司主要电子零部件的加工生产，公司于2019年9月30日将四栋厂房内的电镀车间全部搬迁至惠州博罗龙溪电镀基地，与电镀线相匹配的废气喷淋塔全部停用，电镀废水池已经清空，化学品仓库也已经搬空，目前废水处理站主要处理清洗废水。



图 3-1 企业地理位置



图 3-2 企业四至图

3.1.2 企业平面布置

厂内主要建筑为厂房、配电房、废水处理站、危废仓库、空压机房、宿舍等。建筑物之间由硬化道路连接，厂墙沿线铺设绿化带。厂区平面布置见图 3-3，建筑及功能统计见表 3-2。

表 3-2 企业主要建筑及功能统计

区域	建筑名称	建设内容
主体工程	生产车间	四栋厂房为电镀车间，已于 2019 年 9 月 30 日搬迁，目前厂房空置；五栋厂房为材料仓库和检查室；六栋厂房为冲压车间及材料仓库；七栋厂房为模具部及办公室；八栋厂房及九栋厂房为冷锻车间
储运工程	化学品仓库	位于五栋厂房，目前已搬空
办公与生活设施	办公楼	位于七栋厂房二楼、三楼
	宿舍楼	共有三栋员工宿舍楼
配套设施	配电房	1 台备用发电机，燃料柴油存放于柴油罐
	储水池	设有两个清洗废水桶、一个碱性废水池、一个电镀废水池，电镀废水池已清空停用
环保设施	废气处理设施	原有三套酸性废气喷淋塔，已拆除两套电镀车间酸性废气喷淋塔，仅保留一套清洗车间酸性废气喷淋塔
	废水处理设施	按规范设置了排放口，废水站设有化学品暂存场所
	危废仓库	设有危废仓库，专人负责管理

3.1.3 罐槽及排污管分布

根据《工业企业土壤污染隐患排查指南》及《深圳市土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查工作要点》（2020 年 4 月）要求，对企业生产活动中重点设施和区域进行排查。

（1）储罐

企业冷锻车间旁边设有两个清洗废水桶。

(2) 废液贮池

企业现投入使用的废碱液贮池位于冷锻车间旁，设有防雨淋和防渗漏措施。电镀车间旁原有的地下废液贮池，已废用。

(3) 废水处理与排放

废水通过地上管道收集排至废水站进行处理，由专人进行管理。废水处理过程产生的污泥，收集后交有资质的单位进行处理。废水站附近建有事故应急池。



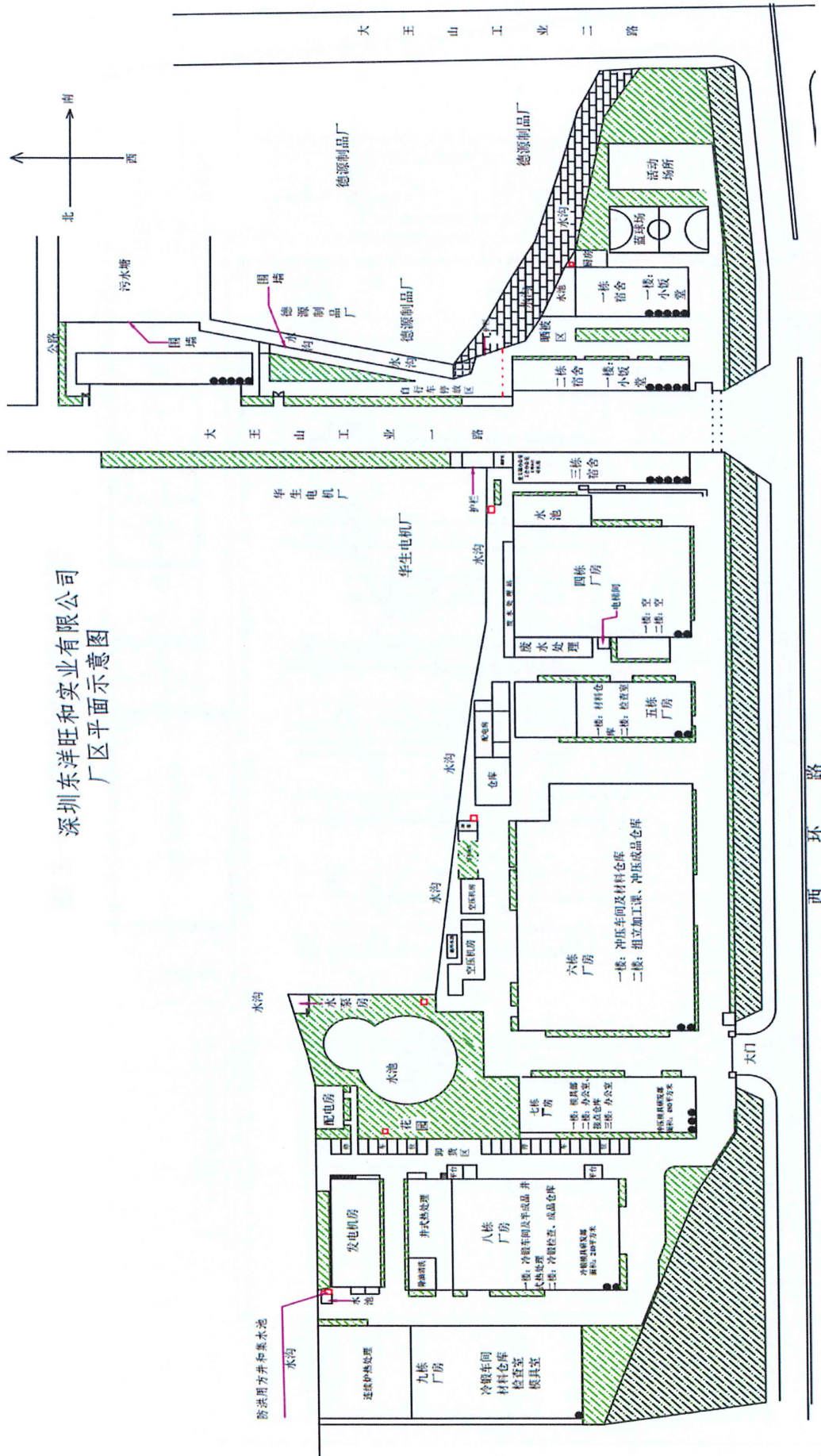


图 3-3 企业平面布置图

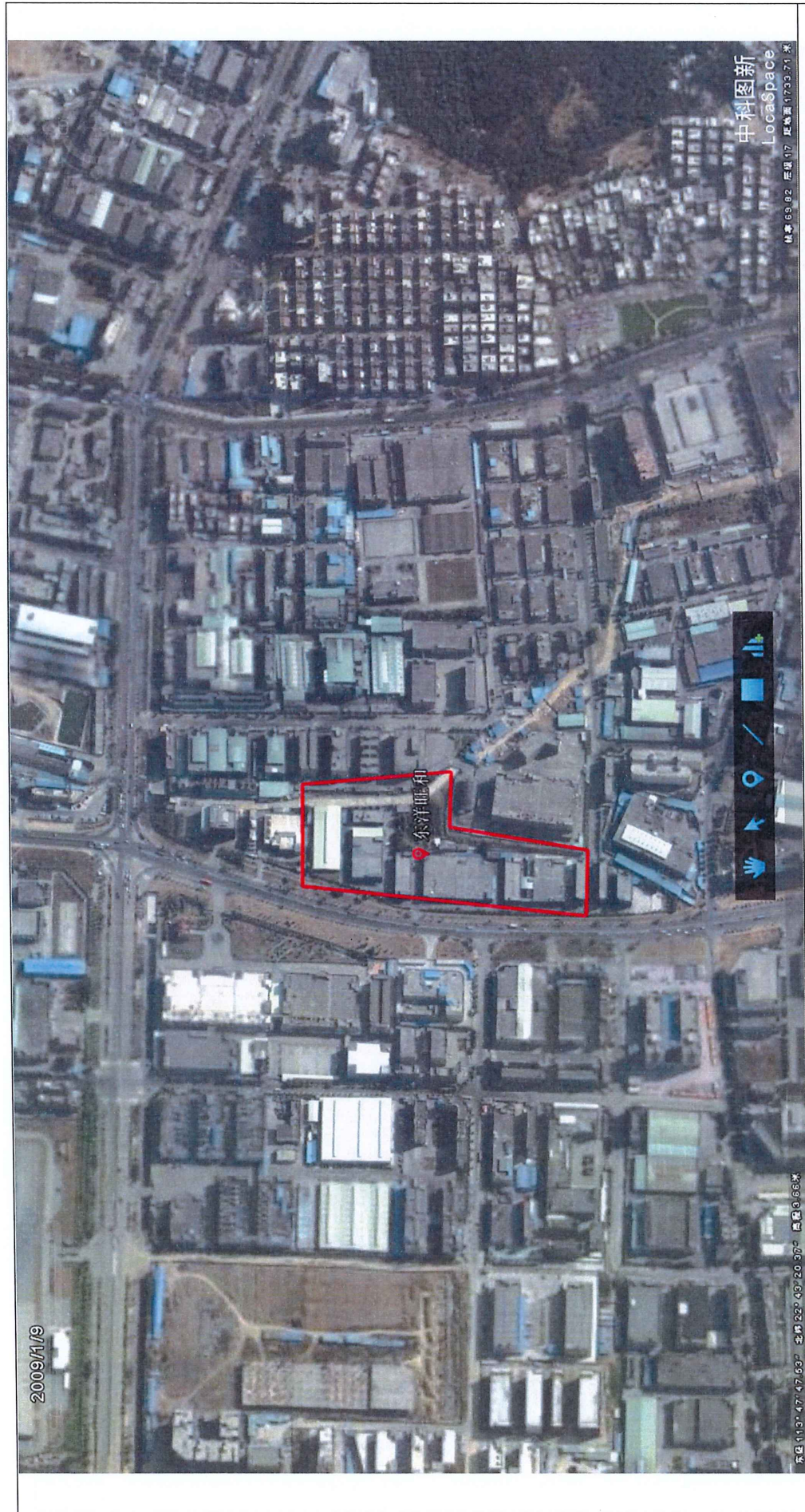
3.2 地块历史

根据现场踏勘和对企业人员访谈，深圳东洋旺和实业有限公司成立于1994年12月28日，在此之前，企业用地为农用地。企业在运营过程中，于2019年9月30日取消了电镀工艺（镀铜、镀镍、镀锌、镀锡、镀银），拆除了部分废水处理设施及两座电镀废气喷淋塔，其余没有发生变动。

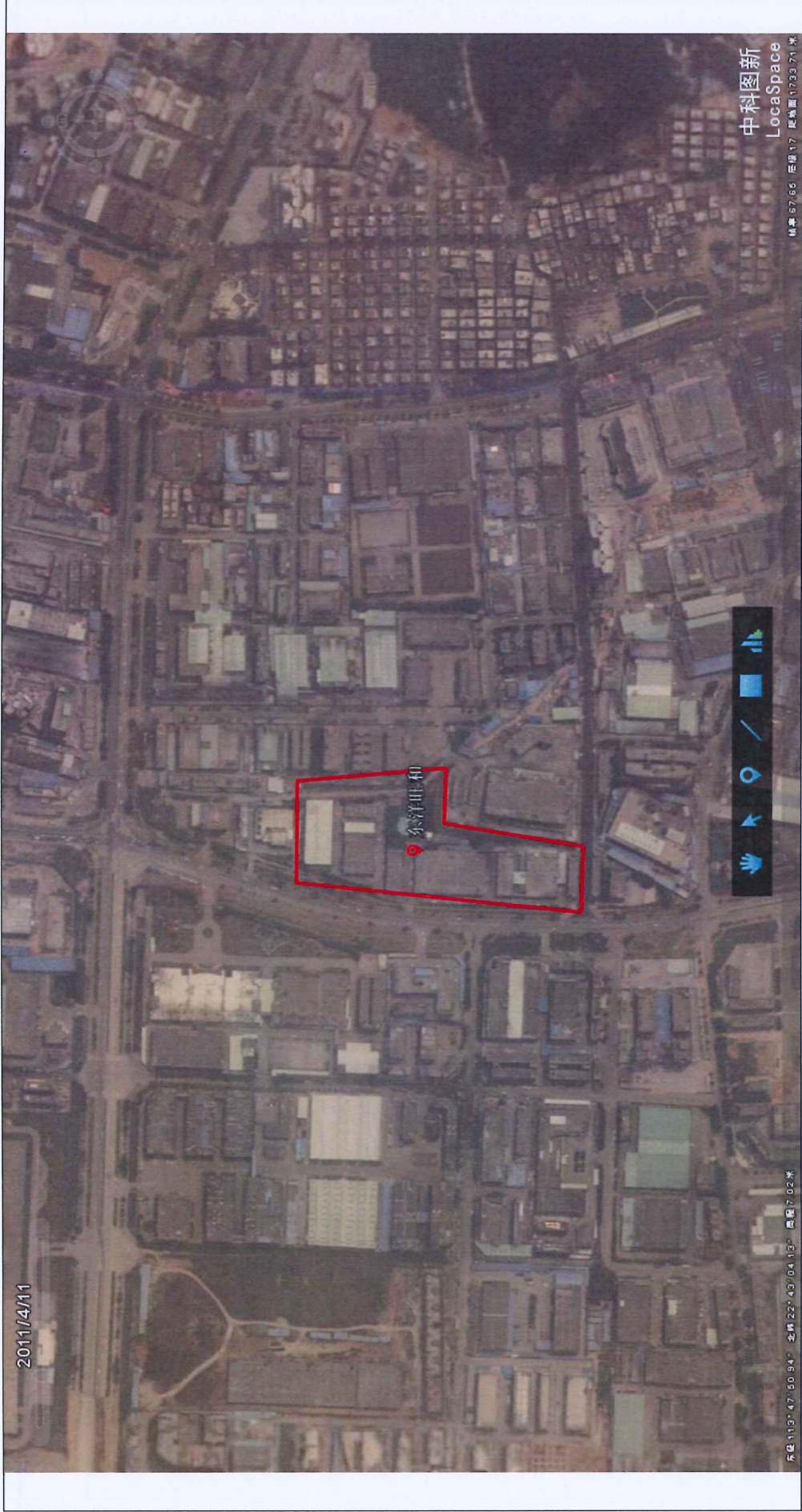
根据谷歌地球历史影像图（2008年至今，见下图），企业地块内无重大变化。



历史影像图（2008 年）



历史影像图（2009年）



历史影像图（2011 年）



历史影像图（2014年）



历史影像图 (2016 年)



历史影像图（2019年）

3.3 企业主要生产情况

3.3.1 生产工艺

(1) 原有电镀工艺

企业 1994 年 12 月至 2019 年 9 月 30 日，主要生产度铜镍电子零件、磷化马达机芯以及镀锌、锡、银电子零件，流程如图 3-5~图 3-9。

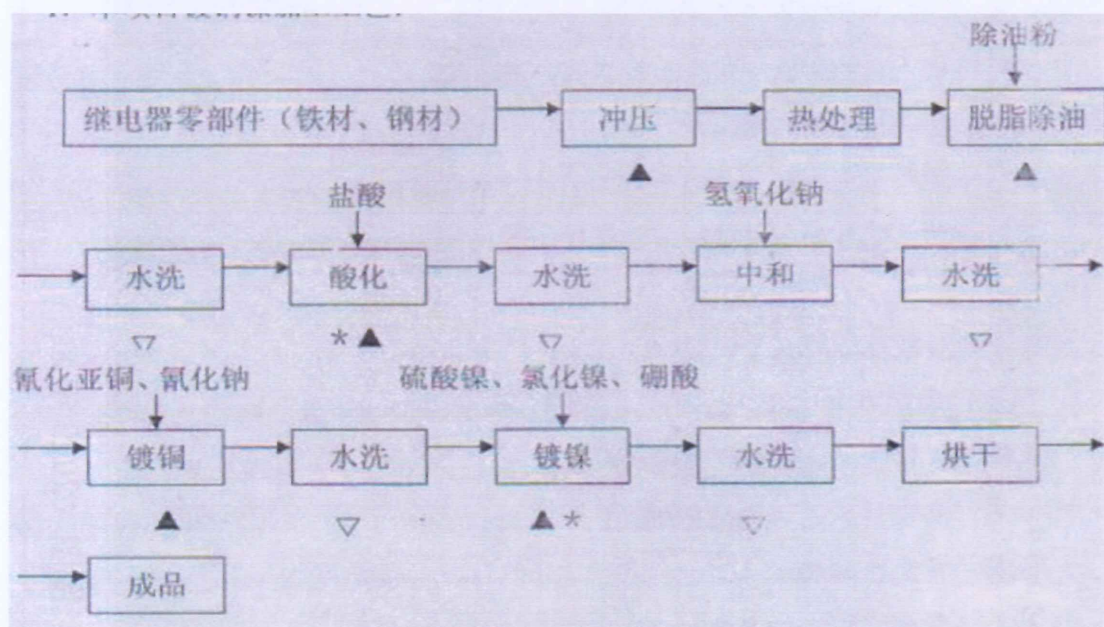


图 3-5 镀铜镍工艺流程图

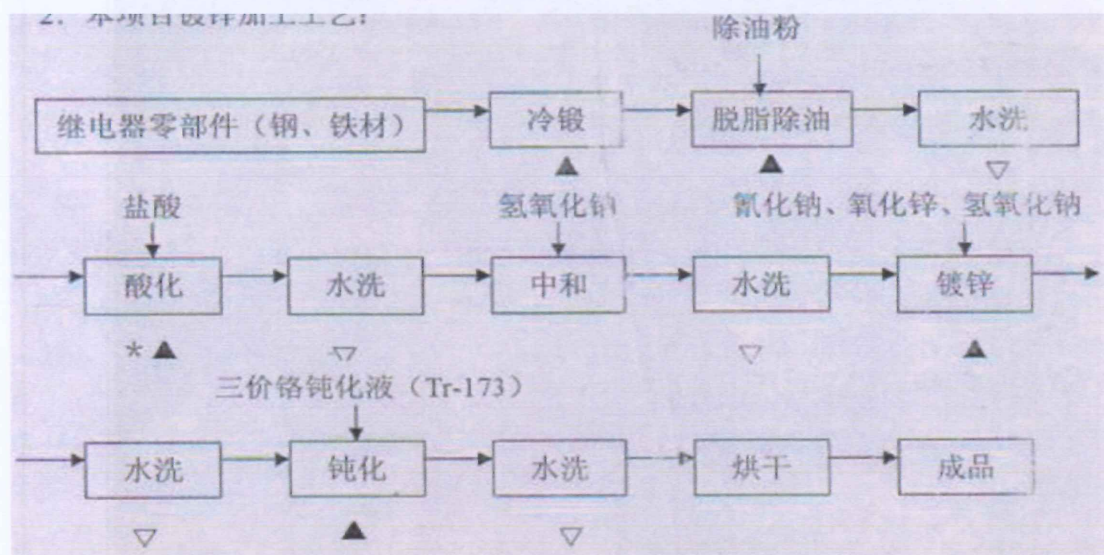


图 3-6 镀锌工艺流程图

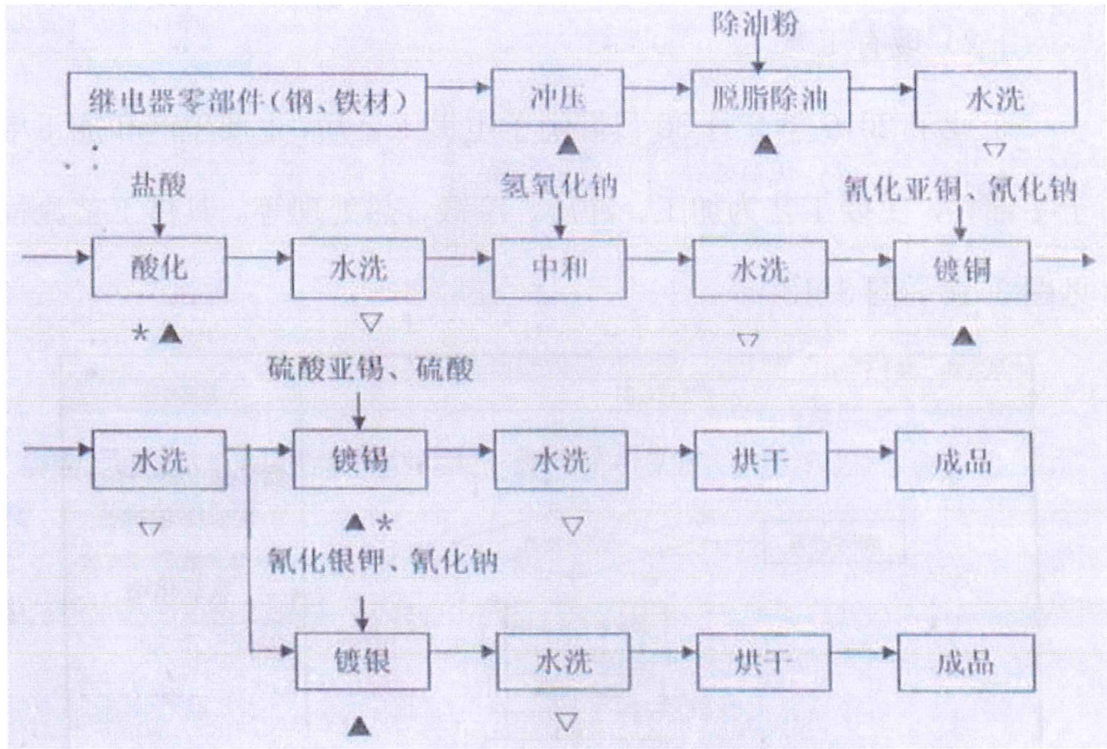


图 3-7 镀锡、镀银工艺流程图

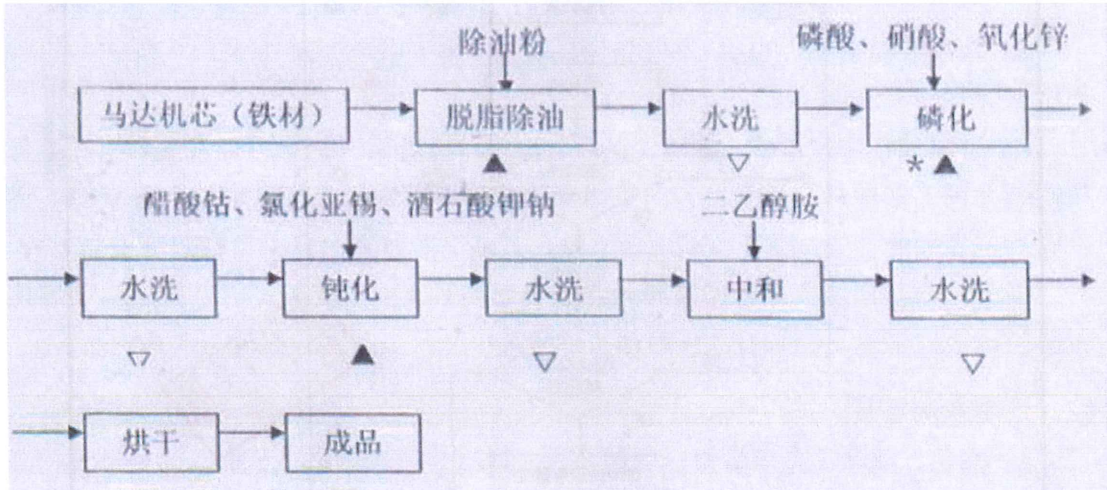


图 3-8 磷化马达机芯加工工艺流程图

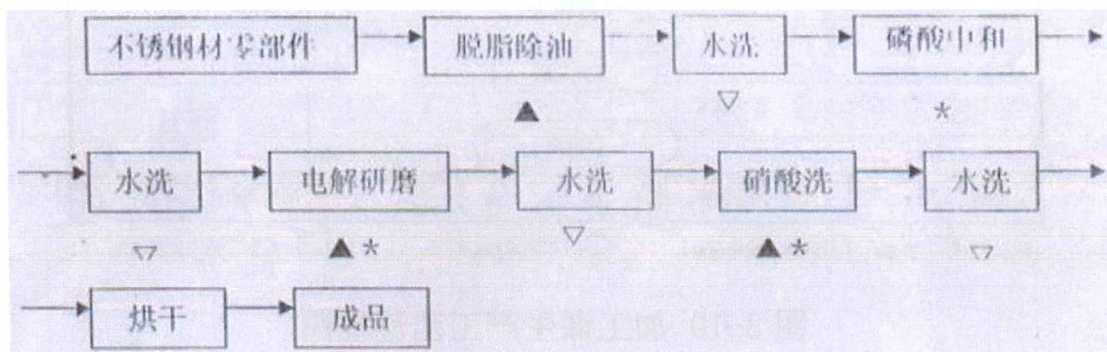


图 3-9 电解研磨加工工艺流程图

(2) 现有工艺

企业于 2019 年 9 月 30 日取消了电镀工艺后，主要生产和加工电子零部件，主要工艺为加工、冲压、冷锻、热处理等。具体工艺流程见图 3-10~图 3-13。

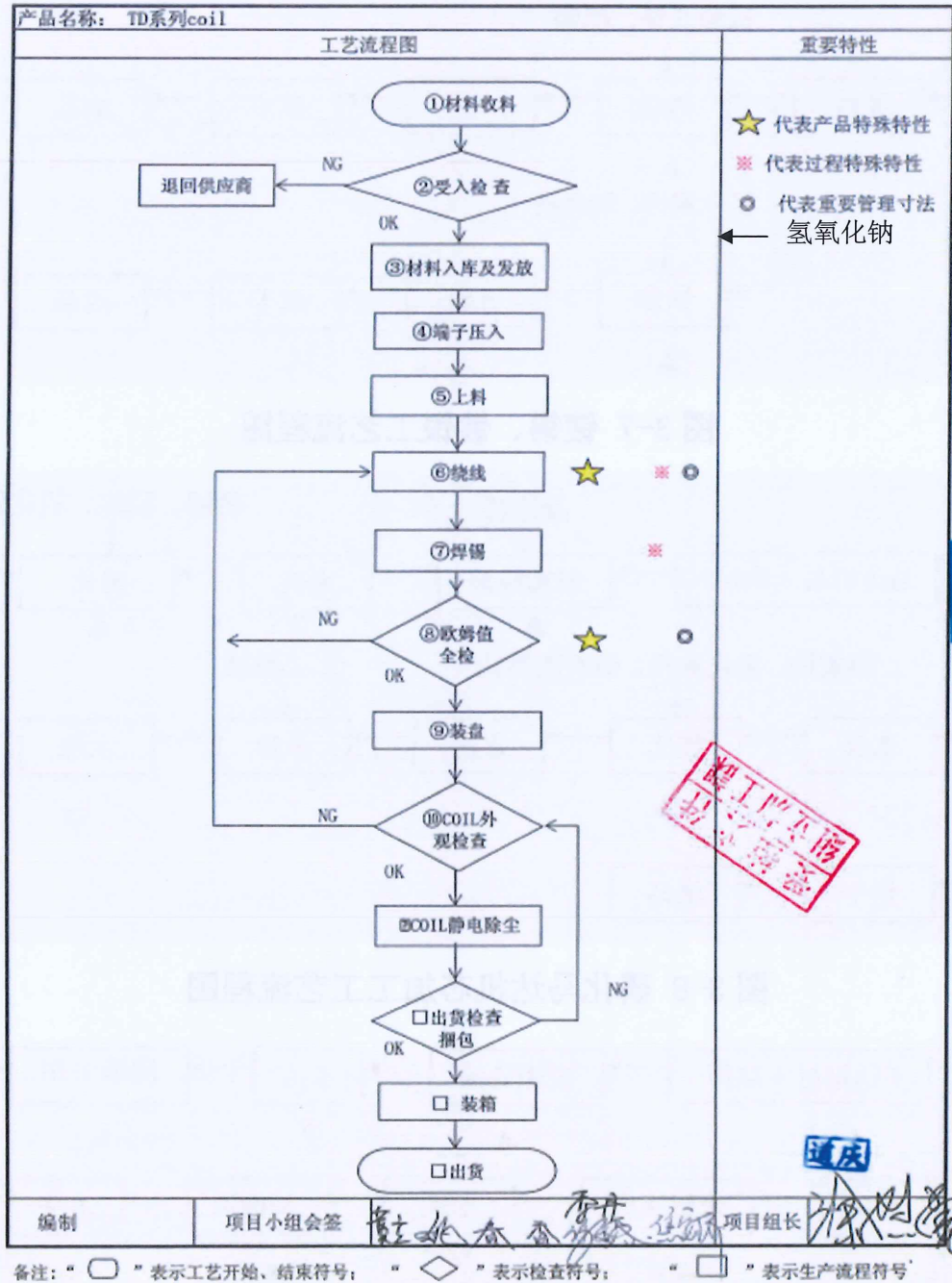


图 3-10 加工课生产工艺流程图

工艺流程图

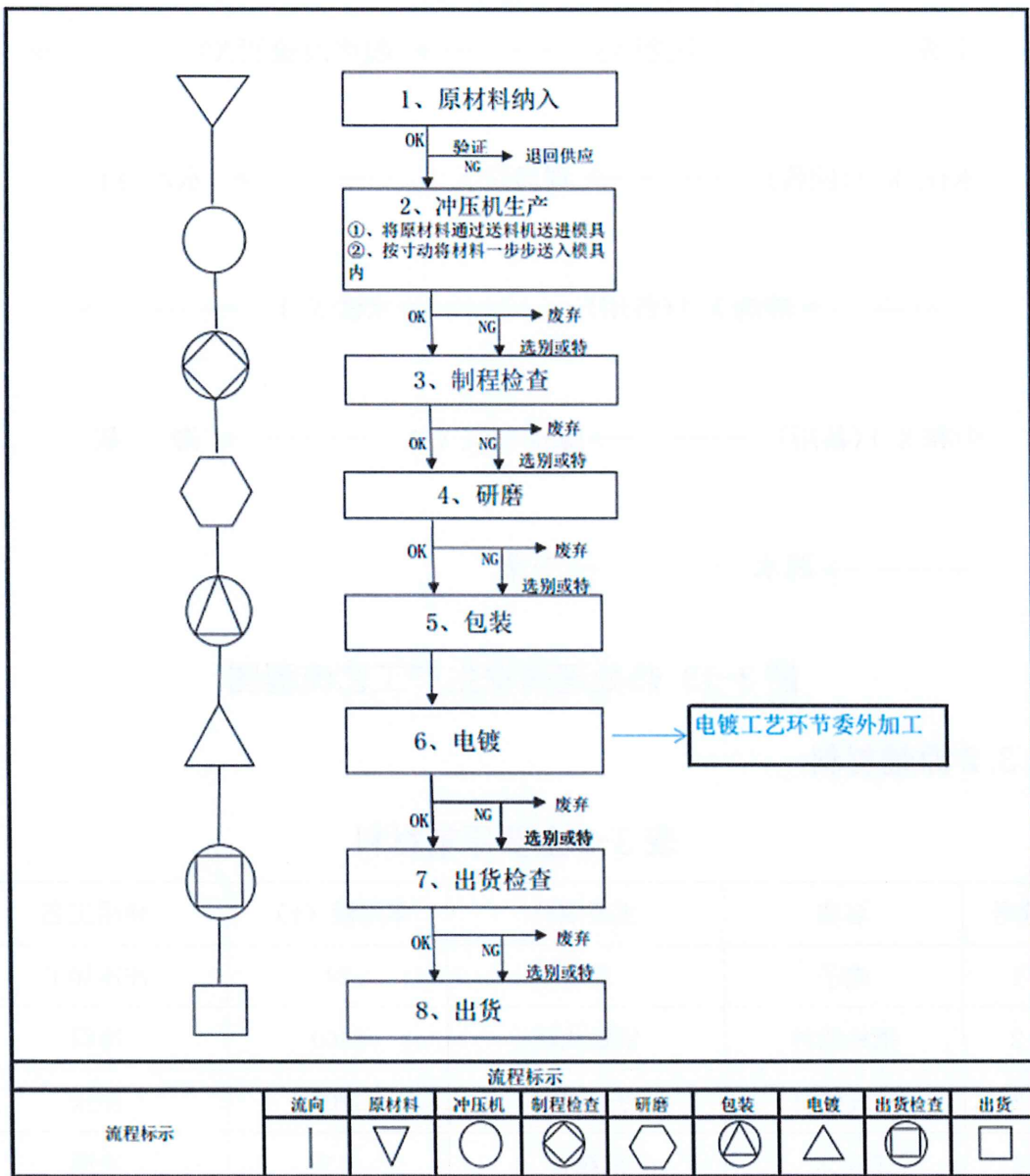


图 3-11 冲压生产工艺流程图

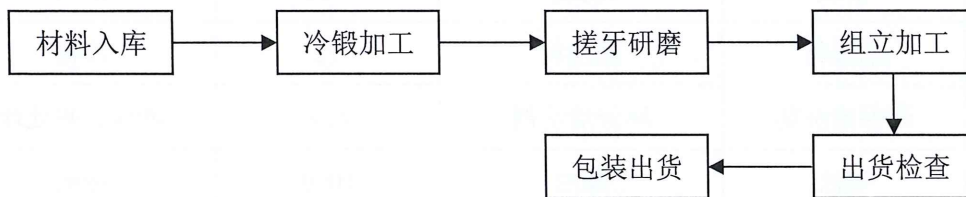


图 3-12 冷锻生产工艺流程图

深圳东洋旺和实业有限公司热处理清洗工艺流程

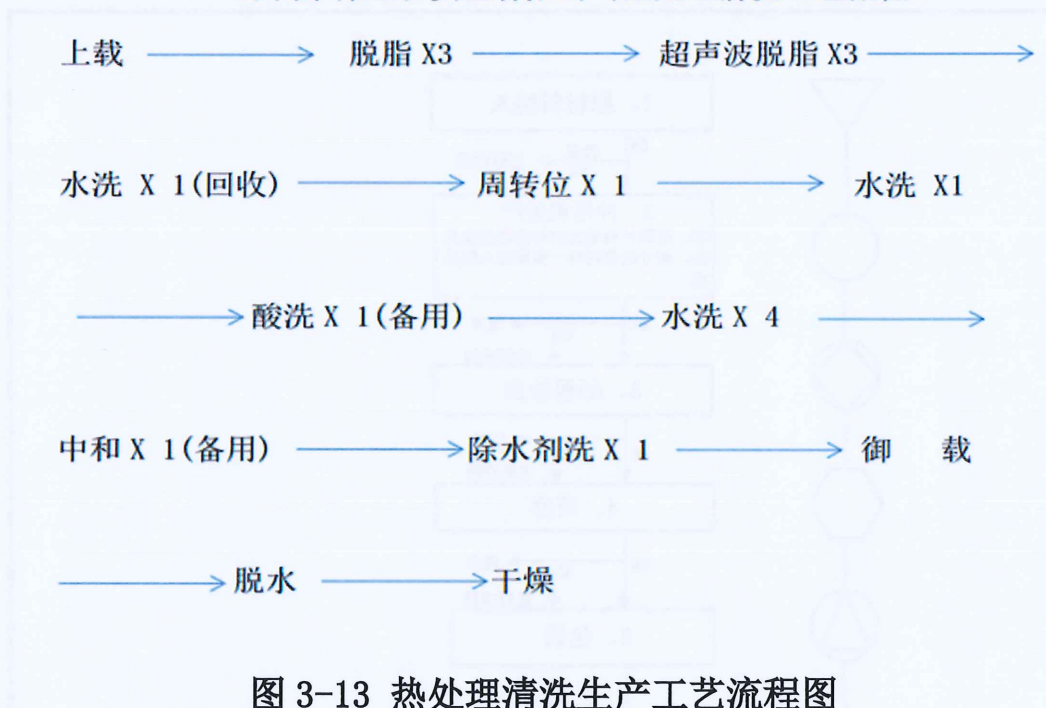


图 3-13 热处理清洗生产工艺流程图

3.3.2 原辅材料

表 3-3 主要原辅材料

序号	名称	主要成分	年用量 (t)	使用工艺
1	端子	端子	24	冲压加工
2	钢铁线材	钢铁线材	2400	冷锻
3	冷轧线材	冷轧线材	4800	冲压
4	铝线材	铝线材	0.2	冷锻
5	塑胶件	塑胶件	96	加工
6	铜材	铜材	740	冲压
7	铜线	铜线	504	加工
8	铜线材	铜线材	12	冷锻
9	环保清洗剂	环保清洗剂	4.2	冲压、热处理
10	煤油	煤油	1000	冷锻
11	稀释剂	稀释剂	6.2	加工
12	除油粉	除油粉	2.5	冲压、热处理、冷锻

序号	名称	主要成分	年用量 (t)	使用工艺
13	不锈钢材油	不锈钢材油	0.02	加工
14	除水剂	除水剂	0.08	热处理
15	光亮剂	光亮剂	4.95	冲压
16	火花机油	火花机油	0.2	冲压
17	液压油	液压油	4	冷锻
18	切削油	切削油	0.09	冲压
19	氢氧化钠	氢氧化钠	5.2	热处理
20	日本工作油	日本工作油	13	冷锻
21	铁材油	铁材油	9.4	冲压
22	铜材防锈油	铜材防锈油	3.16	冲压
23	铜材油	铜材油	1.8	冲压
24	锡丝	锡丝	3.214	加工
25	洗衣粉	洗衣粉	300	冷锻
26	研磨剂	研磨剂	4.95	冲压
27	盐酸	盐酸	5.5	热处理
28	硫酸	盐酸	9.6	废水处理
29	氰化亚铜	氰化亚铜	1.3	电镀
30	氰化钠	氰化钠	2.667	电镀
31	氧化锌	氧化锌	5.6	电镀
32	铬酐	铬酐	0.64	电镀
33	硫酸镍	硫酸镍	6.8	电镀
34	氰化银钾	氰化银钾	0.2	电镀

3.4 污染防治情况

3.4.1 废水处理工艺

1) 生活污水

企业生活污水来自员工日常生活办公,经化粪池预处理后排入污

水管网。

2) 生产废水

企业生产废水来源于热处理清洗工艺产生的废水，主要污染物为pH、SS、COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷，收集后经自建的废水处理站处理，处理工艺为生物沉淀法，处理后的废水达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）标准后排入沙井水质净化

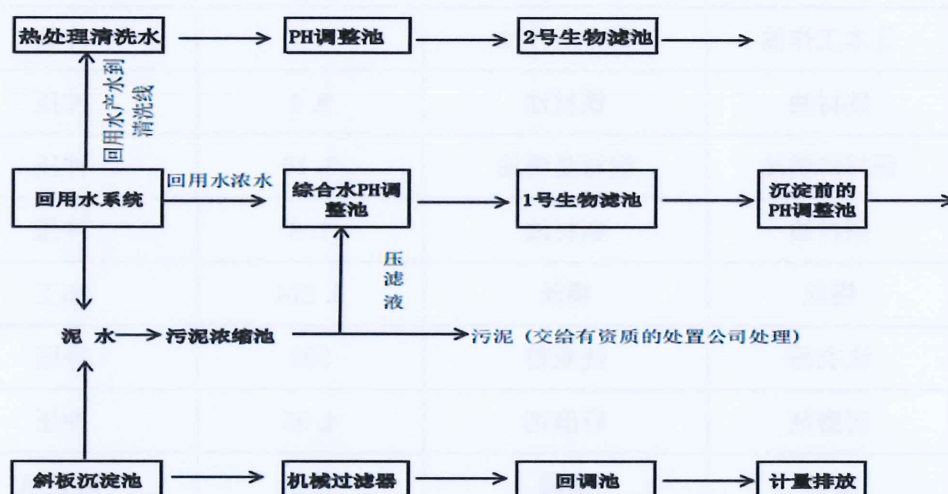


图 3-14 废水处理工艺流程



图 3-15 废水处理站

3.4.2 废气处理工艺流程

企业废气主要为热处理清洗清洗工序产生的酸性废气，主要污染物为氯化氢，酸洗槽上方设置了集气罩，酸洗废气经收集后进入碱液喷淋塔处理，达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）标准后经 15 米高排气筒排放。废气处理过程如下：

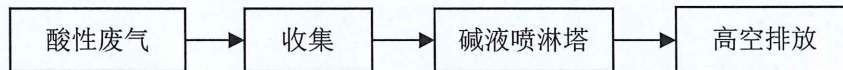


图 3-16 废气处理工艺流程

3.4.3 固体废物处理情况

企业产生的一般工业固废为废边角料、废包装材料，交有关单位回收利用。企业产生的危险废物为污泥、废乳化液、碱性废水，污泥交深圳市宝安东江环保技术有限公司处理，废乳化液及碱性废液交湛江市绿城环保再生资源有限公司处理。生活垃圾交由环卫部门处理。

污泥袋式包装后，存放在污泥暂存区内，暂存区设有围堰。废乳化液存放在危废仓库内，碱性废水储存在碱性废水池内，各类固体废物分类存放，有明显的危险废物识别标志。危废收集、贮存以及转移，交专人负责。危险废物定期交有资质的单位进行无害化、减量化处理。



图 3-17 危废仓库

4、土壤与地下水隐患排查情况

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部部令第3号）内容，重点单位应当定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。

4.1 重点排查对象

按照《深圳市土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查工作要点》，土壤和地下水污染隐患排查需关注重点区域、重点设施设备以及重点物质。

4.1.1 重点区域

根据《深圳市土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查工作要点》，重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区、原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区、废水治理区等，以及已知存在土壤或地下水污染物超标的区域。

序号	排查区域	企业涉及的区域
1	有毒有害物质生产区	电镀车间（已搬迁）、热处理清洗车间
2	原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区	化学品仓库（已搬迁）、危废仓库、污泥暂存区（已搬迁）
3	废水治理区	废水处理站

4.1.2 重点设施设备

针对以下设施设备的设计建设及运行管理进行排查，判断企业生产活动造成土壤和地下水污染的可能性。现场排查方法主要是目测检查，仪表及监控装置检查等。

1) 散装液体储存设施设备

①地下储罐：重点排查进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽、储罐的运行年限、发生泄漏事故情况等。

②直接接地的地上储罐：重点排查进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽、罐体四壁及下垫面、储罐的运行年限、发生泄漏事故情况等。

③离地的悬挂储罐：重点排查进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽、储罐的运行年限、发生泄漏事故情况等。

2) 散装液体的转运

①装车与卸货平台：重点排查加油管、阀门、法兰、排尽口、基槽、装卸平台的运行年限、发生泄漏事故情况等。

②管道运输：重点排查阀门、法兰、采用地上或地下管线情况、管道的使用年限、发生泄漏事故情况等。

③泵：重点排查齿轮、泵轴、溢流口、泵的使用年限、发生泄漏事故情况等。

④桶装运输：重点排查是否采用开口桶运输、运输区域是否存在溢流、扬撒等情况、发生泄漏事故情况等。

3) 货物的存储与运输

①散装货物的存储与运输：重点排查屋顶/覆盖物、墙体、地面、围挡、发生泄漏事故情况等。

②固体货物的存储与运输：重点排查包装材质、发生泄漏事故情况等。

③液体货物的存储与运输：重点排查包装方式、转运方式、发生泄漏事故情况等。

4) 生产加工装置

①密闭处理装置（如封闭反应釜、反应塔等）：重点排查管道、地面、墙体、仪表读数、日常积累、发生泄漏事故情况等。

②开放、半开放处理设施设备（如镀槽、喷漆房等）：重点排查地面、墙体、发生泄漏事故情况等。

5) 其他活动

①污（废）水、渗滤液收集、处理与排放：重点排查管线、污泥处理设施、出水水质监测数据、其他仪表数据等。

②固体废物堆存：重点排查地面、墙体、屋顶、围挡等。

③紧急收集装置：重点排查基槽、进料口、出料口、罐体内部和外部等。

④车间储存：重点排查收集点、储存点等。

4.1.3 重点物质

企业生产活动涉及到以下物质时，土壤和地下水污染的风险较大。

- (1) 危险化学品。①**有机溶剂**：包括但不限于 1) 醇；2) 醚；3) 酯；4) 有机酸；5) 单环芳烃；6) 酚；7) 多环芳烃（PAHs）；8) 氯化碳和氯化碳氟化合物；9) 农药及其中的活性物质成分；10) 溶剂、脱脂剂、脱漆剂和清洁剂、金属处理液；11) 清漆、油漆和油墨；12) 油（例如钻井油、轧制油、研磨油、润滑油、热油、杂酚油）；13) 木材防腐剂、杂酚油、葱油、萘；14) 染料；15) 液体燃料；等。
- ②**重金属及无机化合物**：包括但不限于 1) 铬、钴、镍、铜、砷、钼、镉、锡、钡、汞、铅、铊、铋、铟、铪、铌、铍等重金属或类金属的盐或溶液；2)

无机酸；3) 氨、氟化物、氰化物、硫化物、溴化物、磷酸盐、硝酸盐；4) 无机木材防腐剂及其水溶液；5) 固体燃料（煤等）；等。

(2) 固体废物。①**危险废物**：国家危险废物名录中的物质。②**其他一般性固体废物**：包括但不限于树脂和人造树脂、污水污泥、动物或屠宰废物、生物废物、飞灰、磷石膏、赤泥等。

4.2 现场排查情况

4.2.1 排查频次

综合排查应以企业整个厂区为单位开展的全面排查，一年应至少一次。

专项排查应在特定时间或对特定区域、设备、措施进行专项巡查，其频次根据实际需要确定。企业应每年针对用地范围内储存有毒有害物质的地下储罐（包括全埋式和半埋式地下储罐、地下储存池等）进行专项排查，并填写有毒有害物质地下储罐信息表。

4.2.2 重点区域及重点设施设备现场排查

经过资料收集和人员访谈等调查方式后，参照《深圳市土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查工作要点》，结合企业生产信息和产排污情况，深圳东洋旺和实业有限公司需重点关注的重点设施及区域见表 4-1，重点区域分布图见图 4-1。

表 4-1 企业重点排查对象

区域编号	重点区域	重点设施设备	可能涉及有毒有害物质
区域 1	废水处理站	废水收集与排放管道；泵； 反应池；应急池；	重金属、酸液、碱液、 有机物
	化学品仓库（已搬迁）、污泥 暂存区（已搬迁）	化学品仓库；危废仓库； 污泥暂存场所	重金属、酸液、碱液、 有机物
	电镀废水池（已搬迁）	地下废水池	碱液
	电镀车间（已搬迁）	电镀车间电镀槽；车间废 水排放管道；泵；	重金属、酸液、碱液、 有机物
区域 2	热处理清洗车间	清洗废水蓄水罐；碱性废 水蓄水池；车间废水排放 管道；泵；	酸液、碱液、有机物
	发电机房	柴油储罐	柴油
—	危废仓库	危废仓库	重金属、酸液、碱液、 有机物



图 4-1 企业重点设施及区域识别

4.2.3 重点物质排查

综合分析原辅材料、原有工艺以及现有生产工艺、“三废”处理工艺，企业需排查的重点物质见表 4-2。

表 4-2 企业涉及重点物质

类别		重点物质
危险化学品	有机溶剂	煤油、稀释剂、不锈钢材油、除水剂、光亮剂、火花机油、液压油、切削油、日本工作油、铁材油、铜材防锈油、铜材油、研磨剂
	重金属及无机化合物	氢氧化钠、盐酸、硫酸、氰化亚铜、氰化钠、氧化锌、铬酐、硫酸镍、氰化银钾
固体废物	危险废物	污泥、废乳化液、碱性废水

企业现场排查之后，还需结合土壤环境自行监测报告进行排查。

根据企业涉及重点物质及建厂以来生产活动，结合《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引（试行）》（深人环〔2018〕610号）文件中“金属表面处理”行业必测和选测项目，确定企业特征污染物为镍、铜、六价铬、总铬、氰化物、氟化物、石油烃。企业本次土壤环境自行监测指标如下：

表 4-3 土壤和地下水监测指标

分类		必测指标		加测指标	
土壤	重金属和无机物	9种	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌、铬	2种	氰化物、氟化物
	挥发性有机物	27种	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、	—	—

分类		必测指标		加测指标	
			1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯		
	半挥发性有机物	11种	硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘	1种	石油烃C10-C40
地下水	重金属和无机物	8种	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌	2种	氰化物、氟化物
	挥发性有机物	22种	四氯化碳、氯仿、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	—	—
	半挥发性有机物	3种	苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、萘	1种	石油烃C10-C40
	理化	—	—	1种	pH
备注：“—”表示不填写。					

4.3 隐患分级情况

根据《深圳市土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查工作要点》，企业可根据可能造成的危害程度、治理难度及突发环境事件风险等级，将隐患级别分为重大隐患和一般隐患。具有以下特征之一的认定为重大隐患，除此之外的隐患可认定为一般隐患：

(1) 情况复杂，短期内难以完成治理并可能造成环境危害的隐患；

(2) 可能产生较大环境危害的隐患，如可能造成有毒有害物质进入大气、水、土壤等环境介质产生较大以上突发环境事件的隐患。

根据现场排查结果及企业自身实际情况，企业隐患级别见表 4-4，隐患排查台账见附件 3。

表 4-4 企业隐患级别一览表

序号	类型	隐患内容	潜在污染因子	隐患级别	排查日期	相关照片	备注
1	废水处理站	超标、泄漏、 渗漏	酸液、碱液、重 金属	一般 隐患	2020.05.07	P34	—
2	化学品仓库	泄漏、渗漏	酸液、碱液、重 金属、有机物	一般 隐患	2020.05.07	—	—
3	危废仓库	泄漏、渗漏	酸液、碱液、重 金属、有机物	一般 隐患	2020.05.07	P36	
4	污泥暂存区	泄漏、渗漏	重金属、有机物	一般 隐患	2020.05.07	—	
5	电镀废水池	泄漏、渗漏	酸液、碱液、重 金属	一般 隐患	2020.05.07	P18	—
6	清洗废水蓄水罐	泄漏、渗漏	酸液、有机物	一般 隐患	2020.05.07	P18	—
7	碱性废水蓄水池	泄漏、渗漏	碱液	一般 隐患	2020.05.07	P18	—
8	电镀车间	泄漏、渗漏	酸液、碱液、重 金属、有机物	一般 隐患	2020.05.07	—	—
9	热处理清洗车间	泄漏	酸液、碱液、有 机物	一般 隐患	2020.05.07	—	—

4.4 现场排查结论和建议

通过观察、异味辨识、拍照、访问等方法，对企业厂区进行了污染排查。企业生产废水经废水处理站处理达标后，排入市政管网，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网；设有化学品仓库和危废仓库各 1 个，化学品和危险废物分类存放，仓库具备防渗漏、防腐蚀、防雨淋的措施，其中危险废物定期交有资质单位进行处理，目前两个仓库均已搬迁；电镀废水池、清洗废水蓄水铜、碱性废水池均建设了围堰；涉及燃料为柴油，柴油直接储存于发电机柴油罐内。

企业未发生废水、废液、化学品、燃料污染泄漏的环境事件。

5、土壤与地下水自行监测

5.1 监测依据

5.1.1 点位布设

根据《深圳市土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测工作要点》（深环宝[2020]107号文附件1）内容，土壤污染重点监管单位应针对识别出的重点设施及区域，开展土壤和地下水环境自行监测工作。

企业或邻近区域内现有的地下水监测井，如果符合相关技术规范要求，可以作为地下水对照点或污染物监测井。

（1）土壤/地下水对照点

一般应在距离企业 2km 以外的外部区域或企业内远离各重点设施及区域处布设至少 1 个土壤和地下水对照点。对照点应保证不受企业生产过程影响且可以代表企业所在区域的土壤和地下水背景含量。

（2）土壤监测点

每个相对独立的重点设施周边布设 1~2 个土壤监测点，每个重点区域布设 2~3 个土壤监测点，具体数量可根据设施大小或区域内设施数量、污染物类型、能否进行钻探取样等实际情况进行适当调整。原则上每个企业地块至少布设 4 个土壤监测点。

（3）地下水监测井

每个存在地下水污染隐患的重点设施周边或重点区域应布设至少 1 个地下水监测井，每个企业地块至少设置 3 个地下水监测井，具体数量可根据设施大小或区域内设施数量、污染物迁移扩散途径、能否进行钻探取样等实际情况进行适当调整。

一般情况下，地下水调查以浅层地下水为主，地下水监测井应设置在疑似污染源所在位置（如生产设施、罐槽、污染泄露点等）以及污染物迁移的下游方向，地下水监测井应避免在同一直线上。监测井位置应经现场核实确认。

如企业地块地下水水位埋深大于 15m，且上层土壤无明显污染特征，可不设地下水监测井。

5.1.2 监测深度确定

（1）土壤监测

一般情况下，土壤的钻探深度应达到地下水初见水位以下 2m，但不可穿透隔水层底板。土壤采样应从非硬化层之下开始，采样间隔不超过 2m。原则上，每个土壤点位至少采集 3 个不同深度的样品，若地下水埋深较浅（ $<3\text{m}$ ），则至少采集 2 个土壤样品。

（2）地下水监测

地下水监测井的钻探深度根据所处含水层类型及其埋深和相对厚度来确定，一般应达到潜水层底板，但不应穿透潜水层底板。一般情况下，地下水的采样深度应在地下水水位线 0.5m 以下，优先采集用于测定 VOCs 的地下水样品。如存在 LNAPL 和 DNAPL 情况，需特殊考虑。地下水监测井应作为长期监测井，可结合场地实际情况将井台设置成明显式或隐蔽式井台。

5.1.3 监测指标确定

根据地块生产活动的行业类别，结合地块污染识别结果，按照《深圳市建设用地上壤环境调查评估工作指引（试行）》（2018 年），确定

地块土壤和地下水环境监测指标。

5.2 监测内容

5.2.1 土壤

(1) 点位布设

根据自行监测报告，本次监测共布设 5 个土壤监测点、1 个对照点，具体见表 5-1，布点图见图 5-1。

表 5-1 土壤监测点位布设

点位编号	位置描述	采样个数	钻孔深度
T1#	电镀废水池	采集 3 个不同深度样品	5.8m
T2#	废水处理站	采集 3 个不同深度样品	5.2m
T3#	危废仓库	采集 3 个不同深度样品	5.2m
T4#	清洗废水桶	采集 3 个不同深度样品	5.0m
T5#	碱性废水池	采集 3 个不同深度样品	5.2m
T6#	厂区东北侧外 650 米绿化带	表层采集 1 个样品	/

(2) 监测指标

根据自行监测报告，本次土壤监测内容包括必测和选测指标共 51 项，具体见表 5-2。

表 5-2 土壤监测指标

分类		监测项目
必测项目	重金属和无机物 9 种	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌、铬
	挥发性有机物 27 种	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
	半挥发性有机物 11 种	硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

分类		监测项目
加测项目	特征因子 3 种	氰化物、氟化物、石油烃 C10-C40
	理化 1 种	pH 值

5.2.2 地下水

(1) 点位布设

根据自行监测报告，本次监测共布设 3 个地下水监测点、1 个对照点，具体见表 5-3，布点图见图 5-1。

表 5-3 地下水监测点位布设

点位编号	位置描述	采样深度	是否变动
S1#	电镀废水池	水面下 0.5 m 以下	与方案一致
S2#	电镀车间外（利用现有井）		与方案一致
S3#	八栋厂房外（利用现有井）		与方案一致
S4#	厂区东侧外 640 米现有民用水井		与方案一致

(2) 监测指标

根据自行监测报告，本次地下水监测内容包括必测和选测指标共 38 项，具体见表 5-4。

表 5-4 地下水监测指标

分类		监测项目
必测项目	重金属和无机物 8 种	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌
	挥发性有机物 22 种	四氯化碳、氯仿、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
	半挥发性有机物	苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、萘

分类		监测项目
	3 种	
加测	特征因子 3 种	氰化物、氟化物、石油烃 C10-C40
项目	理化 1 种	pH 值

5.2.3 点位布设图

注：■表示土壤监测点位，☆表示地下水监测点位。



图 5-1 土壤和地下水监测点位图

5.3 监测结果分析

现场共布设 6 个土壤点位，检测指标共 51 项，检测指标包括 47 项必测、4 项选测。现场共布设 4 个地下水点位，检测指标共 37 项，其中 33 项必测，4 项选测。检测结果如下：

(1) 土壤各检测指标中砷的浓度超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险筛选值（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，其他指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险筛选值（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，其中锌、铬、氟化物浓度低于《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020）限值。

本次监测土壤指标中砷、镉、铜、铅、汞、镍等指标监测值高于对照监测值 30%以上。

土壤监测点位 T1 和 T3 中，铜、铅、汞、镍等指标本次监测值高于 2019 年监测值 30%以上。

(2) 地下水各检测指标浓度均低于《地下水质量标准》（GB/T14848 -2017）III类限值，其中石油烃（C₁₀-C₄₀）浓度低于《按风险厘定的土地污染整治标准的使用指引》（香港环保署 2007 年 12 月）中 C17-C35 对应的标准（2.80mg/L）。

本次监测地下水指标中砷、铜、镍、锌、氟化物等指标监测值高于对照监测值 30%以上。

地下水监测点位 S2 和 S3 中，砷、镉、铅、锌、氟化物等指标本次监测值高于 2019 年监测值 30%以上。

6、隐患整改措施

(1) 加强日常环保管理，确保环保设施正常运转并及时维护保养，增强环保观念，强化环保理念与环保社会责任。

(2) 建设单位应建立健全隐患排查和日常监管制度，配备相应的管理和技术人员，定期对生产活动区域及有毒有害物质容器、管道、泵、土壤环境保护控制设备开展特定的监管和检查，识别泄漏、溢流和扬散等潜在风险，降低土壤和地下水污染风险。同时做好隐患排查台账，存档备用。

(3) 对废水站、表面处理车间、化学品仓库地面、危废仓库等可能污染的地方进行排查，在不生产时进行检修，排除有渗漏、硬化层塌陷、管道破裂等情况，加强防渗漏、地面硬化措施，防止相关污染因子呈上升趋势或者污染趋势。

附件 1 环评批复

深圳市环境保护局 建设项目环境影响审查批复

深环批[2009]100737 号

深圳东洋旺和实业有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及国家建设项目环境保护管理有关法律、法规规定，经对《深圳市建设项目环境影响审批申请表》(200944030100737)号及附件的审查，我局同意你单位办理批复变更手续，变更批复后该项目不得改变原生产地址、生产内容和生产规模，原“深环批【2007】101811号”、“深环批【2008】100896号”批复作废，同时对该项目要求如下：

一、该项目位于宝安区沙井街道和二鸿奔工业区，生产镀铜镍电子零部件、磷化马达芯、镀锌/锡/银电子零件，年生产量为 76430 万件、8900 万件、7600 万件。如有扩大规模、改变生产内容、改变建设地址须另行申报。

二、该项目设置有配套的除油、酸洗、磷化、镀铜/锌/镍/锡/银工序，共有 18 条电镀线，不得设置含氰镀锌工艺，如有改变须另行申报。

三、排放废水执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)的表 2 标准，该项目产生生产废水量不超过 300 吨/日，废水处理必须安装回用设施，废水回用 30%，废水排放不超过 210 吨/日，2011 年 7 月后达到 60%回用，废水排放不超过 120 吨/日。

四、排放废气执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)的表 5 标准，所排废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。

五、噪声执行 GB12348-90 的 II 类标准，白天 \leq 60 分贝，夜间 \leq 50 分贝。

六、生产中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物须按国家要求分类存放并设立专用储存场所或设施，工业危险废物（包括产生的浓废液及污泥）须委托深圳市危险废物处理站或经我局认可的有危险废物处理资质的单位处理，有关委托合同须报我局备案。

七、该项目须增设废水回用设施，设施须委托有环保技术资格证书的单位设计、施工。

八、应建立化学药品专用贮存场地，建立事故应急处理机制；应制定好环境风险防范预案，落实有效的风险防范措施。

九、根据《危险化学品安全管理条例》的规定，使用危险化学品须得到安监、经贸、公安部门批准。

十、该项目须接受我局进行现场检查。

十一、要求积极研究无氰电镀新工艺，跟踪国内外无氰电镀工艺动态，一旦无氰电镀在本行业生产工艺中成熟应用，须无条件立即淘汰含氰电镀工艺，不得以任何理由延长淘汰时间。

十二、必须实行清洁生产，并按照 ISO14000 环境管理体系进行管理，对生产全过程实行污染控制。

十三、经营生产中产生和向环境排放污染物应依法向深圳市环境监察支队缴纳排污费。

十四、批复中的各项环境保护事项必须执行，如有违反将依法追究法律责任。

十五、若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向深圳市人民政府或广东省环境保护局申请行政复议，或在收到本决定之日起三个月内向人民法院提起行政诉讼。

深圳市环境保护局

二〇〇九年八月十九日

附件 2 人员访谈记录

人员访谈记录表

受访人姓名: 李仕和	受访人职位: 总工程师	采访者:
	采访时间: 2020.6.2	记录者:
采访地点: 东洋旺和公司厂区内		
采访问题	受访者回答记录	
是否能提供该企业场地的相关资料, 如企业场地环境管理和相关记录等?	有	
企业生产期间, 是否清楚其生产情况? 有无纸质版或其他形式的资料?	有	
建厂前, 企业土地用途是什么?	空地	
企业场地利用期间, 有没有发生泄漏事件(如管槽、沟渠、槽罐内等物质泄漏)? 污染状况? 或发生其他环保事故?	没有发生过泄漏及环保事故。	
企业何时开始经营? 自经营以来有无生产变化?	1995年开始经营 没有生产变化。	
场地利用期间, 有无职业病的情况记录?	有	
场地地下有无储槽?	无	
场地有无变压器和电容器的使用记录?	有变压器	
有无锅炉? 使用燃料是什么?	无锅炉	
该企业对周边环境的影响情况?	没有影响	

受访人: 李仕和

日期: 2020.6.2

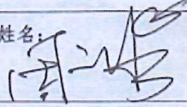
人员访谈记录表

受访人姓名: <i>吴小燕</i>	受访人职位:	采访者:
	采访时间:	记录者:
采访地点: <i>管理部办公室</i>		
采访问题	受访者回答记录	
是否能提供该企业场地的相关资料, 如企业场地环境管理和相关记录等?	<i>可以提交</i>	
企业生产期间, 是否清楚其生产情况? 有无纸质版或其他形式的资料?	<i>部分清楚</i>	
建厂前, 企业土地用途是什么?	<i>大王山村用地</i>	
企业场地利用期间, 有没有发生泄漏事件(如管槽、沟渠、槽罐内等物质泄漏)? 污染状况? 或发生其他环保事故?	<i>无</i>	
企业何时开始经营? 自经营以来有无生产变化?	<i>1994年, 无变化</i>	
场地利用期间, 有无职业病的情况记录?	<i>无</i>	
场地地下有无储罐?	<i>无</i>	
场地有无变压器和电容器的使用记录?	<i>有</i>	
有无锅炉? 使用燃料是什么?	<i>无</i>	
该企业对周边环境的影响情况?	<i>无</i>	

受访者: *吴小燕*

日期: *2020.6.4*

人员访谈记录表

受访人姓名: 	受访人职位:	采访者:
	采访时间:	记录者:
采访地点: 冲积带的功. 环境.		
采访问题	受访者回答记录	
是否能提供该企业场地的相关资料, 如企业场地环境管理和相关记录等?	可以提供	
企业生产期间, 是否清楚其生产情况? 有无纸质版或其他形式的资料?	大部分清楚, 有资料	
建厂前, 企业土地用途是什么?	农业(大石山村)	
企业场地利用期间, 有没有发生泄漏事件(如管槽、沟渠、槽罐内等物质泄漏)? 污染状况? 或发生其他环保事故?	无	
企业何时开始经营? 自经营以来有无生产变化?	1994年, 没有变化	
场地利用期间, 有无职业病的情况记录?	无	
场地地下有无储槽?	无	
场地有无变压器和电容器的使用记录?	有	
有无锅炉? 使用燃料是什么?	无	
该企业对周边环境的影响情况?	无	

受访者:



日期:

2020. 6. 1.

附件 3 重点区域及重点设施设备清单

序号	类型	具体位置	中心经度	中心纬度
1	污泥暂存区	厂区南侧	113.799388°	22.713683°
2	电镀废水池	厂区南侧	113.799534°	22.713672°
3	废水处理站	电镀车间东侧	113.799656°	22.713975°
4	电镀车间	厂区南侧	113.799400°	22.713875°
5	化学品仓库	电镀车间北侧	113.799572°	22.714211°
6	危废仓库	冲压车间东侧	113.799689°	22.714815°
7	热处理清洗车间	厂区北侧	113.799931°	22.715875°
8	清洗废水蓄水罐	厂区北侧	113.800190°	22.716025°
9	碱性废水蓄水池	厂区北侧	113.799773°	22.715978°
10	发电机房(柴油储罐)	厂区北侧	113.800123°	22.715859°

附件 4 土壤和地下水污染隐患排查台账

序号	类型	隐患内容	潜在污染因子	隐患级别	排查日期	相关照片	备注
1	废水处理站	超标、泄漏、 渗漏	酸液、碱液、重 金属	一般 隐患	2020.05.07	P34	—
2	化学品仓库	泄漏、渗漏	酸液、碱液、重 金属、有机物	一般 隐患	2020.05.07	—	—
3	危废仓库	泄漏、渗漏	酸液、碱液、重 金属、有机物	一般 隐患	2020.05.07	P36	
4	污泥暂存区	泄漏、渗漏	重金属、有机物	一般 隐患	2020.05.07	—	
5	电镀废水池	泄漏、渗漏	酸液、碱液、重 金属	一般 隐患	2020.05.07	P18	—
6	清洗废水蓄水罐	泄漏、渗漏	酸液、有机物	一般 隐患	2020.05.07	P18	—
7	碱性废水蓄水池	泄漏、渗漏	碱液	一般 隐患	2020.05.07	P18	—
8	电镀车间	泄漏、渗漏	酸液、碱液、重 金属、有机物	一般 隐患	2020.05.07	—	—
9	热处理清洗车间	泄漏	酸液、碱液、有 机物	一般 隐患	2020.05.07	—	—