

威可楷爱普建材有限公司

土壤污染隐患排查报告

委托单位：威可楷爱普建材有限公司

编制单位：深圳市索奥检测技术有限公司

编制时间：2021年11月



报告名称：威可楷爱普建材有限公司土壤污染隐患排查报告

责任单位：威可楷爱普建材有限公司

编制单位：深圳市索奥检测技术有限公司

编制人员：孙云雷

审核人员：冯国仁

审定人员：李同坤

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 总论	1
1.1 编制背景	1
1.2 排查目的和原则	2
1.3 排查范围	2
1.4 编制依据	2
2 企业概况	4
2.1 企业基础信息	4
2.2 建设项目概况	7
2.3 原辅料及产品情况	12
2.4 生产工艺及产排污环节	15
2.5 涉及的有毒有害物质	18
2.6 污染防治措施	19
2.6.1 废水污染源及其治理情况	19
2.6.2 废气污染源及其治理情况	21
2.6.3 固体废物处理情况	21
2.6.4 噪声控制情况	21
2.7 历史土壤和地下环境监测信息	22
3 排查方法	25
3.1 资料收集	25
3.2 人员访谈	26
3.3 重点场所或者重点设施设备确定	27
3.4 现场排查方法	29
4 土壤污染隐患排查	31
4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查	31
4.1.1 液体储存区	31
4.1.2 散装液体转运与厂内运输区	32
4.1.3 货物的储存和运输区	33

4.1.4 生产区.....	33
4.1.5 其他活动区.....	34
4.2 隐患排查台账.....	34
5 结论和建议.....	46
5.1 隐患排查结论.....	46
5.2 隐患整改建议.....	47
5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议.....	48
6 附件.....	49
附件1 有毒有害物质信息清单.....	49
附件2 重点场所或重点设施设备清单.....	50
附图1 平面布置图.....	52

1 总论

1.1 编制背景

威可楷爱普建材有限公司位于深圳市宝安区沙井街道南环路 512 号，原名吉田建材(深圳)有限公司，成立于 2001 年 02 月 26 日，占地面积 112152 m²，主要生产各种纱窗、窗框、门、门框、新型装饰材料及相关配件、铝型材料等高性能、高质量新型建材制品，行业类别为 C3360 金属表面处理及热处理加工。威可楷爱普建材有限公司被纳入深圳市宝安区 2021 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）及《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 1 号）的要求，有效防控土壤污染风险，2021 年 5 月 13 日，深圳市生态环境局宝安管理局印发了《关于土壤污染重点监管单位履行法定义务的通知》，要求土壤污染重点监管单位组织开展 2021 年度土壤污染隐患排查工作。因此，威可楷爱普建材有限公司委托深圳市索奥检测技术有限公司对该公司开展土壤污染隐患排查工作，并编制土壤隐患排查报告。

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）》（生态环境部令第 3 号）、《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（生态

环境部公告 2021 年第 1 号) 等要求, 编制完成《威可楷爱普建材有限公司土壤污染隐患排查报告》。

1.2 排查目的和原则

根据《关于土壤污染重点监管单位履行法定义务的通知》文件要求, 威可楷爱普建材有限公司组织开展了 2021 年度土壤污染隐患排查, 以防重点场所、重点设施设备发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散而造成土壤污染。若在排查活动中发现有有毒有害物质泄漏或者疑似泄漏的, 应当查明原因, 制定隐患整改方案及整改计划, 及时完成整改。

土壤隐患排查工作要坚持针对性原则、规范性原则、可操作性原则。针对企业的生产情况和潜在污染物特性, 采用程序化和系统化的方式规范排查过程, 保证排查工作的科学性和客观性。综合考虑排查方法、时间和经费等因素, 结合当前科技发展和技术水平, 是排查工作切实可行。

1.3 排查范围

按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》(生态环境部公告 2021 年第 1 号) 内容, 结合威可楷爱普建材有限公司基本信息、生产信息和环境管理信息等资料, 开展土壤污染隐患排查工作, 主要涉及液体储存、散装液体转运与厂内运输、货物的储存和传输、生产区、其他活动区。

1.4 编制依据

- 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2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》;
- 9) 深圳市生态环境局宝安管理局《关于土壤污染重点监管单位履行法定义务的通知》(2021年5月13日);
- 10) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019);
- 11) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019);
- 12) 《工业企业土壤污染隐患排查指南》;
- 13) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》(生态环境部公告2021年第1号);
- 14) 《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);
- 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)。

2 企业概况

2.1 企业基础信息

威可楷爱普建材有限公司位于深圳市宝安区沙井街道南环路 512 号，原名吉田建材(深圳)有限公司，由日本 YKK 株式会社全额投资，成立于 2001 年 02 月 26 日，位于深圳市宝安区沙井街道南环路 512 号，占地面积 112152 m²。主要生产各种纱窗、窗框、门、门框、新型装饰材料及相关配件、铝型材料等高性能、高质量新型建材制品。公司每天工作 8 小时，全年工作 330 天。企业基本信息见表 2-1。

表 2-1 企业基本信息

企业名称	威可楷爱普建材有限公司		
地址	深圳市宝安区沙井街道南环路 512 号		
占地面积	112152 m ²	所属园区	西部工业园区
法人代表	刘朝辉	统一社会信用代码	91440300723044234B
登记类型	有限责任公司(外国法人 独资)	行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工
总投资	5,900 万(美元)	企业规模	中型
营业状态	开业	营业期限	2001-02-26 至 2051-02-26

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 2-1，四至见图 2-2。

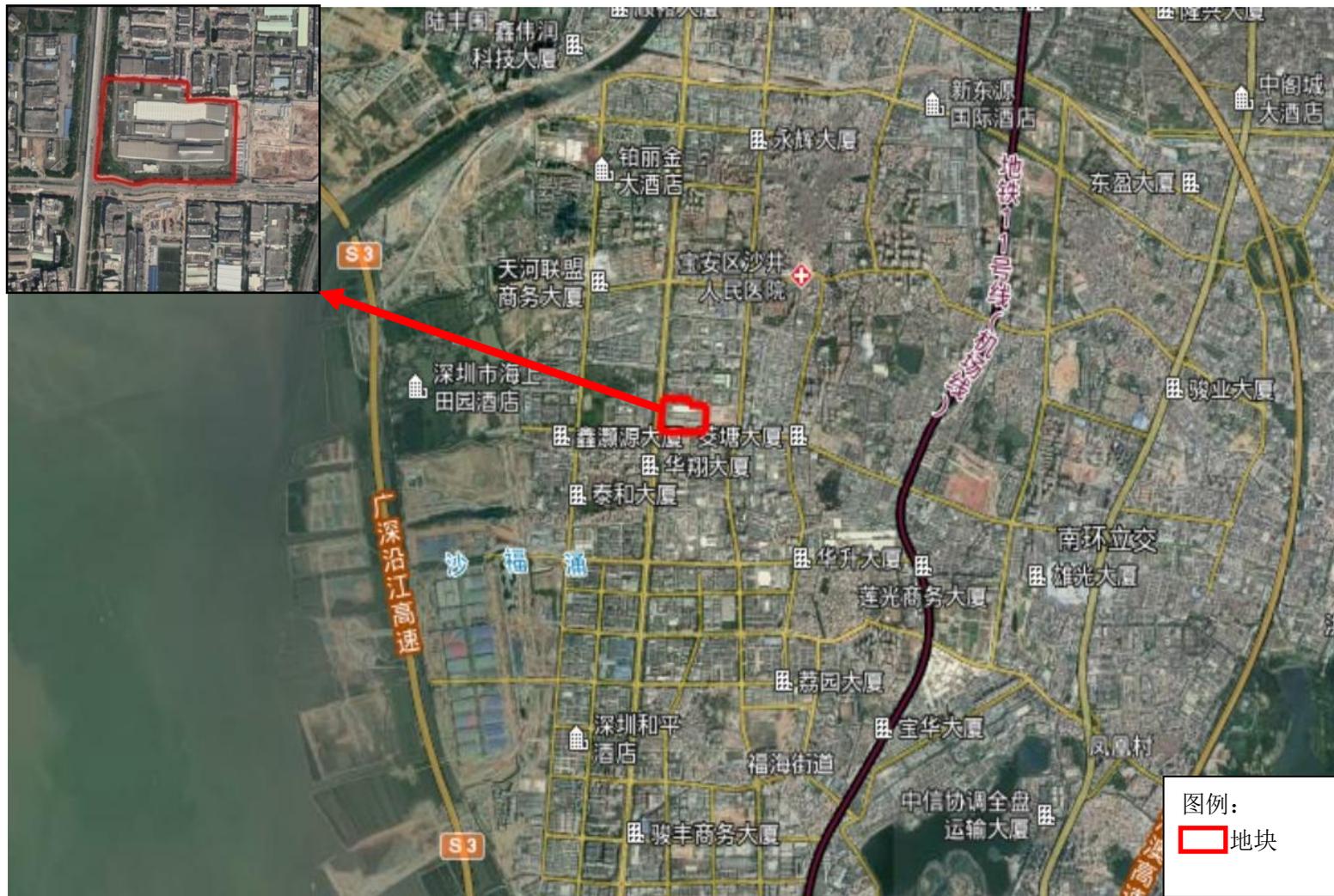


图 2-1 企业地理位置



图 2-2 企业四至图

2.2 建设项目概况

企业厂内主要建筑为生产厂房、锅炉房、配电房、废水处理设施、废气处理设施、危废仓库、化学品仓库、办公楼、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 2-3，建筑及功能统计见表 2-2。

表 2-2 企业主要建筑及功能统计

类别	建筑名称	功能
生产区	表面处理车间	用于表面处理生产线，配有氨水、硫酸、碱液储罐
	锅炉房	放置 2 台锅炉（1 备 1 用），燃料为管道天然气
	1、2 号机押出车间	用于押出工艺；原有 1 个地上废液贮池，已废弃
	金型加工	用于金属模具加工，配有 1 个液氮储罐、1 个液氨储罐区
	铸造车间	放置 1 台铸造熔解炉、1 台铸造保温炉、1 台铸造均热炉，燃料为管道天然气，配有冷却循环水贮池
	3 号机押出车间	用于押出工艺，配有 1 个地下废液贮池；西北角原有 1 个地下废液贮池，已废弃，现用于储存车间洗手废水
	包装车间	用于成品包装
	仓库	成品储存场所
办公生活设施	办公楼	办公场所
	食堂及宿舍	职工食堂及宿舍
公用工程	配电房	放置 1 台备用发电机，燃料柴油，直接储存在发电机内
	自然水贮池	自然水贮存场所
	纯水回用设施	1 套纯水回用设施
	LPG 地下储罐（已废弃）	已于 2015 年停用，内部注满自来水
环保设施	废水处理设施	1 座废水处理站，采样“物化法”处理；配套建设应急池
	废气处理设施	铸造烟尘采用“旋风除尘+袋式除尘”处理，锅炉废气采用低氮循环系统处理，表面处理废气

类别	建筑名称	功能
环保设施		采用水喷淋装置处理，发电机废气由管道收集后直接排放
	化学品仓库	化学品储存场所
	危废仓库	危废暂存场所

现场情况见下图照片：

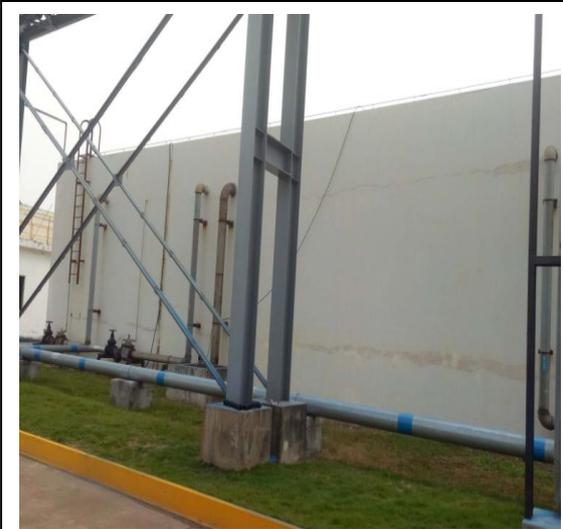
	
<p>液氮储罐</p>	<p>废弃的液化石油气储站</p>
	
<p>表面处理区域氨水、硫酸、碱液储罐</p>	<p>储罐区标识牌</p>



地下废液贮槽（新建 1 个+废弃 1 个）



地面废液贮槽（废弃）



自然水贮池



铸造车间外冷却水贮池



厂内管线



现场应急处理方案

	
<p>配电房</p>	<p>锅炉房（燃料为天然气）</p>
	
<p>液氨储罐区</p>	<p>纯水回用设施</p>
	
<p>表面处理车间</p>	<p>金型加工车间</p>

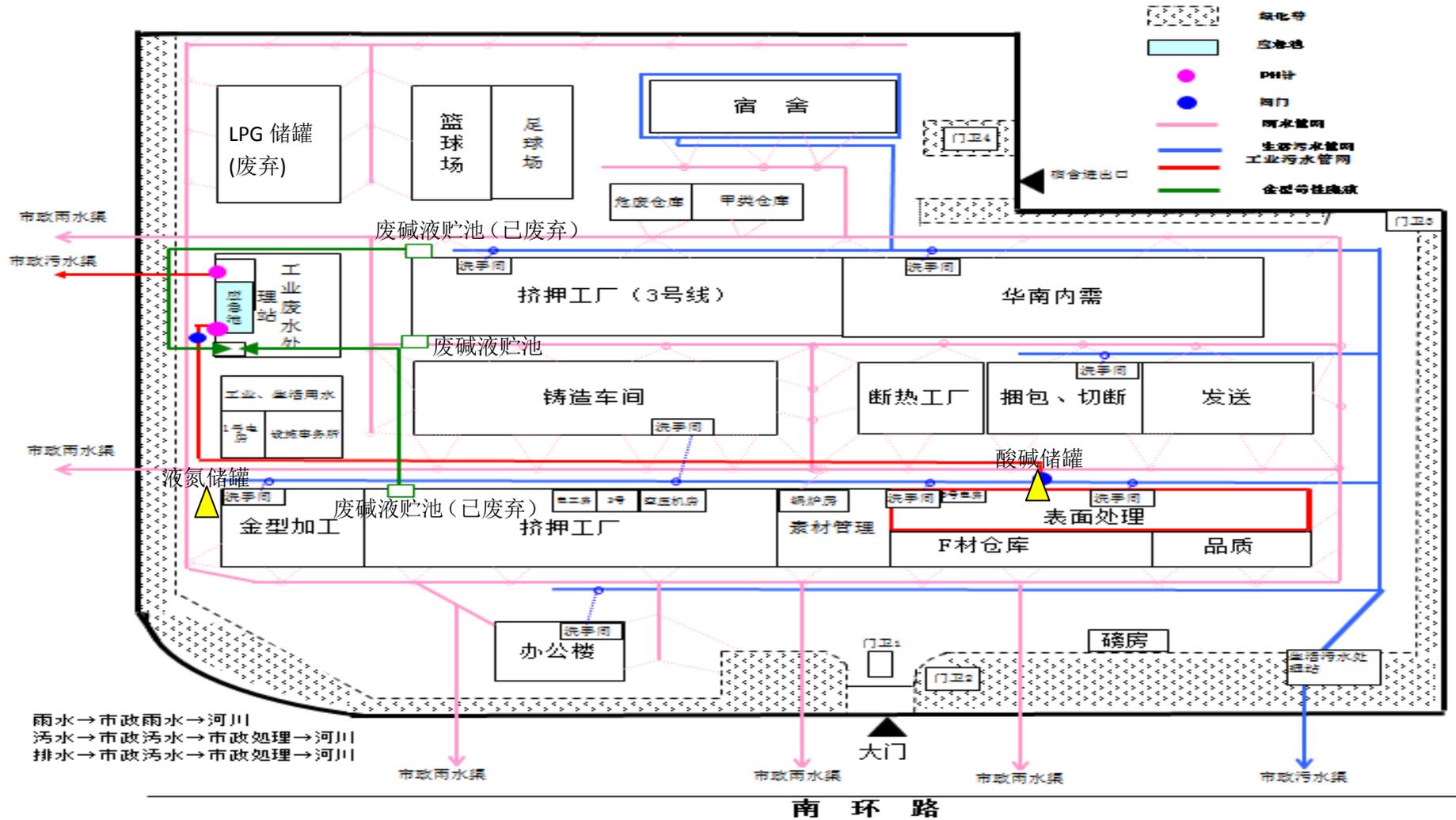


图 2-3 企业平面布置图

2.3 原辅料及产品情况

表 2-3 主要产品

序号	名称	年产量
1	新型建筑材料	1836 吨
2	新型装饰材料及相关零配件	3004 吨
3	新型铝合金材料	600 吨
4	门窗用铝型材	2400 吨
5	铝型材的相关产品	2716 吨

表 2-4 主要原辅材料

序号	名称	主要成分	月用量	使用工艺
1	AG-600	丙烯酸树脂. 三聚氰胺树脂, 异丙醇. 正丁醇, 乙二醇丁醚, 丙二醇单甲基醚, 三乙胺	14400KG	表面处理
2	AG-300HG	丙烯酸树脂. 三聚氰胺树脂, 异丙醇. 正丁醇, 乙二醇丁醚, 丙二醇单甲基醚, 三乙胺	580KG	表面处理
3	3550C	丙烯酸树脂. 三聚氰胺树脂, 异丙醇. 正丁醇, 乙二醇丁醚, 丙二醇单甲基醚, 三乙胺	600KG	表面处理
4	RO 调整剂 A	异丙醇	1295KG	表面处理
5	RO 调整剂 B	正丁醇	177KG	表面处理
6	RO 调整剂 F	正丁醇	990KG	表面处理
7	PH 调剂 AM-3	有机胺类物质	27KG	表面处理
8	硫酸镍	NiSO ₄	1225KG	表面处理
9	硼酸	H ₃ BO ₃	741KG	表面处理
10	硫酸钴	CoSO ₄	756KG	表面处理
11	硫酸镁	MgSO ₄	1107KG	表面处理
12	硫酸铵	(NH ₄) ₂ SO ₄	660KG	表面处理
13	SO(硫代硫酸铵)	硫代硫酸铵	700KG	表面处理

序号	名称	主要成分	月用量	使用工艺
14	硫酸	H ₂ SO ₄	45980KG	表面处理
15	液碱	NaOH	30404KG	表面处理
16	氨水	NH ₄ OH	870KG	表处、模具
17	甲醛	CH ₂ O	500ml	表面处理
18	碘	I ₂	5g	实验室
19	二水氟化钾	KF·2H ₂ O	2KG	实验室
20	氢氧化钠	NaOH	30 吨	实验室
21	盐酸	HCl	25KG	实验室
22	乙炔	C ₂ H ₂	1 瓶	表面处理
23	酒精（乙醇）	C ₂ H ₆ O	200Kg	表处
24	双氧水	H ₂ O ₂	8KG	表面处理
25	碳酸钠	Na ₂ CO ₃	10g	实验室
26	碘化钾	KI	10g	实验室
27	阻垢剂	丁烯油酸钠	100KG	环境（废水）
28	还原剂	NaHSO ₃	200KG	环境（废水）
29	PAC	聚合氯化铝	1000KG	环境（废水）
30	PAM	聚丙烯酰胺	600KG	环境（废水）
31	脱氮剂	NACIO 次氯酸钠	25000KG	环境（废水）
32	催化剂	NaHCO ₃	2000KG	环境（废水）
33	清缸剂	有机磷酸盐和聚羧酸	60~70KG	设施锅炉
34	工业粗盐	NaCl	200KG	设施锅炉、 废水
35	氩气	Ar	13PCS	铸造
36	氮气	N ₂	10PCS	铸造
37	柴油	链烷烃 67%\环烷烃 15%	45000KG	车间现场
38	天然气	CH ₄	14 万立方	铸造、挤压、 表处、锅炉

序号	名称	主要成分	月用量	使用工艺
39	润滑油	牛油脂 60%\滑石粉 40%	80 升	铸造、模具
40	切削油	脂肪酸 99%	150 升	铸造、模具、 挤压
41	真空油	基础油添加剂	30L	金型加工
42	有机齿轮油	基础油添加剂	5L	金型加工
43	真空油	基础油添加剂	30L	金型加工
44	有机齿轮油	基础油添加剂	5L	金型加工
45	氢氧化钠	NaOH	6 吨	表处、挤压
46	液压油	烃类油	400 升	挤压、模具、 铸造
47	1.2 号机铝棒润滑剂(8-A)	磷酸钠 5%云母 5%单乙二醇 2%水 88%	20 升	挤压
48	模具离型剂(L-BN)	氮化硼 2.6%硝化绵 1.4%甲乙酮 47.3%甲醚 48.7%	48 罐	挤压
49	FD 润滑剂(SB-65)	25%油脂(矿物油) 15%碳经化合物 20%甘油三酸酯 30%乙烯 10%硬脂酸	10 个	挤压
50	3 号铝棒离型剂(hf610)	羧酸盐 25~35%水溶性高分子化 合物 0.5~2%防腐剂小于 1%水 62%-73%	20L	挤压
51	铝锭	铝	1186 吨	铸造
52	镁锭	镁	4.67 吨	铸造
53	硅锭	单晶硅	3.9 吨	铸造

表 2-5 主要生产设备

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	铸造熔解炉	台	1	燃料为天然气
2	铸造保温炉	台	1	燃料为天然气
3	铸造均热炉	台	1	燃料为天然气
4	挤压热处理炉	条	2	—
5	挤压设备	条	2	—
6	表面处理设备	条	1	—

序号	设备名称	单位	数量	备注
7	表面处理干燥炉	台	1	—
8	切断加工设备	台	25	—
9	精密金属具加工设备	条	1	—
10	锅炉	台	2 (1 备 1 用)	燃料为天然气
11	备用发电机	台	1	燃料为柴油
12	液氮储罐	个	1	地上, 5m ³
13	硫酸储罐	个	1	地上, 45m ³
14	碱液储罐 (氢氧化钠)	个	1	地上, 45m ³
15	氨水储罐	个	1	地上, 5m ³

2.4 生产工艺及产排污环节

注：本节流程图中表示方法：废气 G，废水 W，固废 S，噪声 N。

(1) 原有喷涂工艺

企业原有喷涂处理工艺，流程如图 2-4。

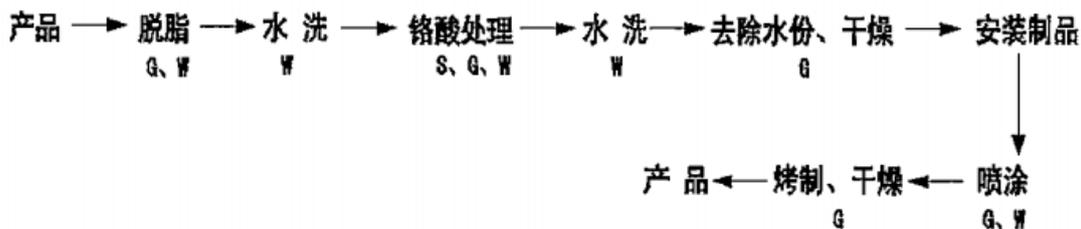


图 2-4 原有喷涂处理工艺流程

企业于 2013 年取消了喷涂工艺以及配套的铬酸处理水洗工艺，原车间现用于表面处理。

(2) 现有工艺

企业主要从事铝合金建材的加工生产，主要工艺为熔解、铸造、模具加工、挤压、表面处理、切断、组装，具体工艺流程见图 2-5。

熔解、铸造：将铝锭、硅锭、镁锭按一定比例投入熔解炉，以管道天然气为燃料，在 1150℃ 温度下将炉内物料熔解。物料熔解后在保温炉内维持 730℃，并加入微细化剂使其与原金属充分混合，经采样化验合格后进入下一铸造工序。

模具加工：熔解的物料倒入模具中铸成铝合金棒材，同时用自来水冷却，冷却水变成水蒸气蒸发掉。铸造成的铝棒材经冷却后送入均质处理炉在 570℃ 下进行均质处理，使材料组织达到均质化。

挤压：将均质化后的铝合金棒送入挤压机，在该设备中利用电感应加温至 500℃，在 20~50kg/mm² 压力下，以 40~70m/min 的挤压速度使铝合金棒挤压成各种规格的型材。由于挤压工序完成后在金属模具上会有残余的铝材，因此需用氢氧化钠将它溶解下来。

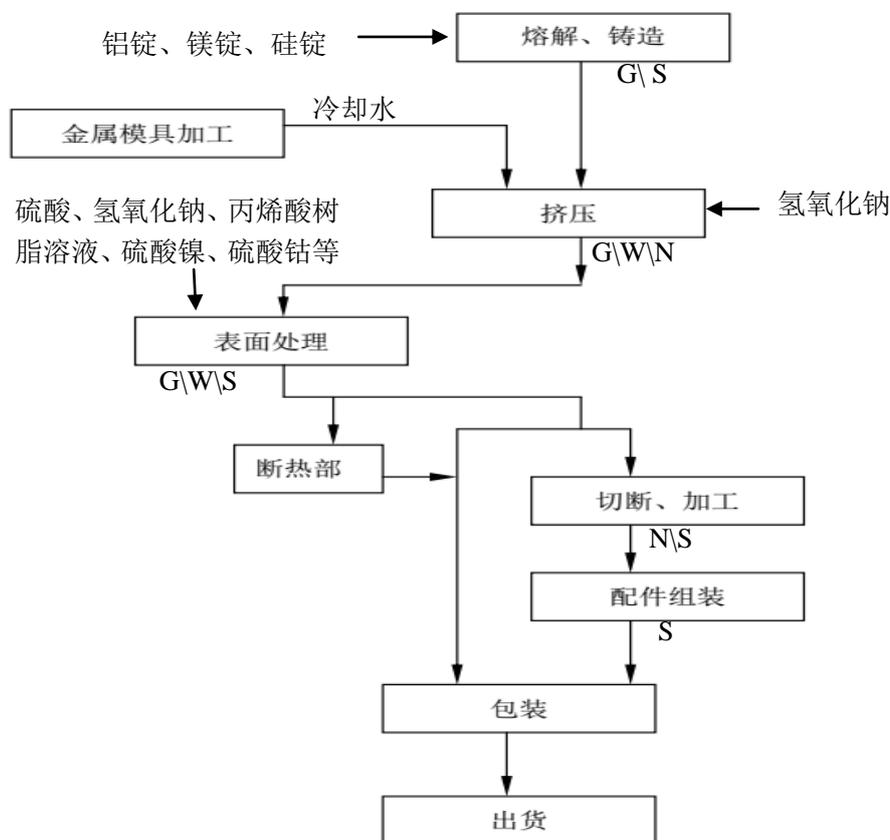


图 2-5 项目生产工艺流程图

其中，表面处理主要包含了脱脂、浸蚀、阳极氧化、交流电解着色、电泳涂装等工艺，具体工艺流程如图 2-6。表面处理工艺具体生产过程如下：

脱脂：将型材浸在 24%的硫酸脱脂液中进行脱脂，目的是去除型材表面沾附的油渍。然后用稀氢氧化钠溶液将型材表面进行平整，再用 15%的硫酸溶液处理，使型材在进行氢氧化钠溶液处理时变黑的表面还原成原来的本色。

阳极氧化：将型材置于盛有浓度为 15%硫酸的电解槽内，在直流电下进行阳极氧化，处理后的型材表面将形成有规则的氧化皮膜（ Al_2O_3 ）。

交流电解着色：将形成氧化皮膜的型材放入镍溶液作为电解液的电解槽内进行交流电解着色处理。在电解过程中，型材表面将折出一层金属镍。

电泳涂装：将着色后的型材放入油丙烯酸树脂溶液的电解槽内进行电泳涂装，经此处理后，在型材表面将形成一层丙烯酸树脂膜。

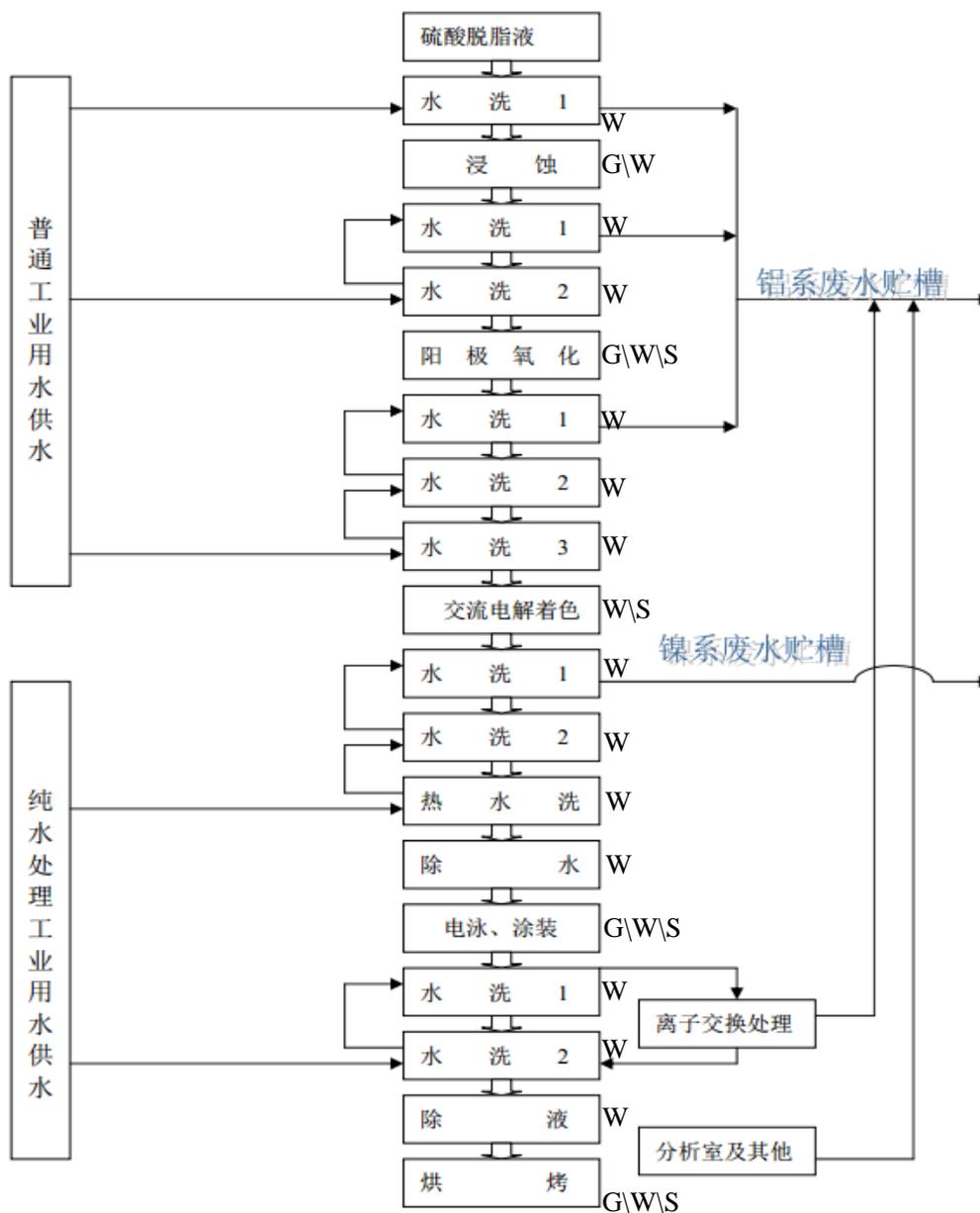


图 2-6 表面处理工艺流程图

2.5 涉及的有毒有害物质

根据《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规、有关标准规定的有毒有害物质名录，结合公司原辅材料使用情况以及污染物产排情况，公司涉及的有毒有害物质清单见表 2-6。

表 2-6 涉及的有毒有害物质清单

序号	涉及工业活动/生产工艺	物料/危废名称	有毒有害物质名称	位置	月用量/年产生量
1	生产区/表面处理	硫酸镍	镍	表面处理车间二楼	1225KG
2	生产区/表面处理	硫酸钴	钴	表面处理车间二楼	756KG
3	生产区/表面处理	甲醛	甲醛	表面处理车间药品柜	500ml
4	生产区/表面处理	二水氟化钾	氟化物	表面处理车间药品柜	2KG
5	其他活动区	含镍污泥	含镍废物	污泥贮存间	60t
6	其他活动区	废酸	国家危险废物名录中的其他危险废物	危险废物仓库	1000t

2.6 污染防治措施

2.6.1 废水污染源及其治理情况

1) 生活污水

企业生活污水来自员工日常生活办公及食堂，经生化处理系统处理后排入污水管网。

2) 生产废水

企业生产废水来源于表面处理工序，分为含镍废水、含铝废水。设有含镍废水处理设施 1 套，设计处理能力为 4500m³/月，目前处理量 3500m³/月；设有综合污水处理站 1 座，设计处理能力为 36000m³/月，实际目前排放量 10000m³/月。采用“物化法”处理，处理工艺见图 2-7。根据企业日常监测结果可知，废水均达标排放。

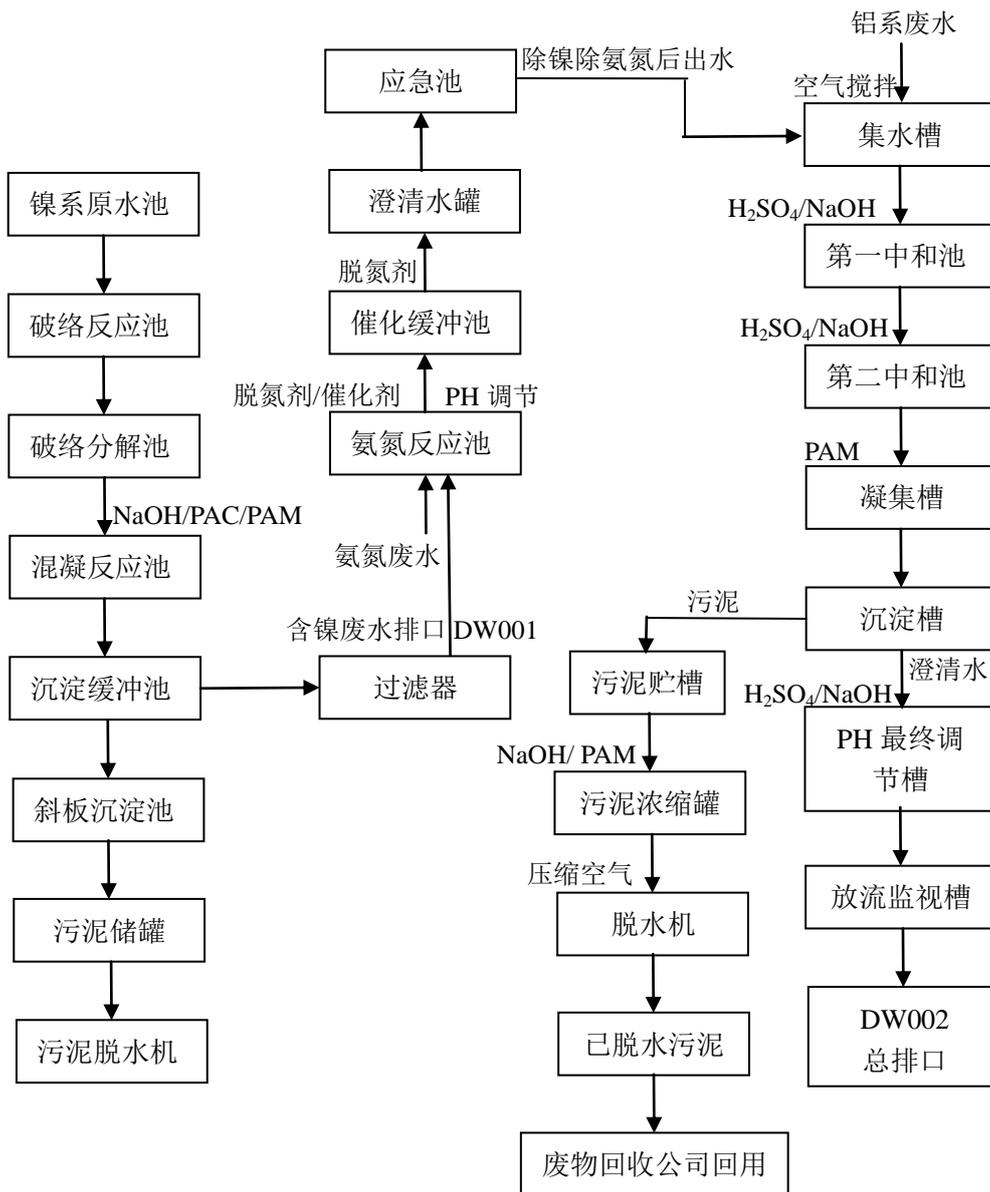


图 2-7 废水处理工艺流程



图 2-8 废水处理站



图 2-9 铸造车间废气处理设施

2.6.2 废气污染源及其治理情况

企业废气主要为铸造烟尘、表面处理废气、备用发电机废气、锅炉废气及食堂油烟。废气处理过程如下：

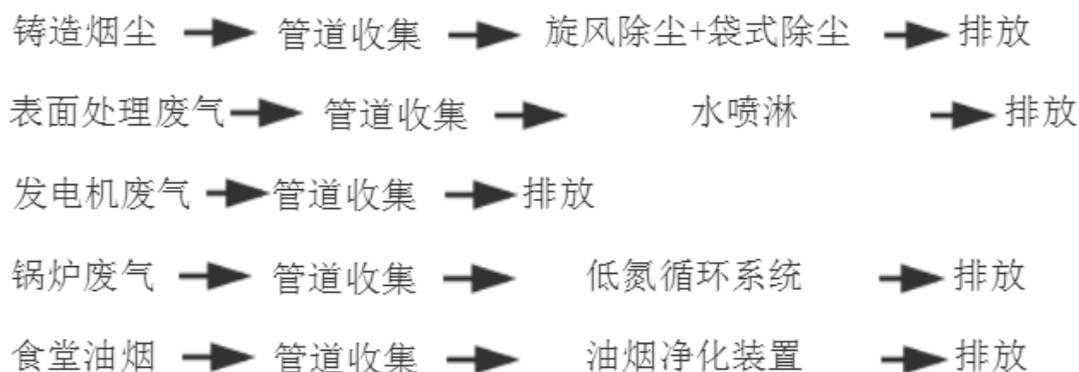


图 2-10 废气处理工艺流程

2.6.3 固体废物处理情况

企业产生的一般工业固废为边角料，交有关单位回收利用。企业产生的危险废物主要为废酸、污泥等，废酸交江门市泰汇环保科技有限公司拉运处理，污泥交珠海市新美环保设备有限公司拉运处理。生活垃圾交由环卫部门处理。

企业设有室内危废仓库和污泥贮存场。各类固体废物分类存放，有明显的危险废物识别标志，危废仓设有室内应急沟和废液贮槽，地面有防腐防渗层，污泥贮存场有应急沟，污泥袋装放置于托盘上。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。

2.6.4 噪声控制情况

企业产噪设备主要为风机、切断加工设备、精密金属具加工设备等，主要放置在室内，通过厂房隔声、距离衰减等措施，企业厂界噪

声对周围环境影响较小。

2.7 历史土壤和地下环境监测信息

企业于 2020 年委托深圳市索奥检测技术有限公司对厂内土壤和地下水进行监测，并编制了《威可楷爱普建材有限公司土壤环境自行监测报告》。2020 年自行监测报告显示，企业共布设 5 个土壤监测点、1 个对照点，布设 3 个地下水监测点、1 个对照点，布点信息见表 2-7 和表 2-8，监测指标见表 2-9，监测点位见图 2-11。

表 2-7 企业 2020 年土壤监测点位信息

点位编号	位置描述	采样个数	钻孔深度
T1#	废水处理站排放口	采集 3 个不同深度样品	3.0m
T2#	化学品仓库和危废仓库	采集 3 个不同深度样品	4.0m
T3#	3 号机押出车间废液贮槽	采集 3 个不同深度样品	3.0m
T4#	1、2 号机押出车间废液贮槽（已停用）和铸造车间循环冷却水区域	采集 3 个不同深度样品	3.0m
T5#	表面处理车间、锅炉房	采集 3 个不同深度样品	4.0m
T6#	东北侧绿化带	表层采集 1 个样品	/

表 2-8 企业 2020 年地下水监测点位信息

点位编号	位置描述	采样深度
S1#	废水处理站排放口，利用现有水井	水面下 0.5 m 以下
S2#	化学品仓库和危废仓库	
S3#	表面处理车间、锅炉房	
S4#	东北侧绿化，利用现有水井	

表 2-9 企业 2020 年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	3 种	钴、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、1,1,1,2,2-四氯乙烷、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	1 种	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀
地下水	重金属和无机物	8 种	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌	3 种	钴、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 C ₁₀ -C ₄₀
	理化	—	—	1 种	pH

备注：“—”表示不填写。

2020 年自行监测报告结论显示，土壤各检测指标中锌、铬、氟化物低于《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020）表 2 筛选值 第二类用地标准，其他指标监测值低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 筛选值 第二类用地标准。地下水砷监测值超过《地下水质量标准》（GB/T14848 -2017）III类限值，石油烃（C₁₀-C₄₀）监测值低于《按风险厘定的土地污染整治标准的使用指引》（相关环保署 2007 年 12 月）中 C17-C35 对应的标准（2.80mg/L），其他检测指标监测值均低于《地下水质量标准》（GB/T14848 -2017）III类限值。

注：■表示土壤监测点位，☆表示地下水监测点位。

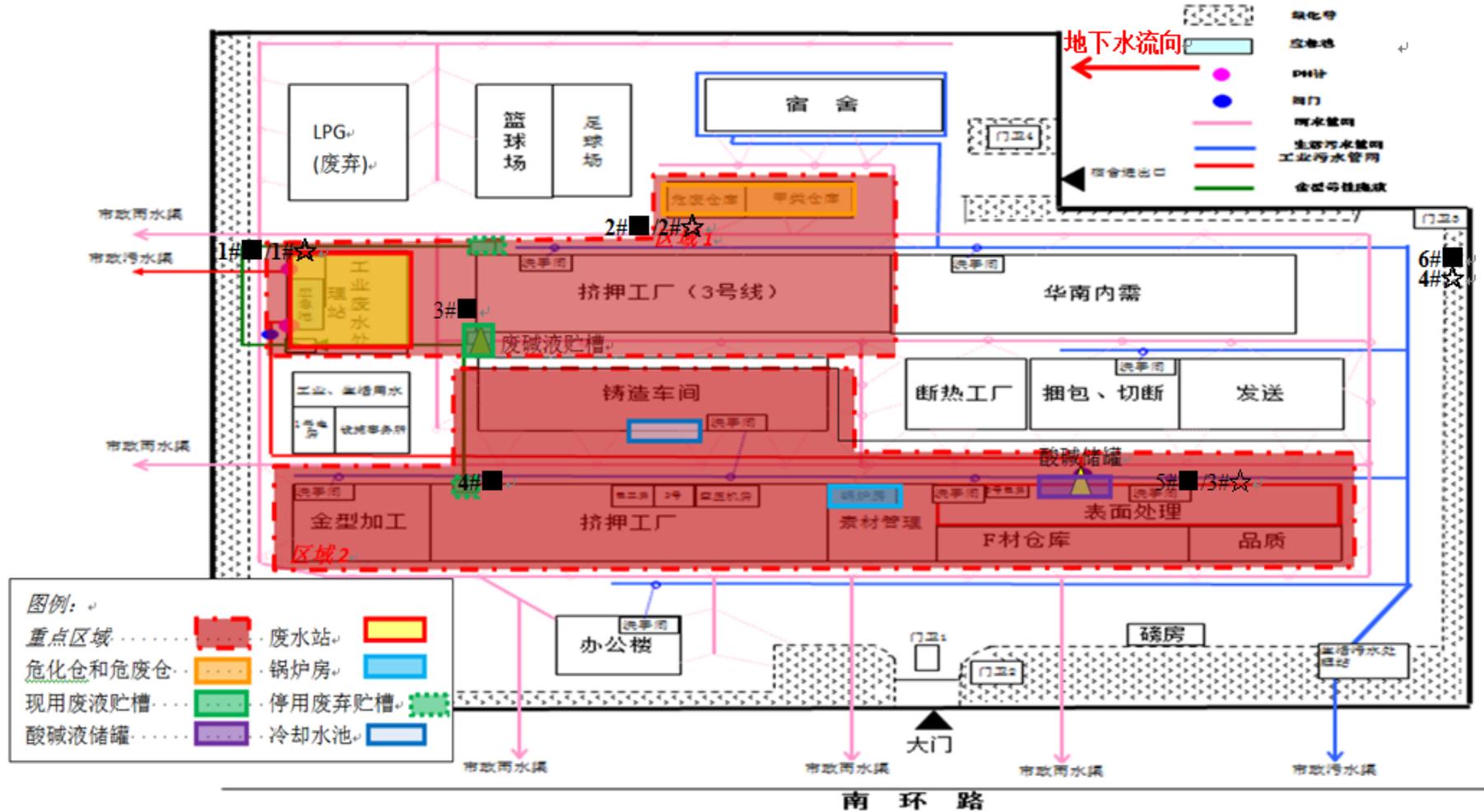


图 2-11 企业 2020 年土壤和地下水监测点位图

3 排查方法

3.1 资料收集

为了了解企业详细信息，制定了资料收集清单，详见表 3-1。

表 3-1 资料收集清单

序号	类别	资料名称	获取与否
1	基本信息	企业总平面布置图及面积	已获取
		重点设施设备分布图	已获取
		雨污管线分布图	已获取
2	生产信息	企业生产工艺流程图	已获取
		化学品信息（特别是有毒有害物质生产、使用、转运、储存等情况）	已获取化学品成分与使用情况清单
		涉及化学品的相关生产设施设备防渗漏、流失、扬散涉及和建设信息，相关管理制度和台账	主要涉及化学品的生产设施为表面处理生产线，已获取该生产线防渗措施
3	环境管理信息	建设项目环境影响报告书（表）	已获取
		竣工环保验收报告	已获取 2003 年废水站竣工验收表
		环境影响后评价报告	未获取
		清洁生产报告	未获取
		排污许可证	已获取
		环境审计报告	未获取
		突发环境事件风险评估报告	未获取
		突发环境事件应急预案	未获取
		废气、废水收集、处理及排放等情况	已获取
		固体废物产生、贮存、利用和处理处置等情况	已获取
		相关处理、贮存设施设备防渗漏、流失、扬散涉及和建设信息，相关管理制度和台账	已获取危废仓库与污泥贮存场所防渗漏措施

序号	类别	资料名称	获取与否
3	环境管理信息	土壤和地下水环境调查监测数据	已获取企业 2020 年土壤和地下水监测数据
		历史污染记录	未获取
		已有的隐患排查及整体台账	已获取企业 2020 年隐患排查报告
4	重点场所、设施设备管理情况	重点设施、设备的定期维护情况	未获取
		重点设施、设备操作手册以及人员培训情况	未获取
		重点场所的警示牌、操作规程的设置情况	已获取

3.2 人员访谈

为充分了解企业厂内现状，我司技术人员对威可楷爱普建材有限公司进行现场踏勘，并与生产车间主要负责人、环保管理人员以及主要技术人员进行访谈，人员访谈的主要问题及结果见表 3-2。

表 3-2 人员访谈表

受访人姓名：	受访人职位：	联系电话：
工作单位：	记录者：	
采访地点：		
采访问题	受访者回答记录	
建厂前，土地利用类型情况？	建厂前，场地为鱼塘	
地块历史沿革情况？	2002 年开始生产，2013 年关闭涂装车间，其他无变化。	
是否能提供该场地历史企业相关资料，如企业场地环境管理和相关记录等？	能，资料齐全	
企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况；	无	
企业是否有危险化学品？储存区域是否有防风、防雨、防渗情况？	有危化品，化学品仓库能防风雨，有防渗层和应急沟。	
企业是否有危险废物？储存区域是否有防风、防雨、防渗情况？	有危险废物，危废仓库能防风雨，有防渗层和应急沟。	
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	

场地利用期间，有无放射源？	无
场地地下有无储罐、储槽和管线？	表面处理车间有地下水槽；3号机押出车间西南角有1个废液地下贮池；3号机押出车间西北角原有1个废液地下贮池，已废用，现储存洗手废水；厂区西北角有液化石油气地下储罐，于2015年废气，现内部注满自来水。
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？	有锅炉，燃料为管道天然气。
该企业对周边环境的影响情况？	无影响
受访者签名：	日期： 年 月 日

3.3 重点场所或者重点设施设备确定

参考《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（生态环境部公告2021年第1号）表2，识别涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备，明确土壤污染隐患重点场所、重点设施设备清单，详见表3-3。

表3-3 重点场所、重点设施设备清单

序号	涉及工业活动	重点场所或重点设施设备	名称	位置	中心经度	中心纬度	使用情况
1	液体储存	地下储罐	LPG 储罐	位于厂区西北侧	113.799768	22.727321	停用
2	液体储存	接地储罐	氨水储罐	位于表面处理车间外北侧	113.801726	22.725679	在用
			硫酸储罐	位于表面处理车间外北侧			在用
			碱液储罐	位于表面处理车间外北侧			在用
	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸	储罐装卸区	位于表面处理车间外北侧			在用
3	液体储存	接地储罐	液氨罐存区	位于机加工车间外北侧	113.800846	22.725721	在用

序号	涉及工业活动	重点场所或重点设施设备	名称	位置	中心经度	中心纬度	使用情况
4	液体储存	接地储罐	50%浓碱储罐	位于厂区西侧废水站内	113.799867	22.726588	在用
			稀释碱液储罐	位于厂区西侧废水站内			在用
			废酸储罐	位于厂区西侧废水站内			在用
5	液体储存	废水暂存池	3号机押出车间废液暂存池	位于3号机押出车间外西南侧	113.800181	22.726479	在用
6	液体储存	污水处理池	含镍污水处理池	位于厂区西侧废水处理站内	113.799921	22.726588	在用
			铝系废水处理池、氨氮废水处理池	位于厂区西侧废水处理站内	113.799813	22.726721	在用
	散装液体转运与厂内运输	管道运输	管道运输	位于表面处理车间及废水处理站连接处	/	/	在用
7	散装液体转运与厂内运输	传输泵	传输泵	位于表面处理车间1楼	113.802292	22.725404	在用
	生产区	生产装置区	表面处理车间	位于表面处理车间1楼、2楼			在用
8	货物的储存和传输	包装货物的储存和暂存	化学品仓库	位于厂区北侧化学品仓库内	113.800837	22.727096	在用
	其他活动区	危险废物贮存库	危废仓库	位于厂区北侧危废仓库内			在用
9	其他活动区	废水排水系统	含镍废水排口	位于厂区西侧废水处理站内	113.799813	22.726721	在用
			工业废水总排口	位于厂区西侧废水处理站内			在用
		应急收集设施	应急池	位于厂区西侧废水站内			在用
		应急收集设施	应急备用池	位于厂区西侧废水站内			在用
		车间操作活动	压泥机	位于厂区西侧废水处理站2楼			在用
		危险废物贮存库	污泥贮存场	位于厂区西侧废水处理站1楼			在用

3.4 现场排查方法

企业土壤污染隐患排查方法包括资料收集、现场目测、日常巡查和调查监测等手段。

(1) 资料收集

为确定是否存在土壤污染，首先需要收集生产活动过程涉及的物质、设施设备和运行管理等信息，通过充分的案头研究，确定物质进入土壤的可能性以及分散方式，可能产生疑似污染的区域等。

(2) 目测检查

具有经验的员工可以开展设施设备及运行情况检查。如果生产活动中有特定设施或运行管理流程，公司可培训自己的工作人员进行排查。目测检查需保持记录结果和行动日志。

(3) 日常巡查

建立对容器、管道、泵及土壤污染防控设备的定期检查制度。对特定生产项目、特定区域或特定材料进行专项巡查，识别泄漏、扬撒和溢漏的潜在风险。

(4) 调查监测

当资料收集、目测或巡查等发现土壤有疑似污染的现象，可以通过调查采样和分析检测进行确认。调查监测结束后，正确分析和评估调查结果，判断污染物种类、浓度及空间分布，并确定风险等级及污染区的范围，明确是否需要采取进一步的行动，包括但不限于：(1) 完善运行管理措施；(2) 设计并建设防止污染的设备设施；(3) 清除污染土壤；等。

本次排查主要采取资料收集和现场目测的手段，对重点场所、重点设施设备进行踏勘，排查现场是否有泄漏、渗漏、老化、破损等现象，排查重点场所和重点设施设备是否具有基本的防渗漏、流失、扬散的土壤污染预防功能。

4 土壤污染隐患排查

为了识别企业在生产活动中潜在土壤污染风险，根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 1 号）的相关要求，结合企业实际情况，对公司厂区内以下重点关注对象进行综合排查。

4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

4.1.1 液体储存区

液体储存区包括地下储罐、接地储罐、离地储罐、废水暂存池、污水处理池、初级雨水收集池等重点场所或重点设施设备。依据现场踏勘和资料收集内容，本企业涉及液体储存活动的重点场所或重点设施设备如下：

（1）企业地下储罐主要为液化石油气地下储罐，位于厂区西北角，已于 2015 年废弃，目前储罐内部注满自来水。

（2）企业接地储罐主要包括氨水储罐、硫酸储罐、碱液储罐、液氨罐存区以及 50%浓碱储罐、稀释碱液储罐、废酸储罐。氨水储罐、硫酸储罐、碱液储罐位于位于表面处理车间外北侧，容积依次为 5m³、45m³、45m³，罐体间有围堰隔开，硫酸储罐区围堰有防腐防渗层，现场配有应急沙、监控摄像、应急处置方案。液氨罐存区位于机加工车间外北侧，设有围栏防护和防雨棚，安装了喷淋系统、泄漏报警系统、监控，现场有应急处置方案。50%浓碱储罐、稀释碱液储罐、废酸储罐位于厂区西侧废水处理站内，建有防腐防渗围堰分隔开来，现场有应急处置方案。

(3) 企业废水暂存池有 3 个，目前在用状态仅 1 个，即 3 号机押出车间外西南侧地下废水暂存池。该池储存碱液，池壁里层铁皮、外层水泥，外层水泥高于铁皮，安装液位报警系统，安装防雨棚。3 号机押出车间外西北侧地下暂存池已废弃，现作为洗手废水暂存池。1、2 号机押出车间西北侧地上暂存池已废弃，现空置。

(4) 企业污水处理池主要包括 1. 镍系原水池；2. 破络反应池；3. 破络分解池；4. 混凝反应池；5. 沉淀缓冲池；6. 斜板沉淀池；7. 过滤器；8. 污泥储罐；9. 氨氮反应池；10. 催化缓冲池；11. 澄清水罐；12. 应急池；13. 集水槽；14. 第一中和池；15. 第二中和池；16. 凝集槽；17. 沉淀槽；18. PH 最终调节槽；19. 放流监视槽；20. 污泥贮槽；21. 污泥浓缩槽。其中，1~8 为镍系废水处理系统，反应池池壁有防腐防渗层；9~12 为氨氮废水处理系统，此部分位于围堰中，围堰有防腐防渗层；13~21 为铝系废水处理系统。

反应池位于废水处理区内，主要收集和处理生产废水。反应池池底高于地面，池面留有人行通道，通道四周设有防护栏。废水处理设备正常运行，池体/罐体完好，无破损、裂缝现象。企业安装在线监测设备，对废水总排口水质实时监控。

4.1.2 散装液体转运与厂内运输区

从散装液体物料装卸、管道运输、传输泵等方面排查涉及散装液体转运与厂内运输活动的重点场所和重点设施设备。

企业散装液体物料主要为氨水、碱液、硫酸，位于表面处理车间外北侧，液体储罐间有围堰隔开，进料口、出料口均位于围堰中。现场无满溢、“跑冒滴漏”现象。

厂内管道主要包括表面处理车间废水与废水站管道、废液暂存池与废水站管道，为高空明管。管道为PVC材质，于2015年开始陆续更新。现场踏勘各个管道阀门未发现渗漏、“跑冒滴漏”现象。公司安排人员定期对管道进行巡检和维护。

企业传输泵主要位于废水处理区、氨水碱液硫酸储罐区、表面处理车间与废水站连接处。废水处理区、氨水等储罐区设有围堰。现场传输泵正常运行，无破损腐蚀现象，驱动轴及配件密封处维护情况良好。企业安排人员对传输泵进行定期巡检和维护保养。

4.1.3 货物的储存和运输区

企业包装货物分为液态货物和固态货物。液态货物包括AG-600、AG-300HG、3550C、RO调整剂、双氧水等存储于厂区北侧化学品仓库内，货物包装完好，地面防腐防渗层、应急沟完好，未发现泄漏现象。仓库内备有吸附棉，门外粘贴应急处置方案。液态货物包括甲醛、盐酸、清缸剂、柴油、润滑油等储存于厂房各车间。固态货物包括硫酸镍、硼酸、硫酸钴、硫酸镁、氢氧化钠等储存于厂房各车间。车间地面均进行硬地化，货物包装完好，地面无泄漏现象。

4.1.4 生产区

企业生产区主要建筑物为表面处理车间，锅炉房，1、2号机押出车间，金型加工车间，铸造车间，3号机押出车间，包装车间以及

仓库。表面处理车间共计 2 层，其他车间共计 1 层。表面处理生产线位于车间 2 层。所有车间地面均进行了硬化处理，未发现地面泄漏现象。表面处理车间酸洗池池体有防腐防渗层，车间建有废液收集导流沟和收集池，导流沟和收集池有防腐层，且防腐层完好。现场未发现池体老化、破损、裂缝现象，未发现满溢、泄漏、渗漏现象。

4.1.5 其他活动区

企业废水处理区设有含镍废水排口和工业废水总排口。含镍废水排口采用不锈钢材质，工业废水总排口贴有瓷砖，排口均完好，未发现破损、腐蚀现象，安装实时监控设施。公司安排专人对排口及在线监控设施进行维护。压泥机位于废水处理区 2 楼，污泥贮存场所位于 1 楼，污泥贮存场设有应急沟。企业使用编织袋收集压滤污泥，袋装污泥均置于托盘上。污泥定期交有资质单位进行拉运处理。

废水处理区设有 2 个地上应急池，其中 1 个作为氨氮废水处理系统应急备用池，容积 240m³，池体防腐层老化，但未发现泄漏、渗漏现象。另 1 个应急池容积 300m³，作为应急事故收集池，日常为空置状态，无防腐层，现场未发现裂缝、破损现象。

企业危险废物贮存库位于厂区北侧，现场危废包装完好，地面防腐防渗层、应急沟完好，未发现泄漏现象，仓库内备有吸附棉，门外粘贴应急处置方案。公司安排人员定期检查。

4.2 隐患排查台账

表 4-1 隐患排查台账

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息（如经纬度信息，或者位置描述等）	现场图片	隐患点	整改建议	备注
1	液体储存	地下储罐	位于厂区西北侧		无隐患点	/	已申请废弃的 LPG 地下储罐，内部注满自来水。
2	液体储存	氨水接地储罐	位于表面处理车间外北侧		无隐患点	/	容积为 5m ³ 。罐体完好，罐体间有围堰隔开，围堰无防腐防渗层。未发现破损、老化等现象。未发现泄漏、渗漏现象现场配有应急沙、监控摄像、应急处置方案。

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息(如经纬度信息,或者位置描述等)	现场图片	隐患点	整改建议	备注
3	液体储存	硫酸接地储罐	位于表面处理车间外北侧		无隐患点	/	容积为 45m ³ 。罐体完好,罐体间有围堰隔开,围堰有防腐防渗层。未发现破损、老化等现象。未发现泄漏、渗漏现象。现场配有应急沙、监控摄像、应急处置方案。
4	液体储存	碱液接地储罐	位于表面处理车间外北侧		无隐患点	/	容积为 45m ³ 。罐体完好,罐体间有围堰隔开,围堰无防腐防渗层。未发现破损、老化等现象。未发现泄漏、渗漏现象。现场配有应急沙、监控摄像、应急处置方案。

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息(如经纬度信息,或者位置描述等)	现场图片	隐患点	整改建议	备注
5	液体储存	液氨罐存区	位于机加工车间外北侧		无隐患点	/	未发现泄漏现象,防雨棚结实,区域设有围栏防护。安装了喷淋系统、泄漏报警系统、监控,现场有应急处置方案
6	液体储存	50%浓碱接地储罐、稀释碱液接地储罐、废酸接地储罐	位于厂区西侧废水处理站内		无隐患点	/	废酸来自车间。罐体完好,未发现泄漏、渗漏现象,建有防腐防渗围堰分隔开。现场有应急处置方案。

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息（如经纬度信息，或者位置描述等）	现场图片	隐患点	整改建议	备注
7	液体储存	3号机押出车间废液暂存池	位于3号机押出车间外西南侧		无隐患点	/	防雨棚完好，未发现满溢现象，未发现池壁池体老化、破损、裂缝现象。池壁里层铁皮、外层水泥，外层水泥高于铁皮，安装液位报警系统，安排人员定期巡检与维护。
8	液体储存	含镍污水处理池	位于厂区西侧废水处理站内		无隐患点	/	未发现满溢现象，未发现池体老化、破损、裂缝现象，含镍废水处理池池体有防腐防渗层。废水站配有沙袋、应急池、应急处置方案。

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息(如经纬度信息,或者位置描述等)	现场图片	隐患点	整改建议	备注
9	液体储存	污水处理池	位于厂区西侧		无隐患点	/	未发现满溢现象,未发现池体老化、破损、裂缝现象。部分反应池建有围堰,围堰有防腐防渗层。废水站配有沙袋、应急池、应急处置方案。
10	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸	位于表面处理车间外北侧		无隐患点	/	未发现满溢现象,未发现“跑冒滴漏”现象。附近配有监控摄像、应急处置方案。公司安排人员定期进行滴漏检查和日常维护。

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息（如经纬度信息，或者位置描述等）	现场图片	隐患点	整改建议	备注
11	散装液体转运与厂内运输	管道运输	位于表面处理车间及废水处理站连接处		无隐患点	/	高空桥架，PVC 材质，2015 年陆续更新。管道附件处未发现渗漏、泄漏现象。公司安排人员定期巡检管道渗漏情况，制定管道维护方案。
12	散装液体转运与厂内运输	传输泵	位于表面处理车间 1 楼		无隐患点	/	传输泵驱动轴及配件密封处维护情况良好，未发现润滑油的泄漏或者满溢。公司安排人员定期巡检传输泵运行情况，制定泵的维护方案。

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息（如经纬度信息，或者位置描述等）	现场图片	隐患点	整改建议	备注
13	货物的储存和传输	包装货物的储存和暂存	位于厂区北侧化学品仓库内		无隐患点	/	现场货物包装完好，地面防腐防渗层、应急沟完好，未发现泄漏现象，仓库内备有吸附棉，门外粘贴应急处置方案。公司安排人员定期检查。
14	生产区	生产装置区	位于表面处理车间		无隐患点	/	未发现池体老化、破损、裂缝现象，酸洗池池体有防腐防渗层，未发现满溢、泄漏、渗漏现象，车间地面硬化层完好，无防腐层，废液收集导流沟和收集池防腐层完好。

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息(如经纬度信息,或者位置描述等)	现场图片	隐患点	整改建议	备注
15	生产区	生产装置区	位于机加工车间		无隐患点	/	车间地面硬地化层完好,未发现泄漏、渗漏现象。
16	其他活动区	含镍废水排口	位于厂区西侧废水处理站内		无隐患点	/	排口采用不锈钢排放口,排口完好,未发现破损、裂缝现象,未发现泄漏、渗漏、溢流现象,安装在线监测设施并联网,安装监控。

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息(如经纬度信息,或者位置描述等)	现场图片	隐患点	整改建议	备注
17	其他活动区	工业废水总排口	位于厂区西侧废水处理站内		无隐患点	/	排口完好,未发现破损、裂缝现象,未发现泄漏、渗漏、溢流现象,配套有应急自定阀门和返送设备,安装在线监测设施并联网。
18	其他活动区	应急收集设施	位于厂区西侧废水站内		无隐患点	/	未发现裂缝、破损现象,无防腐层,现场池内空置,容积 300m ³ 。安排人员定期检查。

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息(如经纬度信息,或者位置描述等)	现场图片	隐患点	整改建议	备注
19	其他活动区	应急收集设施	位于厂区西侧废水站内		无隐患点	/	未发现裂缝、破损现象,作为应急备用池,容积240m ³ ,池体防腐层老化,但未发现泄漏、渗漏现象。安排人员定期检查。
20	其他活动区	压泥机	位于厂区西侧废水处理站2楼		无隐患点	/	未发现管壁、连接处裂缝、破损现象,未发现渗漏、泄漏现象。

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息(如经纬度信息,或者位置描述等)	现场图片	隐患点	整改建议	备注
21	其他活动区	污泥贮存场	位于厂区西侧 废水处理站1楼		无隐患点	/	现场污泥包装完好, 污泥下方放置托盘, 贮存场地面硬化层完好, 建有应急沟, 应急沟防腐防渗层完好, 未发现泄漏现象。公司安排人员定期检查。
22	其他活动区	危险废物贮存库	位于厂区北侧		无隐患点	/	现场货物包装完好, 地面防腐防渗层、应急沟完好, 未发现泄漏现象, 仓库内备有吸附棉, 门外粘贴应急处置方案。公司安排人员定期检查。

5 结论和建议

5.1 隐患排查结论

威可楷爱普建材有限公司位于深圳市宝安区沙井街道南环路512号，原名吉田建材(深圳)有限公司，成立于2001年02月26日，占地面积112152 m²。企业主要生产各种纱窗、窗框、门、门框、新型装饰材料及相关配件、铝型材料等高性能、高质量新型建材制品，行业类别为C3360金属表面处理及热处理加工。威可楷爱普建材有限公司被纳入深圳市宝安区2021年土壤污染重点监管单位名录。

按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（生态环境部公告2021年第1号）内容，结合威可楷爱普建材有限公司基本信息、生产信息和环境管理信息等资料，对企业液体储存、散装液体转运与厂内运输、货物的储存和传输、生产区、其他活动区等进行了重点排查。

经过资料收集和现场目测，威可楷爱普建材有限公司暂无隐患点，但液体储存（接地储罐如氨水储罐、硫酸储罐、碱液储罐、液氨罐存区以及50%浓碱储罐、稀释碱液储罐、废酸储罐，地下废水暂存池）、散装液体转运与厂内运输、货物的储存和传输（化学品仓库）、生产区（表面处理车间、金型加工车间）、其他活动区（废水处理区、污泥暂存场所、危废仓库）等重点场所和重点设施设备可能发生土壤污染。

5.2 隐患整改建议

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 1 号）、《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》等相关要求和建议，结合企业本年度隐患排查台账，提出以下建议：

（1） 每年一次对氨水储罐、硫酸储罐、碱液储罐、液氨罐存区以及 50%浓碱储罐、稀释碱液储罐、废酸储罐及其存放区进行检查，设置专门人员定期检查进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽、储罐四壁及下垫面等运行状态，定期检查与更新防渗措施（如沙袋、消防沙、防渗层、围堰、导流沟），熟练操作现场处置程序，以防泄漏、渗漏事故发生或能及时处置事故，并做好检查更新记录。

（2） 每年一次对废水处理区（包括污水处理池、应急池、排水口、压泥机及污泥暂存场所）、废水暂存池进行清理、检查，设置专门人员定期检查水位情况、废水排放情况、池体状态、防渗防腐层状态、防漏措施运行状态，以防泄漏、渗漏事故发生或能及时处置事故，并做好记录存档。

（3） 每年一次对散装液体物料装卸（储罐区）、管道运输、传输泵进行检查，设置专门人员定期检查阀门、法兰、排尽口、基槽、管壁、齿轮、泵轴等运行状态，发现锈蚀、破损应及时更换，发现密封不严要及时调整，并做好记录存档。

（4） 每年一次对包装货物储存和暂存（危化品仓库和车间物料暂存区）、装卸区进行检查，应定期更新危化品仓库地面防渗层，定

期清理仓内应急沟和废液收集槽，定期检查防漏物资（如吸附棉、沙袋、消防沙），设置专门人员负责检查与维护，并做好记录存档。

（5） 每年一次对表面处理车间、金型加工车间进行检查，包括表面处理车间池体液位、防渗层状态、地面泄漏事故、溢流沟运行状态，应定期更新池壁和地面防渗层，定期清理溢流沟，以防泄漏、渗漏事故发生或能及时处置事故，并做好记录存档。

（6） 每年一次对危险废物仓库进行检查，应定期更新危废仓库地面防渗层，定期清理仓内应急沟和废液收集槽，定期检查防漏物资（如吸附棉、沙袋、消防沙），设置专门人员负责检查与维护，并做好记录存档。

5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议

根据深圳市土壤污染重点监管单位管理要求，对企业厂区进行土壤和地下水自行监测工作，通过监测数据排查重点场所和重点设施设备是否造成土壤污染。

6 附件

附件 1 有毒有害物质信息清单

序号	涉及工业活动/生产工艺	物料/危废名称	有毒有害物质名称	位置	月用量/年产生量
1	生产区/表面处理	硫酸镍	镍	表面处理车间二楼	1225KG
2	生产区/表面处理	硫酸钴	钴	表面处理车间二楼	756KG
3	生产区/表面处理	甲醛	甲醛	表面处理车间药品柜	500ml
4	生产区/表面处理	二水氟化钾	氟化物	表面处理车间药品柜	2KG
5	其他活动区	含镍污泥	含镍废物	污泥贮存间	60t
6	其他活动区	废酸	国家危险废物名录中的其他危险废物	危险废物仓库	1000t

附件 2 重点场所或重点设施设备清单

序号	涉及工业活动	重点场所或重点设施设备	名称	位置	中心经度	中心纬度	使用情况
1	液体储存	地下储罐	LPG 储罐	位于厂区西北侧	113.799768	22.727321	停用
2	液体储存	接地储罐	氨水储罐	位于表面处理车间外北侧	113.801726	22.725679	在用
			硫酸储罐	位于表面处理车间外北侧			在用
			碱液储罐	位于表面处理车间外北侧			在用
	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸	储罐装卸区	位于表面处理车间外北侧			在用
3	液体储存	接地储罐	液氨罐存区	位于机加工车间外北侧	113.800846	22.725721	在用
4	液体储存	接地储罐	50%浓碱储罐	位于厂区西侧废水站内	113.799867	22.726588	在用
			稀释碱液储罐	位于厂区西侧废水站内			在用
			废酸储罐	位于厂区西侧废水站内			在用
5	液体储存	废水暂存池	3号机押出车间废液暂存池	位于3号机押出车间外西南侧	113.800181	22.726479	在用
6	液体储存	污水处理池	含镍污水处理池	位于厂区西侧废水处理站内	113.799921	22.726588	在用
			铝系废水处理池、氨氮废水处理池	位于厂区西侧废水处理站内	113.799813	22.726721	在用
	散装液体转运与厂内运输	管道运输	管道运输	位于表面处理车间及废水处理站连接处	/	/	在用
7	散装液体转运与厂内运输	传输泵	传输泵	位于表面处理车间1楼	113.802292	22.725404	在用
	生产区	生产装置区	表面处理车间	位于表面处理车间1楼、2楼			在用
8	货物的储存和传输	包装货物的储存和暂存	化学品仓库	位于厂区北侧化学品仓库内	113.800837	22.727096	在用
	其他活动区	危险废物贮存库	危废仓库	位于厂区北侧危废仓库内			在用

序号	涉及工业活动	重点场所或重点设施设备	名称	位置	中心经度	中心纬度	使用情况
9	其他活动区	废水排水系统	含镍废水排口	位于厂区西侧废水处理站内	113.799813	22.726721	在用
			工业废水总排口	位于厂区西侧废水处理站内			在用
		应急收集设施	应急池	位于厂区西侧废水站内			在用
		应急收集设施	应急备用池	位于厂区西侧废水站内			在用
		车间操作活动	压泥机	位于厂区西侧废水处理站2楼			在用
		危险废物贮存库	污泥贮存场	位于厂区西侧废水处理站1楼			在用

附图 1 平面布置图

