
海安县新宁电镀电器设备有限公司

土壤污染隐患排查报告

重点监管单位：海安县新宁电镀电器设备有限公司

技术指导单位：南通佳鑫环境科技有限公司

编制日期：二〇二二年十月

目 录

1 总论	1
1.1 编制背景	1
1.2 排查目的和原则	1
1.2.1 排查目的	1
1.2.2 排查原则	2
1.3 排查范围	2
1.4 编制依据	3
1.4.1 法律、法规、规定依据	3
1.4.2 相关标准、技术导则	3
1.4.3 企业资料	4
2 企业概况	5
2.1 企业基本信息	5
2.2 建设项目概况	7
2.3 原辅材料及产品情况	7
2.4 生产工艺及产排污环节	8
2.4.1 主要生产设备	8
2.4.2 生产工艺	9
2.4.3 产排污环节	11
2.5 涉及的有毒有害物质	11
2.6 污染防治措施	12
2.7 历史土壤和地下水环境监测信息	12
3 排查方法	14
3.1 资料收集	14
3.2 人员访谈	14
3.3 重点场所或者重点设施设备确定	14
3.4 排查方法	15
4 土壤污染隐患排查	17
4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查	17
4.1.1 液体存储区	17
4.1.2 散装液体转运与厂内运输区	18

4.1.3 货物的储存和传输	20
4.1.4 生产区	20
4.1.5 其他活动区	21
4.2 隐患排查台账	24
5 结论和建议	26
5.1 隐患排查结论	26
5.2 隐患整改方案或建议	26
5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议	26
5.3.1 建立健全日常监管制度	26
5.3.2 建立健全隐患排查制度	27
5.3.3 建立土壤和地下水污染隐患排查档案	27
5.3.4 土壤污染隐患排查不确定性分析	28
6 附件	29

1 总论

1.1 编制背景

海安县新宁电镀电器设备有限公司位于海安工业园区宝新路 28 号，占地面积约 5954 平方米，创建于 2003 年 07 月，主要从事电镀加工。

2003 年 10 月 25 日，海安县新宁电镀电器设备有限公司《关于新上电镀电器设备的立项报告》获得海安县海安镇人民政府的批复，文号为：海镇政【2003】101 号。2004 年 02 月，海安县新宁电镀电器设备有限公司委托北京中兵北方环境科技发展有限公司编制了《海安县新宁电镀电器设备有限公司电镀生产项目环境影响报告书》，并于 2004 年 08 月获得了南通市环境保护局的批复，文号为：通环管【2004】47 号。此项目于 2004 年 08 月开工建设，2004 年 12 月投产试运行，此项目于 2006 年 1 月 10 日通过验收。2017 年 12 月 22 日取得了海安市行政审批局颁发的排污许可证，编号：91320621752012768F001P。

根据《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）中规定：重点监管单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。2022 年 4 月 27 日南通市海安生态环境局发布的《关于依法组织土壤污染重点监管单位落实风险管控的函》显示，海安县新宁电镀电器设备有限公司已被列为海安市土壤环境污染重点监管单位。

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南》（试行）要求“重点监管单位原则上应在本指南发布后一年内，以厂区为单位开展一次全面、系统土壤污染隐患排查。之后可针对生产经营活动中涉及有毒有害物质的场所、设施设备，定期开展重点排查，原则上每 2-5 年排查一次。企业可结合行业特点和生产实际，优化调整排查频次和排查范围。对于生产工艺、设施设备等发生变化的场所，或者新改扩建区域，应一年内开展补充排查。”

2022 年 6 月初海安县新宁电镀电器设备有限公司开展土壤污染隐患排查，重点对生产车间、危废仓库、污染治理设施区域及其生产运行管理开展隐患排查，并编制本报告。

1.2 排查目的和原则

1.2.1 排查目的

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》的相关要求，并结合企业生产工艺及所用原辅材料等相关资料，对企业展开全面、系统土壤污染隐患排查，识别可能造成土壤污染的污染物、设施设备和生产活动，并对其设计及运行管理进行审查和分析，确定存在土壤污染隐患的设施设备和生产活动，保证持续有效防止重点场所或者重点设施设备发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散造成土壤污染并采取措施消除或者降低隐患。

同时按照海安县新宁电镀电器设备有限公司土壤污染防治责任书的要求，编制企业土壤污染隐患排查报告，并对排查过程中出现的污染隐患形成相应的整改方案。

1.2.2 排查原则

（1）针对性原则

针对企业的生产活动特征和潜在污染物特征，进行土壤和地下水污染隐患排查，为企业土壤和地下水污染防治提供依据。

（2）规范性原则

采用程序化、系统化、规范化的工作程序、排查方法开展隐患排查工作，保证排查工作的完整性、科学性以及排查结果的客观性。

（3）安全性原则

重点监管企业涉及众多易燃易爆和有毒有害物质，开展现场排查作业过程中，要严格遵守相关安全作业要求，确保现场作业安全。

（4）可操作性原则

综合考虑土壤和地下水污染隐患排查情况，隐患区域现场实际情况以及企业实际生产经营状况等因素，提出切实可行的隐患整改措施。

1.3 排查范围

通过资料收集、人员访谈，确定重点场所和重点设施设备，即可能或易发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散的场所和设施设备。本次隐患排查范围包括涉及海安县新宁电镀电器设备有限公司的生产车间、危废仓库、污染治理设施区域等相关区域。

隐患排查工作流程如下所示：

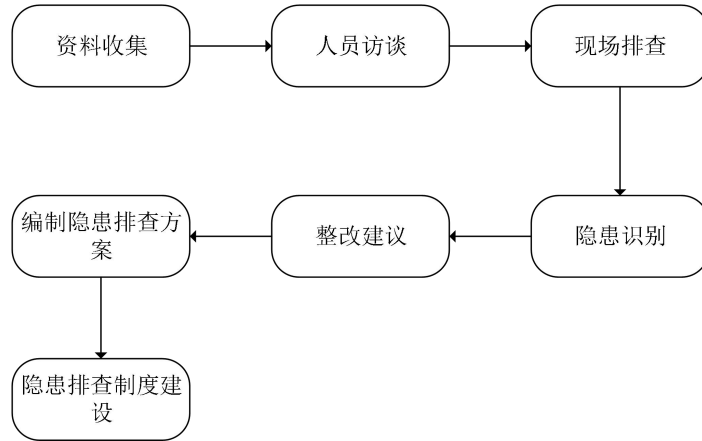


图 1-1 隐患排查工作流程图

1.4 编制依据

1.4.1 法律、法规、规定依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令[2014]第 9 号）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令第八号，2019 年 1 月 1 日实施）；
- (5) 《国家危险废物名录》（2021 年）；
- (6) 《土壤污染防治行动计划》（国务院令[2016]31 号）；
- (7) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号）；

1.4.2 相关标准、技术导则

- (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/25.4-2014）；
- (5) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- (6) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）；
- (7) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (8) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）；
- (9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB

18598-2001)等3项国家污染物控制标准修改单;

- (10)《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7-2019);
- (12)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (13)《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018);
- (14)《土壤污染隐患排查技术指南》(环办便函[2020]313号);
- (15)《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》。

1.4.3 企业资料

本次调查参考的资料清单见表 1-1。

表 1-1 其他资料清单

序号	资料名称	来源
1	《海安县新宁电镀电器设备有限公司电镀生产项目环境影响报告书》(2004年8月)	企业存档
2	《海安县新宁电镀电器设备有限公司电镀生产项目验收资料》(2006年1月)	企业存档
3	海安县新宁电镀电器设备有限公司排污许可证(2017年12月)	企业存档
4	海安县新宁电镀电器设备有限公司地块影像资料	GoogleEarth

2 企业概况

2.1 企业基本信息

企业基本情况详见表 2-1。

表 2-1 企业基本情况

单位名称	海安县新宁电镀电器设备有限公司		
单位地址	海安工业园区宝新路28号	所在区	南通市海安市
企业性质	有限责任公司	所属工业园区/集聚区	海安市高新区
法人代表	徐世进	邮政编码	226600
统一社会信用代码	91320621752012768F	联系电话	13962753985
主要产品	镀锌钢材工件、镀锡铜工件		
经度坐标	120° 25'47.2827"	纬度坐标	32° 31'44.5446"
占地面积	5954m ²		
环评情况	《海安县新宁电镀电器设备有限公司电镀生产项目环境影响报告书》 (2004年8月)		
排污许可证	91320621752012768F001P		
竣工验收情况	《海安县新宁电镀电器设备有限公司电镀生产项目验收资料》(2006 年1月)		
其他情况	/		

所在地具体位置详见图 2-1-1。平面布置图(包含雨水、污水)详见图 2-1-2。



图 2-1-1 厂区地理位置图

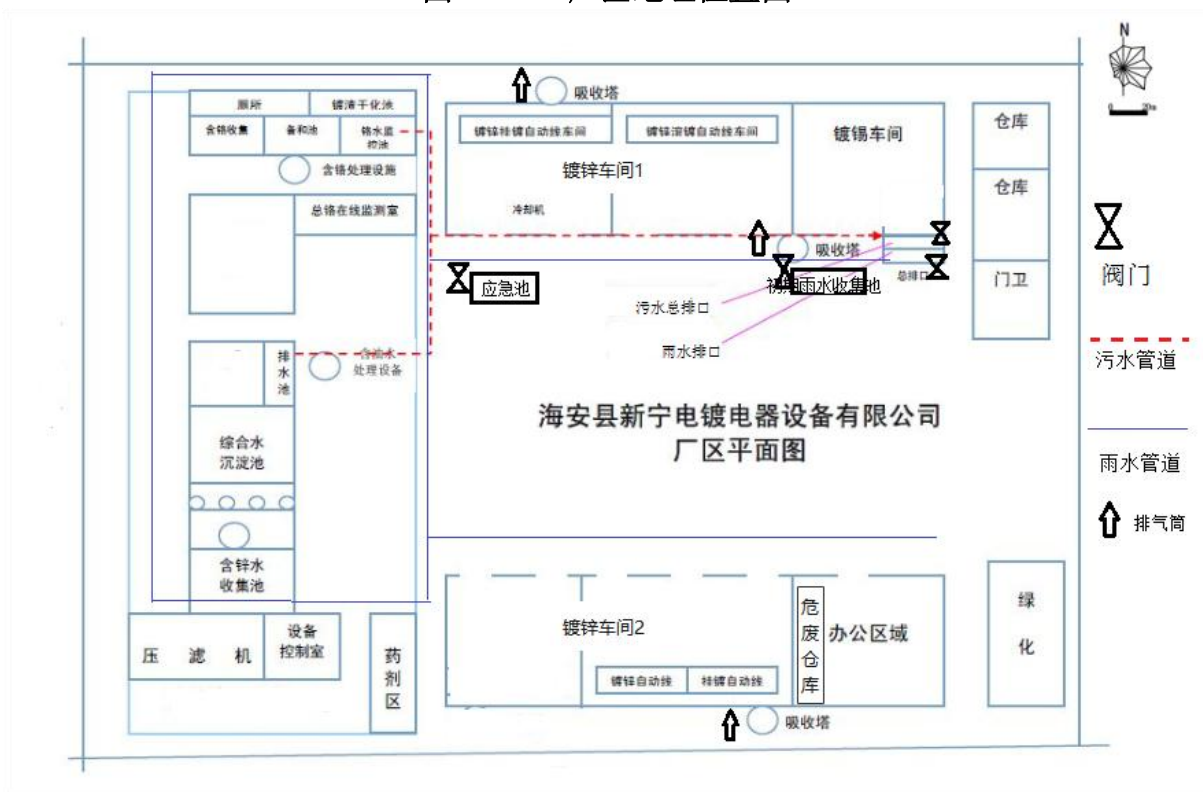


图 2-1-2 平面布置图

2.2 建设项目概况

2003 年 10 月 25 日，海安县新宁电镀电器设备有限公司《关于新上电镀电器设备的立项报告》获得海安县海安镇人民政府的批复，文号为：海镇政【2003】101 号。2004 年 02 月，海安县新宁电镀电器设备有限公司委托北京中兵北方环境科技发展有限公司编制了《海安县新宁电镀电器设备有限公司电镀生产项目环境影响报告书》，并于 2004 年 08 月获得了南通市环境保护局的批复，文号为：通环管【2004】47 号。此项目于 2004 年 08 月开工建设，2004 年 12 月投产试运行，此项目于 2006 年 1 月 10 日通过验收。2017 年 12 月 22 日取得了海安市行政审批局颁发的排污许可证，编号：91320621752012768F001P。

2.3 原辅材料及产品情况

海安县新宁电镀电器设备有限公司产品见表 2-2，主要涉及使用的原辅材料见表 2-3。

表 2-2 产品规格及规模

序号	工程名称	生产线	产品名称及规格	设计生产能力(t/a)
1	镀锌生产车间	镀锌挂镀自动线（2 条）	镀锌钢材工件	6600
		镀锌滚镀自动线（2 条）		
	镀锡生产车间	镀锡半自动线（1 条）	镀锡铜工件	200

表 2-3 原辅材料使用一览表

序号	原料名称	年耗量（吨）	包装方式	运输方式
1	钢材工件	6600	/	陆运，供应商专用车
2	铜工件	200	/	
3	锌锭	8	/	
4	锡锭	0.2	/	
5	氯化钾	3	袋装	
6	硼酸	2	袋装	
7	盐酸	0.5	桶装	
8	钝化剂	5	桶装	
9	亮化剂	5	桶装	

表 2-4 主要原辅材料理化性质及毒理毒性

物料名称 (CAS号)	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
氯化钾 7447-40-7	无色细长菱形或成一立方晶体，或白色结晶小颗粒粉末。熔点770℃，沸点1420℃。相对密度(固体) 1.98，相对密度(15℃饱和水溶液) 1.172。易溶于水和甘油，难溶于醇，不溶于醚和丙酮。	不燃，接触BeF ₃ ；硫酸+高锰酸钾会发生爆炸反应。	食用过多容易导致心脏负担过重。
硼酸 10043-35-3	白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。熔点169℃，沸点300℃，密度1.43g/cm ³ 。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。	不燃，具刺激性。	人经皮：15mg/3天，间歇染毒，中毒刺激。
盐酸 7647-01-0	无色液体，有腐蚀性，为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味。易溶于水、乙醇、乙醚和油等。	不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人灼伤。	LD ₅₀ : 900mg/kg (兔经口)；LC ₅₀ : 3124ppm，1小时(大鼠吸入)。

2.4 生产工艺及产排污环节

2.4.1 主要生产设备

公司主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备表

产品名称	序号	设备名称	型号	材质	单位	实际数量
前处理	1	碱洗槽	7*0.8*0.5 (m ³)	/	个	1
	2	水洗槽	7*0.8*0.5 (m ³)	/	个	1
	3	酸洗槽	7*0.8*0.5 (m ³)	/	个	1
			4*0.4*0.5 (m ³)	/	个	1
	4	水洗槽	7*0.8*0.5 (m ³)	/	个	2
			4*0.4*0.5 (m ³)	/	个	1
酸性镀锡	5	镀锡槽	1.2*1.4*0.9 (m ³)	/	个	1
	6	水洗槽	1.2*1.4*0.5 (m ³)	/	个	4
镀锌铬	7	镀锌槽	1.75*7*0.9 (m ³)	/	个	2
			1.2*1.4*0.9 (m ³)	/	个	2
	8	水洗槽	1*6.5*0.5 (m ³)	/	个	1
			1.2*1.4*0.5 (m ³)	/	个	1

产品名称	序号	设备名称	型号	材质	单位	实际数量
	9	钝化槽	0.8*0.9*0.5 (m³)	/	个	2
	10	水洗槽	0.8*0.9*0.5 (m³)	/	个	2
公用工程系统	11	整流柜	/	/	台	6
	12	电源控制柜	/	/	台	1
	13	电源调压器	/	/	台	8
	14	离心甩干机	/	/	台	2
	15	烘箱	/	/	台	2
	16	污水处理设施	/	/	套	2
储运	17	储酸桶	/	/	只	1
	18	滚桶	/	/	只	6

2.4.2 生产工艺

(1) 工艺流程及产污环节

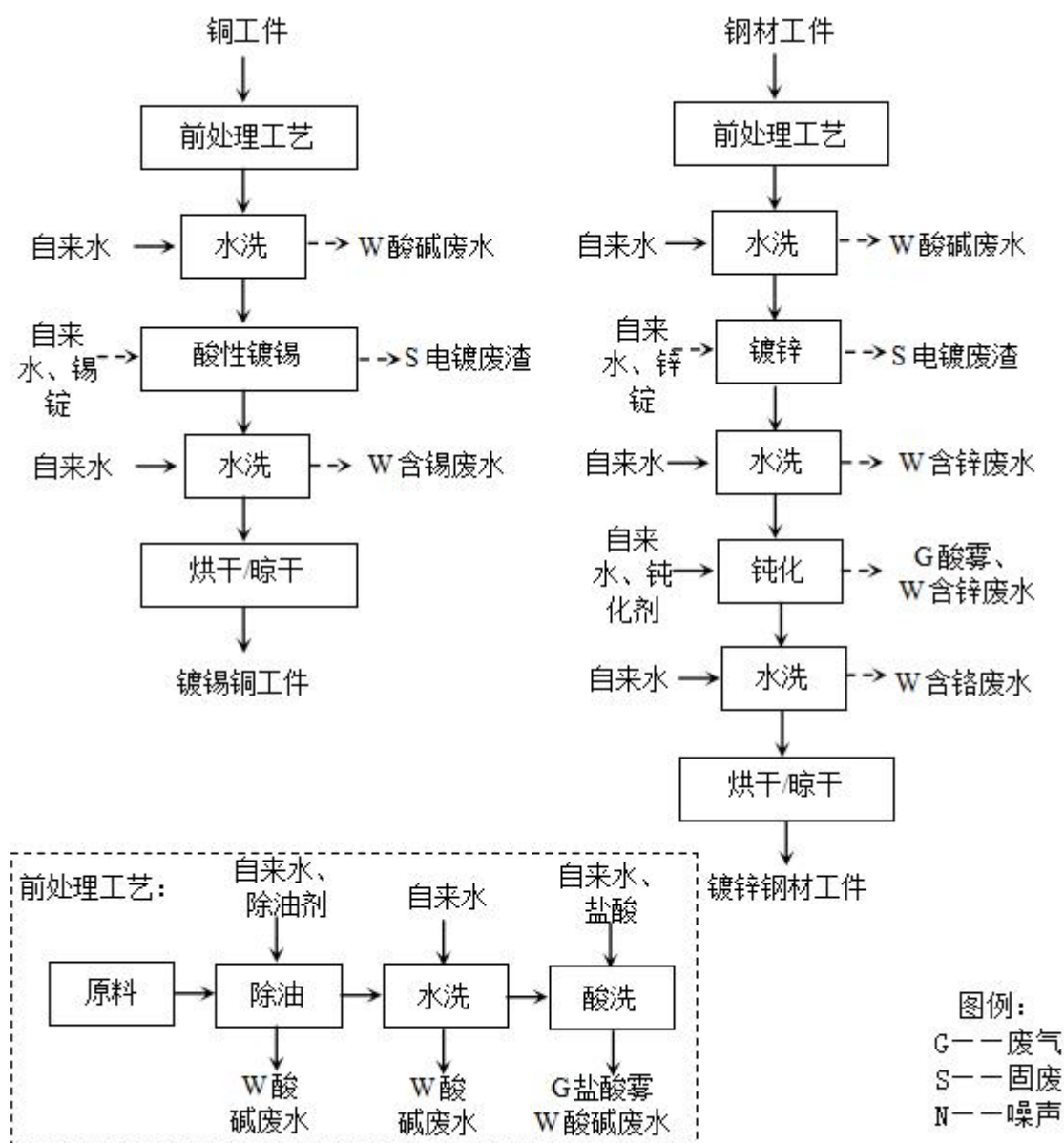


图2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

(2) 生产工艺流程简介

①生产工艺流程

本项目生产分为前处理、电镀（包括镀锡、镀锌）几部分。

②生产工艺流程介绍

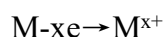
a、前处理：包括除油和酸洗。除油采用化学除油的方法，利用化学药品的化学作用将油脂从零件上除去，避免工件表面的油污影响表面覆盖层与基体金属的结合力，影响镀层的结构。酸洗的目的是将金属上的氧化油垢、锈斑和氧化膜除去，露出金属晶格，并要求不腐蚀基体，不渗氢或少渗氢、不挂灰，本工序有酸性废气和酸性废水产生。

本项目共用一条前处理生产线，除油槽和酸洗槽液每周排放一次。前处理工段有酸碱废水、噪声产生。

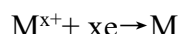
b、电镀：本项目电镀包括酸性镀锡、镀锌镀层，对小工件采用滚镀工艺，大工件采用挂镀工艺。

电镀的原理相似：

在阳极上，金属失去电子以x价形式溶入镀液：



同时x价金属直接在阴极上放电：



电镀槽液不更换，定期分析成分补加化学药品。电镀后水洗均设有回收槽，采用3级逆流漂洗工艺，提高水的重复利用率，有重金属废水产生。废水由一级水洗槽排放，槽边设废水排放口，经水管排放到污水处理设施的集水池。

电镀后采用烘干或自然晾干的方式进行干燥。

2.4.3 产排污环节

（1）废水

废水主要包括生产废水、生活污水和初期雨水。

（2）废气

废气主要由有组织废气及无组织废气组成。该项目无组织废气主要来自生产车间及辅助工程未捕集的废气，有组织废气主要为酸洗产生的盐酸雾。

（3）噪声

主要的噪声设备为风机、空压机等辅助设备运转产生的机械噪声。

（4）固体废物

固体废物主要为生活垃圾、含锌污泥、含铬污泥、废滤芯、活性炭。

2.5 涉及的有毒有害物质

1、对照《有毒有害大气污染物名录（2018年）》，我司不涉及有毒有害大气污染物。

2、对照《有毒有害水污染物名录（第一批）》，我司不涉及有毒有害水污染物。

3、对照《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》，我司不存在《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》中的化学品。

4、对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018），我司涉及的有毒有害物质为：铜、铬。

5、对照《国家危险废物名录》（2021年版），涉及的有毒有害物质为含锌污泥、含铬污泥、废滤芯、活性炭。

2.6 污染防治措施

1、废水

废水主要包括生产废水、生活污水和初期雨水。生产废水、初期雨水经管道收集后送至厂区污水处理站处理后接至市政管网，排入鹰泰水务海安有限公司深度处理。日常生活产生的生活污水经化粪池处理后接至市政管，排入鹰泰水务海安有限公司深度处理。

2、废气

前处理过程中涉及酸洗工序，酸洗过程中会产生盐酸雾。镀锡生产车间产生的盐酸雾经集气罩收集后由酸雾吸收塔处理后通过 15m 高 1#排气筒排放；镀锌生产车间一产生的盐酸雾经集气罩收集后由酸雾吸收塔处理后通过 15m 高 2#排气筒排放；镀锌生产车间二产生的盐酸雾经集气罩收集后由酸雾吸收塔处理后通过 15m 高 3#排气筒排放。

3、噪声

通过厂房隔声、厂区绿化等措施降低噪声对环境的影响。

4、固体废物

生活垃圾由环卫部门统一处理；含锌污泥、含铬污泥、废滤芯、活性炭委托有资质单位车处置。

2.7 历史土壤和地下水环境监测信息

2021年6月，海安县新宁电镀电器设备有限公司委托江苏添蓝检测技术有限公司对土壤、地下水进行了第二次自行监测。

1、土壤自行监测结论

送检6个土壤样品，（1）重金属：场地内和对照点除六价铬外，砷、镉、铜、铅、汞、镍、锌全部未检出，各检测值小于筛选值。（2）挥发性有机物：场地内和对照点挥发性有机物，检出率为0%，检出限均小于筛选值，说明检测指标符合评价标准。（3）半挥发性有机物：场地内和对照点挥发性有机物均未检出，检出率为0%，检出限均小于筛选值，说明检测指标符合评价标准。

2、地下水自行监测结论

本次场地地下水使用GB/T14848-2017第IV类进行评价，具体情况描述如下：3个送检地

下水样品均无色、透明、无气味；砷、铅、镍、锌、镉、铬（六价）、铜、汞未检出；通过与各自的执行限值比较得知，其检测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准。

综上所述，本次自行监测结果表明目前场地土壤、地下水环境质量处于正常水平。

2020年度土壤和地下水自行监测结果和2021年度土壤和地下水自行监测结果相比较，检测因子无重大浮动，均满足国家评判标准。

综上所述，该次自行监测结果表明目前场地土壤、地下水环境质量处于正常水平，符合土壤和地下水污染风险管控要求。

3 排查方法

3.1 资料收集

重点收集企业基本信息、生产信息、环境管理信息等，并梳理企业有毒有害物质信息清单。具体收集的资料清单见表 3-1。

表 3-1 主要资料信息

序号	信息	信息项目	收集情况
1	基本信息	企业总平面布置图及面积	本报告章节2.1
2		重点设施设备分布图	本报告章节2.1
3		雨污管线分布图	本报告章节2.1
4	生产信息	企业生产工艺流程图	本报告章节2.4
5		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	本报告章节2.3、2.5
6		涉及化学品的相关生产设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息；相关管理制度和台账	企业文档保存
7	环境管理信息	建设项目环境影响报告书（表）、清洁生产报告、排污许可证、环境审计报告、突发环境事件风险评估报告、竣工环保验收报告、应急预案等	企业文档保存
		废气、废水收集、处理及排放，固体废物产生、贮存、利用和处理处置等情况，包括相关处理、贮存设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息，相关管理制度和台账。	排放及产污情况本报告已体现，相关设计、管理及台账企业文档保存
8		土壤和地下水环境调查监测数据、历史污染记录	无历史污染记录，土壤地下水调查数据见2021年自行监测报告
9		已有的隐患排查及整改台账	无
10	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	生产部文档保存
11		重点设施、设备的操作手册、人员培训情况	生产部文档保存
12		重点场所的警示牌、操作规程的设定情况	现场已张贴

3.2 人员访谈

海安县新宁电镀电器设备有限公司对内部工作人员进行了人员访谈，通过访谈得知，2021 年，海安县新宁电镀电器设备有限公司场地内生产情况无明显变化，一线员工定期组织安全生产和环保培训，未有人员发现现场重点场所或者重点设施设备发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散等情况。

3.3 重点场所或者重点设施设备确定

依据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》排查工业企业生产活动土壤污染隐患，识别可能造成土壤污染的污染物、设施设备和生产活动，并对其设计及运行管理进行审核和分析，确定存在土壤污染隐患的设施设备和生产活动，对土壤污染的隐患进行评估与风险分级。

根据污染源、污染物类型等，识别厂区可能存在的污染物类型及其分布，本次排查根据以下原则，识别潜在的污染区域和污染类型；

- (1) 根据资料或已有调查确定存在污染的区域；
- (2) 曾发生泄漏事故或环境污染事故的区域；
- (3) 各类地下罐槽、管线、集水井、检查井等所在的区域；
- (4) 固体废物堆放区域；
- (5) 原辅材料、产品、化学品、有毒有害物质以及危险废物等生产、贮存、装卸、使用和处置区；
- (6) 其他存在明显污染痕迹或存在异味的区域。

通过资料收集、人员访谈及现场踏勘，企业镀锡车间、镀锌车间一、镀锌车间二、污水处理站、危废仓库、废水排水系统等为重点隐患排查对象。重点设施设备及重点区域情况信息见表 3-2。

表 3-2 重点场所和重点设施设备

序号	涉及的工业活动	重点场所或重点设施设备	位置
1	液体储存	污水处理站、镀锡车间、镀锌车间一、镀锌车间二	厂区
2	散装液体转运与厂内运输	镀锡车间、镀锌车间一、镀锌车间二	厂区
3	货物的存储和传输	镀锡车间、镀锌车间一、镀锌车间二	厂区
4	生产区	镀锡车间、镀锌车间一、镀锌车间二	厂区
5	其他活动区	废水排水系统、应急池、危废仓库	厂区

3.4 排查方法

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》要求，企业应当结合生产实际开展排查，重点排查，主要包括以下几个方面：

1、重点场所和重点设施是否具有基本的防渗漏、流失、扬散的土壤污染预防功能（如加装阴极保护系统的单层钢制储罐，带泄漏检测装置的双层储罐等；设施能防止雨水进入，或者能及时有效排出雨水），以及有关预防土壤污染管理制度建立和执行情况。

2、在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入土壤的设施，包括二次保护设施（如储罐区设置围堰及泄漏液收集沟）、防滴漏设施（如小型储罐、原料桶采用托盘盛放），以及地面防渗阻隔系统（指地面做防渗处理，各连接处进行密封处理，周边设置收集沟渠或者围堰等）等。

3、是否有能有效、及时发现及处理泄漏、渗漏或者土壤污染的设施或者措施。如

二次保护设施需要更严格的管理措施，地面防渗阻隔系统需要定期检测密封、防渗、阻隔性能等。

本次现场排查主要通过调查人员对异常气味的辨识、摄影和照相、现场笔记、定位标示等方式初步判断场地污染的状况。

4 土壤污染隐患排查

按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》的相关要求，对我单位内部以下重点关注对象进行综合排查，分别落实相关记录、资料、现场照片等工作。对发现有存在严重污染情况者，及时上报相关机构、责任部门并及时处理。

4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

4.1.1 液体存储区

池体类储存设施主要涉及污水处理站、各个生产车间的生产池， 现场排查详见表 4-1。

表 4-1 池体类储存设施现场踏勘情况表

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
污水处理站		防渗、防溢等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练
镀锡车间生产池		防渗、防溢等	地面硬化，池体有托盘，设有围堰	每班巡检、事故应急演练

类型	现场照片		重点关注	预防措施	日常运行管理
镀锌车间一生产池			防渗、防溢等	地面硬化，池体有托盘，设有围堰	每班巡检、事故应急演练
镀锌车间二生产池			防渗、防溢等	地面硬化，池体有托盘，设有围堰	每班巡检、事故应急演练

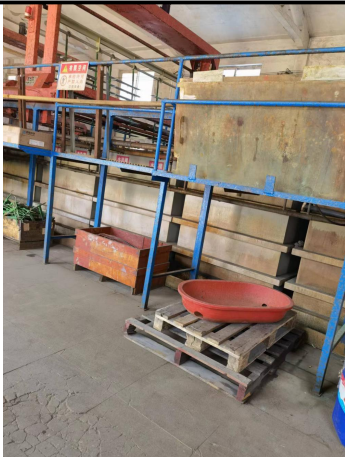
4.1.2 散装液体转运与厂内运输区

4.1.2.1 散装液体物料装卸

散装液体装卸是在各个车间池体旁边进行。

表 4-2 装卸区现场情况

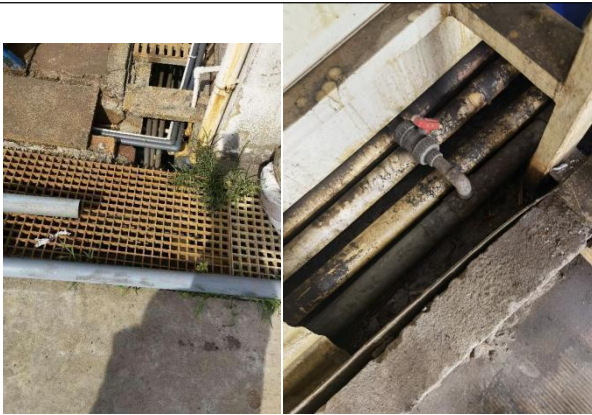
类型	现场照片		重点关注	预防措施	日常运行管理
镀锡车间装卸区			进料口	地面硬化，池体有托盘，设有围堰	每班巡检、事故应急演练

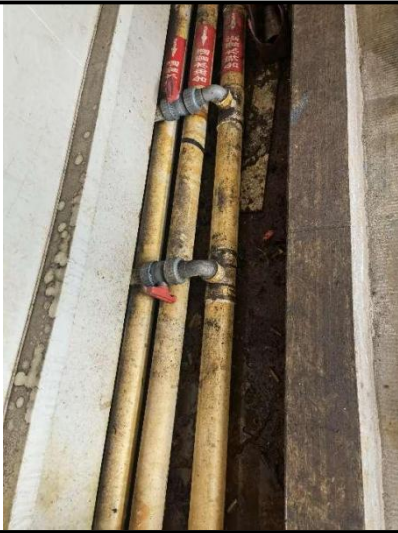
镀锌车间一装卸区			进料口	地面硬化，池体有托盘，设有围堰	
镀锌车间二装卸区			进料口	地面硬化，池体有托盘，设有围堰	

4.1.2.2 管道运输

企业生产需要的各种废水从管道运输到污水处理站，企业内各类管道密闭完好，现场勘察未发现存在“跑、冒、滴、漏”的情况。

表 4-3 管道传输情况

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
废水管道运输		废水管道运输	单层管道，管道密闭	每班巡检、事故应急演练

						
--	--	---	--	--	--	--

4.1.3 货物的储存和传输

产品、钢材工件、铜工件、锌锭、锡锭、氯化钾、硼酸是包装货物。

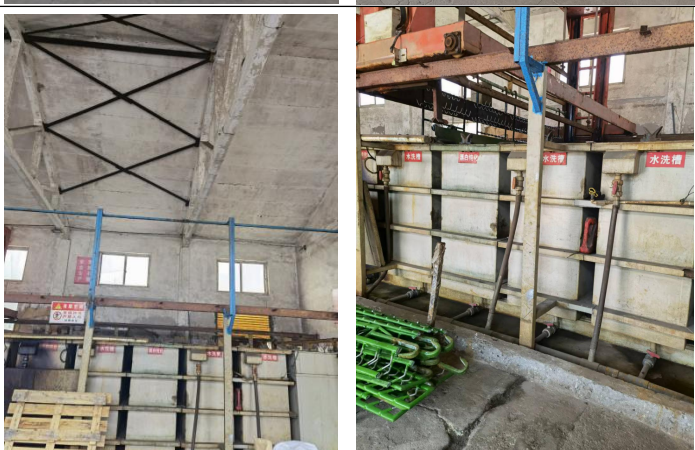
表 4-4 包装货物储存和暂存情况

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
仓库		防渗、防溢等	地面硬化，池体有托盘，设有围堰	每班巡检、事故应急演练

4.1.4 生产区

生产现场情况及土壤污染防治措施见表 4-5。

表 4-5 生产现场情况

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
镀锡车间		防渗、防溢等	地面硬化，池体有托盘，设有围堰	每班巡检、事故应急演练
镀锌车间一		防渗、防溢等	地面硬化，池体有托盘，设有围堰	每班巡检、事故应急演练
镀锌车间二		防渗、防溢等	地面硬化，池体有托盘，设有围堰	每班巡检、事故应急演练

4.1.5 其他活动区

4.1.5.1 废水排水系统

表 4-6 废水排水系统现场踏勘情况表

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
废水排水系统		防渗、防溢等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练

4.1.5.2 应急收集设施

应急池、初期雨水池是地下式的。

表 4-7 应急池现场踏勘情况表

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
应急池		防渗、防溢等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
初期雨水池	 A photograph of an initial rainwater collection pool. It features a blue sign with white text that reads '初期雨水收集池标识牌' (Initial Rainwater Collection Pool Identification Sign). The sign also includes details about the pool's location, capacity, and maintenance. Below the sign, there are two metal grates on the ground, likely for collecting debris or sediment.	防渗、防溢等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练

4.1.5.3 危险废物贮存库

本公司设一个危废仓库。

表 4-8 危废仓库现场踏勘情况表

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
危废仓库	 A composite photograph showing the interior of a hazardous waste warehouse. The top left image shows several large white bags of waste stacked on pallets. The top right image shows a green-painted floor with a metal grate, a broom, and a fire extinguisher. The bottom image shows a close-up of a white bag of waste on the green floor next to a yellow safety line.	防渗、防溢等	地面防腐防渗，设有导流沟、收集井	每班巡检、事故应急演练

4.2 隐患排查台账

根据此次土壤污染隐患排查结果，结合现行人员管理和生产监督管理情况，初步判断人员管理和生产管理导致土壤污染可能性较低，日常隐患排查发现的问题台账见表4-9。

表 4-9 土壤污染隐患排查台账

企 业 名 称			海安县新宁电镀电器设备有限公司		所 属 行 业		金属表面处理及热处理加工
现场排查负责人（签字）					排查时间		2022年6月12日
序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息（如经纬度坐标，或者位置描述等）	现场图片	隐患点	整改建议	备注
1	固废管理	危废仓库	经度120°25'46.27" 纬度32°31'43.55"		危废仓库有树叶等杂物	清理危废仓库杂物	

5 结论和建议

5.1 隐患排查结论

通过土壤隐患排查，海安县新宁电镀电器设备有限公司内无重大隐患，得出以下排查结论：

（1）通过原辅材料、生产工艺分析，厂区内可能对污染造成污染的重点物质主要为锌、锡、酸等。

（2）厂内仓库设在生产车间内，仓库地面硬化，设有托盘，日常管理使其在存储期间污染周边土壤的可能性较低。

（3）厂区内生产车间地面硬化，涉及生产池的地方，设有围堰、托盘，且运行维护措施完善，造成土壤污染的风险较低。

（4）厂区内液体装卸区设计较合理，在生产池围堰内进行地面进行硬化处理，设有围堰、托盘，日常装卸时按照规范进行操作时对土壤造成污染的风险高。

（5）厂区内建设的危废仓库基本上符合相关规范，应加强管理，降低土壤污染的风险。

5.2 隐患整改方案或建议

根据本次隐患排查发现的问题，做出以下整改意见：

表 5-1 整改方案

序号	存在问题	潜在风险	整改建议
1	危废仓库导流沟里面有杂物	危险废物发生泄漏时，容易溢到危废仓库之外的土壤上，影响土壤和地下水	及时清理危废仓库导流沟里面杂物

5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议

根据本次土壤污染隐患排查结果，为降低土壤和地下水污染风险，企业应适时对生产活动区域包括生产区、储存区、装卸区、污水处理站等开展特定的监管和检查：

（1）提升泄漏防护等级，由熟悉各种生产设施运转和维护的人员进行日常监管，监管人员须能够对泄漏情况采取正确应对措施，能对防护材料、污染扩散和渗漏做出判断。

（2）加强装置泄漏管理，根据物料危险性和泄漏量对泄漏进行分级管理、记录统计。

5.3.1 建立健全日常监管制度

（一）人员管理

1、建立以企业负责人为领导的巡视小组，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，应每班不少于1次对厂区内各生产情况进行巡视，发现事故隐患，及时整改，并做好巡视记录。

2、建立隐患排查制度，加强隐患排查，应每月对各生产的设备及产品进行二次详细的检查，尤其是渗滤液导排管道，如发现有泄露，及时消除隐患，并做好检查记录。

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，切实把安全管理工作落到实处。

4、严格工艺纪律与劳动纪律，禁止疲劳上岗工作或超负荷工作，严格执行工艺安全操作规程和工艺指标。尤其是在进行飞灰的填埋时防止出现跑冒滴漏的情况，减少环保事故隐患。

5、加强对劳动保护用品使用的监督管理，督促职工正确佩戴劳动保护用品，并保证其性能处于良好状态，使其达到保障安全的目的。

6、对已制订的安全操作规程、安全检修规程及安全管理制度应参照相关的法律、法规和有关设计规范、安全监察规程及安全技术规程进行补充完善，增加其权威性、科学性和可操作性。

（二）物品运输过程中的风险管控

1、每天对库房内外进行安全检查，检查易燃物是否清理，货垛牢固程度和异常现象等。

2、在液体的运输中严格操作，防止泄漏。

（三）填埋库区防渗

后期运营加强定期对填埋区进行检查，检查包括雨水、地下水、渗滤液收集导排系统等。如果有破损现象，应立即执行风险应急预案措施。

5.3.2 建立健全隐患排查制度

（1）建立隐患排查组织领导机构，配备相应的管理和技术人员；

（2）建立自查、自报、自改、自验的隐患排查组织实施制度；

（3）如实记录隐患排查及整改情况，形成档案文件并做好存档。

5.3.3 建立土壤和地下水污染隐患排查档案

企业应建立土壤和地下水污染隐患排查整改档案。隐患排查整改档案包括企业隐患分级标准、隐患排查制度、年度隐患排查计划、年度隐患排查工作总结、隐患排查表、

隐患报告单、隐患排查台账、隐患整改台账、重大隐患整改方案、重大隐患整改验收报告以及隐患排查整改过程中形成的各种书面、影像材料。隐患排查整改档案应至少留存十年，以备生态环境主管部门抽查。隐患排查的频率和方式如下：

（1）企业应综合考虑实际生产情况、土壤和地下水污染隐患分级等因素合理制定隐患排查年度计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

（2）根据排查频次、排查规模、排查项目不同，隐患排查可分为综合排查、专项排查、日常检查。

综合排查：以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

专项排查：在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

日常检查：以班组、工段、车间为单位，对单个或几个项目组织的日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

企业应建立以日常检查为主的隐患排查工作机制，及时发现并整改隐患。

表 5-2 加强土壤污染隐患管控建议

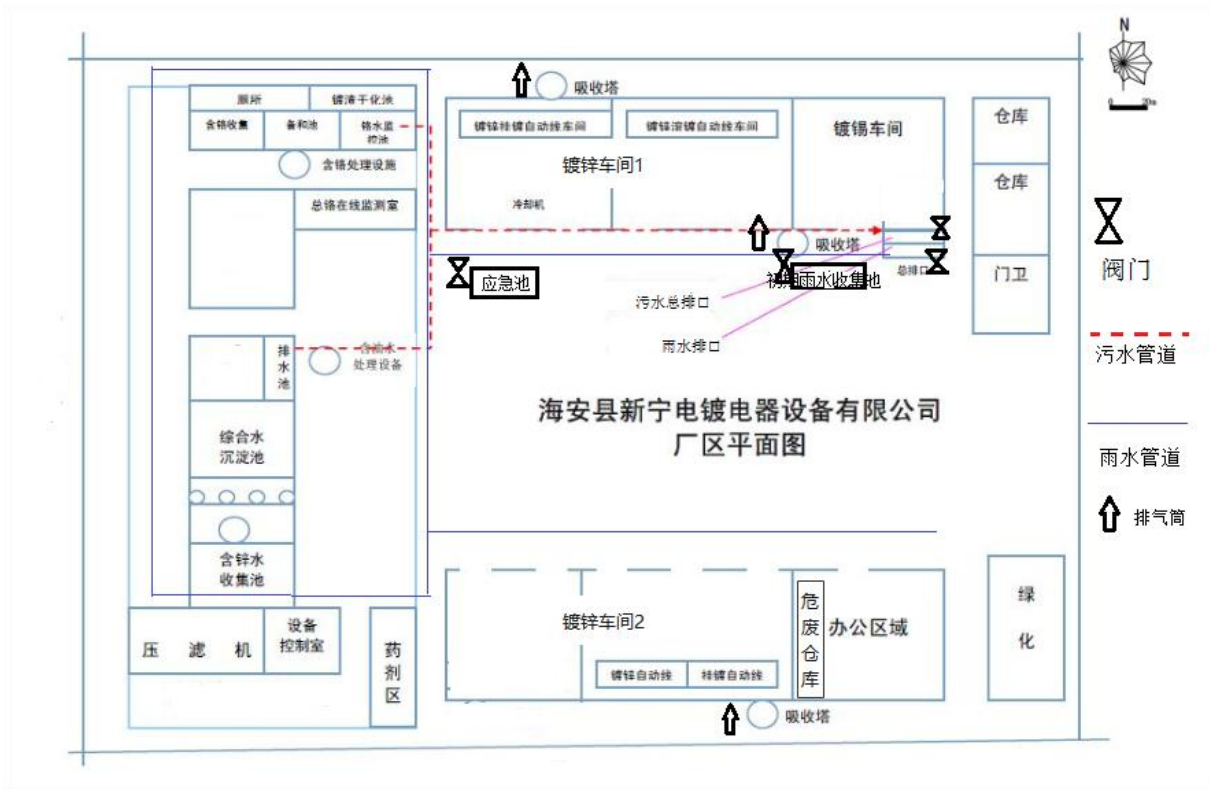
类型	建议
制度	①将土壤污染防治工作相关内容纳入到企业突发环境应急预案之中，在预案中补充完善防治土壤污染相关内容。
	②建立隐患定期排查制度。每年按照一定频次开展土壤污染隐患排查，建立隐患排查档案，及时整治发现的隐患。
管理	①加强环境管理工作，将各项环境监管措施、制度落实到位，确保消除各类环境污染隐患。
	②保持对危废库、管道、污水处理站等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，降低出现泄漏的概率，对已出现的泄漏早发现、早处理，避免污染的扩大。
	③严格按照国家有关规定对危险废物、危险化学品、生活垃圾等物质进行分类管理，对其在厂区内的储存、运输、处置进行全过程监管，避免造成土壤污染。
措施	①每年对厂区内土壤及地下水进行一次企业自行监测，及时了解厂区内土壤及地下水环境质量状况。
	②加强危废库的管理，做好危废转移台账管理，避免污染物泄漏，造成土壤（地下水）污染的风险。

5.3.4 土壤污染隐患排查不确定性分析

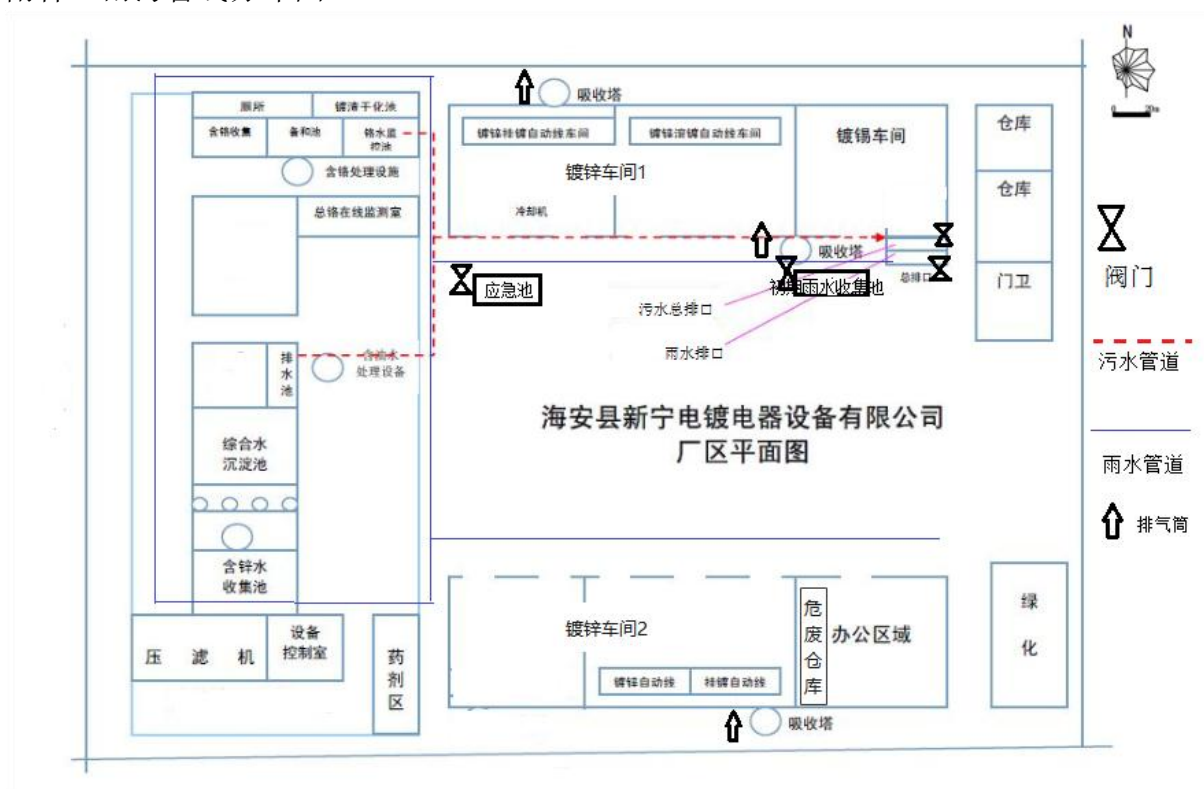
本次土壤污染隐患排查工作，在严格按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》的基础上，结合海安县新宁电镀电器设备有限公司厂区布置及公司生产的实际情况，对指南明确的重点排查对象进行了细致排查。通过对重点排查对象目视检查得出，该厂区内所涉及的重点排查对象运行现状良好，管理措施较完善，对土壤造成污染可能性较低。

6 附件

附件 1 平面布置图



附件 2 雨污管线分布图



附件 3 有毒有害物质信息清单

海安县新宁电镀电器设备有限公司
有毒有害物质排放报告（1-9 月份）

1、对照《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》，我司不涉及有毒有害大气污染物。

2、对照《有毒有害水污染物名录（第一批）》，我司不涉及有毒有害水污染物。

3、对照《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》，我司不存在《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》中的化学品。

4、对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018），我司涉及的有毒有害物质为：铜、铬，我司经过土壤检测，未发现污染情况

5、对照《国家危险废物名录》（2021 年版），涉及的有毒有害物质为涉及的有毒有害物质为含锌污泥、含铬污泥、废滤芯、活性炭。

表 1 危险废物产生处置情况一览表

序号	废物名称	废物代码	废物类别	1-9月份产生量（吨）	1-9月份处置量（吨）	处置去向
1	含锌污泥	336-052-17	HW17	43.01	32.9	江苏亿洲再生资源科技有限公司
2	含铬污泥	336-068-17	HW17	0	0	/
3	废滤芯	900-041-49	HW49	0	0	/
4	活性炭	900-041-49	HW49	4.79	0	/

海安县新宁电镀电器设备有限公司
2022 年 10 月 12 日

附件 4 重点监测单元清单

重点监测单元清单

企业名称	海安县新宁电镀电器设备有限公司			所属行业	C3360 金属表面处理及热处理加工				
填写日期	2022 年 6 月			填报人员	徐世进	联系方式	13962753985		
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 A1	镀锡车间	生产	锡、铬、铜	铜、锌、锡、铬、pH	经度 120°25'46.21" 纬度 32°31'44.64"	是	一类	土壤	T1 经度 120°25'44.06" 纬度 32°31'43.10"
	初期雨水收集池	环境管理	铜、锌、锡、铬	铜、锌、锡、铬、pH	经度 120°25'46.67" 纬度 32°31'44.41"	是			
	危废仓库	固废管理	铜、锌、锡、铬	铜、锌、锡、铬、pH	经度 120°25'46.27" 纬度 32°31'43.55"	是		地下水	D1 经度 120°25'44.06" 纬度 32°31'43.10"
	雨水管网	环境管理	铜、锌、锡、铬	铜、锌、锡、铬、pH	经度 120°25'46.92" 纬度 32°31'44.66"	是			
	污水管网	环境管理	铜、锌、锡、铬	铜、锌、锡、铬、pH	经度 120°25'46.74" 纬度 32°31'44.58"	是			
单元 A2	镀锌车间一	生产	铜、锌、铬	铜、锌、锡、铬、pH	经度 120°25'44.65" 纬度 32°31'43.97"	是	一类	土壤	T2 经度 120°25'44.90" 纬度 32°31'43.10"
	镀锌车间二	生产	铜、锌、铬	铜、锌、锡、铬、pH	经度 120°25'44.98" 纬度 32°31'43.15"	是			

	应急池	环境管理	铜、锌、锡、铬	铜、锌、锡、铬、pH	经度 120°25'43.767912" 纬度 32°31'43.31525"	是			
	雨水管网	环境管理	铜、锌、锡、铬	铜、锌、锡、铬、pH	经度 120°25'43.79689" 纬度 32°31'43.46994"	是		地下水	D2 经度 120°25'44.90" 纬度 32°31'43.10"
	污水管网	环境管理	铜、锌、锡、铬	铜、锌、锡、铬、pH	经度 120°25'44.10588" 纬度 32°31'43.55951"	是			
单元 A3	污水处理站	废水处置	铜、锌、锡、铬	铜、锌、锡、铬、pH	经度 120°25'43.314096" 纬度 32°31'42.948912"	是	二类	土壤	T3 经度 120°25'46.10" 纬度 32°31'43.68"
	雨水管网	环境管理	铜、锌、锡、铬	铜、锌、锡、铬、pH	经度 120°25'43.352724" 纬度 32°31'43.494384"	是		地下水	D2 经度 120°25'46.10" 纬度 32°31'43.68"
	污水管网	环境管理	铜、锌、锡、铬	铜、锌、锡、铬、pH	经度 120°25'43.507236" 纬度 32°31'43.209444"	是			

附件土壤污染隐患整改台账

土壤污染隐患整改台账

企 业 名 称			海安县新宁电镀电器设备有限公司		所 属 行 业		金属表面处理及热处理加工	
隐患整改工作负责人（签字）					所有隐患整改完成时间		2022年7月10日	
序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息（如经纬度坐标，或者位置描述等）	隐患点	实际整改情况	整改后现场图片	隐患整改完成日期	备注
1	固废管理	危废仓库	经度120°25'46.27" 纬度32°31'43.55"	危废仓库有树叶等杂物	清理危废仓库杂物		2022年7月10日	