

日益和化工（苏州）有限公司

土壤污染隐患排查报告

（2023年）

编制单位：日益和化工（苏州）有限公司

2023年11月

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	5
2.1 企业基础信息	5
2.2 建设项目概况	9
2.3 原辅料及产品情况	11
2.4 生产工艺及产排污环节	14
2.5 涉及的有毒有害物质	26
2.6 污染防治措施	28
2.7 历史土壤和地下水环境监测信息	29
3. 排查方法	30
3.1 资料搜集	30
3.2 人员访谈	30
3.3 重点场所或重点设施设备确定	31
3.4 现场排查方法	31
4. 土壤污染隐患排查	33
4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查	33
4.2 隐患排查台账	46
5. 结论和建议	50
5.1 隐患排查结论	50
5.2 隐患整改方案或建议	50
5.3 隐患整改台账	52
5.4 对土壤和地下水自行监测工作建议	55
6. 结论和建议	57
附件A 平面布置图	57
附件B 企业有毒有害物质信息清单	58
附件C 重点场所或者重点设施设备清单	59

1. 总论

1.1 编制背景

日益和化工（苏州）有限公司成立于2009年，为台湾日益和化工在大陆投资设置的外资企业，投资3000万元人民币，厂址位于苏州吴中经济开发区河东工业园善兴路355号，租赁苏州凯捷龙机械有限公司C栋厂房进行建设，主要从事表面处理专用精细化学品生产，生产清洗剂、烷基磺酸及其衍生物、金属添加剂、活化剂、电解脱脂剂、电解镍添加剂、研磨剂。企业总占地面积约3080m²，目前该企业厂区内各车间生产运营活动正常进行，厂区内各区域功能布局明确，分布合理。

根据《土壤污染防治法》、《工况用地土壤环境管理办法（试行）》等法律法规要求，苏州市生态环境局发布了2023年度土壤污染重点监管单位名单（苏环办字[2023]63号《关于印发2023年苏州市环境监管重点单位名录的通知》），日益和化工（苏州）有限公司地块被列入土壤环境重点监管企业名单。根据《土壤污染防治责任书》的要求，其中明确日益和化工（苏州）有限公司地块对本企业用地土壤污染防治承担主体责任，责任书中要求“日益和化工（苏州）有限公司地块应采取有效措施，防范企业用地新增污染”，包括排查及整改土壤污染隐患、防止新改扩建项目污染土壤、防范拆除活动污染土壤、杜绝危险废物非法转移倾倒、防范突发环境事件污染土壤、防止治理与修复工程造成二次污染等工作，开展土壤污染隐患排查是其中的一项重要工作。同时要求“重点对生产区以及原材料与废物堆存区、储放区、转运区、污染治理设施等及其运行管理开展排查”。

2023年7月，日益和化工（苏州）有限公司地块对本企业开展土

壤污染隐患排查工作，并编制了《日益和化工（苏州）有限公司地块土壤污染隐患排查报告》（2023年版）。公司对隐患处进行了整改，形成了整改台账，并编制完成本报告。

1.2 排查目的和原则

1.2.1 排查目的

企业通过土壤污染隐患排查，及时发现土壤污染隐患或者土壤污染及早采取措施消除隐患，管控风险，防止污染或污染扩散和加重，降低后期风险管控或修复成本。

1.2.2 排查原则

（1）针对性原则

针对本企业的生产活动特征和潜在污染物特性，进行土壤和地下水隐患排查，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，要严格遵从相关安全作业要求，确保现场作业安全。

1.3 排查范围

本次调查的日益和化工（苏州）有限公司地块位于吴中经济开发区河东工业园善兴路355号租赁苏州凯捷龙机械有限公司C栋厂房进行建设，企业法人代表为林永男，公司类型为有限责任公司（外国法人独资），行业类别及代码：**C2662专用化学产品制造**。本地块占地面积约3080m²。

1.4 编制依据

1.4.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年1月1日施行）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年1月1日施行）
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月 29日修订）
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号，2018年10月26日修订）
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月国务院令 第 682 号）

1.4.2 相关规定与政策

- (1) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）
- (2) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部部令第 3 号）
- (3) 《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发〔2016〕169 号）
- (4) 《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102 号）
- (5) 《省生态环境厅关于进一步加强建设用地土壤污染风险管控工作的通知》（苏环办[2021]250号）。

1.4.3 技术导则及规范

- (1) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》（试行）

1.4.4 其他相关资料

- (1) 《《日益和化工（苏州）有限公司建设项目环境影响报告书》（2009年4月）；

（2）《日益和化工（苏州）有限公司突发环境事件应急预案第三版》（2022年12月）

（3）日益和化工（苏州）有限公司提供的其他资料

2. 企业概况

2.1 企业基础信息

本次调查的日益和化工（苏州）有限公司地块位于吴中经济开发区河东工业园善兴路355号租赁苏州凯捷龙机械有限公司C栋厂房进行建设，企业法人代表为林永男，公司类型为有限责任公司（外国法人独资），行业类别及代码：C2662专用化学产品制造。本地块占地面积约3080m²。主要从事表面出处理专用精细化学品生产，生产清洗剂、烷基磺酸及其衍生物、金属添加剂、活化剂、电解脱脂剂、电解镍添加剂、研磨剂，公司现有员工20人，公司东侧为雅斯印染（已拆迁重建，目前正在建设中），南侧为远纺织印染（苏州）有限公司，西侧为三义精细化工（苏州）有限公司，北侧为苏州凯捷龙机械有限公司，经现场调查，企业运行至今暂无污染纠纷问题，生产过程中未对周边居民及企业造成影响。企业具体位置详见图2-1，具体信息见表2-1。

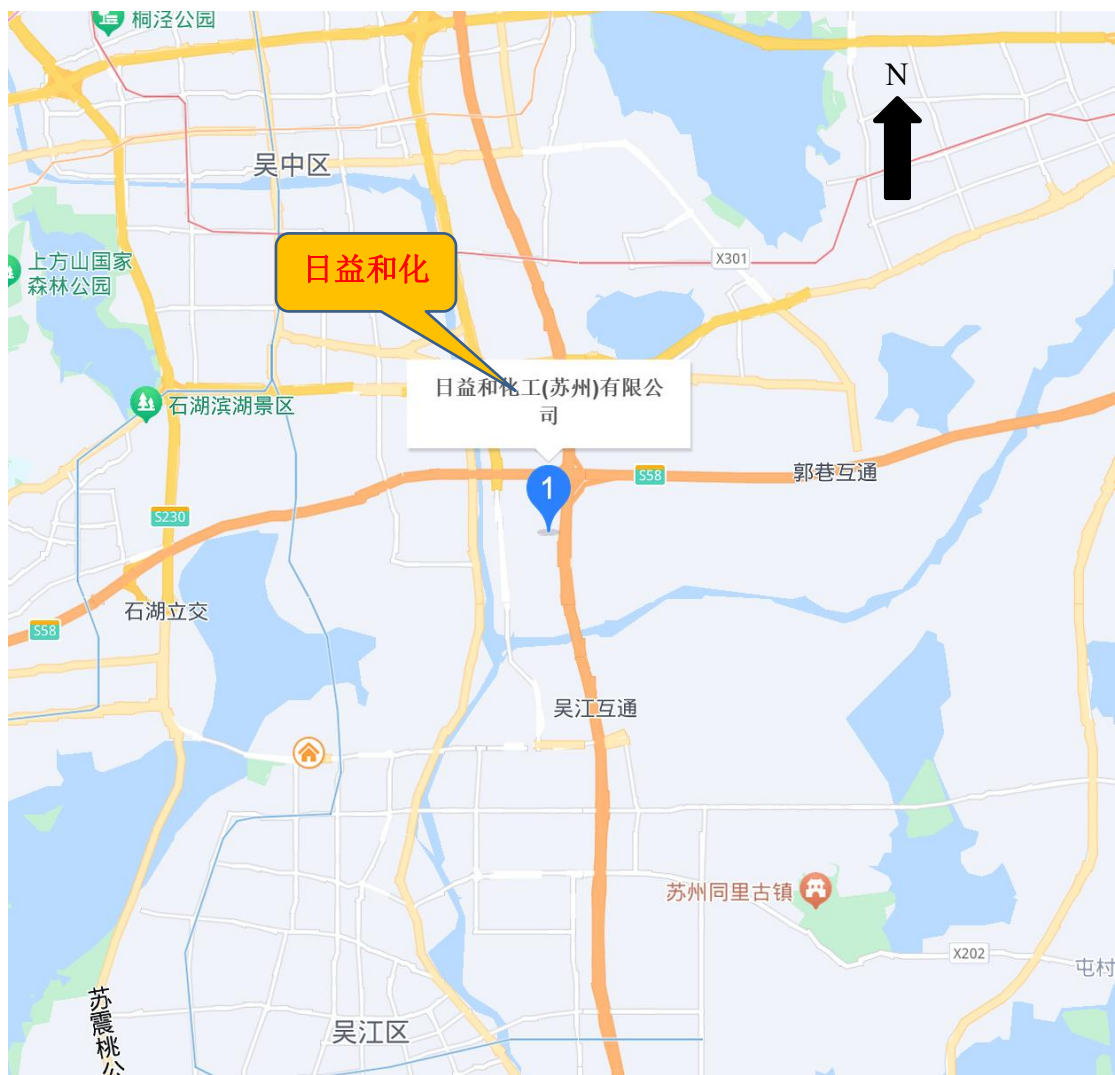


图2.1-1 项目地理位置图（高德地图）

表2.1-1 企业基本情况

企业名称	日益和化工（苏州）有限公司		
法人代表	林永男	联系人	曹小兵
联系电话	15151752075	邮箱地址	/
企业地址	吴中经济开发区河东工业园善兴路355号		
占地面积	约 3080 平方米	行业类别及代码	C2662 专用化学产品制造
成立时间	2009 年 2 月	最新改扩建时间	/
隐患排查日期	2023 年 7 月 5 日	排查人	曹小兵
地块权属	自有土地 ☐ 租赁厂房 ☒	排查类型	年度排查 ☒ 定期排查 ☐

重点企业类型	1. 有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业纳入排污许可重点管理企业 ☒ 2. 有色金属矿采选、石油开采行业规模以上企业 ☐ 3. 年产生危险废物 100 吨以上的企业事业单位 ☐ 4. 持有危险废物经营许可证，从事危险废物贮存、处置、利用的企业事业单位 ☐ 5. 运营维护生活垃圾填埋场或焚烧厂的企业事业单位，包含已封场的垃圾填埋场 ☐ 6. 三年内发生较大及以上突发固体废物、危险废物和地下水环境污染事件，或者因土壤环境污染问题造成重大影响的企业事业单位 ☐ 7. 其他 ☐
隐患排查制度	土壤和地下水隐患排查管理制度 文件编号：RYH-AQ-B-106 受控状态：受控 受控文件 编制：  审核：  批准：  2023-10-12 发布 2023-10-12 实施 日益和化工（苏州）有限公司

文件编号:	土壤和地下水隐患排查管 理制度	版本号	A0
RYH-AQ-B-106		生效日期	2023-10-12

受控文件

1 目的

为加强日益和化工（苏州）有限公司土壤污染隐患的管理，进一步规范土壤污染隐患排查工作，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》，制订本制度。

2 适用范围

本制度适用于日益和化工（苏州）有限公司各部门的土壤污染隐患排查管理工作。

3 法律依据

3.1 根据《中华人民共和国土壤污染防治法》

4 部门职责

4.1EHS 部门职责

4.1.1 负责制定公司土壤和地下水污染隐患排查制度;

4.1.2 监督指导各部门土壤和地下水污染隐患排查管理;

4.1.3 委托有资质的第三方公司对土壤和地下水隐患排查，并将排查出的问题监督各部门落实整改。

4.1.4 做好叉车的维修档案，周期记录完整。

4.1.5 发放隐患整改通知书，限期整改，并复查整改情况。

4.2 其他部门职责：

4.2.1 各部门是土壤和地下水污染隐患排查的责任主体，全面负责本部门土壤污染隐患排查工作。

4.2.2 土壤污染隐患排查分为全体公司、各生产车间。公司每年组织一次，对于新、改、扩建项目，投产后一年内开展补充排查。

5 排查重点内容

5.1 公司存在土壤污染风险的物质主要有甲苯、二甲苯、丁酮等。

5.2 本单位根据实际情况，在进行土壤污染隐患排查时应重点排查以下区域：

5.2.1 生产区。重点检查地面防腐防渗情况，生产设备的物料泄漏、渗漏情况，渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理。

文件编号:	土壤和地下水隐患排查管 理制度	版本号	A0
		生效日期	2023-10-12
RYH-AQ-B-106			

5.2.2 存储区。

5.2.2-1 丙类物品仓库、丙类类仓库、成品仓库，重点检查地面防腐防渗情况，原辅料的包装材质、包装方式，防渗漏措施等。

5.2.2-2 危险废物暂存区，重点检查地面防雨、防腐、防渗、泄露收集情况，原辅料的包装材质、包装方式，防渗漏措施等。

5.2.2-3 丙类液体半露天堆场，重点检查地面防风、防雨、防腐、防渗情况，原辅料的包装材质、包装方式，防渗漏措施等。

6 隐患整改:

6.1 外部检查及公司内 EHS 部门检查发现问题应向受检部门下达隐患整改要求，限期整改，并组织复查。受检查部门领导要在整改指令上签字，严格按照“五定”（定时间、定措施、定资金、定责任、定预案）的原则，认真落实整改，并将整改情况及时汇报 EHS 部门。对一时整改不了的要采取切实可行的临时性措施，防止环境事件发生。

6.2 EHS 部门检查应建立土壤污染隐患排查治理台账，其内容应包括:土壤污染隐患名称及内容、发现时间、隐患具体位置、整改责任人、整改期限、实际完成时间、验收人等。

6.3 土壤污染隐患排查及整改施行逐级上报制度，整改期限大于 15 日的隐患必须报车间负责人，整改期限大于 30 日的隐患必须报公司 EHS 部门负责人，整改期限大于 60 日的隐患必须报公司厂长，其中如果是重大环境隐患不论整改期限多久，必须直接报公司主要负责人。

7 其他

7.1 日益和化工（苏州）有限公司各部门土壤和地下水污染隐患排查工作纳入日常考核;对因不按期组织土壤污染隐患排查，或在土壤污染隐患排查、整改活动中不认真履行职责的，将按照公司管理制度对相关责任人和责任单位进行考核。

7 相关表格。

《隐患排查表》

8 本制度自下发之日起执行。

2.2 建设项目概况

日益和化工（苏州）有限公司成立于2009年，为台湾日益和化工在大陆投资设置的外资企业，投资3000万元人民币，厂址位于苏州吴中经济开发区河东工业园善兴路355号，租赁苏州凯捷龙机械有限公司C栋厂房进行建设，主要从事表面出处理专用精细化学品生产，生产清洗剂、烷基磺酸及其衍生物、金属添加剂、活化剂、电解脱脂剂、电解镍添加剂、研磨剂。周边环境如下图。

日益和化工（苏州）有限公司租赁苏州凯捷龙机械有限公司C栋厂房进行建设，厂房东西向39m，南北向68.6m，丙类厂房，耐火等

级二级。

该建筑共一层局部二层，一层主要用于原料、产品贮存、生产，南侧为车间办公室，南侧入口进入为混合釜布置区域及实验室，西侧为仓储区，西北角为固废仓库，北侧中部为仓储区，东北角为危废仓库，东侧中部为洁净生产区（已停用两年）。

厂房西侧设置废水处理设施和废气处理设施，废水排放管线为地下管道，污水排口位于厂房北侧，雨水排口位于厂房北侧西部，车间外侧设置导流沟，车间内泄露废液通过导流沟流入3个2m³收集池内，收集池分别位于西北角、东北角及东南角。项目平面布置如下图。

项目平面布置见附件A。



图2.2-1 项目周边环境图

2.3 产品及原辅料情况

产品方案见表2.3-1，主要原辅材料见表2.3-2。

表2.3-1 企业产品方案表

序号	产品名称	备案产能 (t/a)	实际产能 (t/a)	年运行时 数 (h)	储存方 式、地点	备注
1	清洗剂	200	200	2240	25/50kg桶 装/吨桶、 车间成品 仓库	-
2	研磨剂	100	100			-
3	蚀刻剂	100	100			-
4	活化剂	200	200			-
5	金属添加剂	100	0			-
6	烷基磺酸及其衍 生物	100	100			-
7	电解脱脂剂	100	100			-
8	电解锡及其衍生 物	100	0			-
9	电解镍添加剂	100	100			-

表2.3-2 主要原辅料及产品情况一览表

项目	原料名称	重要组分、规格	物态	年用量 (t/a)	贮存量 (t)	储存方 式
清洗剂 200t/a	表面活性剂 OP11	阴离子表面活性剂 25%、去离子水75%	液体	100	4	20kg/桶
	氢氧化钠	NaOH ≥ 96%	固体	20.3	2.5	25kg/袋
	碳酸钠	Na ₂ CO ₃ ≥ 96%	固体	40	2.5	25kg/袋
	纯水	电导率 ≤ 10 μs/cm	液体	42	/	/
研磨剂	表面活性剂 OP10	阳离子表面活性剂 25%，去离子水75%	液体	50	2	20kg/桶
	氢氧化钾	KOH ≥ 90%	固体	20.7	1	25kg/袋
	纯水	电导率 ≤ 10 μs/cm	液体	32	/	/
蚀刻剂	盐酸	HCl ≥ 31%	液体	5	0.25	25kg/桶
	硝酸	HNO ₃ ≥ 68%	液体	50	2.5	20kg/桶
	添加剂	稳定剂10%，去离子 水90%	液体	5.3	0.25	25kg/桶
	纯水	电导率 ≤ 10 μs/cm	液体	44	/	/
活化剂	硫酸	H ₂ SO ₄ ≥ 98%	液体	100	5	25kg/桶
	过硫酸钠	Na ₂ S ₂ O ₈ ≥ 98%	固体	40	2.5	25kg/桶
	氢氧化钠	NaOH ≥ 95%	固体	10	2.5	25kg/袋

项目	原料名称	重要组分、规格	物态	年用量 (t/a)	贮存量 (t)	储存方式
	抗氧化剂OA	抗氧化剂5%，去离子水95%	液体	4.05	0.3	20kg/桶
	纯水	电导率 $\leq 10 \mu\text{s/cm}$	液体	53	/	/
金属添加剂	金属添加剂	金属抗氧化剂12%，去离子水88%	液体	50	1.5	
	纯水	电导率 $\leq 10 \mu\text{s/cm}$	液体	51	/	/
烷基磺酸及其衍生物	烷基磺酸及其衍生物	烷基磺酸及其衍生物70%，去离子水30%	液体	55	3	30kg/桶
	阴离子表面活性剂	阴离子表面活性剂15%，去离子水85%	液体	5	0.4	20kg/桶
	纯水	电导率 $\leq 10 \mu\text{s/cm}$	液体	41	/	/
电解脱脂剂	碳酸钠	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \geq 96\%$	固体	25	2.5	25kg/袋
	表面活性剂RQ621	阴阳离子表面活性剂65%，去离子水35%	液体	5	0.4	20kg/桶
	氢氧化钠	$\text{NaOH} \geq 95\%$	固体	50	2.5	25kg/袋
	纯水	电导率 $\leq 10 \mu\text{s/cm}$	液体	23	/	/
电解锡及其衍生物	电解锡及其衍生物	烷基磺酸锡 $\geq 98\%$	液体	50	3	30kg/桶
	二价锡稳定剂	二价锡稳定剂5%，去离子水95%	液体	5	0.4	20kg/桶
	纯水	电导率 $\leq 10 \mu\text{s/cm}$	液体	46	/	/
电解镍添加剂	电解镍添加剂	$\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O} \geq 22.5\%$	液体	50	3	25kg/桶
	有机光泽剂	$\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O} \geq 65\%$	液体	5	0.4	20kg/桶
	纯水	电导率 $\leq 10 \mu\text{s/cm}$	液体	46	/	/

表2.3-3 主要生产设备一览表

项目名称	设施名称	规格型号	数量（台/套）
清洗剂	混合配置釜	2t	1
	过滤器	/	1
	水泵	/	1
	循环泵	/	1
	质检仪器	/	1
研磨剂	混合配置釜	2t	1
	过滤器	/	1

	水泵	/	1
	循环泵	/	1
	质检仪器	/	1
蚀刻剂	混合配置釜	2t	1
	过滤器	/	1
	水泵	/	1
	循环泵	/	1
	质检仪器	/	1
活化剂	混合配置釜	2t	1
	过滤器	/	1
	水泵	/	1
	循环泵	/	1
	质检仪器	/	1
金属添加剂	混合配置釜	2t	1
	过滤器	/	1
	电解薄膜装置	/	1
	水泵	/	1
	循环泵	/	1
	质检仪器	/	1
烷基磺酸及其衍生物	混合配置釜	2t	1
	过滤器	/	1
	电解薄膜装置	/	1
	水泵	/	1
	循环泵	/	1
	质检仪器	/	1
电解脱脂剂	混合配置釜	2t	1
	筛析机	/	1
	水泵	/	1
	循环泵	/	1
	质检仪器	/	1
电解锡及其衍生物	混合配置釜	1t	1
	过滤器	/	1
	电解薄膜装置	/	1
	水泵	/	1

	循环泵	/	1
	质检仪器	/	1
电解镍添加剂	混合配置釜	2t	1
	过滤器	/	1
	电解薄膜装置	/	1
	水泵	/	1
	循环泵	/	1
	质检仪器	/	1
纯水站	砂滤+炭滤+阴离子交换床+RO+阴阳离子交换混床	0.5m ² /hr	1套
环保设备	酸性废气净化装置	/	1套

2.4 生产工艺及产排污环节

1、清洗剂生产线

生产清洗剂的原料为表面活性剂、纯水、碳酸钠以及氢氧化钠，生产过程为物理混合过程，工艺流程如下：

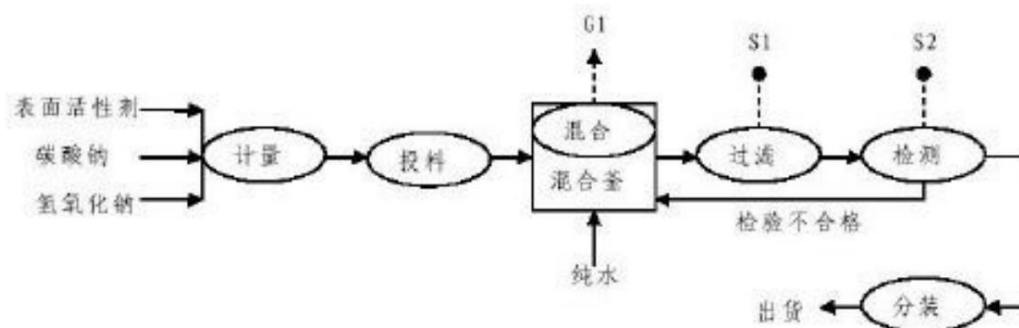


图1.1-1 清洗剂生产工艺流程图

生产工艺流程简介：

（1）计量：本项目液体物料采用精确量杯进行计量，固体物料采用电子秤进行称量。人工量取生产需要的物料数量后，迅速移入下步工序，整个过程时间控制在3-5分钟之间。

（2）投料：用泵往混合釜内打入纯水，同时人工将称量好的原料（表面活性剂以及氢氧化钠）通过混合釜上的投料孔人工投入混合釜内，纯水的打入量由混合釜配备的也为测量计进行控制。

（3）混合：物料投加完后密闭混合釜，开动搅拌装置进行搅拌，混合釜内温度为常温，压力为常压，搅拌过程产生的碱性气体G1由抽风装置抽出，进入废气输送总管。

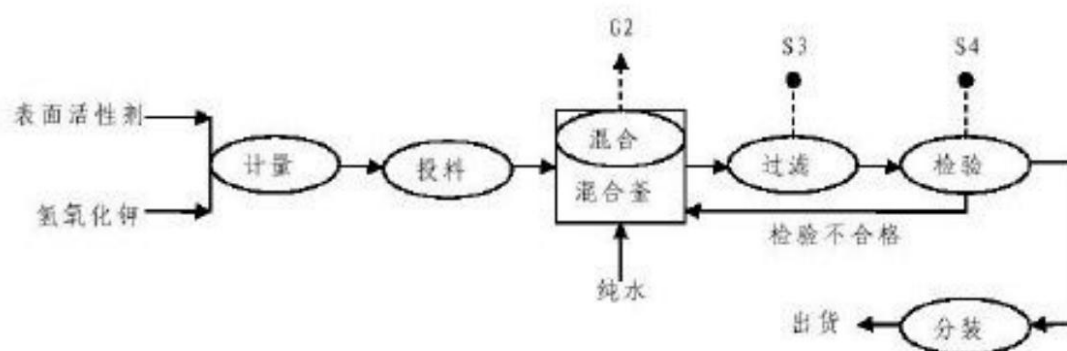
（4）过滤：混合均匀后的物料由混合釜侧壁的放液管放出，进入过滤器进行过滤，本项目过滤器采用玻璃纤维滤芯，滤芯定期进行更换，产生固废S1。

（5）检验：取出微量产品送入质检室进行检验，主要目的是检验产品的总碱度是否符合客户要求。检验不合格品将通过过滤器回流管道泵回混合釜内投加物料重新调配后继续进行搅拌，直至检验合格。送入质检室的微量化验产品以及质检仪器清洗水作为危废S2委托有资质单位进行处理。

（6）包装：检验合格的产品由放料管放出，流入料管下方的分装桶内，放料管上色湖之阀门进行控制。分装桶材质为聚丙烯桶，包装25kg，25kg以及30kg三种规格，包装好的产品送入成品仓库进行贮存，等待发运。

2、研磨剂生产线

研磨剂生产以表面活性剂、纯水以及氢氧化钾为原料，其生产过程为物理混合过程，工艺流程如下：



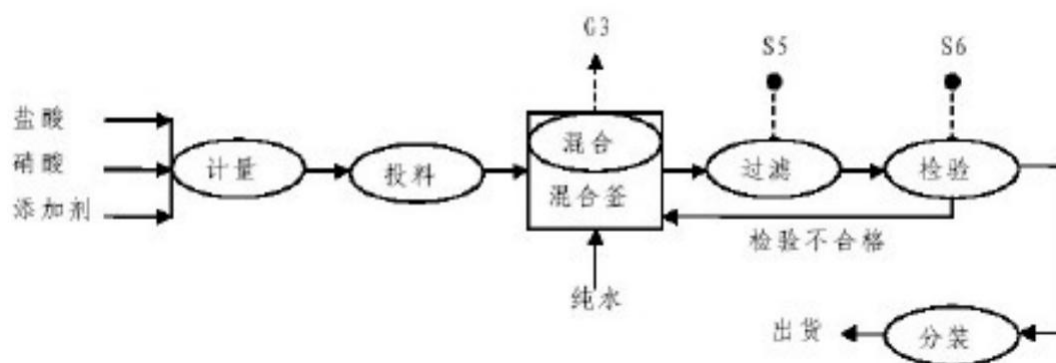


图1.1-2 研磨剂生产工艺流程图

流程简述：

（1）计量：本项目液体物料采用精确量杯进行计量，固体物料采用电子秤进行称量。人工量取生产需要的物料数量后，迅速移入下步工序，整个过程控制在3-5分钟之间。

（2）投料：用泵往混合釜内打入适量的纯水，同时人工将称量好的原料（盐酸、硝酸以及添加剂）通过混合釜投料口投入混合釜内，纯水的打入量由混合釜配备的液位测量计进行控制。

（3）混合：物料投加完后密闭混合釜，开动搅拌装置进行搅拌，混合釜内温度为常温，压力为常压，搅拌过程产生的酸性气体G2由抽风装置抽出，进入废气输送总管。

（4）过滤：混合均匀后的物料由混合釜侧壁的放液管放出，进入过滤器进行过滤，本项目过滤器采用玻璃纤维滤芯，滤芯定期进行更换，产生固废S3。

（5）检验：取出微量产品进行送入质检室进行检验，主要目的是检验产品的总碱度是否满足客户要求，检验不合格品通过过滤器回流管道泵回到混合釜内投加物料重新调配后继续进行搅拌，直至检验合格。送入质检室的微量化验产品以及质检仪器清洗水作为危废S4委托有资质单位进行处理。

（6）包装：检验合格的产品由放料管放出，流入料管下方的分

装桶内，放料管上设置阀门进行可控制，分装桶材质为聚丙烯桶，包括20kg、25kg以及30kg三种规格，包装好的产品送入承平仓库进行贮存，等待发运。

3、蚀刻剂生产工艺流程

蚀刻剂生产以盐酸、硝酸、添加剂以及纯水为原料，其生产过程为物理混合过程，工艺流程如下：

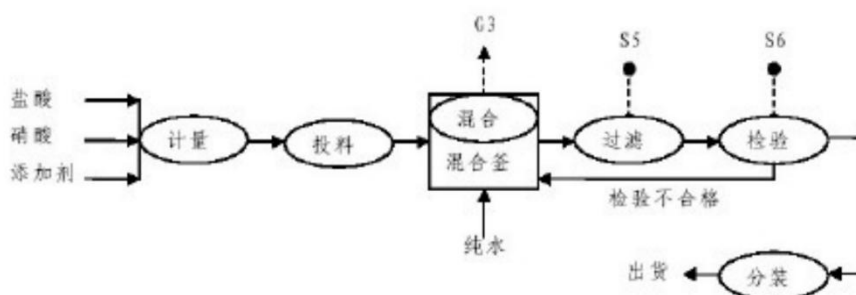


图1.1-3 研磨剂生产工艺流程图

流程简述：

（1）计量：本项目液体物料采用精确量杯进行计量，固体物料采用电子秤进行称量。人工量取生产需要的物料数量后，迅速移入下步工序，整个过程控制在3-5分钟之间。

（2）投料：用泵往混合釜内打入适量的纯水，同时人工将称量好的原料（盐酸、硝酸以及添加剂）通过混合釜投料口投入混合釜内，纯水的打入量由混合釜配备的液位测量计进行控制。

（3）混合：物料投加完后密闭混合釜，开动搅拌装置进行搅拌，混合釜内温度为常温，压力为常压，搅拌过程产生的酸性气体G3由抽风装置抽出，进入废气输送总管。

（4）过滤：混合均匀后的物料由混合釜侧壁的放液管放出，进入过滤器进行过滤，本项目过滤器采用玻璃纤维滤芯，滤芯定期进行更换，产生固废S3。

（5）检验：取出微量产品进行送入质检室进行检验，主要目的

是检验产品的总碱度是否满足客户要求，检验不合格品通过过滤器回流管道泵回到混合釜内投加物料重新调配后继续进行搅拌，直至检验合格。送入质检室的微量化验产品以及质检仪器清洗水作为危废S4委托有资质单位进行处理。

（6）包装：检验合格的产品由放料管放出，流入料管下方的分装桶内，放料管上设置阀门进行可控制，分装桶材质为聚丙烯桶，包括20kg、25kg以及30kg三种规格，包装好的产品送入承平仓库进行贮存，等待发运。

4、活化剂生产工艺流程

活化剂生产以硫酸、过硫酸钠、氢氧化钠、添加剂（抗氧化剂）以及纯水为原料，其生产过程为物理混合过程，工艺流程如下：

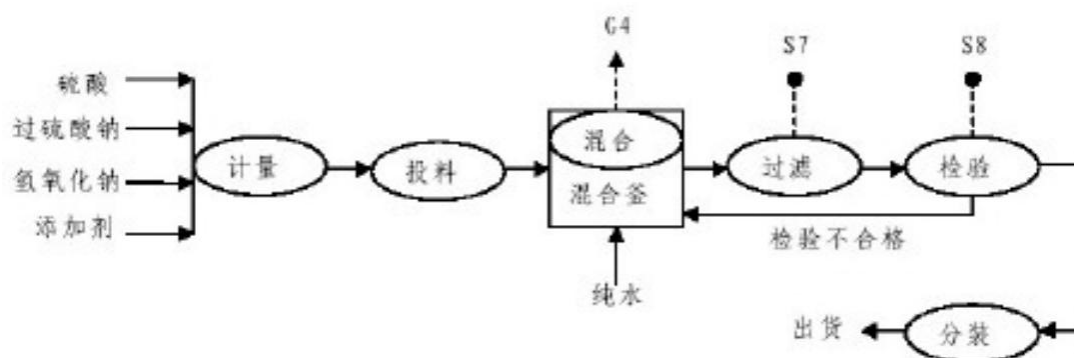


图1.1-4 活化剂生产工艺流程图

流程简述：

（1）计量：本项目液体物料采用精确量杯进行计量，固体物料采用电子秤进行称量。人工量取生产需要的物料数量后，迅速移入下步工序，整个过程控制在3-5分钟之间。

（2）投料：用泵往混合釜内打入适量的纯水，同时人工将称量好的原料（过硫酸钠、氢氧化钠以及添加剂）通过混合釜投料口投入混合釜内，纯水的打入量由混合釜配备的液位测量计进行控制。

（3）混合：物料投加完后密闭混合釜，开动搅拌装置进行搅拌，混合釜内温度为常温，压力为常压，搅拌过程产生的酸性气体G3由

抽风装置抽出，进入废气输送总管。

（4）过滤：混合均匀后的物料由混合釜侧壁的放液管放出，进入过滤器进行过滤，本项目过滤器采用玻璃纤维滤芯，滤芯定期进行更换，产生固废S7。

（5）检验：取出微量产品进行送入质检室进行检验，主要目的是检验产品的比重、pH值以及浓度是否满足客户要求，检验不合格将通过过滤器回流管道泵回到混合釜内投加物料重新调配，继续进行搅拌，直至合格为止，送入质检室的微量化验产品以及质检一起清洗水作为危废S8委托有资质单位进行处理。

（6）包装：检验合格的产品由放料管放出，流入料管下方的分装桶内，放料管上设置阀门进行控制，分装桶材质为聚丙烯桶，包括20kg、25kg以及30kg三种规格，包装好的产品送入承平仓库进行贮存，等待发运。

5、金属添加剂生产工艺流程

金属添加剂生产以金属添加剂（金属抗氧化剂）以及纯水为原料，其生产过程为物理混合过程，工艺流程如下：

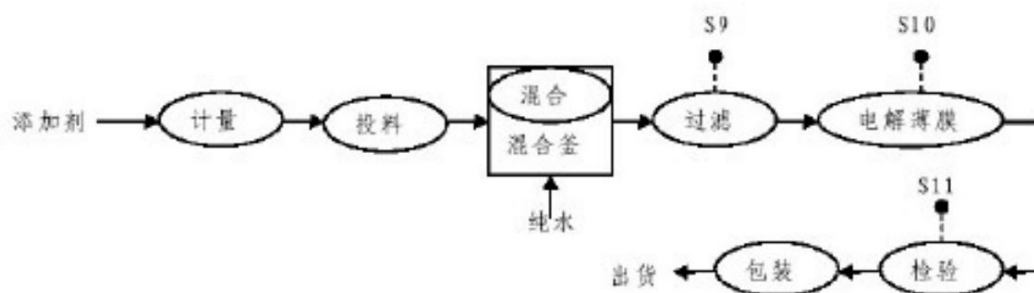


图1.1-5 金属添加剂生产工艺流程图

流程简述：

（1）计量：本项目液体物料采用精确量杯进行计量，固体物料采用电子秤进行称量。人工量取生产需要的物料数量后，迅速移入下步工序，整个过程控制在3-5分钟之间。

（2）投料：用泵往混合釜内打入适量的纯水，同时人工将称量好的原料（过硫酸钠、氢氧化钠以及添加剂）通过混合釜投料口投入混合釜内，纯水的打入量由混合釜配备的液位测量计进行控制。

（3）混合：物料投加完后密闭混合釜，开动搅拌装置进行搅拌，混合釜内温度为常温，压力为常压。

（4）过滤：混合均匀后的物料由混合釜侧壁的放液管放出，进入过滤器进行过滤，本项目过滤器采用玻璃纤维滤芯，滤芯定期进行更换，产生固废S9。

（5）电解薄膜：过滤后物料由电解薄膜装置进行提纯，同故官微弱直流电作用，物料中的低电位杂质在电解薄膜装置中的阴极沉积，使产品得到纯化。电解薄膜装置需要定期更换阴极，产生固废S10。本项目采用的电解薄膜装置旨在对产品进行提纯，去除低电位杂质，整套装置不会发生点解反应。

（6）检验：提纯结束后，取出微量产品送入质检室进行检验，主要目的是检验产品的比重、h值以及浓度等是否满足客户要求。检验不合格将由循环泵通过回流管道系回到混合釜内投加物料重新调配，继续进行搅拌，直至合格为止。送入质检室的微量化验产品以及质检仪器清洗水作为危废S11委托有资质单位进行处理。

（7）包装：检验合格的产品由放料管放出，流入料管下方的分装桶内，放料管上设置阀门进行控制。分装桶材质为聚丙烯桶，包括20kg、25kg以及30kg三种规格，包装好的产品送入成品仓库进行贮存，等待发运

6、烷基磺酸及其衍生物生产工艺流程

（1）烷基磺酸及其衍生物生产以烷基磺酸及其衍生物、表面活性剂以及纯水为原料，其生产过程为物理混合以及过滤过程，工艺

流程如下：

（2）料管放出，流入料管下方的分装桶内，放料管上设置阀门进行控制，分装桶材质为聚丙烯桶，包括20kg、25kg以及30kg三种规格，包装好的产品送入承平仓库进行贮存，等待发运。

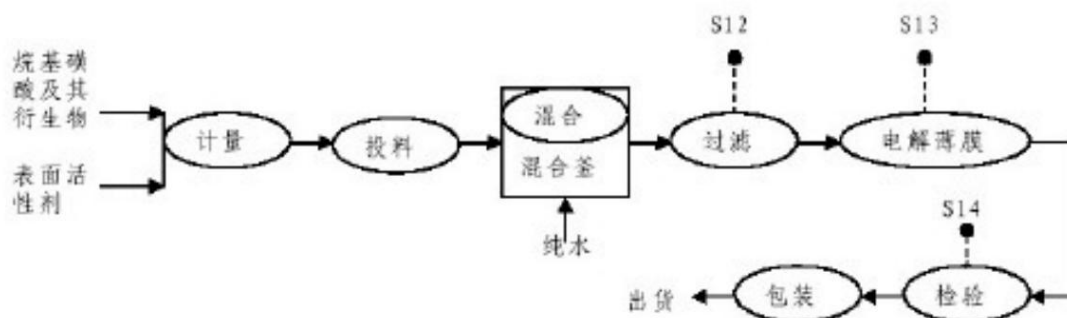


图1.1-6 烷基磺酸及其衍生物生产工艺流程图

流程简述：

（1）计量：本项目液体物料采用精确量杯进行计量，固体物料采用电子秤进行称量，人工量取生产需要的物料数量后，迅速移入下步工序，整个过程时间控制在3-5分钟之间。

（2）投料：用泵往混合釜内打入适量的纯水，同时人工将称量好的原料烷基磺酸及其衍生物以及表面活性剂投入混合釜内，纯水的打入量由混合釜配备的液位测量计进行控制

（3）混合：物料投加完后密闭混合釜，开动搅拌装置进行搅拌，混合釜内温度为常温，压力为常压

（4）过滤：混合均匀后的物料由混合釜侧壁的放液管放出，进入过滤器进行过滤，本项目过滤器采用玻璃纤维滤芯，滤芯定期进行更换，产生固废S12。

（5）电解薄膜：过滤后的物料由电解薄膜装置进行提纯，通过微弱直流电作用，物料中的低电位杂质在电解薄膜装置中的阴极沉积，使产品得到纯化。电解薄膜装置需要定期更换阴极，产生固废S13。本项目采用的电解薄膜装置旨在对产品进行提纯，去除低电位杂质，

整套装置不会发生点解反应，

(6) 检验: 提纯结束后，取出微量产品送入质检室进行检验，主要目的是检验产品的主物料浓度是否满足客户要求。检验不合格将由循环泵通过回流管道泵回到混合釜内投加物料重新调配，继续进行搅拌直至合格为止。送入质检室的微量化验产品以及质检仪器清洗水作为危废S14委托有资质单位进行处理

(7) 包装: 检验合格的产品由放料管放出，流入料管下方的分装柄内，放料管上设置阀门进行控制。分装桶材质为聚丙烯桶，包括20kg、25kg以及30kg三种规格，包装好的产品送入成品仓库进行贮存，等待发运

7、电解脱脂剂生产工艺流程

电解脱脂剂生产以电解脱脂剂、表面活性剂、氢氧化钠以及纯水为原料，其生产过程为物理混合以及过滤过程，工艺流程如下：

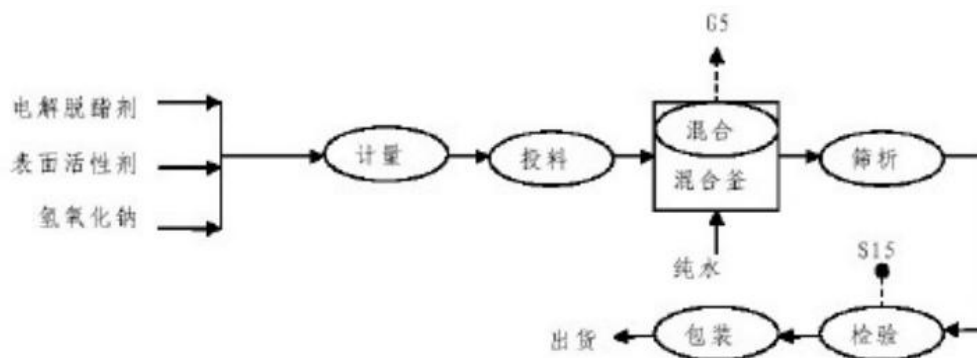


图1.1-7 电解脱脂剂生产工艺流程图

生产工艺流程简介：

(1) 计量: 本项目液体物料采用精确量杯进行计量，固体物料采用电子秤进行称量，人工量取生产需要的物料数量后，迅速移入下步工序，整个过程时间控制在3-5分钟之间。

(2) 投料: 用泵往混合釜内打入适量的纯水，同时人工将称量好的原料电解脱脂剂、表面活性剂以及氢氧化钠投入混合釜内，纯

水的打入量由混合釜配备的液位测量计进行控制。

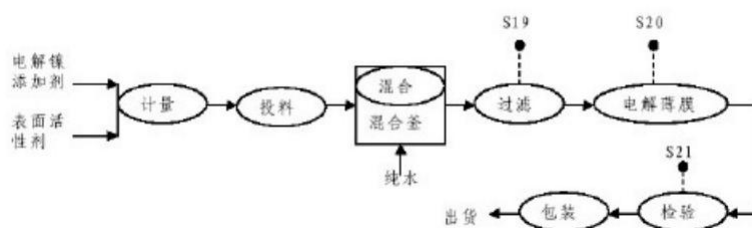
（3）混合：物料投加完后密闭混合釜，开动搅拌装置进行搅拌，混合釜内温度为常温，压力为常压，搅拌混合时间约30分钟，搅拌过程产生的碱性气体G5由抽风装置抽出，进入碱性废气输送总管。搅拌完成后关闭混合釜顶部的抽风装置，开启混合釜内的破碎桨将物料破碎成颗粒状，此过程为密闭过程，无粉尘产生。

（4）筛析：破碎后的物料由混合釜底部放出，送入筛析机进行自动筛分，筛析机工作时全过程密闭，无粉尘产生。

（5）检验：筛分结束后，取出微量产品送入质检室进行检验，主要目的是检验总碱度是否满足客户要求。检验不合格将根据实际情况重新放入混合釜投加物料重新调配，继续进行搅拌、破碎，然后进行筛析，送入质检室的微量化验产品以及质检仪器清洗水作为危废S15委托有资质单位进行处理。

8、电解镍添加剂生产工艺流程

电解镍添加剂生产以电解镍添加剂、表面活性剂以及纯水为原料，其生产过程为物理混合以及过滤过程，工艺流程如下：



1. 1-8电解镍添加剂生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）计量：本项目液体物料采用精确量杯进行计量，固体物料采用电子秤进行称量，人工量取生产需要的物料数量后，迅速移入下步工序，整个过程时间控制在3-5分钟之间。

（2）投料：用泵往混合釜内打入适量的纯水，同时人工将称量

好的原料电解镍添加剂以及表面活性剂投入混合釜内，纯水的打入量由混合釜配备的液位测量计进行控制。

（3）混合：物料投加完后密闭混合釜，开动搅拌装置进行搅拌，混合釜内温度为常温，压力为常压。

（4）过滤：混合均匀后的物料由混合釜侧壁的放液管放出，进入过滤器进行过滤，本项目过滤器采用玻璃纤维滤芯，滤芯定期进行更换，产生固废S19。

（5）电解薄膜：过滤后的物料由电解薄膜装置进行提纯，通过微弱直流电作用，物料中的低电位杂质在电解薄膜装置中的阴极沉积，使产品得到纯化。电解薄膜装置需要定期更换阴极，产生固废S20。本项目采用的电解薄膜装置旨在对产品进行提纯，去除低电位杂质，整套装置不会发生点解反应。

（6）检验：提纯结束后，取出微量产品进行检验，主要目的是检验产品的锡离子含量是否满足客户要求。检验不合格将由循环系通过回流管道系回到混合釜内投加物料重新调配，继续进行搅拌，直至合格为止。送入质检室的微量化验产品以及质检仪器清洗水作为危废S21委托有资质单位进行处理。

（7）包装：检验合格的产品由放料管放出，流入料管下方的分装桶内，放料管上设置阀门进行控制。分装桶材质为聚丙烯桶，包括 20kg、25kg以及30kg三种规格，包装好的产品送入成品仓库进行贮存，等待发运。

根据国家安监总局公布的《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版），本项目的生产工艺不属于“光气及光气化、电解（氯碱）、氯化、硝化、合成氨、裂解（裂化）、氟化、加氢、重氮化、氧化、过氧化、胺基化、磺化、聚合、烷基化、新型煤化

工、电石生产、偶氮化” 中的重点监管危险化工工艺。

对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），企业生产工艺与装备不属于淘汰类落后生产工艺装备。

二、污染防治

1、水污染物排放情况及水污染防治措施

企业无生产废水外排：

①制纯水设备为EDI纯水设备，不产生纯水废水。

②车间地面清洁采用抹布擦拭，废抹布作为危废委外，不产生地面清洁废水。

③废气井水塔排水：废气洗涤水循环利用。

④混合釜清洗水：本项目采用纯水对混合釜内壁进行喷淋清洗，每个混合釜产生的清洗水采用专用的料桶进行收集，待恢复生产时添加进入相应的混合釜内代替纯水使用，不外排。

⑤生活污水

生活污水接管河东污水处理厂处理。

企业排水系统采用雨污分流、清污分流。企业雨、污水排放口依托城南工业坊，责任主体为日益和化工（苏州）有限公司。

2、废气污染物产排放情况及废气污染防治措施

①有组织排放

产生酸性废气的部位包括包括蚀刻剂混合釜以及活化剂混合釜，产生碱性废气的部位包括清洗剂混合釜、研磨剂混合釜以及电解脱脂剂混合釜。混合釜在投料以后，生产过程全程密闭，釜内搅拌产生的酸性废气 (G_2+G_4) 以及碱性废气 ($G_1+G_2+G_3$) 经由釜顶设置的抽风装置抽出，经过耐酸碱管道输送系统送到废气净化塔，经导流夹套进

行均压处理，然后经三级喷淋洗涤处理，最后经脱水装置脱水后排放，废气净化液 PH 浓度受探测器控制，当达到设定值时，系统自动投加药剂。净化洗涤塔内的喷淋液由循环泵连续提供，经过处理后的废气通过1根15m高排气筒排放。

②无组织排放

本项目在原料计量，投料、分装等环节存在着酸性气体的无组织排放而物料贮存、成品贮存等环节，由于进厂的液体原辅料均采用密封小桶进行封装，成品也采用密封分装桶进行分装贮存，因此原辅料以及成品贮存环节不存在酸性废气的无组织排放。

项目对生产车间无组织排放的酸性气体的控制措施主要包括：

①加强员工的培训，提高其操作熟练程度，以缩短计量、投料的时间将整个过程控制在3-5分钟，以减少酸性气体无组织排放量；

②成品灌入分装桶内立即进行封盖密封；

③加强生产车间通风，保证车间空气质量

3、固体废物产生情况及固废防治措施

本项目营运期间产生的固体废物主要有废滤芯、抹布及包装物（2.6t/a）、废酸1.36t/a）、废碱（1.64t/a）。

危废均委托有资质单位处理。生活垃圾由环卫部门清运，固废做到零排放

2.5 涉及的有毒有害物质

有毒有害物质识别原则：①列入《中华人民共和国水污染防治法》规定的有毒有害水污染物名录的污染物；②列入《中华人民共和国大气污染防治法》规定的有毒有害大气污染名录的污染物；③《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物；④国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物；⑤列入

优先控制化学品名录内的物质⑥其他根据国家法律法规有关规定应当纳入有毒有害物质管理的物质。

本企业涉及的有毒有害物质具体见表2-5。

表2-5 涉及的有毒有害物质统计表

序号	重点设施名称	设施功能	各设施涉及的化学品及污染物	涉及有毒有害物质清单
①	原料区、产品暂存区、化学品仓库	原料、产品储存	1. 原辅料：清洗剂、氢氧化钠、碳酸钠、氢氧化钾、盐酸、硝酸、过硫酸钠、金属添加剂、烷基磺酸及其衍生物、电解镍添加剂等 2. 废水：/ 3. 废气：/ 4. 固废：/	镍
②	生产区（混合配置釜、电解薄膜装置、过滤等）	搅拌	1. 原辅料：清洗剂、氢氧化钠、碳酸钠、氢氧化钾、盐酸、硝酸、过硫酸钠、金属添加剂、烷基磺酸及其衍生物、电解镍添加剂等 2. 废水：纯水制备废水、地面清洁水、混合釜清洗水 3. 废气：酸性废气、碱性废气 4. 固废：含有危废的滤芯及抹布、废酸、废碱	镍、含有危废的滤芯及抹布、废酸、废碱
③	化验区（二层）	微量化验产品	1. 原辅料：氢氧化钠、硫代硫酸钠、盐酸、硫酸等 2. 废水：/ 3. 废气：/ 4. 固废：含有危废的滤芯及抹布、废酸、废碱	含有危废的滤芯及抹布、废酸、废碱
④	危废仓库	危废暂存	1. 原辅料：/ 2. 废水：/ 3. 废气：/ 4. 固废：含有危废的滤芯及抹布、废酸、废碱	含有危废的滤芯及抹布、废酸、废碱
⑤	废气处理设施	废气处理	1. 原辅料：/ 2. 废水：/ 3. 废气：/	废气水喷淋废液

序号	重点设施名称	设施功能	各设施涉及的化学品及污染物	涉及有毒有害物质清单
			4. 固废：废气水喷淋废液	

2.6 污染防治措施

2.6.1 废水污染防治措施

①制纯水设备为EDI纯水设备，不产生纯水废水。

②车间地面清洁采用抹布擦拭，废抹布作为危废委外，不产生地面清洁废水。

③废气井水塔排水：废气洗涤水循环利用。

④混合釜清洗水：本项目采用纯水对混合釜内壁进行喷淋清洗，每个混合釜产生的清洗水采用专用的料桶进行收集，待恢复生产时添加进入相应的混合釜内代替纯水使用，不外排。

2.6.2 废气污染防治措施

①有组织排放

产生酸性废气的部位包括包括蚀刻剂混合釜以及活化剂混合釜，产生碱性废气的部位包括清洗剂混合釜、研磨剂混合釜以及电解脱脂剂混合釜。混合釜在投料以后，生产过程全程密闭，釜内搅拌产生的酸性废气 (G_2+G_4) 以及碱性废气 ($G_1+G_2+G_3$) 经由釜顶设置的抽风装置抽出，经过耐酸碱管道输送系统送到废气净化塔，经导流夹套进行均压处理，然后经三级喷淋洗涤处理，最后经脱水装置脱水后排放，废气净化液 PH 浓度受探测器控制，当达到设定值时，系统自动投加药剂。净化洗涤塔内的喷淋液由循环泵连续提供，经过处理后的废气通过1根15m高排气筒排放。

②无组织排放

本项目在原料计量，投料、分装等环节存在着酸性气体的无组织排放而物料贮存、成品贮存等环节，由于进厂的液体原辅料均采

用密封小桶进行封装，成品也采用密封分装桶进行分装贮存，因此原辅料以及成品贮存环节不存在酸性废气的无组织排放。

项目对生产车间无组织排放的酸性气体的控制措施主要包括：

- ①加强员工的培训，提高其操作熟练程度，以缩短计量、投料的时间将整个过程控制在3-5分钟，以减少酸性气体无组织排放量；
- ②成品灌入分装桶内立即进行封盖密封；
- ③加强生产车间通风，保证车间空气质量

2.6.3 固废污染防治措施

本项目营运期间产生的固体废物主要有废滤芯、抹布及包装物（2.6t/a）、废酸1.36t/a）、废碱（1.64t/a）。

危险废物均委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。企业所有固废均能妥善处理，不产生二次污染。企业危废仓库已做好防渗、防漏、防雨措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并制定了“危险废弃物仓库管理制度”、“危险固体废物处置管理制度”，由专人维护。

2.7 历史土壤和地下水环境监测信息

该地块前期未进行土壤和地下水自行监测。

3. 排查方法

3.1 资料搜集

本次调查搜集了与本次项目相关的一系列资料，具体资料清单见表3.1-1。

表3.1-1 资料清单

序号	分类	信息项目
1	重点监管单位基本信息	重点监管单位名称、统一社会信用代码、法定代表人、地址、地理位置、正门地理坐标、规模、占地面积、成立时间、行业类别、行业代码、所属工业园区或集聚区
2		产品、原辅材料及中间体清单
3		平面布置图、地上及地下管线、罐槽、沟渠等布置图
4		主要生产工艺流程及产排污环节
5		化学品储存及使用清单、泄漏记录、废物管理记录
6		污染治理设施及污染物排放情况
7		环境污染事故记录、环境违法行为记录、土壤和地下水污染记录
8		土地使用现状、利用历史、现使用权属
9	重点监管单位历史监测与调查信息	重点监管单位用地土壤和地下水环境历史监测与调查信息(如自行监测报告、周边监测报告、土壤和地下水环境现状调查报告、土壤污染状况调查报告等)、现有地下水监测井信息等
10		土壤污染隐患排查报告
11	重点监管单位所在地块水文地质信息	所在区域地形地貌
12		地层结构、土层性质、岩土层渗透性等特性
13		地下水埋深、分布、流向等信息
14		重点监管单位所在地地下水用途
15	重点监管单位所在区域自然和社会信息	地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质、气象资料等
16		相关的国家和地方的政策、法规与标准

3.2 人员访谈

2023年7月，排查人对车间主要负责人员、环保管理人员等进行了访谈，补充了解企业生产、环境管理等相关信息，包括设施设备的运行管理，固体废物管理、化学品泄漏等情况等，从人员访谈得

知的信息与现场遗留痕迹基本保持一致，企业未发生过污染事故。

3.3 重点场所或重点设施设备确定

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》表2要求，确定日益和化工有潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备如下表所示。

表3.3-1 重点场所或者重点设施设备一览表

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备（指南要求）	重点场所或者重点设施设备（公司实际情况）	备注
1	液体储存	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	废水收集池3个	泄露废液收集
2	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸、管道运输、导淋、传输泵	/	不涉及散装液体
3	货物的储存和传输	散装货物储存和暂存、散装货物传输、包装货物储存和暂存、开放式装卸	原料区、产品暂存区	不涉及散装货物
4	生产区	生产装置区	生产区（混合配置釜、电解薄膜装置、过滤等）	/
5	其他活动区	废水排水系统、应急收集设施、车间操作活动、分析化验室、一般工业固体废物贮存场、危险废物贮存库	应急收集桶、固废暂存、危废仓库、实验室、废气处理设施	/

3.4 现场排查方法

现场排查方法包括综合排查、专项排查及日常检查。各方法排查内容具体如下：

（1）综合排查

一要全面排查涉及有毒有害物质的生产设备、储罐、管线、排污设施、污染治理措施等的运行管理情况，关注日常运行管理记录、

防渗设施及泄漏收集设施等的完好性、跑冒滴漏痕迹、污染迹象、日常检查记录等；

二要排查涉及有毒有害物质的原辅材料及工业废弃物的堆存区、储放区和转运区等区域的地面铺装情况、防渗设施及泄漏收集设施等的完好性、跑冒滴漏痕迹、污染迹象、日常检查记录等。

（2）专项排查

针对某一类型设施设备、特定区域的运行管理情况进行排查。

（3）日常检查

针对重点设施设备、重点区域进行日常巡检，并形成检查记录台账。

4. 土壤污染隐患排查

为了识别企业在生产活动中的潜在土壤污染风险，日益和化工（苏州）有限公司根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》（试行）要求，同时结合企业实际情况，确定本次土壤污染隐患排查重点设施设备排查对象如下：液体储存区、散装液体转运与厂内运输区、散装和包装货物的存储与运输区、生产区以及其他活动区等。

4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

4.1.1 液体储存区

日益和化工无储罐内液体储存设施，池体类液体储存设施为工废水收集池3个，主要用于泄露废液收集，为地下收集池。日益和化工不产生生产废水，仅有生活污水接管苏州吴中河东污水处理有限公司。本公司涉及的液体储存区土壤污染防治设施与措施见表4.1-1，具体排查结果见表4.1-2、4.1-3。经排查废水处理设施的防腐蚀防泄漏设计合理，日常管理到位，存在土壤和地下水污染隐患“可能性较低”。

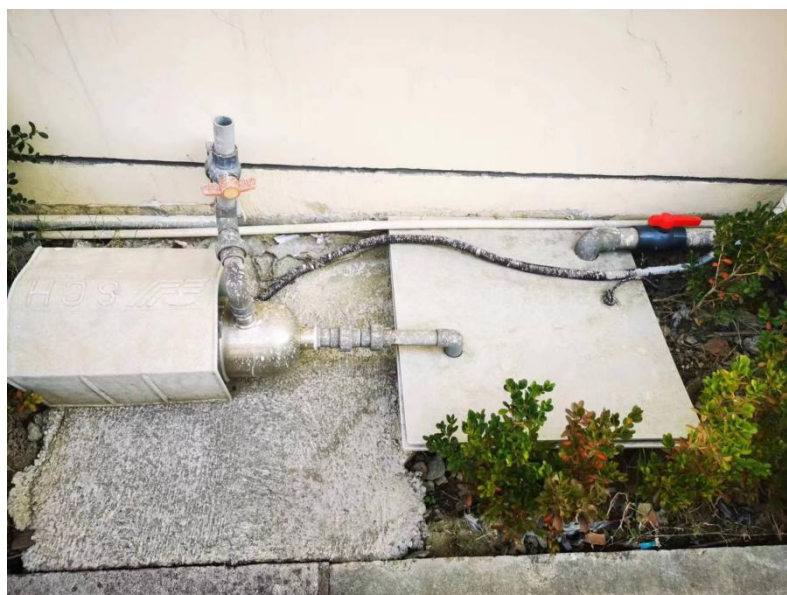
表4.1-1 液体储存区土壤污染防治设施与措施

设施	土壤污染防治设施/功能		土壤污染防治措施		土壤污染可能性
	推荐措施	企业排查结果	推荐措施	企业排查结果	
废水处理设施	防渗池体	有	定期开展防渗效果检查	有	风险较小
	防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水	有	日常维护	有	
	渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	有	/	/	

表4.1-2 液体储存区土壤污染防治设施与措施现场排查表

设施名称	数量	储存物质	位置	材质	类型	污染防治设施	装置、地面等是否有破损、裂缝、污染痕迹	是否开展巡检、维护等日常管理	是否存在隐患
废水收集池	1	泄露废液收集	东北角	镀锌钢板	地下	池体使用防渗材料、水泥硬化地面	无破损、裂缝、污染痕迹	专人负责，定时巡检、维护	否
废水收集池	1	泄露废液收集	西北角	镀锌钢板	地下	池体使用防渗材料、水泥硬化地面	无破损、裂缝、污染痕迹	专人负责，定时巡检、维护	否
废水收集池	1	泄露废液收集	东南角	镀锌钢板	地下	池体使用防渗材料、水泥硬化地面	无破损、裂缝、污染痕迹	专人负责，定时巡检、维护	否

表4.1-3 液体储存区现场排查照片



4.1.2 散装液体装运与厂内运输区

日益和化工无储罐等，不涉及散状液体装运与厂内运输。

4.1.3 包装货物的储存和运输区

日益和化工不涉及散装货物，不涉及开放式装卸，储存和暂存的货物均为包装货物。

我公司目前正在使用或生产的、包装货物为固态物质的原辅料、产品为清洗剂、研磨剂、蚀刻剂、活化剂、金属添加剂、电解脱脂剂、电解锡及其衍生物、电解镍添加剂；主要原料碳酸钠、氢氧化钠、氢氧化钾、过硫酸钠等均为固态物质，包装完整存放于原料区，表面活性剂、硝酸、盐酸等液态物质包装完整放置在原料区；清洗剂、研磨机、蚀刻剂等产品放置在成品存放区，产品包装完成，设置钢锁扣，成品存放区下设置钢板地沟收集槽，本项目一层南侧为原料区、产品暂存区和危废仓库，经排查原料区、产品暂存区的防腐蚀防泄漏设计合理，日常管理到位，包装符合规范、堆放合理，存在土壤和地下水污染隐患“可能性较低”。

本公司包装货物的储存和运输区土壤污染防治设施与措施见表4.1-4，具体排查结果及照片见表4.1-5、4.1-6。

表4.1-4 包装货物的储存和运输区土壤污染防治设施与措施

组合	土壤污染防治设施/功能		土壤污染防治措施		土壤污染可能性	
	推荐措施		企业排查结果	推荐措施		企业排查结果
包装货物为固态物质	1	普通阻隔设施	均有独立包装，有阻隔设施	日常目视检查	有	风险较小
		货物采用合适的包装	包装为袋装或桶装，合适	有效应对泄漏事件	暂存在厂房内部，可防泄漏	
	2	防渗阻隔系统，且能防止雨水进	位于厂房一层西侧为原料区，可防	定期开展防渗效果检查	有	

包装货物为液态或者粘性物质		入，或者及时有效排出雨水	止雨水进入	日常目视检查	有	
				日常维护	有	
	1	普通阻隔设施	均有独立包装，有阻隔设施	日常目视检查	有	风险较小
		货物采用合适的包装	包装为桶装，合适	有效应对泄漏事件	有	
	2	防滴漏设施	位于厂房一层原料区、产品区，部分液态物料放置于托盘上，车间为环氧地坪，设有防泄漏收集地沟	定期清空防滴漏设施	有	
		货物采用合适的包装	包装为桶装，合适	目视检查		
	3	防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水	位于厂房一层，可防止雨水进入	定期开展防渗效果检查	有	
		渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	定期清理收集液体	日常目视检查	有	
				日常维护	有	

表4.1-5 存储区土壤污染防治设施与措施现场排查表

货物名称	货物类型	包装情况	位置	储存/运输类型（密闭/半开放/开放）	污染防治设施	装置、地面等是否有破损、裂缝、污染痕迹	是否开展巡检、维护等日常管理	是否存在隐患
原料区	固态	桶装	厂区西侧	半开放	堆高设计、环氧地坪、有合适的包装、防渗托盘、溢流收集地沟	环氧地坪有破损、裂缝，现场无污染痕迹	专人负责，定时巡检、维护	是
成品暂存区	湿货	桶装	厂区西侧	半开放	堆高设计、环氧地坪、有合适的包装、防渗托盘、溢流收集地沟	环氧地坪有破损、裂缝，现场无污染痕迹	专人负责，定时巡检、维护	是

表4.1-6 包装货物的储存和运输区现场排查照片

存储区域	现场照片
原料区	

存储区域	现场照片	
成品暂存区		

4.1.4 生产区

本公司生产区位于一层南侧，车间产生的工艺废气均通过废气收集管线密闭条件下收集送废气处理装置，处理达标后经排气筒排放。生产设备集中区设置设备房，周边设置20公分围堰收集槽，整个生产车间均设置硬化地面，并有专人管理，未发生过泄漏事故，定期检测维修，日常管理到位，存在土壤和地下水污染隐患“可能性较低”。

本项目生产区主要排查对象化学品生产区，属于半开放设备，具体排查情况见下表。

表4.1-7 生产区土壤污染防治设施与措施

组合	土壤污染防治设施/功能			土壤污染防治措施		土壤污染可能性
	推荐措施		企业排查结果	推荐措施	企业排查结果	
半开放式设备	1	普通阻隔设施	生产区位于车间内，有阻隔设施	日常目视检查	有	风险较小
		防止雨水进入阻隔设施	生产区位于车间内，可防止雨水进入	有效应对泄漏事件	有	
	2	在设施设备容易发生泄漏、渗漏的地方设置防滴漏设施	生产区位于车间内，设有环氧地坪、泄露液体收集围堰，未在设施设备容易发生泄漏、渗漏的地方设置防滴漏设施	定期清空防滴漏设施	有	
		能及时排空防滴漏设施中雨水	雨水不会进入生产区防滴漏设施	日常目视检查	有	
		/	/	日常维护	有	
	3	防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水	生产区位于车间内，设有环氧地坪、泄露液体收集地沟，可防止雨水进入	定期开展防渗效果检查	有	

		渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	泄露液体收集地沟内收集液体定期清理	日常目视检查	有	
		/	/	日常维护	有	

表4.1-8 生产区土壤污染防治设施与措施现场排查表

装置名称	装置功能	位置	装置类型 (密闭/半 开放/开 放)	污 染 预 防 设 施	装置、地面等是否有破 损、裂缝、污染痕迹	是否开展巡检、 维护等日常管理	是否存在 隐患
生产区	生产区	厂房东 侧、南 侧	半开放	堆高设计、环氧地坪、 防渗托盘、溢流收集围 堰	环氧地坪有破损、裂 缝，现场无污染痕迹	专人负责，定时 巡检、维护	是

表4.1-9 生产区现场排查照片

生产区域	现场照片		
生产区			

4.1.5 其他活动区

（1）危废仓库、化学品仓库

本公司危废仓库位于车间内，危废仓库主要用于废滤芯、抹布及包装物（2.6t/a）、废酸1.36t/a）、废碱（1.64t/a）的暂存。危废仓库已做好防渗、防漏、防雨措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并制定了“危险废弃物仓库管理制度”、“危险固体废物处置管理制度”，由专人维护，存在土壤污染的可能性较小。具体排查情况见下表。

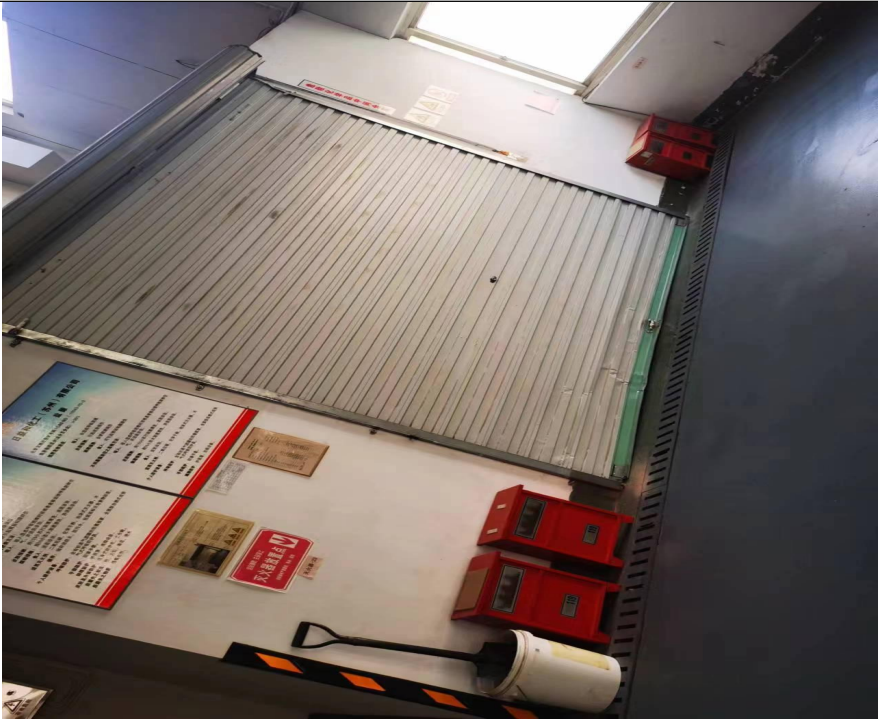
化学品仓库位于车间内，单独布置，地面防腐设计四周设置地沟，由专人维护，存在土壤污染的可能性较小。具体排查情况见下表。

表4.1-10 危废仓库排查情况

区域	位置	类型	污染防治设施	是否满足GB18697等要求	地面等是否有破损、裂缝、污染痕迹	是否开展巡检、维护等日常管理	是否存在隐患
危废仓库	厂房东北侧	半开放	设有围堰、环氧地坪、防渗托盘	是	无破损、裂缝、污染痕迹	专人负责，定时巡检、维护	否
化学品仓库							

表4.1-11 危废仓库现场排查照片

区域	现场照片	
危废仓库		

区域	现场照片
化学品仓库	

(2) 废气处理区

本公司生产车间内废气集中于此区域进行处理，位于车间西侧、废水处理设施旁，相应的区域日常有专人负责维护，定期开展防渗效果检查，存在土壤污染的可能性较小。具体排查情况见下表。

表4.1-12 废气处理区排查情况

项目	名称	废气处理设备
巡检记录及时准确		是
防腐防渗设计		是
定期开展防渗效果检查		是
附属管线密封点无泄漏		是
其他		/

表4.1-13 废气处理区排查照片





(3) 事故应急池

公司设有1个地下事故收集池位于车间西北角一个、东北角一个、东南角。应急池设有专用阀门，与雨水、污水管网连接，正常情况下阀门关闭，无雨水、污水或事故废水进入事故应急池中。事故应急池建设时设有防渗措施，企业运行至今未发生过泄漏事故，应急池内无收集事故废水。

事故应急池区域不涉及使用化学物质，不涉及有毒有害物质，存在土壤污染的可能性较小。具体排查情况见下表。

表4.1-14 事故应急池排查情况

项目 \ 名称	事故应急池
巡检记录及时准确	是
防腐防渗设计	是
定期开展防渗效果检查	是
附属管线密封点无泄漏	是
其他	/
填表说明：符合的填“是”，不符合的详细说明，不涉及的填“/”。	

4.2 隐患排查台账

2023年对公司内液体储存区、散装液体转运与场内运输区、货物的储存和运输区、生产区以及其他活动区等重点场所及重点设施开展了排查，经过排查确定土壤污染隐患的区域主要是生产车间、危废仓库、原料区、产品暂存区及废水处理设施周边土壤等区域，总体看来公司内土壤和地下水受企业生产污染的可能性较小，公司针对排查出可能存在土壤污染隐患的区域加强环境管理，开展定期巡检和设备设施维护，防止污染物扩散、渗入土壤或地下水造成污染。2023年日常对公司内重点场所及重点设施进行隐患排查，隐患排查情况见下表。

表4.2-1 隐患排查台账

企业名称			日益和化工（苏州）有限公司				所属行业		C2662专用化学产品制造		
现场排查负责人(签字)			曹小兵				排查时间		2023.10.25		
序号	涉及工业活动	重点场所活重点设施设备名称	重点场所和重点设施设备类型	场所或者设备结构	涉及有毒有害物质名称	土壤污染预防设施	位置信息	现场图片/佐证材料照片	隐患点	整改建议	备注
1	生产	生产设备	生产区	不涉及罐区，生产车间内生产装置地上，密闭搅拌	镍、含有危废的滤芯、抹布及包装袋、废酸、废碱	生产设备设有围堰，可部分截留事故废水，地面设置防渗阻隔	厂区西侧		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，车间内部环氧地坪，防流失措施完好，有专人日常管理	无明显隐患	/
3	装货物储存	原料储存区	原料储存区	不涉及罐区，物料桶装存于室内	镍	原料主要为固态物质，堆存	车间西侧仓储区		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，车间内部为环氧地坪地面，防流失措施完好，有专人日常管理	无明显隐患	/
4		成品储存区	成品储存区	不涉及罐区，物料桶装存于室内	镍	有完整地沟，可部分截留事故废水，地面防腐硬化，罐装桶密闭完好设有锁扣	车间中部仓储区		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，车间内部为环氧地坪地面，防流失措施完好，有专人日常管理	无明显隐患	/

5	包装货物 储存	固废仓库	固废储存	固废存于室内	/	地面防腐硬化，罐装桶密闭完好设有锁扣	厂区西北角		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，车间内部为环氧地坪，防流失措施完好，有专人日常管理	无明显隐患	/
		化学品仓库	储存盐酸等	存于室内	/	有完整地沟，可部分截留事故废水，地面防腐硬化，罐装桶密闭完好设有锁扣	厂区北侧中部		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，车间内部为环氧地坪，防流失措施完好，有专人日常管理	无明显隐患	/
6	危废储存	危废仓库	危废储存	不涉及罐区，危废存于室内	含有危废的滤芯、抹布及包装袋、废酸、废碱	设有20cm围堰，并设置托盘，可部分截留事故废水，地面为环氧地坪防腐硬化，危废暂存场所设有3m3应急池，并设有防泄漏托盘	厂区东北角		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，车间内部为环氧地坪地面，防流失措施完好，有专人日常管理	无明显隐患	/
7	应急收集	应急池	应急池	地下设施	/	池体完好无开裂，附近硬化地面完好、雨水管网设置截断阀	厂区西北、东北、东南各1个		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，附近地面硬化，有专人日常管理	无明显隐患	/

5. 结论和建议

5.1 隐患排查结论

日益和化工（苏州）有限公司地块按照《土壤污染防治责任书》的要求，对公司液体储存区、散装液体转运与厂内运输区、货物的储存和运输区、生产区以及其他活动区等重点场所及重点设施开展了排查。

2023年对公司内液体储存区、散装液体转运与场内运输区、货物的储存和运输区、生产区以及其他活动区等重点场所及重点设施开展了排查，经过排查确定土壤污染隐患的区域主要是生产车间、危废仓库、原料区、产品暂存区及废水处理设施周边土壤等区域，总体看来公司内土壤和地下水受企业生产污染的可能性较小。

本公司针对排查出的可能存在土壤污染隐患的区域，要加强环境管理，开展定期巡查和设备设施维护，以防止污染物扩散、渗入土壤或地下水造成污染。

5.2 隐患整改方案或建议

2023年对厂内重点区域及重点设施进行隐患排查，对于重点设施、重点区域内未发现重大隐患，生产区设置围堰、危废仓库设置围堰、在成品存放区设置地沟、化学品仓库四周设置地沟连接到废液收集槽，并设置泵，泵完好无漏液痕迹，地沟四周，车间内环氧地坪均完好，无破损痕迹。

对重点区域、重点设施继续执行隐患排查，日常检查均有记录，根据日常点检记录可以知道本年度无隐患发生。但相关设施设备如果在设计、建设、运营管理上存在不完善的情况，就有可能导致相关有毒有害物质泄漏、渗漏、溢出，进而污染土壤和地下水。针对排查出的各区域车间的生产现状、运营管理情况，为进一步减少土

壤环境污染的隐患，提出以下建议措施：

（1）对生产区、危废仓库等设备、地面、防渗措施加强巡检，对于积液及时清理，对地面破损及时维护，对于全厂区的设备定期进行维护和保养，防止跑冒滴漏发生，如产生事故时有专业人员和设备进行应对，以防止污染物扩散、渗入土壤或地下水造成污染。

（2）对于地沟、废液收集运输管道加强定期巡检，防止发生管道泄漏事故。

（3）对于原料区、产品暂存区、生产区等重点区域做好地面、导排沟的定期检查和维护。

（4）对于存在有毒有害物质的区域（如危废仓库、废气处理设施设备、生产车间）加强定期检查，防止污染物随水流进入土壤和地下水造成污染。

（5）对固体、液体原辅料包装以及暂存危废的容器进行检查，无破损泄漏方可入库，并做好记录。

（6）做好厂区内重点区域的日常管理工作，制定安全有效的预防及应急处置方案，可根据实际生产情况对防范措施及管理制度进行适当的完善。

（7）如发现土壤有疑似污染的现象，可通过调查采样和分析检测进行确认，判断污染物种类、浓度、空间分布等，采取进一步防治措施。另外做好隐患筛查表，建立持续隐患排查制度以及整改措施。

5.3 隐患整改台账

本次隐患排查整改情况见下表。

表5.3-1 隐患排查整改台账

企业名称				日益和化工（苏州）有限公司		所属行业		C2669 其他专用化学产品制造	
现场排查负责人（签字）				曹小兵		排查时间		2023.10.25	
序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	现场图片	隐患内容	发现日期	整改措施	整改后图片	完成日期	备注
1	包装货物的储存和运输区	原料区		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，车间内部为环氧地坪地面，防流失措施完好，有专人日常管理	2023.10.25	/	/	/	/
2		成品暂存区		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，车间内部为环氧地坪地面，防流失措施完好，有专人日常管理	2023.10.25	/	/	/	/

3	生产区	生产区		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，车间内部环氧地坪，防流失措施完好，有专人日常管理	2023.10.25	/	/	/	/
4	危废储存	危废仓库		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，车间内部为环氧地坪地面，防流失措施完好，有专人日常管理	2023.10.25	/	/	/	/
5	包装货物储存	固废仓库		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，车间内部为硬质水泥地面，防流失措施完好，有专人日常管理	2023.10.25	/	/	/	/
6		化学品仓库		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，车间内部为环氧地坪，防流失措施完好，有专人日常管理	2023.10.25	/	/	/	/

7	应急收集	应急池		无明显隐患，装置完好，无污染痕迹，附近地面硬化，有专人日常管理	2023.10.25	/	/	/	/
---	------	-----	---	---------------------------------	------------	---	---	---	---

5.4 对土壤和地下水自行监测工作建议

本次隐患排查布点采用判断布点法，结合重点物质与重点设施设备等情况，在疑似污染区域设置采样点。根据第4章隐患排查小结，本企业的特别是原料区、产品暂存区、生产区、危废仓库、事故应急池等区域可能存在土壤及地下水污染的隐患，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)，制定土壤、地下水自行监测方案，具体见表5.4-1、图5.4-1。

表5.4-1 土壤、地下水自行监测点位设置

环境因素	类型	点位编号	平面位置	钻探/采样深度
地下水	对照井	AS0	凯捷龙机械厂区外侧东北角	6m
	监测井	AS1	生产车间东北角危废区外侧	6m
		AS2	生产车间西南角外侧	6m
土壤	深层土壤监测点	AT1	生产车间东北角危废区外侧	1.5m
		AT2	生产车间东南角外侧收集池附近	1.5m
		AT3	生产车间西北角外侧收集池附近	1.5m
	表层土壤监测点	AT4	厂房西南角实验室外墙外	0-0.5m

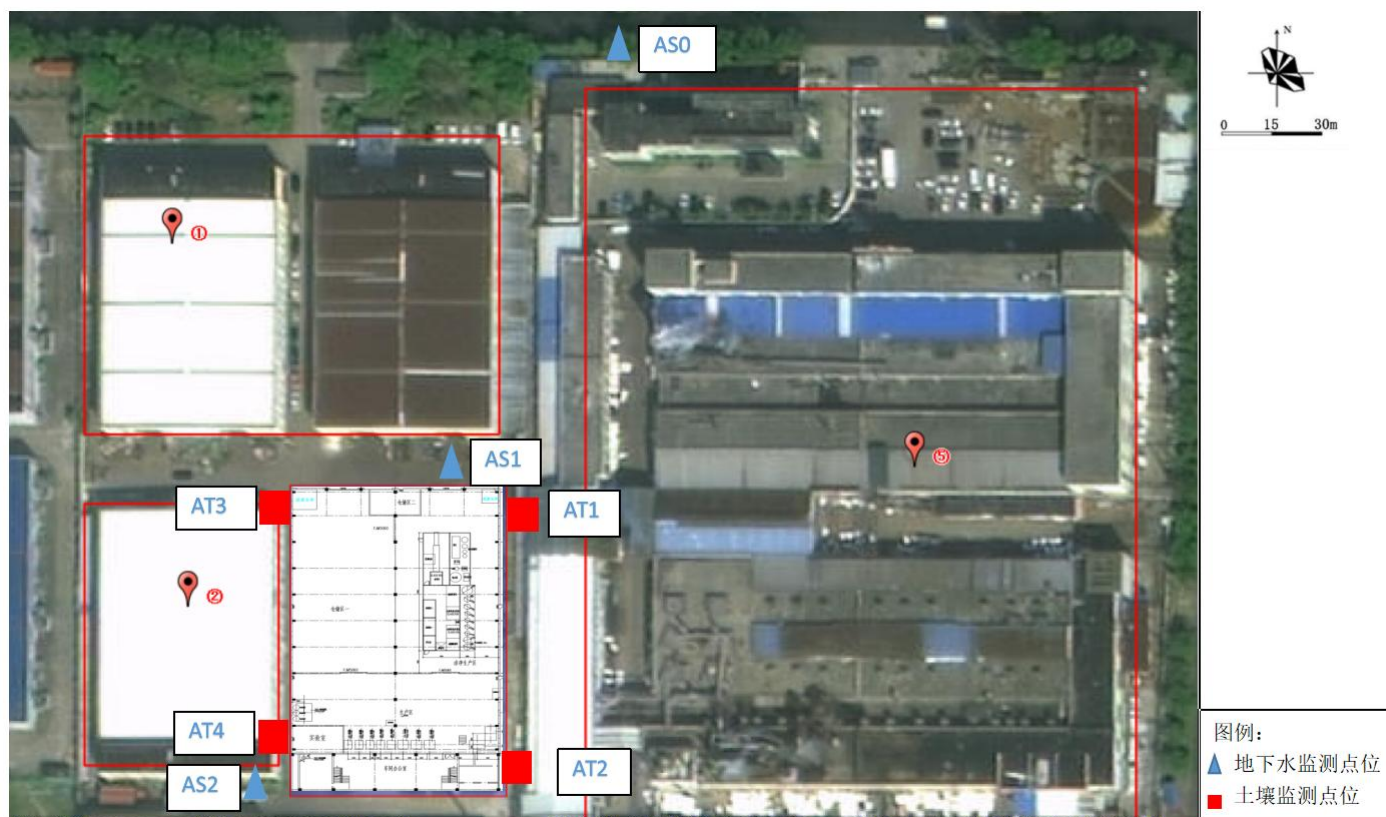
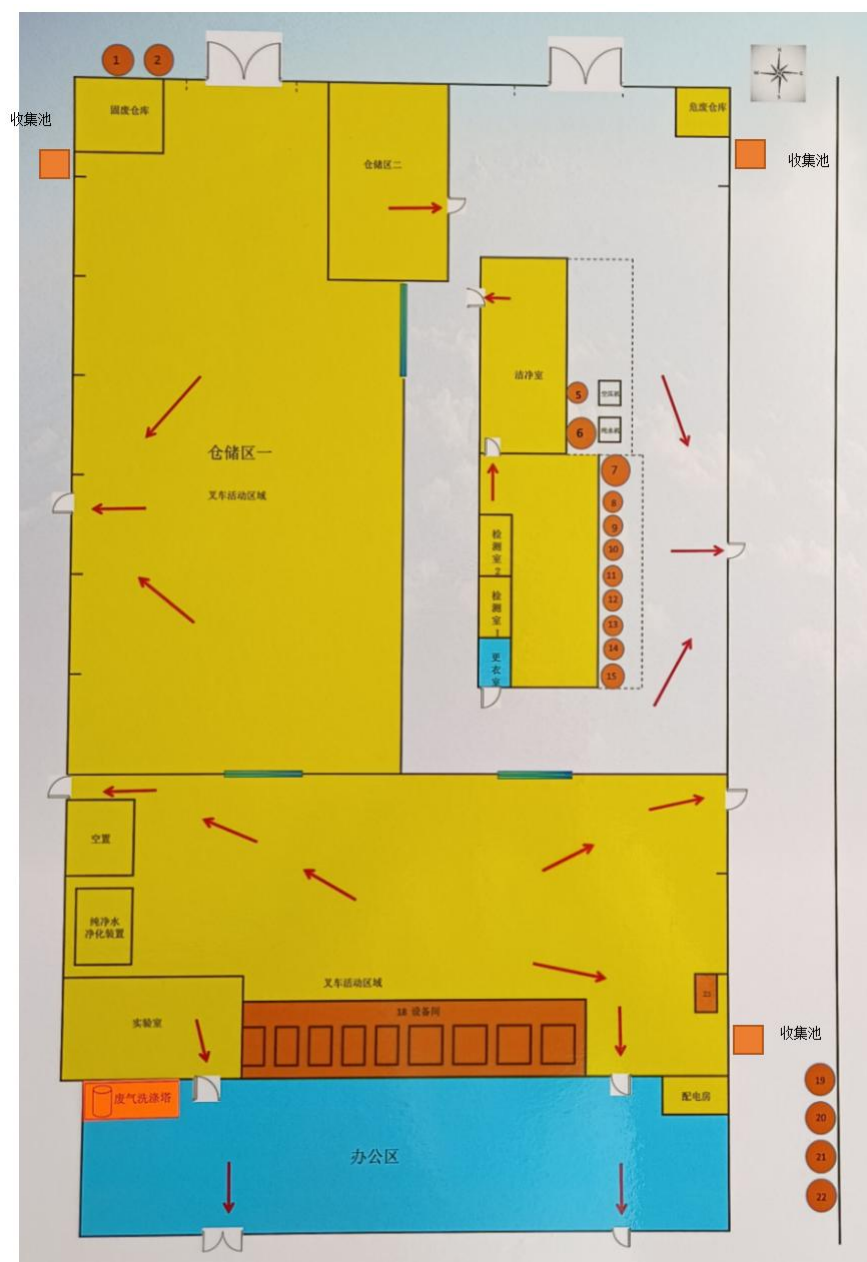


图5.4-1 日益和化工土壤、地下水自行监测点位图

6. 结论和建议

附件A 平面布置图



附件B 企业有毒有害物质信息清单

涉及的有毒有害物质统计表

序号	重点设施名称	设施功能	各设施涉及的化学品及污染物	涉及有毒有害物质清单
①	原料区、产品暂存区、化学品仓库	原料、产品储存	1. 原辅料：清洗剂、氢氧化钠、碳酸钠、氢氧化钾、盐酸、硝酸、过硫酸钠、金属添加剂、烷基磺酸及其衍生物、电解镍添加剂等	镍
			2. 废水： /	
			3. 废气： /	
			4. 固废： /	
②	生产区（混合配置釜、电解薄膜装置、过滤等）	搅拌	1. 原辅料：清洗剂、氢氧化钠、碳酸钠、氢氧化钾、盐酸、硝酸、过硫酸钠、金属添加剂、烷基磺酸及其衍生物、电解镍添加剂等	镍、含有危废的滤芯及抹布、废酸、废碱
			2. 废水：纯水制备废水、地面清洁水、混合釜清洗水	
			3. 废气：酸性废气、碱性废气	
			4. 固废：含有危废的滤芯及抹布、废酸、废碱	
③	化验区（二层）	微量化验产品	1. 原辅料：氢氧化钠、硫代硫酸钠、盐酸、硫酸等	含有危废的滤芯及抹布、废酸、废碱
			2. 废水： /	
			3. 废气： /	
			4. 固废：含有危废的滤芯及抹布、废酸、废碱	
④	危废仓库	危废暂存	1. 原辅料： /	含有危废的滤芯及抹布、废酸、废碱
			2. 废水： /	
			3. 废气： /	
			4. 固废：含有危废的滤芯及抹布、废酸、废碱	
⑤	废气处理设施	废气处理	1. 原辅料： /	废气水喷淋废液
			2. 废水： /	
			3. 废气： /	
			4. 固废：废气水喷淋废液	

附件C 重点场所或者重点设施设备清单

重点场所或者重点设施设备一览表

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备（指南要求）	重点场所或者重点设施设备（公司实际情况）	备注
1	液体储存	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	废水收集池3个	泄露废液收集
2	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸、管道运输、导淋、传输泵	/	不涉及散装液体
3	货物的储存和传输	散装货物储存和暂存、散装货物传输、包装货物储存和暂存、开放式装卸	原料区、产品暂存区、化学品仓库	不涉及散装货物
4	生产区	生产装置区	生产区（混合配置釜、电解薄膜装置、过滤等）	/
5	其他活动区	废水排水系统、应急收集设施、车间操作活动、分析化验室、一般工业固体废物贮存场、危险废物贮存库	应急收集桶、固废暂存、危废仓库、实验室、废气处理设施	/