

应急预案编号
应急预案版本号

得力（苏州）半导体工程有限公司
突发环境事件应急预案

得力（苏州）半导体工程有限公司
2017年3月

发 布 令

《得力（苏州）半导体工程有限公司突发环境事件应急预案》已经编制完成并经专家评审通过及上报环保部门备案。本预案是根据公司实际环境风险源情况及可能发生的环境事件的严重性所应采取的应急行动而制定的指导性文件和行动纲领，是企业环境管理的重要文件，也是突发环境事件应急响应的指导性文件。

本预案自签署之日起生效并发布，全体员工务必严格遵照执行。

批准签发（负责人签名）：
发布日期： 年 月 日

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 法律、法规、规定依据	1
1.2.2 技术标准、规范及相关资料	3
1.3 适用范围	3
1.3.1 适用范围	3
1.3.2 突发环境事件类型、级别	3
1.4 应急预案体系	4
1.5 工作原则	5
2 基本情况	7
2.1 企业基本情况	7
2.2 环境风险源基本情况	8
2.2.1 产品方案	8
2.2.2 主要设备清单	8
2.2.3 公用及辅助工程	8
2.2.4 主要原辅材料消耗	9
2.2.5 生产工艺	10
2.2.6“三废”排放及处理情况	11
2.3 厂区周围环境概况	16
2.3.1 周边环境状况	16
2.3.2 环境保护目标	16
2.3.3 环境功能区环境标准、排放标准	24
3 环境风险源与环境风险评价	26
3.1 环境风险识别	26
3.1.1 物质风险识别	26
3.2 主要设施说明及风险类型识别	26
3.3 事故类型及事故预测分析	27
3.3.1 生产过程及设备设施的主要危险性分析	27
3.3.2 废水处理过程危险性分析	28
3.3.3 化学品仓库危险性分析	29
3.3.4 运输过程危险性分析	29
3.3.5 最大可信事故及预测结果	29
3.3.6 环境风险可接受水平判别	30
3.4 次生/伴生污染及危险物质进入环境途径	30
4 环境应急能力评估	32

5 组织机构及职责.....	36
5.1 组织体系.....	36
5.2 指挥机构组成及职责.....	36
6 预防与预警.....	40
6.1 预防措施.....	40
6.1.1 环境风险源监控.....	40
6.1.2 防范措施.....	40
6.2 预警.....	41
6.2.1 发布预警的条件.....	41
6.2.2 发布预警的方式、方法.....	42
6.3 报警、通讯联络方式.....	42
6.3.1 24 小时有效报警装置.....	42
6.3.2 24 小时内有效的内部、外部通讯联络手段.....	42
6.3.3 危险化学品运输车队驾驶员、押运员通讯联络手段.....	43
7 信息报告与通报.....	44
7.1 内部报告.....	44
7.2 信息上报.....	44
7.3 信息通报.....	44
7.4 事件报告内容.....	44
7.5 被报告人及相关部门、单位的联系方式.....	45
8 应急响应与措施.....	46
8.1 分级响应机制.....	46
8.2 应急措施.....	47
8.2.1 突发环境事件现场应急措施.....	47
8.2.2 大气污染事件保护目标的应急措施.....	51
8.2.3 水污染事件保护目标的应急措施.....	52
8.2.4 地下水、土壤污染防治措施.....	52
8.2.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治.....	53
8.3 应急监测.....	55
8.3.1 应急监测的概念.....	55
8.3.2 应急监测点位的布设.....	55
8.3.3 采样频次的确定.....	56
8.3.4 跟踪监测.....	56
8.3.5 企业应急监测.....	56
8.4 应急终止.....	60
8.4.1 应急终止的条件.....	60
8.4.2 应急终止的程序.....	60

8.5 应急终止后的行动.....	60
9 后期处置.....	61
9.1 善后处理.....	61
9.2 保险.....	61
10 应急培训和演练.....	62
10.1 培训.....	62
10.2 演练.....	63
10.2.1 演练分类及内容.....	63
10.2.2 演练范围与频次.....	64
10.2.3 演练的评价、总结与追踪.....	64
11 奖惩.....	65
12 保障措施.....	66
12.1 经费及其他保障.....	66
12.2 应急物资装备保障.....	66
12.3 应急队伍保障.....	66
12.4 通信与信息保障.....	66
13 预案的评审、备案、发布和更新.....	67
13.1 预案的评审、备案.....	67
13.2 预案管理与更新.....	67
13.3 预案实施时间.....	67
14 预案的实施和生效时间.....	68
15 附则.....	69
15.1 名词术语定义.....	69

1 总则

1.1 编制目的

制定环境污染事件应急预案的目的是为了进一步健全我公司环境污染事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发环境污染事件的危害，提高我公司环境保护方面人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件，指导和规范突发环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全，特制定本工作预案。

我公司编制完成了本环境污染事件应急预案，作为我公司事故状态下环境污染应急防范措施的实施依据，切实加强和规范我公司环境风险的监控和环境污染事件应急的措施。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规、规定依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（1989年12月26日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2015.1.1施行）

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席令第87号，2008.2.28修订通过，2008.6.1起施行）

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（国家主席令第32号，2000.4.29修订通过，2000.9.1起执行）

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（国家主席令77号，1996.10.29通过，1997.3.1起执行）

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第58号，2004.12.29修订通过，2005.4.1实施，2013.6.27修订）

(6) 《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令第69号，2007.8.30通过，2007.11.1起施行）

(7) 《中华人民共和国安全生产法》（由中华人民共和国第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于2002年6月29日通过公布，自2002年11月1日起施行。2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国安全生产法》的决定，自2014年12月1日起施行）

(8) 《中华人民共和国消防法》（国家主席令第6号，2009.5.1起施行）

(9) 《太湖流域管理条例》（国务院第169次常务会议通过，2011.11.1起施行）

(10) 《危险化学品安全管理条例》（2002年1月26日中华人民共和国

国国务院令 第 344 号公布,2011 年 2 月 16 日国务院第 144 次常务会议修订通过,自 2011 年 12 月 1 日起施行。2013 年 12 月 4 日国务院第 32 次常务会议修订通过,自 2013 年 12 月 7 日起施行)

(11)《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(国务院令 第 352 号,2002.5.12 起施行)

(12)《特种设备安全监察条例》(国务院令 第 549 号,2009.5.1 起施行)

(14)《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4 号)

(15)《危险化学品名录》(2015 年版)

(16)《国家危险废物名录》(国家环境保护部、国家发展和改革委员会令 第 1 号),2008.8.1.起施行)

(17)《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(国家环保总局,环发〔2005〕152 号)

(18)《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》,安监总厅管三〔2011〕142 号

(19)《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》,安监总管三〔2011〕95 号

(20)《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管的危险化学品名录的通知》,安监总管三〔2013〕12 号

(21)《危险化学品事故应急救援预案编制导则》,国家安全生产监督管理局,安监管危化字〔2004〕43 号

(22)《关于印发<高危行业重特大事故应急救援体系建设基本要求及条件导则>等两个导则文件的通知》;江苏省安全生产监督管理局,苏安监[2006]95 号

(23)《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行)(江苏省环境保护厅,2009-04-21)

(24)《江苏省环境污染事件应急预案》

(25)《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》(苏环办[2012]221 号),2012-7-9

(26)《国家突发环境事件应急预案》(2014 年 12 月 29 日,国务院办公厅以国办函〔2014〕119 号印发)

(27)《市政府办公室关于印发苏州市突发环境事件应急预案的通知》(苏府办〔2012〕244 号)

(28)《市政府办公室关于转发苏州市突发水污染事件应急预案(修订)的通知》(苏府办[2015]2 号)

(29)《苏州市突发环境污染事件预警及应急处置系统建设方案》(苏

府[2006]136号)

(30)《化学品环境风险防控“十二五”规划》(环发[2013]20号)

(31)《江苏省“十二五”重金属污染综合防治规划》(苏政复[2011]40号)

(32)《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(2014年版)

(33)《突发环境事件应急管理办法》环保部令[2015]34号

(34)《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2014]34号)

1.2.2 技术标准、规范及相关资料

(1)《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T169-2004)

(2)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)

(3)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

(4)《地表水环境质量标准》(SL63-94)

(5)《地下水质量标准》(GB/T14848-93)

(6)《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

(7)《声环境质量标准》(GB3096-2008)

(8)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

(9)《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)

(10)《污水综合排放标准》(GB8979-1996)

(11)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(12)《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)

(13)《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)

(14)《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)

(15)《工作场所有害因素职业接触限值 物理因素》(GBZ2.2-2007)

(16)《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995)

(17)《化学品分类和危险性公示-通则》(GB13690-2009)

(18)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)

(19)《突发污染事故中危险品档案库》

(20)《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)

1.3 适用范围

1.3.1 适用范围

本预案适用于我公司车间、仓库等可能引发突发环境污染事件的生产、储运场所及公辅工程运行过程等整个公司范围内的一切活动。

本预案不适用于公司生物安全事故和辐射安全事故风险。

1.3.2 突发环境事件类型、级别

根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，我公司突发环境事件

为：环境污染事件（即水污染事件、大气污染事件、噪声与振动污染事件、固体废弃物污染事件、危险化学品和废弃化学品污染事件等）。

依据《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省环境污染事件应急预案》并根据我公司的实际情况，按照突发环境事件严重性和紧急程度，依据其可能造成的危害程度，波及范围、影响大小，公司内部控制事态的应急能力以及需要调动的资源，将我公司可能发生的突发环境事件由高到低的划分为重大（I级）、较大（II级）、一般（III级）三个级别。

1、重大环境事故（I级）

（1）因大型泄漏、火灾事故，对周边居民的生命财产安全具有一定威胁；

（2）对大气、地表水或地下水造成严重污染。

2、较大环境事件（II级）

（1）泄漏、火灾事故我公司在短时间内可采取相应的措施，组织自救，未对周边企事业单位及居民产生影响；

（2）对大气、地表水或地下水造成一定污染。

3、一般环境事件（III级）

（1）仓库及生产场所及以外场所小面积初期火灾事件；

（2）设备、设施等小故障，将会导致某工段泄漏、火灾等重大安全生产事件的；

（3）车间、仓库发生小范围或有少量危化品泄漏事件。

当公司突发环境事件超出本预案中规定的应急处置措施的，需要其他单位协助处置的，请求园区环保局决定。

1.4 应急预案体系

公司应急预案体系由公司根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，针对公司的实际情况制定了环境突发事件总体应急预案。同时根据实际需要和情势变化，适时修订应急预案。应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。

为了更好的进行环境风险管理，公司预案应建立与地方预案相衔接的管理体系。一旦发生重大泄漏、火灾爆炸事故，可做到及时发现及时处理，迅速启动应急反应机制，由上级机构统一指挥协调消防、环保、安全等应急小组，加强区域应急救援联动。

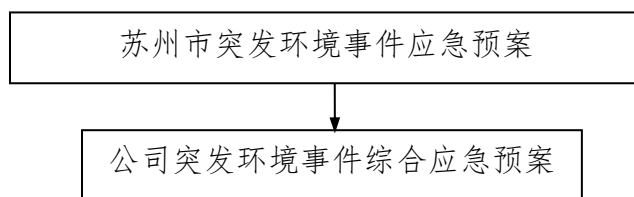


图 1.4-1 应急预案体系图

应急预案的联动及衔接：

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，公司通讯人员应及时承担起与园区环保局、应急指挥中心的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向公司应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

（2）预案分级响应的衔接

1) 一般或较大污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥部研究确定后，向当地环保部门处理结果。

2) 重大污染事故：应急指挥部在接到事故报警后，及时向园区环保局，并请求支援；园区应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据区应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，企业内部各小组听从园区现场指挥部的领导。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，园区环保局将根据事态发展，及时向上汇报以及时调整应急响应级别。

（3）应急救援保障的衔接

1) 单位互助体系：本公司和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

2) 公共援助力量：公司还可以联系园区消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

3) 专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

4) 其他预案：我公司突发环境事件应急预案注重与安全生产预案、消防预案及其它预案之间保持内容的衔接和协调性。

1.5 工作原则

坚持以人为本，建立环境风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高环境污染事件防范和处理能力。遵循“预防为主，有备无患”的原则做好应急工作准备，减少环境事件中的长期影响，消除或减轻突发环境事件的负面影响，最大限度地保障公众健康，保护人民生命和财产的安全。

坚持市政府统一领导、指挥、属地管理、职责明确的工作原则，做到早发现、早报告、早处理，提高快速反应与应急处理能力，做好环境污染事件的应急处理工作。

分类管理，分级负责，密切配合，针对各类突发环境污染事件的扩散特点及可能影响的范围和程度，实行分类管理、分级响应，充分发挥

部门专业优势和职能作用，通过采取相应措施，使突发环境事件造成的危害范围和社会影响减小到最低程度。

2 基本情况

2.1 企业基本情况

得力（苏州）半导体工程有限公司（以下简称“得力半导体”）位于苏州市工业园区苏桐路97号，成立于1996年3月，是新加坡得力公司在中国大陆的投资企业。占地面积6164.88m²，注册资本360万美元，固定资产4912.65万元。

我公司车间、仓库发生突发环境事件风险较大，为本预案的重点防范场所。现对我公司生产过程中可能发生的各类突发环境污染事件编制环境应急预案，本预案按现在实际生产情况进行分析。

我公司工作制度为三班制，年有效工作日为330天。职工人数为220人。基本情况汇总见表2.1-1。

表 2.1-1 企业基本情况汇总表

单位名称	得力（苏州）半导体工程有限公司		
单位地址	工业园区苏桐路97号	所在区	工业园区
企业性质	有限公司	所在街道（镇）	湖西社区
法人代表	NG KOK GUAN	所在社区（村）	——
组织机构代码	91320594608205573T	邮政编码	215000
联系电话	0512-67610097	职工人数	220人
企业规模	中型	占地面积	6164.88m ²
主要原辅料	过硫酸钠、水合硝酸铁、硝酸、硫酸、盐酸、氨基磺酸、甲基磺酸、硼酸、锡球、镍球、溴化镍、氯化镍、氨基磺酸镍、甲基磺酸锡、磷酸三钾、氢氧化钾、氢氧化钠、硫酸亚铁	所属行业	电子元件及组件制造-C4061
主要产品	外加工电镀产品	经度坐标	E120°39'51.36"
联系人	虞兴龙	纬度坐标	N31°18'17.12"
联系电话	0512-67610097	历史事故	无

本地区位于长江三角洲平原，地势平坦，西部略高于东部。地面高程2.8~6m（吴淞江零点）。区内水系纵横，分布较多水塘。地质条件较好，土质主要为粘土、亚粘土和沙性土，土层较厚，地基承载力为150~270kPa。该地区的地震基本烈度为6度。项目所在地属典型的亚热带季风海洋性气候，常年主导风向夏季以东南风为主，秋冬季以偏北风为主。常年平均气温15.5℃。年平均降雨量1063.7mm，年平均蒸发量1338.5mm；年均风速3.6m/s，最大风速4.2m/s。

2.2 环境风险源基本情况

2.2.1 产品方案

我公司设计生产的产品品种及数量见表 2.2-1。

表 2.2-1 我公司产品品种及数量汇总比表

序号	产品名称	设计能力
1	外加工电镀产品	8000万件/a

2.2.2 主要设备清单

表 2.2-2 主要生产及公用设备统计表

序号	名称	规格型号	数量（台、套）	安装地点
1	高速电镀线	33m、2 m、1.5 m	8	生产车间
2	滚镀线	5.3 m、3 m、1.8 m	1	生产车间
3	废水处理装置	均质、絮凝、沉淀等	1	废水车间
4	纯水制备装置	离子交换型，20m ³ /h	1	纯水车间
5	尾气处理装置	水喷淋	2（一用一备）	车间外
6	空压机	20m ³ /min	2	附房
9	无热源吸附式干燥机	AB-22	1	附房

2.2.3 公用及辅助工程

表 2.2-3 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	成品仓库	1728	位于生产厂房 1 层
	危化品仓库	168	位于生产厂房北侧 1 层
公用工程	城市给水系统	370.5m ³ /d	区域供水管网
	污水排水系统	330m ³ /d	清污分流，雨水排入市政雨水管网；污水经厂内污水站处理后回用，少量浓水经市政污水管网排入区域污水处理厂
	供电系统	7500000 千瓦时/年	区域供电系统
	空压机	20m ³ /min，2 台	——
环保工程	水喷淋	25000m ³ /h	处理酸性废气，排气筒 16m 高（一用一备）
	废水处理站	300t/d	处理达标后部分回用，少量浓水排放
	危废暂存	50m ²	位于污水处理站旁，室内存放

2.2.4 主要原辅材料消耗

我公司生产过程使用的主要原辅材料消耗见表 2.2-4。

表 2.2-4 我公司生产过程使用的主要原辅材料消耗表

序号	物料名称	规格	最大储存量 (t)	年使用量 (t)	包装形式	用途
1	过硫酸钠	>99%	0.17	6	编织袋	电镀
2	水合硝酸铁	>98%	0.1	0.5	塑料桶	电镀
3	硝酸	65%	0.25	15	塑料桶	电镀
4	硫酸	50%	0.25	50	塑料桶	电镀
5	盐酸	37%	0.067	15	塑料桶	废水处理
6	氨基磺酸	99.5%	0.04	1.5	编织袋	电镀
7	甲基磺酸	70%	0.125	9	塑料桶	电镀
8	硼酸	99%	0.015	0.5	纸筒	电镀
9	镍球	≥99.95%	0.03	1.5	纸桶	电镀
10	溴化镍	50%	0.01	0.06	塑料桶	电镀
11	氯化镍	60%	0.01	0.2	塑料桶	电镀
12	氨基磺酸镍	180g/L	0.1	5.5	塑料桶	电镀
13	甲基磺酸锡	300g/L	0.1	2.5	塑料桶	电镀
14	磷酸三钾	99%	0.058	1.5	纸桶	电镀
15	氢氧化钾	90%	0.3	10	编织袋	电镀
16	氢氧化钠	96%	0.83	140	塑料桶	废水处理
17	硫酸亚铁	80%	0.133	26	编织袋	废水处理
19	锡球	≥99.95%	0.03	38	纸桶	电镀

公司原料存放于危化品仓库，公司内部不配备化学品驾驶员和押运员。本公司原辅料均由供应商负责送货，危废均由危废处理单位负责拉运，化学品及危废运输车辆、驾驶员、押运员均由供应商、危废处理单位负责，化学品及危废运输过程中的环境风险由供应商、危废处理单位承担。

2.2.5 生产工艺

得力（苏州）半导体工程有限公司主要从事电子元器件外加工电镀，其电镀方式包括高速电镀和滚镀。

1、高速电镀

高速电镀生产工艺流程图如下所示：

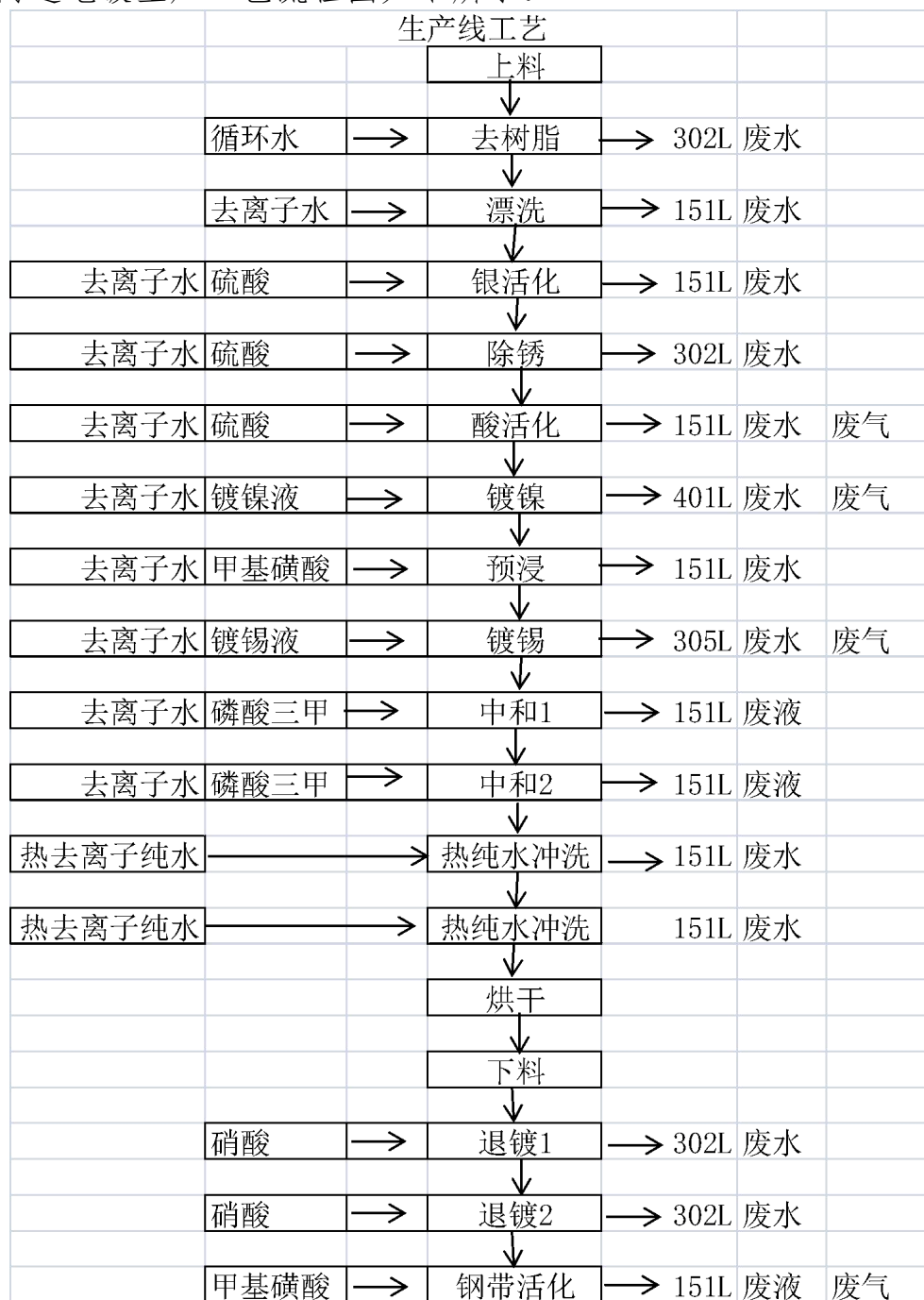


图 2.2-1 高速电镀生产工艺流程图

高速电镀生产工艺流程描述：

高速电镀线全长 33 米，高 2 米，宽 1.5 米，为条带式上料。整个工艺流程主要包含电子元器件（铜质）上料、碱洗、酸洗、电解活化、镀

镍、镀锡、清洗、烘干、下料、退镀等多道工序。各工序之间设置风刀、喷淋清洗，使溶液的带出消耗和串槽污染控制在较低的水平。设备由计算机自动控制。

高速电镀线的主要传送机构为 60 米长的传送钢带，钢带上附有弹簧夹，操作人员在电镀线一端人工上料，在上料机构作用下，夹住引线框的边筋以一定的速度浸入各工艺槽处理（钢带循环转动），在电镀线的另一端，电镀好的电子元器件人工取下。

工艺槽中的处理液由泵从线下储槽中抽出注到工艺槽再流向线下储槽循环使用，工艺槽有盖板密闭，侧边吸风送到废气处理装置。电镀药剂根据取样分析结果，在实验室配好后，人工投入线下储槽。工艺槽采用电加热，电加热装置有自动保护装置，在液位降低到警戒值会发出报警，如果液位继续下降，会自动切断电源；电加热装置也自带防干烧保护装置。

2、滚镀

滚镀生产工艺流程图如下所示：

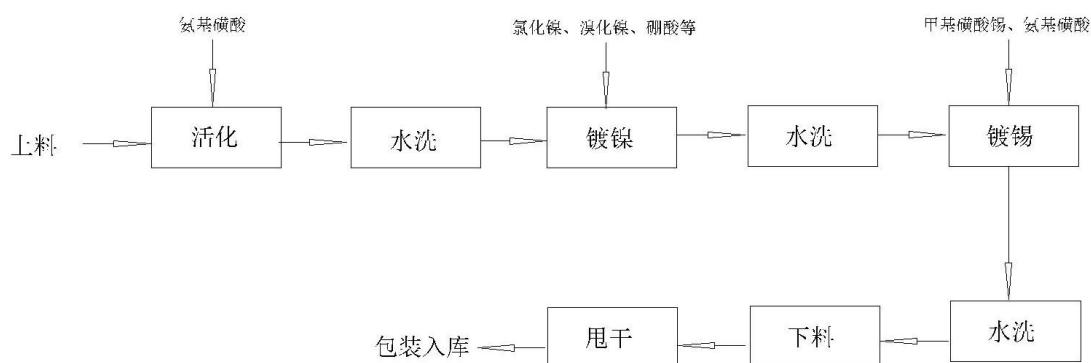


图 2.2-2 滚镀生产工艺流程图

滚镀生产工艺流程描述：

滚镀生产线由酸洗槽、水洗槽和滚镀槽等组成，人工将电子元器件装在器具中，依次浸入各槽，保持一定时间和电流，在工件表面上获得镀层，然后从器具中取出，进行甩干包装入库。

2.2.6“三废”排放及处理情况

(1) 废水

①镀镍废水：我公司采用离子交换法去除废水中的镍离子此法为低浓度镀镍废水处理的常用方法，可有效去除废水中的镍离子，出水水质符合漂洗用水要求，可直接回用于生产过程。此法可回收约 70%的废水。其余达到排放标准的 30%的废水再进入后续工序进行进一步净化处理。

②其它废水：其它生产废水如去氧化皮废水，接入含铜废水处理系统进行净化处理，镀锡废水进入中和池进行两次中和处理。

表 2.2-5 废水实测情况一览表 单位 mg/L (pH 无量纲)

实测日期	排口	监测项目							
		pH	SS	COD	总铜	甲醛	总磷	总镍	溶解性总固体
2016.03.21	工业废水设施出口	7.62	23	480	0.178	0.124	1.75	0.017	507
标准限值		6~9	400	500	2.0	5.0	8.0	1.0	2000
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：根据原有环评批复 pH、SS、COD、总铜、甲醛执行 GB8978-1996 表 4 三级标准；总磷、总镍执行 CJ343-2010 表 1B 等级标准。

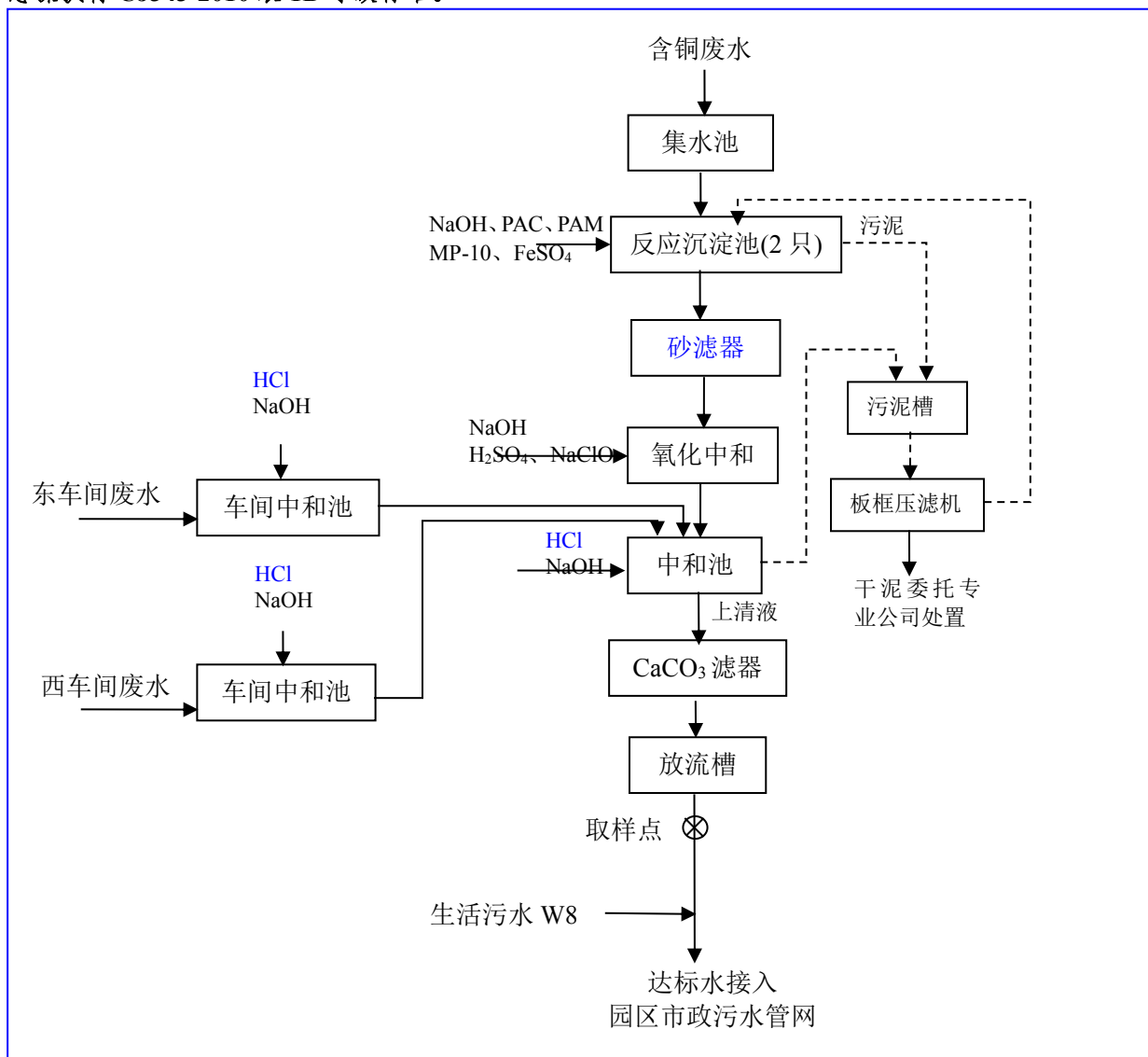


图 2.2-3 其它生产废水处理流程

上述普通废水处理流程 2004 年 6 月投入运行，设计能力为 600t/d。高浓度废水处理系统于 2006 年 6 月投入运行，设计处理能力为 50t/d。

根据“建设项目竣工环境保护验收监测表(苏园环监字(2007)第 002 号)”验收结论，目前该套废水处理装置运行稳定，废水处理设施出水中各项污染物均达到了标准限值要求。

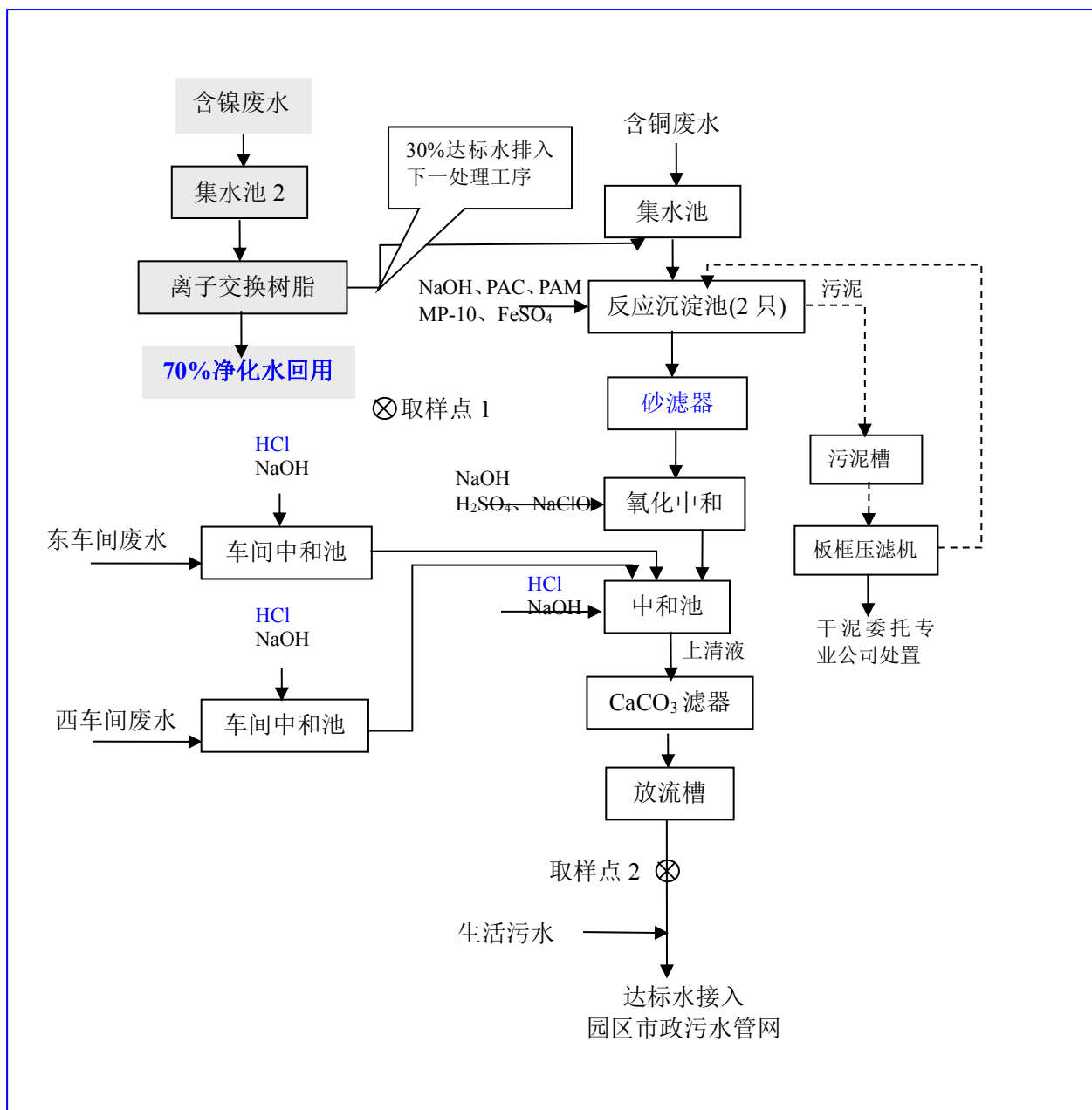


图 2.2-4 含镍废水处理流程

(2) 废气

电镀工序产生含 H₂SO₄ 雾、甲醛、NO₂ 和 SO₂ 生产废气，在产污点处设置集气罩，利用用 5%NaOH 水溶液吸收净化，正常操作时，酸性废气净化率可达 90%以上。净化后的达标气经 16 米排气筒 a 排放。根据江苏省优联检测技术服务有限公司监测结果（报告编号 UST16030132E），排放废气能够达标，监测结果见表 2.2-6。废气净化流程见图 2.2-5。

表 2.2-6 大气有组织污染源实测数据

实测日期	污染因子	监测结果		标准限值		达标情况
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
2016.03.21	甲醛	0.041	1.15*10 ⁻³	25	0.294	达标
	硫酸雾	0.372	0.01	45	1.72	达标
	二氧化硫	ND	ND	550	2.94	达标
	氮氧化物	ND	ND	240	0.876	达标

注：根据环评批复大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

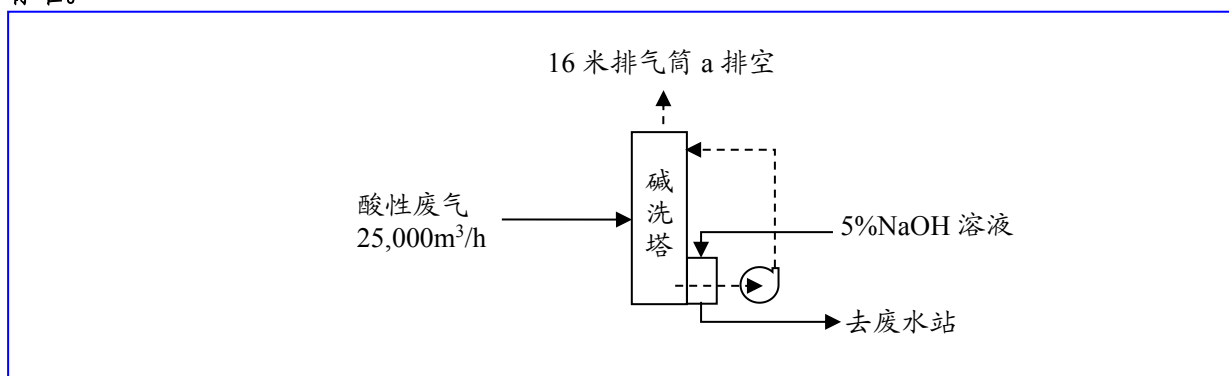


图 2.2-5 废气净化流程图

(3) 噪声

项目噪声主要为生产设备及相关公辅设备噪声等，通过隔声减振、合理布局以及距离衰减等措施，根据厂界噪声监测数据（具体详见表 2.2-7），厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 2.2-7 噪声实测情况一览表（dB（A））

监测时间	监测位置	等效声级		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2016.03.21	北厂界外 1m	57.5	52.4	65	55	达标
	东厂界外 1m	60.7	53.7	65	55	达标
	西厂界外 1m	59.2	51.5	65	55	达标

(4) 固废

我公司的固体废弃物包括工业固体废弃物和生活垃圾：工业固废主要是电镀废泥、电镀废液与电镀废滤芯等，委托相关资质单位处理。生活垃圾由环卫部门收集后集中处理。

根据环评报告，我公司“三废”排放情况见表 2.2-8。

表 2.2-8 全厂“三废”排放情况一览表 (dB (A))

污染类别	污染物名称	一期项目排放量 (t/a)	二期项目排放量控制总量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)
生产废水	废水量	108,900m ³ /a (330m ³ /d)	3300m ³ /a (10m ³ /d)	107,250m ³ /a (325m ³ /d)
	COD _{cr}	7.732	0.231	7.612
	SS	3.049	0.099	3.009
	总磷	0.351	0.007	0.342
	总镍	——	0.0013*	0.0013*
	总铜	0.034	0.0015	0.0335
	TDS	206.910	6.270	203.775
	甲醛	0.013	0.001	0.013
	总铅	未检出	——	不得检出
生活污水	废水量	3300m ³ /a (10m ³ /d)	165 m ³ /a (0.5m ³ /d)	3465m ³ /a (10.5m ³ /d)
	COD _{cr}	1.485	0.074	1.559
	SS	1.155	0.05	1.205
	NH ₃ -N	0.116	0.006	0.122
	TP	0.026	0.001	0.027
	TDS	2.805	0.14	2.945
废气	生产废气量	180,000,000m ³ /a (25,000m ³ /h)	未增加	180,000,000m ³ /a (25,000m ³ /h)
	硫酸雾	0.27	增量极小	0.27
	甲醛	0.006	增量极小	0.006
	SO ₂	0.18	增量极小	0.18
	NO ₂	——	增量极小	——
固废	——	0		0

2.3 厂区周围环境概况

2.3.1 周边环境状况

得力（苏州）半导体工程有限公司地处苏州工业园区苏桐路 97 号。公司东侧是天华超净公司厂房，南侧为京东方公司厂房，西面是海棠街，路西为高达计算机技术公司；公司北面是苏桐路，路北是超威半导体技术公司。

2.3.2 环境保护目标

现已对我公司周围 5km 内居民、主要河流等环境敏感点进行了现场调查，识别了水环境、声环境和大气环境保护目标。具体情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 我公司周边 5km 范围的主要环境保护目标

序号	名称	距离（米）	规模（人）	相对方位
1	加城花园	810	800	NE
2	映像花苑	830	800	NE
3	师惠坊	960	800	N
4	美墅苑	1000	1000	SE
5	独墅苑	1000	800	SE
6	宜家公寓	1000	800	NW
7	师惠花苑	1100	1000	NE
8	师惠乐章	1100	1500	NE
9	馨湖园	1100	1000	NE
10	景湖阁	1100	800	NE
11	建屋领域	1100	800	NE
12	四季新家园	1200	800	NE
13	晋合水巷邻里	1200	800	E
14	韵动汇	1200	1000	SW
15	富华苑	1200	800	SW
16	中海御湖熙岸	1200	800	SE
17	宏葑四村	1200	1000	W
18	白领公寓	1200	1500	NE
19	夏园新村	1300	1000	W
20	昂内天骄美地	1300	800	SW
21	通园新村	1300	1000	SW
22	欧洲花园	1300	800	SW
23	湖左岸	1300	800	NE
24	新馨花园	1300	1000	NW
25	水巷邻里别墅	1300	1500	E
26	夏家桥 118 号小区	1300	1000	SW
27	湖熙人家	1400	800	NE
28	风华苑	1400	800	SW
29	黄天荡新村	1400	800	SW

30	徐家浜二村	1400	800	NW
31	澜韵园	1400	1000	NE
32	夏家桥 129 号小区	1400	800	W
33	金益一村	1400	800	SE
34	和乔丽晶	1400	1000	SE
35	朗琴湾花园	1400	1500	S
36	城邦花园	1400	1000	SE
37	大华城邦 3 期	1500	800	W
38	仁文公寓	1500	1000	W
39	金湖阁	1500	1000	NW
40	水韵江南	1500	800	NW
41	怡葑庭	1500	800	SW
42	天翔花园	1500	800	N
43	金益二村	1600	800	SE
44	东振小区	1600	1000	SW
45	韶山花园	1600	800	NW
46	岸芷汀兰	1600	800	N
47	尚品尊享	1600	1000	SW
48	翠湖雅居	1600	1500	NE
49	文萃苑	1600	1000	SW
50	恒润后街花园	1600	800	SW
51	蜂巢公寓	1600	1000	W
52	华成大厦	1600	800	SW
53	杨枝三村	1600	800	SW
54	徐家浜新村	1700	1000	NW
55	春晓别墅	1700	1500	NE
56	和风景苑	1700	1000	SW
57	水云居	1700	800	SE
58	贵都花园	1700	800	NW
59	金益三村	1800	800	SE
60	金益新村	1800	800	SE
61	都市花园	1800	1000	N
62	荷花苑	1800	800	S
63	杨枝新村	1800	800	SW
64	群谊新村	1800	1000	SW
65	葑谊新村	1900	1500	SW
66	天域花园	1900	1000	SE
67	群谊二村	1900	800	SW
68	书香苑	1900	1000	NW
69	星屿仁恒	1900	1500	SE
70	中海世家	1900	1000	SE

71	城市公寓	1900	800	SW
72	横街社区	1900	800	SW
73	新里河小区	1900	800	SW
74	蚕桑地小区	1900	800	SW
75	长逸花苑	2000	1000	NW
76	华庭苑	2000	800	NW
77	莱茵花园	2000	800	S
78	新华苑	2000	1000	SW
79	油车场	2000	1500	SW
80	里河新村	2000	1000	SW
81	朱家弄小区	2100	800	SW
82	绿城花园	2100	1000	NW
83	长风别墅	2100	800	NW
84	锦书清华里	2100	800	NW
85	现代花园	2100	1000	SW
86	金枝苑	2100	1500	SW
87	联相园	2100	1000	NW
88	优山美地公馆	2100	800	SW
89	高尔夫花园	2100	800	SE
90	香滨水岸	2100	800	SE
91	葑溪社区	2200	800	NW
92	新城花园	2200	1000	NW
93	万杨香樟公寓	2200	800	NW
94	万科长风	2200	800	NW
95	西街花苑	2200	1000	SW
96	永德里	2200	1500	SW
97	东港二村	2200	1000	NW
98	绿城玫瑰园	2200	800	SE
99	群星苑村	2200	1000	SE
100	锦城之星	2200	1500	SW
101	苏大小区	2200	1000	W
102	星海人家	2300	800	N
103	水景丽舍	2300	800	NW
104	东方花园	2300	800	NW
105	高尔夫花园别墅	2300	800	NW
106	相门新村	2300	1000	NW
107	桃花源	2300	800	SE
108	中茵皇冠国际	2300	800	NE
109	江苏社区	2300	1000	SW
110	长岛花园	2300	1500	NW
111	相门后庄	2300	1000	SW

112	觅渡里	2400	800	NW
113	三星苑	2400	1000	NW
114	新加花园	2400	800	NE
115	悦湖	2400	800	SE
116	圣缙哥	2400	1000	SE
117	朗诗相门绿郡	2400	1500	SW
118	壹湖	2500	1000	SE
119	城湾社区	2500	800	NW
120	高林花园	2500	800	NW
121	塘北社区	2500	800	SE
122	福园小区	2600	800	SW
123	菊园	2600	1000	SW
124	尚书里 5 号	2600	800	SW
125	澜泊湾	2600	800	SE
126	葑南路社区	2600	1000	SE
127	三华小区	2700	1500	SE
128	半家园小区	2700	1000	SW
129	中天湖畔花园	2700	800	NE
130	沁苑	2800	1000	NE
131	东港新村	2800	1500	NW
132	渔阳山别墅	2800	1000	SE
133	新湘苑	2800	800	NW
134	桂花苑	2800	800	SW
135	觅渡翠庭	2900	800	SW
136	星岛仁恒花园	2900	800	SE
137	朗园	2900	1000	NW
138	新湘苑北区	2900	800	NW
139	草堂之春	2900	800	NW
140	栖庭	2900	1000	SW
141	迎风桥弄	3000	1500	SW
142	怡苑	3000	1000	SW
143	顾亭苑	3000	800	NW
144	桂花新村	3000	1000	SW
145	永林新村	3000	800	NW
146	唐家巷小区	3000	800	NW
147	长风新村	3000	1000	NW
148	望星苑	3000	1500	NW
149	读书新村	3000	1000	NW
150	迎枫苑	3000	800	NW
151	鑫苑湖岸名家	3000	800	SE
152	十全小区	3000	800	SW

153	棠北	3100	800	SE
154	叶家弄	3100	1000	W
155	嘉园	3100	800	SW
156	东舟公寓	3100	800	NW
157	南仓街小区	3100	1000	NW
158	钟楼新村	3100	1500	NW
159	瑞基翰林花园	3100	1000	NW
160	东城明月	3100	800	NW
161	网师巷社区	3100	1000	SW
162	蕴秀别院	3100	1500	NW
163	嘉吴苑	3100	1000	NW
164	网师花苑	3200	800	SW
165	南石皮弄	3200	800	SW
166	望星桥小区	3200	800	W
167	富乡小区	3200	800	NW
168	璨园	3200	1000	SW
169	翠园新村	3200	800	SW
170	张家弄小区	3200	800	NW
171	娄门路小区	3200	1000	NW
172	塔影苑小区	3300	1500	NW
173	桂花公寓	3300	1000	SW
174	八宝街小区	3300	800	NW
175	平江花园	3300	1000	NW
176	香积弄	3300	800	W
177	卫道观前	3300	800	NW
178	南园花苑	3400	1000	SW
179	姜家新村	3400	1500	SW
180	凤凰街小区	3400	1000	SW
181	善家巷小区	3400	800	SW
182	混堂巷	3400	800	NW
183	玉兰新村	3400	800	SW
184	九坛园	3400	800	NW
185	夕照	3400	1000	NW
186	塘南新村	3400	800	SE
187	古宅新居	3500	800	NW
188	湖滨四季	3500	1000	SE
189	官渡里	3500	1500	NW
190	南石子街小区	3500	1000	NW
191	船舫巷小区	3500	800	SW
192	沈衙弄小区	3500	1000	SW
193	建新别墅	3500	1500	NW

194	丁香巷	3500	1000	NW
195	顾家花园	3600	800	NW
196	甫桥下塘	3600	800	NW
197	星星美墅	3600	800	NW
198	苏润园	3600	800	NW
199	裕祺园	3600	1000	NW
200	肖家巷	3600	800	NW
201	苏安新村	3600	800	NW
202	芷兰居	3600	1000	NW
203	尚玲珑花园	3600	1500	NE
204	木杏新村	3600	1000	SW
205	东园小区	3600	800	NW
206	观前庭院	3600	1000	NW
207	双塔公寓	3600	800	SW
208	娄门新村	3600	800	NW
209	大儒巷	3600	1000	NW
210	新苏苑	3700	1500	NW
211	领秀江南	3700	1000	SW
212	麦家花园	3700	800	NE
213	木杏苑	3700	800	SW
214	皖山别墅	3700	800	NW
215	民治花园	3700	800	NW
216	苏泉苑	3700	1000	SW
217	塘坊苑	3800	800	NW
218	万科瀚庭	3800	800	NE
219	南林苑	3800	1000	SW
220	观东小区	3900	1500	SE
221	锦沧花园	3900	1000	SW
222	苏医新村	3900	800	SW
223	兰亭苑	3900	1000	NW
224	南环花苑	3900	1500	SW
225	梧桐花园	4000	1000	NW
226	南门世家	4000	800	SW
227	狮林苑	4000	800	NW
228	北园一村	4000	800	NW
229	万科御玲珑	4000	800	NE
230	同益里	4000	1000	NW
231	华阳花苑	4000	800	NW
232	华侨公寓	4100	800	SW
233	南新村	4100	1000	SW
234	泾园南社区	4100	1500	NW

235	慧珠弄小区	4100	1000	SW
236	慧苑	4100	800	SW
237	华阳里小区	4100	1000	NW
238	园林里小区	4100	800	NW
239	九如巷小区	4100	800	SW
240	健康家园	4100	1000	NW
241	苏苑二村	4100	1500	SW
242	杏花里	4100	1000	NW
243	言桥小区	4200	800	NW
244	竹辉新村	4200	800	SW
245	桐芳苑	4200	800	NW
246	南华公寓	4200	800	SW
247	拙政园小区	4200	1000	NW
248	自治小区	4200	800	NW
249	日兴花园	4200	800	NW
250	锦帆小区	4200	1000	NW
251	长桥新村	4300	1500	SW
252	夏莲花园	4300	1000	SW
253	南环新村	4300	800	SW
254	史家巷	4300	1000	NW
255	文卫新村	4300	1500	SW
256	金典花园	4300	1000	SE
257	鼎盛花园	4400	800	SW
258	碧翠苑	4400	800	NW
259	中海湖滨1号	4400	800	NE
260	政园小区	4400	800	NW
261	仓米巷小区	4500	1000	NW
262	华侨花苑	4600	800	SW
263	嘉宝花园	4600	800	SW
264	花卉小区	4600	1000	SW
265	奇香居	4600	1500	W
266	化肥新村	4600	1000	SW
267	月浜二村	4600	800	SW
268	兰馨园	4600	1000	NW
269	木谷弄	4600	800	NW
270	金狮小区	4600	800	SW
271	公安新村	4600	1000	SW
272	昂内天骄花园	4700	1500	NW
273	泰富苑	4700	1000	NW
274	张泾新村	4700	800	NE
275	南潭子里小区	4700	800	NW

276	泰华苑	4700	800	SW
277	竹之苑	4700	800	NW
278	金水湾	4700	1000	E
279	馨苑小区	4800	800	SW
280	宝带一村	4800	800	SW
281	城中花园	4800	1000	NW
282	东吴新村	4800	1500	SW
283	三多苑	4800	1000	W
284	克拉公馆	4800	800	SW
285	金鸡湖花园	4800	1000	NE
286	中军新村	4800	1500	SW
287	柳巷小区	4800	1000	NW
288	江南人家	4800	800	NW
289	鼎尚社区	4800	800	NW
290	采莲巷	4900	800	NW
291	羽绒新村	4900	800	NW
292	焦园新村	4900	1000	SW
293	桂和公寓	4900	800	NW
294	远香居	4900	800	NW
295	嘉裕花园	4900	1000	SW
296	双浦小区	4900	1500	SW
297	万丽花园	4900	1000	NW
298	文曲路小区	4900	800	SW
299	星海小学	820	2000	N
300	娄葑实验小学	1700	1500	SE
301	杨枝小学	1700	1500	SW
302	星海中学	800	3000	N
303	带城中心小学	3400	1500	SW
304	园区第一中学	1400	2000	SW
305	园区实验小学	2300	2000	NE
306	苏大东校区	1800	10000	W
307	平江中学	2600	2000	NW
308	平江实验学校	3200	2000	NW
309	娄葑第五中心小学	1600	1000	SW
310	觅渡小学	2200	1000	SW
311	苏大北校区	2300	10000	W
312	觅渡中学	2300	2000	SW
313	新城花园小学	2300	1000	N
314	振华中学	2600	2000	SW
315	第十中学	3200	2000	SW
316	沧浪实验小学	3300	1000	W

317	第一初级中学	3800	2000	NW
318	独墅湖实验小学	3700	1000	SE
319	苏州中学	4400	3000	NW
320	草桥实验小学	3900	1000	NW
321	城东中心小学	3900	1000	NW
322	第二十六中学	4500	2000	SW

2.3.3 环境功能区环境标准、排放标准

1、质量标准

(1) 环境空气

我公司位于环境空气质量功能二类区，故 TSP、PM10、SO2、NO2、等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准值见表 2.3-2。

表 2.3-2 环境空气质量标准

区域	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					小时	日均	年均
项目所在区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级标准	SO ₂	μg/m ³	500	150	60
			PM ₁₀		——	150	70
			PM _{2.5}		——	75	0.035
			TSP		——	300	200
			NO ₂		250	100	50
	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)	表 1	甲醛	mg/m ³	0.05（一次值）		
			硫酸雾		0.3（一次值）		
			氯化氢		0.1（日均值）		
					0.05（一次值）		
					0.015（日均值）		

(2) 地表水环境

按照 2003 年 3 月江苏省水利厅和江苏省环境保护厅联合发布的《江苏省地表水（环境）功能区划》，吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，具体标准值见表 2.3-3。

表 2.3-3 地表水环境质量标准

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 IV类	pH	/	6~9
			COD	mg/L	≤30
			氨氮	mg/L	≤1.5
			TP	mg/L	≤0.3
			铜	mg/L	≤1.0

2、污染物排放标准

根据环评报告及其批复，我公司污染物排放标准如下：

(1) 大气污染物排放标准

我公司大气污染物排放标准限值见表 2.3-4。

表 2.3-4 工艺废气污染物排放标准

执行标准	排气筒高度	污染物指标	标准限值		
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	周界外浓度最高点浓度 (mg/m ³)
GB16297-1996	a:16米	硫酸雾	45	1.7	1.2
		甲醛	25	0.29	0.2
		SO ₂	550	2.94	0.4
		NO ₂	240	0.88	0.1

(2) 水污染物排放标准

我公司工业废水与生活污水经厂内废水处理站处理后接入苏州工业园区污水处理厂统一处理。污水排入污水处理厂污水管网执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（总铜执行一级标准）。其中总磷、氨氮执行《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)标准。水污染物排放标准限值见表 2.3-5。

表 2.3-5 污水排放标准限值

排入污水处理厂接管标准			
污染物	限值	污染物	限值
pH	6~9	总铜	0.5mg/L
CODcr	500mg/L	总镍(处理装置出口)*	1.0mg/L
SS	400mg/L	甲醛	5.0mg/L
氨氮	35mg/L	总铅	1.0mg/L
总磷	8mg/L	TDS	2000mg/L

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险识别

公司生产、加工、运输(厂内)、使用、贮存、处置等涉及危险物质的生产过程, 以及其它公辅和环保工程所存在的环境风险源情况如下。

3.1.1 物质风险识别

根据公司涉及物料的理化性质及毒理毒性, 对照《危险化学品名录》(2015版)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)附录 A 表 2~表 4 和我公司各危险物质的用量、储量等情况, 且盐酸、硫酸、硝酸具有强酸性, 浓盐酸挥发的氯化氢具有毒性, 我公司选取“盐酸、硫酸、硝酸”作为我公司的风险评价因子, 物质的环境风险类型为泄漏、火灾和爆炸。

3.2 主要设施说明及风险类型识别

根据我公司的生产特点, 我公司的生产设施主要可分为生产装置、储运系统、管道阀门等安全附件、控制管理系统等功能单元, 具体见下表 3.2-1。

表 3.2-1 主要设施说明表

名称	功能	涉及主要物料	温度(°C)	压力(MPa)	火灾危险性分类
高速电镀线	电镀	氢氧化钾、硫酸、甲基磺酸、氯化镍、溴化镍、硼酸、甲基磺酸锡、氨基磺酸、硝酸	常温~60	常压	丁类
滚镀线	电镀	氨基磺酸、氯化镍、溴化镍、硼酸、甲基磺酸锡	常温~60	常压	丁类
废水处理装置	废水处理	盐酸、氢氧化钠、硫酸亚铁	常温	常压	丁类
管道、法兰、阀门、输送泵等	不锈钢等	液体类化学品	常温	常压	丙/丁类

公司生产设施的风险主要为公辅系统、贮运系统。根据设施的运行方式和所涉及的危险物质性质，可判定公司生产设施的风险类型主要为：泄漏、火灾和爆炸。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）表1~表2中辨识重大危险源的依据和方法分析（详见附件1），公司未构成重大危险源。

3.3 事故类型及事故预测分析

3.3.1 生产过程及设备设施的主要危险性分析

1. 电镀车间的化学品种类多，操作人员在生产、检修过程接触化学品的几率较高，如没有穿戴护目镜、耐酸碱手套、胶靴、皮围裙等防护用品，或穿戴的防护用品不合格，就直接接触酸、碱等腐蚀品，容易引起化学灼伤事故。

2. 高速电镀过程中设备密闭，操作人员基本不会和化学品接触，但是在药剂配制、添加，以及设备维修和清洗时，设备敞开，设备自带的防护设施会暂时停用，工作人员接触酸碱等腐蚀品的几率增大。

3. 滚镀生产线的生产自动化程度低，工件在各工艺槽间转移靠人力移动，如果防护不当，操作人员接触酸碱腐蚀品的几率较高。

4. 配制电镀化学药剂、电镀液时，如果防护不当，酸、碱飞溅到皮肤或眼睛上，清洗不及时，会造成化学灼伤，严重的还可能造成失明。

5. 碱性腐蚀品和人体接触后，如果没有及时清洗，碱液容易渗透到皮肤深处，和皮肤及肌肉组织发生皂化反应，造成接触人员深度灼伤。

6. 活化过程中，电子元器件、钢带可能会和酸反应产生少量氢气，如果氢气不能及时排除，遇明火、高热物体和静电火花等，有可能引起爆鸣。

7. 电镀生产线使用电加热，如果电加热装置的安全保护装置失效，加热槽液位过低，电加热装置干烧，容易引起火灾事故。

8. 电镀生产线所处的环境腐蚀性强，湿度大，容易加速电气设备、线路老化，如果老化引起电气设备、线路绝缘性能下降，电气短路可能引起电气火灾事故。

9. 电镀生产线的传动装置众多，如果传动装置的转动部位安全防护装置缺失，如检修后没有恢复、防护装置损坏等，会增大工作人员接触转动部位的几率；如果操作人员接触转动部位，容易引起机械伤害事故。

10. 电镀生产线采用的电气设备多，如果电气线路、整流器、电机等电气设备绝缘损坏，或操作不当、管理不当容易发生触电事故。在线抢修时，如果未断电可能引起触电事故。

11. 本项目活化、电镀生产装置整流器、电气开关箱等装置和化学槽距离较近，受腐蚀性严重，如果发生绝缘损坏、接零失效等，容易诱

发操作人员触电事故。如果缺乏触电急救知识，对触电休克人员采取的急救措施不当，还可能造成触电人员死亡。

12. 电镀生产线使用的化学品种类多，部分化学品具有一定毒性，如果生产装置的排风装置失效，或者设备密闭损坏，以及操作高浓度药剂时没有按规定佩戴呼吸系统防护用品并在通风条件下进行，吸入有毒物质，容易引起中毒。

14. 部分化学品如果沾染到皮肤上，没有及时清洗，容易引起皮肤刺激，例如对镍有过敏反应的人员，直接接触镀镍溶液，很可能引起皮肤炎症和湿疹，被称为“镍痒症”。

15. 电镀生产工艺中压缩空气吹干等过程产生噪声危害，会对长时间在该环境中工作的人员的听觉、神经系统、心血管系统等造成伤害。

16. 生产车间设备较多，且生产线较长，疏散通道也随之延长，如果货物摆放不合理，导致疏散通道被堵塞，发生事故时将不利于逃生。车间的通道上堆放杂物，还容易导致操作人员绊倒摔伤。

17. 生产车间的地面如果有积水，容易造成地面湿滑，引起工作人员摔伤；如果积水里有腐蚀性化学药剂，摔伤人员皮肤沾染药剂，不及时清洗还可能引起化学灼伤。

18. 生产车间的化学品堆放如果过高，容易受到碰撞倾倒，引起化学品泄漏。

3.3.2 废水处理过程危险性分析

1. 污水处理车间的药剂配制时，如果操作人员没有穿戴护目镜、耐酸碱手套、胶靴、皮围裙等防护用品，或穿戴的防护用品不合格，就直接接触酸、碱等腐蚀品，容易引起化学灼伤事故。

2. 污水处理车间使用的盐酸具有较强的挥发性，盐酸投料、称量过程如果不通风，容易导致盐酸中的氯化氢挥发，导致操作空间的氯化氢浓度短时间超标，引起中毒事故。

3. 化学品槽、管道、物料泵如发生泄漏，检修过程如处理不当，如未排净腐蚀性液体、未清洗干净、未佩戴防腐蚀的防护用品等，存在的灼伤危险。

5. 在地下水池等不通风的场所，污水处理产生的硫化氢气体不能及时排出，在进入此类场所前，尤其是地下池时，如没有充分通风，或没有采取呼吸防护，可能会造成中毒事故。

6. 污水处理站的环境相对潮湿，在检修水泵、电机等电动设备时，如果没有切断电源，触电可能性较大。

7. 污水处理站的电机、水泵运行过程会产生噪声，对工作人员听力系统存在一定危害。

8. 在池、槽的边缘作业时，不慎跌落槽、池中，可能造成化学烫伤、

淹溺等事故。

3.3.3 化学品仓库危险性分析

1. 仓库管理人员对化学品危险特性不了解，误将性质抵触的化学品混存，当化学品泄漏接触时，可能发生化学反应，引起安全事故，严重的可能会造成火灾或者急性中毒事故。

2. 化学品搬运、堆放过程中泄漏，处理人员如缺乏防护或防护不当，吸入有毒化学品蒸气，可能造成急性中毒事故。接触腐蚀性化学品后如不及时清洗，还可能造成严重的化学灼伤事故；如腐蚀品入眼，严重的可能造成失明。

3. 如果危险化学品仓库的冲淋洗眼装置缺乏维护失效，工作人员沾染化学药剂后不能及时清洗，会加大灼伤事故后果。

4. 使用叉车进行化学品卸货作业时，由于转弯半径小，视线遮挡，如操作不当，可能会引起车辆伤害事故。

5. 用来提升化学品的升降机如果缺乏维护，钢丝绳缺陷，或者限位装置失效，可能引起起重伤害事故。

6. 化学品仓库门口的斜坡较堵，工作人员在进出化学品仓库时，如果不慎可能摔伤。

7. 本项目化学品仓库火灾危险类别为丙类，储存的化学品中过硫酸钠和硝酸的火灾危险类别为乙类，超出储存范围；但过硫酸钠和硝酸因为其具有氧化性被定为乙类火灾危险物质，只要储存过程中过硫酸钠和硝酸等氧化性物质和可燃物分开储存，做到有效隔离，并不会带来火灾危险，对该仓库的电气设备防爆也无要求。

3.3.4 运输过程危险性分析

1. 运输原料和成品的外来车辆进入厂区后，由于其车长、载重较大，厂区道路的转弯半径小，如果不谨慎驾驶，可能会发生碰撞建筑、设备，甚至是撞人事故。

2. 厂内机动车辆在厂区和库区行驶过程中，如果货物超载、超宽、超高等，可能发生车辆和货架、管线碰撞，或者视线不良妨碍驾驶，诱发事故。

3. 车辆超速行驶、车况不良、驾驶人员状态不良，也是诱发车辆伤害事故的重要原因之一。

4. 如果厂区道路上堆放货物，将会导致本来就不宽的道路更窄，转弯半径进一步缩小，容易诱发车辆撞人或撞物，引起车辆伤害事故。

5. 本项目只有1个出入口，如果人流和物流组织不合理，将加大工作人员遭受车辆伤害的可能性。

3.3.5 最大可信事故及预测结果

1、最大可信事故

我公司就事故的类型来分，一是火灾、爆炸事故，二是物料泄漏中毒事故。从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。重大事故是指导致反应装置及其它经济损失超过一定数额或者造成严重人员伤亡的事故。火灾事故常常属于此类事故。一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如不采取有效措施加以控制，将对周围的环境产生不利影响。物料泄漏事故常常属于一般性的事故。

根据附件1，我公司的最大可信事故设定为：盐酸泄漏事故；

2、预测结果及后果分析汇总

(1) 在小风情况下：泄漏事故发生后，氯化氢落地浓度最大值发生在 E-F 稳定度下，其值为 $1325.9408\text{mg}/\text{m}^3$ ；超过工作场所短时接触浓度限值的范围的最大距离为 97.2 米。

(2) 在静风情况下：泄漏事故发生后，氯化氢落地浓度最大值发生在 D 稳定度下，其值为 $527.1442\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过工作场所短时接触浓度限值的范围的最大距离为 60.6 米。

3.3.6 环境风险可接受水平判别

风险值是风险评价表征量，包括事故的发生概率和事故的危害程度。定义为：

$$\text{风险值}\left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}}\right) = \text{概率}\left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}}\right) \times \text{危害程度}\left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}}\right)$$

环境风险值(R)可用危险源最大可信事故发生灾害的概率(P)与该事故造成的危害乘积表示： $R=P \times S$ 。

盐酸泄漏事故后挥发氯化氢对大气环境影响

A. 当事故出现在小风时，不会超过污染物半致死浓度。

B. 当事故出现在静风时，不会超过污染物半致死浓度。

根据以上分析，我公司风险值低于化工行业风险统计值 8.33×10^{-5} (参考“环境风险评价实用技术和方法”)，因此，本工程风险值水平与同行业比较是可以接受的。

由于事故发生时可能会对周围环境及近距离敏感目标造成严重的影响，因此，我公司平时应做好各项风险防范措施，防止事故排污对周围环境造成大的影响。

3.4 次生/伴生污染及危险物质进入环境途径

(一) 次生/伴生污染

① 本公司生产车间、化学品库等发生泄漏事故后，一般可用砂土或其它惰性材料进行覆盖。次生/伴生污染为受污染的砂土等；② 当易燃化学品泄漏引发火灾、爆炸事故，其可能的次生污染为火灾消防废水、消

防土等，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等；

（二）进入环境途径

泄漏物料以及挥发、火灾、爆炸产生的伴生污染物通过扩散进入外界大气环境；当物料只发生少量泄漏事故时，泄漏液体很容易控制其外流，一般不会通过雨水管网直接进入外界水环境；当发生较大泄漏或火灾、爆炸等事故时，产生的大量消防废水等若处理不及时或处理措施采取不当，危险物品极有可能随消防废液通过雨、污水管网进入外界水环境；泄漏气体及物料挥发气体会进入到空气中。

（三）次生/伴生污染控制

根据上述分析中可知，当发生事故时可能产生的伴生/次生污染为火灾消防废水、废砂土等。其中废砂土等为固态，直接用铲子转移至带盖桶内，不会进入外环境；当仓库等因物料包装桶破裂（一般为单个桶发生泄漏）发生危险化学品泄漏事故以及车间生产设备发生泄漏时，少量泄漏可利用砂土直接吸收处理，大量泄漏或发生火灾爆炸事故时，雨水管有紧急切断阀，以保证泄漏废液等不会经管网流入外环境。通过以上相应措施，可确保次生/伴生污染不对环境造成二次污染。

4 环境应急能力评估

（一）已有应急预防设施

目前我公司内已采取应急预防设施：

（1）我公司已依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型建立应急救援组，包括总指挥、技术组、抢险组、后勤物资组、医疗救援组、消防组、通讯组等专业救援队伍。

（2）我公司各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求。厂区道路的布置满足《建筑设计防火规范》的要求；厂区设置环形消防车道，其宽度不小于3.5m，电缆、仪表线采用地埋方式排布并且厂界设置了围墙，我公司与周边企业建筑设施的安全间距符合要求，具体见下表。

表4-1 周边环境情况一览表（单位：m）

序号	方位	周边环境建筑设施	本项目最危险最近建筑设施	规范要求	实际间距	备注
1	东	天华超净公司厂房（丙类，二级）	生产厂房（丁类，二级）	10	12	《建规》第3.4.1条
2	南	京东方公司厂房（丙类，二级）	生产厂房（丁类，二级）	10	10	《建规》第3.4.1条
3	西	海棠街	生产厂房（丁类，二级）	—	>10	无要求
4		高达计算机技术公司（丙类，二级）	生产厂房（丁类，二级）	10	30	《建规》第3.4.1条
5	北	苏桐路	生产厂房（丁类，二级）	—	10	
6		超威半导体技术公司（丙类，二级）	生产厂房（丁类，二级）	10	70	《建规》第3.4.1条
7	周边	周边无学校、医院等重要建筑设施	—	—	—	企业所属区域为政府规划的工业区

注：①本项目与周边环境建筑设施的安全间距符合要求。

（3）我公司严格按《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》（GB50058-1992）进行危险区域划分及电气设备材料的选型。生产过程中选用密封良好的输送泵，工艺管线密封防腐防泄漏，生产装置在室内车间，设备配套的阀门、仪表接头等密闭，基本无跑、冒、滴、漏现象，设备严密不漏。

（4）车间、库房有良好的机械排风系统，并满足防爆要求。反应槽、管道、接头、安全阀等应定期维修。工艺管线应采取设置膨胀节及固定管架等安全措施。且仓库内严禁使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

(5) 根据我公司实际情况，在厂区北侧雨水、污水排放口设有切断装置，编号为 1#、2#。

在平时运行时，1#、2#是常开的；当发生泄漏、火灾事故或初期雨水受到污染时，首先关闭 1#、2#切断装置，避免事故消防水通过雨水管网排入外环境。

(6) 我公司办公楼顶部设置 1 台 30m³的消防水箱，做为全厂的应急消防水源。消防水管环形布置，供水压力为 0.3MPa。厂区内设置室内外消火栓 15 个，配备手提式 MFZ3kg 干粉灭火器 99 具。具体存放量如下表 4-2，药箱内药品清单见表 4-3。

表 4-2 应急物资明细表

序号	应急器材名称	存放地点	保管人	联系电话
1	消防栓，灭火器	车间	王飞	13862071755
2	应急照明灯，安全出口指示灯	车间	王飞	13862071755
3	喷淋器，洗眼器	车间	王飞	13862071755
4	急救药箱	总台	娄亦凡	13701411614
5	呼吸器	废水房	许鹰	15895438384
6	化学品防泄漏吸收棉条	化学品仓库	沈骏	13862578229

表 4-3 该项目急救箱药品设置情况表

序号	名称	数量
1	西瓜霜清咽含片	10 盒
2	阿莫西林胶囊	1 盒
3	泰诺	1 盒
4	医用棉球	5 包
5	消毒纱布	1 袋
6	胶布	2 卷
7	创可贴	2 盒
8	绷带	2 卷
9	小剪刀，镊子	各 1 把
10	散利痛	1 盒
11	红花油	1 瓶
12	白加黑	4 盒
13	黄连素胶囊	2 盒

根据附件 1 环境风险评价文件，我公司未构成重大危险源，属于第三类危险化学品单位，同时根据《危险化学品单位应急救援物资配备要求》，第三类危险化学品单位应急救援队伍可使用作业场所应急救援物资作为抢险救援物资，我公司配备的应急救援物资符合要求。

(7) 厂区生产车间内四周均设有独立的事事故沟，当发生泄漏或火灾事故时可用于收集事故废液或消防废水。

(8) 我公司厂区采用雨污分流制。污水经厂内预处理达到接管标准后排入河东污水处理厂集中处理，雨水直接排入区域雨水管网。

(9) 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

(10) 厂内危险废物堆场、污水处理池等水池有防腐、防渗漏措施。

(二) 拟增加的应急预防设施

为了进一步做好危险化学品事故环保应急措施，防止伴生/次生污染的发生，我公司将在以下几方面加以完善：

(1) 严格限制各危险品的存货量，应尽量缩短物料储存周期，以减小潜在危害性。制定完善的仓库管理制度，并严格执行，仓库区域要有禁火标志和防火防爆技术措施，禁止使用易产生火化的机械设备和工具。

(2) 消防通道符合设计规范，保证在事故状态下，畅通无阻，满足要求；消防器材、设施应定期检查，保证整个区内消防报警仪器的灵敏、可靠。

(3) 厂区内未设置事故应急池，建议增设应急池（兼用初期雨水收集池）。

我公司事故应急池的设计依据如下：

事故池容积应包括可能流出厂界的全部液体体积之和，通常包括事故消防用水量、事故装置、设备、管道等设施可能溢流出液体等。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)和《水体污染防控紧急措施设计导则》(中石化建标[2006]43号)，事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$q = q_a/n$ ； q_a ——年平均降雨量， mm ； n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；

消防废水池容量计算如下：

V1+V4：由于电镀线上生产废水共计余约 3.5m^3 。

V2：由平面布置可知，我公司采用防火帘设置防火分区，生产车间面积最大，为 1728m^2 ，根据《建筑设计防火规范》可知，灭火用水供给强度为 15L/s ，火灾延续时间取 2.0h 计，则罐区一次最大消防水用量为灭火用水及冷却用水之总和，共为 108m^3 。

V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量为 40.5m^3 。

计算得 $V1+V2+V3+V4\approx 152\text{m}^3$ 我公司现有三个中和池分别为 50m^3 、 30m^3 、 30m^3 ，收集池为 $20\text{m}^3\times 4$ ，共计 190m^3 ，事故发生时可通过中和池、收集池收集事故消防废水，我公司现有收集池已能满足事故需求，但为防止收集池中存有生产废水，我公司决定新增事故应急池 $20\text{m}^3\times 2$ 。

(4) 根据现场踏勘，存在有污水处理站、化学药品的储存场所无防渗漏、收集等措施，化学药品随意存放，污泥板框压滤机设备陈旧，建议加强管理，对储存场所进行整改，更换污泥板框压滤机。

5 组织机构及职责

5.1 组织体系

为能有效预防突发化学事故发生，并能做到在事故发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损失，我公司按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则成立了应急救援小组。当发生突发事故时，应急救援小组能尽快的采取有效的措施，第一时间投入紧急事故的处理，以防事态进一步扩大。

我公司设立的应急救援小组包括指挥组和专业救援组。指挥组负责现场全面指挥；专业救援组负责事故控制、救援和善后处理。组织机构体系示意图详见图 5-1。

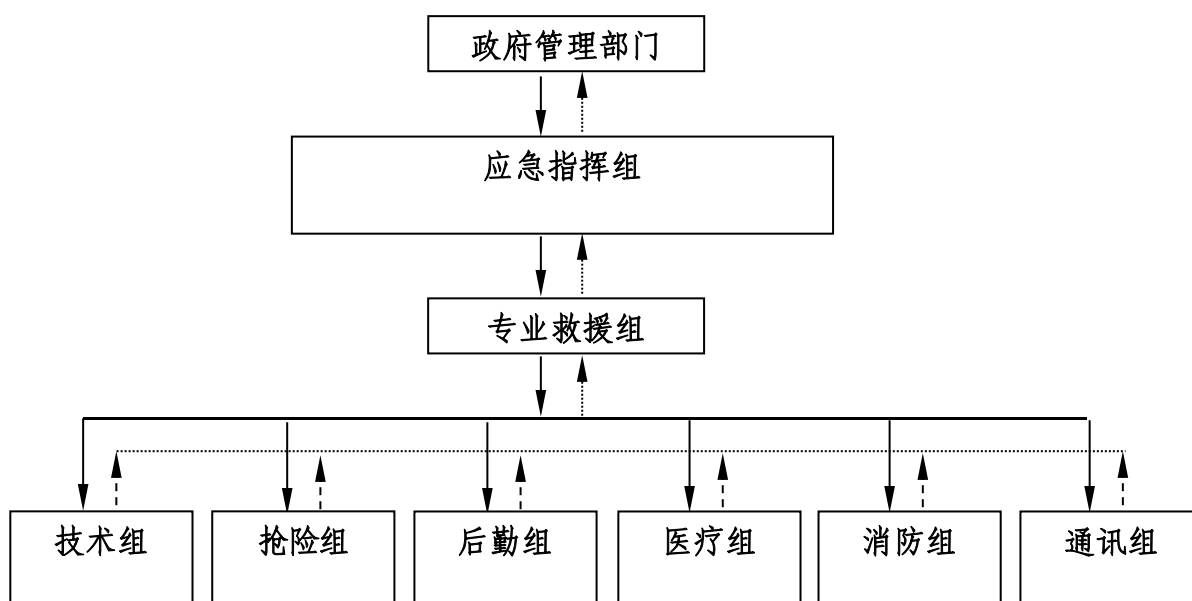


图 5-1 组织机构体系示意图

5.2 指挥机构组成及职责

A. 指挥机构组成

我公司“应急救援小组”成员名单如下：

(1) 应急指挥组

总指挥：陆耀；组员陆建平、虞兴龙、冯凰、陈国新、谈建林、凡政。

我公司应急救援小组成员名单及联系方式见下表：

表 5-1 “应急救援小组”负责人通讯联络号码

序号	职务	姓名	联系方式
1	总指挥	陆耀	13506206656
2	技术组	凡政	15995434487
3	抢险组	陆建平	13906203680
4	后勤物资组	虞兴龙	18662166500
5	医疗救护组	楼亦凡	13701411614
6	消防组	陈国新	13915512643
7	通讯组	谈建林	13584878505

B.指挥机构的主要职责

在发生事故时，各应急小组按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。各应急主要职责职下：

1、应急指挥组

应急指挥组主要职责如下：

- a)贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定。
- b)第一时间的接警，辨别是一般还是重大环境污染事故，并根据事故等级，下达启动应急预案指令。根据本公司实际情况，一般事故（如小型泄漏等事故）厂区内处理；重大事故上报当地安全部门以及园区应急指挥中心（电话 110）或园区环保局等上级领导机关。
- c)负责审订、批准环境事件的应急方案并组织现场实施。
- d)负责组织预案的审批与更新；负责组织外部评审。
- e)确定现场指挥人员。
- f)接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。
- g)负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事故处置、控制和善后工作，并及时向园区应急指挥中心报告，征得园区消防或应急部门援助，消除污染影响。
- h)落实园区应急指挥中心的抢险指令。

应急指挥组主要负责人：总指挥：陆耀，电话：13506206656。

2、技术组

技术组负责环境和化学事故处置技术支持工作。负责本厂事故应急预案的制订、修订；组织建立应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查、督促做好环境风险事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，在发生重大事故时，协助指挥组做好事故报警、通报及处置工作；负责保护事件现场及相关数据；有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物

质特性、救援知识等宣传资料；事故后分析事故发生的原因，预测事故发生的概率，从而降低事故再次发生的几率。

技术组：凡政，电话：15995434487。

3、抢险组

主要职责如下：

a)接到通知后，正确配戴个人防护用品，迅速赶赴现场，根据应急指挥小组的指令，切断事故源，有效控制事故，以防扩大。

b)在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失。

c)将受伤者转移到安全的地方，抢救生命第一。

d)在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救。

e)火灾扑救后，尽快组织力量抢修公司供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

抢险组：陆建平，电话：13906203680。

4、后勤组

主要职责如下：

a)负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管。

b)在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。

c)负责厂区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，维护厂内交通秩序。

d)负责厂内车辆及装备的调度。

后勤组：虞兴龙，电话：18662166500。

6、医疗救护组

主要职责如下：

a)负责对事故现场转移出来的伤员，实施紧急救护工作。

b)协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置。

c)发生重大污染事故时，组织厂区人员安全撤离现场。

d)协助领导小组做好善后工作。

医疗救护组：楼亦凡，电话：13701411614。

7、消防组

主要职责：

a)对火灾事故采用相应的灭火器进行灭火，并对其他具有火灾性质的危险点进行监控和保护，防止二次事故的发生。对泄漏事故，应用泡沫覆盖等方法降低毒物的危险程度。

b)科学做好警戒、灭火、堵漏工作，并及时汇报。

消防组：陈国新，电话：13915512643。

8、通讯组

a)确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

b)为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如园区消防大队寻求支援。事发后先报警当地消防大队，消防大队指挥部负责公司和公司附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；厂区专业救援队伍进行支援。

通讯组：谈建林，电话：13584878505。

6 预防与预警

6.1 预防措施

6.1.1 环境风险源监控

对我公司可能涉及的危害因素进行识别并进行风险评价，对评价出的重大危害因素编制具体的管理方案或控制措施。在实施过程中按管理方案或控制措施进行实施，并对实施效果进行监控。对环境事件信息进行接收、统计分析，对预警信息进行监控。

表 6.1-1 我公司风险源监控措施及报警系统

作业过程		风险源名称	风险物质	主要监控措施
输送过程	人工添加物料	物料中间储槽	盐酸、硫酸、硝酸	1、班组长作业监督。
储存过程	原料储存	化学品仓库	盐酸、硫酸、硝酸	1.控制原料库存； 2.有人员每日定期点检。
生产过程	车间生产	生产车间	盐酸、硫酸、硝酸	1.生产线两旁设有事故沟。
环保设施	废水	预处理设施及管网	废水	1、排口设置切断闸阀、在线监测系统。

6.1.2 防范措施

(1) 人工监控

公司要保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁污染物泄漏，安环人员、车间负责人和公司领导进行现场监护。同时进行定期检查，企业门卫 24 小时值班，工人每日巡查 2 次。

(2) 探头监控

对厂区内主要道路、仓库等重要场所安装摄像探头进行监控。

(3) 公司制订了安全生产管理制度、安全操作规程和危险化学品储运方案等方面的程序文件和作业指导书，并严格按照要求执行。按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。

(4) 危险品厂内运输过程的防范措施

①化学品运输的车辆，必须保持安全车速，保持车距，严禁超车、超速和强行会车；

②危险化学品运输危险物品的进场，必须事先经保安处登记审核，避开办公区和员工上下班地区，不可在禁止区域内行驶和停留；

③要求化学品厂商指派专人押运，担任押运的人员必须持证上岗并

且全面熟悉押运物品；

④随车配备必要的消防器材，配有铲子、干粉灭火器、石灰粉，备用小桶、通讯工具等应急工具。

6.2 预警

当收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，应急指挥组应按照应急预案相关程序启动预案。

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，公司突发环境事件的预警分为三级，预警级别和事故级别一致，预警级别由低到高，颜色依次为黄色、橙色、红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。

公司突发环境事件由高到低的划分为重大（Ⅰ级），较大（Ⅱ级）、一般（Ⅲ级）三个级别，分别对应红色一级、橙色二级、黄色三级预警，其中红色一级预警由公司应急指挥组确认，在报请工业园区应急指挥中心后发布，黄色三级、橙色二级预警由公司应急指挥组确认并直接发布。

接警工作由公司应急指挥组负责。当接到有关环境污染事件信息后，立即发出预警信息，当发生Ⅰ级事故时应及时向工业园区应急指挥中心请求支援。利用科学的预测预警手段，进行信息研判，根据环境污染事件的不同等级，提出建议或确定预警级别，并通知各相关部门负责人做好应急响应准备。相关人员在接到指令后30分钟内组织完毕，出警并到达现场。

6.2.1 发布预警的条件

(1)在危险源排查时发现存在可能造成人员伤亡、财产损失等严重后果的重大危险源时，应及时预警。

(2)收到的环境信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，立即进入预警状态，并启动突发环境事件应急预案。

(3)发布预警公告须经应急指挥组批准，预警公告的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计、拟采取的应对措施和发布机关等。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

公司根据所发事故的大小，确定相应的预警颜色。黄色为三级预警，橙色为二级预警，红色为一级预警。

红色一级预警：已发生重大泄漏、火灾、爆炸事故，造成人员重伤，泄漏已流入周边水域或影响到周边企事业单位居民等，迅速启动应急预案组织自救并迅速向上级有关部门报告，请求外部救援。

橙色二级预警：已发生泄漏、火灾事故，造成人员轻伤，影响范围较小，企业在短时间内可采取相应的措施，组织自救，未对周边企事业单位居民产生影响。

黄色三级预警：设备、设施严重故障；现场发现存在少量泄漏或火灾迹象；采取合理措施公司内解决。

6.2.2 发布预警的方式、方法

发现事故后，现场人员或部门负责人可通过公司电话、广播、鸣笛等形式发布预警。

预警方式、方法依据初步判定的预警级别采用以下报告程序。

一级预警：现场人员报告部门负责人，负责人核实情况后立即报告公司应急指挥部，指挥部立即进入应急状态，组织启动预案，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员；封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。根据现场情况决定是否需通知相关机构协助应急救援。

二级预警：现场人员报告部门负责人，负责人通知公司应急指挥部，部门负责人视现场情况组织现场处置，指挥部视情况协调各部门进行现场处置，落实巡查、监控措施，如隐患未消除，应通知相关应急部分、人员作好应急准备。

三级预警：现场人员报告部门负责人，负责人及时组织班组人员进行应急处理，并通知公司应急指挥部。

6.3 报警、通讯联络方式

6.3.1 24小时有效报警装置

公司内部报警方式采用内部电话和外部电话（包括手机等）线路进行报警，由指挥部根据事态情况通过公司通讯系统向公司内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时，由指挥部人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

在生产过程中，岗位操作人员发现危险目标发生泄漏应立即采取相应措施予以处理。操作人员无法控制时，立即向现场领导报告，现场领导依据事故的类别和级别，应立即向应急救援领导小组有关成员汇报，确定应急救援程序，并通知领导小组和其它成员。

6.3.2 24小时内有效的内部、外部通讯联络手段

公司应急救援人员之间采用内部和外部电话（包括手机、对讲机等）线路进行联系，应急救援小组的电话必须24小时开机，禁止随意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起48小时内向行政部报告。行政部必须在24小时内向各成员和部门发布变更通知。

公司内部应急人员的职责、姓名、电话详见附件2，外部联系单位、人员、电话详见附件3。

6.3.3 危险化学品运输车队驾驶员、押运员通讯联络手段

项目危险化学品均由有资质的运输公司负责押运，运输危险化学品的车辆在公司场所发生事故，驾驶员、押运员应首先向公司报警，并同时向其所属的运输公司、生产经营公司报警。

7 信息报告与通报

依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，当我公司发生事故时，立即在第一时间由公司应急指挥组按事故类别，立即通过电话或派专人向区环保部门报告/通报事故情况。

7.1 内部报告

(1) 信息报告程序

现场突发环境事件知情人 → 公司应急指挥组（应急指挥组主要负责人：总指挥：陆耀，电话：13506206656）

(2) 报告方式

口头汇报方式：发生事故后，在初步了解事故情况后，事故知情人应立即通过电话或对讲机向公司应急指挥组进行口头汇报。

书面汇报方式：在初步了解事故情况后，应当在4个小时内，以书面材料形式向公司应急指挥组上报事故有关情况。

7.2 信息上报

(1) 上报流程

公司应急指挥组 → 应急指挥中心

(2) 上报时限

公司应急指挥组在确认为重大及以上环境事件后，在事件发生后立即向上级部门汇报，情况紧急时，事故单位可直接向当地政府应急办报告。

(3) 上报内容

事故发生的时间、地点、单位；事故的简要经过、伤亡人数、损失初步估计，事故发生的原因初步判断；事故发生的原因初步判断、事故发生后采取的措施及事故控制情况以及事故报告单位或事故报告人。

7.3 信息通报

公司应急指挥组负责人或指定人员通过电话、传真、广播、公示等形式向环境突发事件可能影响的区域通报突发事件的情况。

通报时间：在对事故情况初步了解后立即通报。

通报内容：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质的种类、数量、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

7.4 事件报告内容

事故结束后，立即报告上级主管部门。

事件报告应包括的内容有：事故发生的时间、地点、单位、类型和排放污染物的种类数量、直接的经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋势；事故的简要经过、伤亡人数、损失初步估计；事故发生的原因初步判断、事故发生后采取的措施

及事故控制情况以及事故报告单位或事故报告人。

7.5 被报告人及相关部门、单位的联系方式

我公司突发环境事件发生后被报告人及相关部门、事故单位报告人的联系方式见表 7-1。

表 7-1 被报告人及相关部门、单位的联系方式

联系部门及人员	联系电话
苏州工业园区安全生产监督管理局	0512-66680621
苏州工业园区环境监察大队	15862503678
苏州工业园区消防大队	119
苏州市第一人民医院	0512-65223637
苏州市固管中心	0512-65111049
天华超净科技有限公司	0512-62852383
苏州京东方光科技公司	18936089501
高达计算机技术（苏州）有限公司	0512-67630301
百瑞美特殊材料（苏州）公司	0512-67613362
德联覆铜板公司	0512-67610301
蓝天燃气热电公司	0512-6283771
创元集团	0512-65268173
通富微电	0512-6252383
力成科技公司	0512-62523333
西门子听力仪器（苏州）公司	0512-67613201
盖茨优霓塔传动系统公司	0512-62836886
陆耀	13506206656

8 应急响应与措施

8.1 分级响应机制

根据我公司可能发生的事故分析，主要有一般环境事件（Ⅲ级）和较大环境事件（Ⅱ级），一般情况不会发生重大（Ⅰ级）环境事件。确定我公司相应的预案级别及分级响应具体程序为：

（1）Ⅲ级响应程序

对于一般环境事件（Ⅲ级），事故的有害影响局限在车间、仓库之内，并且可被现场的操作者及时遏制和控制事发区域范围内。

①当发生突发环境事件时，由事发工段主要负责人现场应急指挥，组织相关人员进行应急处置。

②在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥组研究确定后，向应急指挥中心或环保局报告处理结果。现场应急工作结束。

（2）Ⅱ级响应程序

对于较大环境事件（Ⅱ级），事故的有害影响可能涉及多个车间，经采取适当处理措施后能被控制在事发区域范围。

①当发生突发环境事件时，由事发工段主要负责人向应急指挥组报告，指挥组根据事故严重程度和事态发展，启动公司突发环境应急预案，并就有关问题做出决定和部署，同时立即按照职责分工组织开展应急处置工作，并启动公司内部事故调查程序。

②进入应急救援状态的同时，各专业救援分组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，及时反馈公司应急指挥组。

③在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥组研究确定后，向应急指挥中心或环保局报告处理结果。现场应急工作结束。

（3）Ⅰ级响应程序

对于重大环境事件（Ⅰ级），事故的有害影响涉及整个厂区及周边企业等，经企业上报园区应急指挥中心或环保局，适时启动上一级园区突发环境事件应急预案，在现场应急处理指挥部采取适当合理的应急措施后能被控制在事发区域范围。

①当发生突发环境事件时，现场负责人应立刻组织人员有序撤离至安全处，并同时向公司应急指挥组通报。指挥组根据事故严重程度和事态发展，启动公司突发环境应急预案，同时立即报告上一级领导单位园区应急指挥中心或环保局。并视情况通知消防、医疗等部门请求援助。

②进入应急救援状态的同时，公司各专业救援分组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；视情况进行调查取证，保护现场，

查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部，指挥部将信息及时上报应急指挥中心，由指挥中心汇总专家分析事件具体情况及影响范围及时确定人群的疏散范围。

③在决定进入 I 级及以上应急状态之后，公司应急指挥部应立即报告上一级领导单位园区应急指挥中心或环保局。并视情况请求必要的支持和帮助，由当地应急处理指挥部进行紧急动员，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，配合有关部门组成各个应急行动小组。

④各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，公司应急指挥部移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案，配合相关部门的救援行动开展抢险救援工作；厂内的应急组应听从现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向应急处理指挥部汇报。

⑤污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故后续工作。现场应急处理结束，同时做好跟踪监测，做好对可能引发的环境现状污染的预防。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

⑥配合有关部门做好事故原因调查及责任认定，并做好善后事宜

当污染事件有进一步扩大、发展趋势，或因事件衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向上级应急处理指挥部和环境污染事件应急处理指挥部请求援助。

8.2 应急措施

8.2.1 突发环境事件现场应急措施

针对我公司的实际情况，突发环境事件主要包括泄漏、火灾或爆炸事故，应采取有效的应急措施，分别归纳如下：

（一）泄漏应急处理措施

泄漏事故发生时采取应急措施的总体要求是：

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知公司负责人（**总指挥：陆耀，电话：13506206656**）及值班领导报 110，报告化学危险物料外泄部位（或装置），并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。

如果是仓库、车间等发生泄漏，立即检查泄漏事故所在车间、库房的事事故废水收集系统切断装置，确保其均处于切断状态，并将事故废水通过事故沟等收集后利用水泵转移至应急空桶暂存；如果是运输、装卸过程中（室外）发生泄漏，则应立即检查厂区雨水管网切断装置，确保

其处于切断状态，从而防止泄漏的废液通过雨水管网流入外环境。一旦事故污染物进入雨水管网，本单位立即启动应急预案，并报告相关主管部门，及时根据应急预案做好隔离措施和应对处理方案。

我公司涉及的危险化学品主要有**盐酸、硫酸、硝酸**。当危险化学品发生泄漏时，针对不同的危险化学品的理化性质以及工作场所或贮存场所，采取相应的应急措施，具体可以分为以下两种情况：

（1）仓库发生物料泄漏事故应急措施

我公司涉及的原料液体包装桶一般有多个，但同时破裂引发泄漏事故可能性较小，泄漏事故发生后可针对泄漏规模的大小确定应急措施，当仓库、车间发生小泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体，更换破损的包装桶等办法，大规模泄漏则可采取挡板沙包围堵、或利用事故沟等拦截后再泵入事故应急池暂存。如泄漏的是一般固体物料，则可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中在仓库内，对外界影响不大，待事故结束后委托有资质单位处理。同时应急处理过程中不可有热源出现，否则会引发泄漏化学品蒸汽回燃。

（2）车间装置泄漏事故应急措施

车间内反应槽等生产设备及其配套的管件等发生泄漏事故后，立即停止设备的运行，将泄漏源堵住，产生的泄漏废液就地收集或通过车间内的事事故沟泵入应急空桶暂存，待事故结束后委托有资质单位处理。

根据不同的危险品化学性质，还应有针对性的采取相应的应急措施，具体如下：

1.盐酸发生泄漏后，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

2.硫酸发生泄漏后，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

3.硝酸发生泄漏后，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱

工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

（3）废水处理设施事故排放应急措施

若废水处理设施发生泄漏或故障后，会造成废水超标排放，对地表水体造成污染。应立即关闭排口的切断装置，生产线停产，将废水全部转移至事故应急池暂存，组织对污水处理装置进行全面检修，待事故结束后，交给有资质的单位进行处理。

（二）车间、仓库火灾、爆炸事故应急措施

我公司一旦发生火灾时，做到立即报警，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所，避免造成重大人员伤亡。总体具体要求如下：

a) 现场发生火灾时，发现人员应大声报告，立刻报警，并及时切断事故现场电源，停止生产，并迅速担负起抢救工作。

b) 应急指挥组迅速电话通知所有的应急救援队伍人员到着火区域上风口集合了解分析情况，并分析和确定火灾爆炸原因，采取相应措施进行扑救。

c) 当火势趋盛、无法靠自身力量扑救和控制时，职工应立即疏散撤离，并对人员进行清点，留下主控人员对系统进行手动控制，停止系统运行。

d) 其他工段人员密切注意本岗情况，加强岗位监督控制，确保其它目标安全生产。

e) 由于使用消防水、抗溶性泡沫或二氧化碳灭火时，混合消防废水会排入厂区内雨水排放管网，因此需确保雨污水排放口（接管口）切断装置处于关闭状态，防止消防废水流入雨水管线及污水管线进入附近水体（如北塘河等），使厂区地面消防废水通过消防水收集系统（雨污管网、拟建事故沟等）流入事故应急池暂存，待事故结束后委托有资质的单位处置。

f) 如情况严重，必要时由总指挥下令公司全部停止，切断所有危险源连接管道，由保安部人员带领，各车间、部门负责人负责将所有人员紧急疏散到厂区外安全地带。

g) 厂区应急救援小组在总指挥的领导下尽最大努力，以最佳办法将火灾爆炸控制在可控范围内。

h) 如人员力量不足或火势无法控制，由总指挥决定通知外援，直至

火灭为止。

i) 火灾爆炸事故处理完毕后，由副指挥组织全体应急救援人员和消防人员，对现场进行清理，对人员进行清点。由技术组对事故经过进行记录，对事故进行调查报安全生产管理委员会。

以上是总体做法，具体到各车间或仓库，需根据已有消防设施和火灾现场，采取直接、有效的方式进行灭火，各场所应急措施简述如下：

(1) 仓库火灾爆炸事故应急措施

前期上报、报警及善后工作按要求进行，这里不做叙述。突法事故重点应急措施及注意点主要为：

a. 及时将其他包装袋/桶抢救出来，转移到安全广阔地，防止发生更大的连锁火灾爆炸事故。

b. 用干粉、二氧化碳、抗溶性泡沫灭火剂进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延；喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

c. 如火灾无法控制，可能发生连锁爆炸时，要及时通知并疏散周围的居民及企业员工，防止造成人员伤亡。

(2) 生产车间火灾爆炸事故应急措施

生产车间各装置大都连为一体，单个设备发生火灾时，很容易发生连锁反应，故须特别注意：

a. 立即切断电源，关停所有生产设备，迅速切断电源及连所有正在工作设备的管道阀门；

b. 用干粉、二氧化碳、抗溶性泡沫灭火剂进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延。

c. 关闭雨污管网接管口或排放口的阀门，防止消防水进入外界环境，然后利用水泵将车间拦堵的消防水泵入事故应急池暂存。

d. 火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水收集后泵入事故池，利用本厂处理工艺处理或委托有资质单位处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

(三) 运输过程泄漏事故应急措施

a. 尽快报警。发生了危险化学品泄漏，及时向园区应急指挥中心报告险情，做好处置准备；及时向公司领导报告，做好相关群众的疏散工作，并设法采取相应的果断措施，是泄漏事故能尽快得到控制。

b. 正确处置。在处理事故过程中，一定要采取积极慎重的措施，尽可能降低腐蚀性、毒害性物品对人的伤害。

c. 做好防护。现场施救人员应根据有毒物品的特征，穿戴防毒衣、防毒面具、防毒手套、防毒靴、防止通过呼吸道、皮肤接触进入人体。

d. 消除火源。现场和周围一定范围内要杜绝一切火源。所有的电气

设备都应关掉，禁止车辆通行，电话等通讯工具也应关闭，防止电火花引燃，禁止穿带铁钉的鞋入场。

（四）事件现场人员清点、撤离的方式、方法

当发生重大泄漏、火灾爆炸事故时，由指挥组实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工及外单位客户人员必须执行紧急疏散、撤离命令。

①当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，切断电源，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离到指定地点集合。

②员工在撤离过程中，在无防护、防毒面具的情况，用湿手巾捂住口、鼻脱离现场，总的原则是：向处于当时的上风方向撤离到安全点。

③事故现场人员按指挥组命令撤离、疏散到指定安全地点集中后，由各车间、部门的负责人检查统计应到人数、实到人数，向指挥组报告撤离疏散的人数。

（五）危险区的隔离

厂区应制定撤离组织计划和事故隔离操作手册。突发事故出现后，应紧急撤离和疏散本厂区和厂区周围的人员或车辆。

（1）危险区的设定

根据我公司危险化学品的理化性质、事故造成的危害程度以及预测分析，我公司重大风险事故为盐酸泄漏事故。当发生事故时要有效降低事故风险，就必须及时做好周围人员或居民的紧急疏散工作。

事故危害区域划定后，应根据现场环境检测和当时气象资料，可进一步扩大或缩小划定事故危害区域。

（2）事故隔离的方式方法

①按设定的危险区边缘设置警示带（用红色彩带）

②各警戒隔区出入口设警戒哨、治安人员把守，限制人员车辆进入。

③对事故周边区域周边道路实施隔离交通管制疏导车辆，保证应急救援的通道要畅通。

8.2.2 大气污染事件保护目标的应急措施

（一）泄漏事故

我公司涉及的危险物料为**盐酸、硫酸、硝酸**，当发生泄漏事故时，物料会挥发产生氯化氢、硫酸雾等。因此发生一般泄漏，应急通讯组应立即用电话等方式及时通知疏散厂内人员；当发生重大泄漏事故，由应急通讯组负责厂内人员疏散，应急指挥组应立即用电话等方式及时通知上级政府部门，由政府部门对事故下风向、可能受影响的单位、社区（主要是附近企业的职工、居民）通报事故及影响，说明疏散的有关事项及方向，减少污染危害。对于车间等厂房可通过加强车间通风等方式，尽快稀释车间中的污染物浓度，降低污染危害。

（二）火灾爆炸事故

我公司生产过程中发生火灾事故后，会释放的大量烟尘，对周围局部大气环境造成污染。因此发生事故后立即隔离污染区，切断火源，同时应急通讯组应立即用电话等方式及时通知疏散厂内人员；当发生重大事故时，应急指挥组应立即用电话等方式及时通知上级政府部门，由政府部门对事故下风向、可能受影响的单位、社区（主要是附近企业的职工）通报事故及影响，说明疏散的有关事项及方向，减少污染危害。同时对于车间等厂房可通过加强车间通风等方式，尽快稀释车间中的污染物浓度，降低污染危害。

当事故影响进一步扩大可能危及周边区域的单位安全时，领导小组应与政府有关部门联系，配合政府领导人员疏散至安全地点。

8.2.3 水污染事件保护目标的应急措施

根据前面分析，本公司水污染事件一般发生在突发事故时的事故消防废水、泄漏物料通过雨水管网或其他途径进入周围水体中。一旦因控制不当或是无法控制而流出厂外时，针对不同危化品原料泄漏事故现场将采取不同的控制和清除污染应急处理措施，具体措施如下：

固体原料发生包装桶/袋破裂等泄漏事故后，可就地收集，事故范围一般可控制在厂房内，不会进入水体。

当**盐酸、硫酸、硝酸**等液体污染物因包装桶或贮存罐破裂发生泄漏事故后，少量泄漏可用砂土覆盖吸收，待事故过后返回原处理工艺或外运至有资质单位处理；大量泄漏时可利用库房、仓库周围的事事故沟将泄漏废液等收集进入应急空桶暂存，一般不会直接进入水环境中。如若雨水管网切断装置为及时关闭或处理不当而导致泄漏液体进入附近地表水体环境时，酸性蚀刻液等溶于水或可与水混溶的化学品，可通过在水体中的自然降解，逐步使受污染水体得到恢复。废水站设有围堰，调节池可作应急池使用，若有泄漏，可利用围堰收集至应急池集中处置，不会进入外环境。

发生重大环境事件时，若污染物不慎进入外环境水体，可以通过当地政府采取限制或禁止其他企业污染物排放，调水将污染水体内污染物稀释并疏导等应急措施，以消除减少污染物对环境的影响。

8.2.4 地下水、土壤污染防治措施

我公司地下水、土壤污染防治措施主要是对厂区地面进行防渗处理。

根据项目特点及厂区布置，厂区可以划分为重点污染防渗区及一般污染防渗区，重点污染防渗区主要包括生产车间、仓库、物料储存区、污水处理站、废气处理装置等；其它公用工程和办公生活区等均属一般污染防渗区。

重点污染防渗区：主要为生产车间、仓库、物料储存区、污水处理

站、废气处理装置等，对于重点污染防渗区要铺设防漏膜，地面整体防漏，通过采用基础整板，设备配筋防止混凝土开裂渗透，相关构筑物做相关防腐防渗透处理。同时，通过地面围堰、集水井、集水管道系统，将污水泵送到污水处理站。

其中，特别要重点关注对污水处理各单元的防渗处理，其池底施工可采取多种防渗措施，具体如下：

池底板垫层压光后刷冷底子油一遍，热沥青两遍，其上做池底板。

水池内壁和底板均采用花岗岩贴面防腐。

池外壁冷底子油一遍，热沥青两遍。

预埋件油漆做法为刷两道环氧富锌底漆，刷两道醇酸磁漆面漆。

另外，厂内固定废物堆放场地，应配套防渗、防雨淋设施，并将固体废物尽可能用容器或高强度专用包装袋包装后保存。

一般污染防渗区：包括公用工程和办公生活区，对于一般污染防渗区进行地基加固，地面设置排水沟渠，将排水送污水处理站，防止造成对地下水、土壤污染。

经采取上述措施后，我公司运营中可有效防止对周围土壤和地下水造成影响。

8.2.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

（一）接触人群伤检分类及救护、救治

发生事故后，应将受伤人员及中毒人员迅速脱离现场，将患者移到空气新鲜的地方，松开扣紧的衣服，脱去被污染的衣裤，并注意保暖，仔细检查病人的病情。在搬运过程中要冷静，注意安全及时请医生就诊，由医生根据烧伤、中毒分级，采取必要的现场紧急抢救方案，确定烧伤度及中毒程度。

（二）对患者进行分类现场抢救方案

（1）皮肤轻度烧伤，立即将患者移离现场迅速脱去被污的衣裤、鞋袜等，用大量自来水或清水冲洗创面 15-30 分钟，新鲜创面上不要任意涂上油膏或红药水、紫药水，不能脏布包裹。如发生眼烧伤，迅速用自来水或清水冲洗，千万不要未经处理而急于送医院。冲洗时眼皮要掰开。

（2）深度烧伤立即送医院救治。

（3）吸入中毒者，应迅速脱离现场，向上风处转移至空气新鲜处松开患者的衣领和裤带并注意保暖、化学毒物沾染皮肤时应迅速脱去，污染的衣服、鞋袜等用大量自来水或清水冲洗，头面部受污染时，首先注意眼睛的冲洗。

（4）对中毒烧伤人员引起呼吸、心跳停止者，应进行心肺复苏的办法，首先要保证呼吸道畅通，然后进行人工呼吸和胸外心脏挤压术。

人工呼吸采用口对口人工呼吸，方法：患者仰卧，术者托起患者下

颌，并尽量使其头部后仰；另一手捏紧患者鼻孔。术者深吸气后，紧对伤员的口吹气然后松开捏鼻的手，如此有节律地、均匀地反复进行，每分钟 14-16 次。吹气的压力视患者具体情况而不同，一般刚开始时吹气压力可略大些，频率稍快些，10-20 次后将压力减小，维持胸部升起即可。

心脏胸外挤压术，具体方法是：患者平仰卧在硬地上或木板床上，抢救者在患者一侧或骑跨在患者身上，面向头部，用双手掌根以冲击式挤压患者胸骨下端略靠左方。每分钟 6-70 次。挤压时应注意不要用力过猛，以免发生肋骨骨折，血气胸等。一般下压 3-5 cm 即可。如果患者心跳停止，则需要两人进行，一人口对口人工呼吸，另一人行心脏挤压术；两者操作的比例约为 1：5。在送医院途中心肺复苏术不能中断。

对于中度中毒以上的患者应积极护送医院进行治疗。

发生事故后，根据具体危险品化学性质，还应有针对性的采取相应的应急措施，具体详见：“附件 1.1.2 主要原辅料理化特性及危险性说明”相关内容。

（三）对接触者的医疗观察方案

出现刺激反应者，至少观察 12 小时，中毒患者应卧床休息，避免活动后病情加重。必要时做心电图检查以供参考。

（四）患者运送及转运中的救治方案

（1）搬运伤员移上担架时，应头部向后，足部向前，担架行走时，两人快慢要相同，平衡前进。向高处抬运时，前面的人手要放低，腰部弯屈走；抬后面的人要搭在肩上，勿使担架两头高低相差太大。向低处抬时，和上面相反。担架两旁有人看护，防止伤员翻落。

（2）中毒者一般采用坐位或半卧位，患者呼吸及咳嗽。昏迷患者平卧头偏向一侧，休克患者要将其双腿垫高，使之高于头部以保证回心血量。中毒性肺水肿、急性肺心病，心力衰竭病人务必采取半卧位，并限制活动，减少耗氧量。

（3）救护车转送时车速不宜过快，务求平稳减少颠簸，以免加重病情。担架应固定可靠，以减少左右前后摇摆的影响，预防机械性损伤。

（4）运送途中救治方案按现场紧急抢救方案有关规定执行。

（5）护送人员必须做好现场抢救，途中病情观察、处置与护理、通讯联系等记录，到达目的医院后进行床边交班，移运医疗记录。

（五）救治机构的确定

（1）事故现场发现人员严重受伤时，迅速拨打“120”救护车及时抢救。

（2）以送当地卫生院为主。

（3）若发生大量中毒人员和烧伤人员，可同时送苏州市立医院或当地其他医院。

（六）提供有关信息

（1）提供受伤人员的致伤信息。

（2）受伤者应有单位人员护送，给医生提供个人一般信息：姓名、年龄、职业、婚姻状况、原病史等。

（3）提供毒物信息：理化特性、中毒机理、应急救援药品等。

8.3 应急监测

8.3.1 应急监测的概念

应急监测是监测人员迅速赶赴现场后，根据事故现场的具体情况布点采样并利用快速监测手段判断污染物的种类，做出定性或半定量的监测结果。现场无法监测的项目应立即将样品送回实验室进行分析。

8.3.2 应急监测点位的布设

（1）布点原则：采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境、重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气，农田土壤等区域的影响，并合理设置监测断面（点），以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。

（2）对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤应设置对照断面（点）、控制断面（点）、对地表水和地下水还应设置消减断面、尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时必须考虑采样的可行性和方便性。

布点方法：根据污染现场的具体情况和污染区域的特性进行布点。

①对固定污染源和流动污染源的监测布点，应根据现场的具体情况，产生污染的不同工况（部位）或不同容器分别布设采样点。

②对大气的监测应以事故地为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点，在可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点位置。

③对地表水环境污染的监测点位以事故发生地为主。根据水流扩散的趋势和现场具体情况布点。在确定采样点时，应优先考虑重点水功能区域。例如：国控、省控监测点的断面；饮用水源地；水产养殖水域等。根据污染物在水中溶解度、密度等特性，对易沉积于水底的污染物，必要时布设底质采样断面（点）。

④对地下水环境污染的监测点以事故发生地为中心，根据本地区地下水流向采用网络法或辐射法不舍监测井采样，同时视地下水主要补给来源，在垂直于地下水流的上方向，设置对照监测井采样；在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

⑤对土壤的监测以事故地点为中心，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，同时采集对照样品，必要时在事故地附近采集作物样品。

8.3.3 采样频次的确定

采样频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染实际情况，力求以最低的采样频次，取得最后代表性的样品，既满足反映环境污染程度、范围的要求，有切实可行。

8.3.4 跟踪监测

污染物质进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会越来越低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，常需要进行连续的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标，确保事发环境及周边所影响环境的安全。

8.3.5 企业应急监测

根据我公司危险化学品理化性质、使用情况和储存情况等分析，可能发生的事故有：①仓库发生泄漏事故；②仓库泄漏物料引发火灾爆炸事故；③车间生产装置发生泄漏事故；④车间生产装置泄漏引发火灾爆炸事故；⑤废水处理装置发生泄漏事故。

由于本公司无监测能力，因此发生突发环境事件时，需委托环境应急监测专业机构负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

我公司若发生事故以后，立即报告相关主管部门。现场监测人员、采样人员到达现场，配戴个人防护用品后，查明液体泄漏后产生的气体浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向、速度，并对挥发气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向公司应急指挥组报告。根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据。必要时根据公司应急指挥组决定通知事故废气扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。针对可能产生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境事件做出响应。针对公司的具体特点，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的需求。

（一）水环境监测

（1）监测因子

根据以上分析，我公司若发生泄漏、爆炸事故产生的废液、消防废

水均有可能通过厂区内的雨水管网进入附近水体。因此，我公司事故后水环境监测因子见表 8-1。

表 8-1 水环境监测因子

事故类型	监测因子
仓库物料发生泄漏事故废液	COD、pH、总铜、总镍
仓库泄漏物料引发火灾爆炸事故消防废水	
车间生产装置泄漏事故废液	
车间生产装置泄漏事故引发火灾爆炸事故消防废水	
废水处理装置泄漏事故	

(2) 监测时间和频次

按事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性确定监测频次。一般情况下每 30 分钟取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测点布设

一旦发生事故，只需关闭切断设施，就能避免事故废水通过管道排放口进入外环境。所以在受控情况下，只需在雨污管道监控池处设置采样点即可。

若事故废水进入外环境，须在事故废水排放口布设一个断面，并根据实际情况在上游布设一个对照断面，下游各布设控制断面和削减断面。

(二) 大气环境监测

(1) 监测因子

我公司车间、仓库发生泄漏、爆炸事故后，会有少量挥发性气体、燃烧废气产生。根据事故范围选择适当的监测因子，若发生泄漏事故，则选择原料挥发产物作为监测因子（重点监测挥发性较强的），若发生火灾、爆炸事故，则选择因火灾、爆炸而外泄的污染物挥发气体、燃烧产物作为监测因子，见表 8-2。

表 8-2 大气环境监测因子

事故类型	监测因子
仓库物料发生泄漏事故废液	氯化氢
仓库泄漏物料引发火灾爆炸事故消防废水	
车间生产装置泄漏事故废液	
车间生产装置泄漏事故引发火灾爆炸事故消防废水	
废水处理装置泄漏事故	

(2) 监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每 30 分钟监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测点布设

在厂界四周布设 4 个监测点，根据当时风向、风速，判断扩散的方向、速度，取下风向影响区域内主要的敏感保护目标和影响范围线上，

设置 1-3 个监测点，对泄漏气体下风向扩散区域进行监测。

（三）土壤环境监测

（1）监测因子

我公司车间、退火炉、仓库发生泄漏、爆炸事故后，会有少量重金属、酸碱化学性物质进入土壤。应选择原料成份作为监测因子（重点监测挥发性较强的），见表 8-3。

表 8-3 土壤环境监测因子

事故类型	监测因子
仓库物料发生泄漏事故	pH、总铜、总镍
仓库泄漏物料引发火灾炸事故	
车间生产装置泄漏事故	
车间生产装置泄漏事故引发火灾事故	

（2）监测时间和频次

事故后对事故地点进行采样，一般情况下监测 1 次。

（3）监测点布设

根据当时事故发生地点及影响区域，按一定间隔的圆形设置 3-5 个监测点。

（四）地下水环境监测

（1）监测因子

我公司车间、退火炉、仓库发生泄漏、爆炸事故后，会有少量重金属、酸碱化学性物质进入土壤进而影响地下水。应选择原料成份作为监测因子（重点监测挥发性较强的），见表 8-4。

表 8-4 地下水环境监测因子

事故类型	监测因子
仓库物料发生泄漏事故	pH、总铜、总镍
仓库泄漏物料引发火灾炸事故	
车间生产装置泄漏事故	
车间生产装置泄漏事故引发火灾事故	

（2）监测时间和频次

事故后对事故地点进行采样，一般情况下监测 1 次。

（3）监测点布设

根据当时事故发生地点及影响区域，在垂直于地下水流的下方向设置 1 个监测点。

(五) 现场应急监测分析方法及方法来源

表 8-5 现场应急监测分析方法及方法来源

监测项目	现场应急监测分析方法或设备	方法来源
氯化氢	气体检测管法；气体速测管	——
COD	快速密闭催化消解法；便携式 COD 水质监测仪	——
pH	便携式 pH 计法；环境水质自动监测仪器；便携式水质监测仪	——
总铜	试纸法；速测管法；化学测试组法	《突发性环境污染事故应急监测与处理处置技术》万本太主编
总镍	试纸法；速测管法；分光光度法	《突发性环境污染事故应急监测与处理处置技术》万本太主编

(六)、实验室监测分析方法及方法来源

表 8-6 实验室监测分析方法及方法来源

监测项目	现场应急监测分析方法或设备	方法来源
氯化氢	气体检测管法；气体速测管	——
COD	快速密闭催化消解法；便携式 COD 水质监测仪	——
pH	便携式 pH 计法；环境水质自动监测仪器；便携式水质监测仪	——
总铜	原子吸收法	GB7475-87, 水质
总镍	原子吸收法	GB/T15555.2-95, 固体废物浸出液
	原子吸收法	《空气和废气监测分析方法》国家环保局编
	原子吸收法	GB11912-89
	丁二酮肟分光光度法	GB11910-89
	丁二酮肟分光光度法	GB/T15555.10-95
	火焰原子吸收法	GB/T15555.9-95
	火焰原子吸收法	GB/T17139-1997
	火焰原子吸收法	《作业环境空气中有毒物质检测方法》，陈安之主编
	原子吸收法	《固体废物试验分析评价手册》中国环境监测总站等译

(七) 监测人员的安全防护措施

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场规定。现场监测、监察和处置人员根据需要配备过滤式或隔绝式防毒面具，在正确、完全配戴好防护用具后，方可进入事件现场，以确保自身安全。

8.4 应急终止

8.4.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

8.4.2 应急终止的程序

- (1) 已启动上级应急预案需由上级政府决定应急终止；
- (2) 未启动上级应急预案，应急终止时机由应急指挥部确认，经指挥部批准；
- (3) 应急指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (4) 应急状态终止后，应急环境监测组继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

8.5 应急终止后的行动

(1) 公司应急指挥部负责人或指定人员通过电话、传真、广播、公示通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除。

(2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。

(3) 应急指挥部配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

(4) 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

(5) 根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

(6) 参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

(7) 进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。

(8) 对于由于本厂的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。

(9) 根据事故调查结果，对公司现有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

(10) 做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

9 后期处置

9.1 善后处理

突发环境事件发生后，要做好受污染区域内群众的思想工作，安定群众情绪，并尽快开展善后处置工作，包括人员安置、补偿、宣传教育等工作。对突发环境事件产生的污染物进行认真收集、清理。由主管领导负责，组织有关部门分析事故原因，汲取事故教训，指挥部要将事故情况进行登记、整理和存档。做好突发环境事件记录和突发环境事件后的交接工作，制订切实可行的防范措施，防止类似事故发生。

组织有关专家对受灾范围进行科学评估，做好疫病防治、环境污染清除、生态恢复等工作。

9.2 保险

为公司全员办理了社保、雇主责任险及工伤保险。

10 应急培训和演练

10.1 培训

依据对本企业单位员工、周边工厂企业、人员情况的分析结果，明确培训如下内容：公司事故应急救援和突发环境污染事故处理的人员培训分二个层次开展。

1、车间班组级

车间班组级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般危险化学品事故在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事故急救处理培训非常重要。每季开展一次，培训内容：

(1) 企业环保安全生产规章制度、安全操作规程，环境事件应急预案的作用与内容；

(2) 企业环境风险源的位置、发生事件的可能性，鉴别危险情况的危险辨识

(3) 本企业污染物的种类、数量，以及各类污染物的危害性；

(4) 防止污染物扩散，处理、处置各类污染事件的基本方法；

(5) 工艺流程中可能出现问题的解决方案；

(6) 控险、排险、堵漏输转的基本方法；

(7) 主要消防器材、防护设备等的位置及使用方法；

(8) 紧急停车停产的基本程序；

(9) 握应急预案、事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。

(10) 针对各车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。

(11) 针对可能需要启动公司级应急预案时，车间应采取的各类响应措施。

(12) 如何启动车间应急救援响应程序。

(13) 事故控制、洗消方法。

2、公司级

由厂长、EHS 及义务消防队员组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥部与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行二次，培训内容：

(1) 包括车间班组级培训所有内容。

(2) 周围环境敏感点的位置、数量与类型，本企业的污染事件对其影响；

(3) 污染治理设施的运行要求，可能产生的环境事件。

3、应急培训要求

(1) 针对性：针对可能的事故及承担的应急职责不同人员予以不同

的培训内容；

(2) 周期性：公司级的培训一般每年二次，部门与功能性的培训每季一次；

(3) 真实性：培训应贴近实际应急活动。

10.2 演练

10.2.1 演练分类及内容

1、演练分类

(1) 组织指挥演练：由指挥组的领导和各专业队负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

(2) 单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

(3) 综合演练：由应急指挥组按应急救援预案要求，开展全面演练。

(4) 联合演练：与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急领导小组成员参加，相关部门人员参加配合。

2、演练内容

(1) 事故发生的应急处置；

(2) 消防器材的使用；

(3) 通信及报警讯号联络；

(4) 消毒及洗消处理；

(5) 急救及医疗；

(6) 防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

(7) 标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；

(8) 事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；

(9) 向上级报告情况；

(10) 事故的善后工作。

同时我公司根据厂区的几个重大风险源，定期进行专项应急演练，主要考核人员配备、响应时间、应急措施的有效性、应急处置废物的处理等方面是否到位。以下具体以槽罐泄漏为例：

假设：槽罐破裂→物料泄漏→大气受污染或河流被污染

①现场发生事故时，发现人员应大声报告，立刻向应急指挥组报警，并迅速担负起抢救工作。

②应急指挥组迅速电话通知所有的应急救援队伍人员到事故现场了解分析情况，并分析和确定事故原因，采取相应措施进行扑救。

②救援：

a) 立即进行技术堵漏，控制泄漏源；

b) 可利用围堰或者砂包构筑简易围堤收容值事故应急池暂存废液；

c) 调动车辆将泄漏物料运走；

d) 应急监测组对大气、水等进行监测，对事件造成的环境影响进行评估，制定环境修复方案；

e) 经过抢险后，抢险组负责人报告：现场处理完毕；指挥中心发布命令：结束应急状态，解除警报；办公室向公司各部门发出警报解除的通知；应急指挥组和各救援小组进行总结。

10.2.2 演练范围与频次

(1) 综合演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

(2) 政府有关部门的演练，公司积极组织参加。

10.2.3 演练的评价、总结与追踪

(1) 演练评价、总结

指挥部和各专业队经演练后进行讲评和总结，及时发现事故应急预案集中存在的问题，并从中找到改进的措施。

①发现的主要问题；

②对演练准备情况的评估；

③对预案有关程序、内容的建议和改进意见；

④对在训练、防护器具、抢救设置等方面的意见；

⑤对演练指挥部的意见等。

(2) 演练追踪

事故应急救援预案经演练评估后，对演练中存在的问题应及时进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化。

11 奖惩

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的单位和个人，依据有关规定给予表彰：

- （1）出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；
- （2）对防止突发环境事件发生，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失，成绩显著的；
- （3）对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- （4）有其他特殊贡献的。

在突发环境事件应急工作中有下列行为的，按照相关规定对有关责任人员视情节和危害后果由其所在单位或者上级机关给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

- （1）不认真履行环保法律、法规而引发环境事件的；
- （2）不按照规定制订突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- （3）不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- （4）拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥或者在事件应急响应时临阵脱逃的；
- （5）盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- （6）阻碍环境事件应急工作人员依法履行职责或者进行破坏活动的；
- （7）散布谣言，扰乱社会秩序的；
- （8）有其他对环境事件应急工作造成危害的行为的。

12 保障措施

12.1 经费及其他保障

突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器装备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备等的配置的运作经费，由我公司财政部门支出解决，专款专用，所需经费列入公司财政预算，保障应急状态时应急经费的及时到位。

12.2 应急物资装备保障

公司指挥组的应急队伍要根据本预案要求，建立处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

公司应急物资储备见表 4-1，公司拟在仓库、车间等新增一定数量的砂土包、空桶等应急设施及物资，并按规定放在适当的位置，并作了明显的标识；在事故发生紧急情况下，可以用来在厂区内设围堤、吸附泄漏液体等；应急物资装备保障工作由后勤组负责。

应急物资装备定期日常点检及维护保养要求：

- 1) 各类应急物资装备的是否过期；
- 2) 各类应急物资是否能有效使用；
- 3) 各类应急物资是否完好；
- 4) 各类应急物资存储地点是否发生变动，若有变动需及时做好记录；
- 5) 各类应急物资种类及数量是否有变化，若有变化需及时做好统计更新。

12.3 应急队伍保障

我公司应加强环境应急队伍的建设，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握我公司突发环境事件处置措施的预备应急力量，保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作，并形成应急网络，确保在事件发生时，能迅速控制污染、减少危害，确保环境和公众安全。

12.4 通信与信息保障

建立包括公司领导及各部门领导、专业负责人等人员在内的通信录，定期确认各联络电话，遇人员或通讯方式变更及时更新，保证主管以上岗位人员手机 24 小时联系畅通。事故情况下，信息沟通应首选有线电话，在有线电话线路损坏时，以对讲机、固定电话、手机作为通讯，同时全力恢复有线电话通讯。

13 预案的评审、备案、发布和更新

13.1 预案的评审、备案

预案的评审可分为内部评审和外部评审。内部评审主要由我公司主要负责人组织厂内有关部门和人员进行评审，外部评审是则由上级主管部门以及其他相关企业单位、环保部门、周边群众代表、专家等对本预案进行评审。

预案经评审完善后，由我公司主要负责人签署发布，按规定报有关部门备案。

13.2 预案管理与更新

为适应国家相关法律、法规的调整和部门或应急资源的变化，结合生产过程中发现存在的问题和出现的新情况，在发生实际事故后、生产设施变更、运输储存物料变化、有新建、扩建项目等情况下将由公司已书面形式汇报给上级主管部门，并由公司对本预案进行修订更改，同时由上级主管部门组织评审，评审通过后将新预案发送到相关部门进行及时备案。

预案更新条件：遇到紧急救援危险目标内的生产工艺、装置等有所变化生产工艺产生大的变动，如：主要生产工艺、装置、原料发生变更，工艺流程发生重大改变；产品方案发生重大变动；污染治理措施数量或工艺发生重大改变；厂区平面布置发生重大改变等情况时，应对预案及时进行修正、更新。

13.3 预案实施时间

本预案自发布之日起实施。

14 预案的实施和生效时间

本预案自发布之日起实施。预案批准发布后，企业（或事业）单位组织落实预案中的各项工作，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

15 附则

15.1 名词术语定义

危险物质：指《危险化学品名录》和《剧毒化学品名录》中的物质和易燃易爆物品。

危险废物：指列入《国家危险废物名录》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

环境风险源：指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

环境敏感区：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域。

环境保护目标：指在突发环境事件应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

环境事件：指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

次生衍生事件：某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的环境事件。

突发环境事件：指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

应急救援：指突发环境事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失的措施。

应急监测：指在环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测，包括定点监测和动态监测。

恢复：指在突发环境事件的影响得到初步控制后，为使生产、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

应急预案：指根据对可能发生的环境事件的类别、危害程度的预测，而制定的突发环境事件应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及环境风险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导突发环境事件应急救援行动。

分类：指根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件划分的类别。

分级：分级指按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件划分的级别。

应急演练：为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演练、综合演练和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演练。

