

编 号：SMP-RY-356-05

版本号：SD-2019-06-18

浙江圣达生物药业股份有限公司 安全事故应急预案

编制单位：浙江圣达生物药业股份有限公司

编制日期：二〇一九年六月

应急预案修订情况说明

依据《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安全监管总局令第88号)、《生产安全事故应急条例》(国务院令第708号)的要求,根据《浙江圣达生物药业股份有限公司安全现状评价报告》(2018年3月6日),我公司在修订应急预案前进行了事故风险评估和应急资源调查。在原有《浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案》编号:SMP-RY-356-04基础上增加应急预案衔接等相关内容,并将防汛防台专项应急预案、防雷专项应急预案合并为自然灾害事故专项应急预案,增加特种设备事故应急专项预案,增加中毒和职业病危害事故专项应急预案,删减火灾爆炸现场处置方案、危化品泄漏现场处置方案,增加硫化岗位现场处置方案、叶酸合成岗位现场处置方案、脱苜岗位现场处置方案、技术科现场处置方案等。

浙江圣达生物药业股份有限公司编制组

浙江圣达生物药业股份有限公司

《生产安全事故应急预案》

批准发布令

为了贯彻《中华人民共和国安全生产法》及其它法律法规、规范的要求，保护单位员工的生命安全、减少单位财产损失，使事故发生后能快速、有效、有序的实施应急救援，依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2013）、《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全监管总局令第 88 号）、《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号）等要求，结合我公司实际，本单位特组织相关部门编制了《浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案》，该预案是实施应急救援的规范性文件，用于指导本单位生产安全事故的应急救援行动。

本生产安全事故应急预案由综合预案、专项应急预案和现场处置方案等组成，现已经专家评审并已备案，于 2019 年 6 月 日正式发布实施，本单位内所有人均应严格遵守执行。

批准人：

（总经理签名）

批准日期：2019 年 6 月 日

生产安全事故应急救援预案编制工作组

| 姓名 | 职务/岗位 | 工作分工 | 备注 |
|-----|--------------------|-------|----|
| 周斌 | 总经理 | 审定 | |
| 郑广 | 厂区负责人 | 校核、审核 | |
| 梁超 | 安环管理部经理 注册安全工程师 | 编制、校核 | |
| 项勇 | 注册安全工程师 | 编制 | |
| 徐达 | 安全科科长 | 编制 | |
| 余方红 | 安全员 | 编制 | |
| 范巧巧 | 商务科科长 | 编制 | |

目 录

| | |
|--------------|----|
| 1 总则 | 1 |
| 1.1 编制目的 | 1 |
| 1.2 编制依据 | 1 |
| 1.3 适用范围 | 2 |
| 1.4 应急预案体系 | 3 |
| 1.5 应急工作原则 | 4 |
| 1.6 应急预案衔接 | 4 |
| 2 事故风险描述 | 4 |
| 2.1 企业概况 | 4 |
| 2.2 事故风险描述 | 5 |
| 3 应急组织机构及职责 | 9 |
| 3.1 应急组织机构 | 9 |
| 3.2 职责 | 10 |
| 4 预警及信息报告 | 14 |
| 4.1 预警 | 14 |
| 4.2 信息报告 | 14 |
| 5 应急响应 | 15 |
| 5.1 响应分级 | 15 |
| 5.2 响应程序 | 17 |
| 5.3 处置措施 | 19 |
| 5.4 应急结束 | 23 |
| 6 信息公开 | 23 |
| 6.1 信息发言人 | 23 |
| 6.2 发言内容和原则 | 23 |
| 6.3 发言形式 | 24 |
| 7 后期处置 | 24 |
| 8 保障措施 | 26 |
| 8.1 通信与信息保障 | 26 |
| 8.2 应急队伍保障 | 26 |
| 8.3 应急物资装备保障 | 26 |
| 8.4 其他保障 | 26 |
| 9 应急预案管理 | 27 |
| 9.1 应急预案培训 | 27 |

浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案

| | |
|------------------------|-----|
| 9.2 应急预案演练 | 28 |
| 9.3 应急预案修订 | 29 |
| 9.4 应急预案备案 | 29 |
| 9.5 应急预案实施 | 29 |
| 10 附件 1 专项应急预案 | 30 |
| 10.1 火灾爆炸事故应急预案 | 30 |
| 10.2 危化品泄漏事故应急预案 | 35 |
| 10.3 自然灾害（人为）事故应急预案 | 39 |
| 10.4 特种设备事故应急预案 | 44 |
| 10.5 中毒和职业病危害事故应急预案 | 48 |
| 11 附件 2 现场处置方案 | 51 |
| 11.1 危险品库现场处置方案 | 51 |
| 11.2 储罐区现场处置方案 | 54 |
| 11.3 格氏岗位现场处置方案 | 61 |
| 11.4 固光使用、储存场所现场处置方案 | 65 |
| 11.5 氢化岗位现场处置方案 | 69 |
| 11.6 硫化岗位现场处置方案 | 73 |
| 11.7 叶酸合成岗位现场处置方案 | 78 |
| 11.8 脱苳岗位场处置方案 | 82 |
| 11.9 有限空间事故现场处置方案 | 86 |
| 11.10 电气火灾现场处置方案 | 90 |
| 11.11 技术科现场处置方案 | 94 |
| 12 附件 3 | 100 |
| 12.1 有关应急部门、机构或人员的联系方式 | 100 |
| 12.2 应急物资装备的名录或清单 | 105 |
| 12.3 规范化格式文本 | 107 |
| 12.4 关键的路线、标识和图纸 | 109 |
| 12.5 有关协议或备忘录 | 116 |

1 总则

1.1 编制目的

贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”方针，规范本单位应急管理工作，提高应对风险和防范事故的能力，保证职工安全健康和公众生命安全，最大限度地减少财产损失、环境损害和社会影响。

1.2 编制依据

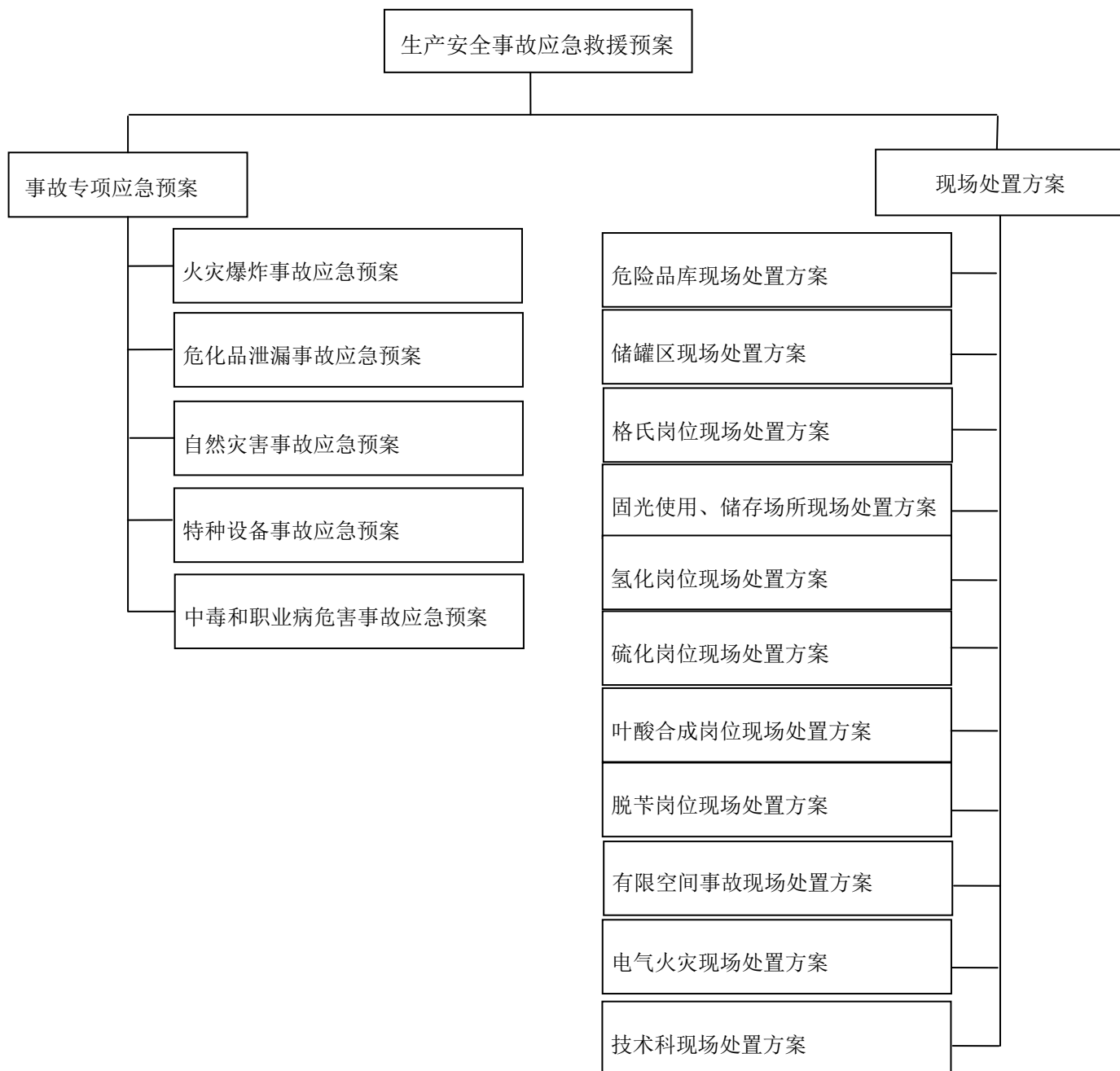
- (1) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 13 号）
- (2) 《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令第 24 号）
- (3) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第 29 号）
- (4) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第 69 号）
- (5) 《中华人民共和国特种设备安全法》（中华人民共和国主席令第 4 号）
- (6) 《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号）
- (7) 《中化人民共和国监控化学品管理条例》（国务院令第 588 号）
- (8) 《生产安全事故报告和调查处理条例》（中华人民共和国国务院令第 493 号）
- (9) 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 88 号）
- (10) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号）
- (11) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第 352 号）
- (12) 《特种设备安全监察条例》（国务院令第 549 号）
- (13) 《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 703 号）
- (14) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第 79 号）
- (15) 《易制爆危险化学品目录（2017 年版）》（公安部公告）
- (16) 《仓库防火安全管理规则》（公安部令第 6 号）
- (17) 《国家安监总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（应急总管三〔2011〕95 号）
- (18) 《国家安监总局关于公布第二批重点监管的危险化学品名录的通知》（应急总管三〔2013〕12 号）
- (19) 《国家安监总局关于公布第二批重点监管的危险化工工艺本公司录的通知》（应急总管三〔2013〕3 号）
- (20) 《危险化学品目录》（国家安全生产监督管理局等 10 部门公告 2015 第 5 号）

- (21) 《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》（应急总管三〔2011〕142号）
- (22) 《浙江省安全生产条例》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第45号）
- (23) 《浙江省特种设备安全管理条例》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第47号）
- (24) 《浙江省危险化学品安全管理实施办法》（浙江省人民政府令第184号）
- (25) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）
- (26) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2013）
- (27) 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）
- (28) 《浙江圣达生物药业股份有限公司安全现状评价报告》
- (29) 《天台县安全生产事故应急救援预案》
- (30) 其他相关的法律、法规和规章等。

1.3 适用范围

- 1.3.1 适用于浙江圣达生物药业股份有限公司所辖范围内发生的各类事故的应急救援。
- 1.3.2 在生产过程中使用到的危险化学品及其它有毒有害品在运输、储存过程中发生的爆炸、燃烧、泄漏等事故。
- 1.3.3 在非正常工况下，造成危险化学品泄漏事故。
- 1.3.4 由于自然条件(灾害)造成的突发性事故。
- 1.3.5 由于特种设备（压力容器、压力管道、叉车等）操作失误、维护不当等，发生爆炸、火灾、撞击等事故。
- 1.3.6 由于企业生产过程中产生的化学物、高温、生产性粉尘、噪声等防护不当造成的中毒和职业病危害事故。

1.4 应急预案体系



1.5 应急工作原则

1.5.1 以人为本

应急救援工作坚持“以人为本”的原则，所有应急行动应把确保受困人员和应急救援人员的安全放在第一位。

1.5.2 预防为主

为科学地应对突发事故，公司将利用监视、监测、监控和信息处理等技术装备，提高预防和处置事故的能力，预防事故的发生，避免更为严重的次生灾害的发生。

1.5.3 分级管理和统一领导

公司成立应急救援指挥中心，在指挥中心的统一领导下，实行事故应急的分工管理，以充分发挥各部门、小组的作用。

公司事故应急救援工作，服从公司应急救援指挥中心的领导，现场应急救援指挥部的工作应服从、配合当地政府应急指挥中心的指挥。

1.5.4 单位自救与社会救援相结合

在应急状态下本公司积极开展自救的同时，与社会救援组织和机构积极合作，相互配合，充分利用社会救援力量。

1.5.5 资源共享

事故应急状态下，应急指挥中心对公司各部门的人力、物力等资源，进行统一调用。

1.5.6 优先原则

受困人员和应急救援人员的安全优先；防止事故扩大优先；保护环境优先。

1.6 应急预案衔接

生产过程中涉及使用各种危险化学品原料，一旦发生公司内火灾爆炸、中毒和窒息等重特大安全生产事故时，可造成重大人员伤亡、重大财产损失，并可对某一区的生态环境构成重大威胁和损害，在这种情况下，单纯依靠企业自救已不足以应对事故紧急处置，必须依靠政府力量加以救援，本企业应急预案与天台县生产安全事故应急预案相衔接。

2 事故风险描述

2.1 企业概况

浙江圣达生物药业股份有限公司（人民东路 789 号厂区）（以下简称圣达生物）是浙江圣达集团的控股制药企业，其前身是浙江天台制药厂，已具有 40 多年的制药历史。公司占地总面积约 10 万平方米，现拥有固定资产 1.96 亿元，建有 5 个 GMP 标准生产车间，被浙江省科技厅命名为高新技术企业。圣达生物现有员工 250 多人，其中各类专业技术人员 120 多人，注册安全工程师 2 人，执业药师 5 人，公司主要产品有：叶酸、生物素、硝酸咪康唑、生物素预混料、叶酸预混料等。

厂区位于浙江省天台县赤城街道人民东路 789 号，地处坡塘工业区内，距城关镇约 1.5 公里。厂区东面为浙江省天台祥和实业有限公司，南面隔厂外道路为始丰溪，西面隔厂外道路为坡塘溪，北面隔人民东路为原天台丝厂地块（圣达生物收购）。厂区往东南约 500m 就是 104 国道。

2.2 事故风险描述

2.2.1 简要风险描述

公司生产主要产品为原料药、医药中间体、食品添加剂和饲料添加剂等。在生产中使用甲苯、二甲苯、吡啶、乙醇、异丙醇、氢气、氢氧化钠、盐酸等二十余种危险化学品，其中甲苯、二甲苯、吡啶等溶剂，在生产中进行溶剂回收并重复使用，生产所用的原料和产品都是易燃、易爆的危险品，在生产过程中产生的物质（如硫化氢、光气等）以及所用的各种辅助材料大多数都属于有毒有害的化学物质。易发生火灾爆炸事故、危化品泄漏事故及环境污染事故。结合企业生产实际，分析生产过程中存在的主要危险有害因素、易发生事故的工序或场合以及事故的严重程度。常见的主要危险有害因素包括火灾、爆炸、中毒和窒息、腐蚀灼伤（化学灼伤）；次要危险有害因素包括高温灼伤、机械伤害、雷击及电气伤害、车辆伤害、高处坠落、物体打击、噪声危害、低温危害、粉尘、起重伤害等。辨识及分析见表 2-1：

表 2-1 风险简要描述

| 序号 | 事故风险种类 | 发生的可能性 | 严重程度 | 影响范围 | 危险程度 | 备注 |
|----|--------|--|------|----------------------------------|-------|----------------------|
| 1 | 火灾、爆炸 | 1) 投加易燃易爆性的物料，例如易燃溶剂等； 2) 涉及易燃易爆物质的生产装置（如反应釜）、设备（如原料储罐、输送泵）或工艺管道设备等泄漏； 3) 反应釜、物料输送管道等设备导除静电设施达不到规范要求等。 | 重大 | 厂外 | I 级 | 可造成人员伤亡、系统严重破坏，须重点防范 |
| | | | 较大 | 厂内 | II 级 | |
| | | | 一般 | 氢气棚、原料车间一、原料车间二、原料车间三、甲类仓库、罐区、泵房 | III 级 | |
| | | | 轻微 | 氢气棚、原料车间一、原料车间二、原料车间三、甲类仓库、罐区、泵房 | IV 级 | |
| 2 | 中毒和窒息 | 1) 投加有毒害性的物料； 2) 涉及有毒物质的生产装置（如反应釜）、设备（如原料储罐、输送泵）或工 | 重大 | 厂外 | I 级 | |
| | | | 较大 | 厂内 | II 级 | |
| | | | 一般 | 原料车间一、原料 | III 级 | |

浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案

| | | | | | | |
|----|-----------------|--|----|------------------------------|------|----------------------------|
| | | 艺管道设备等泄漏； 3)进入有限空间作业或有毒物质浓度过高场所作业等。 | | 车间二、原料车间三、甲类仓库、罐区、泵房 | | |
| | | | 轻微 | 原料车间一、原料车间二、原料车间三、甲类仓库、罐区、泵房 | IV级 | |
| 3 | 腐蚀、灼伤 (化学灼伤) | 1) 投加腐蚀性的物料； 2) 涉及腐蚀性物质的生产装置(如反应釜)、设备(如原料储罐、输送泵)或工艺管道设备等泄漏 | 一般 | 原料车间一、原料车间二、原料车间三、甲类仓库、罐区、泵房 | III级 | |
| | | | 轻微 | | IV级 | |
| 4 | 高温灼伤 | 生产性热源 | 一般 | 原料车间一、原料车间二、原料车间三 | III级 | 企业常见安全事故，事故后果有时也比较严重，须注意防范 |
| | | | 轻微 | | IV级 | |
| 5 | 机械伤害 | 各种转动装置、电机、泵等在安装、运行、检维修时 | 一般 | 厂区内机械设备作业场所 | III级 | |
| | | | 轻微 | | IV级 | |
| 6 | 雷击及电气伤害 | 防雷接地系统及设备的缺陷、管道的防静电接地缺陷、电气线路、电气设备安装不当或保养不善会引起线路与设备的绝缘性能降低时 | 一般 | 各厂房、各仓库、变配电间、室外储罐等 | III级 | |
| | | | 轻微 | | IV级 | |
| 7 | 车辆伤害 | 道路设计的缺陷、交通安全标志的缺陷、违章驾驶或破土建设等原因引发车辆伤害。 | 一般 | 厂区内 | III级 | 企业常见安全事故，事故后果有时也比较严重，须注意防范 |
| | | | 轻微 | | IV级 | |
| 8 | 高处坠落 | 直梯、斜梯、工业防护栏杆、作业平台的设计、制造、保养有缺陷，容易在走动或攀登时滑倒 | 一般 | 厂区内 | III级 | |
| | | | 轻微 | | IV级 | |
| 9 | 物体打击 | 设备检修、清洗等作业时，需要使用较多金属工具，如果工具使用或放置不当，易从高处落下。设备老化，设备部件从高处落下，以及吊装物从高处落下等 | 一般 | 厂区内 | III级 | |
| | | | 轻微 | | IV级 | |
| 10 | 噪声 | 生产中使用的真空泵、压滤机、空压机、 | 一般 | 生产车间等 | III级 | |

浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案

| | | | | | |
|----|------|--|----|---------------------------|-------|
| | | 制冷机等 | 轻微 | | IV 级 |
| 11 | 低温危害 | 冷冻站、液氮储罐、液体二氧化碳储存及部分工艺设备、管道内物料为低温带压液体或气体，如人的身体被喷、溅到，很快就会使皮肤组织受到损伤，造成物理性冻伤。 | 一般 | 冷冻站、液氮储罐、液体二氧化碳储罐等 | III 级 |
| | | | 轻微 | | IV 级 |
| 12 | 粉尘 | 粉尘危害主要来自于固体原辅料投料、产品粉碎、包装等作业岗位，如设备选型不当、通风条件不良、员工操作不当或管理不善，均有可能造成工作场所空气中粉尘浓度超标 | 一般 | 生物素精烘包车间、添加剂车间、综合仓库、原料仓库等 | III 级 |
| | | | 轻微 | | IV 级 |
| 13 | 起重伤害 | 起重机械存在缺陷，或违章作业，可发生挤压、坠落以及吊具、吊物打击等事故。 | 一般 | 存在起重设备的场所 | III 级 |
| | | | 轻微 | | IV 级 |

2.2.2 重大危险源辨识

企业在生产过程中涉及使用的危险化学品物料有：二甲苯、吡啶、乙醇、硼氢化钾、盐酸、硫代乙酸钾、N, N-二甲基甲酰胺 (DMF)、甲苯、镁粒、二氯丁烷、四氢呋喃、液碱、异丙醇、氢气、氢溴酸、活性炭、三光气、二氯氯苄、95%硝酸、三氯丙酮、98%硫酸、30%盐酸。

年回收：甲苯 3850 吨、二甲苯 830 吨、吡啶 290 吨、异丙醇 120 吨、四氢呋喃 840 吨、乙醇 2320 吨、DMF120 吨。

本公司的加氢工艺、光气化工艺（环合工艺）属于首批重点监管的危险化工工艺，企业已对加氢工艺、光气化工艺（环合工艺）安装了自动化安全控制系统。公司使用的氢气、甲苯、三光气属于首批重点监管的危险化学品。公司无剧毒化学品；所使用的硼氢化钾、硝酸、镁和废水处理过程中涉及的高锰酸钾、双氧水属于易制爆危险化学品；所使用的甲苯、盐酸、硫酸、高锰酸钾属于第三类易制毒化学品。根据 GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》，本公司厂区未构成危险化学品重大危险源。（具体辨识过程见浙江泰鸽安全科技有限公司 2018 年 3 月 6 日出具的《浙江圣达生物药业股份有限公司安全现状评价报告》编号：TG 台 17-055）。

2.2.3 事故风险因素分布

公司生产活动中存在或可能发生的事故风险因素分布如下表所示。

表 2-2 危险、有害因素分布

| 类别 | 车间/区域 | 主要危险物料 | 主要危险、有害因素 | 其它危险、有害因素 |
|-----------|---------|-------------------------|-------------|--------------------------------|
| | 添加剂车间 | | 火灾 | 机械伤害、物体打击、高处坠落、起重伤害、触电 |
| | 咪康唑车间 1 | 甲苯、氢氧化钠 | 火灾、爆炸 | 机械伤害、物体打击、高处坠落、起重伤害、噪声危害、触电、灼烫 |
| | 咪康唑车间 2 | 硝酸 | 火灾、爆炸、中毒和窒息 | 机械伤害、物体打击、高处坠落、起重伤害、噪声危害、触电、灼烫 |
| | 合成车间 1 | 乙醇、硼氢化钾 | 火灾、爆炸、中毒和窒息 | 机械伤害、物体打击、高处坠落、起重伤害、噪声危害、触电、灼烫 |
| | 合成车间 2 | 二甲苯、吡啶、DMF、硫化氢 | 火灾 | 机械伤害、物体打击、高处坠落、起重伤害、噪声危害、触电、灼烫 |
| | 生物素车间 1 | 四氢呋喃、镁片 | 火灾、爆炸、中毒和窒息 | 机械伤害、物体打击、高处坠落、起重伤害、噪声危害、触电、灼烫 |
| | 生物素车间 2 | 异丙醇、氢气、氢氧化钠、三光气、光气 | 火灾、爆炸 | 机械伤害、物体打击、高处坠落、起重伤害、噪声危害、触电、灼烫 |
| | 叶酸车间 | 盐酸 | 灼烫 | 机械伤害、物体打击、高处坠落、起重伤害、噪声危害、触电 |
| 储存设施 | 供氢站 | 氢气 | 火灾、爆炸 | 中毒和窒息、物体打击 |
| | 危险化学品仓库 | 二甲苯、DMF、四氢呋喃、二氯丁烷、吡啶、乙醇 | 火灾、爆炸、中毒和窒息 | 物体打击、触电、车辆伤害 |
| | 活性炭专用库 | 活性炭 | 火灾 | 物体打击、触电、粉尘 |
| | 镁片专用库 | 镁片 | 火灾 | 物体打击、触电、粉尘 |
| | 罐区 | 乙醇、异丙醇、甲苯、盐酸、氢氧化钠 | 火灾、爆炸、灼烫 | 中毒和窒息、物体打击、触电、车辆伤害 |
| 公用工程及辅助设施 | 供水 | | | 机械伤害、物体打击、高处坠落、淹溺 |
| | 供电 | | 触电 | 火灾 |
| | 供热 | | 灼烫 | 噪声、高温 |
| | 供气 | | 噪声 | 机械伤害、物体打击、触电 |
| | 冷冻 | 三氟甲烷 | 中毒和窒息、爆炸 | 触电、低温 |
| | 化验室 | | 火灾 | 中毒、触电 |
| | 污水处理 | | | 火灾、爆炸、高处坠落、物体打击、噪声 |

3 应急组织机构及职责

3.1 应急组织机构

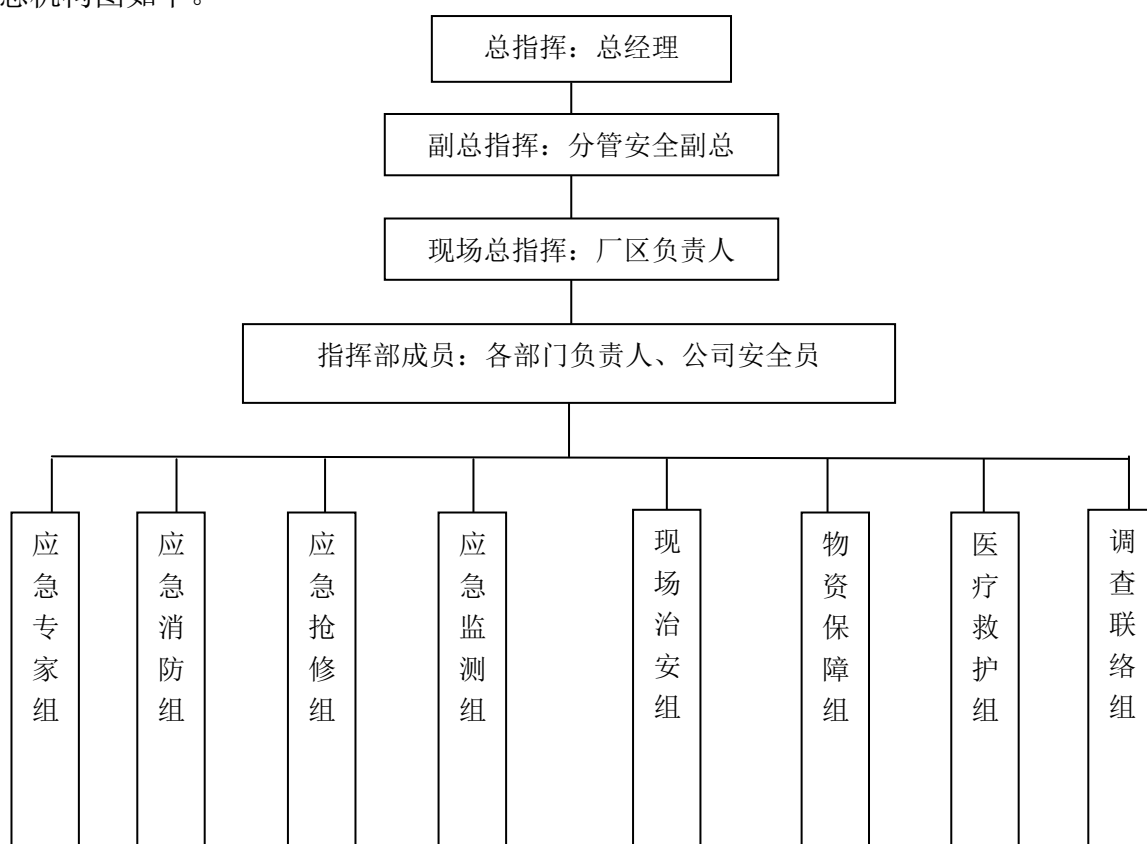
目前，本公司已经成立了事故应急救援执行队伍，并针对应急消防、应急抢险等各方面指定了专兼职人员，明确了主要职责和任务。应急组织包括应急救援指挥部，应急抢修组、医疗救护组、应急消防组、物资保障组、现场治安组、调查联络组、应急监测组和专家组等二级机构。

公司所有应急人员应以一定形式将事故状况、应急工作状况等报告应急指挥部。指挥部根据事故及其处理状况，下达应急指令。应急队伍接受指令后，立即按照职责、分工行动；并在行动过程中，随时将事故状况反馈给指挥部；指挥部根据反馈情况再次下达指令，直到完成应急事故处理。

夜间或周末总指挥不在企业，由副总指挥或现场总指挥担任临时总指挥。两者都不在，由值班干部担任临时总指挥，全权负责应急救援工作，并随时与总指挥保持联系。总指挥到达现场后，向总指挥汇报事故相关情况并进行对接。

公司各职能部门和全体职工都负有事故应急救援的责任，各救援专业队伍，是事故应急救援的骨干力量，其任务主要是担负本公司各类事故的救援及处置。

应急过程中各应急人员以及应急指挥部应佩戴相应的标志性袖章，以示辨识。具体应急机构图如下。



应急指挥机构图

3.2 职责

3.2.1 应急指挥部

- 1、组织制订生产安全事故应急预案；
- 2、批准本预案的启动与终止；
- 3、现场事故等级判定及相应的应急响应启动；
- 4、负责人员、资源配置、应急队伍的调动；
- 5、确定应急现场指挥人员；
- 6、协调事故现场有关工作；
- 7、确定事故状态下各级人员的职责；
- 8、负责事故信息的上报工作；
- 9、接受政府的指令和调动；
- 10、组织应急预案的演练；
- 11、负责保护事故现场及收集相关数据；
- 12、负责事故原因调查，应急经验总结；
- 13、负责企业生产过程改进，应急预案制定、更新与发布。
- 14、负责对外事故信息发布工作。

3.2.2 指挥部人员职责划分

3.2.2.1 总指挥职责

- (1) 负责应急预案的制定、更新与发布；
- (2) 全面负责各小组应急指挥工作；
- (3) 确定抢险现场指挥人员；
- (4) 批准本预案的启动与终止；
- (5) 调动人员、物资，并发布应急指令；
- (6) 负责事故信息上报和对外发布；
- (7) 负责企业生产过程改进，应急预案发布。

3.2.2.2 副总指挥或现场总指挥职责

- (1) 负责具体落实各应急小组应急工作；
- (2) 配合总指挥调动应急物资、应急人员；
- (3) 负责各应急小组组长工作任务分配；
- (4) 负责组织应急预案的演练；
- (5) 接受政府的指令和调动；
- (6) 负责事故原因调查、事故总结、事故汇报材料编写；
- (7) 应急预案制定、更新；
- (8) 当总指挥不在时，由副总指挥或现场总指挥行使应急指挥职责。

3.2.3 应急队伍组成及职责

3.2.3.1 应急专家组

组成：技术科科长、安环管理部成员、生产管理部主管组成，必要时可以聘请外部安全应急专家。

职责：

- (1) 对相关突发事件的应急处置工作提供专业技术咨询、技术支持和决策咨询服务；
- (2) 到突发事故处置现场进行技术咨询和技术指导；
- (3) 承担对全厂相关人员的应急培训，组织策划、指导应急演练；
- (4) 参与事故调查，对事故处理提出咨询意见。

3.2.3.2 应急消防组

组成：各车间成员、安全员、义务消防队员、门岗

职责：

- (1) 负责事故现场应急消防，联络接应 119 消防队；
- (2) 负责关闭雨排口水阀门、开启事故应急池，收集消防废水和泄漏液体；
- (3) 负责消防物资（灭火器、消防栓等）维护、取用；
- (4) 负责事故后的污染场地洗消；
- (5) 将消防废水收集后转移至厂内废水站处理达标。

3.2.3.3 应急抢修组

组成：设备机动车辆主任、机修人员、仓库装卸工等人。

职责：

- (1) 负责储罐、反应釜泄漏处应急堵漏（阀门、法兰、垫圈等泄漏处堵漏）；
- (2) 负责泄漏容器内的剩余液体及围堰内液体收集、转移；
- (3) 负责泄漏化学危险品的围堵与疏导；
- (4) 负责将受事故威胁的物品搬运至安全地带；
- (5) 负责故障设备抢修；
- (6) 抢险物资（如防毒面具、呼吸器、软木塞、堵漏胶水、抽料泵等）的维护与取用。

3.2.3.4 应急监测组

组成：安环管理部经理、废水站主管、环境检测员

职责：

- (1) 负责各监测设备的维护与取用；
- (2) 负责事故现场大气中泄漏物浓度监测；
- (3) 消防废水及事故池中 COD、泄漏物等浓度监测；
- (4) 接引、协助外部的环境监测；
- (5) 负责事故应急中止后大气、水体环境质量采样与监测。

3.2.3.5 现场治安组

组成：生产总监、值班门卫和保安

职责：

- (1) 负责向厂内发布事故警报，联络并接应 110
- (2) 划定事故现场境界区域，维持厂内的治安秩序；
- (3) 负责事故现场无关人员的疏散或转移至安全地区，并派人员在进入生产区各路口设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入生产区；
- (4) 负责周边企业、居民点人员向事故地上风向（根据风向标指示）疏散至合适距离；
- (5) 负责清点清点核实人数。

3.2.3.6 物资保障组

组成：采购部、仓库成员组成。

职责：

- (1) 负责各种应急物资和设施的采购；
- (2) 负责各种应急物资的管理和维护；
- (3) 负责应急现场各种物资、设备的供应；
- (4) 协助其他小组应急。

3.2.3.7 医疗救护组

组成：办公室主任、部分安环管理部成员及其他人员组成

职责：

- (1) 负责对事故伤员应急抢救；
- (2) 负责联络接应 120 急救中心；
- (3) 负责将中毒人员向事故上风向（根据风向标指示）疏散；
- (4) 负责医疗物资的维护与取用。

3.2.3.8 对外联络组职责

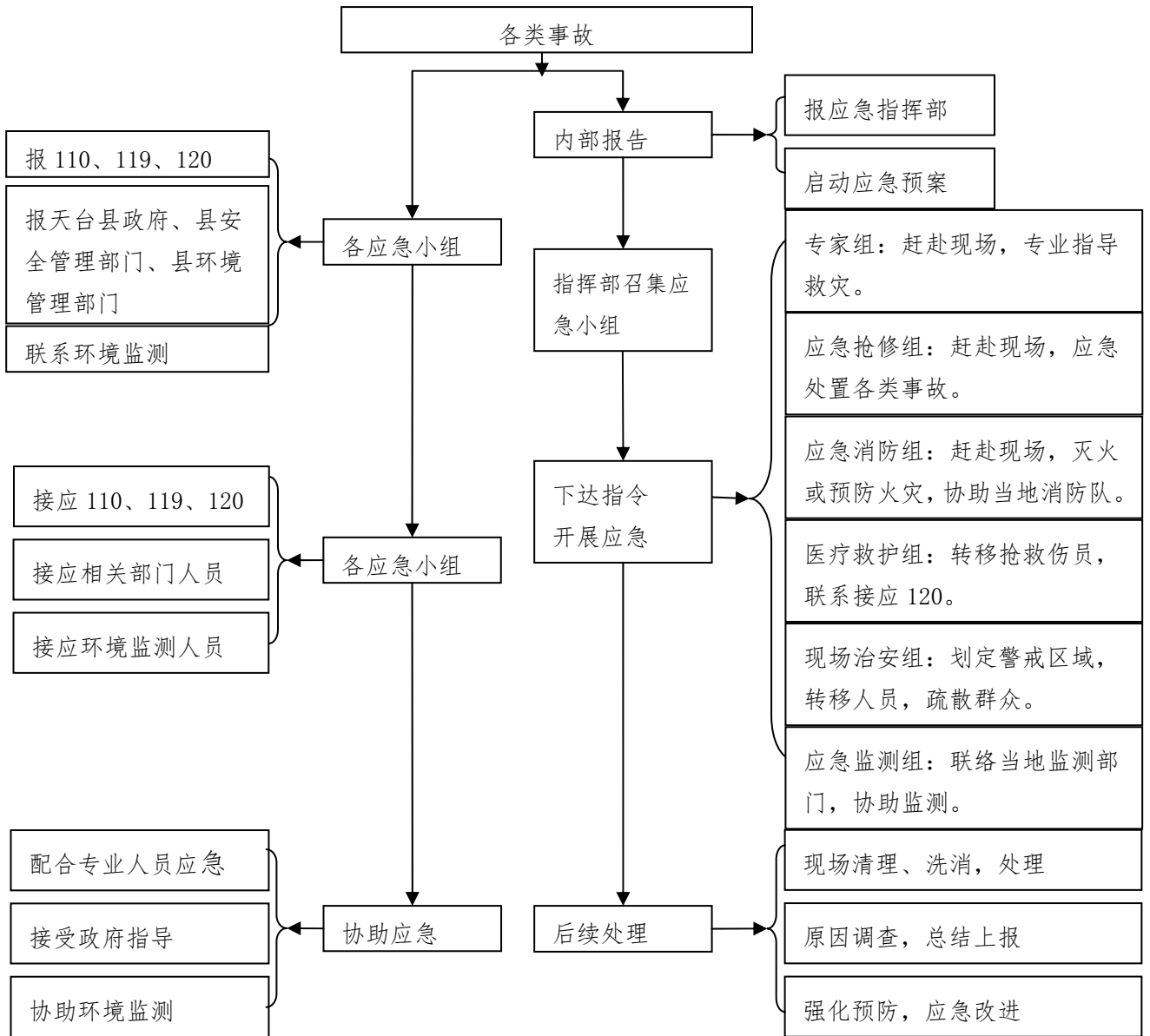
组成：办公室人员和部分安环管理部成员组成

职责：

- (1) 负责对外组织车辆运送抢险物资和人员；
- (2) 对相关人员进行安抚接待、看望慰问、以及事故的善后工作；
- (3) 负责应急过程的记录与整理及对外联络以及信息发布等；
- (5) 与场外应急机构取得联系及对紧急情况的记录作业安排；
- (6) 协助场外应急机构开展服务工作；
- (7) 向外部救援机构提供准确的抢险救援信息资料。

注：具体人员及联系方式名单见附件 3，各小组排名第一为组长，组长不在时由排名第二负责，依次类推。

各类事故现场应急流程：



各类事故应急流程

4 预警及信息报告

4.1 预警

4.1.1 预警条件

有毒、可燃气体报警器报警或火灾报警器报警；发生危险化学品泄漏、火灾、爆炸、人员中毒；特种设备（反应釜、压力管道）、安全附件（安全阀、压力表、液位计等）未定期检测、校验或出现超压、超液位、低液位、失灵情况，罐体、阀门、管道缺陷；电气设备存在隐患；防雷防静电装置未检验或检验不合格等，公司检测监控系统数据发生变化或有关部门、个人发现险情；地质、卫生、气象等部门发布地震、强传染性疾病、台风、洪涝、暴雨橙色或红色预警等。

4.1.2 预警方式、方法

| 事故等级 | 事故范围 | 预警方法 | 预警方式 |
|------|--------------|---------------------------|-------------------------|
| 一级 | 波及厂内外 | 呼叫、固定电话 手机、报警器 扩音喇叭 | 现场呼喊、电话报警 报警器报警、扩音喇叭 |
| 二级 | 事发部门波及厂内其它区域 | 呼叫、固定电话 手机、报警器 扩音喇叭 | 现场呼喊、电话报警 报警器报警、扩音喇叭 |
| 三级 | 事发部门 | 呼叫、固定电话 手机、报警器 扩音喇叭 | 现场呼喊、电话报警 报警器报警、扩音喇叭 |
| 四级 | 事发岗位 | 呼叫、固定电话 手机、报警器 扩音喇叭 | 现场呼喊、扩音喇叭 |

4.1.3 预警程序

现场第一目击者或当班人员发现险情时立即通知安环管理部，安环管理部做好详细记录，及时判断报警的真实性和可靠性，根据事故情况及时上报应急指挥部，由总指挥发布启动命令，启动应急程序。安环管理部及时通知相关应急小组，做好应急准备。当应急救援指挥部认为事故较大，有可能超出本企业处置能力时，要及时向安全管理部门、环保管理部门报告，及时研究应对方案，采取预警行动。

4.2 信息报告

4.2.1 信息接收与通报

安环管理部设立 24 小时应急值守电话，值守电话位于控制中心，电话号码：0576-83881111-3119。

拨打“119”与消防部门联系；拨打“120”与医院联系；拨打“122”与交管部门联系。**外部联系电话由安环部门负责人或分管安全的领导负责。**

外部救援单位联系电话、政府有关部门联系电话见附件。

事故信息接收和通报程序如下：

- 1) 报警；
- 2) 接警；
- 3) 启动预案，通知人员紧急行动；
- 4) 如必要，通知外部救援机构；
- 5) 建立和保持现场应急组织、外部机构和其他应急组织之间的通讯联络。

事故发现人及报告人必须如实通报，事故报告内容必须包括：事故发生具体地点，事故内容（危险化学品泄漏、火灾爆炸、中毒、触电、机械伤害等），人员伤亡情况等。

4.2.2 信息上报

公司内发生伤亡事故和重大火灾事故，安环管理部必须在一小时内如实上报赤城街道、县安全管理部门、环保管理部门，不得隐瞒不报、慌报或者拖延不报。在事故应急处理完毕后，以书面材料上报上述部门（**事故后续变化内容按照相关法规要求按时补报**）。

通报事故应当包括下列内容：

- 4.2.2.1 事故发生单位概况；
- 4.2.2.2 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- 4.2.2.3 事故的简要经过；
- 4.2.2.4 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- 4.2.2.5 已经采取的措施；
- 4.2.2.6 其他应当报告的情况。

4.2.3 信息传递

事故发生后，事故现场人员立即用电话向安环管理部报告，接到报告人员立即将事故情况向总指挥报告，总指挥在了解情况后用电话及时向有关部门或单位通报事故情况。

厂内应急指挥办公室电话 0576-83881111-3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台县安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

5 应急响应

5.1 响应分级

浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案

5.1.1 根据事故灾难的可控性、严重程度和影响范围，将事故分为一级生产安全事故（超出公司应急能力的事故）、二级生产安全事故（公司应急能力范围内的事故）、三级生产安全事故（车间应急能力范围内的事故）、四级生产安全事故（岗位应急能力范围内的事故）。

5.1.2 应急等级及定义见下表：

| 应急等级 | 定 义 | 可能发生状况 |
|------|--|---|
| 四级应急 | 一般的生产安全事故，灾害的危险可以由当班人员控制，而不会造成人员和财产的威胁 | <ul style="list-style-type: none"> • 突然停电、停水， • 危险化学品微量泄漏等。 • 发生火灾可及时扑灭 |
| 三级应急 | 灾害的威胁能由第一批人员控制而不需要全体员工疏散，意外事故限于小区域而不会对财产造成立即的威胁。 | <ul style="list-style-type: none"> • 危险化学品少量泄漏可在短期内恢复正常工作。 • 小型火灾。 • 台风黄色预警。 |
| 二级应急 | 较大危险或大区域的意外，会造成生命和财产的威胁，而可能需要公司内或其它单位有限度的疏散或紧急支持。 | <ul style="list-style-type: none"> • 危险化学品大量泄漏。 • 大型火灾。 • 台风橙色预警。 |
| 一级应急 | 严重意外或大区域面积的意外，严重威胁到生命或财产及环境污染，其影响超越工公司周界。此时，疏散对象可能扩及公司外附近工公司与居民。 | <ul style="list-style-type: none"> • 危险化学品大量泄漏并引起火灾、爆炸 • 台风红色预警。 |

5.1.3 按照下表要求启动相应应急措施

| 事故等级 | 响应类别 | 响应措施 |
|------|------|--|
| 一级事故 | 一级响应 | <p>(1) 发布一级警报；</p> <p>(2) 启动公司应急救援预案，控制事故危险源，及时进行人员疏散和转移；同时开展消防救援，防止事故范围扩大和加重事故危害程度；</p> <p>(3) 立即联系当地 110、119、120 等应急电话，并接应外部消防、急救等组织，配合其进行全力抢救抢险；</p> <p>(4) 报告天台县政府、环保管理部门、安全管理部门、赤城街道；</p> <p>(5) 事故后现场恢复和清理，应急废水排入应急池；</p> <p>(6) 事故原因调查、事故总结；事故信息最终报告。</p> |

| | | |
|------|------|--|
| 二级事故 | 二级响应 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 发布二级警报； (2) 启动公司内部应急救援预案，控制并扑灭事故危险源，同时进行人员疏散与转移； (3) 联系当地 119、120 等应急电话； (4) 报告天台县环保管理部门、安全管理部门、赤城街道； (5) 事故后现场恢复和清理，应急废水排入应急池； (6) 事故原因调查、事故总结；事故信息最终报告。 |
| 三级事故 | 三级响应 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 发布三级警报； (2) 报告安环管理部、事故后果较严重报告赤城街道； (3) 启动公司内部应急预案，开展应急救援； (4) 事故后现场恢复和清理； (5) 事故原因调查、事故总结，事故信息最终报告。 |
| 四级事故 | 四级响应 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 发布四级警报； (2) 报告本公司安环管理部； (3) 启动公司内部应急预案，开展应急救援； (4) 事故后现场恢复和清理； (5) 事故原因调查、事故总结，事故信息最终报告。 |

5.2 响应程序

5.2.1 应急准备

公司各相关职能部门接到应急信息，全部进入备战状态。根据应急事件类型，各职能部门联系事故发生单位、现场就近单位、社会救援机构、协议互助单位等，准备相应的人力、物资和信息，随时待命。

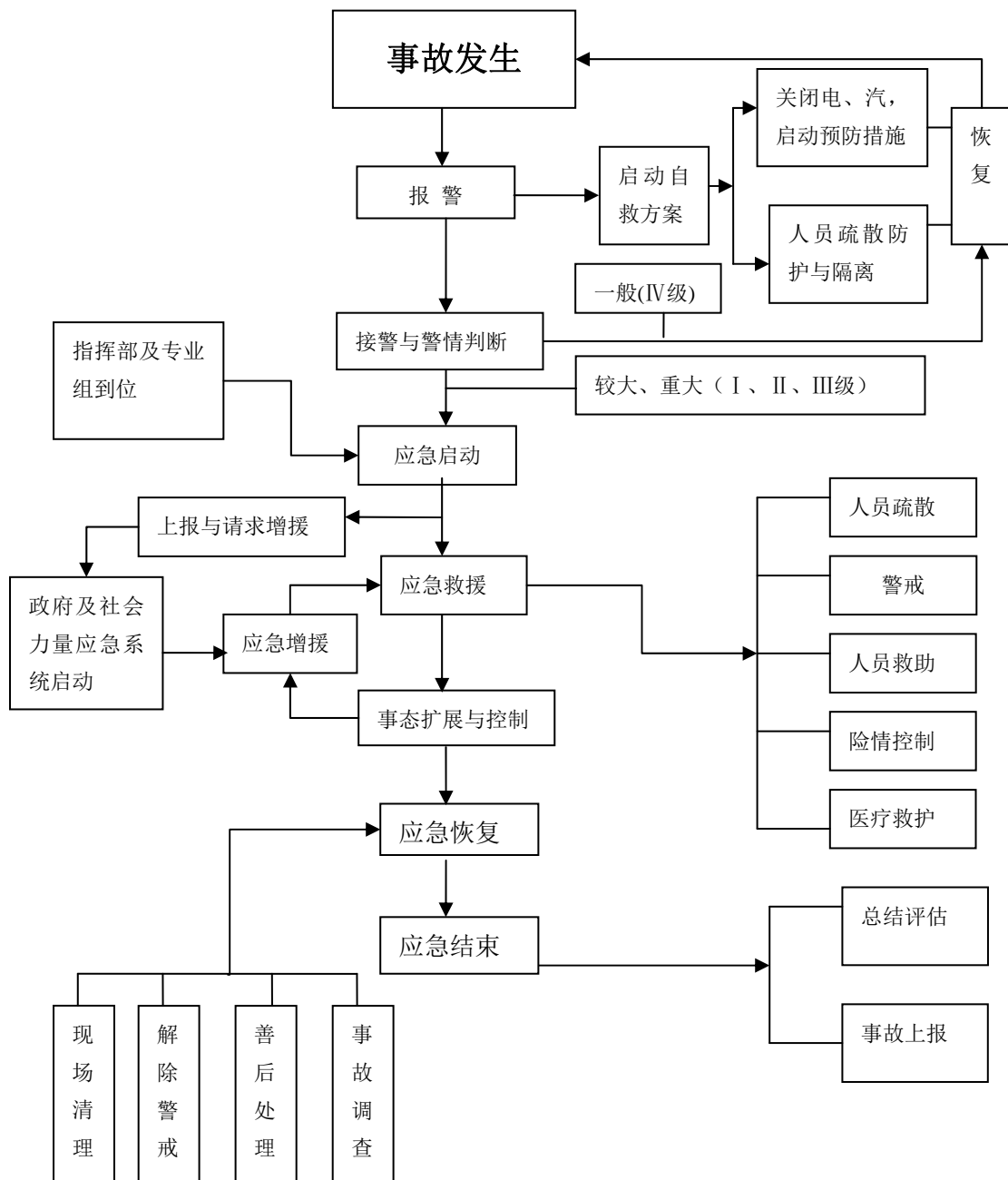
5.2.2 应急启动

应急事件构成应急预案启动条件，总指挥下达应急预案启动命令及相应分类事件专项应急预案，签发相应专项应急预案启动通知单；

应急指挥部搞好资源调配，召集相关响应职能部门人员做好应急启动准备。

应急响应救援程序如下图：

应急响应救援程序图



5.2.3 医疗救护程序

- 1) 事故中,发现有人员受伤,将受伤人员转移至安全地点,采取简单的救助措施。伤势较轻的,利用运输工具将受伤人员送往附近医院救治;如伤势较为严重,立即拨打120急救电话,请求医疗支援,并将情况汇报给救护小组和应急指挥部。
- 2) 医疗救护组接到报警后,立即赶往现场,查看伤势情况,采取简单救助措施,伤势较为严重的,立即拨打120急救电话,请求医疗支援,并将情况汇报给应急指挥部。

5.2.4 应急人员的安全防护程序

- 1) 所有参与应急救援的人员必须穿戴安全防护用具进行救援作业。
- 2) 一般防护用具,如口罩、手套等,可由应急人员所在单位自行提供;专用防护用具由事故发生单位提供。
- 3) 防护用具数量不够时,由应急指挥部紧急从仓库中调拨,涉及部门及人员应本着“安全大于一切”的原则,从快从简办理手续,及时将防护用具分发到救援人员的手中,以免耽误救援工作的开展。

5.2.5 应急避险程序

发生事故后,为防止无关人员误入现场造成伤害,由警戒疏散组根据事故的大小划定警戒区,设立标识,在其位置设置一个警戒人员。警戒人员必须穿着正规服装。警戒人员负责对警戒区内的人员进行疏导,带领至指定的安全地点(疏散集合点),同时禁止无关人员和车辆进入警戒区。

所有人员到达指定安全地点(疏散集合点)后,由警戒疏散组长或指定专人对人员进行清点,并将清点情况报告给上级领导,确保所有人员全部撤离危险地点。如发现有人失踪时,必须第一时间通知指挥部,说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作等详细情形。

5.2.6 扩大应急程序

事故发展较快,难以在短时间内得到控制,立即启动上一级应急响应程序,以便得到更好的援助,控制住事态的发展。如IV级响应立即上升为III级应急响应,III级响应立即上升为II级应急响应,II级响应立即上升为I级应急响应。若超出本公司控制能力,由总指挥上报相关的职能部门,请求支援

5.3 处置措施

5.3.1 处置原则

- 1) 安全第一、以人为本;
- 2) 早期预警、有备无患;
- 3) 第一响应、快速处置;
- 4) 统一指挥、协调一致;
- 5) 属地为主、资源共享;

6) 控制局面、防止危机。

5.3.2 处置措施和具体要求

(1) 仓库火灾、爆炸应急处置

- ①现场人员立即采用现有的消防设施对现场初起火灾进行扑救，转移现场可燃或易燃物品。
- ②就近人员立即抢救或搜寻可能的受伤、被困人员。
- ③进行扑救的同时向安环管理部报告，安环管理部接报后立即向公司应急救援指挥部报告。
- ④如遇有流淌火时，抢救人员则用适用的消防器材进行扑救。
- ⑤检查事故区域污、雨排水阀，确认处于关闭状态。
- ⑥消防人员到场后，由消防指挥员指挥火灾扑救，公司抢险人员协同扑救。

(2) 生产车间火灾、爆炸处理

- ①确认起火地点或位置。
- ②按报告程序报警
- ③各作业岗位停止作业，关闭相关的机泵、电源、相临贯通的管道工艺阀门。就地使用现场与附近灭火器扑救初起火灾。
- ④转移重要物资、资料或易燃、可燃物资，保持消防救援通道畅通。
- ⑤如有人在建筑物内时，须在安全的条件下组织搜救或通知消防人员搜救，遇有受伤，应及时抢救伤员。
- ⑥火势较小时，就地使用灭火器材灭火，组织人员集中周边移动灭火器协同扑救。
- ⑦火势威胁工艺设备、管线和建筑物时，实施冷却，组织人员敷设水带、水枪，喷射扑救。
- ⑧检查、关闭现场周边雨排水阀和闸，打开排污阀。
- ⑨遇着火容器、着火位置离周边企业较近，有可能影响周边企业时及时通报周边企业，告知做好相应的防范准备。
- ⑩遇火势无法控制，着火容器有迹象发生爆炸或危及临近容器爆炸时，及时疏散撤离所有人员。

(3) 污水处理站火灾处理

- ①停止污水处理作业。
- ②按报告程序报警。
- ③关闭污水总阀。
- ④调集周边灭火器扑救。

(4) 配电房火灾处理

- ①按报警程序报告。

②切断电源。

③带电灭火时，应选用适当的灭火器材，灭火方法，确保灭火时的安全，人体与带电体之间距离大于 0.4 米。

④保证切断电源的安全操作和停电后力求不影响消防设备、设施的用电。

⑤检查、扑灭电缆敷设沟串火。

⑥遇变压器油流淌时组织人员用沙土围堵。

(5) 火灾处理注意事项

①灭火抢险时应视现场情况和人员力量、设施，按有利于灭火和控制火势蔓延，灵活实施具体灭火抢险措施。

②抢险人员应注意做好自身防护，需要时佩戴呼吸防护器具。

③对接近火场的抢险人员应穿着防火隔热服，注意用喷雾水进行掩护。

④在无把握扑救时注意加强对设施和建筑物的冷却，控制火势等待增援。

⑤在有可能发生对人身重大伤害时，及时撤离现场人员。

⑥消防人员到场后及时提供燃烧物质特性、储量、工艺设备等火场情况，服从消防部门的指挥。

(6) 危险化学品泄漏应急处置

①关闭机泵、阀门、停止作业、启动事故应急池或改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等。

②按报告程序报告。

③派人员监测泄漏成分、浓度；划定警戒区域，疏散无关车辆、人员。控制无关人员进入现场。

④检查污、雨排水阀，确认处于关闭状态。

⑤组织人员盛接回收泄漏物，使用堵漏工具、材料控制泄漏或倒灌。具体可采用以下方法：

a. 稀释与覆盖：向有害物蒸气云喷射雾状水，加速气体向高空扩散。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

b. 收容（集）：对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

c. 围堤堵截：修筑围堤是控制陆地上的液体泄漏物最常用的收容方法。常用的围堤有环形、直线型、V形等。通常根据泄漏物流动情况修筑围堤拦截泄漏物。如果泄漏发生在平地上，则在泄漏点的周围修筑环形堤。如果泄漏发生在斜坡上，则在泄漏物流动的下方修筑V形堤。

d. 挖掘沟槽收容泄漏物：挖掘沟槽也是控制陆地上液体泄漏物的常用收容方法。通常根据泄漏物的流动情况挖掘沟槽收容泄漏物。如果泄漏物沿一个方向流动，则在其流动的下方挖掘沟槽。如果泄漏物是四散而流，则在泄漏点周围挖掘环形沟槽。

修围堤堵截和挖掘沟槽收容泄漏物的关键除了它们本身的特性外，就是确定围堤堵截和挖掘沟槽的地点。这个点既要离泄漏点足够远，保证有足够的时间在泄漏物到达前修挖好，又要避免离泄漏点太远，使污染区域扩大，带来更大的损失。如果泄漏物是易燃物，操作时要特别小心，避免发生火灾。

⑥泄漏控制后，冲洗清理现场。

（7）泄漏处置时注意事项

对各类化学品泄漏的应急处置，应注意根据其化学危险特性，采取不同的处置措施进行处置。

- ①现场应划定警戒区域，派人员警戒阻止无关车辆、人员进入现场。
- ②使用防爆抢险、回收设备、器具，进入现场人员需穿着防静电防护服、鞋，释放人体静电。
- ③切断泄漏气体波及范围内的电源，控制一切火源，现场禁止使用非防爆通讯器材。
- ④现场人员必须佩戴相应有效的呼吸防护器具。
- ⑤现场浓度较大时，视情况用喷雾水稀释。
- ⑥有影响邻近企业时，及时通知，要求采取相应措施。
- ⑦需要时，向邻近企业请求设备、器材和技术支援。
- ⑧必要时，向政府有关部门报告并请求增援。
- ⑨现场清理泄漏物料时，应将冲洗的污水排入污水处理系统进行处理；危险固体废弃物交由有资质的单位进行处理；清理时可咨询有关专家，以决定安全和最佳方法后进行，必要时由具备资质的清洗机构清洗。

（8）受伤人员现场救护、救治与医院救治

- ①被救人员衣服着火时，可用水或毯子、被褥等物覆盖措施灭火，伤处的衣、裤、袜剪开脱去，不可硬行撕拉，伤处用消毒纱布或干净棉布覆盖，并立即送往医院救治。
- ②对烧伤面积较大的伤员要迫呼吸，心跳的变化，必要时进行心脏复苏。
- ③对有骨折出血的伤员，应作相应的包扎，固定处理，搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则。
- ④将伤员送往附近医院进行救治。
- ⑤抢救受伤严重或在进行抢救伤员的同时，拨打急救中心电话，由医务人员进行现场抢救伤员，并派人接应急救车辆。

5.4 应急结束

5.4.1 应急终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事故现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 危险物质的泄漏已降至规定限值内，环境符合有关标准；
- (3) 事故造成的危害已被彻底清除，无继发可能；
- (4) 可能导致次生、衍生事故的隐患已经消除；无发生次生、衍生事故的可能；
- (5) 事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

5.4.2 事故终止程序

- (1) 现场救援指挥部确认终止时机，或事故责任单位提出，经现场救援指挥部批准，由总指挥下达解除应急救援的命令；
- (2) 现场救援指挥部通知事故单位解除警报，向各专业应急救援队伍下达应急终止命令，由保卫部门通知警戒人员撤离；
- (3) 在涉及到周边社区和单位的疏散时，由总指挥通知周边单位负责人员或者社区负责人解除警报。
- (4) 应急状态终止后，继续进行现场监测，直到其它补救措施无需继续进行为止。

5.4.3 应急结束后续工作

- (1) 将事故情况按规定如实上报天台县安全生产应急管理局。
- (2) 安环管理部指派专人负责灭火、抢险后事故现场保护，保护事故现场及相关数据，等待事故调查人员取证。
- (3) 向事故调查处理小组移交事故发生及应急处理过程一切记录，配合事故调查处理小组取得相关证据。
- (4) 应急响应和救援工作结束后，由安环管理部牵头，按事故“四不放过”原则，认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全生产责任制，防止类似事故发生。
- (5) 由应急指挥部负责总结评审整改，编制事故应急救援工作总结报告，报公司生产安全事故应急救援指挥部和天台县安全生产应急管理局。

6 信息公开

6.1 信息发言人

公司应急指挥中心总指挥指定事件信息发言人。

6.2 发言内容和原则

6.2.1 信息发言内容

- 6.2.1.1 突发事件的基本情况；
- 6.2.1.2 公司应急指挥中心的指示；

- 6.2.1.3 事件应急救援工作进展；
- 6.2.1.4 下一步应急救援工作计划；
- 6.2.1.5 其它需要说明的问题。

6.2.2 发言原则

- 6.2.2.1 确保信息的可靠、准确、真实；
- 6.2.2.2 避免猜测事故；
- 6.2.2.3 不隐瞒事实和误导媒体；
- 6.2.2.4 不允许未经授权的人员发布信息；
- 6.2.2.5 尽可能向媒体提供所需要的信息；
- 6.2.2.6 各媒体信息获取机会均等。

6.3 发言形式

- 6.3.1 公司办公室接待来访的媒体。
- 6.3.2 公司办公室根据应急指挥部提供的素材编写新闻材料，经公司办公室经理审核，报总指挥批准，交新闻媒体公布事故情况。
- 6.3.3 必要时，应急指挥中心在政府相关部门的指导下，组织召开新闻发布会。

7 后期处置

7.1 污染物处理

在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性的排放废水，消防废水都纳入污水应急处理系统。物料、污水时不慎流入雨水管道时，应将污染水截流在雨水应急池，将雨水应急池中的污染水打回污水站处理。

7.2 生产秩序恢复

事故调查处理小组查清事故发生的原因后，有权宣布恢复生产，现场治安人员和保卫部门负责维持好秩序，各应急救援队伍做好恢复生产的各项准备工作，安全装置、应急物资、设施设备、报警装置等一定要完好有效，进行安全条件确认，并对职工进行相应的安全教育，尤其是事故教训吸取后，方可恢复生产

如果事故只造成人员轻伤、设备损坏等，影响较小。对受事故影响的建筑物、设备、设施等先进行鉴定，根据鉴定结果分别采取报废、拆除、重置或积极修复等措施，达到安全生产条件才使用。

如果事故造成人员伤亡，较大的经济损失，影响较大。事故应急结束后，应保护好事故现场，设置警戒线，划定事故现场范围，并配合公安、消防、安监等部门进行事故调查处理，禁止一切无关人员进入现场。

同时，积极配合事故调查处理部门查清事故原因、经过，制订和落实事故整改和防范措施，防范类似事故再次发生。该情况下后期处置工作需在政府部门全面指导下进行，在取得政府同意的情况下，要采取积极的措施尽快恢复生产。需要做好三方面的工作：

一是稳定员工思想；

二是对事故造成损坏的设备设施、建构物和场所积极修复，尽快使设备设施满足生产条件；

三是做好事故整改和防范措施，做好员工的安全教育和培训，确保安全生产。

7.3 现场洗消

根据灭火、抢险后事故现场的具体情况，洗消去污可以采用以下几种方法：

- (1) 稀释，用水、清洁剂、清洗液稀释现场污染物料。
- (2) 处理，对应急行动工作人员使用过后衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其它物品应集中储藏，作为危险废物处理。
- (3) 物理去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。
- (4) 中和，中和一般不直接应用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗。
- (5) 吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收、处理。
- (6) 隔离，隔离需要全部隔离或把现场受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

7.4 医疗救治

救护组派人跟随医护人员将伤员送往最近医院救治。

当伤员运送到医院后，跟随人员需向接收伤员的医院提交之前的抢救记录或情况，做好现场协调工作，并将救治情况及时向公司应急指挥部汇报。

为了使伤员得到及时有效的救治，公司给予资金支持，保证医疗救治费用。

7.5 人员安置

对因工致残人员，经劳动能力鉴定委员会确认，按《国务院关于修改〈工伤保险条例〉的决定》（国务院令[2010]第 586 号）的相关规定享受待遇。

7.6 善后赔偿

在县人民政府指导下做好善后处置工作，包括伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置、征用物资补偿，救援费用支付，灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项；负责恢复正常工作秩序，消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定。

7.7 应急救援评估

应急响应和救援工作结束后，应急指挥部应组织各有关专业、工会会员组成事故调查组，按事故“四不放过”原则，认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全生产责任制，防止类似事故发生。

应急救援指挥中心负责收集、整理应急救援工作记录、方案、文件等资料，组织专家对应急救援过程和应急救援保障等工作进行总结和评估，提出改进意见和建议，由应急指挥中心审核，报公司签批，报政府应急部门备案。

8 保障措施

8.1 通信与信息保障

- 8.1.1 应急指挥部设电话 24 小时值班（3119 厂内电话）。
- 8.1.2 应急指挥中心成员、办公室成员及职能部门成员必须保持移动通讯 24 小时开机状态。
- 8.1.3 应急期间，公司应急指挥部人员、指挥部成员配备对讲机。
- 8.1.4 公司办公室公布应急电话，应急电话发放到公司各部门及指挥部所有成员。

8.2 应急队伍保障

- 8.2.1 在事故应急状态下，应急指挥中心对公司的应急队伍进行统一调用。应急队伍定期进行培训和演习，熟练掌握救援程序、救援器材使用、自我防护措施等，保证在应急情况下能够及时履行职责。
- 8.2.2 充分利用社会救援力量，与周边社会救援机构、协议应急救援机构、区域联防单位积极合作，相互协助与配合。
- 8.2.3 公司成立应急处置技术组，组内成员轮流值班，实行 24 小时应急值班。
- 8.2.4 公司义务消防队在应急指挥中心的指挥下开展工作。专业消防队为天台消防大队。

8.3 应急物资装备保障

- 8.3.1 应急物资由指挥中心办公室统一调配公司内部的应急物资。
- 8.3.2 公司内应急物资不能满足应急需要时，可向当地政府相关主管部门、周边社会救援机构、协议应急救援机构、区域联防单位申请援助，调拨物资。
- 8.3.3 安环管理部门对各车间应急救援能力和装备及救援物资进行统计建档，定期检查应急救援装备配备情况。同时保持与互助单位的联系，并签订互助协议。（物资装备清单及存放位置、管理人员见附件 3）
- 8.3.4 各部门在接到指挥中心救援指令后，迅速按应急指挥部要求将所需的物资、设备等，按指定时间送到指定地点。

8.4 其他保障

8.4.1 经费保障

- 8.4.1.1 公司财务部设立专项资金，保证应急管理运行和应急处置中各项活动的开支。
- 8.4.1.2 公司 EHS 办公室对资金 Usage 情况进行监督，每月月底对资金 Usage 情况进行检查，并对违规 Usage 情况进行考核

8.4.2 人员安全防护

- 8.4.2.1 进入现场的应急人员须佩戴明显的救援标识以及根据危险源特性，佩戴合格的安全防护设施。
- 8.4.2.2 事件现场周边人群的安全受到威胁时，应急指挥部协助当地政府采取疏散、隔离等行动保护公众。需要大量人员疏散和避难，应急指挥部协助当地政府妥善安置疏

散人群。

8.4.2.3 应急指挥部协助当地政府部门对事故现场实行严格管制，无关人员不得进入。

8.4.3 技术支持

在应急状态下，县市安全管理部门相关专业专家组成专家组支援。

8.4.4 交通运输保障

在应急状态下，应急指挥部可以调动公司范围内的所有车辆。

8.4.5 治安保障

公司保卫科人员负责警戒治安。

8.4.6 医疗保障

公司内部设有医务室提供常用的应急药品。医疗救护组负责应急处置工作中的医疗卫生保障，组织协调各级医疗救护队伍实施医疗救治，并根据化工企业事故造成人员伤亡特点，组织落实专用药品和器材。

8.4.7 后勤保障

由后勤部门、采购部门、小车队、仓库担负应急救援物资的供应和运输任务；担负现场应急救援队伍的生活供应。

9 应急预案管理

9.1 应急预案培训

9.1.1 人力资源部建立培训计划，组织相关部门利用电教、外聘专家讲解等方式进行培训并做培训记录和档案，对培训情况进行考核，每年培训两次，每年不少于8学时。

9.1.2 通过培训，提高全体人员素质，一旦发生突发事故，懂得应该做什么，能够做什么，如何做，以及如何配合和协调各应急部门的工作等，确保应急行动快速有效地完成。培训包括：基本应急培训、专业应急培训、社区及周边人群的应急知识宣传。

9.1.3 基本应急培训：预案的作用；本区域可能发生事故的类型；事故的预防措施；发生事故时相关人员的职责；如何启动紧急报警系统；发生事故时员工及公众的应急措施；防护器材的使用；自救与互救知识；指挥信号的识别；疏散的路线；如何在紧急情况下报警；如何疏散被困人员和周围人员。

9.1.4 专业应急培训：现场指挥人员的培训；操作人员的培训；救护人员的培训。

9.1.5 现场指挥人员的培训内容包括：应急救援组织机构的职责分工、事故现场的平面图和实际位置、区域布局、撤离路线、危险源的位置、指挥的手势、旗语信号、与上级联络方法等。

9.1.6 操作人员的培训内容包括：鉴别异常情况的方法、各种异常情况处置的具体方法、各种工具器具的使用、自救与互救方法、报警方法及与上级联络方法。

9.1.7 应急救援、救护人员的培训内容包括：严格组织管理加强业务训练、深入可能发生事故的地域熟悉情况、救护器材的布置储存情况、自救互救教育、掌握救灾器材的使用方法、使用范围。

9.1.8 社区及周边人群的应急知识宣传：本区域可能发生的事故类型及可能带来的危害、发生事故时的应对措施、自救与互救知识、疏散路线。

9.2 应急预案演练

9.2.1 演练目的

演练的目的在于验证预案的可行性、符合实际情况的程度及提高救援队伍的实际救援能力；演练可以检验应急指挥部的应急能力，包括组织指挥能力、对专业抢险及专业救护的指挥能力、对群众应急响应的指挥能力；检查各抢险组响应可能发生各种紧急情况的能力、适应性、各抢险队之间相互支援协调的能力；使参加演练的所有成员能够全面提高应急抢险技术、救护技术及自救能力；从演练中发现预案存在的问题，改进预案。

9.2.2 演练组织与准备

演练之前应制定演练计划，确定演练时间、场所、参加单位、内容、要求，做好记录和演练总结等。演练情况设置应根据真实现场的基本情况，尽量与实际相符，并考虑突发情况，即与现场发生的事故类型、各种可能的后果、现场的硬件设置相符；保证每一个参加救援的人员都有机会参加演练，有重大事故潜在危险的场所，还应保证场所中的其他人员也参加演练。熟悉疏散的路线和各种指挥信号，减少事故发生时的恐惧心理；确保演练在绝对安全的条件下进行，如模拟剂的施放、洗消用水的排放、交通控制、防护措施等要考虑周全，并事先告知在演练影响范围内的公众，以免引起不必要的惊慌。

本公司由安环管理部负责每半年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练。每半年至少组织一次现场处置方案演练。演练范围为本公司厂区范围内。

本公司演练方式、内容与参演人员范围如下表：

| 演练内容 | 演练方式 | 参演人员 | 演练负责部门 |
|--------|------------------------------|------------------|----------------|
| 综合应急预案 | 现场演练（包括消防演练、堵漏演练、人员疏散等） | 应急救援成员 相关岗位员工 | 应急指挥部 |
| 专项应急预案 | 桌面演练、现场演练（包括消防演练、堵漏演练、人员疏散等） | 应急救援成员 相关岗位员工 | 应急指挥部或 职能部门 |
| 现场处置方案 | 现场演练、班级安全活动 | 相关岗位员工 | 相关部门或班 级 |

9.2.3 演练总结

指挥系统是否有效，应急预案是否存在缺陷；各应急救援小组能否及时参与事故救援，相互之间的协调能力如何；在事故演练期间通讯是否畅通；配置的器材和人员数目是否与企业存在风险自程度相匹配，救援装备是否满足要求；人员是否安全撤离；现实情况是否与预案制定情况相符；对演练中发现的问题提出解决方案，并组织对应急预案进行评估修订；将应急预案修订的详细内容及时通知所有与事故应急预案有关的单位、部门和人员。

9.3 应急预案修订

(1) 本公司生产安全事故应急预案由安环管理部负责维护和更新。

(2) 每三年由安环管理部组织对本预案进行评审、修订。评审内容有：应急机构是否完善、应急资源是否充分、应急措施是否得当等，评审后针对不足之处重新修订。在应急预案备案到期前对应急预案进行的修订，应请专家对修订后的预案进行评审，评审修订后报上级部门备案。

(3) 有下列情形之一的，应急预案应当及时修订：

- a. 依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的；
- b. 应急指挥机构及其职责发生调整的；
- c. 面临的风险发生重大变化的；
- d. 重要应急资源发生重大变化的；
- e. 预案中的其他重要信息发生变化的；
- f. 在应急演练和事故应急救援中发现问题需要修订的；
- g. 编制单位认为应当修订的其他情况。

(4) 应急救援指挥部应组织安环管理部及其他部门相关人员对应急预案的有效性、操作性等进行评审，填写《应急预案评审表》。对无效或可行性差的应急预案，事故应急救援预案编制小组负责修订并对评审的要求及采取措施的有效性进行跟踪验证，实现持续改进。

9.4 应急预案备案

评审：由本公司组织有关部门和专家对应急预案进行评审，以确保预案的持续适宜性、有效性和科学性。

备案：生产安全事故应急预案由安环管理部门管理，经专家评审、修订后报天台
县应急管理局备案。

9.5 应急预案实施

本预案的制订部门为应急预案编制小组，由应急预案编制小组负责解释。

本预案经专家评审并备案后再由公司主要负责人批准后生效实施。

10 附件 1 专项应急预案

10.1 火灾爆炸事故应急预案

10.1.1 事故风险分析

可能发生事故类型：公司在生产中使用甲苯、二甲苯、吡啶、乙醇、异丙醇、氢气、氢氧化钠、盐酸等二十余种危险化学品，其中甲苯、二甲苯、吡啶等溶剂，在生产中进行溶剂回收并重复使用，生产所用的原料和产品都是易燃、易爆的危险品，易发生火灾、爆炸事故且易发生二次事故。

根据事故灾难的可控性、严重程度和影响范围，事故可分为一级生产安全事故（超出公司应急能力的事故）、二级生产安全事故（公司应急能力范围内的事故）、三级生产安全事故（车间应急能力范围内的事故）、四级生产安全事故（岗位应急能力范围内的事故）。

10.1.2 组织机构及职责

公司设立事故应急指挥中心，负责公司范围内的事故应急处置的统一指挥，应急指挥部设在安环管理部办公室。

10.1.2.1 指挥机构

参照《公司生产安全事故应急预案》。

10.1.2.2 职责

参照《公司生产安全事故应急预案》。

10.1.3 处置程序

10.1.3.1 信息报告程序

当发生火灾爆炸事故后，第一目击者敲响火灾报警按钮向总控室报警，并向周围的人员报警，使用就近的灭火器立即扑灭初期火灾。总控室立即向应急指挥部报告，公司应急指挥部下达命令启动应急预案及报警程序。事故发生后，应急指挥部于 1 小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门及环保部门报告。

报告事故应当包括下列内容：

- （1）事故发生单位概况；
- （2）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；

(3) 事故的简要经过;

(4) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失;

(5) 已经采取的措施;

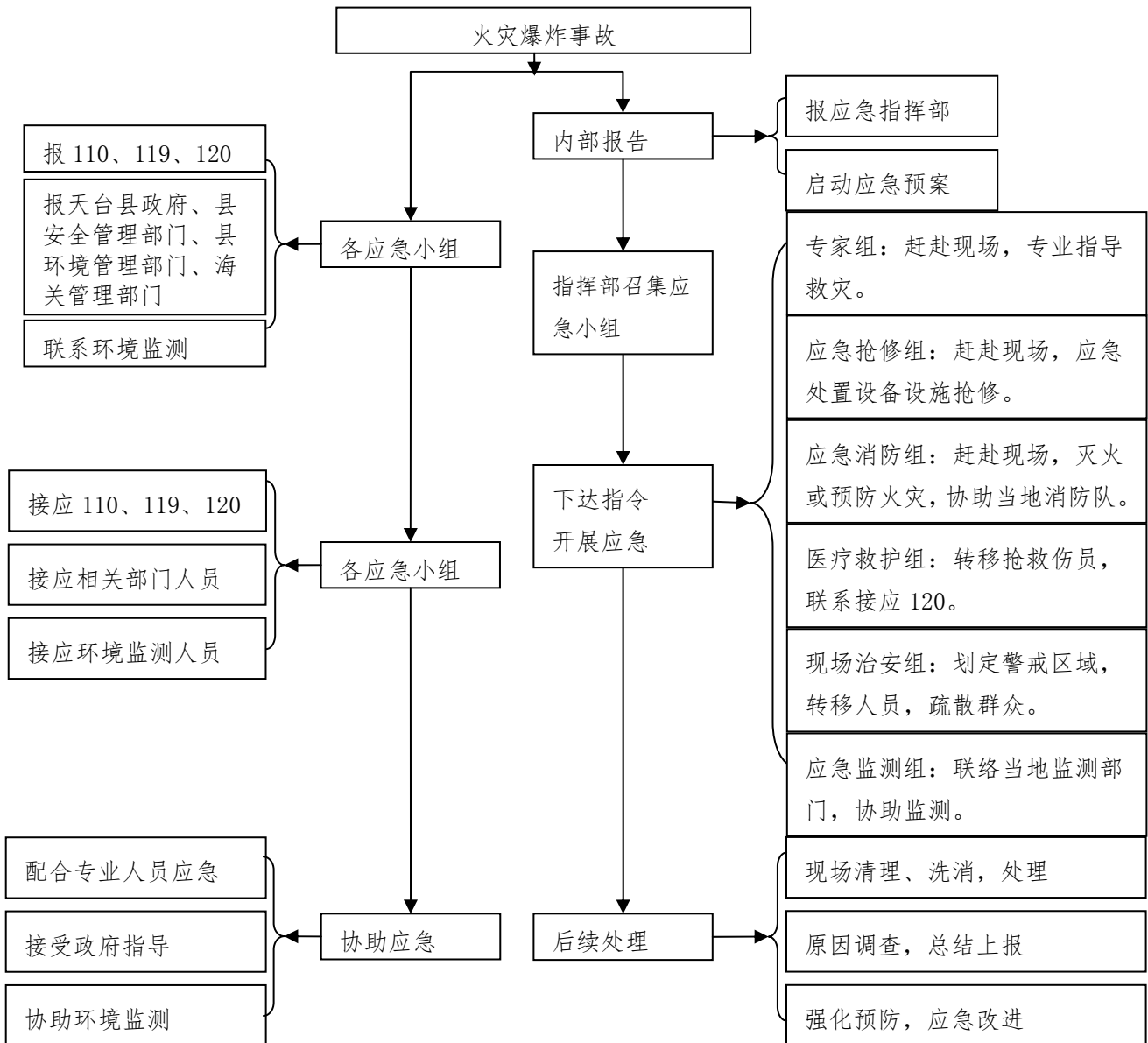
(6) 其他应当报告的情况。

10.1.3.2 应急电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，

天台县安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，台州海关联系电话：0576-88686000，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

现场应急流程：



图表 12-2 火灾爆炸事故应急流程

10.1.4 处置措施

(1) 先救人，后灭火：火场上如果有人受到火势威胁，首要任务是把被火围困的人员抢救出来。

(2) 先控制、后消灭：对于不可能立即扑灭的火灾，要首先控制火灾的继续蔓延扩大，在具备了扑灭火灾的条件时，展开攻势，扑灭火灾。

(3) 先重点、后一般：在全面了解并认真分析整个火场的情况后，要分清轻、重、缓、急。

(4) 对于生产装置、管道发生的火灾，首先应立即关闭物料输送管道阀门，切断可燃物的输送，然后根据实际情况做出局部或整体停车。对于仓库等可燃物集中的地方，在灭火的同是要尽可能将周边的可燃物进行转移，防止火势进一步扩大。

(5) 扑救化学品火灾时，应注意以下事项：

①灭火人员不应单独灭火；

②出口应始终保持清洁和畅通；

③要选择正确的灭火剂；

④灭火时还应考虑人员的安全；

⑤迅速关闭火灾部位的上下游阀门，切断进入火灾事故地点的一切物料；

⑥在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用移动式灭火器或现场其他消防设备、器材灭火。

(6) 一旦反应装置发生火灾爆炸事故后，应立即采取措施紧急停车，切断泵进出口阀，关闭所有物料阀门，在消防队未到达前要立即组织现有人员自救灭火，利用现场小型灭火器和消防水管压制火势，通知车间切断电源，向指挥部汇报，向消防队报火警。消防队到达后要派人专人疏通消防通道，同时协助灭火，配合救护部门抢救伤亡人员。

(7) 其它岗位发生火灾、爆炸事故，视事故的大小进行处理。如果灾害较小，停本岗位操作利用现场小型器材进行处理。如灾害较大，临时指挥长立即组织装置紧急事故停车处理，切断物料泵进出口阀，所有等级的压力装置视情况发展做放空处理，关闭所有物料阀门，停所有岗位所有机泵，派人员了解机组停运情况，在消防队未到达前要立即组织现有人员自救灭火，利用现场小型灭火器和消防水管压制火势，通知车间切断电源，向指挥部汇报，向消防队报火警。消防队到达后要派人专人疏通消防通道，同时协助灭火，对其它区域内未着火反应装置要进行冷却隔离，配合救护部门抢救伤亡人员。

(8) 根据事故现场情况，消防、堵漏、搜救、侦检等应急处置人员应佩戴个人防护装备（正压式空气呼吸器、防火服、防化服、照明联络工具等）。组织人员搜救隔离区内的受伤和中毒人员，由义务消防队员紧急疏散转移隔离区内所有无关人员。通过侦检，明确事故现场情况，包括事故物质的种类、理化性质和主要危险特性、容器储量、燃

烧时间、部位、火势范围、不同的着火点相互影响情况、对周围的储罐和生产装置的影响情况、次生灾害可能波及的区域、现场消防设施情况等。根据现场侦检结果制定出作战原则，例如“保罐区、保装置区、防止二次爆炸、力争不伤人、不死人”。

(9) 扑救外围火点，解除事故现场的后顾之忧。

(10) 控制着火罐区或装置区，对周围的罐区和装置进行有效冷却和阻隔，控制着火储罐或装置稳定燃烧，直至物料一全部消耗。防止周围未燃烧但受热辐射的罐区或装置区发生二次爆炸，防止造成人员伤亡。严密观察储罐和装置区情况，如果储罐发生颤动、安全阀鸣响、火焰突变成白色等爆炸前兆时，现场指挥人员应立即命令所有现场应急人员紧急撤离，尽量避免人员伤亡。

(11) 在控制着火的储罐或装置不会发生爆炸的前提下，积极组织消防力量扑灭火灾，对易挥发（气化）的着火物料，应控制着火点，稳定燃烧，直至物料烧完。

(12) 防止灾害扩大和次生灾害的措施。

如火势得不到有效控制，要抑制火情蔓延，特别要对相邻的装置、公司办公楼和其它车间的进行隔离，冷却保护。

一旦火势完全得不到控制，首先要确保人员安全，紧急组织人员按统一撤离信号、撤离方法，及时撤离。

(13) 发生灾害或者紧急情况涉及海关业务的，应当及时向海关报告，如：发生恐怖、失窃、调包、灾害涉及出口货物安全的，视情况由商务科及时向海关报告等。

(14) 仓库出口货物在仓储过程中由于搬运、储存原因有破损的，应及时更换合格产品补足数量，同时将情况上报公司质量部及商务科，由商务科根据货物批次是否涉及海关业务确定是否报告海关备案。

(15) 出口货物在装运时遭遇人为破坏或运输过程中出现破损，由运输单位装破损货物退回公司，破损货物由质量部按流程进行处置。同时由运输单位将破损情况告知商务科，商务科将情况与客户进行沟通，并由商务科根据货物批次、数量是否涉及海关业务确定是否报告海关备案。

10.2 危化品泄漏事故应急预案

10.2.1 事故风险分析

由于生产过程中涉及二甲苯、吡啶、乙醇、DMF、甲苯、二氯丁烷、四氢呋喃、异丙醇属于第 3 类易燃液体；盐酸、氢溴酸、95%硝酸、98%硫酸属于第 8.1 类酸性腐蚀品，这些物料具有易燃易爆或易腐蚀特性。这些物料在使用和储存中，由于人的误操作、设备故障等方面的不安全因素，一旦泄漏，可能会引发火灾、爆炸、中毒窒息、环境污染等事故，从而引起人员伤亡和财产损失。根据事故灾难的可控性、严重程度和影响范围，事故可分为一级生产安全事故（超出公司应急能力的事故）、二级生产安全事故（公司应急能力范围内的事故）、三级生产安全事故（车间应急能力范围内的事故）、四级生产安全事故（岗位应急能力范围内的事故）。

10.2.2 组织机构及职责

公司设立事故应急指挥部，负责公司范围内的事故应急处置的统一指挥，应急指挥部设在安环管理部办公室。

10.2.2.1 指挥机构

参照《公司生产安全事故应急预案》。

10.2.2.2 职责

参照《公司生产安全事故应急预案》。

10.2.3 处置程序

10.2.3.1 信息报告程序

当发生泄漏事故后，第一目击者立即利用手边通讯工具向总控室报警，并向周围的人员报警，使用周边容器、应急物资进行收集、覆盖。总控室立即向应急指挥部报告，公司应急指挥部立即下达命令启动预案及报警程序。事故发生后，应急指挥中于 1 小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门及海关报告。

报告事故应当包括下列内容：

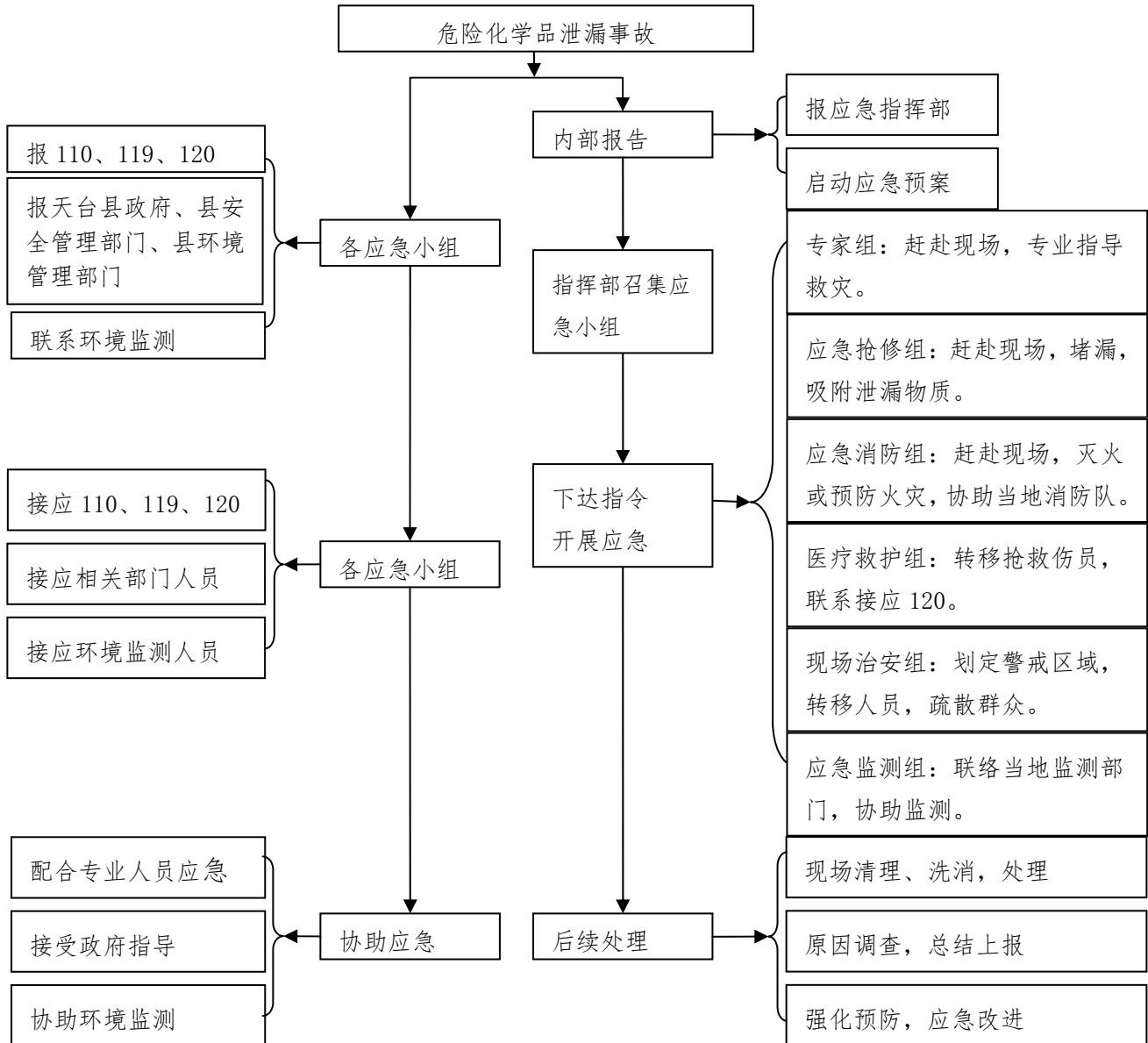
- （1）事故发生单位概况；
- （2）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- （3）事故的简要经过；
- （4）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- （5）已经采取的措施；
- （6）其他应当报告的情况。

10.2.3.2 应急电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，

火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台县安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

现场应急流程：



图表 12- 4 危险化学品泄漏事故应急流程

10.2.4 处置措施

应急指挥部利用本单位内应急资源，并联合突发事故地的当地政府部门、消防队、社会救援机构等共同对事故进行有效、有序的处置。

(1) 泄漏处理注意事项

进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项：

- a) 进入抢险组必须配备必要的个人防护器具。
- b) 如果泄漏物危险化学品是易燃易爆的，应严禁火种。扑灭任何明火及任何其它形式的热源和火源，以降低发生火灾爆炸危险性。
- c) 应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。
- d) 应从上风、上坡处接近现场，严禁盲目进入。

(2) 泄漏源控制

如果有可能的话，可通过控制危险化学品的溢出或泄漏来消除危险化学品的进一步扩散。这可通过以下方法：

- a) 通过关闭有关阀门，停止作业或通过采取改变工艺流程、物料走副线，局部停车，打循环，减负荷、降温、降压运行等方法。
- b) 容器发生泄漏后，应采取措施修补和堵漏，制止危险化学品的进一步泄漏，对整个应急处理是非常关键的，能否成功地进行堵漏取决于几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力，泄漏物质的特性。

(3) 泄漏物处置

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生，地面上泄漏物处置主要有以下方法：

- a) 如果化学品为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此需要筑堤截或者引流到安全地点。对于贮罐区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料明沟外流。
- b) 对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。或者采用低温冷却来降低泄漏物的蒸发。
- c) 为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。在使用这一技术时，将产生大量的被污染水，因此

应疏通污水排放系统。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。

d) 对于大量液体泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时可用沙子，吸附材料、中和材料等吸收中和，或者用固化法处理泄漏物。

e) 将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。

f) 事故处理过程中，应避免泄漏物进入下水道等限制性空间。整个泄漏处置过程中，均应有事故现场监视人员，一旦出现爆炸征兆时，所有应急人员均应及时撤离事故现场，尽量降低人员伤亡。

在危险区和安全区交界处设立洗消站，对中毒人员、现场应急人员、医护人员、器具等进行洗消。洗消污水的排放应力求符合环保要求，以防造成次生灾害。

10.3 自然灾害（人为）事故应急预案

10.3.1 事故风险分析

结合本地自然气候的特点，每年4-6月是汛期，7-9月是台风季节，自然灾害主要为：暴雨、台风、雷电等。汛期、台风期间伴随有大暴雨、特大暴雨，可能造成厂房积水、被淹、房屋倒塌。雷电灾害的严重性表现在它具有巨大的破坏性和极大的危害性上，对建筑物、电子通讯设备、机械设备、电力设施以及对生命构成巨大的威胁。雷击发生时往往会造成人员伤亡、失火、财产损失等，春、夏两季最易发生。

根据事故灾难的可控性、严重程度和影响范围，防汛防台可分为一级生产安全事故（超出公司应急能力的事故）、二级生产安全事故（公司应急能力范围内的事故）、三级生产安全事故（车间应急能力范围内的事故）、四级生产安全事故（岗位应急能力范围内的事故）。

10.3.2 组织机构及职责

10.3.2.1 指挥机构

参照《公司生产安全事故应急预案》。

10.3.2.2 职责

参照《公司生产安全事故应急预案》。

10.3.3 处置程序

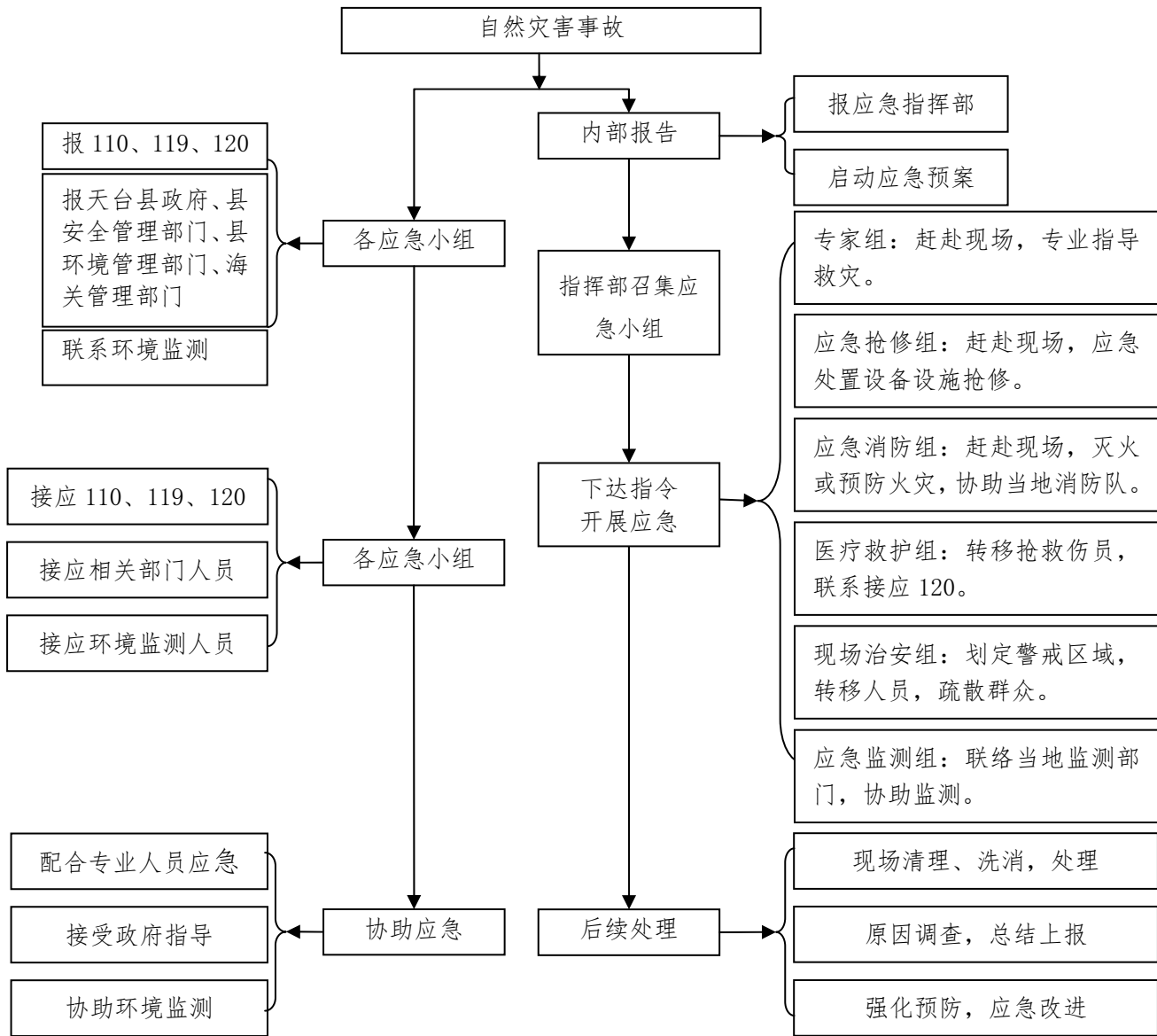
10.3.3.1 信息报告程序

厂内发布警报以会议为主，由应急指挥部召集相关部门，通报防台、防汛、防雷、防自然灾害事故要求，部署应急工作，启动预案。

10.3.3.2 应急电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台县安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，台州海关联系电话：0576-88686000，危化品应急咨询电话：0576-83966212。

现场应急流程：



图表 12-5 自然灾害应急流程

10.3.4 处置措施

应急指挥部利用本单位内应急资源，并联合突发事故地的当地政府部门、消防队、社会救援机构等共同对事故进行有效、有序的处置。

10.3.4.1 临灾应急是指省政府决定发布预报后，即可宣布预报区进入临灾应急期，临灾应急期要及时实施自然灾害的预防管理。

(1) 经常对台风、雷电、暴雨地震等可能造成灾害的关键设施和部位进行检查，主要是生产厂房、生产装置、罐区等可能发生火灾、爆炸、毒气及污染灾害的设施和部位，按灾害预防规定要求，采取防震加固措施，值班人员定期检查发现问题及时上报维修。

(2) 各车间的操作人员对于生产装置、贮存罐区的管线、阀门、动、静止设备的运转，加强巡回检查和维护保养，如有泄漏及材质不合格的及时更换。

(3) 备有充足的氧气呼吸器、防毒面具、消防器材专人管理。做到定期检查，发现问题及时更换，时刻保持备用状态。

(4) 医务室储备急救药品和物资，以备在出现险情时能够抢救及时。

(5) 干部二十四小时值班，必须坚守岗位，随时了解生产情况，安全状态，以便发生问题能够及时汇报处理，值班司机必须向调度报到就位值班，同时通报自己的姓名、车号和值班位置及电话号码，短时间离开时应向调度室说明去向及离开时间，以便遇到突发事件，紧急调配。

(6) 深入持久地开展预防自然灾害的宣传教育，努力提高干部职工的预防减灾意识，增强抗卸自然灾害的能力，争取把自然灾害造成的损失减轻到最低限度。

10.3.4.2 暴雨处置措施

(1) 后勤人员应提前准备预防救援工具，包括编织袋、防雨布、雨衣、雨鞋、铁锹、沙子、抽水泵、急救药品等，并根据实际情况安排 24 小时值班人员对厂区情况进行监测，全程跟踪灾害性天气的发展、变化状态。

(2) 严防危险化学品泄漏可能造成的严重环境污染及人员伤害。在暴雨来临及发生期间，加强对关键装置、重点部位的防范措施进行检查，并定时对厂区内处进行定期巡视，发现异常情况，立即汇报。

(3) 安环管理部应在汛期、台风来临前，对厂房设施、雨水排放管道及外围高空设备等设备进行综合检查，及时发现隐患并进行整改，在暴雨来临时定时对公司重点区域进行巡视。

(4) 其他各部门在暴雨期间，厂区内积水短时间内排不掉时，应立即采取措施防止雨水倒灌，使用泵对厂区内积水往外排放。救灾方式应采取导流方式进行救援，如有必要，可以采取将受灾区域厂房墙体开洞方式，对积水进行排泄。各相关负责人保证在此期间的通讯畅通。

10.3.4.3 台风处置措施

(1) 在台风季节来临前,对厂房房顶、设备牢固度进行一次检查,对外围设备及裸露线路进行检修。对发现老化腐蚀问题进行修理。如有施工,台风来临前,安环管理部应对工厂区域外围施工人员进行通知,要求其在台风期间严禁进行施工。

(2) 设备管理部门在台风来临前,应及时对外围设备进行加固,或者根据需要对货物进行转移。

(3) 安环管理部应在台风季节,及时收集气象信息,内容包括台风可能登陆地点、时间、台风等级、降雨量等,在后续时期应积极收集台风登陆信息,并将重要信息传达至相关部门及人员。

(4) 对台风造成线路中断时,电工应及时对该区域设备进行断电处理,并关闭设备电源开关,启用应急灯、电筒照明。

10.3.4.4 雷击处置措施

(1) 设备管理部门负责在每年雨季来临前做好避雷设施的检查保养工作。

(2) 及时收集雷雨季节气象灾害信息,并及时在雷雨到来前,根据气象灾害等级,将相关信息传达至有关部门及人员。安排专人负责关闭工厂区域门窗,防止球形雷进入室内造成人员伤害,并通知工厂全员,注意不要接近金属管路或设备,必要时,征得指挥人员同意,对人员进行疏散至空旷安全区域。

(3) 在灾害发生时,电工应及时将事故现场电源切断,并及时关闭操作室等重点区域电源,避免发生二次事故。

(4) 对事故现场重要设备及易燃物品进行转移,如发生明火现象,采取对应灭火措施及时对火情进行扑救。

(5) 雷电造成配电房停电,启动停电处置方案。

(6) 雷电造成仓库发生火灾爆炸,启动仓库事故处置方案。

(7) 雷电造成车间发生火灾爆炸,启动车间事故处置方案。

10.3.4.5 灾害发生后的应急反应

(1) 当破坏性地震、台风、雷电等事故发生后,公司领导小组立即组织车间紧急停工,尽量减少次生灾害危险源,并组织抢险突击队,视现场情况实施防卸自救。

(2) 公司应急指挥中心,立即召开紧急会议,迅速了解本企业的震情、灾情,报告上级防震减灾领导小组、海关,在当地政府的统一领导下,立即行动,组织抢险救灾,行使自己的职责,调动抢险突击队实施抢险自救。

(3) 义务消防队在总指挥的统一领导下,立即进入最易发生火灾地段,进入战备状态,遇到异常情况及时实施扑救。

(4) 保卫科将无关人员迅速撤离到安全地带,维持好现场秩序,积极实施抢救措施。

(5) 救护人员带好急救物品,做好现场救护。

(6) 公司办、后勤各处室待命,随时听候调配。

(7) 发生灾害或者紧急情况涉及海关业务的,应当及时向海关报告,如:发生恐怖、失窃、调包、灾害涉及出口货物安全的,视情况由商务科及时向海关报告。

(8) 仓库出口货物在仓储过程中由于搬运、储存原因有破损的,应及时更换合格产品补足数量,同时将情况上报公司质量部及商务科,由商务科根据货物批次是否涉及海关业

务确定是否报告海关备案。

(9) 出口货物在装运时遭遇人为破坏或运输过程中出现破损,由运输单位装破损货物退回公司,破损货物由质量部按流程进行处置。同时由运输单位将破损情况告知商务科,商务科将情况与客户进行沟通,并由商务科根据货物批次、数量是否涉及海关业务确定是否报告海关备案。

10.4 特种设备事故应急预案

10.4.1 事故风险分析

压力容器、压力管道因选型选材、制作安装有缺陷，或超温超压超负荷运行、安全附件设置不全或失灵、操作失误、维护不当等，发生爆炸、火灾事故。叉车在装运、行驶过程中，可能因作业人员无证上岗、违章操作、违章驾驶、停靠不稳、刹车失灵或缺少安全标志、未定期维护保养、检测等原因，会使人遭受碾压、挤压、撞击等车辆伤害。电梯若使用不当，或不定期维护保养，或有故障不及时清除继续使用，将导致关人或蹲底事故造成人员伤亡。一旦发生事故，可能造成人员伤亡，设备损坏，甚至影响周边企业。公司生产所用的原料和产品都是易燃、易爆的危险品，发生火灾、爆炸事故后极易发生二次事故。

根据事故灾难的可控性、严重程度和影响范围，事故可分为一级生产安全事故（超出公司应急能力的事故）、二级生产安全事故（公司应急能力范围内的事故）、三级生产安全事故（车间应急能力范围内的事故）、四级生产安全事故（岗位应急能力范围内的事故）。

10.4.2 组织机构及职责

公司设立事故应急指挥部，负责公司范围内的事故应急处置的统一指挥，应急指挥部设在安环管理部办公室。

10.4.2.1 指挥机构

参照《公司生产安全事故应急预案》。

10.4.2.2 指挥机构及职责

参照《公司生产安全事故应急预案》。

10.4.3 处置程序

10.4.3.1 信息报告程序

当发生事故后立即向应急指挥部报告，公司应急指挥部立即下达命令启动预案及报警程序。事故发生后，应急指挥部于 1 小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门及海关报告。

10.4.3.2 报告事故应当包括下列内容：

- （1）事故发生单位概况；
- （2）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- （3）事故的简要经过；
- （4）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接

经济损失；

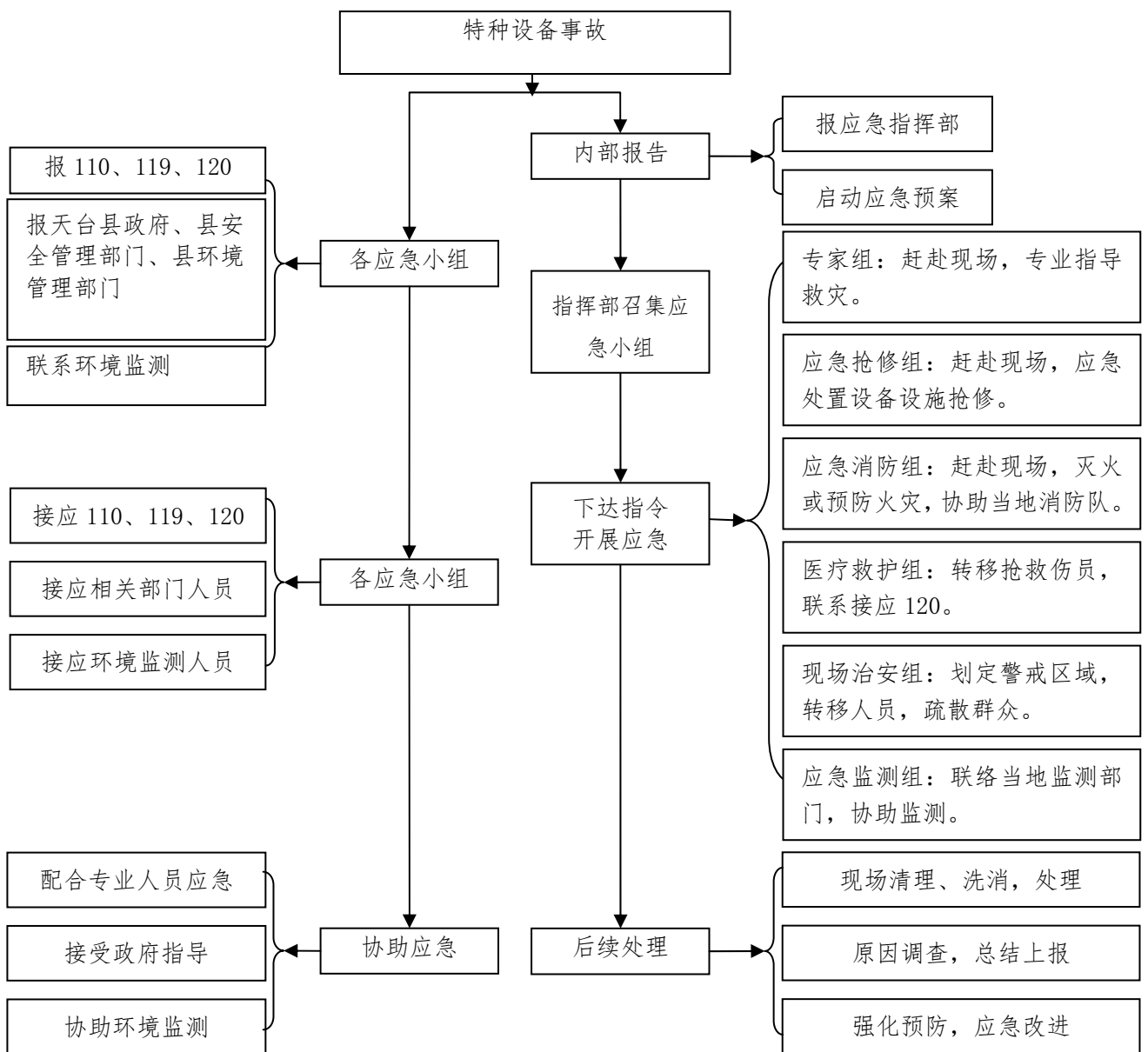
(5) 已经采取的措施；

(6) 其他应当报告的情况。

10.4.3.3 应急电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台县安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

现场应急流程：



10.4.4 处置措施

进入事故现场现场必须正确选择救援路线、停车位置,严密监视事故现场的人员伤亡、爆炸、着火等情况,防止灾情扩大。

(1) 如压力容器发生爆炸事故后,为防止事故扩大,压力容器所有阀门应迅速关闭或采取堵漏;采用相应的灭火设施进行灭火,同时设置隔离带以防火灾事故蔓延;对受伤人员立即实行现场救护,伤势严重的立即送往附近医院。

(2) 当压力容器及其设备发生爆裂、鼓包、变形造成大量泄漏或突然停电、停水,使压力容器及其设备不能正常运转,或压力容器及其设备周围发生火灾等非正常原因时,必须紧急停止运行。

(3) 蒸气管道发生爆炸事故,必须设法躲避爆炸物 and 高温水、汽,在可能的情况下尽快将人撤离现场,并将情况逐级上报。爆炸停止后立即查看是否有伤亡人员,并进行救助。

(4) 如爆炸现场受火势威胁的容器时,应尽可能冷却其受火势威胁的邻近容器,重点冷却受火势威胁的一面。利用喷淋等固定或半固定消防设施,对容器进行均匀、不间断地冷却,降低容器的温度、压力,减少物料蒸发、泄漏,防止灾情扩大。用围堵或挖沟的方式导流泄漏物,防止泄漏物向重要目标或危险源流散,防止泄漏物进入下水道,造成环境污染。

(5) 叉车伤害应急处理

- a. 厂内机动车辆发生故障后,驾驶员应立即停车,防止发生其他事故,并及时对车辆进行检修。
- b. 发生人员伤亡事故后,驾驶员立即向周围人员及领导报警,同时开展自救工作。在抢救受伤人员的同时,立即拨打 120 急救中心电话。
- c. 受伤人员肢体骨折,采取伤肢固定措施,有出血采取止血措施,立即送往医院救治。
- d. 受伤人员压在运载物资下面,立即搬开货物,抢救受伤人员。
- e. 发生重伤、死亡事故,保护好现场,配合上级部门进行事故调查。

(6) 电梯事故应急措施

- a. 电梯运行中因供电中断、电梯故障等原因而突然停驶,将乘客困在轿厢内,电梯司机或维修管理人员应安慰乘客,使他们安静等待,不要擅自行动,以免发生“剪切”、“坠井”等事故。为解救被困的乘客,应由维修人员或在专业人员指导下进行盘车放人操作。
- b. 在盘车操作前,救援人员应告知乘客镇静等待,劝阻乘客不要强行手扒轿门或企图出入轿厢,并与维修人员取得联系。维修人员应了解轿厢被困人数及健康状况、轿厢内应

急灯是否点亮、轿厢所停层站位置以便解困工作。告知乘客尽量远离轿门或已开启的轿厢门口，不要靠近厅门轿门，不要在轿厢内吸烟、打闹，必须听从操作人员指挥。

c. 盘车操作前，通知被困人员盘车已经开始，请乘客或司机予以配合。同时切断总电源开关，一人用开闸扳手打开制动器，另一人盘车。当将轿厢盘至最近层楼面时（轿门地坎应不高于厅门门地坎 600mm），应停止盘车，使制动器复位。让司机或乘客在轿门打开厅门或用钥匙打开紧急门锁，协助乘客离去。

d. 盘车时应缓慢进行，尤其当轿厢轻载状态下往上盘车时，防止因对重侧重造成溜车。当对无齿轮曳引机的高速电梯进行盘车时，应采用“渐渐式”，一步步松动制动器，以防止电梯失控。

e. 电梯运行中因机械和电气故障出现冲顶或冲底时，工作人员应要求轿厢乘客保持镇定，远离轿门，拨打求救电话或大声呼喊，等待救援。

10.5 中毒和职业病危害事故应急预案

10.5.1 事故风险分析

企业在生产过程、劳动过程及作业环境中可能存的中毒、职业病危害因素，根据职业危害现状评价报告确定正常生产工艺过程中工人接触的主要职业病危害因素为甲苯、二甲苯、吡啶、异丙醇、盐酸及氯化氢、二甲基甲酰胺、硫化氢、四氢呋喃、乙酸乙酯、氢溴酸、光气、氢氧化钠、溴苯、碳酸钠、粉尘、硝酸、噪声、高温等。一旦发生事故，可能造成人员中毒昏迷或死亡。根据事故灾难的可控性、严重程度和影响范围，事故可分为一级生产安全事故（超出公司应急能力的事故）、二级生产安全事故（公司应急能力范围内的事故）、三级生产安全事故（车间应急能力范围内的事故）、四级生产安全事故（岗位应急能力范围内的事故）。

10.5.2 组织机构及职责

公司设立事故应急指挥部，负责公司范围内的事故应急处置的统一指挥，应急指挥部设在安环管理部办公室。

10.5.2.1 指挥机构

参照《公司生产安全事故应急预案》。

10.5.2.2 指挥机构职责

参照《公司生产安全事故应急预案》。

10.5.3 处置程序

10.5.3.1 当发现职业病危害事故情况，第一目击者立即向应急指挥部报告，并向周围的人员报警。公司应急指挥部立即下达命令启动预案及报警程序。事故发生后，应急指挥中心于 1 小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门及海关报告。

10.5.3.2 报告事故应当包括下列内容：

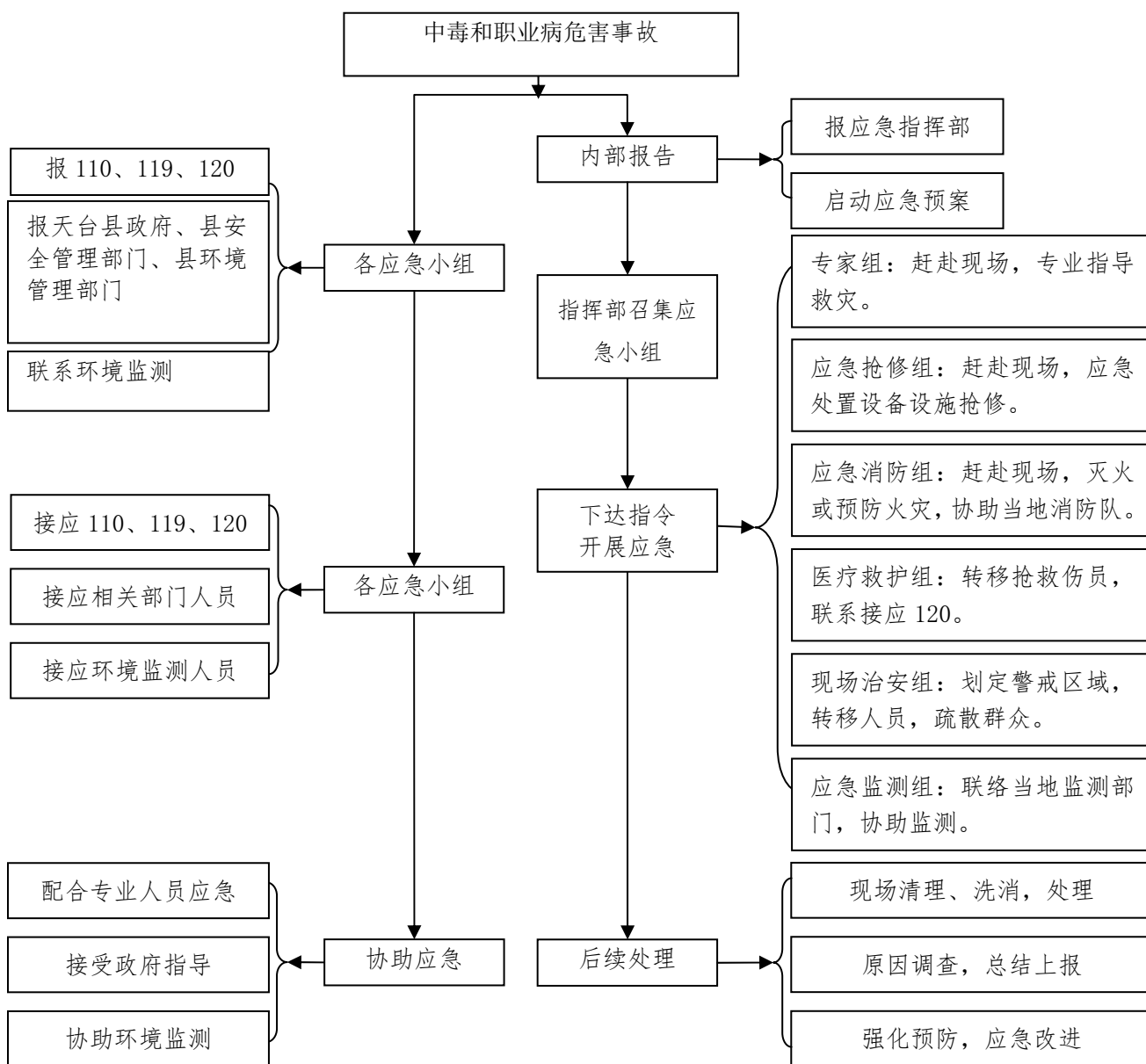
- （1）事故发生单位概况；
- （2）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- （3）事故的简要经过；
- （4）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- （5）已经采取的措施；
- （6）其他应当报告的情况。

10.5.3.3 应急电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台县安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国

海关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

现场应急流程：



图表 12-7 中毒和职业病危害事故应急流程

10.5.4 处置措施

- (1) 采取一切措施切断职业病危害事故源。职业危害事故发生时，立即停止作业，封存造成事故的材料、设备和工具，控制事故现场，防止事态扩大，把事故危害降到最低限度。
- (2) 立即将被伤害人员移到安全处，医疗救护组对被伤害人员进行应急处理，报告医院抢救。疏通应急撤离通道，撤离现场人员，组织抢险，现场急救人员必须佩戴必需的防护用品，避免不必要的伤害。
- (3) 当职业病危害事故得到控制，职业病危害事故应急救援指挥部调查职业病危害事故发生原因和研究制定防范措施，并由抢险组研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。

11 附件 2 现场处置方案

11.1 危险品库现场处置方案

11.1.1 事故风险分析

11.1.1.1 事故类型

危险品库中涉及的危险化学品：吡啶、DMF、二氯丁烷、四氢呋喃、二甲苯属于第 3 类易燃液体；盐酸、氢溴酸、95%硝酸、98%硫酸属于第 8.1 类酸性腐蚀品；硼氢化钾属于第 4.3 类遇湿易燃物品。这些物料具有易燃易爆或易腐蚀特性，一旦泄漏，可能会引发火灾、爆炸、中毒等事故。

11.1.1.2 发生时间、地点、区域

事故主要可能发生于危险品仓库以及装卸、搬运过程中。

11.1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危险严重程度及其影响范围

事故发生不受季节影响，均有可能泄漏，导致人员中毒、火灾、爆炸事故发生。易燃液体蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸，与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。一旦泄露对周边的人员、设备造成损失，严重时危及周边企业、村庄。

11.1.1.4 事故前兆

包装破损、可燃气体检测报警仪报警、明火等征兆。

11.1.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能导致危险品泄漏、人员中毒、火灾、爆炸事故；环境污染。

11.1.2 应急组织与职责

11.1.2.1 应急组织

组长：仓库主管

成员：其他仓管员及搬运工

11.1.2.2 职责

(1) 组长职责

负责现场处置预案的指挥和协调工作，若事态扩大时，负责向公司应急指挥部报告。

(2) 成员职责

协助组长做好预案的指挥和协调工作，根据现场处置方案的要求，做好应急处置工作。

11.1.3 应急处置

11.1.3.1 应急处置程序

如危险品仓库发生泄漏、火灾爆炸等事故，现场人员采取应急措施并立即向组长报告事故的发生情况。组长把事故发生情况立即上报应急指挥部，同时启动现场处置方案，通知相关人员到位，按照职责分工采取应急措施。当事态扩大，指挥部启动综合应急预案，各组织成员做好个体防护的同时按照应急指挥中心的指示向上风向疏散。抢修救援结束后，负责现场有毒、有害物质及扩散区域的监测，符合要求后向组长报告，由组长宣布应急结束。应急结束后，组长负责指定相关人员对事故原因进行调查、对应急过程进行总结，

编写汇报材料。并对受污染的墙壁、地面、雨水沟等进行清水清洗，通过事故应急池收集洗涤废水，并将其抽至污水处理站进行处理。

根据事故的影响范围决定现场疏散距离。如果发生中毒事故，一开始可考虑四周隔离 200m，并根据事故发生的情况，作进一步的撤离；如果发生物料大量泄漏，一开始可考虑四周隔离 300m，并根据事故发生的情况，作进一步的撤离；如果发生火灾爆炸事故，一开始可考虑四周隔离 500m，并根据事故发生的情况，作进一步的撤离。

11.1.3.2 应急处置措施

(1) 危险品仓库发生泄漏事故的处置措施

a. 小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后进入仓库收集池，纳入污水站进行处理。

b. 大量泄漏：流入仓库收集池内，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或送至污水站处置。

c. 硼氢化钾泄漏：隔离泄漏污染区，周围设警告标志，切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水，更不要让水进入包装容器内。用清洁的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，移至大量水中，再在其中小心加入醋酸或丙酮的稀溶液，静置后中和至中性，然后废弃。如果大量泄漏，收集于密闭容器中作好标记，等待处理。

(2) 危险品仓库发生中毒事故的处置措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

(3) 危险品仓库发生火灾爆炸事故的处置措施

a) 应急人员佩戴空气呼吸器，防毒面具、防化服、防化靴等防护用具进入事故现场。

b) 若发生危险化学品泄漏，应立即利用消防沙等耐火材料进行隔离，并设法查明泄漏源，进行紧急补漏。可用的灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

c) 硼氢化钾仓库初起火灾，应用砂土、干粉灭火。禁止用水、禁止用泡沫灭火。火势失控后，封闭区域内的蒸气遇火能爆炸。消防官员控制容器温度，应在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。如果容器长时间暴露于明火中或高温下，立即撤离到安全区域。

11.1.3.3 事故报告要求、内容及应急联系电话

(1) 报警电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海

关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

(2) 报告基本内容及要求

- a) 所有伤害、职业病或不利环境影响的详细情况；
- b) 伤害涉及的人数；
- c) 环境条件的描述；
- d) 事件详情；
- e) 结果详情；
- f) 可能的后果；
- g) EHS 管理体系的某些问题在事故中所引起的不利影响。
- h) 按要求将事故及时、如实上报。

11.1.4 注意事项

(1) 个人防护器材使用注意事项

a) 呼吸防护器材

根据事故的等级和灾害的程度，所使用的器材不同，其构造原理、防护性能也有所区别，据此呼吸防护器材可分为两大类——过滤式呼吸防护器材和供气式呼吸防护器材。过滤式呼吸防护器材如防尘口罩对各种粉尘、燃烧微粒、烟雾等均能有效防护；滤毒罐对各种有毒蒸汽、腐蚀性气体、有机物及汞蒸汽均能有效防护。供气式呼吸防护器材如常用的有空气呼吸器和氧气呼吸器，在缺氧、高浓度有毒气体等事故中使用。

b) 抢险器材

在抢险救援过程中，人员极有可能需要接触泄露化学品，进行堵漏、洗消、及善后工作等，或者在高温甚至火焰中侦察、灭火、救人等工作，此时必须装备个人服装防护器材。供事故应急的特种防护服：包括靴套、手套、防护镜、头盔、防化服、战斗服、隔热服、避火服等。

c) 救援对策、措施

| 危险化学品 | 灭火剂 |
|----------------|--------------------------|
| 二甲苯、吡啶、甲苯、四氢呋喃 | 泡沫、干粉、二氧化碳、砂土、用水灭火无效。 |
| 乙醇、DMF、异丙醇 | 抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土、用水灭火无效。 |
| 硼氢化钾 | 砂土、干粉灭火 |

d) 应按照各单位编制专项预案，根据装置特点积极组织自救、互救工作，避免更大伤害发生。

(2) 应急救援结束的注意事项

- a) 所有火灾均已扑灭，检查现场防制重新点燃的危险；
- b) 检查所有泄漏物是否得到收集、隔离、洗消；
- c) 检查可燃和有毒气体的浓度均已降到安全水平；清点现场人员。

11.2 储罐区现场处置方案

11.2.1 事故风险分析

11.2.1.1 事故类型

储罐区中涉及的危险化学品：乙醇、甲苯、异丙醇属于第 3 类易燃液体；盐酸属于第 8.1 类酸性腐蚀品；液碱属于第 8.2 类碱性腐蚀品。这些物料有易燃液体，具有易燃易爆特性也有酸碱易腐蚀液体。储罐储存的物料为易燃、易爆物料，在物料输送、装卸、灌装过程中，装卸物料泵与储罐距离太近，输送泵不防爆或防爆性能不够，且没有静电接地等都易产生一定的燃爆危险性；在长期作业过程中由于储罐阀门、管件等安全设施维护、保养不够、选材不当等均易引起火灾、爆炸事故。储罐卸料口如不采用双阀或没有紧急切断装置，一旦阀门泄漏、破损，会造成重大泄漏而发生火灾、爆炸事故；在装卸、灌装过程中采取不锈钢编织塑料软管或橡胶管装卸，使用的软管虽然具有耐压、耐腐蚀的优点，但由于管道不固定，装拆、移动过程中波纹内管因疲劳、应力集中、敲击或软管自身缺陷等因素，可能会造成管道老化、破裂，以致物料泄漏而发生火灾事故；物料装卸作业完成后，如装卸软管内的余波处理不当，易造成挥发、泄漏或禁配物混合，而发生火灾、爆炸事故。一旦泄漏，可能会引发火灾、爆炸、中毒等事故。

11.2.1.2 发生地点、区域

事故主要可能发生于储罐区以及装卸过程中。

11.2.1.3 事故发生的可能时间、事故的危险严重程度及其影响范围

事故发生不受季节影响，均有可能泄漏，导致人员中毒、火灾、爆炸事故发生。易燃液体蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的储罐有爆炸危险。一旦泄露对周边的人员、设备造成损失，严重时危及周边企业、村庄。

11.2.1.4 事故前兆

罐体破损、可燃气体检测报警仪报警、明火等征兆。

11.2.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能导致危险品泄漏、人员中毒、火灾、爆炸事故；环境污染。

11.2.2 应急组织与职责

11.2.2.1 应急组织

组长：仓库主管

成员：仓储科所有员工

11.2.2.2 职责

(1) 组长职责

负责现场处置预案的指挥和协调工作，若事态扩大时，负责向公司应急指挥部报告。

(2) 成员职责

协助组长做好预案的指挥和协调工作，根据现场处置方案的要求，做好应急处置工作。

11.2.3 应急处置

11.2.3.1 应急处置程序

如储罐区发生泄漏、火灾爆炸等事故，现场人员采取应急措施并立即向组长报告事故的发生情况。组长把事故发生情况立即上报应急指挥部，同时启动现场处置方案，通知相关人员到位，按照职责分工采取应急措施。当事态扩大，指挥部启动综合应急预案，各组织成员做好个体防护的同时按照应急指挥中心的指示向上风向疏散。抢修救援结束后，负责现场有毒、有害物质及扩散区域的监测，符合要求后向组长报告，由组长宣布应急结束。应急结束后，组长负责指定相关人员对事故原因进行调查、对应急过程进行总结，编写汇报材料。并对受污染的墙壁、地面、雨水沟等进行清水清洗，通过事故应急池收集洗涤废水，并将其抽至污水处理站进行处理。

根据事故的影响范围决定现场疏散距离。如果发生中毒事故，一开始可考虑四周隔离 200m，并根据事故发生的情况，作进一步的撤离；如果发生物料大量泄漏，一开始可考虑四周隔离 300m，并根据事故发生的情况，作进一步的撤离；如果发生火灾爆炸事故，一开始可考虑四周隔离 500m，并根据事故发生的情况，作进一步的撤离。

11.2.3.2 应急处置措施

(1) 原辅料危险特性及应急措施

| 名称 | 理化特性 | 危险特性 | 急救措施 |
|----|--|--|--|
| 甲苯 | 无色透明液体，有类似苯的芳香气味。不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂。 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用肥皂水及清水彻底冲洗。 2. 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动水彻底冲洗。 3. 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏挤压术，就医。 4. 食入：误服者给充分漱口、饮水、尽快洗胃，就医。 5. 灭火方法喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。 |

浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 乙醇 | <p>无色透明液体，有酒香。与水混溶，可溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。</p> | <p>易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 2. 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。 3. 食入：饮足量温水，催吐，就医。 4. 灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 |
| 异丙醇 | <p>观与性状： 无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。 熔 点： -88.5℃ 沸 点： 82.5℃ 相 对 密 度 (水=1)： 0.79 溶解性：溶于水、乙醇、乙醚、氯仿、苯等大多数有机溶剂。 爆 炸 极 限</p> | <p>易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。 2. 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。 3. 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 4. 食入：饮水，禁止催吐。如有不适感，就医皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。 5. 灭火方法：用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。 消防人员必须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常 |

| | | | |
|--------|--|---|---|
| | (V%) : 2.0~12.7 | | 声音或异常现象, 应立即撤离。 |
| 盐 酸 | 无色或微黄色发烟液体, 具有刺鼻的酸味。与水混溶, 溶于碱液。 | 能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有强烈的腐蚀性。 | 1. 皮肤接触: 立即用水清洗至少15分钟。或用2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤, 就医治疗。 2. 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水冲洗10分钟或用2%碳酸氢钠溶液冲洗。 3. 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 呼吸困难时给输氧。给予2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入, 就医。 4. 食入: 误服者立即漱口, 给牛奶、蛋清、植物油等口服, 不可催吐, 立即就医 5. 灭火方法: 雾状水、砂土。 |
| 液 碱 | 外观与性状: 透明粘稠液体。 相对密度(水=1): 1.318 相对蒸气密度(空气=1): 2.12 溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮 | 危险特性: 与酸发生中和反应并放热, 对铝、锌和锡有腐蚀性, 并放出易燃、易爆的氢气。本品不会燃烧, 具有强腐蚀性。 稳定性: 稳定 禁配物: 避免与强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物接触。 避免接触的条件: 堆放处远离易燃、可燃及酸性物质 聚合危害: 不聚合 分解产物: 不分解 | 1. 皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水至少冲洗15分钟。就医。 2. 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。就医。 3. 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧立即进行人工呼吸。就医。 4. 食入: 应迅速食用醋、3-5%醋酸或给以大量桔汁或柠檬等中和 |

(2) 储罐区发生泄漏事故的处置措施

小量泄漏：班组长可根据泄漏物质理化性质、现场情况进行处理。如采用沙土填埋，用木楔填补漏洞等。

中度以上泄漏：班组长到位后根据情况确定警戒区域。并设立警戒标志，在安全区视情况设立隔离带。根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施。若是易燃液体泄漏，所有堵漏行为必须采取防爆措施，确保安全。关闭前置阀门，切断泄漏源。根据泄漏对象，对非溶于且比水轻的易燃液体，可向罐内适量注水，抬高液位，形成水垫层，缓解险情。

泄漏化学品流入罐区收集池内，回收或送至污水站处置。

如大量泄漏，则通知指挥部启动专项应急预案。

堵漏方法，见下表：

| 部位 | 形式 | 方 法 |
|----|----|---|
| 罐体 | 砂眼 | 螺丝加粘合剂旋进行堵漏。 |
| | 缝隙 | 使用外封堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）堵漏、湿绷带冷凝法或堵漏夹具、金属堵漏锥堵漏。 |
| | 孔洞 | 使用各种木楔、堵漏工具、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）堵漏、金属堵漏锥堵漏。 |
| | 裂口 | 使用外封堵漏袋、电磁式堵漏工具组、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具堵漏。 |
| 管道 | 砂眼 | 螺丝加粘合剂旋进行堵漏。 |
| | 缝隙 | 使用外封堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）堵漏、湿绷带冷凝法或堵漏夹具、金属堵漏锥堵漏。 |
| | 孔洞 | 使用各种木楔、堵漏工具、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）堵漏。 |
| | 裂口 | 使用外封堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）堵漏 |
| 阀门 | | 使用阀门堵漏工具组、注入式堵漏胶、堵漏夹具堵漏。 |
| 法兰 | | 使用专用法兰夹具、注入式堵漏胶堵漏 |

(3) 储罐区发生中毒事故的处置措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼

吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

(4) 储罐区发生火灾爆炸事故的处置措施

火灾通常有一个从小到大、逐步发展、直至熄灭的过程。这个过程一般可分为初起、发展、猛烈、下降和熄灭五个过程。

a) 初起阶段是扑灭火灾的最佳阶段。出现火警时，现场员工应大声呼喊及时向邻员工、班组长进行报警，同时现场员工首先关闭其通往其他罐体的阀门，并根据起火溶剂的特性，采取灭火器或者水对初起火灾进行扑灭，对临近罐体进行喷淋冷却降温。

b) 相邻员工听到报警后，应及时关闭相关罐体阀门，防止火势蔓延，保证本工序反应稳定后，再去现场进行协助救援。

c) 班组长接到报警后马上通知仓储主任，到现场后马上组织人员戴好防护用品进行灭火自救。并告知电工切断相关电源，并组织人员切断下游的地沟，防止火灾随地沟蔓延。如能自行扑灭后，应马上检查现场是否还残留火灾隐患。并进行现场清理整顿。

d) 仓储主任应果断判断火势蔓延情况，若是火势不能控制，一面继续用灭火器灭火，注意现场周边环境，防止液体泄漏、防爆、防止其他地方起火，并尽快切断电源，以防止其他事故发生。一面报指挥部启动专项应急预案。

11.2.3.3 事故报告要求、内容及应急联系电话

(1) 报警电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台县安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

(2) 报告基本内容及要求

- a) 所有伤害、职业病或不利环境影响的详细情况；
- b) 伤害涉及的人数；
- c) 环境条件的描述；
- d) 事件详情；
- e) 结果详情；
- f) 可能的后果；
- g) EHS 管理体系的某些问题在事故中所引起的不利影响。
- h) 按要求将事故及时、如实上报。

11.2.4 注意事项

(1) 个人防护器材使用注意事项

- a) 呼吸防护器材

根据事故的等级和灾害的程度，所使用的器材不同，其构造原理、防护性能也有所区别，据此呼吸防护器材可分为两大类——过滤式呼吸防护器材和供气式呼吸防护器材。过滤式呼吸防护器材如防尘口罩对各种粉尘、燃烧微粒、烟雾等均能有效防护；滤毒罐对各种有毒蒸汽、腐蚀性气体、有机物及汞蒸汽均能有效防护。供气式呼吸防护器材如常用的有空气呼吸器和氧气呼吸器，在缺氧、高浓度有毒气体等事故中使用。

b) 抢险器材

在抢险救援过程中，人员极有可能需要接触泄露化学品，进行堵漏、洗消、及善后工作等，或者在高温甚至火焰中侦察、灭火、救人等工作，此时必须装备个人服装防护器材。供事故应急的特种防护服：包括靴套、手套、防护镜、头盔、防化服、战斗服、隔热服、避火服等。

c) 应按照各单位编制专项预案，根据装置特点积极组织自救、互救工作，避免更大伤害发生。

(2) 应急救援结束的注意事项

a) 所有火灾均已扑灭，检查现场防制重新点燃的危险；

b) 检查所有泄漏物是否得到收集、隔离、洗消；

c) 检查可燃和有毒气体的浓度均已降到安全水平；清点现场人员

11.3 格氏岗位现场处置方案

11.3.1 事故风险分析

11.3.1.1 事故类型

生物素车间格氏岗位格氏试剂制备反应为强放热反应，反应温度是关键。温度过高会导致反应釜内压增大而引发冲料或火灾、爆炸事故。造成反应温度过高的原因主要有物料滴加过快；蒸汽阀门未关闭或内漏；搅拌故障或失灵；冷却系统故障；冷却介质温度过高导致冷却效果不佳等。反应起始温度过低，会导致大量反应物未反应积聚，一旦反应温度适宜，即引发剧烈反应，快速放热而发生火灾、爆炸事故。如果泄漏、起火可能造成火灾、爆炸、中毒等事故。

11.3.1.2 发生地点、区域

事故主要可能发生于生物素车间格氏岗位生产过程中。

11.3.1.3 事故发生的可能时间、事故的严重危险程度及其影响范围

事故发生不受季节影响，均有可能发生，一旦发生，未及时应对，可能造成火灾爆炸等事故，严重时危及周边人员。

11.3.1.4 事故前兆

人员发现反应釜内压增大，物料滴加过快，忽然停电等。

11.3.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能导致火灾、爆炸事故；环境污染。

11.3.2 应急组织与职责

11.3.2.1 应急组织

组长：车间主管

成员：车间员工

11.3.2.2 职责

(1) 组长职责

负责现场处置预案的指挥和协调工作，若事态扩大时，负责向公司应急指挥部报告。

(2) 成员职责

协助组长做好预案的指挥和协调工作，根据现场处置方案的要求，做好应急处置工作。

11.3.3 应急处置

11.3.3.1 应急处置程序

如发生事故，发现人员第一时间将事故的发生地点、情况、性质及危害程度上报当班组长或车间主任。当班组长或车间主任把事故发生情况立即上报应急指挥部，并同时启动现场处置方案，通知相关人员到位。在赶赴现场后，对突发事故应做出正确判断，迅速限制事故的发展，消除事故根源，如果对人体和设备构成威胁时，应立即设法解除。事故影响车间生产时，岗位操作工必须关闭设备的电源，查明原因，待正常后重新启动。同时关

闭加热阀门、Y8 滴加阀门、上塔泵头阀门、真空等管道阀门，切换自来水冷却，蒸馏釜充氮气至微正压。避免差错与事故。当事态扩大，指挥部启动综合应急预案。

11.3.3.2 应急处置措施

(1) 格氏反应时，若未引发，先停止滴加 UY_8 ；若正在引发，开夹套、盘管冷却水，观察罐内压力变化；若已引发，先停止滴加 UY_8 。不管以上哪种状态等稳定后，都应充 N_2 至微正压。。

(2) 格氏在上塔时，立即关闭泵头排空阀，再关上汽阀，关回流阀，关甲苯滴加阀，关直空阀，充 N_2 至系统及罐内微正压。

(3) 格氏若在滴加 R4 时，先停止滴加，并充 N_2 至罐内微正压；若正在通 CO_2 ，先关 CO_2 通入阀门，再充入 N_2 至罐内微正压。

(4) 事故处理结束后，确认现场安全隐患已消除，各岗位员工严格按操作程序恢复生产。

(5) 火灾事故抢救

使用一切可用于灭火的消防设施、器材对初期火灾进行灭火，救助被困、受伤人员，疏导人员，抢救物资，隔离开火场附近其它可燃物和易燃易爆物质，防止火势扩大。消防抢险组到现场后，协助其灭火，一旦火势失去控制，超出灭火能力范围，立即上报，请求支援。无能力自救时各组人员应尽快撤离火灾现场。

(6) 爆炸事故抢救

此事故的发生具有突发性，如遇到爆炸时，应面背爆炸地点迅速卧倒，如眼前有水，应俯卧或侧卧于水中，并用湿毛巾捂住鼻口。距离爆炸中心较近的作业人员，在采取上述自救措施后，迅速撤离现场，防止二次爆炸的发生。当爆炸发生后，应立即切断通往事故地点的一切电源，设法扑灭各种明火和残留火，以防再次引起爆炸。所有生存人员在事故发生后，应统一、镇定地撤离危险区。对有明显烧伤的即可送往救助医院，以免延误救治的最佳时机。

(7) 化学伤害事故应急处置

对受到化学伤害的人员进行急救时，要按以下几点做好紧急处理：

- a) 置神志不清的病员于侧位，防止气道梗阻，呼吸困难时给予氧气吸入；呼吸停止时立即进行人工呼吸；心脏停止者立即进行胸外心脏挤压。
- b) 皮肤污染时，脱去污染的衣服，用大量流动清水冲洗；头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗。
- c) 眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗至少 15 分钟。
- d) 吸入者，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。
- e) 口服者，根据物料性质，对症处理；有必要进行洗胃。

f) 经现场处理后，应迅速护送至医院救治。

(8) 中暑事故应急处置

中暑是人在较热环境下由于身体热量不能及时散发、体温失调引起的一种疾病。症状是体温升高、面色苍白，脉搏快而细若，血压降低，严重者可能昏迷。对中暑患者的紧急处理应：

- a) 迅速将患者移到阴凉通风处仰卧休息，解开患者的衣扣、腰带；
- b) 能喝水时马上喝凉开水、淡盐水或糖水；
- c) 用冷湿毛巾包敷病人的头部和胸部，不断给其扇风、吹凉；
- d) 病人呼吸困难时，要进行人工呼吸，并给病人嗅氨水；
- e) 病人昏迷不醒、高热时应迅速送往医院治疗。

(9) 烫伤事故应急处置

当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染；不要任意把水疱弄破。患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料。

(10) 冻伤事故应急处置

当人员发生冻伤时，应迅速复温。复温的方法是采用 40℃~42℃ 恒温热水浸泡，使其在 15~30 分钟内温度提高至接近正常。在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要将伤处的皮肤擦破，以防感染。

11.3.3.3 事故报告要求、内容及应急联系电话

(1) 报警电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

(2) 报告基本内容及要求

- a) 所有伤害、职业病或不利环境影响的详细情况；
- b) 伤害涉及的人数；
- c) 环境条件的描述；
- d) 事件详情；
- e) 结果详情；
- f) 可能的后果；
- g) EHS 管理体系的某些问题在事故中所引起的不利影响。
- h) 按要求将事故及时、如实上报。

11.3.4 注意事项

(1) 个人防护器材使用注意事项

a) 呼吸防护器材

根据事故的等级和灾害的程度，所使用的器材不同，其构造原理、防护性能也有所区别，据此呼吸防护器材可分为两大类——过滤式呼吸防护器材和供气式呼吸防护器材。过滤式呼吸防护器材如防尘口罩对各种粉尘、燃烧微粒、烟雾等均能有效防护；滤毒罐对各种有毒蒸汽、腐蚀性气体、有机物及汞蒸汽均能有效防护。供气式呼吸防护器材如常用的有空气呼吸器和氧气呼吸器，在缺氧、高浓度有毒气体等事故中使用。

b) 抢险器材

在抢险救援过程中，人员极有可能需要接触泄露化学品，进行堵漏、洗消、及善后工作等，或者在高温甚至火焰中侦察、灭火、救人等工作，此时必须装备个人服装防护器材。供事故应急的特种防护服：包括靴套、手套、防护镜、头盔、防化服、战斗服、隔热服、避火服等。

c) 救援对策、措施

| 危险化学品 | 灭火剂 |
|------------|--------------------------|
| 甲苯、四氢呋喃、 | 泡沫、干粉、二氧化碳、砂土、用水灭火无效。 |
| 乙醇、DMF、异丙醇 | 抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土、用水灭火无效。 |

d) 应按照各单位编制专项预案，根据装置特点积极组织自救、互救工作，避免更大伤害发生。

(2) 应急救援结束的注意事项

- a) 所有火灾均已扑灭，检查现场防制重新点燃的危险；
- b) 检查所有泄漏物是否得到收集、隔离、洗消；
- c) 检查可燃和有毒气体的浓度均已降到安全水平；清点现场人员。

11.4 固光使用、储存场所现场处置方案

11.4.1 事故风险分析

11.4.1.1 事故类型

生物素生产过程中涉及到光气化反应（环合反应）。生产过程中使用到的危险化学品三光气。三光气在使用储存过程中，泄漏分解时可释放出有毒光气。一旦泄漏，可能会引发人员中毒事故。

11.4.1.2 发生时间、地点、区域

事故主要可能发生事故发生于环合岗位投料、三光气存储区域以及反应釜反应过程中。

11.4.1.3 事故发生的可能时间、事故的严重程度及其影响范围

事故发生不受季节影响，均有可能因操作不当或管道、设备缺陷，产生泄漏，导致中毒事故发生。一旦泄露对周边的人员造成危害，严重时危及周边企业、村庄。

11.4.1.4 事故前兆

化学品泄漏、光气气体检测报警仪报警等征兆。

11.4.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能导致人员中毒窒息，环境污染。

11.4.2 应急组织与职责

11.4.2.1 应急组织

组长：车间主管

成员：车间员工

11.4.2.2 职责

(3) 组长职责

负责现场处置预案的指挥和协调工作，若事态扩大时，负责向公司应急指挥部报告。

(4) 成员职责

协助组长做好预案的指挥和协调工作，根据现场处置方案的要求，做好应急处置工作。

11.4.3 应急处置

11.4.3.1 应急处置程序

如车间发生泄漏事故，现场人员采取应急措施并立即向组长报告事故的发生情况。组长把事故发生情况立即上报应急指挥部，同时启动现场处置方案，通知相关人员到位，按照职责分工采取应急措施。当事态扩大，指挥部启动综合应急预案，各组织成员做好个体防护的同时按照应急指挥中心的指示向上风向疏散。抢修救援结束后，应急监测组负责现场有毒、有害物质及扩散区域的监测，符合要求后向组长报告，由组长宣布应急结束。应急结束后，组长负责指定相关人员对事故原因进行调查、对应急过程进行总结，编写汇报材料。

11.4.3.2 应急处置措施

(1) 三光气设备泄漏或管件、阀门破损等发生气体泄漏处置措施。

以阻止泄漏为首要抢救任务。抢险人员要站在上风口气口处，佩戴正压式防毒面具，穿好防护用品带防酸碱乳胶手套。

管件、阀门破损发生三光气泄漏：必须停止生产作业，根据泄漏量向内、外部报警，防止无关人员接近事故现场，关闭上、下泄漏点阀门，更换破损管件、阀门，现场泼洒氨水中和毒气。

罐内温度、压力升高，罐内密封损坏发生三光气泄漏：必须停止生产作业，开启三光气废气碱喷淋吸收系统，对三光气进行吸收处理，设置警戒区，防止无关人员进入，开启反应罐夹套冷冻对罐体进行冷却，使罐体温度下降，压力降低。用氨水泼洒附近区域，中和毒气。用四氟生料带对罐体泄漏部位进行封堵；罐内三光气使用完后，对罐体用氨水中和，对损坏的密封垫圈进行更换。

生产过程中突发停电，罐内温度、压力升高，有泄漏的危险：停止生产作业，通知电工开启备用发电机，启动专用冷冻循环泵，启动三光气废气吸收碱喷淋泵及风机，开冷冻降低罐内温度和压力至正常值。

(2) 如发生少量泄漏，操作人员穿戴好个人防护用品后使用应急氨水对泄漏点进行喷射处理，如发生大量泄漏，则由车间应急救援小组或应急救援指挥部组织相关人员用碱水以从外围层层递进的方式对泄漏物进行处理。所有产生的应急废水排入公司应急池泵送回废水处理系统进行处理合格后排放。

(3) 眼睛接触：用大量清水冲洗眼睛不少于 15 分钟，并不停眨眼。立即就医。

(4) 皮肤接触：用肥皂和大量清水冲洗皮肤不少于 15 分钟，同时，除去受污染的衣物和鞋子。再次使用前，先洗净衣服。就医。

(5) 吞食：若误食者意识清醒，给他服 2-4 盒牛奶。不能给失去知觉者喂任何东西。就医。

(6) 呼吸：立即移至空气清新处。如果停止呼吸，做人工呼吸。如果呼吸困难，用氧气袋给氧。并立即就医。

(7) 重点注意：三光气中毒后，决不可喝水或洗澡，否则会引起肺水肿加重病情。应就近打开应急箱，喝点牛奶解毒；然后送医院就医，必须告知医生为三光气中毒决不能挂盐水，应该高压氧舱吸氧，早期、足量、短程静脉给予糖皮质激素。

(8) 对受到影响的员工应进行不少于 48 小时的身体状况跟踪，发现有异常应及时送医院检查治疗。

(9) 应急处置要求

应急处置人员应佩戴正压式空气呼吸器，穿防静电、防化服装，然后才能进入事故现场，完成侦检、堵漏、救援等任务。根据泄漏物质的理化性质、燃爆特性、毒性以及

现场监测结果设定初始隔离区，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，由治安队员把守重要出入口。实时监测空气中有毒、易燃易爆气体的浓度，及时调整隔离区的范围。消除事故现场所有点火源，防止燃烧和爆炸。如果可能，应关闭前置阀门，切断泄漏源。也可尝试将易燃易爆气体引入紧急泄压系统进行无害化处理；液体应进行倒罐处置。根据现场情况，若易燃气体和液体泄漏，立即研究抢险及堵漏方案，所有堵漏行为必须采取防爆防毒措施，确保安全。

在危险区和安全区交界处设立洗消站，对中毒人员、现场应急人员、医护人员、器具等进行洗消。洗消污水的排放应力求符合环保要求，以防造成次生灾害。

11.4.3.3 事故报告要求、内容及应急联系电话

(1) 报警电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台县安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

(2) 报告基本内容及要求

- a) 所有伤害、职业病或不利环境影响的详细情况；
- b) 伤害涉及的人数；
- c) 环境条件的描述；
- d) 事件详情；
- e) 结果详情；
- f) 可能的后果；
- g) EHS 管理体系的某些问题在事故中所引起的不利影响。
- h) 按要求将事故及时、如实上报。

11.4.4 注意事项

(1) 个人防护器材使用注意事项

a) 呼吸防护器材

根据事故的等级和灾害的程度，所使用的器材不同，其构造原理、防护性能也有所区别，据此呼吸防护器材可分为两大类——过滤式呼吸防护器材和供气式呼吸防护器材。过滤式呼吸防护器材如防尘口罩对各种粉尘、燃烧微粒、烟雾等均能有效防护；滤毒罐对各种有毒蒸汽、腐蚀性气体、有机物及汞蒸汽均能有效防护。供气式呼吸防护器材如常用的有空气呼吸器和氧气呼吸器，在缺氧、高浓度有毒气体等事故中使用。

b) 抢险器材

在抢险救援过程中，人员极有可能需要接触泄露化学品，进行堵漏、洗消、及善后工作等，或者在高温甚至火焰中侦察、灭火、救人等工作，此时必须装备个人服装防护

器材。供事故应急的特种防护服：包括靴套、手套、防护镜、头盔、防化服、战斗服、隔热服、避火服等。

c) 应按照各单位编制专项预案，根据装置特点积极组织自救、互救工作，避免更大伤害发生。

(2) 应急救援结束的注意事项

a) 所有火灾均已扑灭，检查现场防制重新点燃的危险；

b) 检查所有泄漏物是否得到收集、隔离、洗消； 检查可燃和有毒气体的浓度均已降到安全水平；清点现场人员。

11.5 氢化岗位现场处置方案

11.5.1 事故风险分析

11.5.1.1 事故类型

生物素生产过程中氢化岗位使用到的危险化学品氢气、乙醇具有易燃、易爆等危险特性。一旦泄漏，可能会引发火灾、爆炸等事故。

11.5.1.2 发生时间、地点、区域

事故易发生于装卸、搬运、投料岗位以及反应釜反应过程中。。

11.5.1.3 事故发生的可能时间、事故的危险严重程度及其影响范围

事故发生不受季节影响，均有可能因操作不当或管道、设备缺陷，产生超压、泄漏，导致火灾、爆炸事故发生。一旦泄露对周边的人员、设备造成损失，严重时危及周边企业、村庄。

11.5.1.4 事故前兆

听到“吡,,,吡,,,”异响、可燃气体检测报警仪报警等征兆。

11.5.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能导致火灾、爆炸事故；环境污染。

11.5.2 应急组织与职责

11.5.2.1 应急组织

组长：车间主管

成员：车间员工

11.5.2.2 职责

(1) 组长职责

负责现场处置预案的指挥和协调工作，若事态扩大时，负责向公司应急指挥部报告。

(2) 成员职责

协助组长做好预案的指挥和协调工作，根据现场处置方案的要求，做好应急处置工作。

11.5.3 应急处置

11.5.3.1 应急处置程序

如车间发生泄漏、火灾爆炸等事故，现场人员采取应急措施并立即向组长报告事故的发生情况。组长把事故发生情况立即上报应急指挥部，同时启动现场处置方案，通知相关人员到位，按照职责分工采取应急措施。当事态扩大，指挥部启动综合应急预案，各组织成员做好个体防护的同时按照应急指挥中心的指示向上风向疏散。抢修救援结束后，负责现场有毒、有害物质及扩散区域的监测，符合要求后向组长报告，由组长宣布应急结束。应急结束后，组长负责指定相关人员对事故原因进行调查、对应急过程进行总结，编写汇报材料。并对受污染的墙壁、地面、雨水沟等进行清水清洗，通过事故应急池收集洗涤废水，并将其抽至污水处理站进行处理。

11.5.3.2 应急处置措施

(1) 氢气设备(氢化釜)发生泄漏事故的处置措施

以阻止泄漏为首要抢救任务。可派有经验的抢修人员戴好正压式呼吸器、穿防静电服及防护手套，关闭充气阀，按规程要求缓慢开启排空阀，直至罐压降至为零，再进行维修，作业时使用的所有设备应接地，严禁带压作业。

如果泄漏气体着火，先以大量的水喷洒火焰或热能可能接触的罐体、管线、设备。当着火罐危及相邻罐时，岗位值班人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服。根据地形、风向及储罐间距离等情况，对相邻罐采取相应的措施。当火势蔓延时，应集中一切消防力量保护邻罐，对相邻罐采取冷却保护。

切断气体的供应源，如果唯一可能切断的供应源在着火时，则可派遣有经验的消防队员在防护衣及水雾保护下，冲入火灾现场设法切断火源。

如果水的供应不足，无法继续冷却设备，降低温度，实施人员疏散，脱离事故现场。不宜移动燃烧中的气瓶，如果必须移动，宜采取笔直方向前进的方式。

现场应急救援人员在处理事故时，要站在上风口处，以免出现灼伤、中毒情况。救援人员一律使用防爆工具，严禁携带钥匙链等金属物品，以免碰撞出现火花。。

(2) 充氢时氢气钢瓶组泄漏处置措施

- a) 停止作业
- b) 根据泄漏量向内、外部报警
- c) 防止火源或可燃物接近事故现场
- d) 关闭泄漏点上、下阀门
- e) 更换氢气钢瓶组及恢复处理

(3) 管线、阀门泄漏处置措施

- a) 停止一切作业
- b) 根据泄漏量向内、外部报警
- c) 防止火源和可燃物接近警戒区域
- d) 关闭泄漏点上、下游的阀门切断气源
- e) 更换管线、阀门及恢复处理

(4) 火灾事故抢救

使用一切可用于灭火的消防设施、器材对初期火灾进行灭火，救助被困、受伤人员，疏导人员，抢救物资，隔离开火场附近其它可燃物和易燃易爆物质，防止火势扩大。消防抢险组到现场后，协助其灭火，一旦火势失去控制，超出灭火能力范围，立即上报，请求支援,启动公司专项应急预案。无能力自救时各组人员应尽快撤离火灾现场。

(5) 爆炸事故抢救

此事故的发生具有突发性，如遇到爆炸时，应面背爆炸地点迅速卧倒，如眼前有水，

应俯卧或侧卧于水中，并用湿毛巾捂住鼻口。距离爆炸中心较近的作业人员，在采取上述自救措施后，迅速撤离现场，防止二次爆炸的发生。当爆炸发生后，应立即切断通往事故地点的一切电源，设法扑灭各种明火和残留火，以防再次引起爆炸。所有生存人员在事故发生后，应统一、镇定地撤离危险区。对有明显烧伤的即可送往救助医院，以免延误救治的最佳时机。

(6) 化学伤害事故应急处置

对受到化学伤害的人员进行急救时，要按以下几点做好紧急处理：

- a) 置神志不清的病员于侧位，防止气道梗阻，呼吸困难时给予氧气吸入；呼吸停止时立即进行人工呼吸；心脏停止者立即进行胸外心脏挤压。
- b) 皮肤污染时，脱去污染的衣服，用大量流动清水冲洗；头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗。
- c) 眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗至少 15 分钟。
- d) 吸入者，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。
- e) 口服者，根据物料性质，对症处理；有必要进行洗胃。
- f) 经现场处理后，应迅速护送至医院救治。

(7) 中暑事故应急处置

中暑是人在较热环境下由于身体热量不能及时散发、体温失调引起的一种疾病。症状是体温升高、面色苍白，脉搏快而细若，血压降低，严重者可能昏迷。对中暑患者的紧急处理应：

- a) 迅速将患者移到阴凉通风处仰卧休息，解开患者的衣扣、腰带；
- b) 能喝水时马上喝凉开水、淡盐水或糖水；
- c) 用冷湿毛巾包敷病人的头部和胸部，不断给其扇风、吹凉；
- d) 病人呼吸困难时，要进行人工呼吸，并给病人嗅氨水；
- e) 病人昏迷不醒、高热时应迅速送往医院治疗。

(8) 烫伤事故应急处置

当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染；不要任意把水疱弄破。患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料。

(9) 冻伤事故应急处置

当人员发生冻伤时，应迅速复温。复温的方法是采用 40℃~42℃ 恒温热水浸泡，使其在 15~30 分钟内温度提高至接近正常。在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要将伤处的皮肤擦破，以防感染。

11.5.3.3 事故报告要求、内容及应急联系电话

(1) 报警电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天

台县安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

(2) 报告基本内容及要求

- a) 所有伤害、职业病或不利环境影响的详细情况；
- b) 伤害涉及的人数；
- c) 环境条件的描述；
- d) 事件详情；
- e) 结果详情；
- f) 可能的后果；
- g) EHS 管理体系的某些问题在事故中所引起的不利影响。
- h) 按要求将事故及时、如实上报。

11.5.4 注意事项

(1) 个人防护器材使用注意事项

a) 呼吸防护器材

根据事故的等级和灾害的程度，所使用的器材不同，其构造原理、防护性能也有所区别，据此呼吸防护器材可分为两大类——过滤式呼吸防护器材和供气式呼吸防护器材。过滤式呼吸防护器材如防尘口罩对各种粉尘、燃烧微粒、烟雾等均能有效防护；滤毒罐对各种有毒蒸汽、腐蚀性气体、有机物及汞蒸汽均能有效防护。供气式呼吸防护器材如常用的有空气呼吸器和氧气呼吸器，在缺氧、高浓度有毒气体等事故中使用。

b) 抢险器材

在抢险救援过程中，人员极有可能需要接触泄露化学品，进行堵漏、洗消、及善后工作等，或者在高温甚至火焰中侦察、灭火、救人等工作，此时必须装备个人服装防护器材。供事故应急的特种防护服：包括靴套、手套、防护镜、头盔、防化服、战斗服、隔热服、避火服等。

c) 应按照各单位编制专项预案，根据装置特点积极组织自救、互救工作，避免更大伤害发生。

(2) 应急救援结束的注意事项

- a) 所有火灾均已扑灭，检查现场防制重新点燃的危险；
- b) 检查所有泄漏物是否得到收集、隔离、洗消； 检查可燃和有毒气体的浓度均已降到安全水平；清点现场人员。

11.6 硫化岗位现场处置方案

11.6.1 事故风险分析

11.6.1.1 事故类型

生物素生产过程中涉及到硫化反应工序使用 DMF、甲苯、异丙醇具有易燃、易爆的特性；过量硫代乙酸钾水解产生的硫化氢气体具有有毒、易爆的特性。一旦泄漏，可能会引发火灾、爆炸、人员中毒等事故。

11.6.1.2 发生时间、地点、区域

事故主要可能发生于车间反应罐体、排空及阀门的泄漏。

11.6.1.3 事故发生的可能时间、事故的危险严重程度及其影响范围

事故发生不受季节影响，均有可能因操作不当或管道、设备缺陷，产生泄漏，导致火灾、爆炸、中毒事故发生。一旦泄露对周边的人员、设备造成损失，严重时危及周边企业、村庄。

11.6.1.4 事故前兆

闻到臭鸡蛋气味，可燃、有毒气体检测报警仪报警等征兆。

11.6.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能导致人员中毒窒息、火灾、爆炸事故；环境污染。

11.6.2 应急组织与职责

11.6.2.1 应急组织

组长：车间主管

成员：车间员工

11.6.2.2 职责

(1) 组长职责

负责现场处置预案的指挥和协调工作，若事态扩大时，负责向公司应急指挥部报告。

(2) 成员职责

协助组长做好预案的指挥和协调工作，根据现场处置方案的要求，做好应急处置工作。

11.6.3 应急处置

11.6.3.1 应急处置程序

如车间发生泄漏、火灾爆炸等事故，现场人员采取应急措施并立即向组长报告事故的发生情况。组长把事故发生情况立即上报应急指挥部，同时启动现场处置方案，通知相关人员到位，按照职责分工采取应急措施。当事态扩大，指挥部启动综合应急预案，各组织成员做好个体防护的同时按照应急指挥中心的指示向上风向疏散。抢修救援结束后，负责现场有毒、有害物质及扩散区域的监测，符合要求后向组长报告，由组长宣布应急结束。应急结束后，组长负责指定相关人员对事故原因进行调查、对应急过程进行总结，编写汇报材料。并对受污染的墙壁、地面、雨水沟等进行清水清洗，通过事故应急池收

集洗涤废水，并将其抽至污水处理站进行处理。

根据事故的影响范围决定现场疏散距离。如果发生中毒事故，一开始可考虑四周隔离 200m，并根据事故发生的情况，作进一步的撤离；如果发生物料大量泄漏，一开始可考虑四周隔离 300m，并根据事故发生的情况，作进一步的撤离；如果发生火灾爆炸事故，一开始可考虑四周隔离 500m，并根据事故发生的情况，作进一步的撤离。

11.6.3.2 应急处置措施

(1) 硫化氢泄漏处置措施

- a) 发现装置中硫化氢泄漏，应立即向当班值班长、车间值班领导汇报，根据泄漏部位和泄漏量的大小在确保个人人身安全和流程上下游装置安全的情况下果断采取应急措施，若泄漏量不大，通知检修人员尽快处理；
- b) 若泄漏量较大，则立即通知相邻可能遭到伤害的岗位人员采取个人防护措施或者撤离被污染现场，必要时停车处理；
- c) 若泄漏量很大，则立即通知受到威胁的其它岗位人员做好个人防护或撤离。装置紧急停车，并尽快隔离泄压，上报指挥部启动综合应急预案。
- d) 有硫化氢中毒者，应立即将患者撤离现场，移至新鲜空气处，解开衣扣，保持其呼吸道的通畅。有条件的还应给予氧气吸入。
- e) 有眼部损伤者，应尽快用清水反复冲洗，并给以抗生素眼膏或眼药水点眼，或用醋酸可的松眼药水滴眼，每日数次，直至炎症好转。
- f) 对呼吸停止者，应立即行人工呼吸；对休克者应让其取平卧位，头稍低；对昏迷者应及时清除口腔内异物，保持呼吸道通畅。急救后送医院医治。
- g) 抢救者应防自身中毒。参与现场抢救者应穿隔离衣、戴防毒面罩，以免自身中毒。

(2) 当重度中毒者撤离至安全地带时，已休克、心脏或呼吸已停止时，应立即采取人工呼吸、呼吸器、人工胸外心脏挤压法等方法进行抢救。

a) 胸外心脏挤压法：

- ① 解开有碍呼吸的领扣、腰带(注意防止着凉)，平放仰卧在有衣物垫护的硬板上，拉开中毒者下颌，使口腔张开，以利呼吸；
- ② 救护者跨跪在中毒者腰部，正确找准挤压点，两手相叠，手掌根部放在心窝稍高一点的地方，即掌根放在胸骨底下三分之一部位；
- ③ 掌根向下(脊背方向)挤压，压出心脏内血液，每秒一次，压陷 3~5 厘米，用力应均匀；
- ④ 挤压后掌根很快放松，使中毒者胸廓自动复原，血液又充满心脏。如此反复挤压、放松，用力应适当，既有效挤压，又避免内伤。

b) 口对口吹气法：

- ①让中毒者仰卧，解开领口和腰带，将中毒者头部转向一边，清除中毒者口中粘痰、泥沙等异物；
- ② 将中毒者下腭用力向前张开，使之呼吸道畅通；
- ③ 抬起下颌用一只手捏住中毒者鼻子，口对中毒者的口做深呼吸，吸出中毒者体内废气；
- ④ 吸大口气口对口吹气入中毒者体内，此时看到中毒者胸部鼓起，证明呼吸无阻塞；
- ⑤ 吹足气后，将嘴移开，让其呼出体内的气，每 3 秒均匀吹一次。重复上述 3-5) 动作，直至中毒者能自由呼吸为止。

对严重 H₂S 中毒者，在抢救过程中，上述两法最好同步进行，一旦中毒者能自由呼吸或确认中毒者已死亡，方可停止进行

(3) 火灾事故抢救

使用一切可用于灭火的消防设施、器材对初期火灾进行灭火，救助被困、受伤人员，疏导人员，抢救物资，隔离开火场附近其它可燃物和易燃易爆物质，防止火势扩大。消防抢险组到现场后，协助其灭火，一旦火势失去控制，超出灭火能力范围，立即上报，请求支援，启动公司专项应急预案。无能力自救时各组人员应尽快撤离火灾现场。

(4) 爆炸事故抢救

此事故的发生具有突发性，如遇到爆炸时，应面背爆炸地点迅速卧倒，如眼前有水，应俯卧或侧卧于水中，并用湿毛巾捂住鼻口。距离爆炸中心较近的作业人员，在采取上述自救措施后，迅速撤离现场，防止二次爆炸的发生。当爆炸发生后，应立即切断通往事故地点的一切电源，设法扑灭各种明火和残留火，以防再次引起爆炸。所有生存人员在事故发生后，应统一、镇定地撤离危险区。对有明显烧伤的即可送往救助医院，以免延误救治的最佳时机。

(5) 化学伤害事故应急处置

对受到化学伤害的人员进行急救时，要按以下几点做好紧急处理：

- a) 置神志不清的病员于侧位，防止气道梗阻，呼吸困难时给予氧气吸入；呼吸停止时立即进行人工呼吸；心脏停止者立即进行胸外心脏挤压。
- b) 皮肤污染时，脱去污染的衣服，用大量流动清水冲洗；头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗。
- c) 眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗至少 15 分钟。
- d) 吸入者，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。
- e) 口服者，根据物料性质，对症处理；有必要进行洗胃。
- f) 经现场处理后，应迅速护送至医院救治。

(6) 中暑事故应急处置

中暑是人在较热环境下由于身体热量不能及时散发、体温失调引起的一种疾病。症状是体温升高、面色苍白，脉搏快而细若，血压降低，严重者可能昏迷。对中暑患者的

紧急处理应：

- a) 迅速将患者移到阴凉通风处仰卧休息，解开患者的衣扣、腰带；
- b) 能喝水时马上喝凉开水、淡盐水或糖水；
- c) 用冷湿毛巾包敷病人的头部和胸部，不断给其扇风、吹凉；
- d) 病人呼吸困难时，要进行人工呼吸，并给病人嗅氨水；
- e) 病人昏迷不醒、高热时应迅速送往医院治疗。

(7) 烫伤事故应急处置

当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染；不要任意把水疱弄破。患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料。

(8) 冻伤事故应急处置

当人员发生冻伤时，应迅速复温。复温的方法是采用 40℃~42℃ 恒温热水浸泡，使其在 15~30 分钟内温度提高至接近正常。在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要将伤处的皮肤擦破，以防感染。

11.6.3.3 事故报告要求、内容及应急联系电话

(1) 报警电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台县安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

(2) 报告基本内容及要求

- a) 所有伤害、职业病或不利环境影响的详细情况；
- b) 伤害涉及的人数；
- c) 环境条件的描述；
- d) 事件详情；
- e) 结果详情；
- f) 可能的后果；
- g) EHS 管理体系的某些问题在事故中所引起的不利影响。
- h) 按要求将事故及时、如实上报。

11.6.4 注意事项

(1) 个人防护器材使用注意事项

a) 呼吸防护器材

根据事故的等级和灾害的程度，所使用的器材不同，其构造原理、防护性能也有所区别，据此呼吸防护器材可分为两大类——过滤式呼吸防护器材和供气式呼吸防护器材。过滤式呼吸防护器材如防尘口罩对各种粉尘、燃烧微粒、烟雾等均能有效防护；滤毒罐对各种有毒蒸汽、腐蚀性气体、有机物及汞蒸汽均能有效防护。供气式呼吸防护器材如

常用的有空气呼吸器和氧气呼吸器，在缺氧、高浓度有毒气体等事故中使用。

b) 抢险器材

在抢险救援过程中，人员极有可能需要接触泄露化学品，进行堵漏、洗消、及善后工作等，或者在高温甚至火焰中侦察、灭火、救人等工作，此时必须装备个人服装防护器材。供事故应急的特种防护服：包括靴套、手套、防护镜、头盔、防化服、战斗服、隔热服、避火服等。

c) 救援对策、措施

| 危险化学品 | 灭火剂 |
|-----------------|--------------------------|
| 二甲苯、吡啶、甲苯、四氢呋喃、 | 泡沫、干粉、二氧化碳、砂土、用水灭火无效。 |
| 乙醇、DMF、异丙醇 | 抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土、用水灭火无效。 |

d) 应按照各单位编制专项预案，根据装置特点积极组织自救、互救工作，避免更大伤害发生。

(2) 应急救援结束的注意事项

- a) 所有火灾均已扑灭，检查现场防制重新点燃的危险；
- b) 检查所有泄漏物是否得到收集、隔离、洗消； 检查可燃和有毒气体的浓度均已降到安全水平；清点现场人员。

11.7 叶酸合成岗位现场处置方案

11.7.1 事故风险分析

11.7.1.1 事故类型

叶酸车间通过产中涉及的硫酸、盐酸具有腐蚀性，与人体接触均可造成化学性灼伤；涉及的三氯丙酮，该物质吞食有毒，吸入有极高毒性，可引起灼伤，对水生生物有极高毒性，可能对水体环境产生长期不良影响。搬运及反应过程中应防止物料泄漏导致的火灾、爆炸、中毒、灼伤等事故。

11.7.1.2 事故发生地点、区域

事故主要可能发生于车间投料岗位、反应釜反应过程中以及物料搬运过程中。

11.7.1.3 事故发生的可能时间、事故的严重危险程度及其影响范围

事故发生不受季节影响，均有可能泄漏，导致火灾、爆炸、人员中毒、化学灼伤、环境污染等事故发生。一旦泄露对周边的人员、设备造成损失，严重时危及周边企业、村庄。

11.7.1.4 事故前兆

包装破损、闻到特殊气味、法兰处泄漏、明火等征兆。

11.7.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能导致危险品泄漏、人员中毒、化学灼伤、火灾、爆炸事故；环境污染。

11.7.2 应急组织与职责

11.7.2.1 应急组织

组长：车间主管

成员：车间员工

11.7.2.2 职责

(1) 组长职责

负责现场处置预案的指挥和协调工作，若事态扩大时，负责向公司应急指挥部报告。

(2) 成员职责

协助组长做好预案的指挥和协调工作，根据现场处置方案的要求，做好应急处置工作。

11.7.3 应急处置

11.7.3.1 应急处置程序

如车间发生泄漏、人员中毒、火灾爆炸事故等事故，现场人员采取应急措施，通知岗位其它人员疏散并立即向组长报告事故的发生情况。组长把事故发生情况立即上报应急指挥部，同时启动现场处置方案，通知相关人员到位，按照职责分工采取应急措施。当事态扩大，指挥部启动综合应急预案，各组织成员做好个体防护的同时按照应急指挥中心的指示向上风向疏散。抢修救援结束后，负责现场有毒、有害物质及扩散区域的监测，符合要求后向组长报告，由组长宣布应急结束。应急结束后，组长负责指定相关人员对事故原因进行调查、对应急过程进行总结，编写汇报材料。并对受污染的墙壁、地面、雨水沟等进

行清水清洗，通过事故应急池收集洗涤废水，并将其抽至污水处理站进行处理。

根据事故的影响范围决定现场疏散距离。如果发生中毒事故，一开始可考虑四周隔离 200m，并根据事故发生的情况，作进一步的撤离；如果发生物料大量泄漏，一开始可考虑四周隔离 300m，并根据事故发生的情况，作进一步的撤离；如果发生火灾爆炸事故，一开始可考虑四周隔离 500m，并根据事故发生的情况，作进一步的撤离。

11.7.3.2 应急处置措施

(1) 车间三氯丙酮管件、阀门、密封垫圈破损，发生泄漏处置措施

- a) 停止作业；
- b) 关闭泄漏点上、下阀门
- c) 根据泄漏情况向内、外部报警
- d) 防止其它人员接近事故现场
- e) 更换破损管件及阀门

(2) 三氯丙酮油桶泄漏处置措施

- a) 少量泄漏：用砂土吸附，也可以用大量水冲洗，洗水稀释后进入收集池，纳入污水站进行处理
- b) 流入收集池内，回收或送至污水站处置

(3) 车间发生中毒事故的处置措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

(4) 酸灼伤应急措施

- a) 立即脱去或剪去污染的工作服、内衣、鞋袜等，迅速用大量的流动水冲洗创面，至少冲洗 10~20 分钟。
- b) 初步冲洗后，用 3% 碳酸氢钠液湿敷 10~20 分钟，然后再用水冲洗 10~20 分钟。
- c) 清创，去除其他污染物，覆盖消毒纱布后送医院。
- d) 对呼吸道吸入并有咳嗽者，雾化吸入 3% 碳酸氢钠液或生理盐水冲洗眼眶内，伤员也可将面部侵入水中自己清洗。
- e) 口服者不宜洗胃，尤其口服已有一段时间者，以防引起胃穿孔。可先用清水，再口服牛乳、蛋白或花生油约 200 毫升。不宜口服碳酸氢钠，以免产生二氧化碳而增加胃穿孔危险。大量口服强酸和现场急救不及时者都应急送医院救治。

盐酸溅入眼内时，应立即翻开上下眼睑，用大量流动清水进行冲洗至少 10~20 分钟。

(5) 火灾事故抢救

使用一切可用于灭火的消防设施、器材对初期火灾进行灭火，救助被困、受伤人员，疏导人员，抢救物资，隔离火场附近其它可燃物和易燃易爆物质，防止火势扩大。消

防抢险组到现场后，协助其灭火，一旦火势失去控制，超出灭火能力范围，立即上报，请求支援，启动公司专项应急预案。无能力自救时各组人员应尽快撤离火灾现场。

(6) 爆炸事故抢救

此事故的发生具有突发性，如遇到爆炸时，应面背爆炸地点迅速卧倒，如眼前有水，应俯卧或侧卧于水中，并用湿毛巾捂住鼻口。距离爆炸中心较近的作业人员，在采取上述自救措施后，迅速撤离现场，防止二次爆炸的发生。当爆炸发生后，应立即切断通往事故地点的一切电源，设法扑灭各种明火和残留火，以防再次引起爆炸。所有生存人员在事故发生后，应统一、镇定地撤离危险区。对有明显烧伤的即可送往救助医院，以免延误救治的最佳时机。

(7) 化学伤害事故应急处置

对受到化学伤害的人员进行急救时，要按以下几点做好紧急处理：

- a) 置神志不清的病员于侧位，防止气道梗阻，呼吸困难时给予氧气吸入；呼吸停止时立即进行人工呼吸；心脏停止者立即进行胸外心脏挤压。
- b) 皮肤污染时，脱去污染的衣服，用大量流动清水冲洗；头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗。
- c) 眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗至少 15 分钟。
- d) 吸入者，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。
- e) 口服者，根据物料性质，对症处理；有必要进行洗胃。
- f) 经现场处理后，应迅速护送至医院救治。

(8) 中暑事故应急处置

中暑是人在较热环境下由于身体热量不能及时散发、体温失调引起的一种疾病。症状是体温升高、面色苍白，脉搏快而细若，血压降低，严重者可能昏迷。对中暑患者的紧急处理应：

- a) 迅速将患者移到阴凉通风处仰卧休息，解开患者的衣扣、腰带；
- b) 能喝水时马上喝凉开水、淡盐水或糖水；
- c) 用冷湿毛巾包敷病人的头部和胸部，不断给其扇风、吹凉；
- d) 病人呼吸困难时，要进行人工呼吸，并给病人嗅氨水；
- e) 病人昏迷不醒、高热时应迅速送往医院治疗。

(9) 烫伤事故应急处置

当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染；不要任意把水疱弄破。患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料。

(10) 冻伤事故应急处置

当人员发生冻伤时，应迅速复温。复温的方法是采用 40℃~42℃ 恒温热水浸泡，使其在 15~30 分钟内温度提高至接近正常。在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要将伤处的皮肤擦破，以防感染。

11.7.3.3 事故报告要求、内容及应急联系电话

(1) 报警电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台县安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

(2) 报告基本内容及要求

- a) 所有伤害、职业病或不利环境影响的详细情况；
- b) 伤害涉及的人数；
- c) 环境条件的描述；
- d) 事件详情；
- e) 结果详情；
- f) 可能的后果；
- g) EHS 管理体系的某些问题在事故中所引起的不利影响。
- h) 按要求将事故及时、如实上报。

11.7.4 注意事项

(1) 个人防护器材使用注意事项

a) 呼吸防护器材

根据事故的等级和灾害的程度，所使用的器材不同，其构造原理、防护性能也有所区别，据此呼吸防护器材可分为两大类——过滤式呼吸防护器材和供气式呼吸防护器材。过滤式呼吸防护器材如防尘口罩对各种粉尘、燃烧微粒、烟雾等均能有效防护；滤毒罐对各种有毒蒸汽、腐蚀性气体、有机物及汞蒸汽均能有效防护。供气式呼吸防护器材如常用的有空气呼吸器和氧气呼吸器，在缺氧、高浓度有毒气体等事故中使用。

b) 抢险器材

在抢险救援过程中，人员极有可能需要接触泄露化学品，进行堵漏、洗消、及善后工作等，或者在高温甚至火焰中侦察、灭火、救人等工作，此时必须装备个人服装防护器材。供事故应急的特种防护服：包括靴套、手套、防护镜、头盔、防化服、战斗服、隔热服、避火服等。

c) 应按照各单位编制专项预案，根据装置特点积极组织自救、互救工作，避免更大伤害发生。

(2) 应急救援结束的注意事项

- a) 所有火灾均已扑灭，检查现场防制重新点燃的危险；
- b) 检查所有泄漏物是否得到收集、隔离、洗消；
- c) 检查可燃和有毒气体的浓度均已降到安全水平；
- d) 清点现场人员。

11.8 脱苜岗位场处置方案

11.8.1 事故风险分析

11.8.1.1 事故类型

生物素车间脱苜岗位生产过程中涉及的氢溴酸是溴化氢的水溶液，具有较强的刺激性气味和腐蚀性。可引起皮肤、粘膜的刺激或化学灼伤；使用的甲苯溶剂具有易燃易爆性，泄漏可能引起火灾、爆炸。搬运及反应过程中应防止物料泄漏导致的中毒、灼伤、火灾、爆炸等事故。

11.8.1.2 事故发生地点、区域

事故主要可能发生于车间投料岗位、反应釜反应过程中以及物料搬运过程中。

11.8.1.3 事故发生的可能时间、事故的严重危险程度及其影响范围

事故发生不受季节影响，均有可能泄漏，导致人员中毒、化学灼伤、火灾、爆炸、环境污染等事故发生。一旦泄露对周边的人员、设备造成损失，严重时危及周边企业、村庄。

11.8.1.4 事故前兆

包装破损、闻到特殊气味、法兰处泄漏等征兆。

11.8.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能导致危险品泄漏、人员中毒、化学灼伤、火、爆炸、环境污染等事故。

11.8.2 应急组织与职责

11.8.2.1 应急组织

组长：车间主管

成员：车间员工

11.8.2.2 职责

(3) 组长职责

负责现场处置预案的指挥和协调工作，若事态扩大时，负责向公司应急指挥部报告。

(4) 成员职责

协助组长做好预案的指挥和协调工作，根据现场处置方案的要求，做好应急处置工作。

11.8.3 应急处置

11.8.3.1 应急处置程序

如车间发生泄漏、人员中毒、灼伤、火灾、爆炸等事故，现场人员采取应急措施并立即向组长报告事故的发生情况。组长把事故发生情况立即上报应急指挥部，同时启动现场处置方案，通知相关人员到位，按照职责分工采取应急措施。当事态扩大，指挥部启动综合应急预案，各组织成员做好个体防护的同时按照应急指挥中心的指示向上风向疏散。抢修救援结束后，负责现场有毒、有害物质及扩散区域的监测，符合要求后向组长报告，由组长宣布应急结束。应急结束后，组长负责指定相关人员对事故原因进行调查、对应急过

程进行总结，编写汇报材料。并对受污染的墙壁、地面、雨水沟等进行清水清洗，通过事故应急池收集洗涤废水，并将其抽至污水处理站进行处理。

11.8.3.2 应急处置措施

(1) 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。

(2) 氢溴酸少量泄漏：用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。废水系统的水打到污水站处理。

(3) 氢溴酸大量泄漏：利用围堤收容，然后收集回收或中和稀释后送至污水站处置。

(4) 车间发生中毒事故的处置措施

皮肤接触：立即脱去被污染衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清、催吐。就医。

(5) 火灾事故抢救

使用一切可用于灭火的消防设施、器材对初期火灾进行灭火，救助被困、受伤人员，疏导人员，抢救物资，隔离火场附近其它可燃物和易燃易爆物质，防止火势扩大。消防抢险组到现场后，协助其灭火，一旦火势失去控制，超出灭火能力范围，立即上报，请求支援，启动公司专项应急预案。无能力自救时各组人员应尽快撤离火灾现场。

(6) 爆炸事故抢救

此事故的发生具有突发性，如遇到爆炸时，应面背爆炸地点迅速卧倒，如眼前有水，应俯卧或侧卧于水中，并用湿毛巾捂住鼻口。距离爆炸中心较近的作业人员，在采取上述自救措施后，迅速撤离现场，防止二次爆炸的发生。当爆炸发生后，应立即切断通往事故地点的一切电源，设法扑灭各种明火和残留火，以防再次引起爆炸。所有生存人员在事故发生后，应统一、镇定地撤离危险区。对有明显烧伤的即可送往救助医院，以免延误救治的最佳时机。

(7) 化学伤害事故应急处置

对受到化学伤害的人员进行急救时，要按以下几点做好紧急处理：

a) 置神志不清的病员于侧位，防止气道梗阻，呼吸困难时给予氧气吸入；呼吸停止时立即进行人工呼吸；心脏停止者立即进行胸外心脏挤压。

b) 皮肤污染时，脱去污染的衣服，用大量流动清水冲洗；头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗。

c) 眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗至少 15 分钟。

d) 吸入者，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，呼吸困难，给输氧，如呼吸

停止，立即进行人工呼吸。

e) 口服者，根据物料性质，对症处理；有必要进行洗胃。

f) 经现场处理后，应迅速护送至医院救治。

(8) 中暑事故应急处置

中暑是人在较热环境下由于身体热量不能及时散发、体温失调引起的一种疾病。症状是体温升高、面色苍白，脉搏快而细若，血压降低，严重者可能昏迷。对中暑患者的紧急处理应：

a) 迅速将患者移到阴凉通风处仰卧休息，解开患者的衣扣、腰带；

b) 能喝水时马上喝凉开水、淡盐水或糖水；

c) 用冷湿毛巾包敷病人的头部和胸部，不断给其扇风、吹凉；

d) 病人呼吸困难时，要进行人工呼吸，并给病人嗅氨水；

e) 病人昏迷不醒、高热时应迅速送往医院治疗。

(9) 烫伤事故应急处置

当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染；不要任意把水疱弄破。患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料。

(10) 冻伤事故应急处置

当人员发生冻伤时，应迅速复温。复温的方法是采用 40℃~42℃ 恒温热水浸泡，使其在 15~30 分钟内温度提高至接近正常。在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要将伤处的皮肤擦破，以防感染。

11.8.3.3 事故报告要求、内容及应急联系电话

(1) 报警电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台安全管理部电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

(2) 报告基本内容及要求

a) 所有伤害、职业病或不利环境影响的详细情况；

b) 伤害涉及的人数；

c) 环境条件的描述；

d) 事件详情；

e) 结果详情；

f) 可能的后果；

g) EHS 管理体系的某些问题在事故中所引起的不利影响。

h) 按要求将事故及时、如实上报。

11.8.4 注意事项

(1) 个人防护器材使用注意事项

a) 呼吸防护器材

根据事故的等级和灾害的程度，所使用的器材不同，其构造原理、防护性能也有所区别，据此呼吸防护器材可分为两大类——过滤式呼吸防护器材和供气式呼吸防护器材。过滤式呼吸防护器材如防尘口罩对各种粉尘、燃烧微粒、烟雾等均能有效防护；滤毒罐对各种有毒蒸汽、腐蚀性气体、有机物及汞蒸汽均能有效防护。供气式呼吸防护器材如常用的有空气呼吸器和氧气呼吸器，在缺氧、高浓度有毒气体等事故中使用。

b) 抢险器材

在抢险救援过程中，人员极有可能需要接触泄露化学品，进行堵漏、洗消、及善后工作等，或者在高温甚至火焰中侦察、灭火、救人等工作，此时必须装备个人服装防护器材。供事故应急的特种防护服：包括靴套、手套、防护镜、头盔、防化服、战斗服、隔热服、避火服等。

c) 应按照各单位编制专项预案，根据装置特点积极组织自救、互救工作，避免更大伤害发生。

(2) 应急救援结束的注意事项

a) 所有火灾均已扑灭，检查现场防制重新点燃的危险；

b) 检查所有泄漏物是否得到收集、隔离、洗消；

c) 检查可燃和有毒气体的浓度均已降到安全水平；

d) 清点现场人员。

11.9 有限空间事故现场处置方案

11.9.1 事故风险分析

11.9.1.1 事故类型

本公司涉及的有限空间主要为反应釜、水池、污水处理设施。作业过程中可能导致人员中毒窒息，火灾爆炸等事故。

11.9.1.2 事故发生地点、区域

事故发生于车间进釜检维修作业以及污水池作业过程中。

11.9.1.3 事故发生的可能时间、事故的严重程度及其影响范围

事故发生于有限空间作业过程中，当含氧量低于 12%时，人会在毫无预兆的情况下失去知觉，其速度之快，以至于受害者根本无法自救；当含氧量处于 12%至 14%时，就会出现呼吸急促、抽搐症状，同时动作协调性、感知能力和判断力明显变差；当含氧量处于 15%至 19%时，除影响动作协调性外，还会诱发早期的冠状动脉、循环系统及肺部问题。如果有限空间作业环境存在可燃性气体，则会有火灾爆炸危险，对周边的人员、设备造成损失，严重时危及周边企业。如存在有毒有害气体，则会有中毒危险，严重时导致人员死亡。

11.9.1.4 事故前兆

作业人员和监护人不了解现场情况或未辨识出潜在的风险，易燃易爆的有限空间作业未采取有效的安全隔绝、清洗或置换、通风、监测、消除点火源等防火防爆措施，在缺氧、有毒环境中，未采取有效的安全隔绝、置换、通风、监测、个人防护等措施，有限空间作业采取的措施不当。

11.9.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能导致人员中毒窒息，火灾、爆炸，物体打击，环境污染等事故。

11.9.2 应急组织与职责

11.9.2.1 应急组织

组长：车间主管

成员：车间员工

11.9.2.2 职责

(1) 组长职责

负责现场处置预案的指挥和协调工作，若事态扩大时，负责向公司应急指挥部报告。

(2) 成员职责

协助组长做好预案的指挥和协调工作，根据现场处置方案的要求，做好应急处置工作。

11.9.3 应急处置

11.9.3.1 应急处置程序

如发生有限空间作业事故，现场人员采取应急措施并立即向组长报告事故的发生情况。

组长把事故发生情况立即上报应急指挥部，并同时启动现场处置方案，通知相关人员到位，按照职责分工采取应急措施。当事态扩大，指挥部启动综合应急预案，各组织成员做好个体防护的同时按照应急指挥中心的指示向上风向疏散。应急结束后，组长负责指定相关人员对事故原因进行调查、对应急过程进行总结，编写汇报材料。

11.9.3.2 应急处置措施

(1) 发现有限空间作业人员受伤、昏迷，用安全带系好被抢救者两腿根部及上体妥善提升使患者脱离危险区域，避免影响其呼吸或触及受伤部位。对伤员进行现场紧急救护，并及时将伤员转送医院。施救人员做好自我防护，佩戴便携式气体检测仪，系好安全绳、穿好防护服、戴上呼吸器，确保自身安全后方可施救。施救人员应视自己能力大小进行，对超出自己施救能力的险情要及时毫不犹豫地向外求救。

(2) 采取强制性持续通风等措施降低危险，保持空气流通。严禁用纯氧进行通风换气。

(3) 创伤急救措施：创伤急救措施的原则是先抢救后固定，再搬运。抢救前应先判断受伤者受伤程度（如大出血、骨折和休克等）然后进行创伤急救，并及时联系 120 对伤者进行救治。

(4) 中毒急救

a) 由呼吸道中毒时，应迅速离开现场，到新鲜空气流通的地方。

b) 经口服中毒者，立即洗胃，并用催吐剂促其将毒物排出。

c) 经皮肤吸中毒者，必须用大量清洁自来水洗涤。

d) 眼、耳、鼻、咽喉粘损害，引起各种刺激症状者，须分别轻重，先用清水冲洗，然后由专科医生处理。

(5) 缺氧窒息急救

a) 迅速撤离现场，将窒息者移到有新鲜空气的通风处。

b) 视情况对窒息者输氧，或进行人工呼吸等，必要时严重者速交医生处理。（打 120 电话）。

c) 佩戴呼吸器者，一旦感到呼吸不适时，迅速撤离现场，呼吸新鲜空气，同时检查呼吸器问题及时更换合格呼吸器。

(6) 火灾事故抢救

确认火灾发生位置，引起火灾的物质类别（易燃液体）及其储存量；明确火灾发生区域的周围环境、周围有无易燃品；确定火灾扑救的基本办法；确定火灾、爆炸可能导致的后果（含火灾与爆炸伴随发生的可能性），企业灭火能力。

使用一切可用于灭火的消防设施、器材对初期火灾进行灭火，救助被困、受伤人员，疏导人员，抢救物资，隔离开火场附近其它可燃物和易燃易爆物质，防止火势扩大。消防抢险组到现场后，协助其灭火，一旦火势失去控制，超出灭火能力范围，立即上报，请求支援。无能力自救时各组人员应尽快撤离火灾现场。

(7) 爆炸事故抢救

此事故的发生具有突发性，如遇到爆炸时，应面背爆炸地点迅速卧倒，如眼前有水，应俯卧或侧卧于水中，并用湿毛巾捂住鼻口。距离爆炸中心较近的作业人员，在采取上述自救措施后，迅速撤离现场，防止二次爆炸的发生。当爆炸发生后，应立即切断通往事故地点的一切电源，马上恢复通风，设法扑灭各种明火和残留火，以防再次引起爆炸。所有生存人员在事故发生后，应统一、镇定地撤离危险区。遇有一氧化碳中毒者，应及时将其转移到通风良好的安全地区。如有心跳、呼吸停止，立即在安全处进行人工心肺复苏，不要延误抢救时机。对有明显烧伤的即可送往救助医院，以免延误救治的最佳时机。

13.1.1.2 事故报告要求、内容及应急联系电话

(1) 报警电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

(2) 报告基本内容及要求

- a) 所有伤害、职业病或不利环境影响的详细情况；
- b) 伤害涉及的人数；
- c) 环境条件的描述；
- d) 事件详情；
- e) 结果详情；
- f) 可能的后果；
- g) EHS 管理体系的某些问题在事故中所引起的不利影响。
- h) 按要求将事故及时、如实上报。

11.9.4 注意事项

(1) 个人防护器材使用注意事项

a) 呼吸防护器材

根据事故的等级和灾害的程度，所使用的器材不同，其构造原理、防护性能也有所区别，据此呼吸防护器材可分为两大类——过滤式呼吸防护器材和供气式呼吸防护器材。过滤式呼吸防护器材如防尘口罩对各种粉尘、燃烧微粒、烟雾等均能有效防护；滤毒罐对各种有毒蒸汽、腐蚀性气体、有机物及汞蒸汽均能有效防护。供气式呼吸防护器材如常用的有空气呼吸器和氧气呼吸器，在缺氧、高浓度有毒气体等事故中使用。

b) 抢险器材

在抢险救援过程中，人员极有可能需要接触泄露化学品，进行堵漏、洗消、及善后工作等，或者在高温甚至火焰中侦察、灭火、救人等工作，此时必须装备个人服装防护

器材。供事故应急的特种防护服：包括靴套、手套、防护镜、头盔、防化服、战斗服、隔热服、避火服等。

c) 应按照各单位编制专项预案，根据装置特点积极组织自救、互救工作，避免更大伤害发生。

(2) 应急救援结束的注意事项

a) 所有火灾均已扑灭，检查现场防制重新点燃的危险；

b) 检查所有泄漏物是否得到收集、隔离、洗消；

c) 检查可燃和有毒气体的浓度均已降到安全水平；

d) 清点现场人员。

11.10 电气火灾现场处置方案

11.10.1 事故风险分析

11.10.1.1 事故类型

引发电气火灾的原因有短路、过载、接触不良、电弧火花、漏电、雷击等，主要是电气安装工程、电气产品的质量以及使用、管理不当等问题造成的。电气系统分布广泛、长期持续运行，电气线路通常敷设在隐蔽处，火灾隐患不易发现。另外，电气火灾的危险性还与用电情况密切相关，当用电负荷增大时，容易因过电流而造成电气火灾。由于电气火灾主要发生在建筑物内，建筑物内人员密集、疏散困难、排烟不畅，极易造成触电、窒息等群死群伤的火灾事故。

11.10.1.2 事故发生地点、区域

本公司事故可能发生的区域、地点或装置主要为变配电房、各车间、生产区域用电场所等。

11.10.1.3 事故发生的可能时间、事故的危险严重程度及其影响范围

停电事故发生不受季节影响，均有可能。一旦发生，未及时应对，可能造成火灾爆炸等事故，严重时危及周边人员。

11.10.1.4 事故前兆

人员闻到烧焦味道，看到电火花等。

11.10.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能导致人员受伤、火灾爆炸等，甚至危及他人、周边企业。

11.10.2 应急组织与职责

11.10.2.1 应急组织

组长：车间主管

成员：车间员工

11.10.2.2 职责

(1) 组长职责

负责现场处置预案的指挥和协调工作，若事态扩大时，负责向公司应急指挥部报告。

(2) 成员职责

协助组长做好预案的指挥和协调工作，根据现场处置方案的要求，做好应急处置工作。

11.10.3 应急处置

11.10.3.1 应急处置程序

如发现电气火灾事故，发现人员第一时间将事故的发生地点、情况、性质及危害程度上报当班组长或车间主任。当班组长或车间主任把事故发生情况立即上报应急指挥部，并同时启动现场处置方案，通知相关人员到位。在赶赴现场后，对突发电气事故应做出正确判断，迅速限制事故的发展，消除事故根源，如果对人体和设备构成威胁时，应立即设法

解除。岗位操作工必须关闭设备的电源，查明原因，待电源正常后重新启动。同时关闭加热、真空等管道阀门，避免突然来电造成差错与事故。当事态扩大，指挥部启动综合应急预案。

11.10.3.2 应急处置措施

(1) 发生电气火灾时，首先迅速切断电源（拉下电闸、拔出电源插头等），以免事态扩大，如果带负荷切断电源时应戴绝缘手套，使用有绝缘柄的工具。当火场离开关较远时需剪断电线时，火线和零线应分开错位剪断，以免在钳口处造成短路，并防止电源线掉在地上造成短路使人员触电。

(2) 当电源线不能及时切断时，应及时通知变电站从供电始端拉闸，同时使用现场配置的灭火器进行灭火，灭火人员要注意人体的各部位与带电体保持一定充分的安全距离。

(3) 扑灭电气火灾时要用绝缘性能好的灭火剂如干粉灭火器，二氧化碳灭火器或干燥砂子，严禁使用导电灭火剂（如、水、泡沫灭火器等）扑救。

(4) 发生的电气初起火灾时，应先用合适的灭火器进行扑救，情况严重立即打“119”报警。报警内容应包括：事故单位、事故发生的时间、地点、火灾的类型，有无人员伤亡以及报警人姓名及联系电话。

(5) 发生电气火灾情况，EHS 办必须通知设备动力车间、电工负责人；中班、夜班通知值班经理、电工负责人(齐正钱 13676659879)；维修电工：裘祖标 598555；徐胜利 676118；电话咨询：供电电力调度 83882830；城东变电所 83993913；电力服务热线 95598。待查明停电原因后，再作以应急措施。

(6) 电气火灾导致停电后车间应急处置措施

a) 每一岗位配备一只应急照明灯，并放置于固定位置，应急灯由各班组长维护保养以备急用。

b) 减蒸回收操作的（水冲泵）的先关真空阀，再关蒸汽阀，开排污阀，关出料阀（若是机械泵真空阀可以最后关）。常压回收操作的，关蒸汽阀，开排污阀。

c) R1 保温反应时，关蒸汽，开排污。

d) R3 在低温反应停电后尽量使罐内能维持在低温状态；在保温反应过程中不能使反应温度高于工艺要求。

e) R4 保温反应时，关上汽阀，充 N₂，以保证罐内微正压。在做 DMF 回流时，应注意罐内压力，必要时充 N₂，保持罐内微正压。

f) 格氏反应时，若未引发，先停止滴加 UY₈；若正在引发，开夹套、盘管冷却水，观察罐内压力变化；若已引发，先停止滴加 UY₈。不管以上哪种状态等稳定后，都应充 N₂至微正压。

g) 格氏在上塔时，立即关闭泵头排空阀，再关上汽阀，关回流阀，关甲苯滴加阀，关真空阀，充 N₂ 至系统及罐内微正压。

h) 格氏若在滴加 R4 时, 先停止滴加, 并充 N2 至罐内微正压; 若正在通 CO2, 先关 CO2 通入阀门, 再充入 N2 至罐内微正压。

i) 停电后岗位人员不得擅自离岗, 各岗位应急处理完成后, 及时向领导反映停电、及处理情况, 并及时关闭需关闭设备的电源, 再向有关部门查询停电原因及停电时间。

j) 来电后, 各岗位员工严格按操作程序恢复生产。

(7) 电气火灾引发其它火灾事故抢救

确认火灾发生位置, 引起火灾的物质类别(易燃液体)及其储存量; 明确火灾发生区域的周围环境、周围有无易燃品; 确定火灾扑救的基本办法; 确定火灾、爆炸可能导致的后果(含火灾与爆炸伴随发生的可能性), 企业灭火能力。

使用一切可用于灭火的消防设施、器材对初期火灾进行灭火, 救助被困、受伤人员, 疏导人员, 抢救物资, 隔离开火场附近其它可燃物和易燃易爆物质, 防止火势扩大。消防抢险组到现场后, 协助其灭火, 一旦火势失去控制, 超出灭火能力范围, 立即上报, 请求支援。无能力自救时各组人员应尽快撤离火灾现场。

(8) 电气火灾引发爆炸事故抢救

此事故的发生具有突发性, 如遇到爆炸时, 应面背爆炸地点迅速卧倒, 如眼前有水, 应俯卧或侧卧于水中, 并用湿毛巾捂住鼻口。距离爆炸中心较近的作业人员, 在采取上述自救措施后, 迅速撤离现场, 防止二次爆炸的发生。当爆炸发生后, 应立即切断通往事故地点的一切电源, 设法扑灭各种明火和残留火, 以防再次引起爆炸。所有生存人员在事故发生后, 应统一、镇定地撤离危险区。对有明显烧伤的即可送往救助医院, 以免延误救治的最佳时机。

11.10.3.3 事故报告要求、内容及应急联系电话

(1) 报警电话

厂内应急指挥办公室电话 3119 (24 小时值班电话), 公司经理值班室电话 3002, 火灾报警电话“119”, 医疗救护电话“120”, 报警电话“110”, 交通事故报警“122”, 天台安全管理部电话: 0576-83930819, 环保管理部门电话: 0576-83923121, 中国海关天台联络处: 0576-89331582, 公司危化品应急咨询电话: 0576-83966212。

(2) 报告基本内容及要求

- a) 所有伤害、职业病或不利环境影响的详细情况;
- b) 伤害涉及的人数;
- c) 环境条件的描述;
- d) 事件详情;
- e) 结果详情;
- f) 可能的后果;
- g) EHS 管理体系的某些问题在事故中所引起的不利影响。

h) 按要求将事故及时、如实上报。

11.10.4 注意事项

(1) 个人防护器材使用注意事项

a) 呼吸防护器材

根据事故的等级和灾害的程度，所使用的器材不同，其构造原理、防护性能也有所区别，据此呼吸防护器材可分为两大类——过滤式呼吸防护器材和供气式呼吸防护器材。过滤式呼吸防护器材如防尘口罩对各种粉尘、燃烧微粒、烟雾等均能有效防护；滤毒罐对各种有毒蒸汽、腐蚀性气体、有机物及汞蒸汽均能有效防护。供气式呼吸防护器材如常用的有空气呼吸器和氧气呼吸器，在缺氧、高浓度有毒气体等事故中使用。

b) 抢险器材

在抢险救援过程中，人员极有可能需要接触泄露化学品，进行堵漏、洗消、及善后工作等，或者在高温甚至火焰中侦察、灭火、救人等工作，此时必须装备个人服装防护器材。供事故应急的特种防护服：包括靴套、手套、防护镜、头盔、防化服、战斗服、隔热服、避火服等。

c) 应按照各单位编制专项预案，根据装置特点积极组织自救、互救工作，避免更大伤害发生。

(2) 应急救援结束的注意事项

a) 所有火灾均已扑灭，检查现场防制重新点燃的危险；

b) 检查所有泄漏物是否得到收集、隔离、洗消；

c) 检查可燃和有毒气体的浓度均已降到安全水平；

d) 清点现场人员。

11.11 技术科现场处置方案

11.11.1 事故风险分析

11.11.1.1 事故类型

公司技术科工作过程中所使用的二甲苯、吡啶、乙醇、硼氢化钾、盐酸、硫代乙酸钾、N, N-二甲基甲酰胺(DMF)、甲苯、镁粒、二氯丁烷、四氢呋喃、二氧化碳、液碱、异丙醇、钯碳催化剂、氢气、氮气、氢溴酸、活性碳、三光气、二氯氯苄、三氯丙酮等易燃、易爆、有毒物质泄漏时，未按规定的操作程序和方法处理，采用的方法不当，防护不周，会造成火灾、爆炸事故和人员中毒、化学灼伤事故。

11.11.1.2 事故发生地点、区域

事故主要可能发生于技术科实验岗位以及化学品搬运、储存过程中。

11.11.1.3 事故发生的可能时间、事故的危险严重程度及其影响范围

事故发生不受季节影响，均有可能泄漏，导致火灾、爆炸事故和人员中毒、化学灼伤事故等事故发生。一旦泄露对周边的人员、设备造成损失，严重时危及周边企业、村庄。

11.11.1.4 事故前兆

包装破损、实验人员精神状态差注意力不集中、气瓶泄漏等征兆。

11.11.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能导致危险品泄漏、火灾、爆炸、人员中毒、化学灼伤、环境污染等事故。

11.11.2 应急组织与职责

11.11.2.1 应急组织

组长：技术科长

成员：技术科员工

11.11.2.2 职责

(1) 组长职责

负责现场处置预案的指挥和协调工作，若事态扩大时，负责向公司应急指挥部报告。

(2) 成员职责

协助组长做好预案的指挥和协调工作，根据现场处置方案的要求，做好应急处置工作。

11.11.3 应急处置

11.11.3.1 应急处置程序

如技术科发生泄漏、火灾、爆炸、人员中毒、化学灼伤等事故，现场人员采取应急措施并立即向组长报告事故的发生情况。组长把事故发生情况立即上报应急指挥部，同时启动现场处置方案，通知相关人员到位，按照职责分工采取应急措施。事故严重时，及时迅速带领人员撤离。当事态扩大，指挥部启动综合应急预案，各组织成员做好个体防护的同时按照应急指挥中心的指示向上风向疏散。救援结束后，应急监测组负责现场有毒、有害物质及扩散区域的监测，符合要求后向组长报告，由组长宣布应急结束。应急结束后，组

长负责指定相关人员对事故原因进行调查、对应急过程进行总结，编写汇报材料。并对受污染的墙壁、地面、雨水沟等进行清水清洗，通过事故应急池收集洗涤废水，并将其抽至污水处理站进行处理。

11.11.3.2 应急处置措施

(1) 危险化学品泄漏事故处理

实验过程中可通过关闭有关电源、阀门停止实验，并采用合适的材料和技术手段堵住漏处。迅速将泄漏容器移至安全区域，并更换。地面泄漏物可用砂土或其他惰性材料吸附或吸收，送废物处理场所处置。

(2) 酸灼伤应急措施

a) 立即脱去或剪去污染的工作服、内衣、鞋袜等，迅速用大量的流动水冲洗创面，至少冲洗 10~20 分钟。

b) 初步冲洗后，用 3% 碳酸氢钠液湿敷 10~20 分钟，然后再用水冲洗 10~20 分钟。

c) 清创，去除其他污染物，覆盖消毒纱布后送医院。

d) 对呼吸道吸入并有咳嗽者，雾化吸入 3% 碳酸氢钠液或生理盐水冲洗眼眶内，伤员也可将面部浸入水中自己清洗。

e) 口服者不宜洗胃，尤其口服已有一段时间者，以防引起胃穿孔。可先用清水，再口服牛乳、蛋白或花生油约 200 毫升。不宜口服碳酸氢钠，以免产生二氧化碳而增加胃穿孔危险。大量口服强酸和现场急救不及时者都应急送医院救治。

f) 盐酸溅入眼内时，应立即翻开上下眼睑，用大量流动清水进行冲洗至少 10~20 分钟。

(3) 液碱灼伤应急措施

a) 皮肤碱灼伤脱去污染衣物，用大量流动清水冲洗污染的皮肤 20 分钟或更久。

b) 眼睛灼伤立即用大量流动清水冲洗，伤员也可把面部浸入充满流动水的器皿中，转动头部、张大眼睛进行清洗，至少洗 10~20 分钟，然后再用生理盐水冲洗，并滴入可的松液与抗生素。

(4) 气瓶泄露

a) 在确保安全的情况下，现场人员快速关闭气体来源阀门，快速关闭、封堵泄漏口；切断电源；防止产生火花；采用强制通风措施如开启门窗通风，快速稀释或吸收泄漏气体降低现场气体浓度。

b) 堵漏原则：查清漏点，查明泄漏区域和风向；划定戒严区，禁止任何无关人员进入；确定疏散区，测定风向。

c) 判断即将发生爆炸的，组长应立即组织所有人员紧急撤离，上报应急指挥部等待组织救援。

d) 抢险结束前，用气体检测仪对危险气体浓度进行检测。

浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案

(5) 火灾爆炸事故抢救

| 序号 | 现场处置措施 | |
|----|-------------|--|
| 1 | 火灾处置过程及注意事项 | 一旦发生火灾爆炸事故，应立即报警，并同时展开切断电源，抢救伤员，疏散人员，灭火等措施，将火灾事故的损失降到最低点。 |
| 2 | | 采取先控制后消灭，针对火势发展蔓延情况，积极采取统一指挥，以快制快、堵截火势，防止蔓延，排除险情，分割包围，速战速决的灭火战术。 |
| 3 | | 初起少量火源应用干粉灭火器灭火，或用湿被湿布等覆盖燃烧区，使其窒息或减少火势。 |
| 4 | | 在确保安全的前提下，将起火点附近的可燃物和其他物品搬移至安全地带；要防止火势向周边蔓延，还要防止火星溅向其他易燃物品。 |
| 5 | | 扑救人员应占领上风或侧风阵地，进行火情侦察，火灾扑救，火场疏散人员应有针对性地采取自我防护措施。如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。 |
| 6 | | 应迅速查明燃烧范围，燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险性，火势蔓延的主要途径和燃烧物品是否有毒等情况。 |
| 7 | | 正确选择最合适的灭火剂和灭火方法。火势较大时应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。 |
| 8 | | 现场指挥者要注意火灾现场动态，对有可能发生爆炸等特别危险的情况，需紧急撤退时，应立即停止灭火，疏散灭火人员，按照统一的撤退信号和撤退方法及时全部撤退，以免因爆炸而引发人员和财产损失的扩大。 |
| 9 | | 火灾扑灭后，仍然要派人监护现场，消灭余火，保护好火灾现场，接受事故调查，协助公安、消防部门和上级安全管理部门调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾责任。 |
| 10 | 危化品适用灭火剂 | <p>1) 二甲苯、吡啶、甲苯、四氢呋喃等火灾用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土，用水灭火无效。遇大火切勿轻易接近。在物料附近失火，须用水保持容器冷却。</p> <p>2) 乙醇、DMF、异丙醇、三氯丙酮等火灾用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。</p> <p>3) 盐酸火灾用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和，也可用大量的水。</p> <p>4) 氢氧化钠火灾用水、砂土灭火，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。</p> |
| 11 | 人身着火扑救 | 当人身着火时，应采取如下措施：若是衣服着火又不能及时扑灭，则应迅速脱掉衣服，防止烧坏皮肤。若来不及或无法脱掉衣服，应就地打滚，用身体压灭火种。切忌不可跑动，否则风助火势，会造成严重后果。如果皮肤被烧伤，要防止感染。 |
| 12 | 电气火灾扑救 | <p>1) 发生电气火灾时，首先迅速切断电源（拉下电闸、拨出电源插头等），以免事态扩大，如果带负荷切断电源时应戴绝缘手套，使用有绝缘柄的工具。当火场离开开关较远时需剪断电线时，火线和零线应分开错位剪断，以免在钳口处造成短路，并防止电源线掉在地上造成短路使人员触电。</p> <p>2) 当电源线不能及时切断时，应及时通知变电站从供电始端拉闸，同时使用现场配置灭火器灭火，灭火人员要注意人体的各部位与带电体保持一定充分的安全距离。</p> <p>3) 扑灭电气火灾时要用绝缘性能好的灭火剂如干粉灭火器，二氧化碳灭火器或干燥</p> |

浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案

| | | |
|----|-----------|--|
| | | 砂子，严禁使用导电灭火剂（如、水、泡沫灭火器等）扑救。 4) 发生的电气初起火灾时，应先用合适的灭火器进行扑救，情况严重立即打“发生的电报警。报警内容应包括：事故单位、事故发生的时间、地点、火灾的类型，有无人员伤亡以及报警人姓名及联系电话。 |
| 13 | 周围火灾事故处置 | 1) 迅速向 119 报警，说明出事地点、火灾情况、联系电话； 2) 集中水枪、水带等消防器材，将它们摆放到重要方向的位置上，所有人员要做好临战准备； 3) 用水喷淋湿厂房、仓库建筑物、储罐，如果水源充分保持用雾装水喷淋； 4) 清理迎火方向的隔离带，清除一切可燃物，包括杂草、树木等，必要时应扩大范围，支持邻近单位灭火。 |
| 14 | 容器爆炸事故处置 | 1) 迅速启动事故应急救援预案，抢救受伤人员，打急救电话 120 急救中心求援。 2) 马上紧急停止作业，防止火灾、化学爆炸事故发生。 3) 保护事故现场，做好警戒，待特种设备、安监、公安等部门进行事故调查取证。 4) 事故调查取证结束后，由质检部门对设备进行鉴定，安排设备抢修。 |
| 15 | 人员烧伤、烫伤处置 | 1) 当事故现场出现人员烧伤、烫伤时，将伤员尽快脱离热源； 2) 对已灭火而未脱衣服的人员必须仔细检查全身情况，保持伤口清洁。伤员的衣服鞋袜用剪刀剪开后除去，伤口全部用清洁布片覆盖，防止污染； 3) 四肢烧伤时，先用清洁冷水冲洗，然后用清洁布片、消毒纱布覆盖并送往医院； 4) 对爆炸冲击波烧伤的伤员要注意有无脑颅损伤，腹腔损伤和呼吸道损伤。 |

(6) 化学伤害事故应急处置

对受到化学伤害的人员进行急救时，要按以下几点做好紧急处理：

- a) 置神志不清的病员于侧位，防止气道梗阻，呼吸困难时给予氧气吸入；呼吸停止时立即进行人工呼吸；心脏停止者立即进行胸外心脏挤压。
- b) 皮肤污染时，脱去污染的衣服，用大量流动清水冲洗；头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗。
- c) 眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗至少 15 分钟。
- d) 吸入者，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。
- e) 口服者，根据物料性质，对症处理；有必要进行洗胃。
- f) 经现场处理后，应迅速护送至医院救治。

(7) 中暑事故应急处置

中暑是人在较热环境下由于身体热量不能及时散发、体温失调引起的一种疾病。症状是体温升高、面色苍白，脉搏快而细若，血压降低，严重者可能昏迷。对中暑患者的紧急处理应：

- a) 迅速将患者移到阴凉通风处仰卧休息，解开患者的衣扣、腰带；
- b) 能喝水时马上喝凉开水、淡盐水或糖水；

- c) 用冷湿毛巾包敷病人的头部和胸部，不断给其扇风、吹凉；
- d) 病人呼吸困难时，要进行人工呼吸，并给病人嗅氨水；
- e) 病人昏迷不醒、高热时应迅速送往医院治疗。

(8) 烫伤事故应急处置

当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染；不要任意把水疱弄破。患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料。

(9) 冻伤事故应急处置

当人员发生冻伤时，应迅速复温。复温的方法是采用 40℃~42℃ 恒温热水浸泡，使其在 15~30 分钟内温度提高至接近正常。在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要将伤处的皮肤擦破，以防感染。

11.11.3.3 事故报告要求、内容及应急联系电话

(1) 报警电话

厂内应急指挥办公室电话 3119（24 小时值班电话），公司经理值班室电话 3002，火灾报警电话“119”，医疗救护电话“120”，报警电话“110”，交通事故报警“122”，天台县安全管理部门电话：0576-83930819，环保管理部门电话：0576-83923121，中国海关天台联络处：0576-89331582，公司危化品应急咨询电话：0576-83966212。

(2) 报告基本内容及要求

- a) 所有伤害、职业病或不利环境影响的详细情况；
- b) 伤害涉及的人数；
- c) 环境条件的描述；
- d) 事件详情；
- e) 结果详情；
- f) 可能的后果；
- g) EHS 管理体系的某些问题在事故中所引起的不利影响。
- h) 按要求将事故及时、如实上报。

11.11.4 注意事项

(1) 个人防护器材使用注意事项

a) 呼吸防护器材

根据事故的等级和灾害的程度，所使用的器材不同，其构造原理、防护性能也有所区别，据此呼吸防护器材可分为两大类——过滤式呼吸防护器材和供气式呼吸防护器材。过滤式呼吸防护器材如防尘口罩对各种粉尘、燃烧微粒、烟雾等均能有效防护；滤毒罐对各种有毒蒸汽、腐蚀性气体、有机物及汞蒸汽均能有效防护。供气式呼吸防护器材如常用的有空气呼吸器和氧气呼吸器，在缺氧、高浓度有毒气体等事故中使用。

b) 抢险器材

在抢险救援过程中，人员极有可能需要接触泄露化学品，进行堵漏、洗消、及善后工

作等，或者在高温甚至火焰中侦察、灭火、救人等工作，此时必须装备个人服装防护器材。供事故应急的特种防护服：包括靴套、手套、防护镜、头盔、防化服、战斗服、隔热服、避火服等。

c) 应按照各单位编制专项预案，根据装置特点积极组织自救、互救工作，避免更大伤害发生。

(2) 应急救援结束的注意事项

a) 所有火灾均已扑灭，检查现场防制重新点燃的危险；

b) 检查所有泄漏物是否得到收集、隔离、洗消；

c) 检查可燃和有毒气体的浓度均已降到安全水平；

d) 清点现场人员。

12 附件 3

12.1 有关应急部门、机构或人员的联系方式

外部应急救援机构联络表

| 外部救援机构 | 联系电话 | 备注 |
|-----------|-------------|----|
| 消防大队（火警） | 119 | |
| 医疗救护 | 120 | |
| 公安局（报警） | 110 | |
| 交通事故报警 | 122 | |
| 安全管理部门 | 83930819 | |
| 天台县政府 | 83930107 | |
| 赤城街道 | 83803031 | |
| 环保管理部门 | 83923121 | |
| 中国海关天台联络处 | 89331582 | |
| 供电局 | 83882830 | |
| 祥和公司 | 83989000 | |
| 昌明药业 | 83980102 | |
| 天台药业 | 18258609125 | |

浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案

周边单位、居民点联系电话

| 序号 | 名称 | 联系电话 |
|----|-------|------------------|
| 1 | 天台福利院 | 83929719（值班室） |
| 2 | 外国语学校 | 83920110（值班室） |
| 3 | 实验小学 | 83891771（值班室） |
| 4 | 实验中学 | 83882084（值班室） |
| 5 | 天台小学 | 83991392（值班室） |
| 6 | 城关医院 | 83911052（值班室） |
| 7 | 城东湖公馆 | 81308718（值班室） |
| 8 | 坡塘村 | 13989659993（徐海） |
| 9 | 紫东新村 | 13958500662（陈金钧） |
| 10 | 下路口村 | 13906557002（陈达新） |
| 11 | 东门新村 | 13506760066（陈达满） |
| 12 | 秀园小区 | 13968579843（沈世浩） |
| 13 | 丰泽小区 | 83886929（袁金遂） |
| 14 | 螺溪村 | 83983828（丁华明） |

应急指挥部成员联络表

| 组织成员 | 姓名 | 职务 | 办公室电话 | 手机 | 公司短号 |
|-------|-----|---------|---------------|-------------|--------|
| 总指挥 | 周斌 | 总经理 | 83881111-3088 | 13968588096 | 558096 |
| 现场总指挥 | 郑广 | 厂区负责人 | 83881111-3111 | 13968475012 | 675012 |
| 成员 | 庞正查 | 生产总监 | 83881111-3029 | 13958501930 | 511930 |
| | 张友欢 | 工会主席 | 83881111-3188 | 13968575688 | 575688 |
| | 王军羲 | 生物素车间主任 | 83881111-3015 | 13575842387 | 662387 |
| | 陈优富 | 叶酸车间主任 | 83881111-3058 | 15967650991 | 720991 |
| | 傅琴英 | 生物素车间顾问 | 83881111-3218 | 13958501507 | 521507 |
| | 项勇 | 安全工程师 | 83881111-3119 | 13867632831 | 632831 |
| | 梁超 | 办公室主任 | 83881111-3005 | 13665767624 | 665624 |
| | 范巧巧 | 商务科科长 | 0576-83993696 | 13736630033 | 650033 |
| | 刘铭 | 人力资源部经理 | 83881111-3025 | 18858635821 | 685821 |
| | 徐桂花 | 财务部总监 | 83881111-3012 | 13968589565 | 689565 |
| | 许欢欢 | 设备机车间主任 | 83881111-3097 | 13586221970 | 621970 |
| | 张厚胜 | 质量部经理 | 83881111-3031 | 13819652178 | 652178 |

注：夜间或周末总指挥不在企业，由现场总指挥担任临时总指挥。两者都不在，由值班干部担任临时总指挥，全权负责应急救援工作，并随时与总指挥保持联系。总指挥到达现场后，向总指挥汇报事故相关情况并进行对接。

浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案

应急救援组织联络表

| 组织成员 | 姓名 | 部门 | 办公室电话 | 手机 | 公司短号 |
|-------|-----|--------|---------------|-------------|--------|
| 应急专家组 | 庞正查 | 生产管理部 | 83881111-3029 | 13958501930 | 511930 |
| | 蔡统骏 | 技术科 | 83881111-3029 | 13958508620 | 518620 |
| | 陈杨峰 | 生物素车间 | 83881111-3091 | 13968584120 | 684120 |
| | 陈优富 | 叶酸车间 | 83881111-3029 | 15967650991 | 720991 |
| 应急消防组 | 项勇 | 安环管理部 | 83881111-3119 | 13867632831 | 632831 |
| | 张志荣 | 叶酸车间 | / | 13989658551 | |
| | 张文洋 | 安环管理部 | 83881111-3119 | 13968478757 | 588757 |
| | 刘金泉 | 安环管理部 | 83881111-3119 | 13706546889 | 536889 |
| | 刘尚荣 | 生物素车间 | 83881111-3069 | 13626613316 | 623316 |
| 应急抢修组 | 许欢欢 | 设备机车间 | 83881111-3097 | 13586221970 | 621970 |
| | 齐正钱 | 设备机车间 | 83881111-3097 | 13676659879 | / |
| | 陈为 | 设备机车间 | 83881111-3036 | 15157655561 | 615561 |
| | 许良刚 | 设备机车间 | 83881111-3065 | 18258616478 | / |
| | 陈云飞 | 仓库 | 83881111-3064 | 15858642353 | 692353 |
| 应急监测组 | 孙飞 | 安环管理部 | 83881111-3034 | 18267631975 | 651975 |
| | 褚茂楠 | 安环管理部 | 83881111-3034 | 15067680975 | 750975 |
| | 徐都之 | 安环管理部 | 83881111-3034 | 13968592018 | / |
| 现场治安组 | 朱法华 | 安环管理部 | 83881111-3002 | 13968575643 | 635643 |
| | 余方红 | 安环管理部 | 83881111-3119 | 15057252501 | 392501 |
| | 魏伟 | 安环管理部 | 83881111-3002 | 13566651776 | 661776 |
| | 许君挺 | 安环管理部 | 83881111-3002 | 13575831632 | 631632 |
| | 裘宁钢 | 安环管理部 | 83881111-3002 | 18267630537 | 630537 |
| 物资保障组 | 徐桂花 | 财务总部 | 83881111-3012 | 13968589565 | 689565 |
| | 余其统 | 采购物流总部 | 83881111-3025 | 18267630525 | 630525 |
| | 许君萍 | 仓库 | 83881111-3064 | 18806867043 | 677043 |
| | 陈嫣嫣 | 仓库 | 83881111-3064 | 13738683595 | 673595 |
| | 陈焯 | 仓库 | 83881111-3064 | 13586236629 | 596629 |
| 医疗救护组 | 徐达 | 安环管理部 | 83881111-3119 | 13867613151 | 796171 |
| | 陈战胜 | 安环管理部 | 83881111-3119 | 13958509779 | 679779 |
| | 陈伶俐 | 办公室 | 83881111-3018 | 13758605015 | 685015 |
| | 许文韬 | 生物素车间 | 83881111-3091 | 15957691936 | 591936 |

浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案

| | | | | | |
|-------|-----|-------|---------------|-------------|--------|
| 调查联络组 | 梁超 | 安环管理部 | 83881111-3119 | 13665767624 | 665624 |
| | 叶再旗 | 办公室 | 83881111-3018 | 13777647752 | 686752 |
| | 周敏亚 | 办公室 | 83881111-3018 | 13989576298 | 589298 |

注：浙江圣达生物药业股份有限公司化学危险品应急咨询电话：0576—83966212

浙江圣达生物药业股份有限公司消防控制室应急电话：3119

浙江圣达生物药业股份有限公司经理值班室：3002

各小组排名第一为组长，组长不在时由排名第二负责，依次类推

浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案

义务消防应急分队成员联络表

| 序号 | 部门或车间 | 姓名 | 手机号码 | 序号 | 部门或车间 | 姓名 | 手机号码 |
|----|---------|-------------|-------------|----|-------|-------------|-------------|
| 1 | 保卫科 | 朱法华 | 13968575643 | 32 | 生物素车间 | 齐许强 | 13586213683 |
| 2 | | 裘宁钢 | 13018887433 | 33 | | 梅吉伟 | 13666454112 |
| 3 | | 张善新 | 13967601741 | 34 | | 金子宽 | 15958631262 |
| 4 | | 陈周桓 | 13454240809 | 35 | | 张良兵 | 13968478757 |
| 5 | | 魏 伟 | 13566651776 | 36 | | 梅吉钢 | 13732341185 |
| 6 | | | | 37 | | 陈达江 | 13295766705 |
| 7 | 仓储 | 齐启扬 | 15958633306 | 38 | | 杨仁余 | 13058791376 |
| 8 | 环保 | 孙 飞 | 13093893099 | 39 | | 杨仁熙 | 13750672698 |
| 9 | EHS 办公室 | 张文洋 | 13645862668 | 40 | | 刘尚荣 | 13626613316 |
| 10 | | 陈扬峰 | 13968584120 | 41 | | 周衍双 | 13634078582 |
| 11 | | 余方红 | 15057252501 | 42 | | 陈达海 | 13968585671 |
| 12 | 机修 | 陈 为 | 15157655561 | 43 | | 杨瑞忠 | 13867605276 |
| 13 | | 许胜利 | 13757688473 | 44 | | 茅开宽 | 15868683386 |
| 14 | | 韩国胜 | 13968475290 | 45 | | 张志荣 | 13968580511 |
| 15 | 质检 | 范永刚 | 13968596901 | 46 | 徐金土 | 18267630501 | |
| 16 | 合成车间 | 王军羲 | 13575842387 | 47 | 叶酸车间 | 许光力 | 15205863264 |
| 17 | | 梅吉标 | 13586210319 | 48 | | 陈 诚 | 15168673334 |
| 18 | | 朱军洋 | 18267630395 | 49 | | 许式华 | 13706549442 |
| 19 | | 丁忠伟 | 13586210156 | 50 | | 徐旭日 | 15988942910 |
| 20 | | 刘金泉 | 13706546889 | 51 | | 茅志荣 | 13566698984 |
| 21 | | 裘继铤 | 15888642581 | 52 | | 张德生 | 13968595952 |
| 22 | | 汤选义 | 13185614882 | 53 | 添加剂车间 | 王文杰 | 13645862668 |
| 23 | | 徐世伟 | 13486834935 | 54 | | 厉张雄 | 15967054879 |
| 24 | | 蔡仲明 | 15257652493 | 55 | | | |
| 25 | | 王继蔚 | 15957664208 | | | | |
| 26 | 王泽正 | 13586213451 | | | | | |
| 27 | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | |
| 29 | 生物素车间 | 潘风雷 | 13586213877 | | | | |
| 30 | | 范明强 | 13968581368 | | | | |
| 31 | | 夏祖强 | 650551 | | | | |

12.2 应急物资装备的名录或清单

浙江圣达生物药业股份有限公司应急物资装备一览表

| 序号 | 种类 | 物资名称 | 主要用途或技术要求 | GB30077 要求 | 企业配备 |
|----|----|---------------|--|------------|--------|
| 1 | 侦检 | 有毒气体检测仪 | 具备自动识别、防水、防爆性能。能探测有毒、有害气体及氧含量 | 2 台 | 2 台 |
| 2 | | 可燃气体检测仪 | 检测事故现场易燃易爆气体，可检测多种易燃易爆气体的浓度 | 2 台 | 3 台 |
| 3 | 警戒 | 各类警示牌 | 灾害事故现场警戒警示 | 1 套 | 2 套 |
| 4 | | 隔离警示带 | 灾害事故现场警戒，双面反光。 | 5 盘 | 10 盘 |
| 5 | 灭火 | 水带 | 消防用水的输送 | 1200 米 | 1500 米 |
| 6 | | 常规器材工具，扳手、水枪等 | 扳手、水枪、分水器、接口、包布、护桥等常规器材工具 | 1 套 | 1 套 |
| 7 | 通信 | 移动电话 | 易燃易爆环境必须防爆 | 2 部 | 2 部 |
| 8 | | 对讲机 | 易燃易爆环境必须防爆 | 2 台 | 20 台 |
| 9 | 救生 | 缓降器 | 高处救人和自救。安全负荷不低于 1300 N，绳索防火、耐磨 | 2 套 | 2 套 |
| 10 | | 逃生面罩 | 灾害事故现场被救人员呼吸防护 | 10 个 | 10 个 |
| 11 | | 折叠式担架 | 运送事故现场'受伤人员。为金属框架，高分子材料表面质材，便于洗消，承重不小于 100kg | 1 架 | 1 架 |
| 12 | | 救援三脚架 | 金属框架，配有手摇式绞盘，牵引滑轮最大承载 2500N，绳索长度不小于 30m | 1 个 | 1 个 |
| 13 | | 救生软梯 | 登高救生作业 | 1 个 | 1 个 |
| 14 | | 安全绳 | 50 米 | 2 组 | 2 组 |
| 15 | | 医药急救箱 | 盛放常规外伤和化学伤害急救所需的敷料、药品和器械等 | 1 个 | 6 个 |
| 16 | 破拆 | 无齿锯 | 切割金属和混凝土材料 | 1 套 | 1 套 |

浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案

| | | | | | |
|----|----------|--------------|-------------------------------|----|-----|
| 17 | 堵漏 | 木制堵漏楔 | 各类孔洞状较低压力的堵漏作业。经专门绝缘处理,防裂,不变形 | 1套 | 1套 |
| 18 | | 无火花工具 | 易燃易爆事故现场的手工作业,铜制材料 | 1套 | 1套 |
| 19 | 输转 | 输转泵 | 吸附、输转各种液体,安全防爆 | 1台 | 1台 |
| 20 | | 有毒物质密封桶 | 装载有毒有害物质,可防酸碱,耐高温 | 1个 | 1个 |
| 21 | | 吸附垫 | 小范围内的吸附酸、碱和其他腐蚀性液体 | 2箱 | 2箱 |
| 22 | 洗消 | 洗消帐篷 | 消防人员洗消。配有电动充气泵、喷淋、照明等系统 | 1顶 | 1顶 |
| 23 | 排烟 照明 | 移动式排烟机 | 灾害现场的排烟和送风,配有相应口径的风管 | 1台 | 1台 |
| 24 | | 移动照明灯组 | 灾害现场的作业照明,照度符合作业要求 | 1组 | 1组 |
| 25 | | 移动发电机 | 灾害现场等的照明 | * | 1组 |
| 26 | 其它 | 水带 | 阻挡或稀释有毒和易燃易爆气体或液体蒸汽 | 1套 | 1套 |
| 27 | 防护 | 消防隔热服 | | | 10套 |
| 28 | | 轻型防化服 | | | 5套 |
| 29 | | 消防作战服 | | | 5套 |
| 30 | 防护 | 正压式空气呼吸机 | | | 4台 |
| 31 | 照明 | 250kw-应急发电机组 | | | 1台 |
| 32 | 灭火 | 消防泵系统 | | | 2套 |
| 33 | | 泡沫灭火系统 | | | 1套 |
| 34 | 输转 | 化学品吸污棉 | | | 5箱 |

12.3 规范化格式文本

事故报告表

填报单位：

报送日期：

| | | | | |
|--------|---------|------|-----|---------|
| 发生事故时间 | 年 月 日 时 | 事故种类 | | |
| 所在岗位 | | 事故等级 | | |
| 发现人 | | 责任人 | | |
| 事故简况 | | | | |
| 原因分析 | | | | |
| 直接经济损失 | 品 名 | 单 位 | 价 值 | 合 计 金 额 |
| | | | | |
| | | | | |

浙江圣达生物药业股份有限公司生产安全事故应急预案

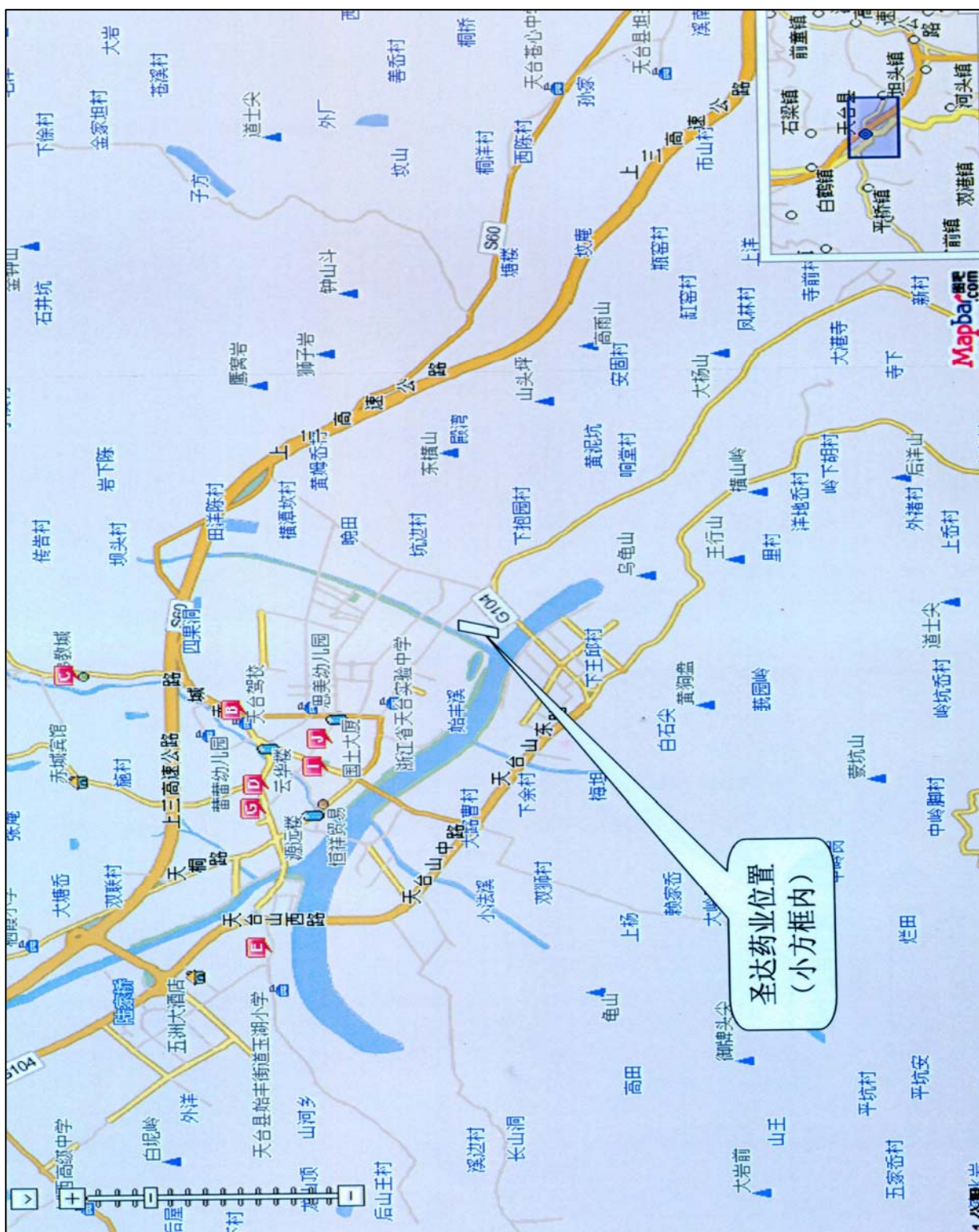
| | |
|----------------------|---|
| 影响 生产 情况 | |
| 今后 防范 措施 | |
| 主管 部门 处理 意见 | <p align="right">签字： 年 月 日</p> |
| 公司 领导 批示 | <p align="right">签字： 年 月 日</p> |

说明：1、事故种类；生产事故，设备事故，质量事故，火灾事故，爆炸事故，环境污染事故，伤亡事故。

2、报表一式二份，事故发生单位、主管部门各留一份备案。

12.4 关键的路线、标识和图纸

12.4.1 浙江圣达生物药业股份有限公司地理位置图



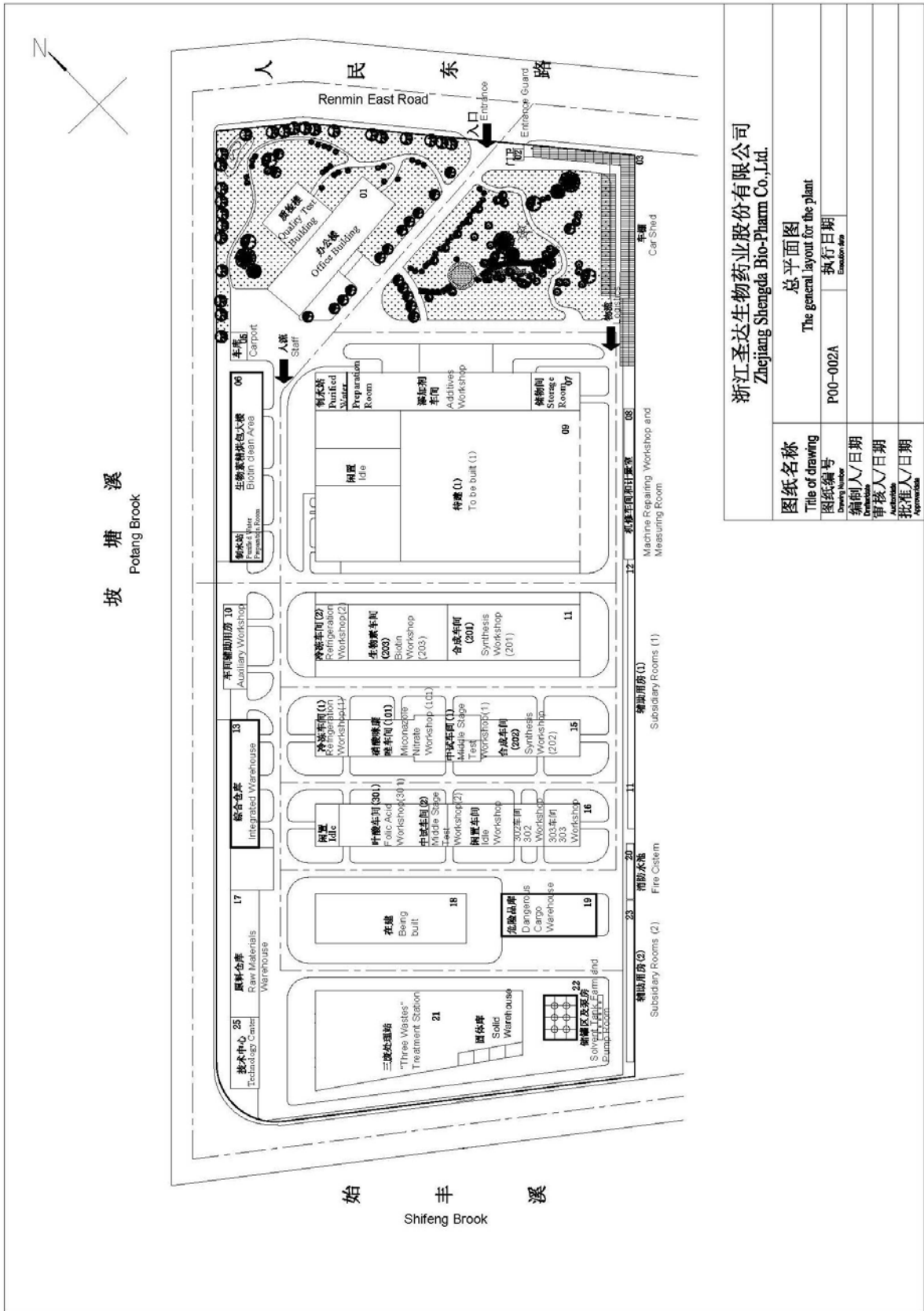
浙江圣达生物药业股份有限公司地理位置图

12.4.2 浙江圣达生物药业股份有限公司区域位置图

浙江圣达生物药业股份有限公司区域位置图



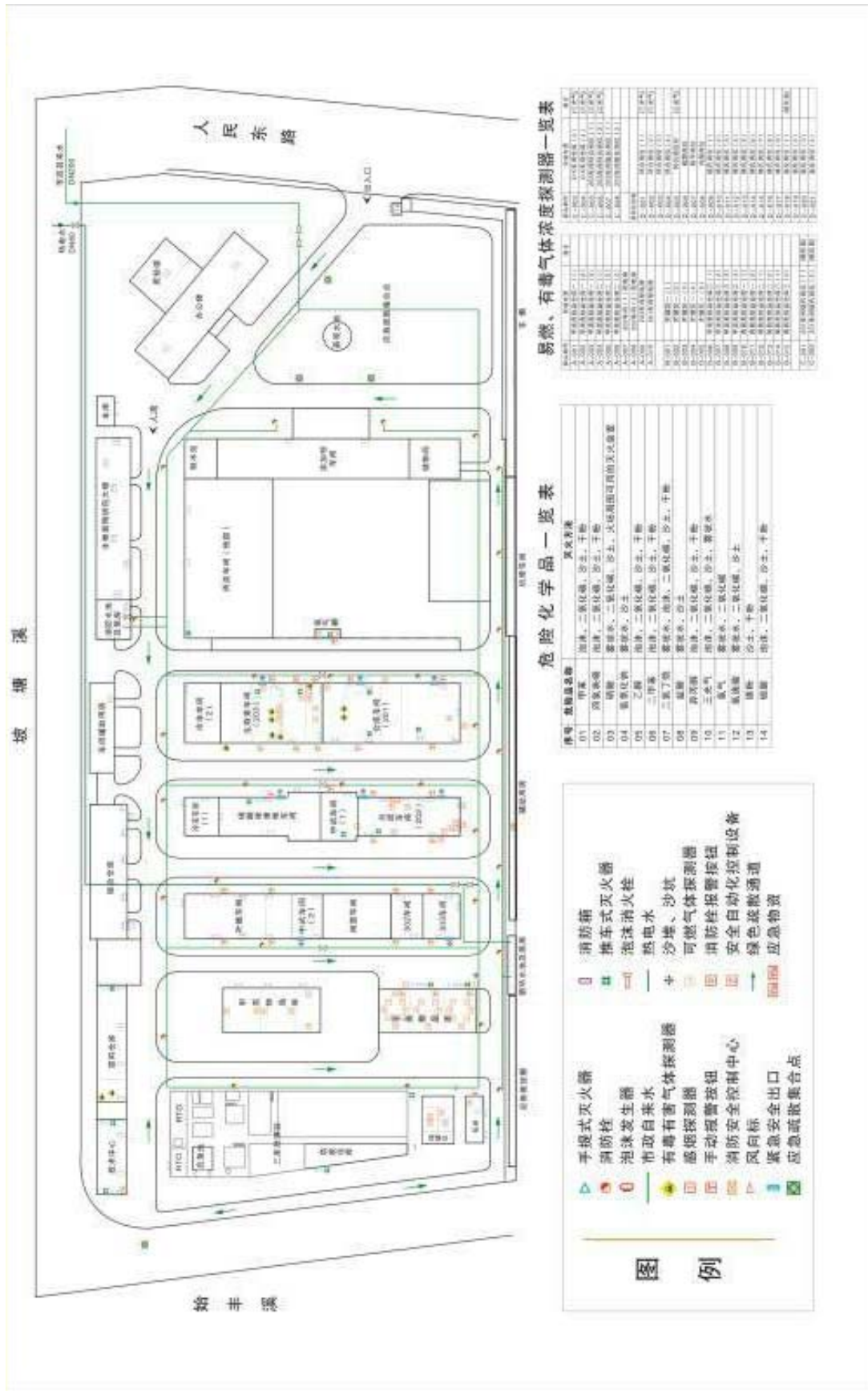
12.4.3 浙江圣达生物药业股份有限公司企业平面布置图



| | |
|--|--|
| 浙江圣达生物药业股份有限公司 Zhejiang Shengda Bio-Pharm Co., Ltd. | |
| 图纸名称 Title of drawing | 总平面图 The general layout for the plant |
| 图纸编号 Drawing Number | PO0-002A |
| 编制人/日期 Prepared by/Date | |
| 审核人/日期 Checked by/Date | |
| 批准人/日期 Approved by/Date | |

报警系统、有毒可燃气体报警器分布覆盖图

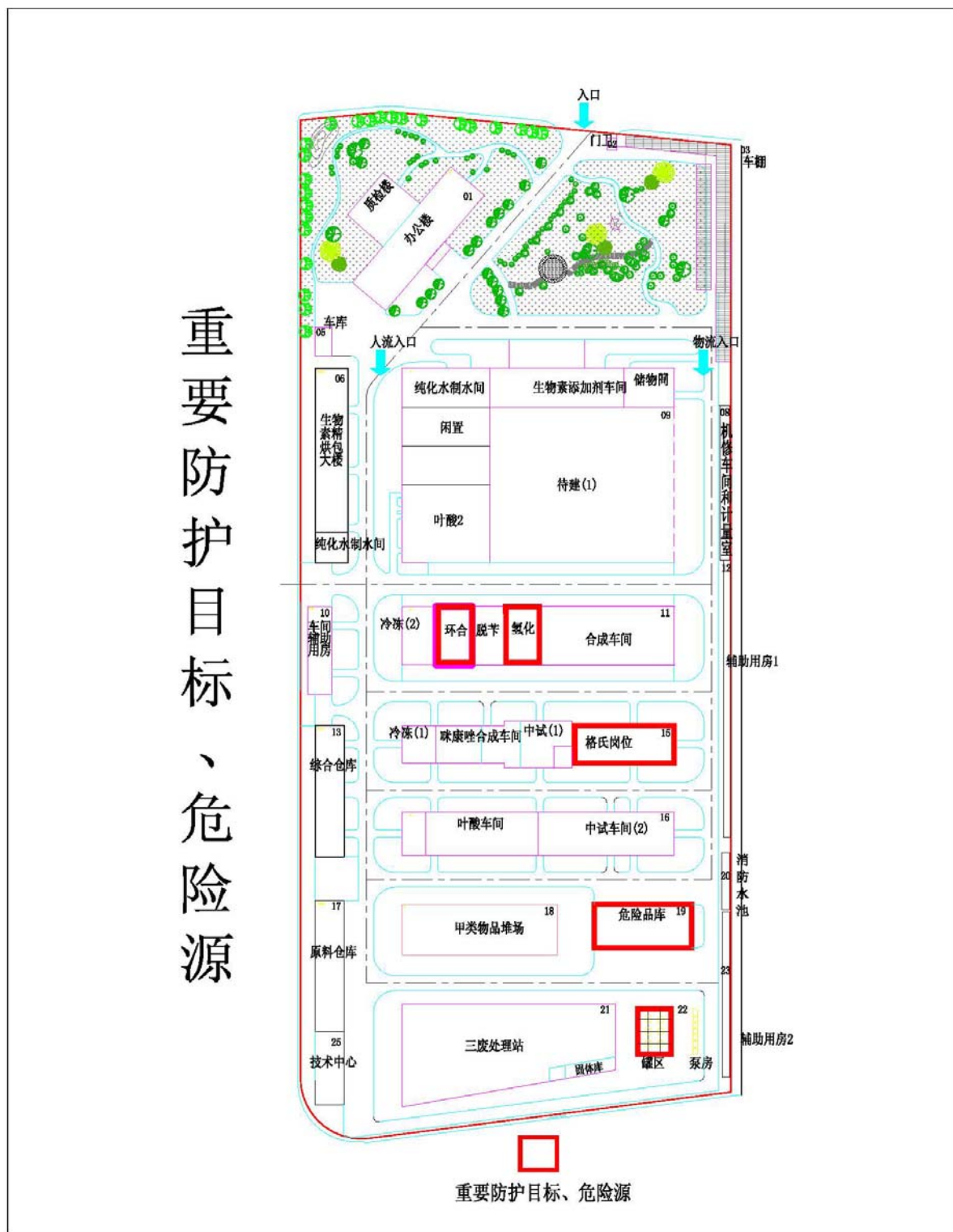
12.4.4 报警系统、有毒可燃气体报警器分布及覆盖图



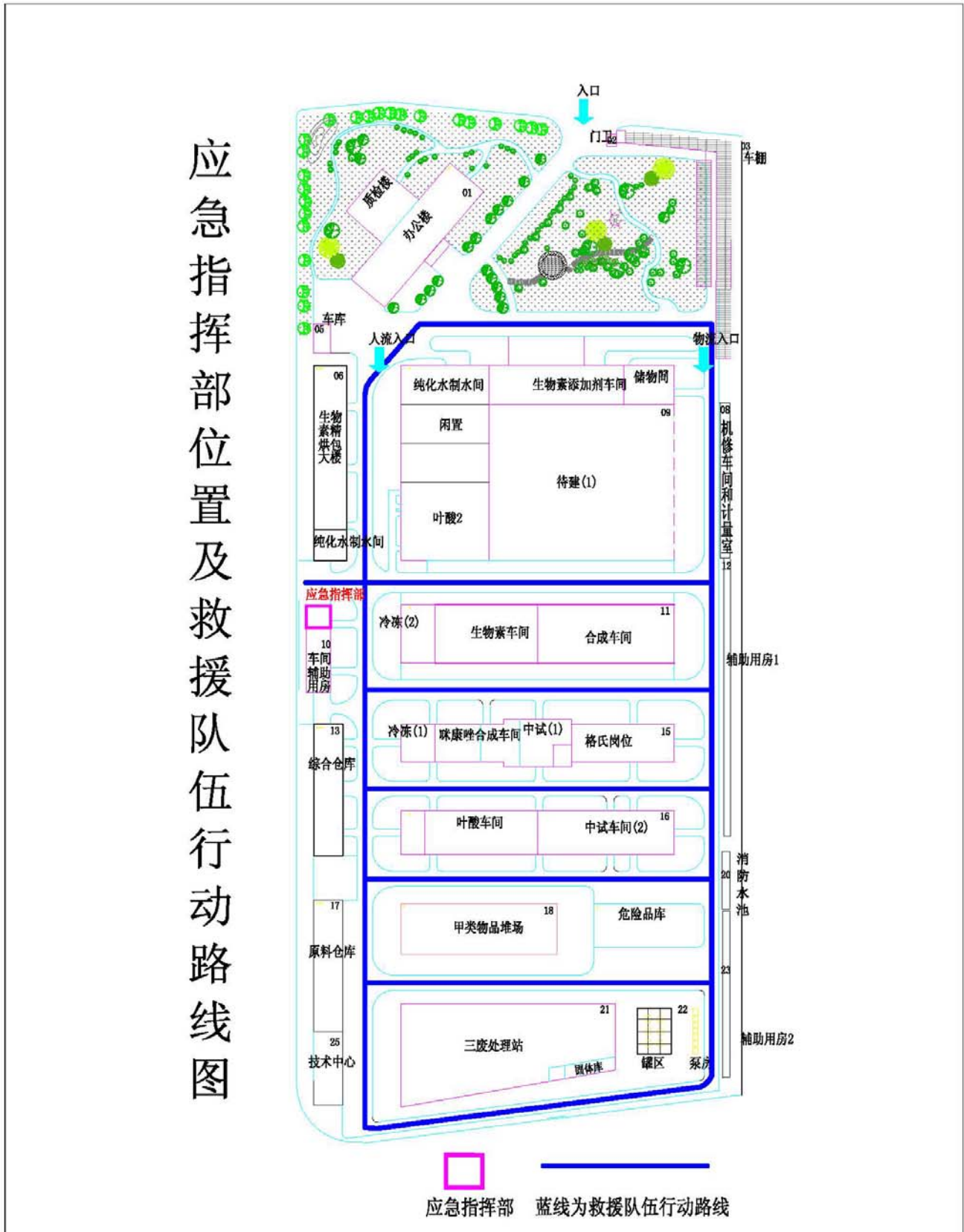
12.4.5 重要防护目标、危险源一览表、分布图

本公司重要防护目标一览表

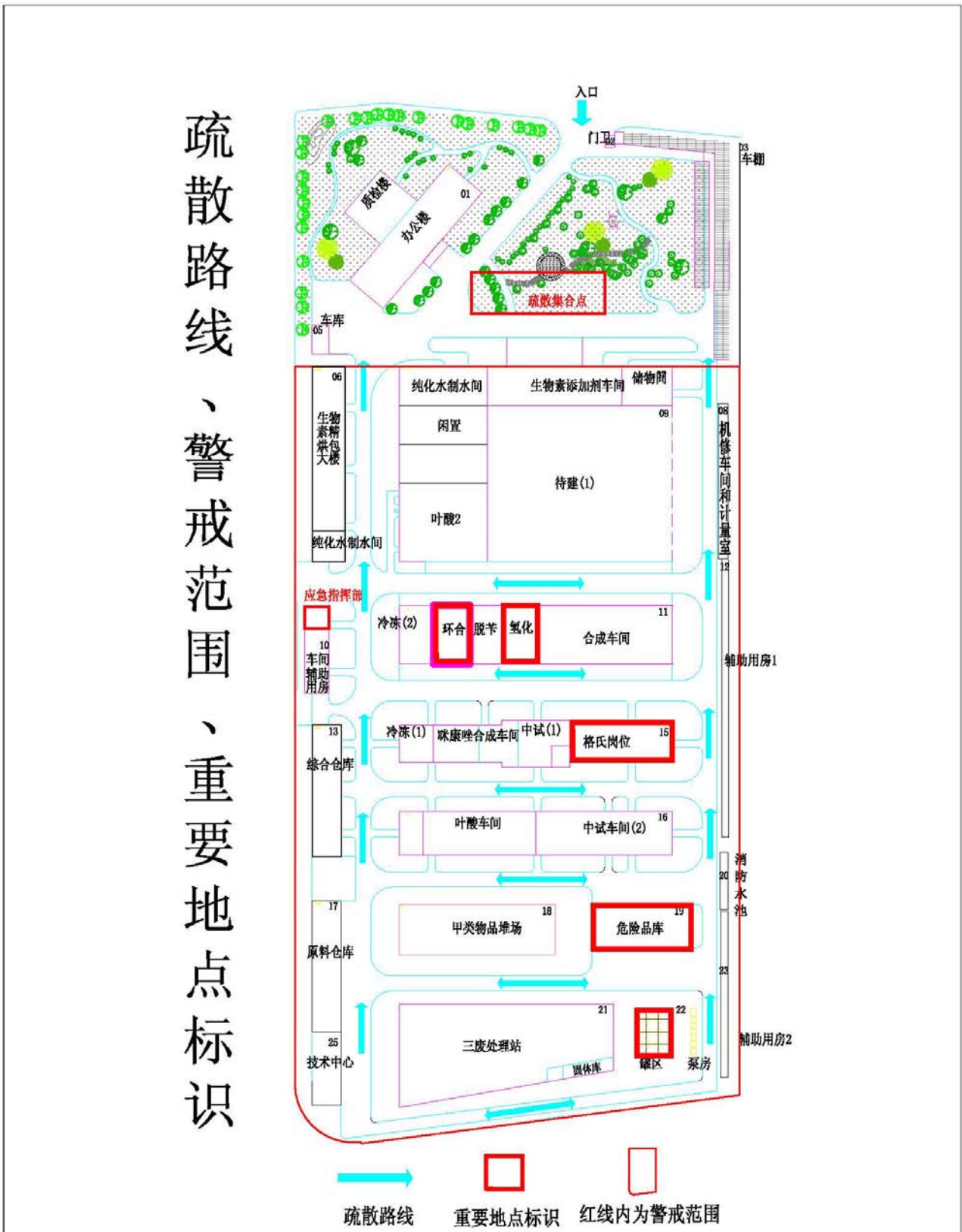
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------|-----|------|------|------|------|
| 防护目标 | 储罐区 | 危险品库 | 氢化岗位 | 环合岗位 | 格氏岗位 |



12.4.6 应急指挥部位置及救援队伍行动路线



12.4.7 疏散路线、警戒范围、重要地点标识



12.5 有关协议或备忘录

与相邻企业（祥和实业、天台药业）签订的安全生产互助协议