

广东齐力澳美高新材料股份有限公司

生产安全事故应急预案

编制单位： 广东齐力澳美高新材料股份有限公司

预案编号： QLAM/YA-2024

预案版本： C版 第1次修改

签 发 人：

颁布日期： 2024年 07 月 30 日

批准页

按照《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第八十八号）、《生产安全事故应急条例》(国务院第708号)、《应急管理部关于修改<生产安全事故应急预案管理办法>的决定》（中华人民共和国应急管理部令第2号）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）及其他相关法规的要求，为保护企业员工人身安全，减少财产损失，使生产安全事故发生后能够迅速、有效、有序的实施应急救援，根据现在的实际情况，编写了《广东齐力澳美高新材料股份有限公司生产安全事故应急预案》。

本生产安全事故应急预案是本单位对生产安全事故实施应急救援工作的法规性文件，用于规范、指导本单位生产安全事故的应急救援行动。内容包括综合应急预案、专项预案、现场处置方案和附件等。

本预案经专家组评估后再次修订，现给予批准发布，自批准发布之日起正式实施。本单位内各部门及有关人员，均应严格遵守执行。

广东齐力澳美高新材料股份有限公司

单位主要负责人：

2024年 07 月 30 日

广东齐力澳美高新材料股份有限公司

生产安全事故应急预案编制说明

根据《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第八十八号）、《生产安全事故应急条例》（国务院第 708 号）、《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（中华人民共和国应急管理部令 第 2 号）、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）、《佛山市安全生产监督管理局关于〈生产安全事故应急预案管理办法〉的实施办法》（佛安监[2018]27 号）文件的要求，本公司成立了以单位主要负责人廖树辉为组长的应急预案编制小组，对本公司的危险因素进行全面分析，确定了可能发生的事故类型及危害程度，针对危险源和事故危害程度，制定相应的防范应急措施；客观评价了本单位的应急能力，以及掌握周边可利用的社会应急资源情况，并在充分征求相关部门和应急预案评审专家的意见后，再次修订完成了《广东齐力澳美高新材料股份有限公司生产安全事故应急预案(QLAM-YA-2024-C)》。

应急预案编制小组组成及分工如下表

序号	职务	姓名	分工
1	组长	廖树辉	总体负责预案的规划、统筹等工作
2	副组长	彭建杰	协助组长进行预案的规划、统筹工作
3	成员	向英分	负责预案编制、修订过程的组织、协调及预案校订工作
4		赖红中	负责预案设备设施抢救、维护等工作
5		曾小文	负责预案危险有害因素分析辨识、预案汇总等工作
6		欧婉弘	负责应急救援组织、人员确定、维护工作
7		谢群	负责公司设备设施、平面图、应急范围、应急物资等工作

目 录

一 生产安全事故综合应急预案	1
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 响应分级	3
1.5 应急工作原则	4
2 应急组织机构及职责	5
2.1 应急组织体系	5
2.2 应急组织机构	5
2.3 职责	5
3 应急响应	9
3.1 信息报告	9
3.2 预警	10
3.3 响应启动	13
3.4 应急处置	14
3.5 应急支援	15
3.6 响应终止	15
4 后期处置	17
4.1 污染物处理	17
4.2 事故后果影响消除	17
4.3 调查与评估	17
4.4 生产秩序恢复	18
4.5 善后赔偿	18
4.6 抢险过程和应急救援能力评估及应急预案的修订	18
5 应急保障	19
5.1 通讯与信息保障	19
5.2 应急队伍保障	19
5.3 应急物资装备保障	19
5.4 其他保障	20
二 专项应急预案	21
1 火灾爆炸专项应急预案	21
1.1 适用范围	21
1.2 应急组织机构及职责	21
1.3 响应启动	21
1.4 处置措施	23
1.5 应急保障	25
2 锅炉事故专项应急预案	26
2.1 适用范围	26
2.2 应急指挥机构及职责	26
2.3 处置程序	26
2.4 处置措施	28
2.5 应急保障	30

3 液氨泄漏专项应急预案	31
3.1 适用范围	31
3.2 应急指挥机构及职责	31
3.3 处置程序	31
3.4 处置措施	34
3.5 应急保障	36
4 自然灾害专项应急预案	37
4.1 适用范围	37
4.2 应急指挥机构及职责	37
4.3 响应启动	37
4.4 处置措施	39
4.5 应急保障	43
5 粉尘爆炸专项预案	44
5.1 事故风险分析	44
5.2 应急指挥机构及职责	44
5.3 处置程序	44
5.4 处置措施	46
6 有限空间专项预案	49
6.1 事故风险分析	49
6.2 应急指挥机构及职责	50
6.3 处置程序	50
6.4 处置措施	52
三 现场处置方案	54
1 初期火灾现场处置方案	54
1.1 事故风险分析	54
1.2 应急工作职责	54
1.3 应急处置	55
1.4 注意事项	56
2 触电事故现场处置方案	58
2.1 事故风险分析	58
2.2 应急工作职责	58
2.3 应急处置	59
2.4 注意事项	59
3 机械事故现场处置方案	61
3.1 事故风险分析	61
3.2 应急工作职责	61
3.3 应急处置	62
3.4 注意事项	63
4 起重伤害事故现场处置方案	64
4.1 事故风险分析	64
4.2 应急工作职责	64
4.3 应急处置	65
4.4 注意事项	66
5 高温烫伤现场处置方案	67
5.1 事故风险分析	67

5.2 应急工作职责	67
5.3 应急处置	68
5.4 注意事项	68
6 化学灼伤现场处置方案	69
6.1 事故风险分析	69
6.2 应急工作职责	69
6.3 应急处置	70
6.4 注意事项	70
7 高处坠落现场处置方案	71
7.1 事故风险分析	71
7.2 应急工作职责	71
7.3 应急处置	71
7.4 注意事项	74
8 容器爆炸现场处置方案	75
8.1 事故风险分析	75
8.2 应急工作职责	75
8.3 应急处置	76
8.4 注意事项	77
9 铝液泄漏现场处置方案	78
9.1 事故风险分析	78
9.2 应急工作职责	79
9.3 应急处置	79
9.4 注意事项	85
10 车辆伤害现场处置方案	86
10.1 事故风险分析	86
10.2 应急工作职责	86
10.3 应急处置	87
10.4 注意事项	87
11 淹溺现场处置方案	88
11.1 事故风险分析	88
11.2 应急工作职责	88
11.3 应急处置	89
11.4 注意事项	89
12 电梯事故现场处置方案	90
12.1 事故风险分析	90
12.2 应急工作职责	90
12.3 应急处置	91
12.4 注意事项	91
13 坍塌事故现场处置方案	93
13.1 事故风险分析	93
13.2 应急工作职责	93
13.3 应急处置	94
13.4 注意事项	95
四 附件	96
附件 1 单位概括	96

附件 2 风险评估结论	101
附件 3 预案体系与衔接	104
附件 4 应急物质装备清单	106
附件 5 有关应急部门、机构或人员的联系方式	108
附件 6 格式化文本	111
附件 7 关键的路线、标示和图纸地理位置图	112

一 生产安全事故综合应急预案

1 总则

综合应急预案是从总体上阐述我司生产经营过程中突发事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求 and 程序，是应对生产过程各类突发安全事故的综合性文件。

1.1 编制目的

- (1) 防止更大事故的发生，将事故消灭在萌芽状态；
- (2) 在紧急事件或事故发生后，最大限度地减少事故产生的不良后果；
- (3) 是组织员工学习、演练、贯彻实施的依据，可以不断提高员工应急抢险的应急处理能力；
- (4) 作为上级监管部门检验本单位对安全生产安全事故应急能力的依据之一。

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八十八号，2021年9月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第八十一号，2021年4月29日起施行）；
- (3) 《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二十五号，自2024年11月1日起施行）；
- (4) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第645号，自2013年12月7日起施行）；
- (5) 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国家安全生产监督管理总局令 第493号，自2007年6月1日起施行）；
- (6) 《工贸企业有限空间作业安全规定》（应急管理部令 第13号，2024年1月1日起施行）；

- (7) 《危险化学品目录（2015年版）》（2022年第8号令调整）；
- (8) 《生产安全事故应急条例》（国务院令【2019】第708号）；
- (9) 《国务院办公厅关于印发《突发事件应急预案管理办法》的通知》（国办发〔2024〕5号）；
- (10) 《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应急管理部令第2号）；
- (11) 《工贸企业粉尘防爆安全规定》（应急管理部令第6号）；
- (12) 《广东省安全生产条例》（广东省第十四届人民代表大会常务委员会公告[2023]第6号）；
- (13) 《广东省突发事件应对条例》（2010年6月2日广东省第十一届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）；
- (14) 广东省应急管理局关于《生产安全事故应急预案管理办法》的实施细则；
- (15) 《佛山市应急管理局关于印发《佛山市应急管理局〈生产安全事故应急预案管理办法〉实施细则》的通知》（佛应急〔2020〕149号）；
- (16) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (17) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年修改）；
- (18) 《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）；
- (19) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）；
- (20) 《生产过程危险和有害因素分类代码》(GB/T13861-2022)；
- (21) 《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）；
- (22) 《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）；
- (23) 《工贸行业重点可燃性粉尘目录》（2015版）。

1.3 适用范围

本预案适用于本单位生产安全事故的应急处理，适用于本单位火灾、触电、机械伤害、高处坠落、车辆伤害、起重伤害和自然灾害等造成人身

伤害、财产损失事故或事件的应急。

1.4 响应分级

依据我司事故的类别、危害程度、应急能力的评估，可能发生的事故现场情况分析结果，将我司可能发生的安全生产安全事故分为三级应急响应。

1.4.1 三级响应

车间利用人力、物力、财力等各种资源可处理的紧急情况。

1.4.2 二级响应

我司利用人力、物力、财力等各种资源可处理的紧急情况。

1.4.3 一级响应

超过我司事故应急救援能力，事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到企业周边社区时，需要报请乐平镇或三水区应急中心、三水区消防大队及其他有关部门支援的紧急情况并由上级主管部门启动上一级应急预案。

1.4.4 应急响应级别

生产安全事故应急救援响应坚持属地为主的原则，并按有关规定全面负责本单位事故应急救援工作。应急救援指挥部根据情况给予协调或启动本预案。

根据事故严重程度、可控性和影响范围，本预案按照事故伤亡人数和直接财产损失分为三个响应等级：一般事故、较大事故和重大事故以上；相应的为三级响应、二级响应和一级响应。

事故响应等级表

响应等级	响应条件	备注
三级响应	触电、机械伤害、起重伤害、高处坠落、中毒窒息、容器爆炸、车辆伤害、淹溺、高温烫伤和电梯事故等造成轻伤事故。车间、仓库、办公室发生小型火灾。	由事故点负责人启动现场处置方案
二级响应	触电、机械伤害、起重伤害、高处坠落、中毒窒息、容器爆炸、车辆伤害、淹溺、高温烫伤和电梯事故等造成重伤及以上事故。喷漆房发生火灾爆炸，其他车间、仓库、办公室发生局部火灾，有蔓延的可能；喷涂车间发生粉尘爆炸，锅炉发生锅炉爆炸事故，液氨发生泄漏事故。	启动公司专项预案或综合应急预案

一级响应	车间、仓库、办公室整体发生严重的火灾爆炸。	启动综合应急预案， 请求上一级救援
------	-----------------------	----------------------

1.5 应急工作原则

以人为本、预防为主、统一领导、分工负责、宏观要求与实际操作相结合、重点突出、资源整合、社会广泛参与。

2 应急组织机构及职责

2.1 应急组织体系

我公司为应对可能发生的各类生产安全事故，最大程度地减少人员伤亡和财产损失，成立有应急救援指挥部，受理各部门突发事故灾害的报告，指挥应急处置工作，并及时向有关领导和上级主管部门通报。指挥部由应急救援总指挥、现场总指挥和其他成员组成，下设日常应急办公室和应急抢险、疏散警戒、医疗救护、通讯联络、后勤保障共 5 个应急小组。应急救援指挥部和日常应急管理办公室设置在制造中心办公室。

当发生事故灾害时，应急指挥系统立即启动运转，各应急小组得知事故灾害发生后，立即到公司应急指挥部报到，并履行各自职责。

2.2 应急组织机构

我司设立的应急组织体系见图2-1。

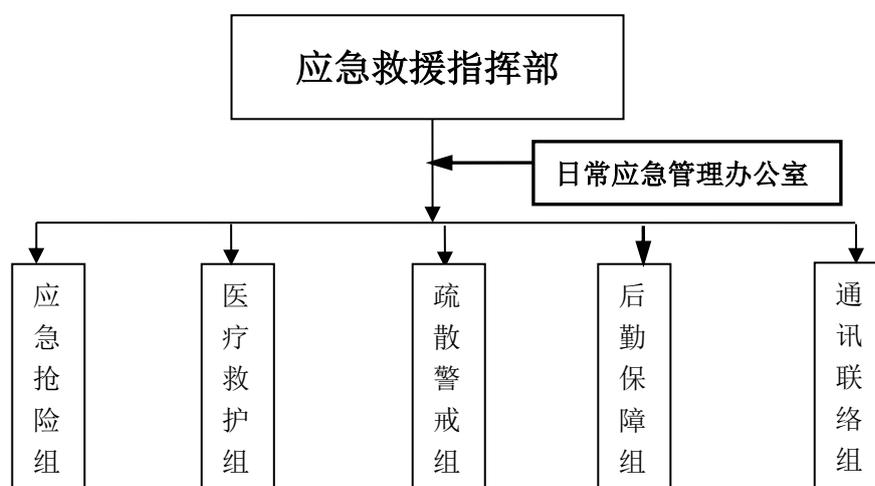


图 2-1 应急组织架构图

2.3 职责

2.3.1 应急指挥部职责

- ①发生事故时，发布和解除应急命令、信号；

②组织指挥应急队伍实施应急行动；

③向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出应急请求；

④组织事故调查，总结应急工作经验教训。

2.3.2 日常应急办公室职责

①定期检查、维护应急器材；

②定期组织各应急组成人员进行培训演练；

③随时向应急救援总指挥汇报应急准备情况。

2.3.3 应急总指挥职责

负责组织、指挥公司的应急救援。发生重大环境事故时，发布和解除应急救援指令；组织、指挥应急队伍实施救援行动；向上级汇报和周边单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；组织事故调查，总结应急救援经验教训；接受政府的指令和调动；组织制订、修订事故应急救援预案，并组织应急预案的演练等。

2.3.4 现场总指挥职责

(1) 无论在任何时候发生突发生产安全事故，现场指挥首先进入指挥岗位；听到警铃声或接到电话时，其余成员必须赶到事发现场，做好指挥调动等工作。现场指挥部到达现场后，将情况报告应急指挥部组长，由应急指挥部组长负责现场总指挥。

(2) 清楚估算突发生产安全事故的严重性及可能造成的环境污染程度，公司的应急力量是否有足够的能力进行处理，决定是否报告社会力量或环境保护相关部门协助处理。

(3) 如有足够的人力、物力处理事故，必须迅速调动相应的人力、物力展开现场处置工作。

(4) 如明确突发生产安全事故难以控制时，则及早安排将重要物资撤离现场至安全地带，并妥善保管。

(5) 事件得到妥善处置后，应尽快安排有关人员处理善后工作（包括：

事故调查、恢复生产及环境监测、环境质量恢复等)。

2.3.5 各应急组职责

1) 应急抢险组

当发生突发生产安全事故时，根据突发生产安全事故的性质立即组织现场处置队员，控制环境危险源，开展现场环境污染物处置、危险物质等的转移、堵漏等工作。具体包括：

(1) 熟悉厂区的地形、地貌及各类机械设备的特性、特征，以及各种危险化学品、危险废物的理化特性；

(2) 熟悉各种灭火器材、处置设施的用途、操作方法、存放地点及使用范围；

(3) 了解各种突发生产安全事故现场处置的方法、路线和抢修工具、器械、配件的存放地点等；

(4) 当发生突发生产安全事故时，全组人员必须迅速赶到事发应急集合点，听从组长的安排，根据现场指挥部的命令，迅速开展突发生产安全事故现场处置工作；

(5) 在突发生产安全事故得到控制后对现场进行洗消工作。

2) 医疗救护组

主要职责：负责抢救受伤、中毒人员，同时保证急救应急物资的调度。具体包括：

(1) 负责对现场受伤人员的紧急救治；

(2) 制定应急物资调拨、配送方案，保障应急救援所需的物资供应；

(3) 负责护送重伤人员到附近医院救治。

3) 疏散警戒组

主要职责：负责现场治安、警戒、交通管制、指挥群众疏散等。具体包括：

(1) 当发现突发生产安全事故时，立即在事发现场设立警戒线，维护现场交通秩序，保障厂区内外道路畅通；

(2) 保护事发现场，禁止无关人员进入事发现场，对出入事发现场的人员做好记录；

(3) 负责事发区域和受波及区域的员工（或群众）疏散和安置工作；

(4) 对疏散人员人数进行清点，确定所有人员是否已疏散；

(5) 负责疏散物资的安全保卫工作。

4) 通讯联络组

主要职责：是根据事故发展动态，及时向上级部门报告，同时向周边通报事故情况。具体包括：

(1) 负责对内外联系，准确报警，及时向社会救援组织传递安全信息，发布险情，进行现场与外界有效沟通，以获得有力的社会支援；

(2) 负责突发生产安全事故应急救援的通讯保障，根据应急救援过程的通讯需要提供通讯服务，确保通讯畅通；

(3) 正确应对媒体，避免不良社会影响。

5) 后勤保障组

主要职责：负责突发生产安全事故应急救援处置过程中的供水保障、供电保障和通讯保障等工作。具体包括：

(1) 负责处理事发现场用水的调度；

(2) 负责处理事发现场供电故障的处理或实施临时断、送电作业的调度。

(3) 负责调动应急救援过程物资运送和人员疏散所需车辆；

(4) 应急时启用和保障消防器材、消防系统运行。

3 应急响应

3.1 信息报告

3.1.1 信息接报

事故信息接收和通报程序：工作时间内发现事故第一人，应立即向车间负责人报告，车间负责人立即启动现场事故处置方案并报告应急救援总指挥。

非正常工作时间内发生事故，第一发现人应立即向应急救援指挥部报告，应急救援指挥部值班人员接到报警后，上报本公司应急救援总指挥。如果本公司车间、仓库发生整体火灾，接警人员在上报应急总指挥的同时，应报警 119。

报告和通报的信息内容如下：

(1)将要发生或已发生事故的危險项目名称；

(2)通报人的姓名和电话号码；

(3)事故发生单位概况；

(4)事故发生的时间、地点以及事故现场情况；

(5)事故的简要经过；

(6)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；

(7)已经采取的措施；

(8)其他应当报告的情况。

事故报告后出现新情况的，应当及时补报。

3.1.2 信息处置和研判

非正常工作时间内发生事故，第一发现人应立即向应急救援指挥部报告，应急救援指挥部值班人员接到报警后，根据事故发生地点、种类、强度和事故可能的危害程度上报本公司应急救援总指挥。在总指挥的授权下，接警人员在掌握基本事故情况后，立即赶赴现场并对事故级别做出判断，发出预警信号，启动相应响应级别。

响应启动后，应注意跟踪事态发展，科学分析处置需求，及时调整响应级别，避免响应不足或过度响应。

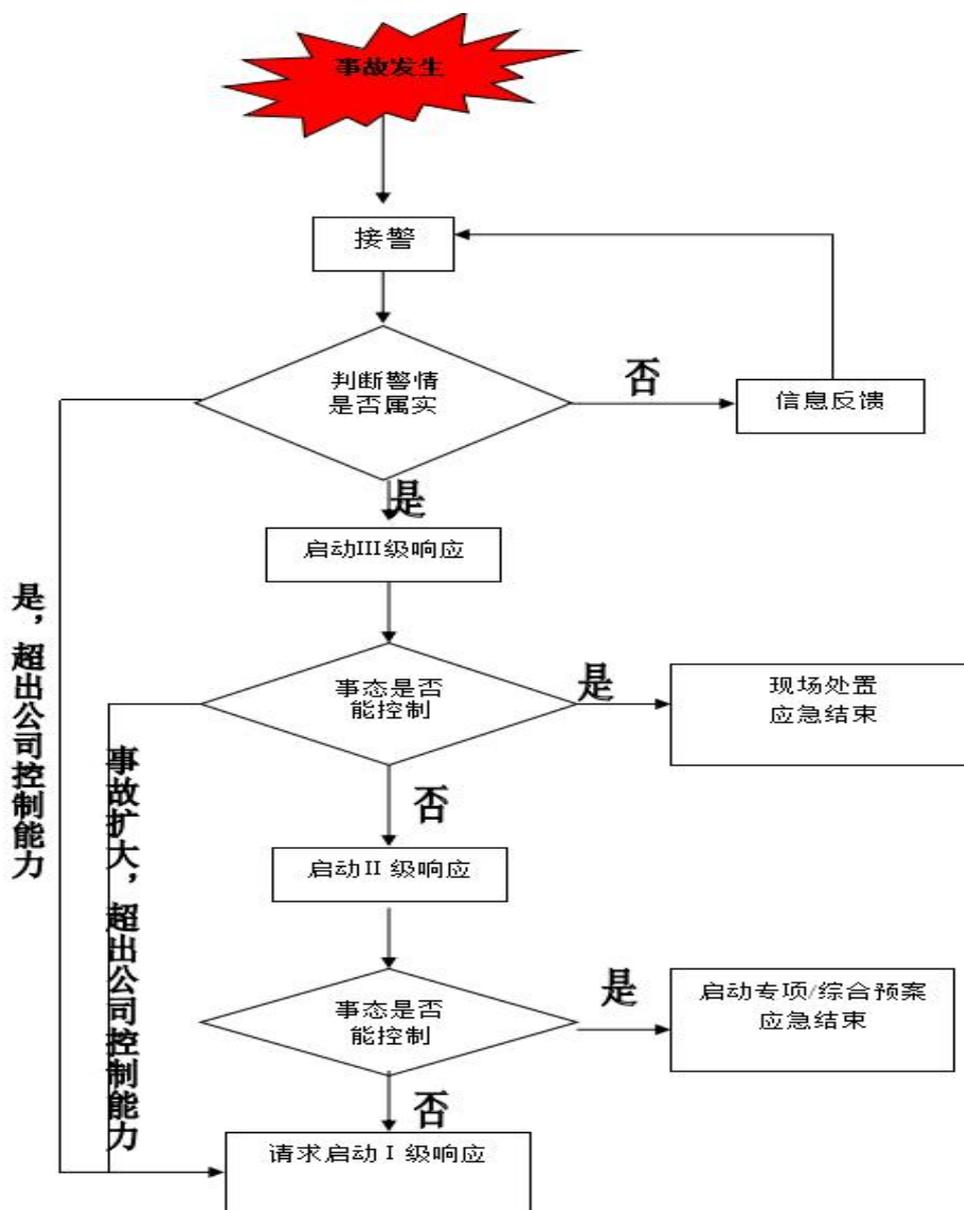


图 3-1 信息处置、研判与应急响应图

3.2 预警

3.2.1 预警启动

3.2.1.1 事故预警的条件

根据生产安全事故的严重程度，影响范围等将事故预警分为三级预警级别。即：班组（部门）预警（三级）、厂级预警（二级）、单位外部预警主要是当地政府相关部门及社会救援力量预警（一级）。

①一级预警条件：发生全厂性事故，超过本公司事故应急救援能力，有扩大、发展趋势，或者事故可能影响到企业周边居民时，由本公司应急救援总指挥报告上级主管部门，请求乐平镇或者三水区应急中心、三水区消防大队及其他有关部门、专业救援队支援，由上级主管部门启动上一级应急预案。

②二级预警条件：发生一般突发事件时，利用我司现有的所有部门和人员及企业可利用周边资源应控制处理的紧急情况。

③三级预警条件：能被本单位某个部门（班组）正常可利用的资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在某个部门（班组）权力范围内通常可以利用的应急资源，包括人力和物资等。

④按事故预警的条件划分如下

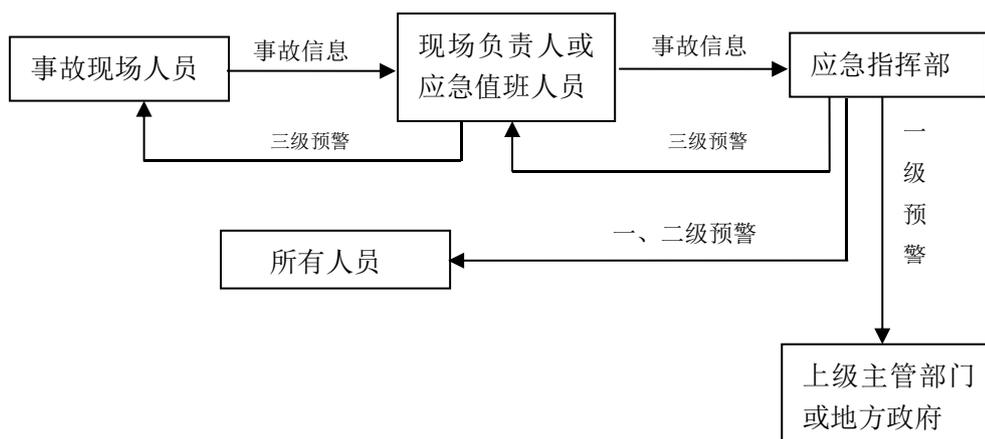
事故预警的条件划分表

等级	预警条件	备注
III级预警	触电、机械伤害、起重伤害、高处坠落、中毒窒息、容器爆炸、车辆伤害、淹溺、高温烫伤和电梯事故等造成轻伤事故。车间、仓库、办公室发生小型火灾。	由事故点负责人启动现场处置方案
II级预警	触电、机械伤害、起重伤害、高处坠落、中毒窒息、容器爆炸、车辆伤害、淹溺、高温烫伤和电梯事故等造成重伤及以上事故。喷漆房发生火灾爆炸，其他车间、仓库、办公室发生局部火灾，有蔓延的可能；喷涂车间发生粉尘爆炸，锅炉发生锅炉爆炸事故，液氨发生泄漏事故。	启动公司专项预案或综合应急预案
I级预警 (扩大级)	车间、仓库、办公室整体发生严重的火灾/爆炸。	启动综合应急预案，请求上一级救援

3.2.1.2 预警信息的内容

事故类型、规模、影响范围、发生地点、介质、发展变化趋势、有无人员伤亡、报告人姓名和联系方式等。

3.2.1.3 预警信息发布的流程



3.2.2 响应准备

疏散、撤离主要由应急抢险组人员负责，在疏散警戒组人员协助下完成。事故发生后，或进入二级预警、一级预警、二级响应、一级响应，应急抢险组首先应组织事故现场人员撤离。

为防止无关人员误入现场造成伤害，防止事故现场人员不能及时疏散撤离，由公司疏散警戒组根据事故的大小、性质划出警戒区域，设立标识，由专人负责警戒，警戒人员负责对警戒区内所有人员进行疏导，带领至指定的集中点，同时禁止无关人员和车辆入内。

所有人员到达指定集中点后，由应急抢险组组长或指定专人对事故现场人员进行清点，并将清点情况报告应急救援总指挥，确保所有人员撤离危险地点；若发现有人失踪，必须第一时间通知现场应急总指挥，说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作情形。

疏散、撤离路线应严格按照逃生图标识进行，在关键位置设立警戒人员指引。

3.2.2.1 应急指挥及行动

①发生生产安全事故时，指挥部接警后总指挥或副总指挥应立即发出预警信号，启动相应应急响应，并实施本预案，做好现场指挥、领导工作。

②应急指挥部应根据事故类型、严重程度等调集相应的应急小组成员，立即投入应急抢险战斗状态。

③现场人员在总指挥的领导下及时采取有效措施，阻止事故扩大。

3.2.2.2 应急避险

应急抢险组在事故发生后应立即赶赴现场，根据事故实际情况设置警戒区域，按预先设定的疏散路线、集中点，有序的疏散事故现场无关人员，防止事态扩大造成其他人员伤害。

3.2.2.3资源调配

后勤保障组在应急救援指挥部的领导指挥下，根据现场抢险救援的要求有序的提供所需物质装备，若是本车间或我司无法提供的物质装备，应向外界专业救援机构请求支援。

3.2.3预警解除

当导致发生安全事故的相关危险因素和隐患得到有效控制或消除，经评估符合相应条件时，应及时解除预警、终止响应。安全事故预警解除和响应终止的条件是：事故现场已经处理完毕，确保无衍生事故，无隐患后，由单位应急总指挥发布预警解除通知。

3.3 响应启动

本单位应急指挥部应急救援指挥工作程序：

①应急救援指挥部接警后，了解事故情况，评估事故级别、预警及响应级别，向总指挥请示启动相应级别的预警或预案。总指挥同意启动相应级别的预警或预案，指挥部召集应急成员。

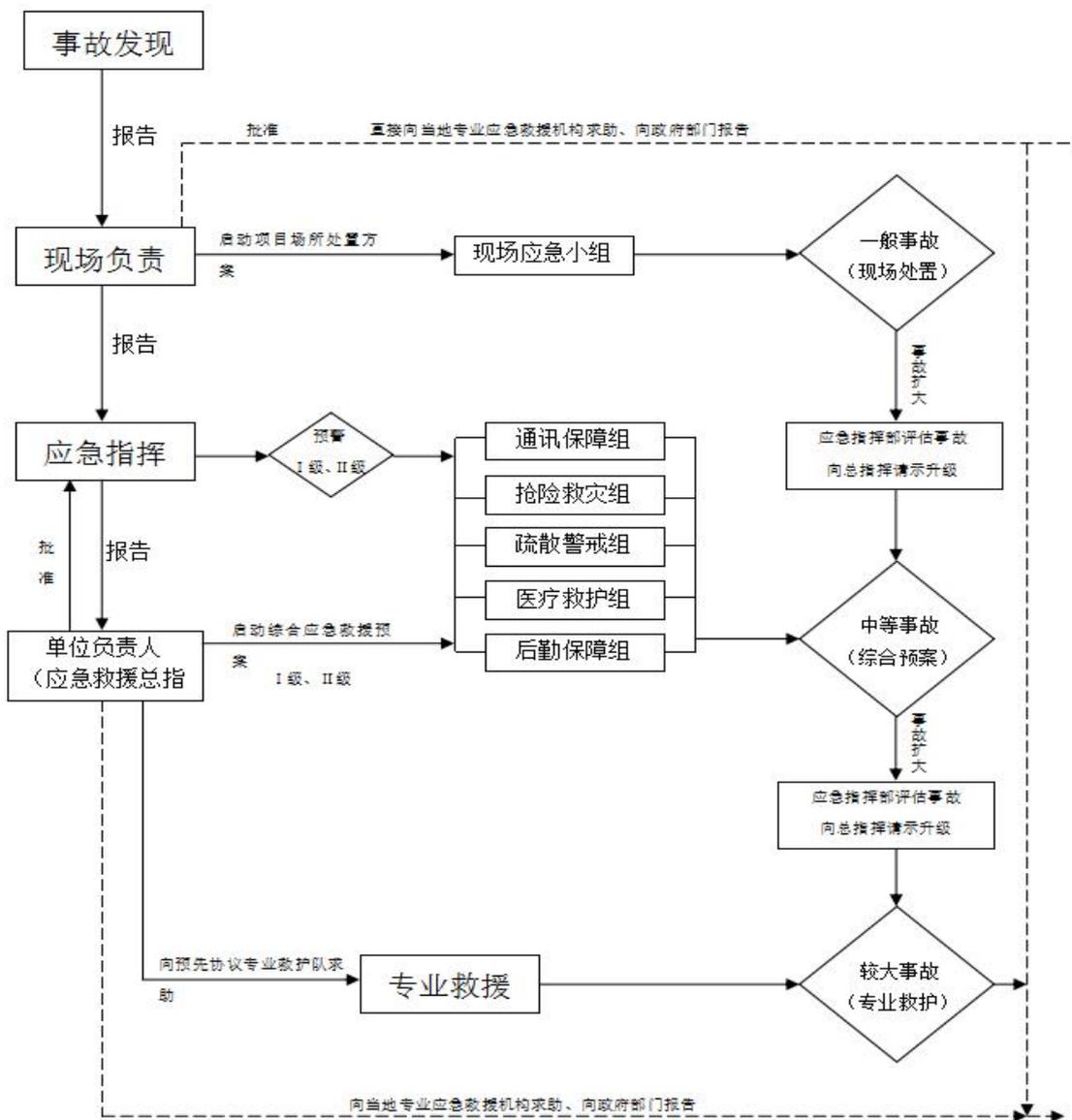
②本单位进入预警时，应急指挥部成员及各应急行动小组按预案的职责分工，在应急指挥部的统一领导下，进行准备行动。

③启动本应急预案时，指挥部即指挥救援行动组赶赴事故现场，了解事故情况，成立现场指挥部、及时向指挥部领导报告，并通报上级部门。

④指挥部现场指挥人员与专业救援组应各司其职，并根据预警级别，启动相应的应急程序，并在指挥部的统一领导和协调下，开展应急救援与疏散工作。

⑤事故扩大，专业救援队救护人员到达事故现场时，现场指挥人员与本单位专业救援组人员必须配合专业救援队做好抢险救援工作。

⑥应急响应程序见下图



生产安全事故应急（各级预警）响应流程说明

3.4 应急处置

3.4.1 处置措施

见第二部分专项应急预案和第三现场处置方案的相关处置措施。

3.4.2 处置原则

3.4.2.1 火灾处置原则

- ①事故第一发现人及时向本公司应急指挥部报告；
- ②坚持以人为本、先救人后救物；
- ③坚持分级处置、统一指挥；

④先控制后灭火。

3.4.2.2 触电事故处置原则

①切断电源、保护自身安全原则；

②就地抢救、坚持抢救原则。

3.4.2.3 其他事故处置原则

①控制事故现场、消除事故隐患原则；

②就地抢救和送医相结合原则。

3.5 应急支援

一旦发生生产安全事故后，本公司应急指挥部根据事故发生地点、事故类型及事故严重程度启动本应急救援预案相应响应级别后，如事故不能有效处置，或者有扩大、发展的趋势，或者影响到企业周边社区时，本公司应急总指挥将响应级别提高至一级，及时报请辖区相关应急中心、应急管理局、消防、生态环境局、卫健委等部门以及医疗机构技术支援。

3.6 响应终止

3.6.1 事故应急结束必须符合以下条件

①事故现场已得到控制；

②事故现场及相关影响范围内的环境符合有关标准；

③导致次生、衍生事故的隐患已经消除；

④经事故应急指挥部检查评估，符合上述条件后，经应急指挥部批准，宣布现场应急结束。

3.6.2 应急救援结束后的注意事项

①应急救援结束后，应派专人全面彻底检查，确认危险已经彻底消除，防止其他危险隐患存在或死灰复燃；

②要设置警戒区，派专人值守，保护事故现场，为抢修保障做好现场保护；

③要做好现场及周边环境的监测，防止造成环境污染事故；

④事故抢险中产生的废物、废水严禁随意排放，危险废物要交由具有生态环境部门认可资质的单位接收处理。

4 后期处置

事故应急结束后，应做好包括污染物处理、事故后果影响消除、生产秩序恢复、善后赔偿、抢险过程和应急救援能力评估及应急预案的修订等后期处置工作。

4.1 污染物处理

所有事故应急过程中产生的污染物必须及时全面彻底清理和统一收集，并严格按有关法律法规要求进行分类处理。对于普通废物可以归入生活垃圾由生态环境部门处理，对于含危化品等危险废物的污染物必须统一收集后交由具有生态环境部门认可的相应废物接收处理资质的单位处理，转移危险废物必须按生态环境部门的规定办理危险废物转移联单手续。

4.2 事故后果影响消除

事故后果影响包括事故对现场、环境和企业声誉造成的影响。事故应急结束后，要配合公安、消防、应急管理、生态环境等部门人员保护好事现场，设置警戒线，划定事故现场范围，禁止一切无关人员进入现场。

本单位总指挥积极配合有关部门查清事故原因、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。

对于事故造成的环境影响企业应继续跟踪监测，持续积极采取相应环境处理措施尽量减少事故对环境造成的影响。

4.3 调查与评估

发生生产安全事故，在迅速采取必要的措施抢救人员和财产时，必须严格保护事故现场。发生较大事故或人员死亡事故，应协助上级主管部门、三水区及以上人民政府应急管理部门和公安机关等部门对事故现场的保护和证据收集工作。因抢救伤员、防止事故扩大以及疏通交通等原因需移动物件时，必须作出标志、拍照、详细记录和绘制事故现场图，并妥善保护现场重要痕迹、物证等。

协助政府有关部门，对事故的起因、性质、影响、责任、经验教训和

生产恢复等问题进行调查评估，并向上级有关部门及当地政府作出报告。

4.4 生产秩序恢复

生产安全事故的生产恢复工作由本单位按程序上报并经批准后组织实施。

为减少事故带来的生产损失，事故应急结束后，在取得上级政府同意的情况下，要采取积极的措施尽快恢复生产。需要做好三方面的工作，一是稳定队伍员工思想；二是对事故造成损坏的设备设施、建构筑物和场所积极修复，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，确保安全生产。

4.5 善后赔偿

事故造成人员伤亡、环境污染、周边社区生产生活影响的，应积极主动与伤亡人员及其家属、受影响区域的人员进行沟通和协商，及时救助，在政府有关部门的协调下，依据国家有关规定进行赔偿。

4.6 抢险过程和应急救援能力评估及应急预案的修订

应急结束后，由应急救援指挥部组织参加应急的相关单位人员对抢险过程进行总结，对抢险过程中应急行动的程序、步骤、措施、人力、物力等是否满足应急救援的需要进行评估，总结评估结果要形成报告，根据总结评估意见及时修订应急预案。

5 应急保障

5.1 通讯与信息保障

针对本单位的日常工作与应急通讯实际状况，应急通讯有以下二种保障方式：一是有线电话通讯，各办公楼和各现场岗位均配备有线电话可提供内部短号直拨呼叫和外线号码直接呼叫；二是手机移动通讯。本公司所在区域通讯信号良好，事故发生时有多种方式与外界取得联系，能够保障通讯的畅通、快捷、有效。

应急指挥部各成员和各岗位的固定电话和手机通讯联络电话号码见附录。

5.2 应急队伍保障

5.2.1 公司应急队伍

本公司成立有应急救援指挥部，且下设5个应急组：应急抢险组、疏散警戒组、医疗救护组、通讯联络组、后勤保障组。为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当有人员离开组织后，应及时补充新的人员，并及时对其进行培训。应急指挥部应加强现场救援专业组的建设和培训，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。各应急救援组分工明确，人员名单及联系电话号码详见本预案附件1。

5.2.2 外部应急队伍

外部应急队伍主要为当地应急管理局、当地医院（报警电话120）、消防大队（报警电话119）、生态环境局、卫健委等部门，各部门、机构联系电话号码见附件3。

5.3 应急物资装备保障

所有应急救援设备设施和物资实行专人管理，定点定量存放，消防设施、消防器材和泄漏应急处置器材由公司安全管理人员专门负责管理，每年初制定严格的检查保养计划，按月、季、半年不同周期分类对所有应急设施器材进行检查，及时补充和维修维护，确保各处应急器材物资的数量

和性能满足随时使用的需要，配备的应急救援物资器材一览表见附件2。

5.4 其他保障

5.4.1 交通运输保障

交通运输由后勤保障组负责，一旦事故发生，必须通知无关车辆不得进入我司所划定的警戒区域。并及时调集、指挥救援车辆进入厂区进行伤亡人员的运输。

交通运输的路线已划定，发生重大事故后，请求地方政府及时协调对事故现场进行交通管制，开设应急救援特别绿色通道，最大限度地赢得应急抢险时间。

5.4.2 治安保障

疏散警戒组负责事故现场警戒及疏散区域的治安工作。在事故发生时，疏散警戒组人员负责警戒区域内重点目标、重点部门的安全保卫；负责警戒区域内的治安巡查，依法制止应急救援期间打、砸、抢、盗等违法犯罪行为；禁止一切与抢险救援无关的人员进入警戒区域；维持群众疏散集散地、安置地点的治安秩序。

5.4.3 救援医疗保障

可根据需要请求地方医疗卫生机构协助，及时赴现场开展医疗救治工作。

5.4.4 技术保障

本公司现场应急总指挥和各部门（车间）主管、负责人应经过专业技术的培训、应急处置措施的培训，为事故处理提供技术支持和保障。

二 专项应急预案

1 火灾爆炸专项应急预案

1.1 适用范围

本专项预案适用于喷漆房发生火灾爆炸，其他车间、锅炉房、仓库、变配电房、办公室发生局部火灾，事故车间或仓库人员已无法控制，必须由应急救援总指挥启动二级响应、二级预警，并启动本专项预案。

1.2 应急组织机构及职责

见综合应急预案第2节

1.3 响应启动

1.3.1 响应等级、条件

启动本专项预案或综合应急预案应为较大事故，二级响应。

表 2.1-1 事故响应等级、条件

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
火灾爆炸	液压油、油漆、甲苯、天然气、二甲苯、氨、柴油、乙二醇丁醚、包装材料、办公用品等	喷漆房、其他生产车间、锅炉房、仓库和办公楼等	3	5	15	重大风险

(1) 启动本专项预案时，指挥部立即通知各应急小组赶赴事故现场，了解事故情况，成立现场指挥部、及时向指挥部领导报告，并通报上级部门。

(2) 指挥部现场指挥人员与专业救援组应各司其职，并根据预警级别，启动相应的应急程序，并在指挥部的统一领导和协调下，开展应急救援与疏散工作。

(3) 事故扩大，专业救援队救护人员到达事故现场时，现场指挥人员与本单位专业救援组人员必须配合专业救援队做好抢险救援工作。

1.3.2 疏散、撤离

疏散、撤离主要由应急抢险组人员负责，在疏散警戒组人员协助下完成。启动专项预案，疏散警戒组首先应组织事故现场人员撤离。

为防止无关人员误入现场造成伤害，防止事故现场人员不能及时疏散撤离，由公司疏散警戒组根据事故的大小、性质划出警戒区域，设立标识，由专人负责警戒，警戒人员负责对警戒区内所有人员进行疏导，带领至指定的集中点，同时禁止无关人员和车辆入内。

所有人员到达指定集中点后，由应急抢险组组长或指定专人对事故现场人员进行清点并将清点情况报告应急救援总指挥，确保所有人员撤离危险地点；若发现有人失踪，必须第一时间内通知现场应急总指挥，说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作情形。

疏散、撤离路线应严格按照逃生图标识进行，在关键位置设立警戒人员指引。

1.3.3 应急指挥及行动

①发生生产安全事故时，指挥部接警后总指挥应立即发出预警信号，启动相应应急响应，并实施本预案，做好现场指挥、领导工作。

②应急指挥部应根据事故类型、严重程度等调集相应的应急小组成员，立即投入应急抢险战斗状态。

③现场人员在总指挥的领导下及时采取有效措施，阻止事故扩大。

1.3.4 应急避险

抢险救援人员在事故发生后应立即赶赴现场，根据事故实际情况设置警戒区域，按预先设定的疏散路线、集中点，有序的疏散事故现场无关人员，防止事态扩大造成其他人员伤害。

1.3.5 扩大应急响应程序

一旦发生生产安全事故后，本公司应急指挥部根据事故发生地点、事故类型及事故严重程度启动本应急救援预案相应响应级别后，如事故不能有效处置，或者有扩大、发展的趋势，或者影响到企业周边社区时，由本公司应急总指挥将响应级别提高至一级，及时报警辖区应急管理局、当地医院（报警电话120）、消防大队（报警电话119）、生态环境局、卫健委等部门，请求技术支援。

1.4 处置措施

1.4.1 处置原则

- (1) 及时向本公司应急指挥部报告；
- (2) 坚持以人为本、先救人后救物；
- (3) 坚持分级处置、统一指挥；
- (4) 先控制后灭火；
- (5) 保护自身安全原则。

1.4.2 处置措施

1.4.2.1 火灾事故处置措施

(1) 发现火情后，现场值班人员应保持冷静，明辨方向和火势大小，迅速使用起火现场的灭火器、消防栓、消防枪等各种消防器材在第一时间灭火，力争把火控制、扑灭在初期阶段。同时呼喊周围人员参与到灭火和报警，并将事故报告给应急指挥部及现场主管人员；

(2) 总指挥接到火灾事故报告后，发出火灾警报；

(3) 现场职工接到警讯后，首先将本岗位生产处理至安全状态，其他职工立即赶赴紧急集合待命；

(4) 总指挥立即通知现场各应急人员赶赴事故现场增援，参加救援；

(5) 应急抢险组向起火现场员工发出通报，迅速地指导人员疏散撤离，对送风、电源做出处理，停止其运行或部分停止使用。警戒人员在起火地点周围15米处拉警戒带、放置警戒标志划分警戒区，禁止无关车辆通行和外来人员出入，并迎接和引导消防车辆进入火灾现场。严格保护火灾现场，并严防趁火打劫。

(6) 医疗救护组负责对火灾现场伤员进行护理，对重伤者要立即送往医院。负责紧急抢救、包扎伤员、协助专业医务救护人员到场救护。

(7) 灭火期间如有人员受伤，应以抢救伤员为主；火灾扑灭后，应留有人观察现场情况，防止复燃；

(8) 后勤保障组负责保障救火过程的物资保障，本着“特事特办、手续

从简”的原则，及时将救援物资运送达事故现场。

(9)经认真检查确认火灾已彻底扑灭后，总指挥宣布火灾事故警报解除。进入事故调查与生产恢复阶段（因需要保留现场暂不能恢复生产的除外）；

(10)向上级主管部门及三水区政府相关部门报告事故情况。

1.4.2.2 中毒窒息事故处置措施

火灾的次生灾害为中毒和窒息。发生火灾时，由于氧气的大量消耗，不完全燃烧时会产生 CO（中毒和窒息），完全燃烧会产生 CO₂（窒息）以及其他缺氧性窒息。

(1) 现场处置

①事故现场人员立即停止正常的操作行为，切断电源。

②迅速将中毒者移到空气清新处，松解衣扣和腰带，清除口腔异物，维护呼吸道通畅，在搬运过程中要沉着、冷静，不要强拖硬拉，防止造成骨折。遭受污染的衣物要立刻脱掉，皮肤污染时要及早用清水或解毒液冲洗。酸碱溅入眼内，立即提起眼帘，尽快除去化学毒物是最迫切、最有效的急救措施，首先用大量的自来水或生理盐水反复冲洗至少15分钟。

③立即进行一次检查，检查顺序是：神智清晰程度，脉搏、心跳是否存在，呼吸是否停止，有无出血和骨折。

④呼吸停止，应立即进行人工呼吸或立即送医。

(2) 注意事项

①实施救援前应评估抢险场所可能潜在的危害，如果有危险存在，应提供何种有效的个人防护器具、抢险救援器具，并正确选择和使用；

②进入有毒气体CO存在场所抢险的人员要穿戴防毒面具（口罩）或正压式空气呼吸器等防护用品。

③所有现场采取的救援对策和措施应经危害辨识和评估确保安全的情况下方可采用，严禁个人未经应急指挥部研究同意随意采取救援行动，除非本预案中对事件处置已有明确的指引。

④心肺复苏术的正确步骤：清理呼吸道，胸外心脏按压 30 次，吹气 2

次，如此进行 5 个循环。

1.5 应急保障

启动本专项应急预案，后勤保障组应负责消防水、灭火器材不停断地供应，同时确保应急救援车辆到位待命。本公司无法提供的物质装备，应及时向外界专业救援机构请求支援。疏散警戒组负责事故现场警戒及疏散，设定警戒区域；必须通知无关车辆不得进入我司所划定的警戒区域；确保交通运输的路线畅通，派员守护公司门口，及时引导、调集和指挥救援车辆进入厂区进行伤亡人员的运送；通讯联络组确保与外界联系的畅通。

2 锅炉事故专项应急预案

2.1 适用范围

本专项预案适用于锅炉房锅炉缺水，锅炉超压、锅炉爆管，事态仍继续扩大而无法控制，必须由应急救援总指挥启动二级响应、二级预警，并启动本专项预案。

2.2 应急指挥机构及职责

见综合应急预案第2节。

2.3 处置程序

2.3.1 响应等级、条件

启动本单位专项预案或综合应急预案应为较大事故，二级响应。

事故响应等级、条件

响应等级	响应条件	备注
二级响应（较大事故）	锅炉缺水，锅炉超压、锅炉爆管，事态仍继续扩大而无法控制。	启动该专项预案

（1）启动本应急预案时，指挥部立即指挥各应急小组赶赴事故现场，了解事故情况，成立现场指挥部、及时向指挥部领导报告，并通报上级部门。

（2）指挥部现场指挥人员与专业救援组应各司其职，并根据预警级别，启动相应的应急程序，并在指挥部的统一领导和协调下，开展应急救援与疏散工作。

（3）事故扩大，专业救援队救护人员到达事故现场时，现场指挥人员与本单位专业救援组人员必须配合专业救援队做好抢险救援工作。

（4）专项预案应急响应程序见下图

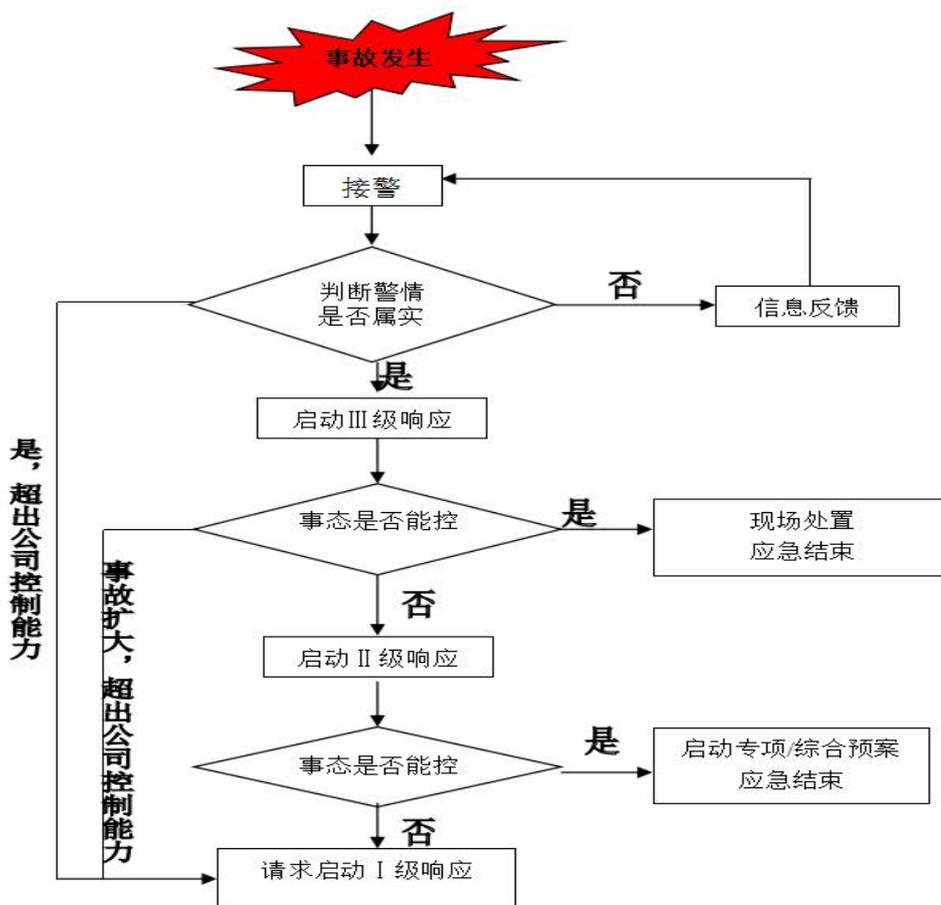


图 2-1 生产安全事故应急响应程序示意图

2.3.2 疏散、撤离

疏散、撤离主要由疏散警戒组人员负责，在应急抢险组人员协助下完成。启动专项预案，应急抢险组和疏散警戒组首先应组织事故现场人员撤离。

为防止无关人员误入现场造成伤害，防止事故现场人员不能及时疏散撤离，由公司疏散警戒组根据事故的大小、性质划出警戒区域，设立标识，由专人负责警戒，警戒人员负责对警戒区内所有人员进行疏导，带领至指定的集中点，同时禁止无关人员和车辆入内。

所有人员到达指定集中点后，由疏散警戒组组长或指定专人对事故现场人员进行清点，并将清点情况报告应急救援总指挥，确保所有人员撤离危险地点；若发现有人失踪，必须第一时间通知现场应急总指挥，说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作情形。

疏散、撤离路线应严格按照逃生图标识进行，在关键位置设立警戒人员

指引。

2.3.3 应急指挥及行动

①发生生产安全事故时，指挥部接警后总指挥或副总指挥应立即发出预警信号，启动相应应急响应，并实施本预案，做好现场指挥、领导工作。

②应急指挥部应根据事故类型、严重程度等调集相应的应急小组成员，立即投入应急抢险战斗状态。

③现场人员在抢险组组长的领导下及时采取有效措施，阻止事故扩大。

2.3.4 应急避险

疏散警戒组在事故发生后应立即赶赴现场，根据事故实际情况设置警戒区域，按预先设定的疏散路线、集中点，有序的疏散事故现场无关人员，防止事态扩大造成其他人员伤害。

2.3.5 扩大应急响应程序

一旦发生生产安全事故后，本公司应急指挥部根据事故发生地点、事故类型及事故严重程度启动本应急救援预案相应响应级别后，如事故不能有效处置，或者有扩大、发展的趋势，或者影响到企业周边社区时，由本公司应急总指挥将响应级别提高至一级，及时报警辖区应急管理局、当地医院（报警电话120）、消防大队（报警电话119）、生态环境局、卫健委等部门，请求技术支援。

2.4 处置措施

2.4.1 处置原则

（1）事故发生后，事故第一发现人应及时分别向现场领班主任和本公司应急指挥部报告。

（2）坚持以人为本、预防为主、统一指挥原则。

（3）坚持分级处置原则。

2.4.2 处置措施

锅炉在运行中，如发生锅炉缺水、锅炉超压、锅炉爆管等生产安全事故，经操作人员按操作规程及事故处理措施处理后，事态仍继续扩大而无法控

制，发生锅炉爆炸或可能发生锅炉爆炸时，人员应立即组织撤离。

2.4.2.1 锅炉缺水

现象：锅炉缺水时，水位表内水位低于极限水位而不可见，水位报警信号发出低水位报警，铃响灯亮，低水位联锁装置失灵使炉头燃烧器继续运行；锅炉排烟温度升高，缺水严重时，从炉门可看到烧红的水冷壁管，炉管变形甚至爆管，可听到爆破声，蒸汽和烟气从炉门等处喷出。

处理：判断为严重缺水时，应紧急停炉，严重缺水锅炉严禁向锅炉进水。立即停止供给燃料，停止燃烧器，开启前后炉门促使加速冷却。注意：严禁向锅炉给水，不得采取措施迅速降压，防止事故扩大，不得采取向炉膛浇水灭火的方法熄炉火。

2.4.2.2 锅炉超压

现象：汽压急剧上升，超过许可工作压力，压力表指针超过最大量程，安全阀动作后，压力仍在升高，发出超压报警信号，蒸汽温度升高而蒸汽流量减少。

处理：迅速停止燃烧，手动开启安全阀或放空阀，加大给水、加大排污（此时要注意保持锅炉正常水位），降低锅炉水温从而降低锅炉汽包压力。

2.4.2.3 锅炉爆管

现象：水冷壁管爆破可听到明显的爆破声或喷气声，炉膛由负压燃烧变为正压燃烧，并且有炉烟和蒸汽从看管道法兰处，炉门等不严密处喷出，虽给水量增大，但正常水位难维持且气压降低，给水量不正常地大于蒸汽量，排烟温度降低，烟囱冒白烟，炉膛温度降低，甚至熄灭，锅炉底部有水流出。

处理：炉管破裂不严重且能保持水位，事故不至扩大时，可短时间降低负荷运行，严重爆管且水位无法维持，必须紧急停炉。还应继续上水，降低管壁温度。如：因缺水而管壁过热，而爆管时，应紧急停炉，严禁向锅炉给水，打开炉头通风，降低炉膛温度，减少锅炉过热程度。

2.4.2.4 紧急停炉操作顺序

(1) 逐渐减低锅炉的负荷，直至燃烧器处于低火状态，将控制选择开

关调至手动。

(2) 关闭燃烧器开关，然后风机停止转动。

(3) 关闭电源开关。

(4) 关闭燃气供应阀（防止电磁阀泄漏把天然气漏进炉膛）。

(5) 若锅炉内压力下降近零，应打开空气阀，让空气进入锅炉内，以防止锅炉内形成负压。

(6) 水泵电源开关应常开，以便随时自动补充锅炉内的水量，不致造成缺水事故。

2.5 应急保障

启动本专项应急预案，后勤保障组应负责消防水、灭火器材不停断地供应，同时确保应急救援车辆到位待命。本公司无法提供的物质装备，应及时向外界专业救援机构请求支援。疏散警戒组负责事故现场警戒及疏散，设定警戒区域；必须通知无关车辆不得进入我司所划定的警戒区域；确保交通运输的路线畅通，派员守护公司门口，及时引导、调集和指挥救援车辆进入厂区进行伤亡人员的运送；通讯联络组确保与外界联系的畅通。

3 液氨泄漏专项应急预案

3.1 适用范围

本专项预案适用于液氨泄漏以及泄漏后发生中毒窒息、火灾爆炸事故，事态仍继续扩大而无法控制，必须由应急救援总指挥启动二级响应、二级预警，并启动本专项预案。

3.1.1 事故风险分析

氨气为无色有恶臭的气体，属于乙类火灾危险物质，易燃，具有急性毒性，对皮肤有腐蚀性，且危害水生环境。我司煲模车间储存区有少量液氨瓶，当人员操作不当或者设备老化时导致液氨泄漏，则会对人员造成急性中毒、化学灼伤等伤害，严重时甚至会导致火灾爆炸事故。造成液氨泄漏的可能原因有：

（1）设备设计选材安装缺陷导致泄漏：输送管道在设计、选材、安装方面存在缺陷，导致设备发生泄漏，引发火灾爆炸事故。设备设计不合理，可能造成应力局部集中，导致管道发生局部破裂，引发泄漏事故。

（2）自然灾害导致泄漏：液氨瓶、管道等可能受外界强力、自然灾害等侵袭，而导致管道出现裂缝或爆裂。如遭遇地震、台风、洪水等，可能引起液氨房/液氨瓶倒塌，导致液氨瓶或管道发生泄漏；

（3）使用运输不当导致泄漏：液氨瓶运输倾倒和使用不当，瓶口受损发生泄漏。

3.2 应急指挥机构及职责

见综合应急预案第2节。

3.3 处置程序

3.3.1 响应等级、条件

启动本单位专项预案或综合应急预案应为较大事故，二级响应。

事故响应等级、条件

响应等级	响应条件	备注
二级响应（较大事故）	氨气严重泄漏	启动该专项预案

(1) 启动本应急预案时，指挥部立即指挥各应急小组赶赴事故现场，了解事故情况，成立现场指挥部、及时向指挥部领导报告，并通报上级部门。

(2) 指挥部现场指挥人员与专业救援组应各司其职，并根据预警级别，启动相应的应急程序，并在指挥部的统一领导和协调下，开展应急救援与疏散工作。

(3) 事故扩大，专业救援队救护人员到达事故现场时，现场指挥人员与本单位专业救援组人员必须配合专业救援队做好抢险救援工作。

(4) 专项预案应急响应程序见下图

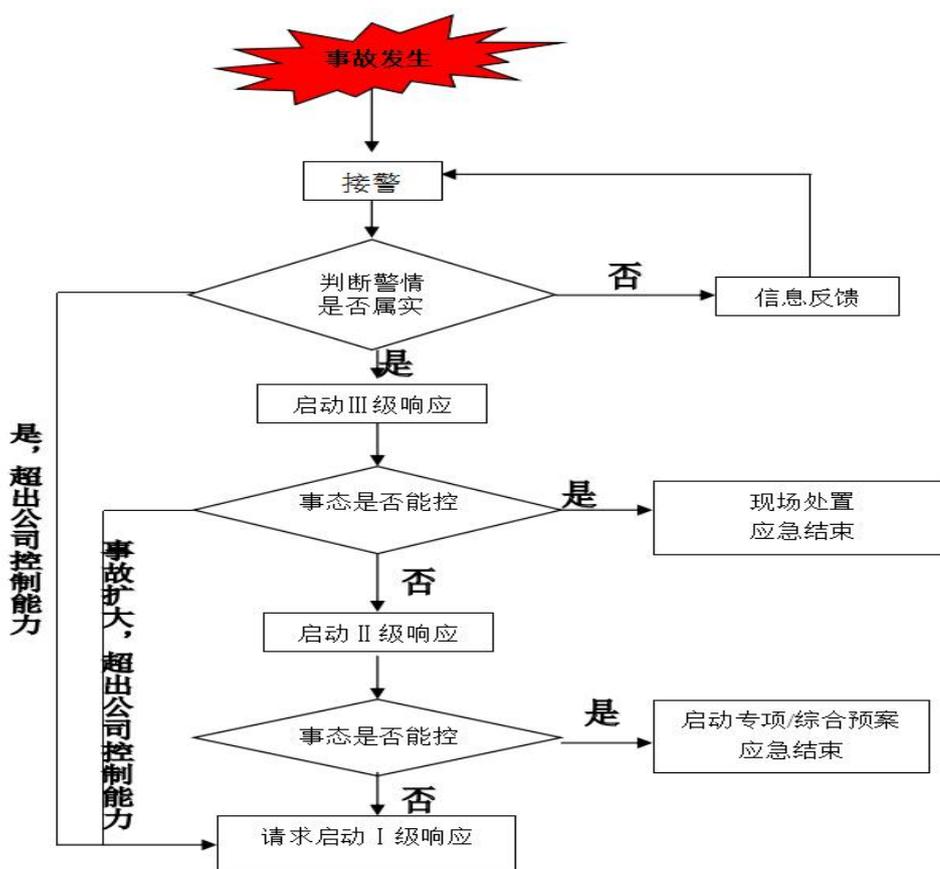


图 2-1 生产安全事故应急响应程序示意图

3.3.2 疏散、撤离

疏散、撤离主要由疏散警戒组人员负责，在应急抢险组人员协助下完成。启动专项预案，应急抢险组和疏散警戒组首先应组织事故现场人员撤离。

为防止无关人员误入现场造成伤害，防止事故现场人员不能及时疏散撤离，由公司疏散警戒组根据事故的大小、性质划出警戒区域，设立标识，由专人负责警戒，警戒人员负责对警戒区内所有人员进行疏导，带领至指定的集中点，同时禁止无关人员和车辆入内。

所有人员到达指定集中点后，由疏散警戒组组长或指定专人对事故现场人员进行清点并将清点情况报告应急救援总指挥，确保所有人员撤离危险地点；若发现有人失踪，必须第一时间内通知现场应急总指挥，说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作情形。

疏散、撤离路线应严格按照逃生图标识进行，在关键位置设立警戒人员指引。

3.3.3 应急指挥及行动

①发生生产安全事故时，指挥部接警后总指挥或副总指挥应立即发出预警信号，启动相应应急响应，并实施本预案，做好现场指挥、领导工作。

②应急指挥部应根据事故类型、严重程度等调集相应的应急小组成员，立即投入应急抢险战斗状态。

③现场人员在抢险组组长的领导下及时采取有效措施，阻止事故扩大。

3.3.4 应急避险

疏散警戒组在事故发生后应立即赶赴现场，根据事故实际情况设置警戒区域（下风向150m，上风向100m），按预先设定的疏散路线、集中点，有序的疏散事故现场无关人员，防止事态扩大造成其他人员伤害。

3.3.5 扩大应急响应程序

一旦发生生产安全事故后，本公司应急指挥部根据事故发生地点、事故类型及事故严重程度启动本应急救援预案相应响应级别后，如事故不能有效处置，或者有扩大、发展的趋势，或者影响到企业周边社区时，由本公司应急总指挥将响应级别提高至一级，及时报警辖区应急管理局、当地医院（报

警电话120)、消防大队(报警电话119)、生态环境局、卫健委等部门,请求技术支援。

3.4 处置措施

3.4.1 处置原则

(1) 事故发生后,事故第一发现人应及时分别向车间领导和本公司应急指挥部报告。

(2) 坚持以人为本、预防为主、统一指挥原则。

(3) 坚持分级处置原则。

3.4.2 处置措施

3.4.2.1 泄漏事故处置措施

(1) 在岗职工接到警讯后,首先切断火源,将本岗位生产处理至安全状态,其他职工立即赶赴紧急集合点集合待命;

(2) 总指挥(副总指挥)接到泄漏事故报告后,发出事故警报;

(3) 总指挥(副总指挥)立即通知现场总指挥及各应急小组人员赴事故现场增援,参加救援;

(3) 疏散警戒组迅速组织撤离泄漏污染区人员至上风处,并立即隔离150m,严格限制出入。

(4) 应急抢险组人员戴自给正压式呼吸器,穿防毒服。关闭氨气瓶阀,开启通风,加速扩散。

(5) 氨气瓶阀不能关闭或已存在高浓度泄漏区,使用已有的喷淋水或周围的消防雾状水进行稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。

3.4.2.2 火灾爆炸事故处置措施

(1) 发现火情后,现场值班人员应保持冷静,明辨方向和火势大小,迅速使用起火现场的灭火器、消防栓、消防枪等各种消防器材在第一时间灭火,力争把火控制、扑灭在初期阶段。同时呼喊周围人员参与到灭火和报警,并将事故报告给应急指挥部及现场主管人员;

(2) 总指挥(副总指挥)接到火灾事故报告后,发出火灾警报;

(3) 在岗职工接到警讯后，首先将本岗位生产处理至安全状态，其他职工立即赶赴紧急集合点集合待命；

(4) 总指挥（副总指挥）立即通知现场总指挥及各应急小组人员赴事故现场增援，参加救援；

(5) 疏散警戒组向起火部门员工发出通报，迅速地指导人员疏散撤离，对送风、电源做出处理，停止其运行或部分停止使用。警戒人员在起火地点周围150米处拉警戒带、放置警戒标志划分警戒区，禁止无关车辆通行和外来人员出入，并迎接和引导消防车辆进入火灾现场。严格保护火灾现场，并严防趁火打劫。

(6) 医疗救护组负责对火灾现场伤员进行护理，对重伤者要立即送往医院。负责紧急抢救、包扎伤员、协助专业医务救护人员到场救护。

(7) 灭火期间如有人员受伤，应以先抢救伤员为主；火灾扑灭后，应留有人员观察现场情况，防止复燃；

(8) 后勤保障组负责保障救火过程的物资保障，本着“特事特办、手续从简”的原则，及时将救援物资运送到事故现场。

(9) 经认真检查确认火灾已彻底扑灭后，总指挥（副总指挥）宣布火灾事故警报解除。进入事故调查与生产恢复阶段（因需要保留现场暂不能恢复生产的除外）；

(10) 向上级主管单位公司及佛山市政府有关部门报告事故情况。

3.4.2.2 中毒窒息事故处置措施

(1) 在疏散警戒组人员配合下，医疗救护组人员迅速使患者脱离现场。

(2) 脱去被污染衣物，静卧，给氧。

(3) 眼、皮肤烧伤时可用清水或2%硼酸溶液彻底冲洗。

(4) 当呼吸道受刺激较大时，可用硼酸水滴鼻漱口，并给中毒者饮用0.5%柠檬水、柠檬汁或饮用食醋。

(5) 速送医院抢救。

3.5 应急保障

启动本专项应急预案，后勤保障组应负责消防水、灭火器材不间断的供应，同时确保应急救援车辆到位待命，本公司无法提供的物质装备，应及时向外界专业救援机构请求支援。疏散警戒组负责事故现场警戒及疏散，设定警戒区域；必须通知无关车辆不得进入我司所划定的警戒区域；确保交通运输的路线畅通，派员守护公司门口，及时引导、调集和指挥救援车辆进入厂区进行伤亡人员的运送；通讯联络组确保与外界联系的畅通。

4 自然灾害专项应急预案

4.1 适用范围

本专项预案适用于户外作业区域，由于雷电、暴雨、大风和地震等自然灾害使我司遭受财产损失或人员伤亡，车间或仓库人员已无法控制，必须由应急救援总指挥启动二级响应、二级预警，并启动本专项预案

4.2 应急指挥机构及职责

见综合应急预案第2节

4.3 响应启动

4.3.1 响应等级、条件

启动本单位专项预案或综合应急预案应为较大事故，二级响应。

事故响应等级、条件

响应等级	响应条件	备注
二级响应	暴雨持续，并且降雨量达到 50 毫米；台风 6 级以上，阵风 7 级以上的大风和龙卷风；雷暴天气；高温中暑。	启动该专项预案

(1) 启动本专项预案时，指挥部立即指挥各应急小组赶赴事故现场，了解事故情况，成立现场指挥部、及时向指挥部领导报告，并通报上级部门。

(2) 指挥部现场指挥人员与专业救援组应各司其职，并根据预警级别，启动相应的应急程序，并在指挥部的统一领导和协调下，开展应急救援与疏散工作。

(3) 事故扩大，专业救援队救护人员到达事故现场时，现场指挥人员与本单位专业救援组人员必须配合专业救援队做好抢险救援工作。

(4) 专项预案应急响应程序见下图

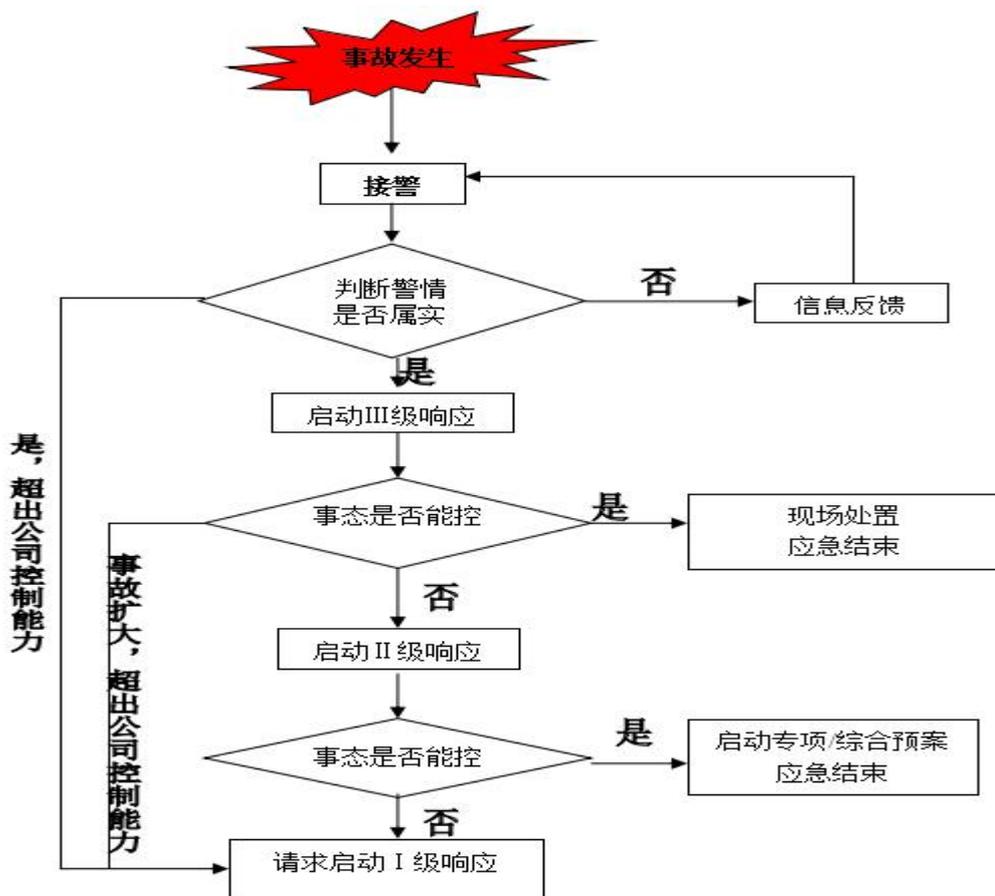


图 6-1 生产安全事故应急响应程序示意图

4.3.2 疏散、撤离

疏散、撤离主要由疏散警戒组人员负责，启动专项预案，疏散警戒组首先应组织事故现场人员撤离。

为防止无关人员误入现场造成伤害，防止事故现场人员不能及时疏散撤离，由公司疏散警戒组根据事故的大小、性质划出警戒区域，设立标识，由专人负责警戒，警戒人员负责对警戒区内所有人员进行疏导，带领至指定的集中点，同时禁止无关人员和起重入内。

所有人员到达指定集中点后，由应急行动队组长或指定专人对事故现场人员进行清点并将清点情况报告应急救援总指挥，确保所有人员撤离危险地点；若发现有人失踪，必须第一时间通知现场应急总指挥，说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作情形。

疏散、撤离路线应严格按照逃生图标识进行，在关键位置设立警戒人员

指引。

4.3.3 应急指挥及行动

①发生生产安全事故时，指挥部接警后总指挥或副总指挥应立即发出预警信号，启动相应应急响应，并实施本预案，做好现场指挥、领导工作。

②应急指挥部应根据事故类型、严重程度等调集相应的应急小组成员，立即投入应急抢险战斗状态。

③现场人员在抢险组组长的领导下及时采取有效措施，阻止事故扩大。

4.3.4 应急避险

应急行动队在事故发生后应立即赶赴现场，根据事故实际情况设置警戒区域，按预先设定的疏散路线、集中点，有序的疏散事故现场无关人员，防止事态扩大造成其他人员伤害。

4.3.5 扩大应急响应程序

一旦发生生产安全事故后，本公司应急指挥部根据事故发生地点、事故类型及事故严重程度启动本应急救援预案相应响应级别后，如事故不能有效处置，或者有扩大、发展的趋势，或者影响到企业周边社区时，由本公司应急总指挥将响应级别提高至一级，及时报警辖区应急管理局、当地医院（报警电话120）、消防大队（报警电话119）、生态环境局、卫健委等部门，请求技术支援。

4.4 处置措施

4.4.1 处置原则

- （1）及时向本公司应急指挥部报告；
- （2）坚持以人为本、先救人后救物；
- （3）坚持分级处置、统一指挥；
- （4）保证自身安全原则。

4.4.2 处置措施

4.4.2.1 台风应急处置措施

- （1）当三水区电视台（或气象台）悬持白色、蓝色台风预警信号时，

三防领导小组成员 24 小时值班，密切关注台风预报，掌握台风动向和天文潮的规律。

① 由通讯联络组负责通知、督促防台风工作，要求各单位在负责的区域内提前做好防风避险措施。

② 由应急抢险组组织人员，对厂区的各种排洪设备进行检查和试机，检查各排水系统是否畅通。

③ 提醒各有关单位关好门窗，对起重机等高空运行设备采取固紧措施，防止被风吹下伤人。检查各种供电线路、通讯线路有无潜在危险。

④ 组织有关人员检查、督促各岗位，做好各种防风准备工作。

(2) 当三水电视台（或气象台）悬挂黄色台风警号时。

① 公司召开防风紧急会议，动员有关管理人员和当班员工投入防台风工作。检查防台、防汛设施，并配备足够的防台防汛器材物资等。

② 公司领导、各级管理人员、保安人员根据防台风的需要各就各位，服从公司三防指挥部的指挥，执行各项任务，开展工作。

③ 停止所有的高空作业活动。

④ 无关人员禁止进入库区。

(3) 当三水电视台（或气象台）悬挂橙色预警信号时：

① 公司领导把防风工作为首要任务，公司“三防”领导坐阵指挥，视具体情况，向公司有关领导和员工通报台风有关情况，全面布置有关防护工作。

② 根据预案，为了确保防台风期间有电力供应，根据本公司实际情况开始考虑对比较薄弱的场所有计划进行停电，根据防台风的实际需要，将员工安排到防台风的第一线或撤退到安全的地方。各单位责任人对本单位的员工要跟踪负责。调度要尽力保证排洪所需的电力供应。

③ 应停止一切室外作业活动。

(4) 当三水电视台（气象台）悬挂红色台风预警信号时：

① 各生产线根据当时的实际情况有计划安排停机。

② 当发生有人员伤亡时，“三防”抢险队员及有关人员在确保自身安全的前提下，必须以最快的速度赶赴现场实施救护。

③ 当需要上级有关部门支持时，由公司“三防”领导立刻报告上级“三防”指挥部门请求支援，并要积极配合各项应急抢险等工作。

(5) 转移安置措施

① 各单位管理人员负责对本部门上班员工的安全负责，当员工受到有安全威胁时应根据实际情况及时进行转移到安全的地方。

② 协助外来人员（例如外来施工人员等）转移到安全地方。

③ 安保人员协助厂区内各共同维持治安，保持各种秩序稳定。

(6) 善后工作

台风过后，及时做好组织有关人员，清理各种障碍物，开展救灾复产工作；并上报灾情。

4.4.2.2 雷击事故处置措施

(1) 救援程序

① 发生事故后，公司领导及工作人员应在第一时间赶到事故现场，按照制定的应急救援预案，立足自救或者实施救援；

② 当雷击引起人员伤亡、火灾、爆炸等危险时，立即组织营救受害人员，组织人员疏散，组织消防队员转移保护设备设施，扑救火源；

③ 电气主管在接到雷电灾害报警后，立即调集电工处理电力设施事故；

④ 设备室在接到雷电灾害报警后，立即组织相关部门对建（构）筑物造成损害程度做出鉴定，落实防护措施。

(2) 伤员处置措施

① 如果出现了因雷击昏倒而“假死”的状态时，可以采取如下的救护方法：

进行口对口人工呼吸。雷击后进行人工呼吸的时间越早，对伤者的身体恢复越好，因为人脑缺氧时间超过十几分钟就会有致命危险。如果能在4分

钟内以心肺复苏法进行抢救，让心脏恢复跳动，可能还来得及救活。

对伤者进行心脏按压，并迅速通知医院进行抢救处理。如果遇到一群人被闪电击中，那些会发出呻吟的人不要紧，应先抢救那些已无法发出声息的人。

如果伤者遭受雷击后引起衣服着火，此时应马上让伤者躺下，以使火焰不致烧伤面部，并往伤者身上泼水，或者用厚外衣、毯子等把伤者裹住隔绝空气，以扑灭火焰。

② 如果因雷击而发生火灾、爆炸事故，则根据情况立即启动相应的应急预案。

4.4.2.3 高温中暑现场处置

(1) 先兆中暑和轻度中暑者处置措施

①迅速将中暑者移至阴凉、通风的地方，同时垫高头部，解开衣裤，以利呼吸和散热。

②用湿毛巾敷头部或用冰袋置于中暑者的头部、大腿根部等处。若病人能饮水时，可给病人饮水中加入少量食盐。

③报告应急救援领导小组办公室，暂时停止现场作业，对工作场所的通风降温设施等进行检查，采取有效措施降低工作环境温度。

(2) 重度中暑者处置措施

①将中暑人员立即抬离工作现场，移至阴凉、通风的地方，同时垫高头部，解开衣裤，以利呼吸和散热。

②用湿毛巾敷头部或用冰袋做简单的降温处理，并立即报告应急救援领导小组办公室。

③应急救援领导小组办公室立即联系起重，由救护组送至就近医院，或直接拨打 120 急救。暂时停止现场作业，找出中暑原因并采取有效措施。

(3) 注意事项

①中暑后不要大量饮水，采用少量、多次的饮水方法，每次以不超过 300mL 为宜，切忌狂饮。

②不要给中暑者食用生冷瓜果和油腻食物，以免引发其它病症。

4.5 应急保障

启动本专项应急预案，后勤保障组应负责安全带、安全帽等应急物资不间断的供应，同时确保应急救援车辆到位待命，本公司无法提供的物质装备，应及时向外界专业救援机构请求支援。疏散警戒组负责事故现场警戒及疏散，设定警戒区域，确保无关车辆不得进入我司所划定的警戒区域；确保交通运输的路线畅通，派员守护公司门口，及时引导、调集和指挥救援车辆进入厂区进行伤亡人员的运输；通讯联络组确保与外界联系的畅通。

5 粉尘爆炸专项预案

5.1 事故风险分析

5.1.1 风险与事故情景

粉尘爆炸风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
粉尘爆炸	树脂粉	喷涂车间	2	5	10	中等风险

喷涂车间喷涂产生的树脂粉，飘浮于空中，达到爆炸极限，遇火源（包括明火、静电以及炽热表面等），可能发生其他爆炸（粉尘爆炸）。

5.1.2 事故特征

- （1）容易形成二次爆炸；
- （2）火灾燃烧猛烈阶段，产生浓烟，扑救比较困难；
- （3）次生灾害为中毒窒息，可能造成人员重大伤亡和严重财产损失。

5.2 应急指挥机构及职责

见综合应急预案第3节

5.3 处置程序

5.3.1 响应等级、条件

启动本单位专项预案或综合应急预案应为较大事故，二级响应。

事故响应等级、条件

响应等级	响应条件	备注
二级响应（较大事故）	喷涂车间发生粉尘爆炸。	启动该专项预案

（1）启动本应急预案时，指挥部立即指挥各应急小组赶赴事故现场，了解事故情况，成立现场指挥部、及时向应急总指挥报告，并通报上级部门。

（2）指挥部现场指挥人员与专业救援组应各司其职，并根据预警级别，启动相应的应急程序，并在指挥部的统一领导和协调下，开展应急救援与疏散工作。

（3）事故扩大，专业救援队救护人员到达事故现场时，现场指挥人员

与本单位专业救援组人员必须配合专业救援队做好抢险救援工作。

(4) 专项预案应急响应程序见下图

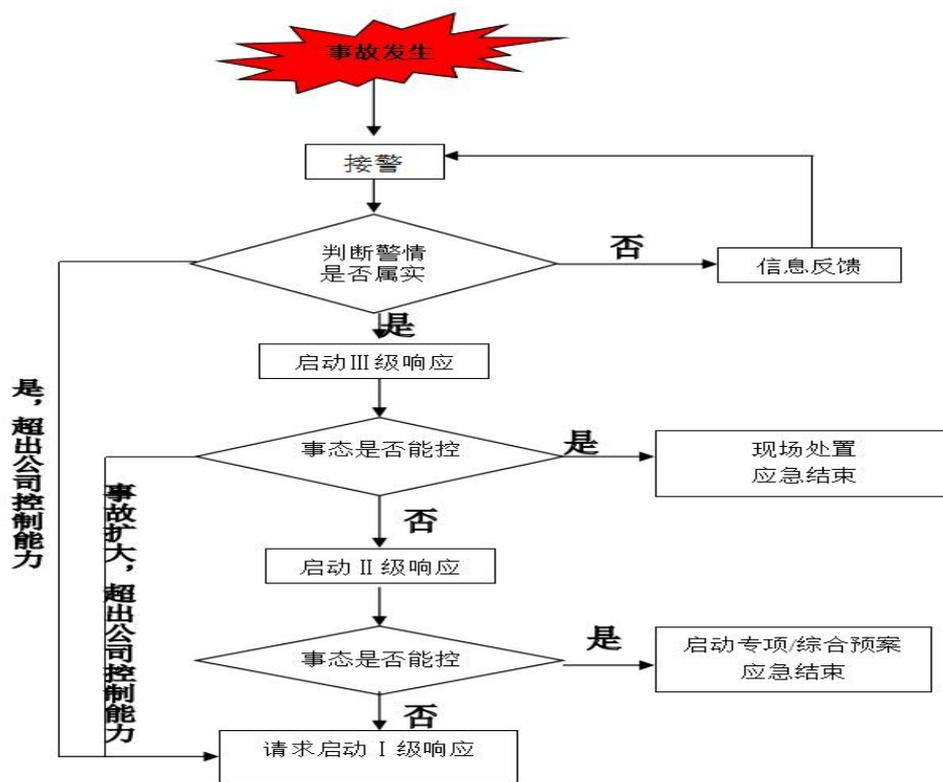


图 6-1 生产安全事故应急响应程序示意图

5.3.2 疏散、撤离

疏散、撤离主要由疏散应急抢险组人员负责，在应急抢险组人员协助下完成。启动专项预案，应急抢险组和疏散警戒组首先应组织事故现场人员撤离。

为防止无关人员误入现场造成伤害，防止事故现场人员不能及时疏散撤离，由公司疏散警戒组根据事故的大小、性质划出警戒区域，设立标识，由专人负责警戒，警戒人员负责对警戒区内所有人员进行疏导，带领至指定的集中点，同时禁止无关人员和车辆入内。

所有人员到达指定集中点后，由疏散警戒组组长或指定专人对事故现场人员进行清点并将清点情况报告应急救援总指挥，确保所有人员撤离危险地点；若发现有人失踪，必须第一时间内通知现场应急总指挥，说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作情形。

疏散、撤离路线应严格按照逃生图标识进行，在关键位置设立警戒人员指引。

5.3.3 应急指挥及行动

①发生生产安全事故时，指挥部接警后总指挥或副总指挥应立即发出预警信号，启动相应应急响应，并实施本预案，做好现场指挥、领导工作。

②应急指挥部应根据事故类型、严重程度等调集相应的应急小组成员，立即投入应急抢险战斗状态。

③现场人员在抢险组组长的领导下及时采取有效措施，阻止事故扩大。

5.3.4 资源调配

保障维修组在应急指挥部的领导指挥下，根据现场抢险救援的要求有序的提供所需物质装备，若是本车间或我司无法提供的物质装备，应向外界专业救援机构请求支援。

5.3.5 应急避险

疏散警戒组在事故发生后应立即赶赴现场，根据事故实际情况设置警戒区域，按预先设定的疏散路线、集中点，有序的疏散事故现场无关人员，防止事态扩大造成其他人员伤害。

5.3.6 扩大应急响应程序

一旦发生生产安全事故后，本公司应急指挥部根据事故发生地点、事故类型及事故严重程度启动本应急救援预案相应响应级别后，如事故不能有效处置，或者有扩大、发展的趋势，或者影响到企业周边社区时，由本公司应急总指挥将响应级别提高至一级，及时报警辖区应急管理局、当地医院（报警电话120）、消防大队（报警电话119）、生态环境局、卫健委等部门请求技术支持。

5.4 处置措施

5.4.1 处置原则

- （1）及时向本公司应急指挥部报告；
- （2）坚持以人为本、先救人后救物；

- (3) 坚持统一指挥、组织落实、措施得当；
- (4) 坚持“安全第一、预防为主、常备不懈”的原则；

5.4.2 处置措施

5.4.2.1 粉尘爆炸事故处置措施

(1) 发生粉尘爆炸，事故现场人员立即停机，切断现场所有电源开关，扑救火灾,通知现场及附近人员紧急撤离事故现场；

(2) 总指挥（副总指挥）接到事故报告后，发出火灾警报；

(3) 现场紧急撤离人员立即赶赴紧急集合点集合待命；

(4) 总指挥（副总指挥）立即通知现场总指挥及各应急小组人员赴事故现场增援，参加救援；

(5) 疏散警戒组向事故点员工发出通报，迅速地指导人员疏散撤离，对送风、电源做出处理，停止其运行或部分停止使用。警戒人员在起火地点周围150米处拉警戒带、放置警戒标志划分警戒区，禁止无关车辆通行和外来人员出入，并迎接和引导消防车辆进入火灾现场。严格保护火灾现场，并严防趁火打劫。

(6) 医疗救护组负责对火灾现场伤员进行护理，对重伤者要立即送往医院。负责紧急抢救、包扎伤员、协助专业医务救护人员到场救护。

(7) 应急抢险组采用喷雾水枪或开花水枪灭火，不宜采用直流水枪，避免沉聚粉尘形成悬浮粉尘，造成二次粉尘爆炸。

(8) 后勤保障组负责保障救火过程的物资保障，本着“特事特办、手续从简”的原则，及时将救援物资运送到事故现场。

(9) 经认真检查确认火灾已彻底扑灭后，总指挥（副总指挥）宣布火灾事故警报解除。进入事故调查与生产恢复阶段（因需要保留现场暂不能恢复生产的除外）；

(10) 向上级主管单位及佛山市政府有关部门报告事故情况。

5.4.2.2 中毒和窒息事故处置措施

粉尘爆炸的次生灾害为中毒和窒息。发生火灾时，由于氧气的大量消耗，

不完全燃烧时会产生 CO，完全燃烧会产生 CO₂（窒息）以及其他缺氧性窒息。

（1）现场处置

①事故现场人员立即停止正常的操作行为，切断电源。

②迅速将中毒者移到空气清新处，松解衣扣和腰带，清除口腔异物，维护呼吸道通畅，在搬运过程中要沉着、冷静，不要强拖硬拉，防止造成骨折。零售污染的衣物要立刻脱掉，皮肤污染时要及早用清水或解毒液冲洗。酸碱溅入眼内，立即提起眼帘，尽快除去化学毒物是最迫切、最有效的急救措施，首先用大量的自来水或生理盐水反复冲洗至少15分钟。

③立即进行一次检查，检查顺序是：神智清晰程度，脉搏、心跳是否存在，呼吸是否停止，有无出血和骨折。

④呼吸停止，应立即进行人工呼吸或立即送医。

（2）注意事项

①实施救援前应评估抢险场所可能潜在之危害，如果有危险存在，应提供何种有效的个人防护器具、抢险救援器具，并正确选择和使用；

②进入有毒气体CO存在场所抢险的人员要穿戴防毒面具（口罩）或正压式空气呼吸器等防护用品。

③所有现场采取的救援对策和措施应经危害辨识和评估确保安全的情况下方可采用，严禁个人未经应急指挥部研究同意随意采取救援行动，除非本预案中对事件处置已有明确的指引。

④心肺复苏术的正确步骤：胸外心脏按压 30 次，清理呼吸道，吹气 2 次，如此进行 5 个循环。

6 有限空间专项预案

6.1 事故风险分析

熔炼炉、均质炉，保温炉、时效炉、固化炉和锅炉等设备设施使用天然气作为燃料，天然气为无毒、窒息性气体，不完全燃烧时会产生CO、完全燃烧会产生CO₂。由于缺少通风换气和有毒气体浓度检测等防护措施，进入其内部空间进行检维修作业，可能产生中毒窒息或缺氧性窒息伤害；酸碱雾塔、碱雾塔、氧化槽线、氧化副槽、污水处理池、含镍废水收集池，碱回收装置、前处理槽线等设备设施，在生产过程中，可能产生碱雾、酸雾和少量H₂S，如果没有做好通风换气、有毒气体浓度检测等防护措施，进入其内部空间进行检维修作业，可能产生中毒窒息。烘干炉、固化炉、活性炭吸附装置等设备设施可能存在少量有机物（甲苯、二甲苯等），苯系物微毒，如果没有做好通风换气、有毒气体浓度检测等防护措施，进入其内部空间进行检维修作业，可能产生中毒窒息。

6.1.1 风险与事故情景

中毒窒息风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
中毒窒息	CO、H ₂ S、CO ₂	锅炉房、熔铸车间、氧化车间和污水处理站等	3	3	9	中等风险

6.1.2 事故特征

(1) 急性H₂S中毒有头痛、心悸、谵妄、不安、抽搐、痉挛、意识模糊和昏迷等现象，最后呼吸，心脏麻痹迅速死亡。迁延期肺水肿，肺炎；

(2) 有限空间很可能属于缺氧环境，而缺氧则会对作业人员造成致命的伤害：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。

6.2 应急指挥机构及职责

见综合应急预案第3节

6.3 处置程序

6.3.1 响应等级、条件

启动本单位专项预案或综合应急预案应为较大事故，二级响应。

事故响应等级、条件

响应等级	响应条件	备注
二级响应（较大事故）	有限空间中毒与窒息	启动该专项预案

（1）启动本应急预案时，指挥部立即指挥各应急小组赶赴事故现场，了解事故情况，成立现场指挥部、及时向应急总指挥报告，并通报上级部门。

（2）指挥部现场指挥人员与专业救援组应各司其职，并根据预警级别，启动相应的应急程序，并在指挥部的统一领导和协调下，开展应急救援与疏散工作。

（3）事故扩大，专业救援队救护人员到达事故现场时，现场指挥人员与本单位专业救援组人员必须配合专业救援队做好抢险救援工作。

（4）专项预案应急响应程序见下图

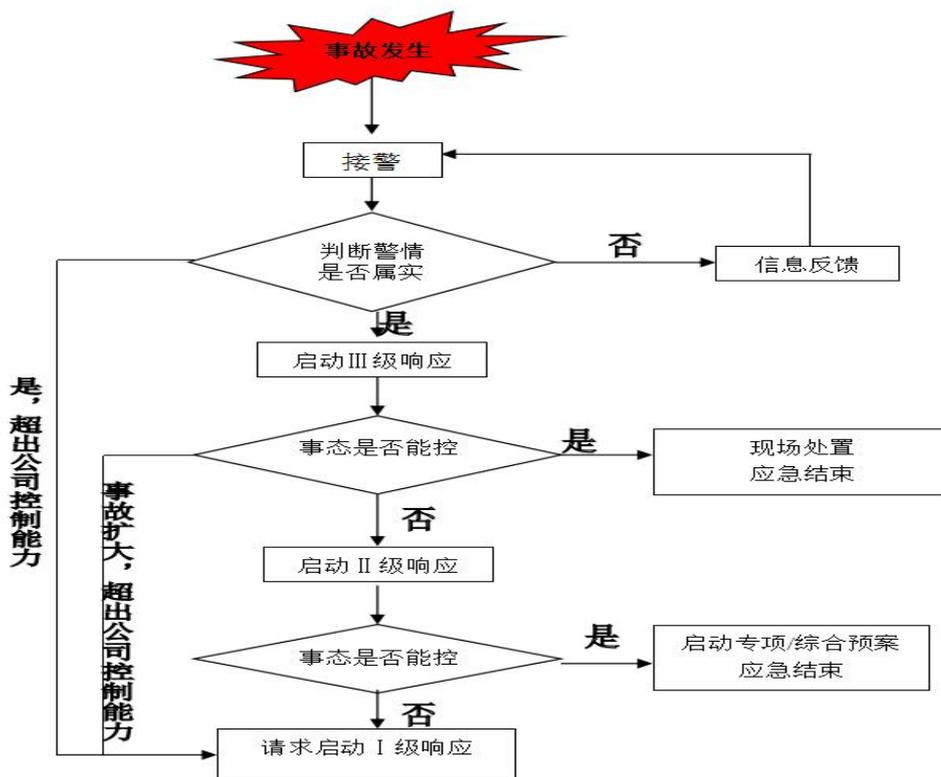


图 6-1 生产安全事故应急响应程序示意图

6.3.2 疏散、撤离

疏散、撤离主要由疏散应急抢险组人员负责，在应急抢险组人员协助下完成。启动专项预案，应急抢险组和疏散警戒组首先应组织事故现场人员撤离。

为防止无关人员误入现场造成伤害，防止事故现场人员不能及时疏散撤离，由公司疏散警戒组根据事故的大小、性质划出警戒区域，设立标识，由专人负责警戒，警戒人员负责对警戒区内所有人员进行疏导，带领至指定的集中点，同时禁止无关人员和车辆入内。

所有人员到达指定集中点后，由疏散警戒组组长或指定专人对事故现场人员进行清点并将清点情况报告应急救援总指挥，确保所有人员撤离危险地点；若发现有人失踪，必须第一时间通知现场应急总指挥，说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作情形。

疏散、撤离路线应严格按照逃生图标识进行，在关键位置设立警戒人员指引。

6.3.3 应急指挥及行动

①发生生产安全事故时，指挥部接警后总指挥或副总指挥应立即发出预警信号，启动相应应急响应，并实施本预案，做好现场指挥、领导工作。

②应急指挥部应根据事故类型、严重程度等调集相应的应急小组成员，立即投入应急抢险战斗状态。

③现场人员在抢险组组长的领导下及时采取有效措施，阻止事故扩大。

6.3.4 资源调配

保障维修组在应急指挥部的领导指挥下，根据现场抢险救援的要求有序的提供所需物质装备，若是本车间或我司无法提供的物质装备，应向外界专业救援机构请求支援。

6.3.5 应急避险

疏散警戒组在事故发生后应立即赶赴现场，根据事故实际情况设置警戒区域，按预先设定的疏散路线、集中点，有序的疏散事故现场无关人员，防止事态扩大造成其他人员伤害。

6.3.6 扩大应急响应程序

一旦发生生产安全事故后，本公司应急指挥部根据事故发生地点、事故类型及事故严重程度启动本应急救援预案相应响应级别后，如事故不能有效处置，或者有扩大、发展的趋势，或者影响到企业周边社区时，由本公司应急总指挥将响应级别提高至一级，及时报警辖区应急管理局、当地医院（报警电话120）、消防大队（报警电话119）、生态环境局、卫健委等部门请求技术支援。

6.4 处置措施

6.4.1 处置原则

- （1）及时向本公司应急指挥部报告；
- （2）坚持以人为本、先救人后救物；
- （3）坚持统一指挥、组织落实、措施得当；
- （4）坚持“安全第一、预防为主、常备不懈”的原则；

6.4.2 处置措施

(1) 救援人员首先使用移动风机对事故现场进行通风，并做好自身防护，如有毒、窒息环境救援要佩戴隔绝式空气呼吸器，必要时作业人员应拴带救生绳、系全身式安全带，在采取可靠的安全措施和地面有人监护的情况下，方可进入有限空间施救。

(2) 迅速将中毒者移到空气清新处，松解衣扣和腰带，清除口腔异物，维护呼吸道通畅，在搬运过程中要沉着、冷静，不要强拖硬拉，防止造成骨折。受污染的衣物要立刻脱掉，皮肤污染时要及早用清水或解毒液冲洗。

(3) 立即进行一次检查，检查顺序是：神智清晰程度，脉搏、心跳是否存在，呼吸是否停止，有无出血和骨折。

(4) 呼吸停止，应立即进行人工呼吸或立即送医。

(5) 心肺复苏术的正确步骤：清理呼吸道，胸外心脏按压30次，吹气2次，如此进行5个循环。

三 现场处置方案

1 初期火灾现场处置方案

1.1 事故风险分析

1.1.1 风险分析

按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=$ 可能性 $L\times$ 严重性 S ），划分风险等级。如下表：

火灾爆炸风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
火灾爆炸	液压油、油漆、甲苯、天然气、二甲苯、氨、柴油、乙二醇丁醚、包装材料、办公用品等	生产车间、锅炉房、液氨房、喷漆房、仓库和办公楼等	3	5	15	重大风险

我司的火灾危险程度为重大风险，主要存在于生产车间、锅炉房、液氨房、喷漆房、危化品仓库和办公楼，天然气、油漆、天那水、二甲苯、氨、包装材料、办公用品等遇到明火、电火花，可能发生火灾。

1.1.2 事故特征

- ①燃烧速度快；
- ②火焰温度高，辐射热量大；
- ③火灾燃烧猛烈阶段，产生浓烟，扑救比较困难；
- ④次生灾害为中毒窒息，可能造成人员重大伤亡和严重财产损失。

1.2 应急工作职责

1.2.1 应急组织

- ①组长：事故点主管。
- ②应急人员：事故点工作人员。

1.2.2 组长职责

- ①组长有权指定应急副组长
- ②组长应第一时间赶到事故现场，如不能及时赶到时，由副组长担任临时组长。

③组织工作人员对事故现场危险源进行控制、消除；

1.2.3 工作人员应急职责

①切断电源；

②在组长组织下参与火灾事故处置。

1.3 应急处置

1.3.1 报警及联络

①发现火情人员第一时间以电话等方式向主管或应急值班人员报警，报警电话（24小时值班电话）见附件1。

②指挥部接到报警后立即以电话等方式通知抢险人员按预定方案处理，同时启动报警器向全体人员报警及总指挥、现场指挥报告。总指挥根据情况决定是否启动本单位综合应急救援预案。当发生火情无法控制时、或有迹象表明事态趋向失控时应立即报打119，并向临近单位通报。

1.3.2 应急措施

①事故现场人员立即停止正常的操作行为，切断电源，撤离周围未着火物资，以防火情扩大。

②火势很小时，事故现场人员可用手提灭火器、室内消火栓水带扑救，报警组长和应急救援指挥部。

③组长或现场指挥应启动现场处置方案，第一时间赶到现场并迅速安排人员组织事故现场人员疏散，组织应急抢险组人员灭火。

④火势失控或火势有继续扩大的趋势，不能自行灭火时，立即报打119。

⑤抢险人员撤出火场，做好警戒保护现场及人群疏散，等待专业消防队到来。

1.3.3 警戒、疏散程序

①警戒：由应急抢险组负责人员、车辆控制，设立警戒区，禁止除外来救援车辆、人员外的其他人员和车辆进入。

②疏散：当火灾事故发展不可控制时，现场总指挥应立即下令疏散现场人员。并清查有无人员留在着火区内。

③逃生或疏散线路：事故点——集中点。

1.3.4 急救

先将受伤人员撤离危险区域至空气清新的地方，采取必要的伤口清洗、包扎、吸氧、人工呼吸等方法处理，随后送医院或等待救护人员的到来。

1.4 注意事项

1.4.1 佩戴个人防护器具、使用抢险救援器具、采取救援对策方面注意事项

①实施救援前应评估抢险场所可能潜在之危害，如果有危险存在，应提供何种有效的个人防护器具、抢险救援器具，并正确选择和使用；

②进入火灾场所抢险的人员要穿戴好安全帽、隔热防护服，过滤式呼吸器。

③所有现场采取的救援对策和措施应经危害辨识和评估确保安全的情况下方可采用，严禁个人未经应急指挥部研究同意随意采取救援行动，除非本预案中对事件处置已有明确的指引。

1.4.2 现场自救和互救注意事项

①发生事故时，应第一时间逃离现场，切勿贪恋财物或存侥幸心理拖延逃离时间延误时机；

②逃离时所经过的通道已经有了烟雾时，要用毛巾（最好是湿毛巾）捂住口和鼻子，低身匍匐前进；

③发生火灾事故时，当逃生通道被火封住时，可以采取用衣物、棉被用水打湿后裹住全身冲过去的方法。无法通过时，可以选择向其他方向转移或寻找安全的避难场所并及时向外界发出求救信号；

④进入现场抢险救人之前，要根据个人自身的能力，在本身能力没有一定把握的情况下和无防护装备的情况下不要贸然行事。

1.4.3 应急救援结束后的注意事项

①应急救援结束后，应派专人全面彻底检查，确认危险已经彻底消除，防止其他危险隐患存在或死灰复燃。

②要设置警戒区，派专人值守，保护事故现场，为事故调查做好现场保

护。

③要做好现场及周边环境的监测，防止造成环境污染事故。

④事故抢险中产生的废物、废水严禁随意排放，危险废物要交由具有生态环境部门认可资质的单位接收处理。

2 触电事故现场处置方案

2.1 事故风险分析

2.1.1 风险分析

按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=$ 可能性 $L\times$ 严重性 S ），划分风险等级。如下表：

触电风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
电击事故和电伤事故	用电设备、电器等	生产车间、仓库、办公室等	3	3	9	中等风险

上述分析可以看出，我司的触电危险程度为中等危险，一旦用电设备本身存在安全隐患或无接零（地）保护、违章用电就可能发生触电伤害。

2.1.2 事故特征

- ①使人出现痉挛、呼吸窒息、心室纤维性颤动、心跳骤停甚至死亡。
- ②人体外部会造成局部伤害。
- ③次生灾害为火灾。

2.2 应急工作职责

2.2.1 应急组织

- ①组长：事故点主管
- ②组员：事故点工作人员

2.2.2 组长职责

- ①组长有权指定应急副组长。
- ②组长应第一时间赶到事故现场，如不能及时赶到时，由副组长担任临时组长。
- ③组织工作人员对事故现场危险源进行控制、消除。

2.2.3 工作人员应急职责

切断电源，参与抢救伤员或警戒。

2.3 应急处置

①发现事故现场人员第一时间以电话等方式向应急值班人员报警，报警电话见附件。

②迅速脱离电源。如果电源开关离救护人员很近时，应立即拉掉开关切断电源；当电源开关离救护人员较远时，可用绝缘手套或木棒将电源切断。如导线搭在触电者的身上或压在身下时，可用干燥木棍及其它绝缘物体将电源线挑开。

③就地急救处理。当触电者脱离电源后，必须在现场就地抢救。只有现场对安全有威胁时，才能把触电者抬到安全地方进行抢救，但不能等把触电者长途送往医院进行再抢救。

④准确地使用人工呼吸。如果触电者神智清醒，仅心慌，四肢麻木或者一度昏迷还没有失去知觉，应让他安静休息。

⑤坚持抢救。坚持就是触电者复生的希望，百分之一的希望也要尽百分之百的努力。

2.4 注意事项

2.4.1 脱离电源方法

①立即拉掉开关，切断电源。

②如电源开关距离太远，用有绝缘把的钳子或用木柄的斧子断开电源线。

③用木板等绝缘物插入触电者身下，以隔断流经人体的电流。

④用干燥的衣服、手套、绳索、木板、木桥等绝缘物作为工具，拉开触电者及挑开电线使触电者脱离电源。

2.4.2 注意事项

上述使触电者脱离电源的办法，应根据具体情况，以时间越短越好为原则，选择采用。在实践中，要遵循下列注意事项：

①救护人不可直接用手或其它金属及潮湿的构件作为救护工具，而必须使用适当的绝缘工具。救护人要用一只手操作，以防自己触电。

②防止触电者脱离电源后可能的摔伤。特别是当触电者在高处的情况下，应考虑防摔措施。即使触电者在平地，也要注意触电者倒下的方向，注意防摔。

③如事故发生在夜间，应迅速解决临时照明，以利于抢救，并避免扩大事故。

2.4.3 应急救援结束后的注意事项

①应急救援结束后，应派专人全面彻底检查，确认危险已经彻底消除，防止其他危险隐患存在。

②要设置警戒区，派专人值守，保护事故现场，为事故调查做好现场保护。

3 机械事故现场处置方案

3.1 事故风险分析

3.1.1 危险性分析

按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=$ 可能性 $L\times$ 严重性 S ），划分风险等级。如下表：

机械伤害风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
机械伤害	挤压机、泵等设备转动部位	挤压车间、锅炉房、制造中心各车间、设备维修	3	3	9	中等风险

我司的机械伤害危险程度为中等风险，主要存在于挤压车间、锅炉房、制造中心各车间、设备维修，机械设备运动(静止)部件、工具、加工件直接与人体接触引起的夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等形式的伤害。各类转动机械的外露传动部分(如齿轮、轴、履带等)和往复运动部分都有可能对人体造成机械伤害。

3.1.2 事故征兆

设备存在安全隐患，经常带病工作；设备发出异常响声；安全防护装置不健全或形同虚设；修理、检查机械时，未断电检修，电源处未挂警示牌；不熟悉操作规程，无证上岗，安全意识差等。

3.2 应急工作职责

3.2.1 应急组织

- ①组长：车间主管
- ②组员：事故点工作人员

3.2.2 组长职责

- ①组长有权指定应急副组长。
- ②组长应第一时间赶到事故现场，如不能及时赶到时，由副组长担任临时组长。
- ③组织工作人员对事故现场危险源进行控制、消除。

3.2.3 工作人员职责

切断电源；在组长的组织下，参与机械伤害事故现场处置。

3.3 应急处置

3.3.1 报警及联络

①发现事故人员第一时间以电话等方式向应急值班人员报警，报警电话见附件。

②指挥部接到报警后立即以电话等方式通知抢险人员按预定方案处理，同时启动报警器向全体人员报警及总指挥、副总指挥、现场指挥报告。总指挥根据情况决定是否启动本单位综合应急救援预案。当事故无法控制时、或有迹象表明事态趋向失控时应立即报警 119。

3.3.2 应急处置

①当发现有人受伤后，立即切断电源，关停运转设备，同时向周围其他人员呼救，并立即报告车间经理。

②车间主管立即组织人员对受伤人员进行包扎、止血、止痛、消毒、固定等临时措施，防止伤情恶化，并及时上报应急指挥部。

③如情况严重，电话拨打 120 请求救援。

④如有断肢等情况，及时用干净毛巾、布片包好，放在无裂纹的塑料袋，扎紧袋口，在口袋周围放置冰块等降温物品，不得在断肢处涂酒精、碘酒及其他消毒液。

⑤如受伤人员出现骨折、休克或昏迷状况，应采取临时止血包扎措施，进行人工呼吸或胸外心脏挤压，尽量努力抢救伤员。

3.3.3 警戒、疏散程序

①警戒：由应急抢险组负责人员车辆控制，设立警戒区，禁止除外来救援车辆、人员外的其他人员和车辆进入。

②疏散：当事故发展不可控制时，现场总指挥应立即下令疏散现场人员，并清查有无人员留在事故区内。

③逃生或疏散线路：事故点——集中点。

3.4 注意事项

- ①日常备有应急物资、如简易担架、跌打损伤药品、纱布等。
- ②建立健全应急预案组织机构，做好人员分工，在事故发生的时候做好应急抢救，如现场包扎、止血等措施，防止伤者流血过多造成死亡。
- ③一旦有事故发生，首先要高声呼喊，通知现场领班主任，马上拨打急救电话，并向上级领导及有关部门汇报。
- ④事故发生后，马上组织抢救伤者，首先观察伤者受伤情况、部位，工地卫生员作临时治疗。
- ⑤重伤人员应马上送往医院救治，一般伤员在等待救护车的过程中，门卫要在大门口迎接救护车，有程序地处理事故，最大限度地减少人员和财产损失。

4 起重伤害事故现场处置方案

4.1 事故风险分析

4.1.1 危险性分析

按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=$ 可能性 $L\times$ 严重性 S ），划分风险等级。如下表：

起重伤害风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
起重伤害	起重机	生产车间	3	3	9	中等风险

起重机本身存在缺陷（设计、制造不合格），构件质量不良、磨损严重；安全防护设施（行程限位、紧急停止按钮、警报装置、防脱钩设置等）或（回转或行走）制动装置等不全或失效；缺乏维修保养带病作业；钢丝绳没有进行定期检查、保养，钢丝绳拉断，没有及时发现隐患；起吊能力不足，歪拉斜吊或吊索断裂；吊运时构件绑点不合理，物料装挂不牢，吊钩没有防脱装置，或吊物碰撞等，或者作业人员违章操作、违章指挥或操作失误，都有可能造成物体脱落、坠落打击伤人，造成起重伤害。

4.1.2 事故征兆

起重机本身存在安全隐患，经常带病工作；发出异常响声未及时停止吊运货物；修理、检查起重机时，未断电检修，电源处未挂警示牌；不操作人员熟悉操作规程，无证上岗，安全意识差等。

4.2 应急工作职责

4.2.1 应急组织

应急组长：车间主管

应急组员：车间作业人员

4.2.2 职责

4.2.2.1 现场指挥——车间主管：

- （1）接到报告后，立即组织本应急小组成员；
- （2）采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

- (3) 超出本应急小组应急能力的上报公司应急指挥部请求支援；
- (4) 接受和执行应急指挥部的指令。

4.2.2.2 车间作业人员：

- (1) 发生事故时，立即高声呼叫求救；
- (2) 立即关闭出事机械，或切断电源；
- (3) 立即向班组长报告；
- (4) 接受并执行本应急小组现场指挥的指令。

4.3 应急处置

(1) 发现有人受伤后，必须立即停止起重作业，向周围人员呼救；并向上报告。

(2) 根据现场人员被伤害的程度，一边通知急救医院，一边对轻伤人员进行现场救护。

组织抢救伤者，首先观察受伤情况，部位，伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行抢救治疗。

◆出现颅脑损伤，必须维持呼吸道通畅，昏迷者应平卧，面部转向以侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送往医院治疗。

◆发现脊椎受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎。搬运时，将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，招致死亡。抢救脊椎受伤者，搬运过程，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运。

◆发现伤者手足骨折，不要盲目搬运伤者。应在骨折部位用夹板把受伤部位临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉，神经或血管。固定方法：以固定骨折处上下关节为原则，可就地取材，用木板、竹竿等，在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与健侧下肢缚在一起。

◆遇到创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的卧位，并注意保暖。

(3) 动用最快的交通工具，及时把伤者送往邻近医院抢救，运送途中应尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。

(4) 如确认人员已死亡，立即保护现场。上报公司总指挥进行处理。

4.4 注意事项

(1) 若起重伤害造成触电事故，处理人员应使用绝缘防护用品及工具。

(2) 在保证自身安全的情况下，采取救援措施。

(3) 保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即进行抢救，条件不具备的立即拨打“120”进行急救。

(4) 配备一定数量的，参加红十字会专业培训的救护人员。

(5) 在救援工作结束后，留派专人巡视事故现场遗留隐患问题。

5 高温烫伤现场处置方案

5.1 事故风险分析

5.1.1 危险性分析

按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=$ 可能性 $L\times$ 严重性 S ），划分风险等级。如下表：

高温烫伤风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
高温烫伤	高温铝液、高温铝棒、高温铝材、高温蒸汽及其加热设备	挤压车间、熔铸车间、锅炉房、固化炉和煲模车间	3	3	9	中等风险

高温烫伤主要是指高温的液体、火焰、器具侵害而引起的伤害。在熔铸、挤压过程中，高温铝液、高温铝棒、高温铝材、高温蒸汽及其加热设备，由于操作失误，工人没有穿戴好高温防护用品，容易引起高温烫伤。

5.1.2 事故征兆

未穿防护用品配料，使用物料不规范，不熟悉操作规程，没有经过培训合格上岗，安全意识差等。

5.2 应急工作职责

5.2.1 应急组织

- ①组长：车间主管
- ②组员：车间工作人员

5.2.2 组长职责

- ①组长有权指定应急副组长。
- ②组长应第一时间赶到事故现场，如不能及时赶到时，由副组长担任临时组长。
- ③组织工作人员对事故现场危险源进行控制、消除。

5.2.3 工作人员职责

切断电源；在组长的组织下，参与高温烫伤事故现场处置。

5.3 应急处置

5.3.1 报警及联络

①发现事故人员第一时间以电话等方式向应急值班人员报警，报警电话见附件。

②指挥部接到报警后立即以电话等方式通知抢险人员按预定方案处理，同时启动报警器向全体人员报警及总指挥、副总指挥、现场指挥报告。

5.3.2 应急处置

(1) 冲：将被烫的部位用流动的自来水冲洗或是直接浸泡在水中，以便皮肤表面的温度可以迅速降下来。

(2) 脱：在被烫伤的部位充分浸湿后，再小心地将烫伤表面的衣物去除，必要时可以利用剪刀剪开，如果衣物已经和皮肤发生沾黏的现象，可以让衣物暂时保留，此外，还必须注意不可将伤部的水泡弄破。

(3) 泡：继续将烫伤的部位浸泡在冷水中，以减轻伤者的疼痛感。但不能泡得太久，应及时去医院，以免延误了治疗的时机。

(4) 盖：用干净的布类将伤口覆盖起来，切记千万不可自行涂抹任何药品，以免引起伤口感染和影响医疗人员的判断与处理。

(5) 医：尽快送医院治疗。如果伤势过重，最好要送到设有整形外科或烧烫伤病科的医院。

5.4 注意事项

①治疗高温烫伤，最重要的是要及时。

②一旦有事故发生，首先要高声呼喊，通知现场其他人员并马上拨打急救电话，并向上级领导及有关部门汇报。

③事故发生后，马上组织抢救伤者。

④重伤人员应马上送往医院救治，伤员在等待救护车的过程中，门卫要在大门口迎接救护车，有程序地处理事故。

6 化学灼伤现场处置方案

6.1 事故风险分析

6.1.1 危险性分析

按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=$ 可能性 $L\times$ 严重性 S ），划分风险等级。如下表：

化学灼伤风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
化学灼伤	硝酸、硫酸、氢氧化钠、氨	氧化车间、液氨房、硝酸间、硫酸存放处和氢氧化钠存放处	2	5	10	中等风险

化学灼伤危险程度为中等风险，主要存在于氧化车间、液氨房、硝酸间、硫酸存放处和氢氧化钠存放处，我司使用的原料硝酸、硫酸、氢氧化钠、氨具有腐蚀性，在生产过程（特别是配料过程）中，物料不慎溅到眼睛或皮肤，可能产生化学灼伤。

6.1.2 事故征兆

未穿防护用品配料，使用物料不规范，不熟悉操作规程，未经培训合格上岗，安全意识差等。

6.2 应急工作职责

6.2.1 应急组织

①组长：事故点车间主管

②组员：事故点工作人员

6.2.2 组长职责

①组长有权指定应急副组长。

②组长应第一时间赶到事故现场，如不能及时赶到时，由副组长担任临时组长。

③组织工作人员对事故现场危险源进行控制、消除。

6.2.3 工作人员职责

切断电源；在组长的组织下，参与化学灼伤事故现场处置。

6.3 应急处置

6.3.1 报警及联络

①发现事故人员第一时间以电话等方式向应急值班人员报警，报警电话见附件。

②指挥部接到报警后立即以电话等方式通知抢险人员按预定方案处理，同时启动报警器向全体人员报警及总指挥、副总指挥、现场指挥报告。

6.3.2 应急处置

①被化学物品溅湿的衣服，应立即脱去。

②迅速用大量清水冲洗，至少冲半小时。

③氢氧化钠一旦溅入眼睛，往往在几分钟内即可渗透到眼睛深部，引起严重后果。为了挽救眼睛，必须争分夺秒，立即用清洁的水冲洗，不能坐失自救机会，以致失明。用清洁的水充分冲洗伤眼，至少要冲洗 10 分钟

④硫酸溅到皮肤，需要用大量水冲洗，再涂上 3%~5%碳酸氢钠溶液，迅速就医。

⑤硫酸、硝酸溅入眼睛立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

6.4 注意事项

①治疗化学灼伤，最重要的是要及时。

②一旦有事故发生，首先要高声呼喊，通知现场其他人员并马上拨打急救电话，并向上级领导及有关部门汇报。

③事故发生后，马上组织抢救伤者。

④重伤人员应马上送往医院救治，伤员在等待救护车的过程中，门卫要在大门口迎接救护车，有程序地处理事故。

7 高处坠落现场处置方案

7.1 事故风险分析

按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=$ 可能性 $L\times$ 严重性 S ），划分风险等级。如下表：

高处坠落风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
高处坠落	2米以上设备的操作、 维修平台、屋顶	生产车间	3	3	9	中等风险

挤压机、锅炉、吊机、熔炼炉和保温炉等设备的操作、维修平台大部分在2米以上，可能由于平台不稳、护栏年久失修、操作人员注意力集中于操作、安全防护设施不到位引发高处坠落事故。

7.2 应急工作职责

7.2.1 应急组织

- ①组长：事故点主管
- ②组员：事故点当班人员

7.2.2 组长职责

- ①组长有权指定应急副组长。
- ②组长应第一时间赶到事故现场，如不能及时赶到时，由副组长担任临时组长。
- ③组织工作人员对事故现场危险源进行控制、消除。

7.2.3 工作人员职责

在组长的组织下，参与高处坠落事故现场处置。

7.3 应急处置

(1) 发生高空坠落事故后，现场知情人应当立即采取措施，切断或隔离危险源，防止救援过程中发生次生灾害。

(2) 切断或隔离危险源后，现场知情人员应当立即开展现场急救工作，同时请求应急救援和上报事故信息工作。

(3) 拨打电话时要尽量说清楚以下几件事:

A 说明伤情和已经采取了些什么措施,以便让救护人员事先做好急救的准备。

B 讲清楚伤者(事故)发生的具体地点。

C 说明报救者姓名(或事故地)的电话,并派人在现场外等候接应救护车,同时把救护车进事故现场的路上障碍及时予以清除,以利救护车到达后,能及时进行抢救。

(4) 现场知情人员应做好受伤人员的现场救护工作。如受伤人员出现骨折、休克或昏迷状况,应采取临时包扎止血措施,进行人工呼吸或胸外心脏挤压,尽量努力抢救伤员,将伤亡事故控制到最小程序,损失降到最小。

(5) 应急人员赶赴现场后,应当立即采取措施对事故现场进行隔离和保护,严禁无关人员入内,为应急救援工作创造一个安全的救援环境。同时,应立即组织开展事故调查,为尽快事故恢复创造条件。

(6) 急救人员必须在最短的时间内到达现场,迅速对患者判断有无威胁生命的征象,并按以下顺序及时检查与优先处理存在的危险因素:呼吸道梗阻,出血,休克,呼吸困难,反常呼吸,骨折。

(7) 在伤员转送之前必须进行急救处理,避免伤情扩大,途中作进一步检查,进行病史采集,通过询问护送人员,事故目击者了解受伤机制,以发现一些隐蔽部位的伤情,做进一步处理,减轻患者伤情。

(8) 在伤员转送途中密切观察患者的瞳孔、意识、体温、脉搏、呼吸、血压、出血情况,以及加压包扎部位的末梢循环情况等,以便及早发现问题,及早做出相应的处理。

(9) 当事故有可能出现扩大、恶化苗头时,应当立即向当地政府有关部门应急领导小组提出申请,请求必要时社会支援。

(10) 常见伤害的现场救治处置方法

1) 出血的处置方法:

A 伤口渗血，用消毒纱布或用干净布盖住伤口，然后进行包扎。若包扎后仍有较多渗血，可再加绷带，适当加压止血或用布带等止血。

B 伤口出血呈喷射状或鲜血液涌出时立即用清洁手指压迫出血点上方（近心端）使血流中断，并将出血肢体抬高或举高，以减少出血量。有条件用止血带止血后再送医院。

2) 骨折处置方法:

A 肢体骨折可用夹板或木棍、竹杆等将断骨上、下方关节固定，也可利用伤员身体进行固定，避免骨折部位移动，以减少疼痛，防止伤势恶化。

B 开放性骨折，伴有大量出血者应先止血，固定，并用干净布片覆盖伤口，然后速送医院救治，切勿将外露的断骨推回伤口内。

C 疑有颈椎损伤，在使伤员平卧后，用沙土袋（或其它替代物）放在头部两侧使颈部固定不动，以免引起截瘫。

D 腰椎骨折应将伤员平卧在平硬木板上，并将椎躯干及二侧下肢一同进行固定预防瘫痪。搬动时应多人合作，保持平稳，不能扭曲。

E 在搬运和转送过程中，颈部和躯干不能前屈或扭转，而使脊柱伸直，绝对禁止一个抬肩一个抬腿的搬法，以免发生或加重截瘫。

3) 颅脑外伤

A 应使伤员采取平卧位，保持气管通畅，若有呕吐，扶好头部，和身体同时侧转防窒息。

B 耳鼻有液体流出时，不要用棉花堵塞，只可轻轻拭去，以利降低颅内压力。

C 颅脑外伤，病情复杂多变，禁止给予饮食，应立送医院诊治。

D 搬走时，应使伤员平躺在担架上，腰部束在担架上，防止跌下。平地搬走时，伤员头部在后，上楼、下楼、下坡时头部在上。

4) 穿透伤及内伤

A 如有腹腔脏器脱出，可用干毛巾、软布料或搪瓷碗加以保护。

B 及时去除伤员身上的用具和口袋中的硬物。

C 禁止将穿透物拔除，应立即将伤员连同穿透物一起送往医院处置。

D 有条件时迅速给予静脉补液，补充血容量。

7.4 注意事项

(1) 严禁未查看伤情，就搬动坠落人员，导致新的伤害。

(2) 在做好事故紧急救助的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进行收集和整理，做好事故调查工作。

(3) 发生断指或断肢、骨折等事故，应立即止血，尽可能做到将断指或断肢冲洗干净，用消毒敷料袋包好，放入装有冷饮的塑料袋内，将断指或断肢与伤者一起送往医院。

(4) 伤员伤势较重时，在专业人员没有达到事发现场之前，现场人员由于不熟悉受伤人员的受伤性质、受伤部位、严重程度，尽量不要移动伤者，以免造成伤者伤势的进一步加重。

8 容器爆炸现场处置方案

8.1 事故风险分析

8.1.1 危险性分析

按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=$ 可能性 $L\times$ 严重性 S ），划分风险等级。如下表：

容器爆炸风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
容器爆炸	气体储罐、锅炉汽包、液氨瓶和氩气/乙炔/氮气等气瓶。	生产车间、锅炉房	3	3	9	中等风险

我司在生产车间附近设置有压缩空气储罐，煲模车间使用的液氨瓶，锅炉汽包和我司使用的氩气/乙炔/氮气等气瓶。罐体在安装时进行过监测。但若罐体和锅炉汽包上安全阀、温度表和压力表可能未定期检测，定期巡查做好记录，存在超温、超压，安全阀未能泄压的可能性。

8.1.2 事故征兆

容器局部变形，或表面温度急剧上升或压力表指针剧烈摆动等现象。

8.2 应急工作职责

8.2.1 应急组织

- ①组长：事故车间主管
- ②组员：事故车间当班人员

8.2.2 组长职责

- ①组长有权指定应急副组长。
- ②组长应第一时间赶到事故现场，如不能及时赶到时，由副组长担任临时组长。
- ③组织工作人员对事故现场危险源进行控制、消除。

8.2.3 工作人员职责

在组长的组织下，参与容器爆炸事故现场处置。

8.3 应急处置

(1) 发现有人受伤后，必须立即停止正在进行的作业，向周围人员呼救；并向上报告。

(2) 根据现场人员被伤害的程度，拨打 120 求救，一边对轻伤人员进行现场救护。

组织抢救伤者，首先观察受伤情况，部位，伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行抢救治疗。

◆出现颅脑损伤，必须维持呼吸道通畅，昏迷者应平卧，面部转向以侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送往医院治疗。

◆发现脊椎受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎。搬运时，将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，招致死亡。抢救脊椎受伤者，搬运过程，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运。

◆发现伤者手足骨折，不要盲目搬运伤者。应在骨折部位用夹板把受伤部位临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉，神经或血管。固定方法：以固定骨折处上下关节为原则，可就地取材，用木板、竹竿等，在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与健侧下肢缚在一起。

◆遇到创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的卧位，并注意保暖。

(3) 动用最快的交通工具，及时把伤者送往邻近医院抢救，运送途中应尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。

(4) 如确认人员已死亡，立即保护现场。上报公司总指挥进行处理。

8.4 注意事项

- (1) 若由于容器爆炸造成触电事故，处理人员应使用绝缘防护用品及工具。
- (2) 在保证自身安全的情况下，采取救援措施。
- (3) 保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即进行抢救，条件不具备的立即拨打“120”进行急救。
- (4) 配备一定数量的，参加红十字会专业培训的救护人员。
- (5) 在救援工作结束后，留派专人巡视事故现场遗留隐患问题。

9 铝液泄漏现场处置方案

9.1 事故风险分析

9.1.1 危险性分析

按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=$ 可能性 $L \times$ 严重性 S ），划分风险等级。如下表：

铝液泄漏风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
铝液泄漏	高温铝液、高温蒸汽	熔铸车间	3	5	15	重大风险

高温铝液直接与人体接触，可造成人员的伤亡；高温铝液与油类、木材、橡胶等可燃物接触，可引起火灾爆炸事故。此外，高温铝液遇水可能发生铝液爆炸事故，铝锭或铝材熔融后的高温铝液温度高达 800°C 以上，突发高温铝液泄漏至深水井，高温熔融铝液与水接触，若水量较小可能引起高温铝液的飞溅，若水量较大，大量的铝液可使水迅速气化，水蒸气可灼伤人体，在相对密闭的深水井环境，极有可能发生铝液爆炸事故，严重时甚至导致整个车间的摧毁。高温铝液若出现如下情况，可能导致铝液泄漏并与冷却水接触，引发铝液爆炸事故。

（1）铸造工操作失误或铸造系统异常，模盘下降速度失控，未完成冷却成型的圆铸锭断裂塌陷；

（2）铸造过程突发停电，铸造系统缺少应急电源或应急电源失效，模盘下降速度失控，未完成冷却成型的圆铸锭断裂塌陷；

（3）铸造系统冷却水不足，未完成冷却成型的圆铸锭断裂塌陷；

（4）铸造过程中，铝液从模盘不可控大量泄漏至深水井；

（5）铸造过程中，铝液从模盘泄漏至深水井，铸造工人未及时处置；

（6）铸造过程中，倾翻炉设置的紧急复位操作系统，液位自动检测、控制系统等安全联锁保护装置失效，高温铝液发生溢出外泄；

（7）铸造过程中，铝液出口流槽、流槽与模盘（分配流槽）入口连接

处设置的铝液液位监测报警装置失效或未正常启用，液位监测报警装置与快速切断阀（断开装置）、紧急排放阀联锁失效，快速切断阀（断开装置）、紧急排放阀未能实现切断并紧急排放，出现高温铝液泄漏至深水井；

（8）高温铝液流槽液位监测装置失效，导致流槽内高温铝液溢流；

（9）流眼与流槽搭接处堵塞不严实，高温铝水溢出至深水井。

9.1.2 事故征兆

铝液泄漏进入深水井，有白烟冒出。

9.2 应急工作职责

9.2.1 应急组织

① 组长：事故车间主管。

② 组员：事故车间当班人员。

9.2.2 组长职责

① 组长有权指定应急副组长。

② 组长应第一时间赶到事故现场，如不能及时赶到时，由副组长担任临时组长。

③ 组织工作人员对事故现场危险源进行控制、消除。

9.2.3 工作人员职责

在组长的组织下，参与铝液泄漏事故现场处置。

9.3 应急处置

9.3.1 铸造过程停电的应急措施

1) 熔铸一车间铸造过程停电应准备以下应急物资：铸铁塞头、硅酸铝塞头、铁锤、铁扒、铁钩、高温包、排汤斗、铁铲、铝灰、安全警示带、灭火器、防护服、防护面罩、耐高温手套；

2) 熔铸二车间铸造过程停电应准备以下应急物资：铁扒、铝钩、排汤斗、堵帽、铁铲、消防沙、对讲机、防护服、防护面罩、耐高温手套；

3) 当班人员发现铸造过程停电后立即呼喊告知其他同事，立即响应本应急预案；

4) 现场人员立即向指挥组通报铸造过程停电后的情况，由指挥组进行现场应急指挥，同时指挥组应向公司安全委员会汇报；

5) 疏散组在发生铸造过程停电后，立即疏散现场无关人员；

6) 抢险组在发生铸造过程停电后立即穿着防护服、佩戴防护面罩和耐高温手套。

7) 铸造过程停电时的应急处理步骤

步骤	一车间	二车间
1	立即堵住出水口	按下紧急回倾阀回倾保温炉
2	使用切断阀或堵漏包将模盘和流槽之间的接口堵住，防止铝水进一步流入模盘	把模盘闸板放下，防止铝水进一步流入模盘
3	把板式过滤箱排汤口、在线除气箱排汤口、紧急排放阀（一车间）打开	
4	铸造机带有应急电源，应急电源可使用 15 分钟，但铸造机没有应急水源，仅能依靠高位水池自重压力给铝液进行冷却凝固，需进行紧急铸造收尾	铸造机带有应急电源、应急水源，应急电源可使用 20 分钟，应急水源可使用 5 分钟，快速进行铸造收尾
5	如应急电源异常，可手动操作摇柄使铸造机下降	如应急电源异常，可按下铸造机紧急下降球阀，下降铸造机

8) 救护组在铸造过程停电得到控制后立即对受伤人员进行救护、抢救工作，必要时拨打 120 寻求帮助；

9) 设备组在铸造过程停电得到控制后以最快的速度对坏损设备进行检修并维修恢复；

10) 危险消除后，经指挥组同意，生产作业人员方可进入现场；

11) 严格执行事故处理的“四不放过”原则，查明停电原因，制定切实可行的安全防范措施。

9.3.2 铸造过程停水应急措施

1) 熔铸一车间铸造过程停水应准备以下应急物资：铸铁塞头、硅酸铝塞头、铁锤、铁扒、铁钩、高温包、排汤斗、铝灰、安全警示带、灭火器、铁铲、消防沙、对讲机、防护服、防护面罩、耐高温手套

2) 熔铸二车间铸造过程停电应准备以下应急物资：铁扒、铝钩、排汤斗、堵帽、铁铲、消防沙、对讲机、防护服、防护面罩、耐高温手套；

3) 当班人员发现铸造过程停水后立即呼喊告知其他同事，立即响应本

现场处置方案：

4) 现场人员立即向指挥组通报铸造过程停水后的情况，由指挥组进行现场应急指挥,同时指挥组应向公司安全委员会汇报；

5) 疏散组在发生铸造过程停水后，立即疏散现场无关人员；

6) 抢险组在发生铸造过程停水后立即穿着防护服、佩戴防护面罩和耐高温手套。

7) 铸造过程停水时的应急处理步骤

步骤	一车间	二车间
1	立即堵住熔炼炉出水口	按下紧急回倾阀回倾保温炉
2	使用切断阀或堵漏包将模盘和流槽之间的接口堵住，防止铝水进一步流入模盘	把模盘闸板放下，防止铝水进一步流入模盘
3	一车间没有设计应急水池，仅能依靠高位水池自重压力给铝液进行冷却凝固	二车间铸造机设计有应急水池，冷却水量不足会自动打开，可供用 5 分钟做应急处理
3	把板式过滤箱排汤口、紧急排放阀（一车间）打开	
4	进行铸造收尾工作	

8) 救护组在铸造过程停水得到控制后立即对受伤人员进行救护、抢救工作，必要时拨打 120 寻求帮助；

9) 设备组在铸造过程停水得到控制后以最快的速度对损坏设备进行检修并维修恢复；

10) 危险消除后，经指挥组同意，生产作业人员方可进入现场；

11) 严格执行事故处理的“四不放过”原则，查明停水原因，制定切实可行的安全防范措施。

9.3.3 铝液泄漏的应急措施

9.3.3.1 模盘、流槽、过滤箱铝液大量泄漏的应急措施

1) 模盘铝液大量泄漏定义：

①铝棒直径 $\leq 178\text{mm}$ 的模盘，铝液泄漏的结晶器数量超过总数量的 20% 则定义为大量泄漏，必须立即启动如下模盘铝液大量泄漏的应急措施终止铸造；

②铝棒直径 $> 178\text{mm}$ 的模盘，铝液泄漏的结晶器数量超过总数量的

30%则定义为大量泄漏，必须立即启动如下模盘铝液大量泄漏的应急措施终止铸造；

2) 熔铸一车间发生模盘、流槽、过滤箱铝液大量泄漏应准备以下应急物资：铸铁塞头、硅酸铝塞头、铁锤、铁扒、铁钩、高温包、排汤斗、铁铲、铝灰、安全警示带、灭火器、防护服、防护面罩、耐高温手套；

3) 熔铸二车间发生模盘、流槽、过滤箱铝液大量泄漏应准备以下应急物资：铁扒、铝钩、排汤斗、堵帽、铁铲、消防沙、对讲机、防护服、防护面罩、耐高温手套；

4) 当班人员发现模盘、流槽、过滤箱铝液泄漏后立即呼喊告知其他同事，立即响应本应急预案；

5) 现场人员立即向指挥组通报模盘、流槽、过滤箱铝液泄漏的情况，由指挥组进行现场应急指挥，同时指挥组应向公司安全委员会汇报；

6) 疏散组在发生模盘、流槽、过滤箱铝液泄漏后，立即疏散现场无关人员；

7) 抢险组在发生模盘、流槽、过滤箱铝液泄漏后立即穿着防护服、佩戴防护面罩和耐高温手套；

8) 模盘、流槽、过滤箱铝液泄漏应急处理步骤

步骤	一车间	二车间
1	立即堵住出水口	按下紧急回倾阀回倾保温炉
2	使用切断阀或堵漏包将模盘和流槽之间的接口堵住，防止铝水进一步流入模盘	把模盘闸板放下，防止铝水进一步流入模盘
3	把板式过滤箱排汤口、紧急排放阀（一车间）打开	
4	进行铸造收尾工作，清理铝渣	

9) 救护组在模盘、流槽、过滤箱铝液泄漏得到控制后立即对受伤人员进行救护、抢救工作，必要时拨打 120 寻求帮助；

10) 设备组在模盘、流槽、过滤箱铝液泄漏得到控制后以最快的速度对坏损设备进行检修并维修恢复；

11) 危险消除后，经指挥组同意，生产作业人员方可进入现场；

12) 严格执行事故处理的“四不放过”原则，查明铝液泄漏原因，制定切

实可行的安全防范措施。

9.3.3.2 熔炼炉铝液泄漏的应急措施

1) 熔铸一车间发生熔炼炉铝液泄漏应准备以下应急物资：铁锤、铁扒、铁钩、高温包、铁铲、铝灰、安全警示带、灭火器、防护服、防护面罩、耐高温手套；

2) 熔铸二车间发生熔炼炉铝液大量泄漏应准备以下应急物资：铁扒、铁钩、铸铁塞头、硅酸铝塞头、铁铲、消防沙、对讲机、安全警示带、灭火器、防护服、防护面罩、耐高温手套；

3) 当班人员发现熔炼炉铝液泄漏后立即呼喊告知其他同事，立即响应本应急预案；

4) 现场人员立即向指挥组通报熔炼炉铝液泄漏的情况，由指挥组进行现场应急指挥，同时指挥组应向公司安全委员会汇报；

5) 疏散组在发生熔炼炉铝液泄漏后，立即疏散现场无关人员；

6) 抢险组在发生熔炼炉铝液泄漏后立即穿着防护服、佩戴防护面罩和耐高温手套，

7) 熔炼炉铝液泄漏应急处理步骤

步骤	一车间	二车间
1	立即使用铝灰在电气设备、电箱、水管、燃气管道等附近隔离高温铝水，将铝水导向空旷、干燥的区域冷却凝固	立即打开保温炉进水口
2		堵塞流槽其余出口
3		打开熔炼炉出水口，转移铝水到保温炉
4	熔炼炉内加入废料降温，让铝液在熔炼炉内快速凝固	

8) 救护组在熔炼炉铝液泄漏得到控制后立即对受伤人员进行救护、抢救工作，必要时拨打 120 寻求帮助；

9) 设备组在熔炼炉铝液泄漏得到控制后以最快的速度对坏损设备进行检修并维修恢复；

10) 危险消除后，经指挥组同意，生产作业人员方可进入现场；

11) 严格执行事故处理的“四不放过”原则，查明熔炼炉铝液泄漏原因，制定切实可行的安全防范措施。

9.3.3.3 保温炉铝液泄漏的应急措施

- 1) 熔铸二车间发生保温炉铝液大量泄漏应准备以下应急物资：铁扒、铁钩、排汤斗、铁铲、消防沙、对讲机、安全警示带、灭火器、防护服、防护面罩、耐高温手套；
- 2) 当班人员发现铝液泄漏后立即呼喊告知其他同事，立即响应本应急预案；
- 3) 现场人员立即向指挥组通报铝液泄漏的情况，由指挥组进行现场应急指挥,同时指挥组应向公司安全委员会汇报；
- 4) 疏散组在发生保温炉铝液大量泄漏后，立即疏散现场无关人员；
- 5) 抢险组在发生保温炉铝液泄漏后立即穿着防护服、佩戴防护面罩和耐高温手套，对保温炉铝液泄漏进行如下应急处理：
 - ①打开保温炉炉门，加入废料降温，让铝液在保温炉内快速凝固；
- 6) 救护组在保温炉铝液大量泄漏得到控制后立即对受伤人员进行救护、抢救工作，必要时拨打 120 寻求帮助；
- 7) 设备组在保温炉铝液大量泄漏得到控制后以最快的速度对坏损设备进行检修并维修恢复；
- 8) 危险消除后，经指挥组同意，生产作业人员方可进入现场；
- 9) 严格执行事故处理的“四不放过”原则，查明保温炉铝液泄漏原因，制定切实可行的安全防范措施。

9.3.4 救援处置

- (1) 发现有人受伤后，必须立即停止正在进行的作业，向周围人员呼救；并向上报告。
- (2) 根据现场人员被伤害的程度，拨打 120 求救，一边对轻伤人员进行现场救护。
- (3) 为防止伤口感染，应用清洁布片覆盖或布条绑扎出血口前方部位，不得在伤口内填塞任何东西或随使用药。
- (4) 若发现有人被高温蒸汽或高温水烫伤，按照高温烫伤的现场处置

方案进行处置。

(5) 动用最快的交通工具，及时把伤者送往邻近医院抢救，运送途中应尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。

(6) 如确认人员已死亡，立即保护现场。上报公司总指挥进行处理。

9.4 注意事项

(1) 若由于铝液泄漏造成触电事故，处理人员应使用绝缘防护用品及工具。

(2) 在保证自身安全的情况下，采取救援措施。

(3) 保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即进行抢救，条件不具备的立即拨打“120”进行急救。

(4) 配备一定数量的，参加红十字会专业培训的救护人员。

(5) 在救援工作结束后，留派专人巡视事故现场遗留隐患问题。

10 车辆伤害现场处置方案

10.1 事故风险分析

10.1.1 危险性分析

按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=$ 可能性 $L\times$ 严重性 S ），划分风险等级。如下表：

车辆伤害风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
车辆伤害	叉车、平板车、三轮车以及其他车辆	生产车间、仓库和厂内道路	3	3	9	中等风险

车辆在厂区内行驶、倒车、停靠、起动行驶的过程中，若车况不良、路况缺陷、场地狭窄、光线不足或视线受阻、转弯过急、车速过快、驾驶员违章操作或操作不当、制动失灵、来往行人违章或麻痹大意等情况出现时，以及车辆本身结构件强度不足或超载等，则均有可能发生人员被车辆碰撞的伤害或车辆碰撞建构筑物。

10.1.2 事故征兆

车辆出现故障（刹车失灵、转向灯损坏等），场地路面湿滑，驾驶员不安全行为（酒后驾驶、精力不集中、无证驾驶等），行人突然冲到车道上或人员意识涣散、精神不集中。

10.2 应急工作职责

10.2.1 应急组织

- ①组长：车间主管
- ②组员：事故点工作人员

10.2.2 组长职责

- ①组长有权指定应急副组长。
- ②组长应第一时间赶到事故现场，如不能及时赶到时，由副组长担任临时组长。
- ③组织工作人员对事故现场危险源进行控制、消除。

10.2.3 工作人员职责

在组长的组织下，参与车辆伤害事故现场处置。

10.3 应急处置

①事故报警，现场应急的顺序为：紧急呼救→保护现场→转运伤员。视具体情况拨打救护电话 120。

②切勿立即移动伤者，除非处境会危害其生命（如叉车着火、有爆炸可能）。

③将失事车辆引擎关闭，拉紧手掣或用石头固定车轮，防止汽车滑动；如果车辆压住伤者，应立即小心移开车辆，马上进行医疗救护。

将伤员救出来的过程应根据伤情区别进行，意识清醒的伤员可询问其伤在何处（疼痛、出血、何处活动受限），立刻检查患处，进行对症处理，疑有骨折应尽量简单固定后再进行搬运。

实行先救人、后治伤的原则，呼吸心跳停止进行心肺复苏抢救。

④如果发现车辆有漏油，设置警戒线疏散无关人员，禁止点火源出现，并根据具体情况采取堵漏措施。

⑤若出现汽车漏油着火，有可能进一步扩大或导致爆炸，由应急小组组长指挥人员疏散和上报应急指挥部，请求启动上一级应急预案。

⑥根据情况总指挥报告公司直至区应急管理局，信息报送内容包括事故类型、发生时间、地点、原因、状态、影响程度、救援情况等。

10.4 注意事项

①发生轻微的可立即处理的伤害，应就地解决，避免交通堵塞和停工现象的发生。

②抢救失血者，应先进行止血；抢救休克者，应采取保暖措施，防止人体热量散失。

③受伤人员伤势严重，不要轻易移动伤者，立即拨打 120 求助。

④车辆漏油进行堵漏时要注意严禁烟火。

⑤应保护好事故现场，等待事故调查组进行调查处理。

11 淹溺现场处置方案

11.1 事故风险分析

11.1.1 危险性分析

按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=$ 可能性 $L\times$ 严重性 S ），划分风险等级。如下表：

事故类型	危险源	可能发生区域	分值	风险等级
淹溺	水	污水处理池、废水池、深水池、水塔	6	可接受风险

淹溺是指人淹没于水中，由于水吸入肺内（湿淹溺 90%）或喉挛（干淹溺 10%）所至窒息。如为淡水淹溺，低渗水可从肺泡渗入血管中引起血液稀释，血容量增加和溶血，血钾增高，使钠、氮化物及血浆蛋白下降，可使心脏骤停。我司污水处理池、废水池、深水池、水塔，作业人员可能由于临边操作、防护措施不到位等原因，致使人员跌落水中，从而产生淹溺伤害。

11.1.2 事故类型

淡水淹溺，低渗水可从肺泡渗入血管中引起血液稀释，血容量增加和溶血，血钾增高，使钠、氮化物及血浆蛋白下降，可使心脏骤停。

11.2 应急工作职责

11.2.1 应急组织

- ①组长：主管
- ②组员：事故点工作人员

11.2.2 组长职责

- ①组长有权指定应急副组长。
- ②组长应第一时间赶到事故现场，如不能及时赶到时，由副组长担任临时组长。
- ③组织工作人员对事故现场危险源进行控制、消除。

11.2.3 工作人员职责

在组长的组织下，参与淹溺事故现场处置。

11.3 应急处置

(1) 作业人员大声呼救，现场负责人立即组织施救。在保证自身安全的前提下，迅速将溺水者从水中救出。

(2) 多人落水时，应按“先近后远，先水面后水下”的顺序进行施救。投入木板、长杆等，让落水者漂浮水面和尽快上岸。

(3) 溺水者脱离水面后立即检查并清除其口、鼻腔内的水、泥及污物。

(4) 解开溺水者衣扣、领口，以保持呼吸道通畅，天气寒冷或溺水者体温较低时要采取保暖措施。

(5) 如果溺水者处于昏迷状态但呼吸心跳未停止，应立即进行口对口人工呼吸，同时进行胸外按压，直至溺水者恢复呼吸为止。

(6) 如溺水者心跳已停止，应先进行胸外心脏按压，直到心跳恢复为止。

(7) 对溺水休克者，必须从发现开始持续进行心肺复苏抢救，不得放弃抢救，直到现场医疗急救医生对溺水者确定死亡后，方可终止心肺复苏。

(8) 指派专人拨打 120 急救电话，施救困难时，及时拨打 119、110 报警电话。要详细说明事发地点、溺水人数及程度、联系电话等，并到路口接应。

(9) 及时将事件发生的时间、地点、溺水和失踪人数及采取救治措施等情况报告主管领导。

11.4 注意事项

(1) 徒手救人时，要注意稳定被救者情绪，从侧面、后面接近被救人员，并采取合理的救助方法。

(2) 气温较低时，在下水前应做好身体活动准备，防止肌肉痉挛。

(3) 在抢救溺水者时不应因“倒水”而延误抢救时间，更不应仅“倒水”而不用心肺复苏法进行抢救。

12 电梯事故现场处置方案

12.1 事故风险分析

12.1.1 危险性分析

按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=$ 可能性 $L\times$ 严重性 S ），划分风险等级。如下表：

电梯事故风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L值	S值	分值	风险等级
电梯事故	电梯	模具加工车间、物料综合仓	3	3	9	中等风险

我司设置有载货电梯2台，可能由于以下原因造成事故：

- （1）由于停电、电气系统故障及其他原因造成电梯困人事故；
- （2）由于剪切、坠落等原因造成人身伤亡事故；
- （3）由于电气系统故障和操作不当等原因造成的触电伤亡事故；
- （4）其他电梯伤害事故和设备损坏事故。

12.1.2 事故征兆

（1）出现抖动现象（电梯左右晃动、上下垂直方向跳动、带有声音的共振等）。

- ①电梯质量方面的抖动；
- ②电梯安装不良的抖动；
- ③电梯调试不当产生抖动。

（2）电梯滑层现象（从指定楼层降到指定楼层以下）。

（3）电梯冲顶现象（从指定楼层升到指定楼层以上，到楼顶）。

（4）轿厢下沉现象（轿厢底部与所在楼层不在一个平面上，比楼层高度要低）。

（5）按钮失效现象（开关门按钮及楼层按钮失效）。

12.2 应急工作职责

12.2.1 应急组织

①组长：维修部科长

②组员：维修班工作人员

12.2.2 组长职责

①组长有权指定应急副组长。

②组长应第一时间赶到事故现场，如不能及时赶到时，由副组长担任临时组长。

③组织工作人员对事故现场危险源进行控制、通知维保单位进行消除。

12.2.3 工作人员职责

在组长的组织下，参与电梯事故现场处置。

12.3 应急处置

(1) 维修部科长在接到报警后应立即赶赴现场，查清电梯轿厢内被困人员的数量和具体情况，了解电梯轿厢所停的位置或其它危险因素等。

(2) 停电、安全钳动作或轿门故障：轿厢停在平层位置时，救援人员用三角钥匙开启厅门或轿厢门解救被困人员，轿厢停在楼层之间时，应按以下程序进行：断开电梯主电源开关，使用专用工具松开曳引机制动闸，双人操作，扳动曳引机，向下或向上移动轿厢至平层位置，用三角钥匙开启厅门或轿厢门解救被困人员。

(3) 安全钳动作，轿厢停在楼层之间时，应按以下程序进行：开启轿厢上方厅门，进入箱顶，先按下“急停按钮”，开启箱顶安全窗，放下竹梯，帮助和指挥被困人员由轿厢顶部的安全窗有秩序撤离。

(4) 电梯坠落事故救援：接报后，救援人员应首先关闭该电梯主电源，使用三角钥匙开启首层厅门或轿厢门，确认人员伤亡和设备损坏情况，立即通知电梯维修专业单位到场抢险。

(5) 电梯维修单位专业救援人员到达后，应统一指挥，在保证人员安全的情况下实施救援程序。

12.4 注意事项

(1) 电梯受困人员在电梯发生紧急情况时，应采取求救和自我保护措施

施，通过警铃、对讲系统及时发出求助信号或拨打求救电话，并与轿厢门保持一定距离，以防轿厢门突然打开。

（2）在救援人员未到现场前不得撬打电梯轿厢门或攀爬安全窗，不得将身体任何部位伸出轿厢以外，保持镇静，可做抱头屈膝，以减轻对人体造成的意外伤害。

13 坍塌事故现场处置方案

13.1 事故风险分析

13.1.1 危险性分析

按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=$ 可能性 $L\times$ 严重性 S ），划分风险等级。如下表：

坍塌风险度分析表

事故类型	危险源	可能发生区域	L 值	S 值	分值	风险等级
坍塌	物料框架	成品仓、车间运转区	3	3	9	中等风险

我司在成品仓、各车间运转区有叠放物料（物料框最多为6框），采用起重机械搬运、装卸物料过程中，存在物料堆放不当，或者操作工操作失误，起重机碰撞料堆导致坍塌事故发生。发生坍塌事故，可能导致人员伤亡，财产损失。

13.1.2 事故征兆

料框局部变形或堆垛物料出现倾斜、晃动等现象。

13.2 应急工作职责

13.2.1 应急组织

- ①组长：车间主任
- ②组员：车间当班人员

13.2.2 组长职责

- ①组长有权指定应急副组长。
- ②组长应第一时间赶到事故现场，如不能及时赶到时，由副组长担任临时组长。负责全面协调指挥工作，向上级汇报事故情况。
- ③组织工作人员对事故现场危险源进行控制、消除。

13.2.3 工作人员职责

在组长的组织下，参与物料堆垛坍塌事故现场处置。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作；负责做好现场通讯联络及对外联系；负责协

助现场抢险救援工作。

13.3 应急处置

(1) 发现有人受伤后，必须立即停止正在进行的作业，向周围人员呼救；并向上报告。

(2) 根据现场人员被伤害的程度，拨打 120 求救，一边对轻伤人员进行现场救护。

组织抢救伤者，首先观察受伤情况，部位，伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行抢救治疗。

◆出现颅脑损伤，必须维持呼吸道通畅，昏迷者应平卧，面部转向以侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送往医院治疗。

◆发现脊椎受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎。搬运时，将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，招致死亡。抢救脊椎受伤者，搬运过程，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运。

◆发现伤者手足骨折，不要盲目搬运伤者。应在骨折部位用夹板把受伤部位临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉，神经或血管。固定方法：以固定骨折处上下关节为原则，可就地取材，用木板、竹竿等，在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与健侧下肢缚在一起。

◆遇到创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的卧位，并注意保暖。

(3) 动用最快的交通工具，及时把伤者送往邻近医院抢救，运送途中应尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。

(4) 发生重伤或死亡的严重事故时，立即保护现场。上报公司总指挥

进行处理。应急负责人应及时指派人员迅速对现场进行警戒，并维持秩序。所有人员不得在坍塌现场围观或逗留，并及时上报到辖区应急管理部门及消防部门寻求救援、专业救援队救护人员到达事故现场时，现场指挥人员与本单位专业救援组人员必须配合专业救援队做好抢险救援工作。如确认人员已死亡，立即保护现场。上报公司总指挥进行处理。

13.4 注意事项

- (1) 在保证自身安全的情况下，采取救援措施。
- (2) 保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即进行抢救，条件不具备的立即拨打“120”进行急救。
- (3) 配备一定数量参加红十字会专业培训的救护人员。
- (4) 事故现场有专人维持秩序，禁止人员围观，防止人多杂乱，引起围观人员或救援人员再受到伤害。
- (5) 切忌盲目进入现场，防止二次伤害。
- (6) 在救援工作结束后，留派专人巡视事故现场遗留隐患问题。

四 附件

附件 1 单位概括

1.1 公司概况

广东齐力澳美高新材料股份有限公司（以下简称“齐力澳美公司”或“本公司”）位于佛山市三水区乐平镇齐力大道南 21 号之一（F1）（佛山市三水区中心科技工业厂区内），成立于 2005 年，由马来西亚齐力工业集团投资兴建，注册资本 27615.0927 万人民币。目前齐力澳美旗下拥有广东澳美高新科技有限公司、广东澳美宜新制造有限公司国内两家子公司。厂区占地面积 50 万 m²，现有员工 1100 人。

齐力澳美公司拥有研发中心和先进的熔铸、挤压、表面处理和深加工等设备，可生产 6005、6005A、6061、6063、6063A、6082、6463 等 6 系合金，可开发生产 5/7 系合金，拥有 660 至 7000 吨挤压机，可生产各类异型大断面型材；拥有氧化、喷粉、氟碳喷漆等生产线，可进行各类表面处理，可生产海工船艇、交通轻量化、3C 消费电子、家居装饰、光伏、建筑类等多个行业领域所需型材产品。公司基本情况见表 1.1-1

表 1.1-1 企业基本情况

企业名称	广东齐力澳美高新材料股份有限公司				
注册地址	佛山市三水区乐平镇齐力大道南 21 号之一（F1）				
联系人	曾小文	联系电话	87363422	传真	8738 8818
企业类型	股份有限责任公司			邮政编码	528137
登记机关	佛山市市场监督管理局				
法定代表人	KOON POH KEONG	安全管理人员	彭建杰		
职工人数	1100	工作制	6 天制		
注册资本(万元)	27615.0927				

1.2 主要生产设备

主要生产设备见表 1.2-1。

表 1.2-1 主要生产设备一览表

序号	车间	设备名称	规格型号	单位	现有数量
1	熔铸车间	燃油带再生式系统熔炼炉	18 吨	台	4
2		铝合金熔炼炉	25 吨	台	2
3		炒灰系统	/	台	2
4		均质炉	35 吨	台	4
5		均质炉	25 吨	台	3
6		保温炉	25 吨	台	1
7		冷却室	25 吨	台	4
8		加料小车	35 吨	台	2
9		锯棒机	/	台	2
10		液压机铸造机	/	台	1
11		纯水机	/	台	7
12	挤压车间	卧式油压机	6MN~40MN	台	29
13		模具加热炉（电加热）	/	台	29
14		铝棒加热炉	/	台	10
15		时效炉	/	台	11
16		长棒热剪炉	Φ100~Φ304	台	29
17	喷涂车间	喷漆房及回收系统	/	台	6
18		化学预处理线	/	套	5
19		固化系统	/	套	6
20	氧化车间	氧化硅机	/	台	20
21		着色硅机	/	台	9
22		喷砂机	/	台	7
23	辅助设施	热洁炉	/	台	1
24		氮化炉（渗氮炉）	/	台	4
25		空气压缩机	/	台	20
26		热水锅炉	/	台	4
27		碱回收系统	/	套	2
28	--	叉车	/	台	16

序号	车间	设备名称	规格型号	单位	现有数量
29	--	吊机	/	台	53
29	锅炉房	承压蒸汽锅炉	WNS1-0.7-Y(Q)	台	1
30	模具车间	输送带	--	套	1
31	模具车间 模具加工	铣床	--	台	7
32		车床	--	台	5
33		合模机	--	台	6
34		CNC 数控	--	台	8
35		火花机	--	台	10
36		货梯（升降机）	--	台	1

1.3 涉及到的危险化学品

公司生产过程中涉及到的危险物质见表 1.3-1。

表 1.3-1 生产过程涉及到的原辅材料

序号	物料名称	最大储量 (t)	2023年使用量 (t)	储存地点	储存方式
1	珍珠棉	2	102	物料仓库存	散装
2	打包带	0.5	23	物料仓库存	散装
3	PE膜	2.5	196	物料仓库存	散装
4	保护膜	12	218	物料仓库存	散装
5	油漆	0.6	38.3	喷涂二车间储存区	桶装
6	石油混合二甲苯	1	5.2	喷涂二车间储存区	桶装
7	甲苯	1	27.5	喷涂二车间储存区	桶装
8	粉末	40	277.9	粉末仓	盒装
9	酸洗液4307	1.6	22.9	化工材料仓	桶装
10	乙二醇丁醚	0.5	7.25	化工材料仓	桶装
11	硝酸	0.2	26.2	硝酸仓	桶装
12	柴油	6.5	34	熔铸车间储存区	8m ³ 储罐
13	液碱32%	40	428.8	氧化车间储存区	27m ³ 储罐

14	焦亚硫酸钠	1	15	污水站储存区	25kg/袋
15	硫酸(工业级98%)	70	924.3	氧化车间储存区 污水处理站储存区	30m ³ 储罐
16	片状氢氧化钠99%	0.7	353	煲模车间储存区	25kg/袋
17	液氮	0.2	188	煲模车间储存区	50kg/瓶装
18	液氮	16	371	熔铸一车间北侧	5m ³ 储罐
19	液氮	15	400	挤压一车间 108机台北侧	20m ³ 储罐
20	液氮	7.5	334	挤压二车间 211机台西侧	10m ³ 储罐
21	乙炔	0.09	7.8	设备工作间 模具车间	7kg/瓶装

1.4 主要生产流程

(1) 熔铸：物料经高温熔化后，直接浇铸成制品的方法。

(2) 挤压：用冲头或凸模对放置在凹模中的坯料加压，使之产生塑性流动，从而获得相应于模具的型孔或凹凸模形状的制件的一种压力加工方法。挤压时，坯料产生三向压应力，即使是塑性较低的坯料，也可被挤压成形。

(3) 时效：指在一定时期内能够发生的效用；金属或合金在一定温度下(分为自然时效和人工时效)，保持一段时间，由于过饱和固溶体脱溶和晶格沉淀而使强度逐渐升高的现象。

(4) 氧化。铝氧化处理加工方法就是把铝材质以及其他合金放置在相关的电解液内。然后通过外加电流的作用，进而帮助铝材质工件的表面形成一层氧化膜。

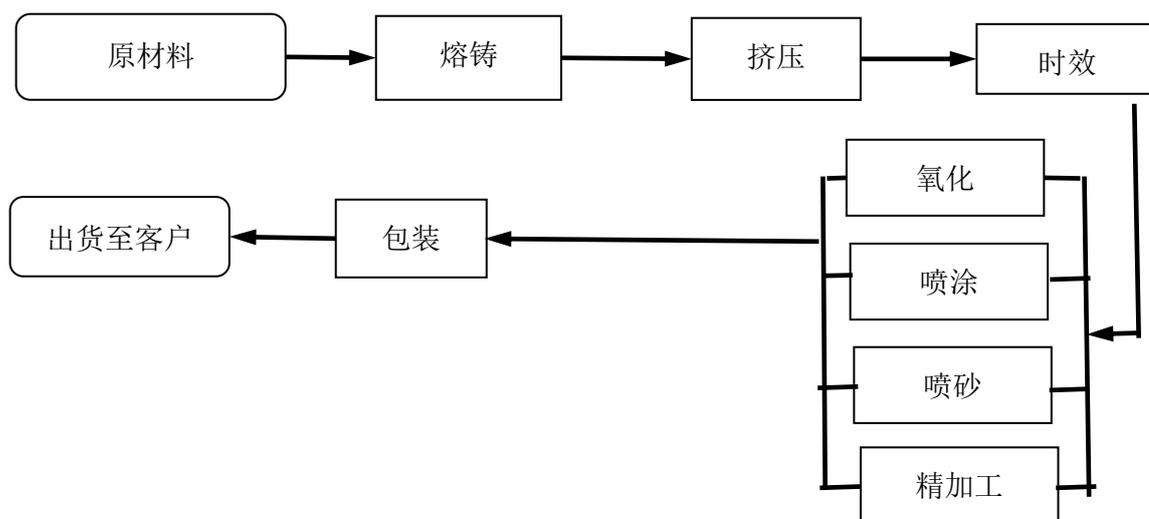


图 2-1 齐力澳美生产工艺流程图

1.5 公司周边情况

齐力澳美公司厂区厂界设置有围墙与周边环境隔开，公司正面朝东，面对齐力大道南；南面为空地；西面（从南到北）为广东澳美高新科技有限公司、佛山市富奥斯科技有限公司、广东澳美宜新制造有限公司和广东康美卫生用品有限公司；北面为佛山市银正铝业有限公司。

附件 2 风险评估结论

2.1 主要危险、有害因素评估结果

1) 硫酸、硝酸为酸性腐蚀品，其中硝酸为强氧化剂，能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性，氢氧化钠为碱性腐蚀品，主要危险有害因素为化学灼伤、火灾爆炸；天然气、乙炔为甲类火灾危险气体，具有易燃易爆危险性；氨为乙类火灾危险物质，具有易燃易爆危险性，有毒、有腐蚀性，受限空间可能产生中毒窒息，操作不当可能产生化学灼伤；甲苯、二甲苯、油漆和柴油为易燃液体，泄漏挥发的蒸汽与空气混合，达到爆炸极限，遇到火源，可能发生火灾爆炸，主要危险有害因素为火灾爆炸；液氨和液氮为液化低温惰性物质，常温下为气体，不燃，泄漏后气化需吸热，局部空间产生低温环境和低氧环境，可能产生冻伤和缺氧性窒息。

因此，物质的主要危险有害因素为灼烫（冻伤、化学灼伤）、中毒窒息、火灾爆炸。

2) 我司在生产经营过程中的危险有害因素主要有火灾爆炸、触电、机械伤害、车辆伤害、容器爆炸、起重伤害、高处坠落、高温烫伤、化学灼伤、中毒窒息（有限空间）、淹溺、粉尘爆炸、其他爆炸（铝液泄漏后进入深水井）、电梯事故、坍塌、锅炉事故和自然灾害。

2.2 危险化学品重大危险源辨识

按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，本公司涉及的危险化学品液氨、二甲苯、甲苯、柴油、油漆、乙炔和硝酸列入辨识范畴。氨储存单元为液氨房，使用单元为氮化炉（氨已经分解为 N_2 和 H_2 ，量少，忽略不计）；二甲苯、甲苯和油漆储存单元为中间仓，使用单元为配料间和喷漆房；硝酸储存单元为硝酸仓，使用单元为氧化车间的中和岗位（使用单元量少，忽略不计）；乙炔储存单元按规定，每个车间最

多存放 5 瓶，每瓶 7kg，每个储存单元最大储存为 0.035t，使用单元为每瓶的量为 0.007t。

查《危险化学品重大危险源辨识》表 1 和表 2，氨的临界量为 10t，甲苯的临界量为 500t，二甲苯、柴油、油漆临界量为 5000t，硝酸临界量为 200t；乙炔临界量为 1t。

储存单元、使用单元危险化学品重大危险源辨识如下表：

表 2.3-1 危险化学品重大危险源辨识表

单元	物质名称	最大储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	单元汇总	
储存单元	液氨房	氨	0.2	10	0.02	0.02
	中间仓	甲苯	1	500	0.002	0.003
		二甲苯	1	5000	0.0008	
		油漆	0.6			
	硝酸仓	硝酸	0.2	200	0.001	0.001
	储罐区	柴油	6.5	5000	0.0013	0.0013
车间乙炔存放处	乙炔	0.035	1	0.035	0.035	
使用单元	调漆房	甲苯	0.3	500	0.0006	0.00076
		二甲苯	0.3	5000	0.00016	
		油漆	0.5			
$q_{\text{液氨房}}/Q_{\text{液氨房}}=0.02, q_{\text{中间仓}}/Q_{\text{中间仓}}=0.003, q_{\text{硝酸仓}}/Q_{\text{硝酸仓}}=0.001, q_{\text{储罐区}}/Q_{\text{储罐区}}=0.0013, q_{\text{调漆房}}/Q_{\text{调漆房}}=0.00076, q_{\text{乙炔}}/Q_{\text{乙炔}}=0.035$						

由于储存单元 $q_{\text{液氨房}}/Q_{\text{液氨房}}=0.02$ 、 $q_{\text{中间仓}}/Q_{\text{中间仓}}=0.003$ 、 $q_{\text{硝酸仓}}/Q_{\text{硝酸仓}}=0.001$ 、 $q_{\text{储罐区}}/Q_{\text{储罐区}}=0.0013$ 、 $q_{\text{调漆房}}/Q_{\text{调漆房}}=0.00076$ 和 $q_{\text{乙炔}}/Q_{\text{乙炔}}=0.035$ ；使用单元存放量少，可以忽略不计。因此，齐力澳美危险化学品储存单元、使用单元不构成重大危险源。

2.4 事故风险评估结果

根据上述辨识的危险、有害因素，按照风险评价准则进行风险评价（即风险度 $R=可能性 L \times 严重性 S$ ），划分风险等级，汇总如下：

表 2.4-1 危险、有害因素及风险分析一览表

序号	危险有害因素	L	S	R	风险等级
1	火灾爆炸	3	5	15	重大风险
2	触 电	3	3	9	中等风险
3	机械伤害	3	3	9	中等风险
4	起重伤害	3	3	9	中等风险
5	高处坠落	3	3	9	中等风险
6	高温烫伤	3	3	9	中等风险
7	容器爆炸	3	3	9	中等风险
8	车辆伤害	3	3	9	中等风险
9	化学灼伤	3	3	9	中等风险
10	锅炉事故	3	3	9	中等风险
11	粉尘爆炸	2	5	10	中等风险
12	中毒窒息	3	3	9	中等风险
13	淹溺	2	3	6	可接受风险
14	其他爆炸（水蒸汽爆炸）	3	5	15	重大风险
15	其他伤害（电梯事故伤害）	3	3	9	中等风险
16	坍塌	3	3	9	中等风险

火灾爆炸、水蒸汽爆炸风险等级为重大；触电、机械伤害、高温烫伤、起重伤害、车辆伤害、高处坠落、中毒窒息、容器爆炸、化学灼伤、坍塌、锅炉事故、电梯事故和粉尘爆炸风险等级为中等，淹溺为可接受风险。我司应对可能产生火灾爆炸、触电、机械伤害、高温烫伤、起重伤害、车辆伤害、高处坠落、中毒窒息、容器爆炸、化学灼伤、坍塌、锅炉事故、电梯事故、蒸汽爆炸和粉尘爆炸的区域采取紧急应对措施，以降低事故风险，建立运行控制体系，定期检查、检测及评估。

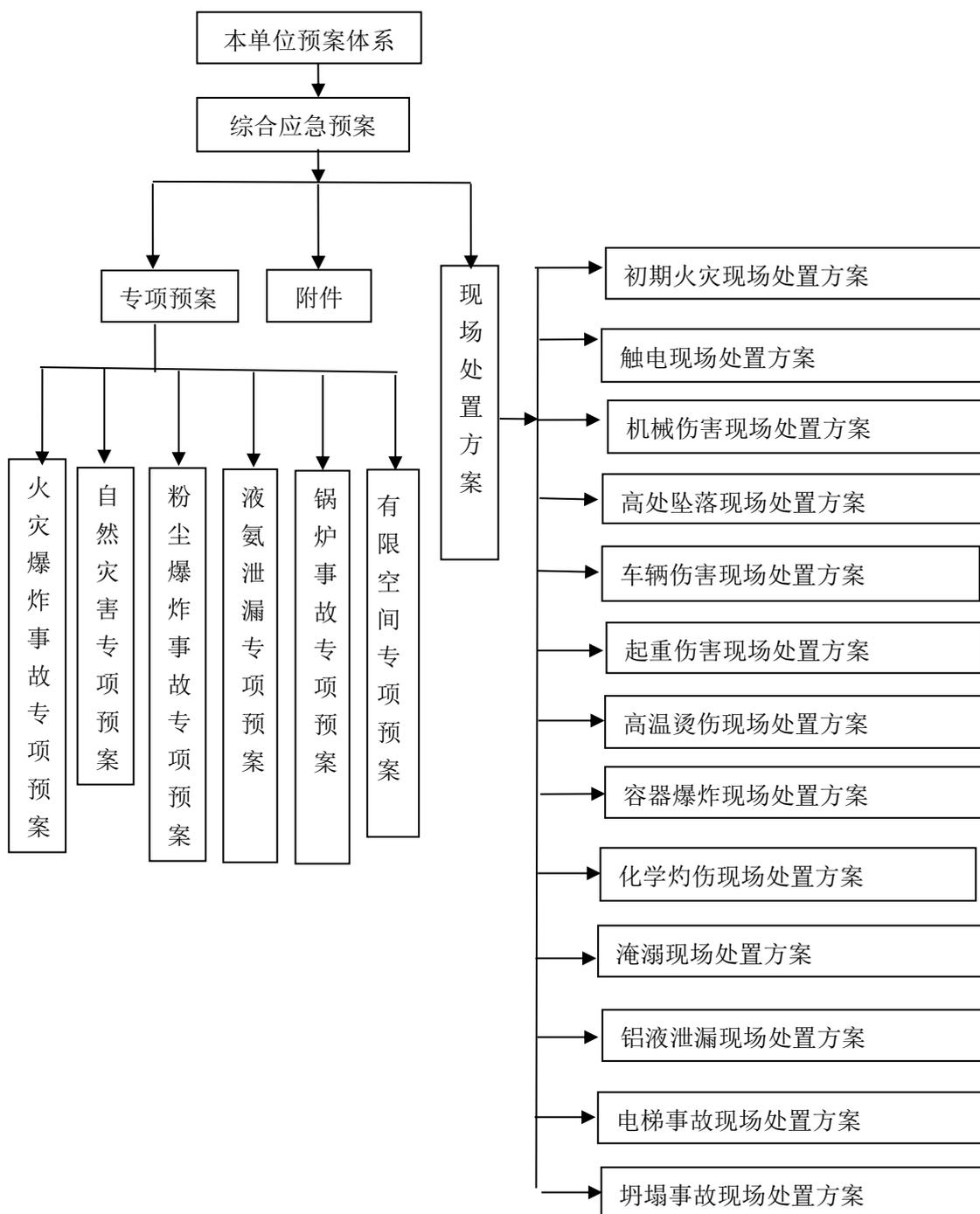
附件3 预案体系与衔接

我司生产安全事故应急预案体系包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案和附件。本预案向上与乐平镇及三水区安全生产安全事故应急预案衔接。

1) 本生产安全事故综合应急预案：该预案是本单位应对生产安全事故的综合性文件。

2) 专项应急预案是生产经营单位为应对某一类型或某几类型事故，或者针对重要生产设施、重大危险源、重大活动内容而定制的应急预案。

3) 现场处置方案：这是本单位针对具体现场的生产安全事故所编制的应急处置措施。



附件 4 应急物质装备清单

表 4.4-1 消防、应急救援器

(1) 防护及应急救援器材配备表

序号	器材名称	型号、规格	数量	放置地点
1	急救药箱		15	各车间、办公楼
2	防毒面罩		50	办公楼、保安亭、仓库
3	劳保鞋和手套		50	仓库
4	正压式空气呼吸器	套	2	煲模车间
5	防化服	套	8	煲模、仓库、氧化
6	火灾逃生面具	套	10	仓库、喷涂、氧化、铸造
7	担架	副	3	三号岗，一、二车间各一个
8	电工工具	2	2	电工房
9	防爆长管鼓风机	套	1	熔铸车间仓库
10	消防水池	200m ³	3	宿舍、办公楼
11	应急水池	300m ³	1	污水处理站

(2) 消防器材的配备情况表

序号	名 称	规格型号	数量	所在地点
1	ABC 干粉灭火器	4KG	800	宿舍、办公楼、车间
2	手推车式 ABC 干粉 灭火器	35KG	30	宿舍、办公楼、车间
3	安全疏散指示标志	个	280	宿舍、办公楼、车间
4	安全出口	个	77	宿舍、办公楼、车间
5	消防水泵接合器	个	10	宿舍、办公楼、车间
6	应急灯	个	213	宿舍、办公楼、车间
7	室内消火栓（管径）	65mm	174	宿舍、办公楼、车间

8	室外消火栓（管径）	65mm	49	宿舍、办公楼、车间
9	消防水池	m ³	600	办公楼、宿舍 A/B 栋楼顶

(3) 微型消防站消防器材配置

序号	器材名称	数量	序号	器材名称	数量
1	灭火器（具）	2	11	灭火毯	5
2	消防水枪（支）	2	12	室外消防栓开关扳手	5
3	消防水带（盘）	2	13	消防应急包	5
4	消防头盔（顶）	5	14	消防隔热服（540°）	1
5	灭火防护服（套）	5	15	轻型防化服	1
6	灭火防护靴（双）	5	16	6.8 升正压式空气呼吸器	1
7	佩戴式防爆照明灯	5	17	手动破拆工具 8 件套	1
8	消防安全绳	5	18	外线电话（部）	2
9	消防呼救器	5	19	手持对讲机（台）	8
10	方位灯	5			

附件5 有关应急部门、机构或人员的联系方式

(1) 内部应急组成员名单

表4.5-1 公司内部应急组成员及其联系电话一览表

专业组名称		职能	职务/职位	姓名	固定电话	移动电话	
应急救援指挥部		总指挥	总经理	林廷鑑	87363333	/	
		副总指挥	行政总监兼总经理助理	廖树辉	/	13925188199	
		组员	EHS 部经理	彭建杰	/	15014638842	
		组员	设备管理部经理	赖红中	/	15815649401	
		组员	行政部经理	向英分	/	13924532878	
应急抢险组	一厂抢险组	危化抢险组	组长	PMC 经理	李晓松	/	13380222176
			组员	氧化一车间主任	莫惠剑	/	15218944653
			组员	表面处理部主任	杨梦军	/	13925457520
			组员	仓库管理员	唐翔	/	18924522618
			组员	氧化一车间领班主任	全昌华	/	18676403496
			组员	氧化二车间工艺员	冯伟	/	15875767635
		机械抢险组	组长	设备维修科资深科长	王平生	/	13928634960
			组员	设备动力科科长	李世强	/	13542552156
			组员	设备维修领班主任	洛长谊	/	13420711876
			组员	设备维修领班主任	杨银泉	/	13450856416
			组员	设备维修班长	彭贤志	/	13535640283
			组员	设备维修班长	钟天宇	/	15899829072
	其他事故抢险组	组长	制造部经理	何钦富	/	15815605427	
		组员	铸造车间经理	李洪刚	/	13751505796	
		组员	挤压车间资深主任	丁奎	/	13751505796	
		组员	成品仓资深主任	范泽华	/	13534453870	
		组员	基建专员	李广善	/	17817004301	
		组员	包装领班主任	李文格	/	13760952110	
		组员	挤压二车间主任	许伙灵	/	13690258530	
		组员	模具车间资深主任	李海辉	/	13434880990	
	二厂抢险组	危化抢险组	组长	表面处理部副经理	张非	/	13751543866
			组员	氧化车间主任	曾志河	/	15015882484
			组员	模具车间副主任	吴秋洪	/	13433162525
			组员	锅炉工艺员	聂伟红	/	18707588943
组员			氧化一车间领班主任	陈秋武	/	15015874198	
组员			氧化二车间领班主任	陈胜友	/	13425860550	
组员			喷漆车间领班主任	梁灿	/	13380524662	
机械抢险组		组长	设备维修科科长	温永强	/	13433182856	
		组员	设备安装科科长	彭伟雄	/	13433288289	

	组	组员	设备工程师	王朋修	/	13226714172
		组员	设备维修领班主任	雷文鉴	/	13434815528
		组员	设备维修领班主任	谢锋	/	13516630362
		组员	设备维修班长	邝根才	/	13924532427
	其他 事故 抢险 组	组长	质量管理部经理	王康帅	/	13620859720
		组员	模具车间经理	李朴均	/	13632062193
		组员	模具加工车间主任	解金标	/	13686169866
		组员	挤压一车间主任	莫胜诗	/	15813437990
		组员	铸造车间班长	徐明学	/	13690199749
		组员	设备动力科班长	禩伟衡	/	13590521759
疏散警戒组	组长	整形时效车间领班主任	颜登敏	/	15875724744	
	组员	铸造车间操作工	郭英雄	/	13425799723	
	组员	挤压一领班主任	黎华兴	/	18312282314	
	组员	挤压一领班主任	谢志伟	/	15800074047	
	组员	污水处理班长	汪显军	/	13415584889	
	组员	喷涂一车间班长	李勇	/	13535891235	
	组员	喷涂二车间领班主任	李传发	/	13724913759	
后勤保障组	组长	流程与信息管理部总监	南云健	/	13211146075	
	组员	EHS 专员	谢群	/	13424579984	
	组员	财务管理部副经理	黄红梅	/	13902801716	
	组员	人力资源部经理	易子敬	/	13590636725	
医疗救护组	组长	EHS 体系专员	曾小文	/	13434868044	
	组员	EHS 安全专员	欧婉弘	/	13687444955	
	组员	计划管理科仓管员	李芝兰	/	13695204103	
	组员	行政专员	杨石凤	/	13160914812	
通讯联络组	组长	行政专员	卢业豪	/	13928583032	
	组员	行政专员	郭兴磊	/	13825500759	
	组员	挤压二车间主任	聂泽君	/	15875710589	
	组员	计划管理科副科长	雷争	/	13425874814	

24 小时应急联系电话：87363333/18307572110

(2) 外部应急报警、联络电话

表4.5-2 外部应急报警、联络电话

部门名称	联系方式	备注
佛山市应急管理局	13929932030	
佛山市应急救援中心	120	
广东省应急气象	12121	
三水区应急管理局	13590510371	

三水区应急管理局乐平镇应急管理办公室	0757-87392610	
三水区消防大队	119	
三水区人民医院	120	
三水区乐平镇人民医院	120	与我司距离为 2.1km
佛山水业三水供水有限公司	87715353	
佛山市三水区燃气发展总公司	87735678	
佛山市生态环境局三水分局	12369	

(3) 周边（附近）单位名称和联系电话

表4.5-3 周边单位名称及其联络电话

序号	企业名称	联系方式
1	广东澳美高新科技有限公司	87363333
2	佛山市富奥斯科技有限公司	4008886223
3	广东澳美宜新制造有限公司	873663333
4	广东康美卫生用品有限公司	13610335036
5	佛山市银正铝业有限公司	87653343
6	广东展阳电梯部件有限公司	87268107

附件 6 格式化文本

1) 发现事故的员工在向公司主要负责人及现场应急指挥部报告事故时的内容格式:

- A. 通报者姓名: _____, 部门: _____, 职务: _____
- B. 事故地点: _____。
- C. 事故种类: _____。
- D. 事故情况(人员受伤程度或设备受损程度以及火情): _____
_____。

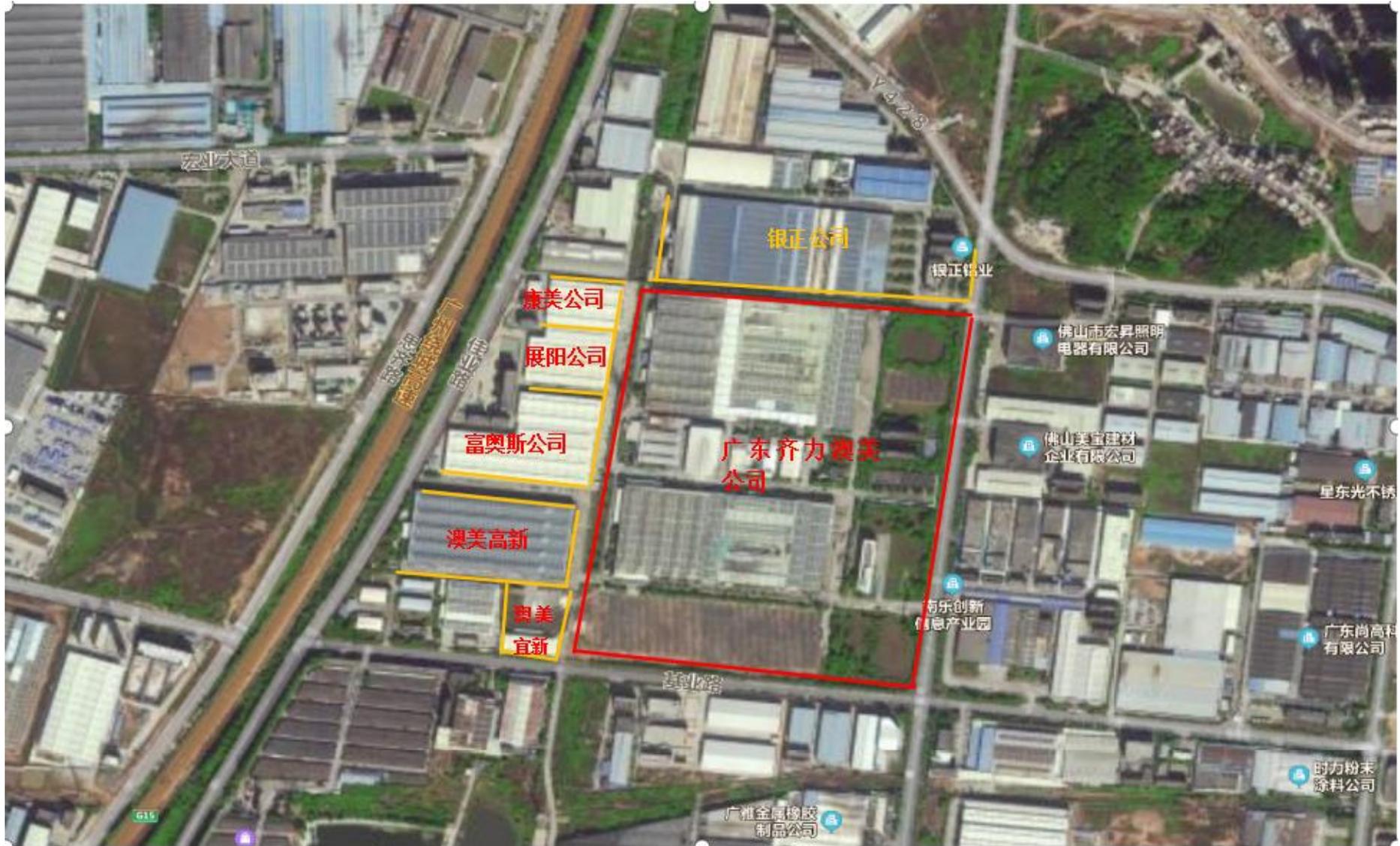
2) 对外部救援机构报告事故时的内容格式:

- A. 通报者: **我是广东齐力澳美高新材料股份有限公司**_____ (姓名)
(部门) _____ (职务)
- B. 事故地点: **佛山市三水区乐平镇齐力大道南 21 号广东齐力澳美高
新材料股份有限公司**
- C. 事故种类: _____。
- D. 事故程度: _____。
- E. 灾情: 死亡人数_____; 受伤人数: _____。
- F. 联络电话: _____
- G. 派人迎接地点: **佛山市三水区乐平镇齐力大道南 21 号广东齐力澳
美高新材料股份有限公司门口**

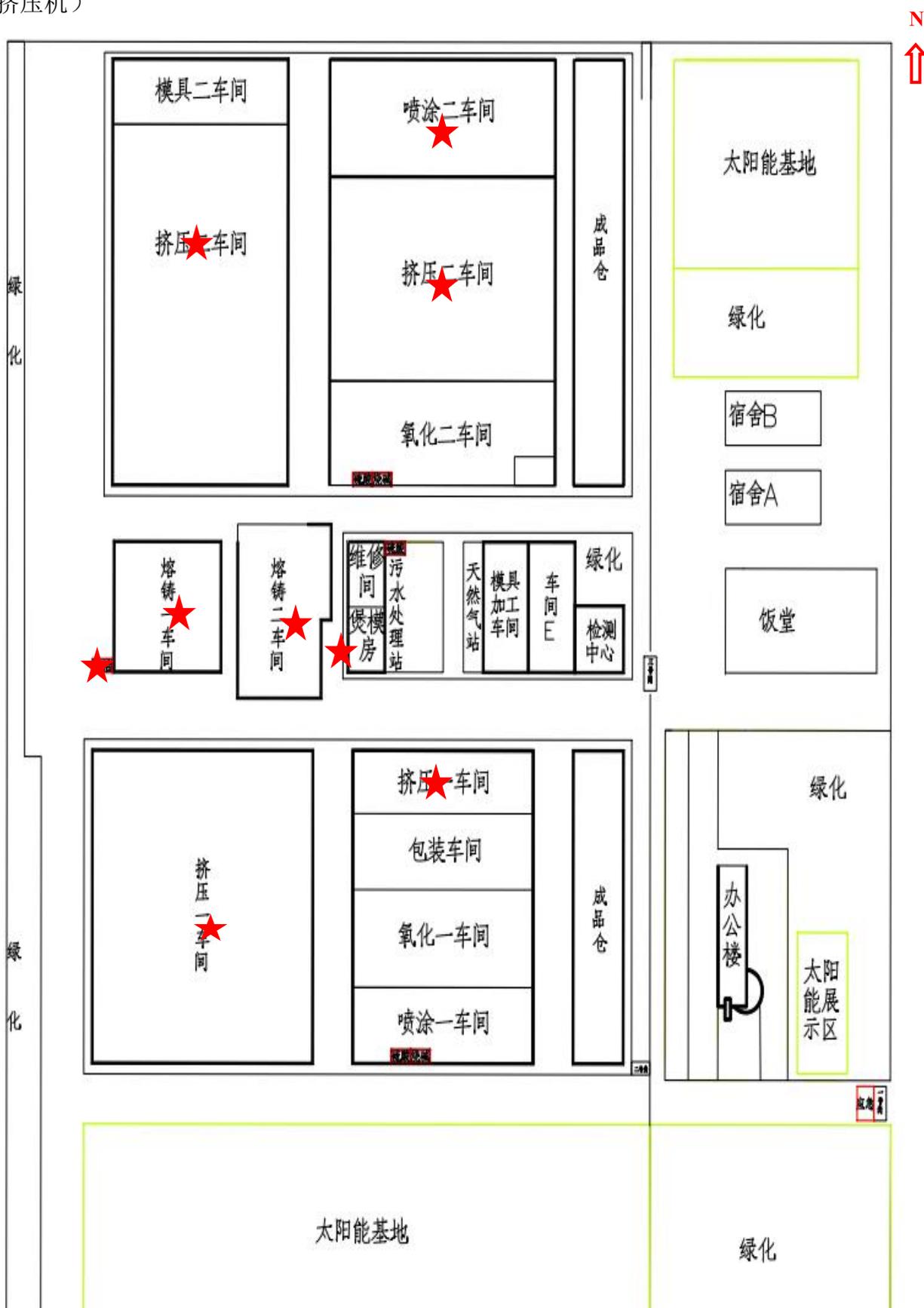
附件 7 关键的路线、标示和图纸地理位置图



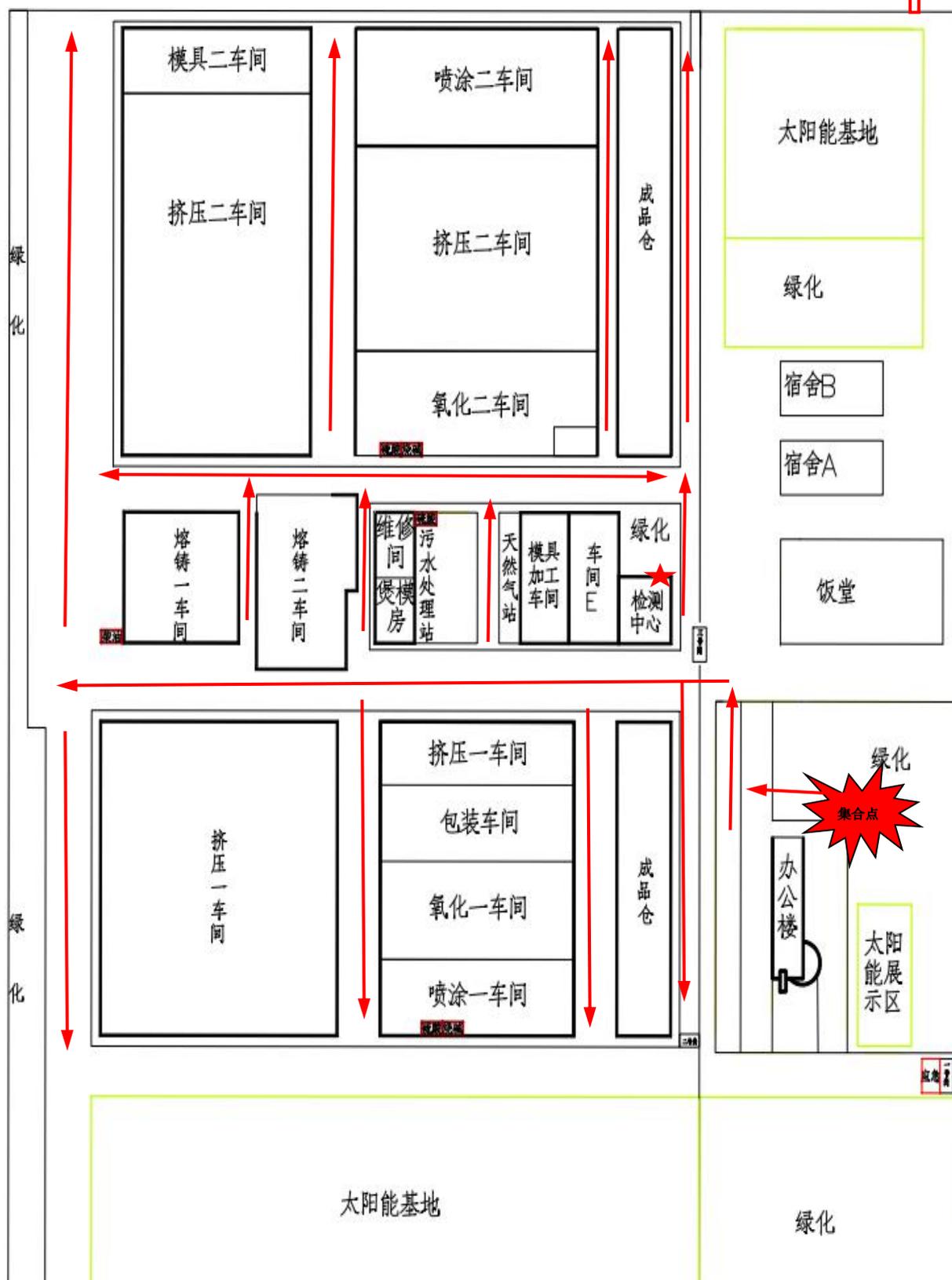
四至图（红线圈内）



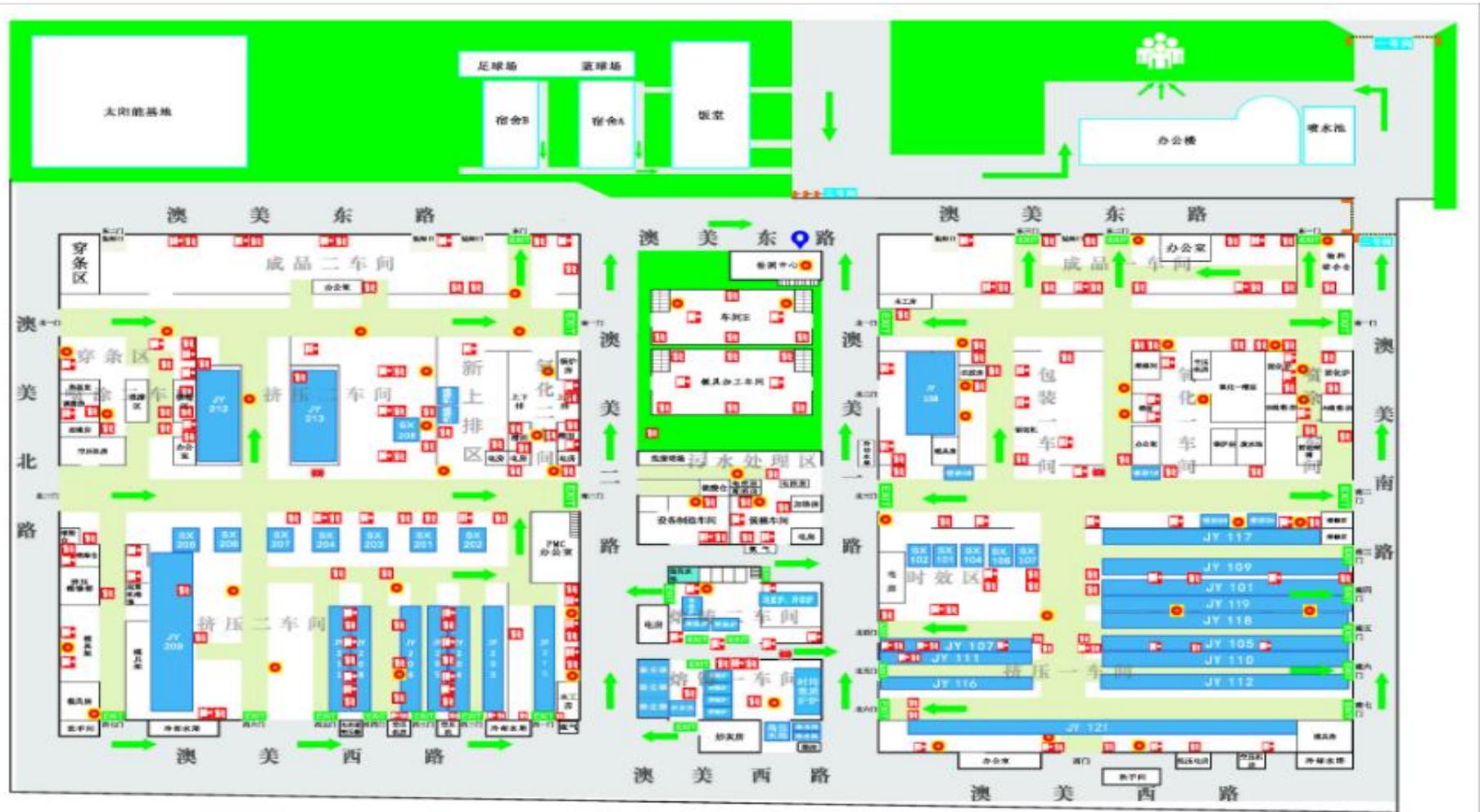
公司平面布置图及重要防护目标（★柴油罐、液氨房、喷漆房、熔炼炉和挤压车间的挤压机）



应急指挥部位置及应急救援路线图 (★ 应急指挥部位置 → 应急救援路线) N



应急器材分布图和应急疏散图



图示说明:

- 灭火器
- 消防栓
- 防空警铃
- 消防警铃按钮
- 当前位置
- 疏散方向
- 车间主干道
- 设备
- 绿化区域
- 疏散集合点

火警电话: 119 急救电话: 120 公司应急电话(短号): 18307572110 / 66110

医疗救助机构地理位置图及路线图（起点：齐力澳美公司--终点：乐平镇人民医院）

