

编号：FJNPLY/YJYA-2021

版本号：3.0

# 福建省南平铝业股份有限公司

## 生产安全事故综合应急预案

编制单位：福建省南平铝业股份有限公司

颁布日期：2021年7月30日

## 颁布公告

公司各部门：

为了保障在生产安全事故发生后，能及时予以控制，防止事故蔓延，有效组织救援，保护员工人身及公司财产安全，依据《生产安全事故应急条例》、《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）和《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）及公司实际情况，修订了《福建省南平铝业股份有限公司生产安全事故应急预案》，经南平市有关安全生产及应急管理方面的专家评审，现予以发布实施，并报南平市延平区应急局备案。

公司各有关单位应按本应急预案的要求，组织有关人员认真学习应急预案，使各有关管理人员和员工了解应急预案的内容，熟悉应急职责、应急处置程序和岗位应急处置要求，普及生产安全事故的预防、避险、自救和互救知识，提高员工安全意识和素质，以及应急处置技能。

批准人：



2021年7月30日

# 生产安全事故综合应急预案

## 1 总则

### 1.1 适用范围

本预案适用于福建省南平铝业股份有限公司（含华银公司）在生产经营过程中发生的各类生产安全事故。

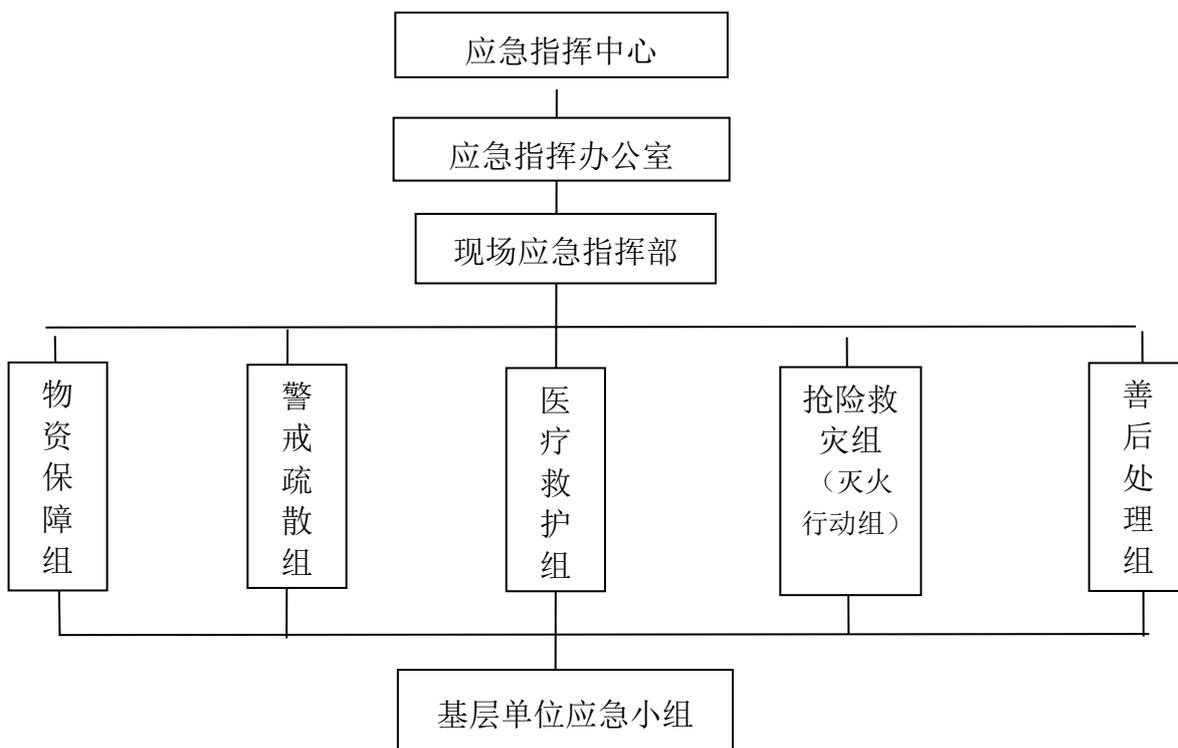
### 1.2 响应分级

按照事故性质、危害程度、影响范围等因素，对应启动响应级别由低到高划分为Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级三个响应级别。

事故级别	分级依据	应急预案启动级别
Ⅲ级	事故危害和影响局限于特定岗位，事故单位能够控制事故局势，不需要公司配置资源便能处理。	现场处置方案
Ⅱ级	事故危害和影响超过特定生产装置区域，但仍局限于公司范围，调集公司内部资源可以控制事故局势。	现场处置方案/专项应急预案/综合预案
Ⅰ级	事故危害和影响超过公司范围，需要地方政府统筹协调社会资源配合才能控制事故局势。	现场处置方案/专项应急预案/综合应急预案并衔接政府应急预案

## 2 应急组织机构及职责

### 2.1 应急组织体系及机构



### 2.1.1 应急指挥中心

总指挥：董事长

副总指挥：总经理、安全、生产、设备分管副总经理。

成员：副总经理，工会主席，安环保卫部、生产质量部、设备技改部、办公室、战略发展部、人力资源部、财务中心、审计部、纪检监察室、法律事务部、技术中心、采购中心、党群工作部（工会）、铝合金材料事业部、建筑铝型材事业部和特种工业材事业部等单位行政第一负责人。

董事长不在公司时，由总经理代行总指挥职权；董事长、总经理都不在公司时，由安全业务分管副总经理代行总指挥职权。

应急指挥办公室设在安环保卫部。负责办理应急指挥中心的日常事务。

### 2.1.2 现场应急指挥部（事故、灾害或突发事件的现场指挥办公场所）

现场指挥长：安全业务分管副总经理。

现场副指挥长：事故、灾害或突发事件发生地的事业部行政第一负责人（行政第一负责人不在时，由行政第一负责人指定的副总经理）。

成员：安环保卫部、办公室、党群工作部及各专业救护组组长。

地点：事故（灾害）单位现场。

### 2.1.3 基层单位应急小组

铝合金材料事业部、建筑铝型材事业部、特种工业材事业部的应急领导小组，由其行政第一责任人任组长。

## 2.2 职责

### 2.2.1 应急指挥中心

2.2.1.1 统一指挥应急行动、调配应急资源，发布和解除应急命令；

2.2.1.2 向主管部门、政府报告事故和应急处置情况；

2.2.1.3 发布事故通报和求援信息，指定新闻发言人；

2.2.1.4 组织或督促组织事故调查分析，总结应急经验和教训；

2.2.1.5 指派专业组赶赴事故现场指导事故应急处置工作；

2.2.1.6 批准启动 I 级应急响应；

2.2.1.7 启动 I 级应急响应时，应急指挥中心成员(除现场应急指挥部成员外)应迅速赶赴应急指挥中心。

2.2.2 **应急指挥办公室**：负责办理应急指挥中心的日常事务，承担应急指挥中心日常管理相应职责。

### 2.2.3 现场指挥长

2.2.3.1 统一指挥事故现场应急行动，调配现场应急资源；

2.2.3.2 分析判断现场事故发展态势，决定或向应急指挥中心建议升、降应急响应级别；

2.2.3.3 及时向应急指挥中心报告事故现场处置情况；

2.2.3.4 启动 II、I 级应急响应时，现场应急指挥部成员应迅速赶赴现场应急指挥部。

### 2.2.4 现场副指挥长

2.2.4.1 定期检查各常设应急反应组织和部门的日常工作和应急反应准备状况；

2.2.4.2 组织对危险源进行风险评估及检查、监控；

2.2.4.3 配备与应急所需的救援物资资源；

2.2.4.4 启动应急预案后，协助总指挥进行事故现场的指挥和协调工作；

2.2.4.5 调集救援人员、各种应急设备、设施和物资，统一调配发放到抢险队伍和受伤人员；

2.2.4.6 负责善后处理、清理、恢复生产工作；监控整改措施的落实；

2.2.4.7 组织或配合上级相关部门进行事故调查、分析和处理。

### 2.3.5 现场应急指挥部

2.3.5.1 及时收集事故、事件各种信息，第一时间报告给总指挥长，提供决策依据；

- 2.3.5.2 负责传达应急指挥中心各项指令;
- 2.3.5.3 负责协调各个应急小组的工作;
- 2.3.5.4 负责向上级相关部门报告事态发展情况,现场采写宣传报道对外发布应急行动的相关信息;
- 2.3.5.5 负责与各支援协作单位、关联单位协调、沟通;
- 2.3.5.6 协调调集应急救援人员、物资器材、设备、设施和材料。
- 2.3.6 物资保障组(办公室、采购中心、财务中心)
  - 2.3.6.1 应急预案启动后,按应急指挥部的部署,负责迅速调配抢险物资器材至现场,同时提供后勤服务;
  - 2.3.6.2 负责配置指挥通信设备,照明和交通工具,确保指挥信息畅通;
  - 2.3.6.3 负责调集、提供后续抢险救援物资、设备、设施和材料,提供抢险人员的装备和安全防护用品;负责解决应急指挥部人员和参加抢险救援人员的食宿问题。
- 2.3.7 警戒疏散组(安环保卫部、应急小分队、经警、事故单位)
  - 2.3.7.1 事故灾害时,负责承担现场警戒,维护事故区域治安、交通秩序;阻止非抢险救援人员进入现场,负责现场车辆疏通,维持治安秩序,保护事故现场,协助事故调查取证;
  - 2.3.7.2 负责事故现场相关人员的疏散和撤离;清点人数、引导现场人员从安全通道疏散;对受伤人员进行营救至安全地带;
  - 2.3.7.3 保证现场救援通道的畅通;
  - 2.3.7.4 承办现场应急指挥部下达的其他指示。
- 2.3.8 医疗救护组(工会、事故单位)
  - 2.3.8.1 负责现场伤员的救护、伤口包扎工作;
  - 2.3.8.2 伤员转移及安置,对重症伤员对口联系安排各大医疗机构救治。
- 2.3.9 抢险救灾组(灭火行动组)(应急小分队、经警、事故事件单位,尤其是熟悉设备及生产工艺的员工、生产骨干)

- 2.3.9.1 具体制定并实施防止事故扩大的安全防范措施;
- 2.3.9.2 根据事故的性质、类别、影响范围等基本情况,制定有针对性的抢险救护方案;
- 2.3.9.3 组织、调集本单位员工,及其他支援团队、人员、应急小分队等,组成抢救队伍,进行合理安排、分工,统一指挥现场抢险、救援工作;
- 2.3.9.4 抢救、搜救、转移和安置伤亡人员;转移可能引起新危险源的物品到安全地带;抢运可以转移的物资;
- 2.3.9.5 及时向指挥部报告抢险进展情况;
- 2.3.9.6 事态基本控制后,配合事故单位着手开展恢复生产的工作;
- 2.3.9.7 承办指挥部下达的其他指示。
- 2.3.10 **善后处理组**(办公室、党群工作部(工会)、人力资源部、法务部、安环保卫部)
- 2.3.10.1 负责受伤及遇难人员各项事物处置;
- 2.3.10.2 负责伤亡人员的抚恤,做好伤亡人员及家属的慰问、安抚、接待等稳定工作,确保事故发生后伤亡人员及家属思想稳定和维稳工作;
- 2.3.10.3 做好受伤人员医疗救护的跟踪工作,协调处理医疗救护单位各项事宜;
- 2.3.10.4 与保险部门一起做好伤亡人员及财产损失的理赔工作;
- 2.3.10.4 保护好事故现场,对因抢救需要移动的伤员、物件等应做好标记。
- 2.3.11 **基层单位应急小组**
- 2.3.11.1 组织制(修)订本单位现场处置方案,并开展演练;
- 2.3.11.2 组织指挥本单位各类事故应急处置;
- 2.3.11.3 管理维护本单位应急装备和物资,确保处于应急备用状态;
- 2.3.11.4 及时向现场应急指挥部报告应急处置情况;
- 2.3.11.5 本单位发生事故(含III、II、I级响应)时,应迅速赶赴现场。

公司应急救援组织应急人员组成及通讯录（见附录1）。各小组的成员单位，设组长、副组长、联络员若干名（见附录2），应急救援指挥部联系表（见附录3），应急状态时的关联单位及支援协作部门联系表（见附录4）。

**3 应急响应：**应急响应基本流程和主要步骤（见附录5）。

### 3.1 信息接报

#### 3.1.1 信息报告与通知

**3.1.1.1** 公司在门卫值班监控室设置两部24小时应急值班电话，当事件紧急时可同时拨打社会报警电话。

内部报警电话	部门	内部座机拨打 (号码)	手机拨打 (号码)	备注
	门卫值班室电话	87906	8737906	24小时值班
	火警值班室电话	87119	8737119	同上
外部报警电话	部门	公安(联动)	消防	急救
	报警电话	110	119	120

**3.1.1.2** 一旦发生事故，现场人员应立即大声呼叫方式通知其他人员，将事故情况报告单位领导、值班室，值班人员应立即报告应急指挥办公室，应急指挥办公室应立即对事故信息进行确认并将情况报公司负责人，按照处置程序立即开展应急处置；

**3.1.1.3** 值班人员在接到事故信息报告后应记录报告时间、对方姓名、双方主要的交流内容；

**3.1.1.4** 信息报告内容：险情或事故发生时间、地点（装置、岗位、设备名称）、发生事故类型（何种物料火灾、爆炸、危化品泄漏等）以及人员伤亡情况、已采取的措施、需要何种援助、是否已发出通报进行疏散、联系人及联络方式等。

#### 3.1.2 信息上报（事故发生时，事故信息的报告程序）

**3.1.2.1** 所在单位必须在第一时间向公司报告，并遵循以下原则。

(1) 现场第一目击者发现事故发出呼叫，立即向班长、作业长、单

位领导、二级机构领导、公司值班室、应急指挥部办公室、公司领导，逐级报告；情况紧急时，可越级报告；

(2) 在场的班长、作业长及单位领导均可在职责范围内立即启动现场处置方案予以控制和消除；

(3) 若事故情况不明，且威胁人身、设备安全时，可以采取边处理边报告的方式。

**3.1.2.2** 值班人员接到事故报告后，根据事故情况判定事故级别，向应急指挥部办公室报告。

**3.1.2.3** 应急指挥办公室在接到事故信息报告后应记录报告时间、对方姓名、双方主要交流内容，进行核实；再根据事故性质与级别，在总指挥授权下应当在1小时内向区应急局、工业园区、冶金控股公司等上级部门报告事故信息，任何单位和个人不得擅自发布事故信息，事故有新情况应及时续报。

事故信息的报告内容包括

(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（若涉及危险化学品，应说明具体名称）；

(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。

**3.1.2.4** 事故报告流程（附录6：事故报告流程图）。

### **3.1.3 信息传递**

**3.1.3.1** 当启动应急响应救援行动时，应拉响警报或利用生产场所的广播、语音播报系统，以及手机、电话等方式立即召集应急人员到位实施救援行动，或组织现场人员有序撤离。

3.1.3.2 当发生的事故可能波及周边时,现场应急指挥部应立即指派专人通知周边的社会公众(单位、居民),使其尽快采取紧急避险措施,减少事故造成的后果和损失。

### 3.1.4 信息处置与研判

应急指挥中心接到事故报告后,根据事故性质、严重程度、影响范围和可控性,结合响应分级明确的条件,判定是否达到响应等级。

3.1.4.1 若未达到响应启动条件,应急指挥中心可作出预警启动的决策,做好响应准备,实时跟踪事态发展。

3.1.4.2 若达到Ⅲ级响应启动条件,事态存在较大扩散可能性,由部门/班组启动应急处置方案进行现场应急处置,公司应急指挥中心宣布启动预警,并按本预案预警部分有关规定进行应急响应准备。

3.1.4.3 若达到Ⅱ级响应启动条件,由应急指挥中心宣布启动Ⅱ级响应。

3.1.4.4 若达到Ⅰ级响应启动条件,由应急指挥中心宣布启动Ⅰ级响应。

3.1.4.5 响应启动后,应注意跟踪事态发展,科学分析处置需求,避免响应不足或过度响应:事故造成严重不良影响或严重社会影响的,应提升一个响应级别;响应启动后发现事故应急无需现阶段响应级别的,则降低一个响应级别。

## 3.2 预警

### 3.2.1 预警启动

#### 3.2.1.1 预警启动条件

当发生以下预警条件时,监控系统值班人员、保卫巡查人员、现场检查人员及现场员工向安全员或部门主管发出预警。

- (1) 主要危险源控制措施失效。
- (2) 存在重大事故隐患。
- (3) 存在导致较大事故的隐患和险情。
- (4) 周边企业发布的预警信息或其他外部投诉、报警信息。

### 3.2.1.2 预警信息发布渠道和方式

应急指挥中心接收预警信息后，针对预警信息内容确定采取何种发布渠道进行发布，发布渠道可通过公司内部联络电话、手机、广播等方式。

### 3.2.1.3 预警级别及预警内容

预警分为三级，预警级别由高到低依次为 I 级、II 级和 III 级，预警分级及预警内容见下表

预警级别	预警内容
I 级	事故无法依靠公司内部自救力量，需要立即报警、动用社会应急救援力量，由应急指挥办公室向公司各应急小组发出预警，主要为：可能发生事故的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、事态发展、应采取的措施；同时应急指挥中心办公室向周边可能受影响的单位发出预警信号，随时准备向消防救援、应急管理、医疗救护单位发出求救信息。
II 级	事故危害和影响局限于公司范围，依靠公司应急力量可以控制的事故，可能需要公司层面启动应急预案，由应急指挥办公室向公司各应急小组、事故部门发出预警，主要为：可能发生事故的类别、时间、地点、预警级别、事态发展、应采取的措施。
III 级	事故危害和影响局限于特定岗位，事发部门能够控制事故局势，可能需要部门或现场班组启动现场处置方案，由应急指挥办公室向事故单位发出预警，主要为：可能发生事故的类别、时间、地点、预警级别、事态发展、应采取的措施。

### 3.2.2 响应准备

预警启动后，公司应急指挥中心根据预警条件的紧迫程度和可能造成的危害程度等立即安排相关单位和人员，采取相应的响应准备工作。进入预警状态后，应当采取以下措施：

**3.2.2.1** 当应急指挥中心预测事故较大，超出本公司处置能力时，需向上级应急机构请求支援的，要立刻向消防救援、应急管理、医疗救护等单位申请增援，并及时研究应对方案，采取行动。

**3.2.2.2** 当应急指挥中心预测事故可防可控，属于存在安全隐患的预警信息，要立即采取有效措施消除安全隐患，并跟踪措施的落实情况；属于可能即将造成事故危害的预警信息，现场人员应立即采取有效措施予以控制；现场人员难以控制的问题要立即通知有关部门组织抢救；当问题无法

控制时，应立即组织现场人员按照拟定的方法和路线撤离到安全地点，同时立即通知发生事故后可能波及地点的人员（包括相关企业及附近村民、过往人员）。

**3.2.2.3 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员。**

**3.2.2.4 指令各应急救援队伍进入应急状态，随时掌握并报告事态进展情况。**

**3.2.2.5 针对事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。**

**3.2.2.6 调集应急所需物资和装备，确保应急物资、装备充足有效，后勤及通信保障工作畅通。**

### **3.2.3 预警解除**

当事故隐患的威胁和危害得到控制或者消除，应急指挥中心总指挥宣布预警解除。

## **3.3 响应启动**

根据“3.1.4信息处置与研判”确定启动的响应级别后，应急指挥中心立即组织开展应急响应程序性工作，包括应急会议召开、信息上报、协调应急资源、后勤及财力保障工作、信息公开。

### **3.3.1 应急会议**

针对情况复杂、救援难度大的事故，如有必要，应急指挥中心召集相关人员召开现场应急会议，会议内容主要是制定应急救援、处置方案，需要协调的应急资源、布置工作任务、向上级单位报告内容等，会议必须简短、高效。

### **3.3.2 信息上报**

应急指挥中心总指挥最迟在1小时内向区应急局、工业园区、冶金控股公司等上级部门进行报告，并根据事态发展做好续报工作。事故报告内容包括：事故发生的时间、地点、事故原因的初步判断，事故发生的简要

经过、伤亡人数和直接经济损失的初步估计，事故抢救处理情况和采取的措施等。

### 3.3.3 协调应急资源

应急指挥中心根据现场事态及需求，及时组织调配、协调应急救援队伍、设备及物资，调配渠道包括公司应急救援队、所需应急物资及装备，如有必要，由应急指挥办公室协调外部资源。

### 3.3.4 后勤及财力保障

后勤保障组立即开展相关工作，保障事故现场的照明、供电；财务中心安排专人负责应急资金及时到位；办公室保证事故现场餐食、饮用水、救急药品和应急车辆等应急物资足额、及时供应，同时做好上级领导和外来救援单位接待、引导的准备工作。

### 3.3.5 信息公开

#### 3.3.5.1 内部员工信息告知的要求

(1) 通过公司内部办公系统等信息沟通平台，及时告知员工事故情况，进行正面引导，齐心协力，共同应对；

(2) 做好员工对事故的反应、意见及建议的收集、解释处理；

(3) 员工不得对外披露或内部传播与公司告知不相符的内容。

#### 3.3.5.2 受事故影响的相关方的告知要求

(1) 当发生事故，公司应及时向地方政府报告事故有关情况，积极配合地方政府向受到影响的相关方（如周边可能受到影响的居民、企事业单位等）告知有关情况，以及相应的应急措施和方法。

(2) 事故中有相关方人员伤亡时，应立即将事故信息告知相关方。

(3) 如因事故导致供货等受影响时，应及时与相关方联系，取得对方谅解，避免影响合作关系和不必要的法律纠纷。

#### 3.3.5.3 新闻媒体沟通、信息发布

如启动了一级响应，由政府相关部门统一领导下对媒体发布事故信

息，公司予以协助，公司不独自对任何媒体发布消息。

(1) 由办公室及党群工作部遵照应急指挥中心的指示，及时全面了解事故信息，起草文稿；

(2) 文稿经审核同意后，提交应急指挥中心总指挥审核；

(3) 经总指挥审核同意发布的信息，加盖公司印章，授权向政府有关主管部门报告；

(4) 事态紧急，需要电话上报的，经总指挥同意后，授权向政府有关主管部门报告；

(5) 事故信息要根据事态的发展及时更新上报；

(6) 不实报道处理

如遇到媒体不实报道或恶意扭曲事件真相，对公司声誉和形象造成不良影响，先与媒体沟通协商，请其公开对公司道歉；协商未果，则诉诸法律，并主动邀请媒体全程关注。

### 3.4 应急处置

3.4.1 根据响应分级，符合相应级别预案启动条件时，应启动本级预案。符合本预案启动条件时，应急指挥中心应立即下达启动本预案的指令，并按照本预案中相应的要求实施应急处置。

3.4.2 应急指挥中心根据事故性质和类型审定公司事故应急处置方案，成立现场应急指挥部。

#### 3.4.3 现场应急指挥部的设立

3.4.3.1 现场应急指挥部应选择合理的位置——接近事故现场、便于观察和统一指挥、便于协调现场的救援工作。

3.4.3.2 应急小组成员到达现场后立即向各小组组长报到，应急小组组长向现场指挥长报到。

3.4.3.3 应急小组在靠近现场应急指挥部的地方设点，随时与现场应急指

挥部保持联系，接受、落实指令并汇报。

### 3.4.4 各应急小组应急救援程序

#### 3.4.4.1 警戒疏散组

(1) 警戒疏散组组长接到应急响应任务后，立即通知警戒疏散组成员带上装备物资赶赴事故现场；

(2) 根据事故扩散范围，立即在事故现场周围建立警戒区域，维护好现场秩序，防止与救援无关人员进入事故现场，迅速疏散警戒区内无关的人员，以减少不必要的伤亡；

(3) 事故周边道路实施交通管制，保障救援队伍、人员疏散、物资运输等的交通畅通，除消防、应急救援人员、医护人员、应急救援车辆外，其他人员及车辆禁止进入警戒区。

#### 3.4.4.2 抢险救灾组（灭火行动组）

(1) 启动应急预案后，抢险救灾队伍带上防护用品、救护设备工具（火灾事故时为各种灭火器材、装备），迅速赶赴事故现场，相关单位立即组织调集本单位员工、生产骨干、设备管理维护人员及生产工艺技术专业人员，配合抢救队伍，进行合理安排、分工，统一指挥现场抢险、救援工作；

(2) 根据事故的性质、类别、影响范围等基本情况，迅速了解分析设备设施故障位置及状况，制定有针对性的抢险抢修救护方案，布置抢险抢修任务；

(3) 制定并实施防止事故扩大的安全防范措施，在确保救援人员安全的情况下，进入事故中心点，消除危险源；

(4) 抢救、搜救、转移和安置伤亡人员；抢运可以转移的物资；转移可能引起新危险源的物品到安全地带。

#### 3.4.4.3 物资保障组

(1) 物资保障组组长接到应急响应任务后，立即通知物资保障组成

员赶赴事故现场；

(2) 办公室小车班驾驶员赶赴事发现场合适地点待命；

(3) 将应急指挥部所需防护器材、通讯设备设施、报警、广播设备送到现场应急指挥部；

(4) 调集事故处置所需应急物资、防护器材运送至事故现场；

(5) 及时调配各种救护设备、车辆到达事故现场，准确、安全、快速完成各种应急处理过程中的运输工作；

(6) 组织解决应急队伍及救护人员的饮食、休息问题。

#### 3.4.4.4 医疗救护组

(1) 医疗救护组组长接到应急响应任务后，立即通知医疗救护组成员赶赴事故现场；

(2) 对转移到安全地带的伤员进行检查、现场急救（包括包扎、人工呼吸、冲洗、诊治等）；对受伤严重的人员，迅速拨打120；

(3) 救护车到达后，医疗救护组人员协助专业医疗单位做好急救工作，配合做好护送、住院等工作。

3.4.5 在实施应急处置的过程中，明确有以下的措施和要求：

3.4.5.1 工程抢险。应急抢险组人员了解事故现场破坏情况，制定修复（抢修）方案（口头形式），并向现场应急指挥部报告。对损坏的设备设施进行修复、检验、恢复；组织调动、协调公司内、外应急协作的检维修、工程施工单位进行现场抢险；调动抢险所需的各种设备、设施和资源。

3.4.5.2 技术支持。公司技术骨干参与公司抢险救援方案的制订，提供决策建议，为现场处置工作提供技术支持，必要时向各抢险人员进行技术方案和关键操作工序的交底，防止抢险过程中的误操作和次生事故的发生。

3.4.5.3 现场监测。对涉及易燃易爆、有毒有害介质的事故，现场应急指挥部应指派人员在现场做好监测工作，并对数据进行汇总分析，并将结果及时向现场应急指挥部汇报，以便做出及时有效的反应。

3.4.5.4 环境保护。安环保卫部判定事故产生的废气、废水等“三废”种类，制定监测方案；对事故现场周边及排水系统的相关污染物进行不间断的环境监测，将监测结果及时报现场应急指挥部；制定污染控制方案，并组织实施污染控制，及时将事态报现场应急指挥部。

3.4.5.5 人员防护。救援期间，应急救援人员要配备符合要求的安全防护用品，严格按照救援程序开展应急救援工作，确保人员安全。公司在生产区域内建立紧急集合点和应急避难场所，方便事故现场人员的疏散和避难。

### 3.5 应急支援

3.5.1 应急预案启动后，事故单位安全领导小组到场立即转为基层单位应急小组，Ⅱ级或Ⅲ级应急响应时，基层单位应急小组的应急领导到场即组成现场应急指挥部。

3.5.2 公司应急指挥中心负责人到达现场，则现场指挥权立即向上移交。

3.5.3 若当地政府应急管理机构介入时，则应急指挥权及总指挥权应立即移交给政府应急管理机构，并配合地方政府统一开展应急处置工作。

### 3.6 响应终止

#### 3.6.1 应急终止的条件

3.6.1.1 事故现场已得到控制；

3.6.1.2 事故现场及相关影响范围内的环境符合有关标准；

3.6.1.3 导致次生、衍生事故的隐患已经消除。

3.6.2 经应急指挥中心检查评估，符合上述条件后，经应急指挥中心批准，宣布现场应急结束。

#### 3.6.3 响应终止后的工作

##### 3.6.3.1 事故上报

(1) 一般工伤事故：发生的部门主管应将事故的初步原因分析、事故经过、事故救援经过形成书面材料交事故调查处理小组；向有关当事人

进行询问，进行调查，形成记录，一并报事故调查处理小组。

(2) 死亡事故：公司主要负责人要立即上报到南平市应急局、延平区应急局、工业园区、冶金控股公司等上级部门，并简要汇报事故发生的时间地点、事故经过、初步原因分析、伤亡人数等内容。

### 3.6.3.2 事故应急救援工作总结报告

事故调查处理小组在事故应急救援工作结束后应立即进行事故调查工作，开展事故应急救援中各应急小组的工作情况收集工作。三日内写出事故应急救援工作初步报告，报告内容应有事故发生的经过、原因初步分析、事故后果、各小组救援过程简述、分析救援工作的不足（物质、信息、措施），提出防止类似事故发生的措施及应急预案应改进的方向等内容。

## 4 后期处置

### 4.1 善后处理组按响应程序进行善后处置

4.1.1 及时将伤员送医疗救治，做好费用保障，落实医疗陪护；

4.1.2 工会会同事故单位、办公室、人力资源部，慰问伤亡人员家属，做好沟通、安抚工作；

4.1.3 做好伤亡人员家属食宿出行安排；

4.1.4 安环保卫部、党群工作部、法务部做好突发事件应急处置和社会维稳工作；

4.1.5 进行设备、财物及人员伤亡等方面损失测算、统计、理赔，以及亡者的善后处置等工作；

4.1.6 依照公司《突发环境事件应急预案》的有关规定，安排人员对有毒有害等污染物造成的危害进行检测、处理，直至符合安全标准和环境保护标准。针对有毒有害介质事故可能对人体、动植物等造成的危害及环境污染，要迅速采取封闭、隔离、清洗等措施，防止新的危害继续或扩大。

### 4.2 事故单位及时组织恢复生产、消除影响

- 4.2.1 召集员工清理垃圾和其他污染物，整理生产场所；
- 4.2.2 进行生产装置和受损设备设施恢复，并配合开展事故损失理赔；
- 4.2.3 参与事故调查分析，并配合政府主管部门进行事故调查。

#### 4.3 组织、开展应急救援总结和应急预案修订

应急救援中心组织召开总结会议，对生产安全事故应急救援、抢险救灾全过程进行认真、科学地总结，评估应急救援能力，检讨应急救援预案实施过程中各环节存在的问题和不足，对应急预案进一步修订和完善。

### 5 应急保障

#### 5.1 通信与信息保障

- 5.1.1 通讯设施：各单位、班组均有内部固定电话，各人均有手机；
- 5.1.2 安环保卫部保卫室对讲机；
- 5.1.3 公司有广播室，召集应急队伍时播放《解放军进行曲》。

#### 5.2 应急队伍保障

##### 5.2.1 应急领导机构

公司应急指挥中心、常设应急指挥办公室（安环保卫部）

##### 5.2.2 应急队伍

5.2.2.1 公司成立5个专业应急小组：抢险救灾组、警戒疏散组、医疗救护组、物资保障组、善后处理组，各应急救援小组分工明确。

5.2.2.2 成立应急救援队。

##### 5.2.3 外部应急队伍

外部应急队伍主要包括延平区应急局、120医疗队及区环境保护部门等。一旦发生事故，延平区消防队可在10分钟内到达。

#### 5.3 应急物资装备保障

有32吨汽车吊1辆、消防应急小车1辆，设立微型消防站。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

应急处置器材由管理人员专门负责，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。应急救援物资装备见《应急资源调查报告》。

#### **5.4 经费保障**

财务中心按照规定标准提取安全费用，用于安全隐患整改、完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等。

#### **5.5 其他保障**

##### **5.5.1 医疗保障**

公司配备有相应的应急药物，提供应急所需。并与南平市人民医院及其他附近的医院密切联系，一旦发生事故，主要通过医院给予保障。

##### **5.5.2 制度保障**

公司建立一套确保本预案在紧急能够得以有效实施的安全管理制度，包括各岗位安全责任制、日检查制度，值班制度、培训教育制度（应急救援预案、专业知识及技能、职工岗位学习培训制度）、生产设施设备、安全设施、应急救援装备、物资检查与维护保养制度等。

##### **5.5.3 交通运输保障**

在应急响应时，利用现有的交通资源，请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

##### **5.5.4 治安保障**

安环保卫部现有经警25名，担责事故现场治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时请求市、区公安局协助事故灾难现场治安警戒和治安管理。

##### **5.5.5 常态应急准备**

**5.5.5.1** 各专业组配置必要的应急装备和物资，做好日常维护保养，确保

处于常备用状态；

5.5.5.2 各单位储备必要的事故应急物资，纳入单位日常管理，确保事故发生时能立即投入使用。除常备应急物资外、其它可能用到的应急物资，采购中心应建立供货渠道，以确保事故状态能及时供应；

5.5.5.3 公司组建应急救援队伍，开展应急培训与演练，配备必要的事故应急装备和物资，确保有效开展应急救援工作；

5.5.5.4 办公室、党群工作部等相关部门通过地方政府部门，对周边居民进行危险告知和应急宣传教育；

5.5.5.5 安环保卫部组织公司应急准备的日常监督检查、评估和考核。

## 6 附件

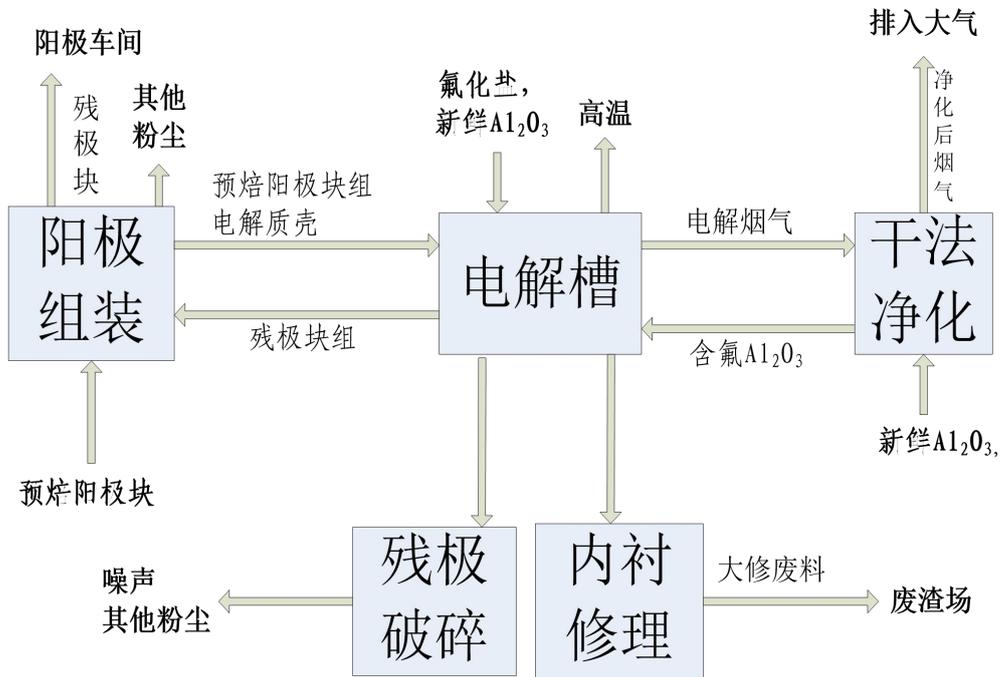
### 6.1 公司概况

#### 6.1.1 公司简介

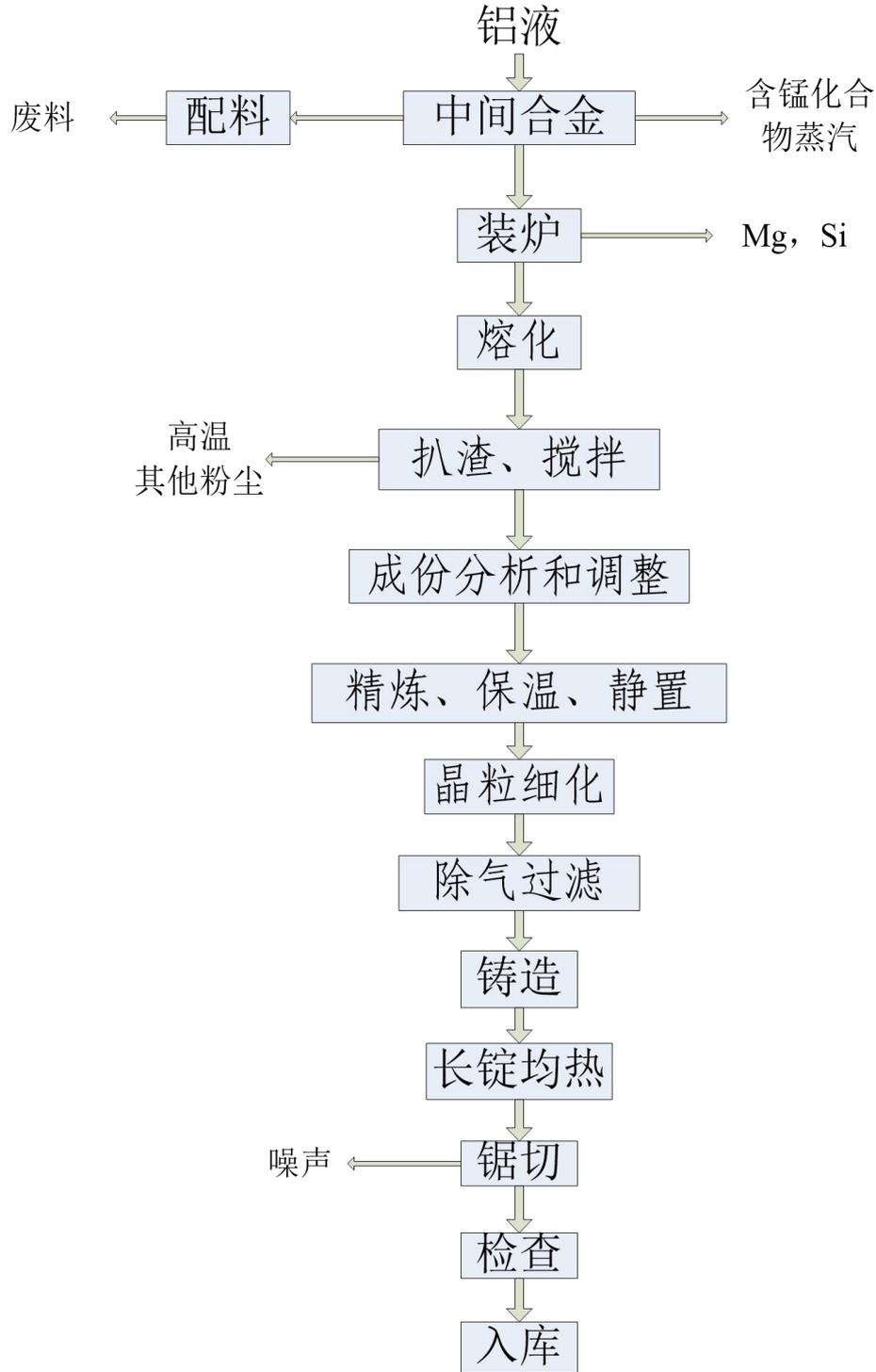
福建省南平铝业股份有限公司（简称南平铝业）创始于1958年，企业前身为南平613厂、南平铝厂，2016年后改制为股份公司，注册资本10亿元，其中福建省冶金（控股）有限责任公司（简称福建冶金）占股权51%，为福建冶金旗下四大权属企业之一，经过60多年的发展壮大，公司现为铝冶炼和铝加工一体化的国有大型企业，总资产约75亿元，总部位于福建省南平市，下设3个事业部、5个控股子公司、2个参股企业，南平工业园区、武夷高新园区、福州罗源湾开发区、四川成都等地已建成6个生产制造基地和1个国家级绿色社区，总占地约2300亩，现有员工5000多人。

## 6.1.2 生产工艺

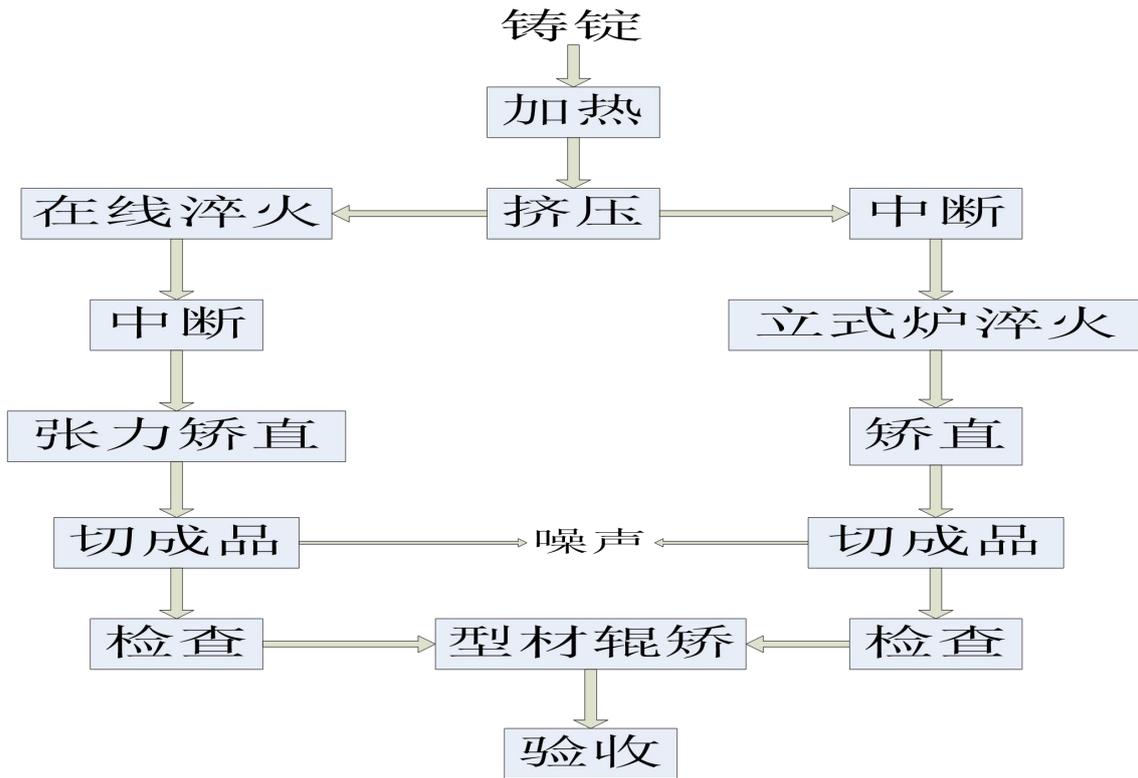
### 6.1.2.1 铝电解生产工艺流程图



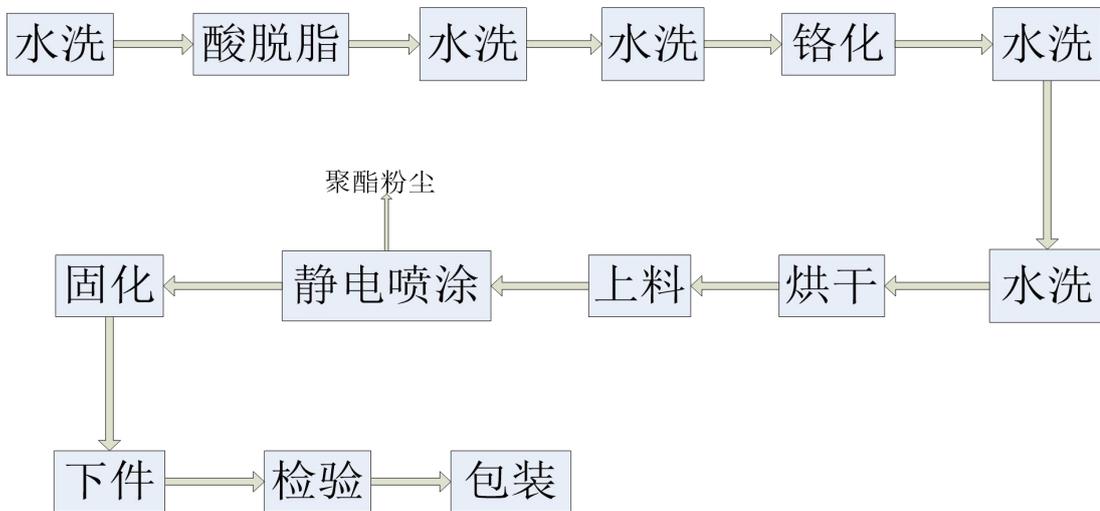
### 6.1.2.2 铸造生产工艺流程图



### 6.1.2.3 铝型材挤压生产工艺流程图



### 6.1.2.4 喷涂材生产工艺流程图



### 6.1.3 主要原辅材料

#### 6.1.3.1 铝电解、铸造生产主要原辅材料

序号	原辅材料品名	单位	年使用量
1	铝锭	t	30000
2	氧化铝	t	135000
3	预焙阳极	t	33000
4	氟化铝	t	1500
5	天然气	m <sup>3</sup>	700000

6	柴油（0#）	t	200
7	原生镁锭	t	650
8	铝硅合金	t	2000
9	铝铜合金	t	150
10	铝铁合金	t	50
11	铝钛硼丝（5Ti-1B(熔铸用)）	t	80
12	铝钛硼丝（5Ti-1B(铸轧用)）	kg	120000

### 6.1.3.2 铝压力加工生产主要原辅材料

序号	主要原辅材料品名	单 位	年使用量
1	圆铸锭	t	115000
2	柴油（0#）	t	607
3	喷粉	t	1200
4	进口隔热条	m	3000000
5	国产隔热条	m	7000000
6	模具钢钢坯	t	500
7	模具钢锻坯	t	300
8	型材包装纸	t	630
9	直型包装纸	t	1500
10	PVC 保护膜	t	480
11	PE 保护膜	kg	34000
12	有光电泳漆(AG-210)	t	100
13	电泳漆	t	70
14	RO 调整剂	kg	12000
15	液碱(工业级)	t	600
16	片碱（含量 95%）	t	350
17	硫酸（（工业级）98%）	t	1000.00

### 6.1.4 主要产品及产量

公司秉承“稳健发展、谋求长远”的经营理念，建成国内领先的环保节能型铝冶炼及铝加工产业链（预焙阳极-铝电解-铝铸造〈铸轧〉-铝加工-〈模具、铝型材、铝板带材〉-铝深加工）。其中，铝铸造产能30万吨/年、铝加工及深加工产能35万吨/年，主要技术装备为欧、美、日引进，具有国际先进水平。

### 6.1.5 其他情况简介

#### 6.1.5.1 重点岗位

涉及高温铝水、危险化学品、特种作业、高处作业等作业岗位均为公司安全管理上的重点岗位，公司应加强管控，做好应急救援管理。

#### 6.1.5.2 重点区域

各柴油库、危化品仓库、天然气使用场所、高温铝水生产线、中频炉生产线、铝制品打磨区域等区域或场所，均为公司安全管理重点区域，公司应加强监管、定期排查事故隐患，努力提升本质化安全水平。

#### 6.1.5.3 公司周边布局

公司厂区西邻建溪，东南面为恒大御景住宅区和南平技师学院，北面是福建南平戒毒所，厂区南面是职工生活区、玉屏山公园，距离南平市中心约1.5km，东北方建有1个LNG供气站站。由中闽海油公司负责管理，主要负责给南铝公司生产提供天然气，但设计储存量未达到重大危险性临界值。

#### 6.1.5.4 周边重大危险源

东北方建有1个LNG供气站站，属于中闽海油公司负责管理，主要负责给南铝公司生产提供天然气，最大设计储存量达70吨，属于周边重大危险源。

#### 6.1.5.5 其他

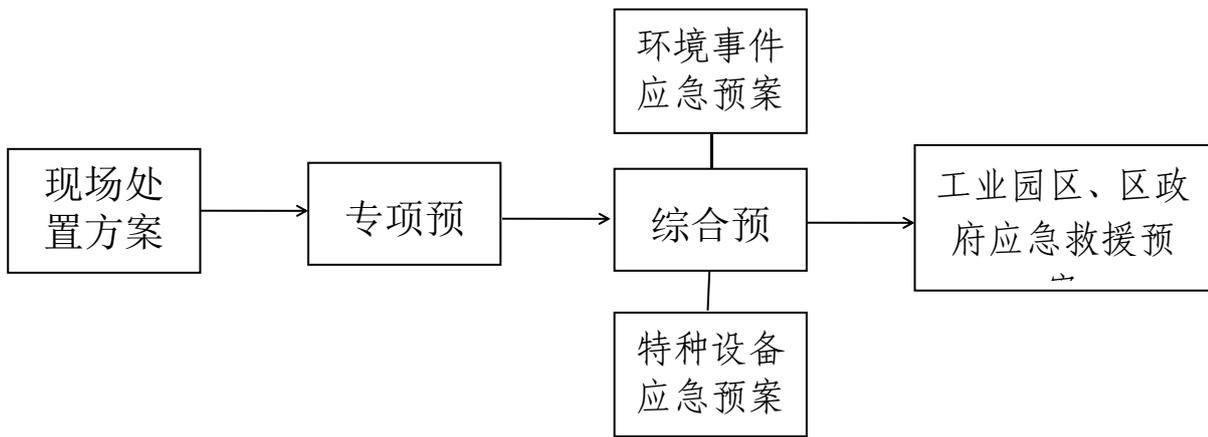
在公司周边 500 米范围内不存在重要设施、目标、场所。

### 6.2 风险评估

详见《生产安全事故风险评估报告》附录 14。

### 6.3 应急预案体系与衔接

公司《生产安全事故应急预案》是由综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案组成的。公司《生产安全事故应急预案》与工业园区、区政府应急救援预案、公司《突发环境事件应急预案》和《突发特种设备事故应急预案》相衔接。详见下图。



#### 6.4 应急物资装备清单

详见《生产安全事故应急资源调查报告》附录 15。

#### 6.5 有关应急部门、机构、周边单位及人员的联系方式

协作单位名称	办公电话	协作单位名称	办公电话
延平区水东街道 社区卫生服务中心	8737935	延平区水东派出所	8723112
延平区水东街道社区 卫生服务中心医生值班室	8781120	延平区应急管理局	8870708
延平区水东街道居委会	8726295	南平市应急管理局	8830599 8829830
南平市太阳电缆公司	8736222	南平市工业园区 管委会办公室	8639308
公安	110	消防	119
急救	120	交通事故	122

6.6 格式化文本

6.6.1 应急救援信息处理表

福建省南平铝业股份有限公司

应急救援信息处理表

报警部门		报警时间		报警人	
接警部门		接警时间		接警人	
事故（事件） 情况描述记录					
应急值班人员 处理意见	签名： 年 月 日				
应急指挥部 领导意见	签名： 年 月 日				
备注					

6.6.2 启动应急预案命令

福建省南平铝业股份有限公司应急指挥中心

命 令

关于启动生产安全事故\_\_\_\_级预案的命令

各应急队员：

\_\_\_\_时\_\_\_\_分，\_\_\_\_\_发生\_\_\_\_\_事故，现命令：

1. 立即启动本公司\_\_级预案,并做好报告延平区政府启动厂外社会相应级预案的准备。
2. 公司应急救援指挥部成员立即到指挥部指挥抢险。
3. 各应急小组要立即出动,全力抢险。
4. 应急疏散小组立即组织人员做好疏散准备。

福建省南平铝业股份有限公司

应急指挥部指挥长：\_\_\_\_\_

年 月 日 时 分

签发人		签发时间	年 月 日 时 分
传发人		传发时间	年 月 日 时 分

6.6.3 事故信息上报

事故信息上报表

填报部门：

镇报日期：

事故时间	
事故地点	
事故类别	
事故损失（人员受伤情况和财产损失）	
事故经过	
事故原因分析	
事故预防及整改措施	
其他	

#### 6.6.4 事故公告

### 关于\_\_\_\_\_事故公告

根据\_\_\_\_\_ (部门、事业部、关联公司) 报告\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日时, 我公司发生\_\_\_\_\_ (相应事故)。\_\_\_\_\_ (应急领导部) 决定启动\_\_\_\_\_ 处置措施。各有关部门务必按照确定的分工, 认真履行职责, 全力做好应急准备工作\_\_\_\_\_ (提示、指引有关部门、人员需注意、防范的问题和予以配合行动的内容)。

特此公告!

福建省南平铝业股份有限公司

(盖章)

年 月 日

## 7. 附录

## 附录 1: 公司应急通讯录

姓名	单位	职位	办公电话	手机
李翔	公司	董事长	8730220	13950603936
周策	公司	总经理	8737953	13706007790
薛志全	公司	副总经理	8738528	13950603555
吴世文	工会	主席	8721366	13950603968
葛永梅	公司	副总经理	8730222	13905097099
陈亚仁	公司	总经理助理	8737159	13905097738
张志鹏	办公室	主任	8737810	13509544951
刘南平	安环保卫部	主任	8732621	13960668062
王崇义	安环保卫部	副主任	8737826	13860039636
彭建辉	安环保卫部	副主任	8737908	13860067511
陈隆彬	设备技改部	主任	8737167	13850988357
王检芳	人力资源部	主任	8737809	13950601393
肖锋华	党群工作部	主任	8737189	13859380592
黄良峰	采购中心	副主任	8737651	13799119683
谢志军	生产质量部	主任	8737537	13706005456
李泽贤	铝合金事业部	总经理	8737501	13706006022
林勇	铝合金事业部	副总支书记	8737777	13960636789
苏明	建材事业部	副总经理	8726517	13706003536
廖贞荣	建材事业部	副总支书记	8737602	13905096566
盛波	特材事业部	副总经理	8737677	13859334563
陈荣生	特材事业部	副总支书记	8732125	13905099612

附录 2：应急小组组成的成员单位

机 构	成员单位
应急指挥中心	董事长、总经理
现场应急指挥部	副总经理、事故事业部行政第一责任人、安环保卫部、生产质量部、设备技改部、办公室、党群工作部
物资保障组	办公室、采购中心、财务中心
警戒疏散组	安环保卫部、应急小分队、经警、事故（事件）单位
医疗救护组	事故（事件）单位、工会
抢险救灾组	事故事件单位、应急小分队、经警
善后处理组	党群工作部（工会）、办公室、人力资源部、法务部

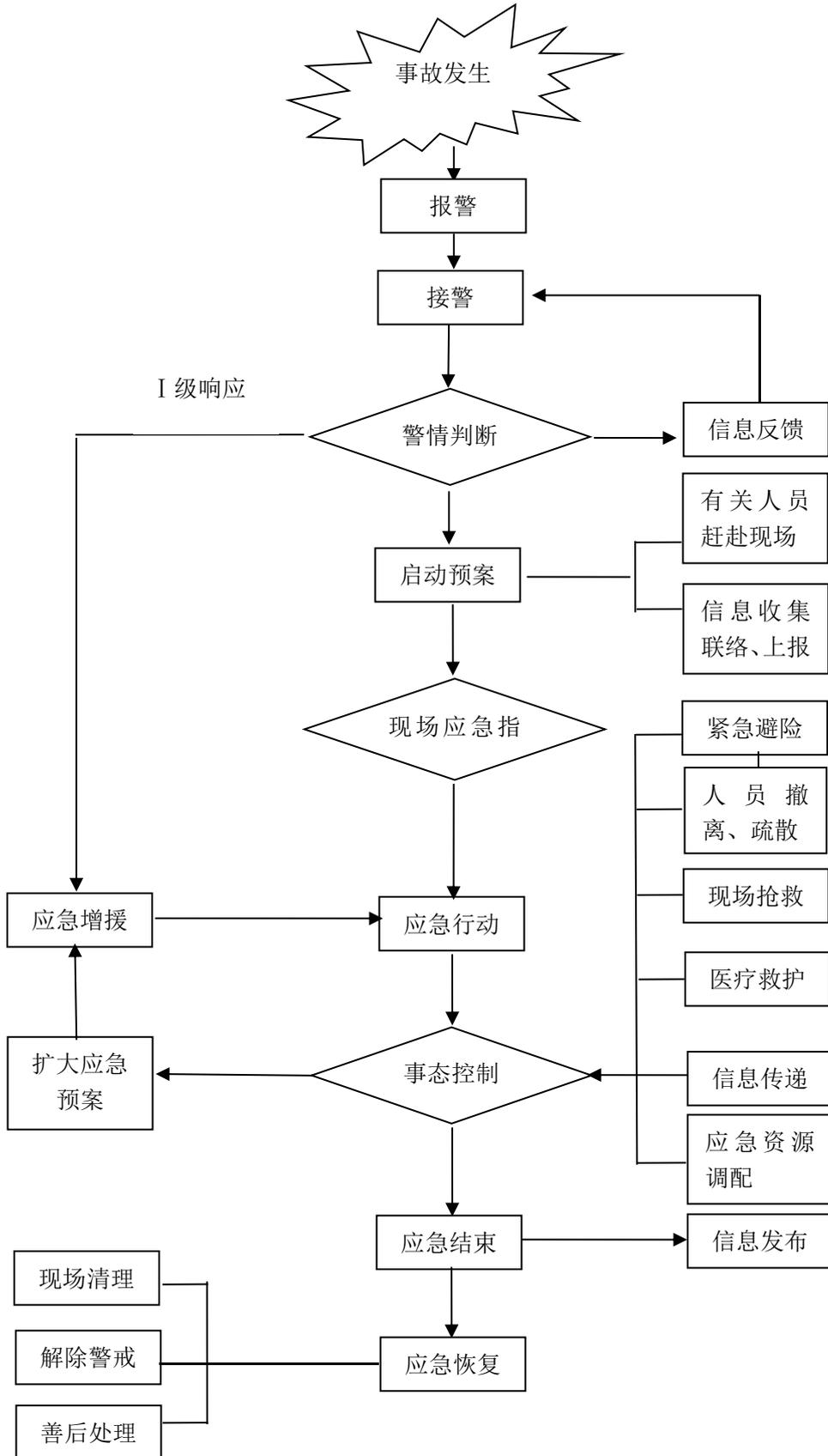
附录 3：应急指挥部联系表

应急救援职务	姓名	办公电	手机
应急指挥中心总指挥（董事长）	李翔	8730220	13950603936
应急指挥中心成员（总经理）	周策	8737953	13706007790
应急指挥中心成员（安全分管副总经理）	薛志全	8738528	13950603555
应急指挥中心成员（设备分管副总经理）	葛永梅	8730222	13905097099
应急指挥中心成员（生产分管领导）	陈亚仁	8737159	13905097738
应急指挥中心成员（工会主席）	吴世文	8721366	13950603968
现场应急指挥部 现场指挥长	周策	8737953	13706007790
警戒疏散组组长	刘南平	8732621	13960668062
副组长	事故单位领导		
医疗救护组 组 长	王检芳	8737809	13950601393
副组长	事故单位领导		
物资保障组 组 长	陈亚仁	8737159	13905097738
抢险救灾组（灭火行动组）组长	彭建辉	8737902	13860067511
副组长	事故单位领导		
善后处理组 组 长	吴世文	8732849	18659985311
副组长	事故单位领导		

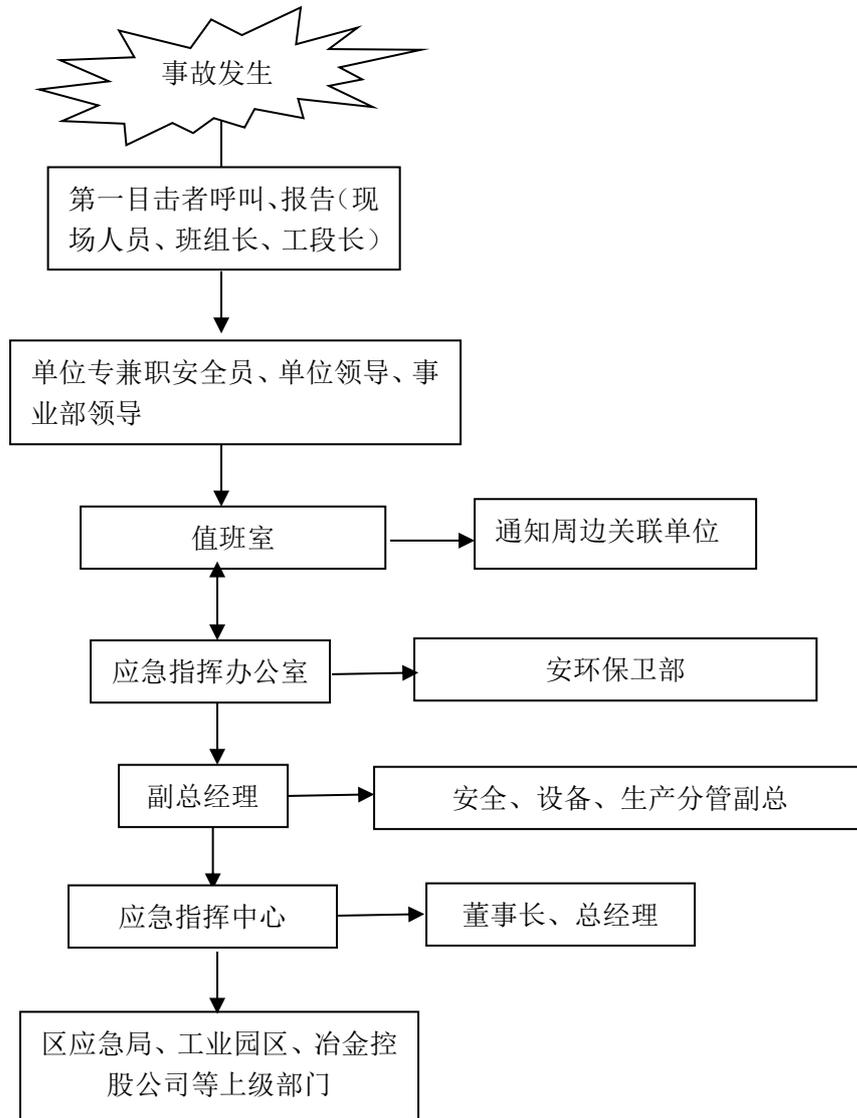
附录 4：应急状态时的关联单位及支援协作部门联系表

协作单位名称	办公电话	协作单位名称	办公电话
延平区水东街道 社区卫生服务中心	8737935	延平区水东派出所	8723112
延平区水东街道社区 卫生服务中心医生值班室	8781120	延平区应急管理局	8870708
延平区水东街道居委会	8726295	南平市应急管理局	8830599 8829830
南平市太阳电缆公司	8736222	南平市工业园区 管委会办公室	8639308
公安	110	消防	119
急救	120	交通事故	122

附录 5：应急响应程序图



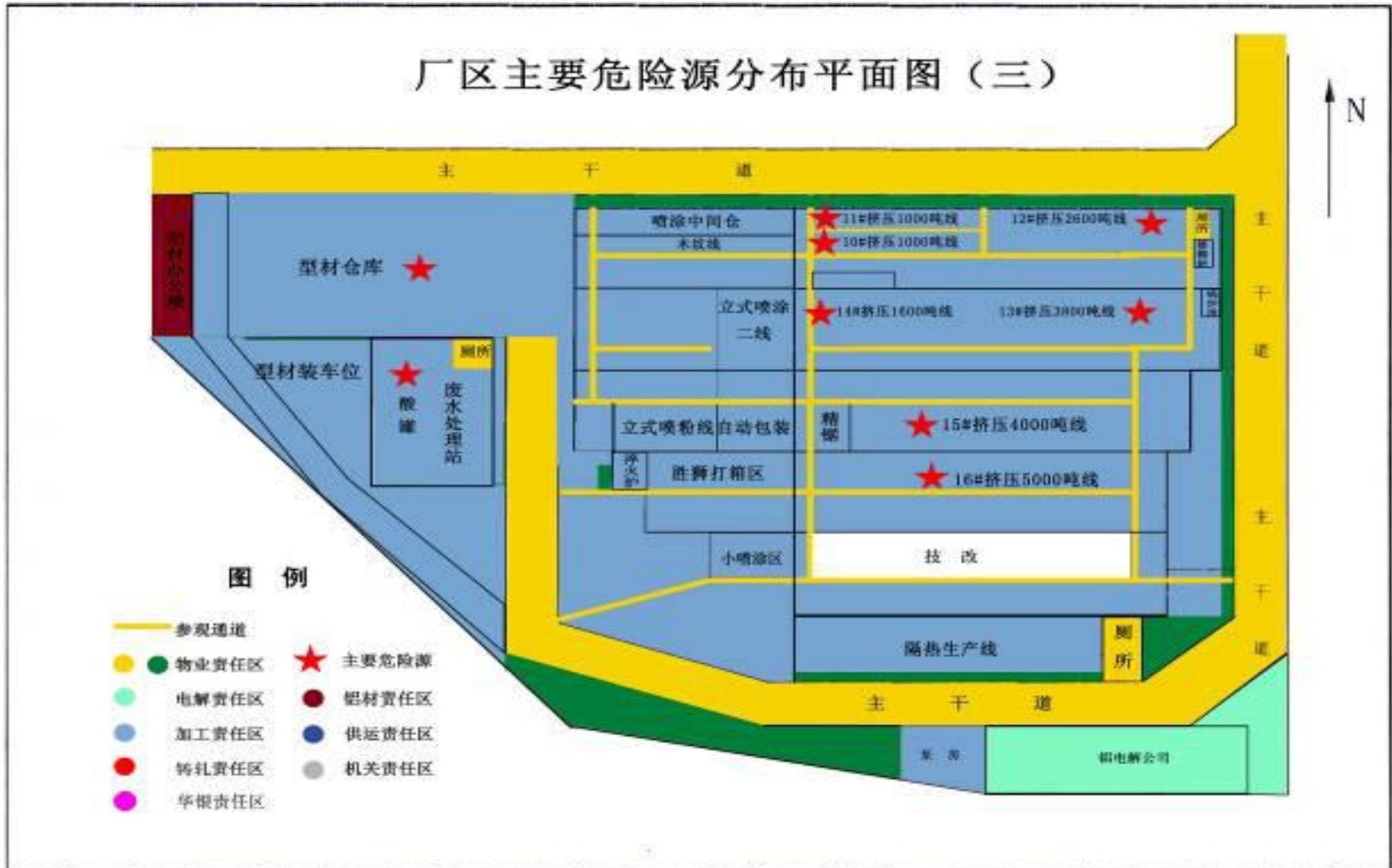
附录 6：事故报告流程图







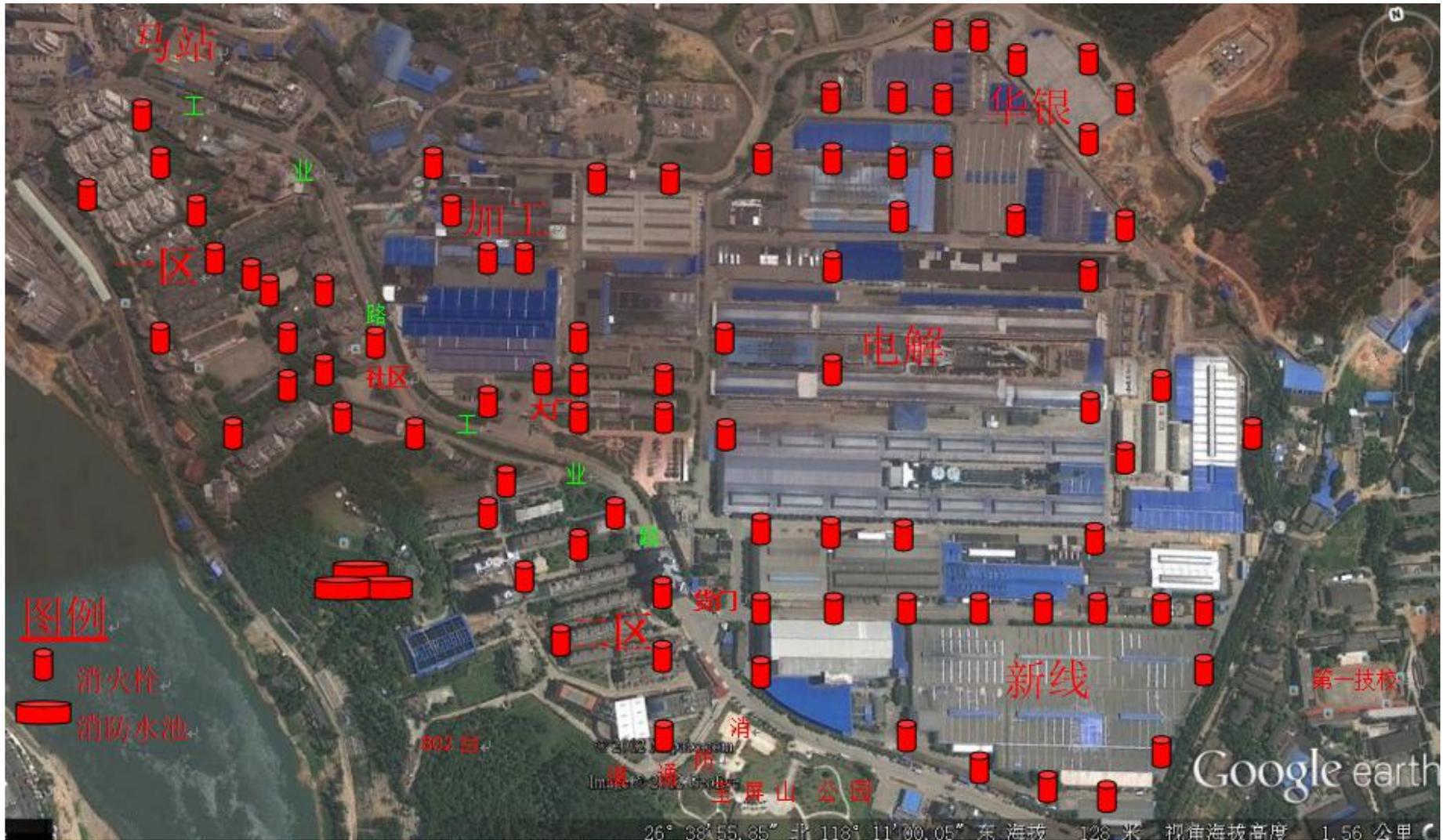
附录 9：南铝主要危险源分布平面图（三）



附录 10：南铝公司消防车道示意图



附录 11：南铝公司消防水源示意图



## 附录 12: 社会医疗资料

南平市第一医院位于南平市延平区中山路317号, 距离本公司直线距离2.2 km, 需20min车程。

福建省南平市第一医院始建于1905年, 是一所集医疗、科研、教学、预防、保健“五位一体”的大型三级甲等综合医院。医院总占地106753m<sup>2</sup>, 总建筑163962m<sup>2</sup>, 绿地率为13.4%。编制床位1300张, 实际开放1521张。医院设有46个临床医技科室, 2个门诊部(含武夷新区云谷门诊部), 1个社区卫生服务中心。



### 附录 13: 社会消防救援资源

南平市延平区消防救援大队位于福建省南平市延平区文体路119号, 距离本公司直线距离1.6km, 需10min车程。



附录 14：生产安全事故风险评估报告

福建省南平铝业股份有限公司  
生产安全事故风险评估报告

福建省南平铝业股份有限公司

报告完成日期：2021 年 7 月

# 前 言

依据《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家安全监管总局令第88号，应急部令第2号修订）和《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）规定要求，本生产安全事故风险评估针对不同事故种类及特点，识别存在的危险有害因素，确定可能发生的事故类别，分析事故发生的可能性，以及可能产生的直接后果和次生、衍生后果，评估各种后果的危害程度和影响范围，提出防范和控制事故风险措施，并指导应急预案体系建设、应急预案的编制。

本公司成立了该项目生产安全事故风险评估项目组，收集相关资料并对项目及其周边情况进行勘察，在此基础上编制完成了《福建省南平铝业股份有限公司生产安全事故风险评估报告》。

## 一、危险、有害因素辨识

### 1 本公司经营使用危险化学品的特性

#### 1.1 主要物料危险、有害因素、有害程度分析

根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告 2020 年第 1 号）、《危险货物品名表》（GB12268-2012）、《危险化学品目录（2015 年版）》（国家安监总局等 10 部门公告 2015 年第 5 号）、《易制毒化学品管理条例》（国务院令 445 号发布，国务院令 653 号、第 666 号、国务院令 703 号修订）、《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三[2011]95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三[2013]12 号）、《高毒物品目录（2003 年版）》（卫法监发[2003]142 号）、《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令 52 号）、《易制爆危险化学品名录（2017 年版）》（公安部公告）及《福建省禁止、限制和控制危险化学品目录（试行）》（闽应急〔2020〕3 号）等规定，本公司所涉及主要危险化学品分析结果列于表 1-1。

表 1-1 所涉及危险化学品类别及其主要危险性质一览表

序号	名称	化学品目录序号	CAS	危险性类别	备注
1	液氨	2	7664-41-7	易燃气体,类别 2 加压气体 急性毒性-吸入,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1	
2	乙炔	2629	74-86-2	易燃气体,类别 1 化学不稳定性气体,类别 A 加压气体	
3	天然气	2123	8006-14-2	易燃气体,类别 1 加压气体	
4	盐酸	2507	7647-01-0	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3(呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 2	
5	氢氧化钠	1669	1310-73-2	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	

## 1.2 涉及的危险化学品理化特性表

本公司所涉及的危险化学品理化特性详见表 1-2~表 1-4。

表 1-2 液氨安全措施和事故应急处置原则表

<b>特别警示</b>	与空气能形成爆炸性混合物；吸入可引起中毒性肺水肿。
<b>理化特性</b>	<p>常温常压下为无色气体，有强烈的刺激性气味。20℃、891kPa 下即可液化，并放出大量的热。液氨在温度变化时，体积变化的系数很大。溶于水、乙醇和乙醚。分子量为 17.03，熔点-77.7℃，沸点-33.5℃，气体密度 0.7708g/L，相对蒸气密度（空气=1）0.59，相对密度（水=1）0.7(-33℃)，临界压力 11.40MPa，临界温度 132.5℃，饱和蒸气压 1013kPa(26℃)，爆炸极限 15%~30.2%（体积比），自燃温度 630℃，最大爆炸压力 0.580MPa。</p> <p>主要用途：主要用作致冷剂及制取铵盐和氮肥。</p>
<b>危害信息</b>	<p><b>【燃烧和爆炸危险性】</b> 极易燃，能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热引起燃烧爆炸。</p> <p><b>【活性反应】</b> 与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。</p> <p><b>【健康危害】</b> 对眼、呼吸道粘膜有强烈刺激和腐蚀作用。急性氨中毒引起眼和呼吸道刺激症状，支气管炎或支气管周围炎，肺炎，重度中毒者可发生中毒性肺水肿。高浓度氨可引起反射性呼吸和心搏停止。可致眼和皮肤灼伤。</p> <p>PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>):20; PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>):30。</p>
<b>安全措施</b>	<p><b>【一般要求】</b> 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。严加密闭，防止泄漏，工作场所提供充分的局部排风和全面通风，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。</p> <p>生产、使用氨气的车间及贮氨场所应设置氨气泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，应至少配备两套正压式空气呼吸器、长管式防毒面具、重型防护服等防护器具。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。工作场所浓度超标时，操作人员应该佩戴过滤式防毒面具。可能接触液体时，应防止冻伤。</p> <p>储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，设置整流装置与压力机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的连锁装置。重点储罐需设置紧急切断装置。</p> <p>避免与氧化剂、酸类、卤素接触。</p> <p>生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p><b>【特殊要求】</b> <b>【操作安全】</b> (1) 严禁利用氨气管道做电焊接地线。严禁用铁器敲击管道与阀体，以免引起火花。</p>

	<p>(2) 在含氨气环境中作业应采用以下防护措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>——根据不同作业环境配备相应的氨气检测仪及防护装置，并落实人员管理，使氨气检测仪及防护装置处于备用状态；</li> <li>——作业环境应设立风向标；</li> <li>——供气装置的空气压缩机应置于上风侧；</li> <li>——进行检修和抢修作业时，应携带氨气检测仪和正压式空气呼吸器。</li> </ul> <p>(3) 充装时，使用万向节管道充装系统，严防超装。</p> <p><b>【储存安全】</b></p> <p>(1) 储存于阴凉、通风的专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。</p> <p>(2) 与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储。储罐远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。</p> <p>(3) 液氨气瓶应放置在距工作场地至少 5m 以外的地方，并且通风良好。</p> <p>(4) 注意防雷、防静电，厂(车间)内的氨气储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057) 的规定设置防雷、防静电设施。</p> <p><b>【运输安全】</b></p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 槽车运输时要用专用槽车。槽车安装的阻火器(火星熄灭器)必须完好。槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具；防止阳光直射。</p> <p>(3) 车辆运输钢瓶时，瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾时要将车开到安全地方进行灭火或堵漏。</p> <p>(4) 输送氨的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；氨管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的氨管道下面，不得修建与氨管道无关的建筑物和堆放易燃物品；氨管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB 7231) 的规定。</p>
<p><b>应急处置原则</b></p>	<p><b>【急救措施】</b></p> <p>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，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，应用 2% 硼酸液或大量清水彻底冲洗。就医。</p> <p>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。</p> <p><b>【灭火方法】</b></p> <p>消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。</p>

## 福建省南平铝业股份有限公司生产安全事故风险评估报告

	<p>灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。</p> <p><b>【泄漏应急处置】</b></p> <p>消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员穿内置正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服。如果是液化气体泄漏，还应注意防冻伤。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。构筑围堤或挖坑收容液体泄漏物。用醋酸或其它稀酸中和。也可以喷雾状水稀释、溶解，同时构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。如果钢瓶发生泄漏，无法封堵时可浸入水中。储罐区最好设水或稀酸喷洒设施。隔离泄漏区直至气体散尽。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p> <p>隔离与疏散距离：小量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 100m、夜晚 200m；大量泄漏，初始隔离 150m，下风向疏散白天 800m、夜晚 2300m。</p>
--	---

**表 1-3 乙炔的安全措施和事故应急处置原则表**

<b>特别警示</b>	极易燃气体；经压缩或加热可造成爆炸；火场温度下易发生危险的聚合反应。
<b>理化特性</b>	<p>无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。微溶于水，溶于乙醇、丙酮、氯仿、苯。</p> <p>分子量 26.04，熔点-80.8℃，沸点-83.8℃，气体密度 1.17g/L，相对密度（水=1）0.62，相对蒸气密度（空气=1）0.91，临界压力 6.19MPa，临界温度 35.2℃，饱和蒸气压 4460kPa(20℃)，爆炸极限 2.1%~80%（体积比），自燃温度 305℃，最小点火能 0.02mJ。</p> <p><b>主要用途：</b>主要是有机合成的重要原料之一。亦是合成橡胶、合成纤维和塑料的原料，也用于氧炔焊割。</p>
<b>危害信息</b>	<p><b>【燃烧和爆炸危险性】</b></p> <p>易燃烧爆炸。能与空气形成爆炸性混合物，爆炸范围非常宽，遇明火、高热和氧化剂有燃烧、爆炸危险。</p> <p><b>【活性反应】</b></p> <p>与氧化剂接触猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。</p> <p><b>【健康危害】</b></p> <p>具有弱麻醉作用，麻醉恢复快，无后作用，高浓度吸入可引起单纯窒息。</p>
<b>安全措施</b>	<p><b>【一般要求】</b></p> <p>(1) 操作人员必须经过专门培训，应具有防火、防爆、防静电事故和预防职业病的知识和操作能力，严格遵守操作规程。</p> <p>(2) 密闭操作，避免泄漏，全面通风，防止乙炔气体泄漏到工作场所空气中。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。</p> <p>(3) 在发生或合成、使用、储存乙炔的场所，设置可燃气体检测报警仪，并与应急通风连锁，使用防爆型的通风系统和设备。</p> <p>(4) 操作人员应穿防静电工作服，禁止穿戴易产生静电衣物和钉鞋。</p>

(5) 避免与氧化剂、酸类、卤素接触。

(6) 生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

**【特殊要求】**

**【操作安全】**

(1) 在有乙炔存在或使用乙炔作业的人员，应配备便携式可燃气体检测报警仪。不能接触铜、银和汞。要避免使用含铜 66% 以上的黄铜、含铜银的焊接材料和含汞的压力表。

(2) 进入有乙炔存在或泄漏密闭有限空间前，应首先检测乙炔浓度，强制机械通风 10 分钟以上，直至乙炔浓度低于爆炸下限 20%，作业过程中有人监护，每隔 30 分钟监测一次，可燃气体含量不得高于爆炸下限的 20%。

(3) 凡可能与易燃、易爆物相通的设备，管道等部位的动火均应加堵盲板与系统彻底隔离、切断，必要时拆掉一段连接管道。

(4) 电石库禁止带水入内。

(5) 使用乙炔气瓶，应注意：

——注意固定，防止倾倒，严禁卧放使用，对已卧放的乙炔瓶，不准直接开气使用，使用前必须先立牢静止 15 分钟，再接减压器使用，否则危险。轻装轻卸气瓶，禁止敲击、碰撞等粗暴行为；

——同时使用乙炔瓶和氧气瓶时，两瓶之间的距离应超过 10m。不得将瓶内的气体使用干净，必须留有 0.05MPa 以上的剩余压力气体；

——乙炔气瓶不得靠近热源和电器设备，夏季要有遮阳措施防止暴晒，与明火的距离要大于 10m。气瓶的瓶阀冻结时，严禁用火烘烤，可用 10℃ 以下温水解冻；

——乙炔气瓶在使用时必须设专用减压器。回火防止器，工作前必须检查是否好用，否则禁止使用，开启时，操作者应站在阀门的侧后方，动作要轻缓。

(6) 在乙炔站内应注意：

——站房内允许冬季取暖时，不得用电热明火，宜采用光管散热器，以免积尘及静电感应，并应离乙炔发生器 1m 以上，当气温在 0℃ 以下时，可用氯化钠的水溶液代替发生器及回火防止器的用水，以防冰冻的发生。乙炔发生器管道冻结可用热水解冻。移动式乙炔发生器在夏季应遮阳，防高温和热辐射；

——乙炔发生器设备运行时，操作者应密切注意各部位压力和温度的变化。若发现压力表读数骤升或有气体从安全阀逸出，或者启动数分钟压力表的指针没有上升应停止作业，排除故障。严禁超出规定压力和温度；

(7) 乙炔设备、容器及管道在动火进行大、小修之前应作充氮吹扫。所用氮气的纯度应大于 98%，吹扫口化验乙炔含量低于 0.5% 时，才能动火作业，并应事先得到有关部门批准，设专人监护和采取必要的防火、防爆措施。

**【储存安全】**

(1) 乙炔瓶储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。

(2) 应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用

	<p>易产生火花的机械设备和工具。储存区应具备有泄漏应急处理设备。乙炔瓶贮存时要保持直立，并有防倒措施，严禁与氧气、氯气瓶及易燃品同向贮存。乙炔瓶严禁放在通风不良及有放射线的场所，不得放在橡胶等绝缘体上，瓶库或贮存间有专人管理，要有消防器材和醒目的防火标志。</p> <p>(3) 储存室内必须通风良好，保证空气中乙炔最高含量不超过 1%（体积比）。储存室建筑物顶部或外墙的上部设气窗或排气孔。排气孔应朝向安全地带，室内换气次数每小时不得小于 3 次，事故通风每小时换气次数不得小于 7 次。</p> <p><b>【运输安全】</b></p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 槽车运输时要用专用槽车。槽车安装的阻火器（火星熄灭器）必须完好。槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具；要有遮阳措施，防止阳光直射。</p> <p>(3) 车辆运输钢瓶时，瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，装车高度不得超过车箱高度，直立排放时，车厢高度不得低于瓶高的 2/3。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有专人看管。发生泄漏或火灾要开到安全地方进行灭火或堵漏。</p> <p>(4) 输送乙炔的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；乙炔管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的乙炔管道下面，不得修建与乙炔管道无关的建筑物和堆放易燃物品；乙炔管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。</p>
<p>应 急 处 置 原 则</p>	<p><b>【急救措施】</b></p> <p>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，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p><b>【灭火方法】</b></p> <p>切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。</p> <p><b>【泄漏应急处置】</b></p> <p>消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。作业时使用的设备应接地。</p> <p>禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。</p> <p>作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 100m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 800m。</p>

表 1-4 天然气安全措施和事故应急处置原则表

特别 警示	极易燃气体。
理化 特性	无色、无臭、无味气体。微溶于水，溶于醇、乙醚等有机溶剂。分子量 16.04，熔点-182.5℃，沸点-161.5℃，气体密度 0.7163g/L，相对蒸气密度（空气=1）0.6，相对密度（水=1）0.42(-164℃)，临界压力 4.59MPa，临界温度-82.6℃，饱和蒸气压 53.32kPa(-168.8℃)，爆炸极限 5.0%~16%（体积比），自燃温度 537℃，最小点火能 0.28mJ，最大爆炸压力 0.717MPa。主要用途：主要用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。
危害 信息	<p><b>【燃烧和爆炸危险性】</b> 极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸危险。</p> <p><b>【活性反应】</b> 与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其他强氧化剂剧烈反应。</p> <p><b>【健康危害】</b> 纯甲烷对人基本无毒，只有在极高浓度时成为单纯性窒息剂。皮肤接触液化气体可致冻伤。天然气主要组分为甲烷，其毒性因其他化学组成的不同而异。</p>
安全 措施	<p><b>【一般要求】</b></p> <p>(1) 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。</p> <p>(2) 密闭操作，严防泄漏，工作场所全面通风，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。在生产、使用、贮存场所设置可燃气体监测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。穿防静电工作服，必要时戴防护手套，接触高浓度时应戴化学安全防护眼镜，佩带供气式呼吸器。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐需设置紧急切断装置。</p> <p>(3) 避免与氧化剂接触。</p> <p>(4) 生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p><b>【特殊要求】</b></p> <p><b>【操作安全】</b></p> <p>(1) 天然气系统运行时，不准敲击，不准带压修理和紧固，不得超压，严禁负压。</p> <p>(2) 生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业（固定动火区必须距离生产区 30m 以上）。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续。配气站严禁烟火，严禁堆放易燃物，站内应有良好的自然通风并应有事故排风装置。</p> <p>(3) 天然气配气站中，不准独立进行操作。非操作人员未经许可，不准进入配气站。</p> <p>(4) 含硫化氢的天然气生产作业现场应安装硫化氢监测系统。进行硫化氢监测，应符合以下要求： ——含硫化氢作业环境应配备固定式和携带式硫化氢监测仪；</p>

	<p>——重点监测区应设置醒目的标志；</p> <p>——硫化氢监测仪报警值设定：阈限值为 1 级报警值；安全临界浓度为 2 级报警值；危险临界浓度为 3 级报警值；</p> <p>——硫化氢监测仪应定期校验，并进行检定。</p> <p>(5) 充装时，使用万向节管道充装系统，严防超装。</p> <p><b>【储存安全】</b></p> <p>(1) 储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。</p> <p>(2) 应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。</p> <p>(3) 天然气储气站中：</p> <p>——与相邻居民点、工矿企业和其他公用设施安全距离及站场内的平面布置，应符合国家现行标准；</p> <p>——天然气储气站内建(构)筑物应配置灭火器，其配置类型和数量应符合建筑灭火器配置的相关规定；</p> <p>——注意防雷、防静电，应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷设施，工艺管网、设备、自动控制仪表系统应按标准安装防雷、防静电接地设施，并定期进行检查和检测。</p> <p><b>【运输安全】</b></p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。</p> <p>(3) 车辆运输钢瓶时，瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾时要把车开到安全地方进行灭火或堵漏。</p> <p>(4) 采用管道输送时：</p> <p>——输气管道不应通过城市水源地、飞机场、军事设施、车站、码头。因条件限制无法避开时，应采取保护措施并经国家有关部门批准；</p> <p>——输气管道沿线应设置里程桩、转角桩、标志桩和测试桩；</p> <p>——输气管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；</p> <p>——输气管道管理单位应设专人定期对管道进行巡线检查，及时处理输气管道沿线的异常情况，并依据天然气管道保护的有关法律法规保护管道。</p>
<p><b>应急处置原则</b></p>	<p><b>【急救措施】</b></p> <p>(1) 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，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>(2) 皮肤接触：如果发生冻伤：将患部浸泡于保持在 38~42℃ 的温水中复温。不要涂擦。</p>

不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感，就医。

**【灭火方法】**

(1) 切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。

(2) 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

**【泄漏应急处置】**

消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。

作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 100m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 800m。

## 2 主要危险、有害因素分析

根据《企业职工伤亡事故分类》（GB/T6441-1986）和《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2009）等标准和规范，综合考虑起因物、引起事故的诱导性原因、致害方式等，确定本公司存在的主要危险、有害因素并进行分类。

### 2.1 中毒、窒息

当在各水池内、锅炉、筒仓、地下空间、除尘系统等进行检修或清理作业时，为有限空间作业环境。若未严格实行作业审批制度，严禁擅自进入有限空间作业；未做到“先通风、再检测、后作业”，通风、检测不合格；未配备个人防窒息等防护装备，未设置安全警示标识，无防护监护措施作业；未对作业人员进行安全培训，教育培训不合格上岗作业；未制定应急措施，现场未配备应急装备，盲目施救等，均可能导致窒息事故。

### 2.2 灼烫、高温

（1）建材事业部表面处理及废水处理用的浓硫酸盐酸、烧碱，当酸碱罐体意外泄漏可能造成化学品灼烫。

（2）铝合金事业部电解槽、铝合金熔炼、铸造生产线存在高温铝液铝锭。接触高温铝液漏铝、铝锭，可能造成灼烫伤害。

### 2.3 火灾、爆炸

（1）公司部分设备适用天然气为燃料。天然气属于甲类火灾危险性物质，其闪点低，在空气中很小的点火能量就会闪光燃烧，而且燃烧速率很快，是燃烧危险性很大的物质。其爆炸极限范围为 5.0%~16%(体积比)。泄漏到空气中能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。

（2）公司内建有柴油库，柴油罐因雷击、火源、防静电设备失效或卸油未正确使用静电夹等原因均可能造成火灾和爆炸事故。

（3）挤压机的高压液压油泄漏雾化，遇高温可能引起火灾事故。

（4）化工库内存放液氨和乙炔，当泄露遇明火时，极易造成火灾和爆炸事故。

（5）型材仓库存放包装纸较多，若火源管理不善，易导致火灾事故。

（6）电解厂房和铸造厂房内有高温铝水，高温铝水易造成火灾和爆炸事故。

（7）特材加工部存在铝制品打磨工艺，当粉尘未及时清除，与火源时，

可能引起爆炸事故。

## 2.4 锅炉爆炸

公司适用燃油锅炉。锅炉爆炸事故不但使设备损坏，而且还会波及周围的设备、建筑、人群，并能产生巨大的冲击波，其破坏力和杀伤力极大。

## 2.5 起重伤害

公司作业使用起重机械，若起重机制动失灵，或吊具出现裂纹或断裂，或钢丝绳断裂，或起吊过程中由于物件捆扎不牢，或齿轮强度不够，起吊时发生断齿，或吊具无防脱钩装置等，都有可能发生挤压碰撞、吊物（具）坠落等起重伤害。

## 2.6 触电

在作业过程中由于设备、设施本身的缺陷或设备、设施出现故障，或作业过程中作业人员不严格按照安全操作规程作业，或配电柜、变压器的操作通道和维护通道宽度太小，或未使用绝缘防护用品，或缺乏安全用电常识等，都有可能发生触电伤害危险。

触电通常有以下四种情况：①人体直接接触带电体触电。如操作人员在地面或其它接地导体上，人体的某一部分直接接触及带电体，发生触电事故。②人体接触发生漏电故障的电气设备触电。在正常情况下，电气设备的外壳是不带电的，但当线路故障或绝缘损坏漏电时，接触这些因漏电带电的设备外壳时，就会发生触电危险。触电情况和直接接触带电体一样。大部分触电事故属于这一类触电事故。③与带电体的距离过小触电。当人体与带电体的距离过小时，人虽然未与带电体相接触，但由于空气的绝缘强度小于电场强度，空气被击穿，也有可能发生触电事故。④跨步电压触电。由于外因（如雷电、大风）的破坏等原因，电气设备、避雷针的接地点，或者断落电线断头着地附近，将有电流向大地呈半环形扩散，而使周围地面上分布着不同电位，当人双脚同时分别踩在不同电位的地表面两点时，会引起跨步电压触电。

## 2.7 容器爆炸

公司现场存在较多压力容器。若压力容器设计有缺陷；或材料构件自身缺陷；或容器受到撞击，机械损伤；或容器压力表、安全阀失灵，以及容器生锈腐蚀变薄；或管理、操作不当，违反操作规程；或未对压力表、安全阀等安全附件进行定期维护、检测等，均可能引起压力容器爆炸。

## 2.8 车辆伤害

本公司原辅材料、产品采用汽车、叉车、电动三轮车等运输车辆运输，在运输过程中若车辆故障、车辆违章装载以及车辆驾驶员的不安全行为可能引起车辆伤害。

## 2.9 高处坠落

在离基准面高 2m 及以上的操作平台或通道上，若存在楼梯、围栏的质量不合格或安全措施不齐全，或个体防护设施不完备，或未制定高处作业安全规程，或安全意识薄弱等，均可能发生高处坠落事故。

## 2.10 自然灾害

公司河边水泵房位于闽江河边，水平位交底，当遇因强降雨，可能造成洪涝伤害。

# 3 危险化学品重大危险源辨识

## 3.1 辨识单元划分

### (1) 单元

涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。对各独立生产单元和储存单元进行重大危险源辨识。

### (2) 生产单元

危险化学品得生产、加工及使用等得装置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为分隔界限划分为独立得单元。

### (3) 储存单元

用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑）为界限划分为独立的单元。

## 3.2 危险化学品重大危险源的辨识指标

(1)危险化学品重大危险源是以《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)标准中规定的危险化学品物质及其临界量来确定的。

生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过(GB18218-2018)中表1、表2规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种时，该危险化学

品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定位重大危险源。

生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，按式（1-1）计算，则定位重大危险源：

$$S = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1 \quad \dots\dots (1-1)$$

式中：S……辨识指标；

$q_1$ 、 $q_2$ 、…… $q_n$ ……为每种危险物质实际存量（t）；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、…… $Q_n$ ……为与各种危险物相对应的临界量（t）。

（2）危险化学品储罐以及其他容器、设备或仓储区的危险化学品的实际存在量按设计最大量确定。

（3）对于危险化学品混合物，如果混合物与其纯物属于相同危险类别，则视混合物为纯物质，按混合物整体进行计算。如果混合物与其纯物质不属于相同危险类别，则应按新危险类别考虑其临界量。

### 3.3 危险化学品重大危险源辨识结果

本项目涉及化学品中列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的危险物质名单中的有：液氨、天然气、乙炔、氧气、油漆等。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，公司所有生产单元、储存单元均未构成危险化学品重大危险源。

## 二、事故风险分析

事故风险分析采用预先危险性分析（PHA），针对不同事故种类及特点，识别存在的危险危害因素，分析事故可能产生的直接后果以及次生、衍生后果，评估各种后果的危害程度和影响范围。

本公司事故风险分析结果详见表 2.1。

福建省南平铝业股份有限公司生产安全事故风险评估报告

表 2-1 本公司事故风险分析结果详见表

序号	潜在事故	危害危险因素	可能发生的场所、设备设施	形成事故原因事件	危险等级	影响范围	事故后果及次生衍生后果
1	火灾、爆炸	危险化学品和易燃易爆物品的使用、涉爆粉尘等	设备环保部柴油站、型材挤压机、化工仓库、型材仓库、天然气使用场所、涉爆粉尘使用场所	柴油罐因雷击、火源、防静电设备失效或加卸油未正确使用静电夹等；挤压机的液压油泄漏遇高温起火；化工仓库内的乙炔、液氨等，若火源管理不善起火；型仓库包装纸较多，若火源管理不善起火；天然气使用场所若发生天然气泄漏遇火源起火；涉爆粉尘场所未及时清理粉尘，遇火源可引起爆炸。	IV	厂区及周边	财产损失、人员伤亡、停产造成严重经济损失。
		锅炉	建材事业部使用燃油锅炉	液位计、压力表、安全阀失效	III	本厂区内	人员伤亡。
		压力容器	压力容器使用场所	若压力容器设计有缺陷；或材料构件自身缺陷；或容器受到撞击，机械损伤；或容器压力表、安全阀失灵，以及容器生锈腐蚀变薄；或管理、操作不当，违反操作规程；或未对压力表、安全阀等安全附件进行定期维护、检测等，均可能引起压力容器爆炸。	III	本厂区内	人员伤亡。
		高温铝水	电解生产线、熔炼及铸造生产线	高温铝水泄露后遇水引起爆炸，或遇易燃可燃物引起火灾事故。	IV	厂区及周边	财产损失、人员伤亡、停产造成严重经济损失。
		中频率	铝合金阳极组装中频炉	中频炉使用含水原料或冷却水量不足或冷却水管局部烧穿泄漏、或因冷却水系统断电致使冷却水管烧穿、冷却水泄漏	III	本厂区内。	人员伤亡。
2	车辆伤害	运行中的车辆	汽车、叉车、电瓶车等运输车辆。	车辆行驶失控、碰撞或运输的物料掉落伤人。	III	本厂区内。	人员伤亡。
3	触电	用电设备设施	设备操作、电气设备检维修作业。	1. 电气设备、线路老化漏电、质量或安装不合格、接地保护、安全防护装置不齐全、有缺陷或被腐蚀； 2. 高压电安全距离下不够； 3. 停电检修时未停电、	III	本厂区内。	人员伤亡。

福建省南平铝业股份有限公司生产安全事故风险评估报告

序号	潜在事故	危害危险因素	可能发生的场所、设备设施	形成事故原因事件	危险等级	影响范围	事故后果及次生衍生后果
				停错电或与邻近的带电体间未加防护遮栏；检修工作未完提前送电，或停电后未挂停电检修标志牌，个体防护不当。4. 用电管理制度不健全或违反操作规程。5. 电气作业人员未经专业培训和未取得相应的资格证书。6. 建（构）筑物未采取防雷措施或防雷设施不全或失效。			
4	起重伤害	运行中的起重设备	起重设备	违章作业、操作不当、吊物掉落或撞击等	III	本厂区内。	人员伤亡。
5	灼烫	危险化学品和高温品	1. 建材表面处理及废水处理用的浓硫酸盐酸、烧碱；2. 电解生产线、熔炼及铸造生产线高温铝液铝锭。	1. 硫酸、盐酸、烧碱等罐体意外泄漏等化学品灼烫； 2. 接触高温铝液漏铝、铝锭；	III	本厂区内。	人员伤亡。
6	窒息、中毒	有限空间造成有毒气体集聚和缺氧环境	1. 铸造淘井作业、净化除尘器仓室； 2. 特材事业部 15/16#挤压机地下室； 3. 熔炼炉、保温炉、均热炉、时效炉等炉内作业。	在有限空间内作业存在有毒、有害气体、氧气稀少	III	本厂区内。	人员伤亡。
		液氨	设备环保部氨气瓶仓库、建材事业部模具氮化作业。	模具氮化作业及液氨瓶泄漏。	III	本厂区内。	人员伤亡。
7	高处坠落	高空作业	电钳安装检修人员在 2 米以上高处作业	平台栏杆防护缺陷或高处作业未执行危险作业审批制度，人员未佩带安全用具等。	III	本厂区内。	人员伤亡。
8	自然灾害	河水	河边水泵房	因强降雨造成洪涝	III	本厂区内。	人员伤亡。

### 三、事故风险评价

根据《关于印发标本兼治遏制重特大事故工作指南的通知》（安委办〔2016〕3号）等规定，生产安全事故风险等级由高到低划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险4个级别。

本公司事故风险评价结果详见表3.1。

福建省南平铝业股份有限公司生产安全事故风险评估报告

表 3.1 福建省南平铝业股份有限公司作业场所风险评估结果

序号	作业场所	事故类型	风险等级	现有控制措施	管理对策
1	柴油库	火灾、爆炸	橙色(控制后可接受风险,可按黄色管理)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按规定开展消防安全日查, 并如实记录;</li> <li>2. 每半年进行分类检测, 进入人员和车辆消除静电;</li> <li>3. 进入车辆安装阻火器;</li> <li>4. 操作人员经专门培训合格后上岗;</li> </ol>	纳入公司预案管理
2	挤压机	火灾	橙色(控制后可接受风险,可按黄色管理)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定期检查维修液压油管;</li> <li>2. 在主操作台和临近位置设置急停按钮, 遇油管泄露时, 立即按急停按钮;</li> <li>3. 现场配置灭火器;</li> <li>4. 对现场员工进行培训, 掌握灭火技能和应急处置能力;</li> <li>5. 安装火焰探测器, 当遇火灾时, 断开挤压机电源。</li> </ol>	纳入公司预案管理
3	锅炉房	火灾、爆炸	橙色(控制后可接受风险,可按黄色管理)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 纳入特种设备管理, 定期委托质量监督局检测;</li> <li>2. 制定日检表, 每天进行巡检, 检查排除隐患;</li> <li>3. 操作人员经培训考核合格后上岗;</li> <li>4. 油锅炉厂房定期进行防雷检测。</li> </ol>	纳入公司特种设备预案管理
4	中频炉	爆炸	橙色(控制后可接受风险,可按黄色管理)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 制定日检表, 每天进行巡检, 检查排除隐患;</li> <li>2. 作业前检查确认循环水量水压, 冷却水系统水管、感应线圈及炉衬绝缘层安全完好;</li> <li>3. 设置应急坑;</li> <li>4. 严禁无关人员不得随意进入现场, 减少现场人数;</li> <li>5. 严禁加入潮湿、含油原材料, 对使用的工具进行干燥预热。</li> </ol>	纳入公司预案管理
5	铝制品打磨生产线	爆炸	橙色(控制后可接受风险,可按黄色管理)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 制定粉尘清扫制度, 定期清理粉尘, 放置粉尘堆积;</li> <li>2. 配备消防沙, 及时扑灭初始火灾;</li> <li>3. 现场使用防爆电器, 做好接地, 消除静电;</li> <li>4. 除尘设施设置泄爆口;</li> <li>5. 控制现场作业人数, 设置疏散通道, 保证疏散通道的畅通。</li> </ol>	纳入公司预案管理

福建省南平铝业股份有限公司生产安全事故风险评估报告

序号	作业场所	事故类型	风险等级	现有控制措施	管理对策
6	型材仓库包装纸存放区	火灾	黄色	1. 设置喷淋系统； 2. 控制包装纸存放量； 3. 配置消防器材； 4. 严禁吸烟和带入火种进入，消除点火源。	纳入公司 预案管理
7	天然气使用场所	火灾爆炸	橙色(控制后可 接受风险,可按 黄色管理)	1. 设置燃气泄漏报警装置； 2. 做好静电跨接； 3. 天然气管道动火作业列为特级作业作业，加强消防管理。	纳入公司 预案管理
8	厂区内物流道路	车辆伤害	黄色	1. 机动车驾驶员持证上岗； 2. 规划人行道，实行人车分流； 3. 车上物料必须捆扎牢靠，防止物料掉落砸伤行人； 4. 制定一车一卡，定期对车辆进行检查保养；防止带病作业； 5. 重点车辆安装 GPS，实时监控车速和行程。	纳入公司 特种设备 预案管理
9	配电间、现场各类配电箱或 配电柜、临时用电等	触电	橙色(控制后可 接受风险,可按 黄色管理)	1. 电工持证上岗； 2. 临时用电配电箱内设置漏电保护装置；配电系统采用 TN-s 接地 方式； 3. 现场设置防触电警示标识； 4. 必须穿戴劳保用品； 5. 高压配电室、变压器配备专用绝缘工具； 6. 定期委托专业人员对高低压配电设施进行检测检查。	纳入公司 预案管理
10	起重设备场所	起重伤害	橙色(控制后可 接受风险,可按 黄色管理)	1. 纳入特种设备管理，定期委托质量监督局检测； 2. 制定日检表，每天进行巡检，检查排除隐患； 3. 操作人员必须经培训考核合格后方可上岗作业； 4. 加强吊带、吊具管理，及时报废； 5. 加强人员管理，严禁吊物经过人员和重点设备上方。	纳入公司 特种设备 预案管理
11	危险化学品使用场所 和高温铝液场所	火灾、爆炸、 灼烫	橙色(控制后可 接受风险,可按 黄色管理)	1. 加强危险化学品管理，制定危险化学品告知卡； 2. 配置应急物资（洗眼器、烫伤膏等）； 3. 加强个人劳动防护用品使用（面罩、橡胶手套、防护服等）；	纳入公司 预案管理

### 福建省南平铝业股份有限公司生产安全事故风险评估报告

序号	作业场所	事故类型	风险等级	现有控制措施	管理对策
				4. 高温铝液区域不得有非生产性积水； 5. 使用预热干燥的工具。	
12	有限空间场所	中毒、窒息	橙色(控制后可接受风险,可按黄色管理)	1. 配置“四合一”气体检测仪、通风设备； 2. 制定《有限空间管理办法》； 3. 有限空间也审批及培训，专人监护。	纳入公司预案管理
13	高处作业场所	高处坠落	黄色	1. 制定高处作业管理办法，加强作业前审批、监护等管理； 2. 危险性较大场所安装防坠落生命线； 3. 经常性作业平台等场所均安装防护栏杆； 4. 作业现场安排专人监护。	纳入公司预案管理
14	河边水泵房	自然灾害	黄色	1. 汛期来临前、台风前安排防汛专项检查，消除隐患； 2. 配备塑料薄膜、手电筒等应急物资。	纳入公司预案管理
15	压力容器	爆炸	黄色	1. 纳入特种设备管理，定期委托质量监督局检测； 2. 制定日检表，每天进行巡检，检查排除隐患； 3. 压力表、安全阀等安全附件定期检查检测。	纳入公司特种设备预案管理

## 四、结论建议

本公司设有安全生产委员会，并建立健全了安全生产责任制和安全生产管理制度，并能得到较好的执行，本公司安全生产状况良好。

本公司设立了应急救援小组，成立了应急抢险救援队伍，配备了多种应急救援器材。本公司应急抢险救援能力较强。

本公司对企业发生事故的可能性及后果进行了细致的分析，综合考虑本公司安全管理及现场条件的现状，本公司除火灾、爆炸、中毒、窒息、高处坠落、触电、灼烫、中暑、自然灾害、起重伤害、车辆伤害等的生产安全风险等级为较大风险外，其他生产区域的生产安全风险等级为一般风险。

此外，本公司按照《生产安全事故应急条例》（国务院令 第 708 号）、《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令 第 88 号，应急管理部令 第 2 号修订）等规定要求，下一步做好应急预案的培训、演练工作，同时若人员、装备发生变化时，应急预案应及时更新。

附录 15：生产安全事故应急资源调查报告

福建省南平铝业股份有限公司  
生产安全事故应急资源调查报告

福建省南平铝业股份有限公司

报告完成日期：2021 年 7 月

# 前 言

根据《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家安全监管总局令第 88 号，应急部令第 2 号修订）和《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）规定要求，本公司成立了应急资源调查项目组，收集相关资料并对福建省南平铝业股份有限公司及其周边情况进行勘察，在此基础上编制完成了《福建省南平铝业股份有限公司生产安全事故应急资源调查报告》。

## 一、单位内部应急资源

### 1 应急资源现状

#### 1.1 应急设备设施

公司有关单位根据各种职责范围和应急处置实际需要，储备足够的处置物资，并建立紧急情况下处置物资采购、调拨和运输制度。根据处置工作需要，根据情况组织有加工能力的单位突击生产，确保应急救援的物资需要。

公司配有 32 吨汽车吊 1 辆、安全帽 50 顶、消防应急小车 1 辆，设立微型消防站。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、消防器材和应急处置器材由管理人员专门负责，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。具体配备的应急处置设备设施详见表 1.1-1.14。

表 1.1 火灾事故应急处置设备设施表

品名	单位	数量	配备位置	负责人
消防斧头	把	3	消防器材库	郭剑峰
消防钢盔	顶	10	消防器材库	郭剑峰
消防雨鞋	双	10	消防器材库	郭剑峰
防护服	套	6	消防器材库	郭剑峰
防毒面罩	个	10	消防器材库、门卫	郭剑峰
正压式空气呼吸器	套	2	消防器材库	郭剑峰
消防水泵	台	1	消防器材库	郭剑峰
消防栓专用扳手	把	4	消防器材库	郭剑峰
带开关消防水枪	把	5	消防器材库	郭剑峰
消防水带	米	300	消防器材库、门卫	郭剑峰
消防值班车	辆	1	消防器材库	郭剑峰
路锥	个	10	消防器材库、门卫	郭剑峰
警戒带	卷	5	消防器材库	郭剑峰

表 1.2 酸碱泄漏事故应急处置设备设施表

序号	应急设备、设施名称	型号/规格	数量	责任人
1	活性炭呼吸面具		2	郑道雄、潘福金
2	塑料钢丝管	65（加厚）	50M	郑道雄、潘福金
3	碳酸氢钠	AR500g	6 瓶	郑道雄、潘福金
4	不锈钢潜污泵 316L	WQ25-7-1.5	1 台	郑道雄、潘福金
5	耐油围裙		2 条	郑道雄、潘福金
6	耐酸碱长雨鞋	40#	2 双	郑道雄、潘福金
7	耐酸碱长雨鞋	42#	2 双	郑道雄、潘福金
8	有机面罩		6 个	郑道雄、潘福金
9	耐酸碱橡胶手套		5 付	郑道雄、潘福金
10	手提式应急灯(充电式)	220V	1 盏	郑道雄、潘福金

表 1.3 河边泵房自然灾害事故应急处置设备设施表

责任单位	应急设备、设施名称	型号/规格	数量	责任人
动力 供给部	手提贮压式干粉灭火器	MFZ4/4 kg	6 瓶	徐永建
	救生衣、雨衣、雨鞋、路锥		4 套	
	锄头、土箕		4 套	
	手电筒		2 把	
	钢钎		2 根	
	塑料薄膜		1 捆	

表1.4 整流设备停电事件应急处置设备设施表

责任单位	应急设备、设施名称	型号/规格	数量	责任人
动力 供给部	自给式空气呼吸器	华信 AD100	2 套	徐永建
	手提式二氧化碳灭火器	MT3(2 公斤)	15 瓶	
	推车贮压式干粉灭火器	MFZT35	4 瓶	
	手提贮压式干粉灭火器	MFZ8	4 瓶	
	手提贮压式干粉灭火器	MFZ4(4 公斤)	25 瓶	
	消防沙池（含铁锹）		5 个	
	绝缘手套		2 付	
	10KV 接地线		6 组	
	110KV 接地线		2 组	
	雨衣		2 套	
	手电		4 台	
	对讲机		4 部	
	10KV 验电笔		2 只	

福建省南平铝业股份有限公司生产安全事故应急资源调查报告

	110KV 验电笔		2 只	
	高压绝缘雨鞋		2 双	
	令克棒		1 支	

表 1.5 柴油库灭火和疏散应急处置设备设施表

消防装备	SS100/65-1.6 室外消火栓	4 公斤 干粉灭火器	8 公斤 干粉灭火器	35 公斤 干粉灭火器
数 量	4	4	2	2
备注	柴油库内建有油泵房和地下柴油储罐区，油泵棚建筑面积为 12 平方米，建筑防火等级为二级，地下柴油储罐区占地面积为 852 平方米，有两个 130 吨地下柴油储罐，通往柴油库外安全出口一个。柴油库外南面（铝型材新万吨挤压厂房北面）、北面（铝合金铸造厂房东面和南面）各设置 SS100/65-1.6 室外消火栓两个，柴油库油泵棚内配备有 4 公斤干粉灭火器 4 瓶，8 公斤干粉灭火器 2 瓶，35 公斤干粉灭火器 2 瓶，消防水带 80 米、带开关水枪 1 支、消火栓开关工具 1 把、无尘石棉被 5 床、消防桶 5 个、4 立方米消防砂池 1 个。相邻建筑有铝合金铸造厂房。			

表 1.6 液氨瓶泄漏应急处置设备设施表

序号	应急设备、设施名称	计量单位	数量	存放安装点	责任人
1	可燃气体探测器	台	1	液氨库外墙体	陈倩
2	喷淋装置	组	1	液氨库内	陈倩
3	应急水池 2100*5500*120	个	1	液氨库内	陈倩
4	8 公斤干粉灭火器	瓶	2	液氨库内	陈倩
5	木棍	根	2	液氨库内	陈倩
6	铜扳手	把	1	液氨库内	陈倩
7	温湿度表	支	1	液氨库内	陈倩
8	橡皮手套	付	2	化工库办公室	陈倩
9	过滤式消防自救呼吸器 (TZL30)	个	2	化工库办公室	陈倩
10	2%硼酸水	瓶	1	化工库办公室	陈倩
11	食醋	瓶	1	化工库办公室	陈倩

表 1.7 乙炔房灭火和疏散应急处置设备设施表

消防装备	SS100/65-1.6 室外消火栓	SN65 室内消火栓	8 公斤 干粉灭火器
数量	3	2	23
备注	化工库内氧气、氮气、乙炔、液氨、漆类等储室均配备有 8 公斤干粉灭火器共计 22 瓶，4kg 干粉灭火器 1 瓶，化工库建筑外围北面有室外消火栓一个（铝合金电解部电解三厂房西头南面）、西面有室内消火栓二个（劳保库外北面墙上和职工食堂厨房外东面墙上）。扑火棉布 1 块、乙炔阀门开启扳手 1 把。		

表 1.8 电解槽漏炉应急处置设备设施表

应急物资名称	数量	责任人
风动扳手	2 把	邱德康、刘尔发
吹风皮管	2 根	邱德康、刘尔发
防冲刷钢板	2 块	邱德康、刘尔发
加长打击头	1 把	邱德康、刘尔发
水桶	2 个	邱德康、刘尔发
拖把	2 把	邱德康、刘尔发
铝板	3 块	邱德康、刘尔发
中短钢钎	各 2 根	邱德康、刘尔发
镁砂或结壳块、氧化铝	1 袋	邱德康、刘尔发
停槽工器具	1 套	邱德康、刘尔发

表 1.9 阳极组装中频炉爆炸应急处置设备设施表

应急物资名称	数量	责任人
声光报警器（TBJ-150 型）	1 台	徐行英
石英砂地坑（120×120×60 cm）	3 个	游绍东、朱剑峰
干粉灭火器 4 kg	4 瓶	游绍东、朱剑峰

表 1.10 铸造一部漏铝和紧急铸造事故应急处置设备设施表

应急物资名称	数量	责任人
天然气泄漏检测仪	1 台	钟明
防护服	3 套	韩昌红、林飞龙
12 磅大锤	1 把	韩昌红、林飞龙
铁铲	4 把	韩昌红、林飞龙
大把扳手	1 把	韩昌红、林飞龙
安全带	1 条	韩昌红、林飞龙
防毒面具	2 个	韩昌红、林飞龙
干粉灭火器	齐全	韩昌红、林飞龙
消防沙	2 斗	韩昌红、林飞龙

表 1.11 铸造一部漏铝事故应急处置设备设施表

应急物资名称	数量	责任人
天然气泄漏检测仪	1 台	钟明
防护服	3 套	韩昌红、林飞龙
12 磅大锤	1 把	韩昌红、林飞龙
铁铲	4 把	韩昌红、林飞龙
大把扳手	1 把	韩昌红、林飞龙
安全带	1 条	韩昌红、林飞龙
防毒面具	2 个	韩昌红、林飞龙
干粉灭火器	齐全	韩昌红、林飞龙
消防沙	2 斗	韩昌红、林飞龙

表 1.12 型材仓库着火事故应急处置设备设施表

名称	规格	数量	责任人
手提式干粉灭火器	干粉 4kg	89 瓶	龚春华 江能世
手提式干粉灭火器	干粉 35kg	20 瓶	龚春华 江能世
水带		2	龚春华 江能世
水枪		1	龚春华 江能世
扳手		2	龚春华 江能世

表1.13 液氨泄漏中毒事故应急处置设备设施表

应急设备、设施名称	型号/规格	数量	责任人
2%硼酸水	瓶	1	林建平
1-2%柠檬酸溶液	瓶	1	林建平
食醋	瓶	1	林建平
橡皮手套	付	2	林建平
防毒面具（过滤式）	个	2	林建平
橡胶垫	个	1	林建平
4公斤干粉灭火器	瓶	1	林建平
消防水管	米	20米	林建平
消防板手	个	1	林建平
应急箱	个	1	林建平

表1.14 华银铸造部漏铝和紧急铸造事故应急处置设备设施表

序号	预案名称	应急物资名称	数量	责任人
1	华银铸造部漏铝事故现场处置方案	天然气泄漏检测仪	1台	张朝枢
		硅酸棉	2张	胡木文、林志东
		12磅大锤	1把	胡木文、林志东
		铁铲	2把	胡木文、林志东
		大扳手	1把	胡木文、林志东
		平台堵套	6个	胡木文、林志东
		有机面罩	2个	胡木文、林志东
		安全帽	1顶	胡木文、林志东
		手套	2副	胡木文、林志东
		平台堵套	6个	胡木文、林志东
		沉淀池堵套	6个	胡木文、林志东
		转炉堵头、堵杆	1套	胡木文、林志东
		沉淀池堵头、堵杆	1套	胡木文、林志东
		手闷	2副	胡木文、林志东
		消防沙	2斗	胡木文、林志东

2	华银铸造部 紧急铸造 现场处置方案	天然气泄漏检测仪	1 台	张朝枢
		硅酸棉	2 张	胡木文、林志东
		12 磅大锤	1 把	胡木文、林志东
		铁铲	2 把	胡木文、林志东
		大扳手	1 把	胡木文、林志东
		平台堵套	6 个	胡木文、林志东
		有机面罩	2 个	胡木文、林志东
		安全帽	1 顶	胡木文、林志东
		手套	2 副	胡木文、林志东
		平台堵套	6 个	胡木文、林志东
		沉淀池堵套	6 个	胡木文、林志东
		转炉堵头、堵杆	1 套	胡木文、林志东
		沉淀池堵头、堵杆	1 套	胡木文、林志东
		手闷	2 副	胡木文、林志东
		消防沙	2 斗	胡木文、林志东

## 2 应急救援队伍

### 1.2.1 公司成立应急救援队，机构及人员如下：

队长：刘南平；

副队长：彭建辉、王崇义、程碧权；

队员：金昌贵、陈旭辉、郭剑峰、蔡忠连、潘则武、张发旺、叶律军、江旭、应永威、张招龙、李建伟、陈学峰、郑继善、黄铭彪、龚振生、雷永启、伍祖敏、程凯宁、叶勇华、谢开健、曹瑞峰、蔡炜、吴国华。

### 1.2.2 通过以下措施提高应急救援能力

(1) 定期或不定期召开会议，学习、讨论应急处置的业务知识和应急装备操作技能，提高预防和处置突发事件的能力；

(2) 按照有关规定储备应急救援物资，建立应急物资动态管理台帐，做好装备的检查、维护保养工作，确保装备、设施随时处于正常有效状态；

(3) 每年至少 1 次组织应急救援队员开展应急救援的业务训练。

### 3 应急指挥能力

(1) 主要负责人、安全员均经培训合格上岗。

(2) 本公司每月开展安全教育培训；同时本公司每年开展安全生产月宣传教育活动，并开展应急救援专项培训。

### 4 应急经费保障

本公司严格执行国家关于安全生产费用提取标准的规定要求，保障安全生产应急经费的投入，确保应急工作正常开展。

## 二、单位外部应急资源调查

### 1 周边应急救援机构联系方式如下

协作单位名称	办公电话	协作单位名称	办公电话
延平区水东街道 社区卫生服务中心	8737935	延平区水东派出所	8723112
延平区水东街道社区 卫生服务中心医生值班室	8781120	延平区应急管理局	8870708
延平区水东街道居委会	8726295	南平市应急管理局	8830599 8829830
南平市太阳电缆公司	8736222	南平市工业园区 管委会办公室	8639308
公安	110	消防	119
急救	120	交通事故	122

### 2 周边社会应急资源调查

南铝公司位于南平市延平区工业路 65号，水东办事处辖区内。厂区西邻建溪，东南面为恒大御景住宅区和南平技师学院，北面是福建南平戒毒所，厂区南面是职工生活区、玉屏山公园，距离南平市中心约1.5km。本公司周边的社会应急资源有延平区人民政府、延平区应急管理局、延平区经信局、南平市第一医院、南平市延平区消防救援大队等。

#### (1) 南平市第一医院

南平市第一医院位于南平市延平区中山路317号，距离本公司直线距离2.2 km，需20min车程。

福建省南平市第一医院始建于1905年，是一所集医疗、科研、教学、预防、保健“五位一体”的大型三级甲等综合医院。医院总占地106753m<sup>2</sup>，总建筑163962m<sup>2</sup>，绿地率为13.4%。编制床位1300张，实际开放1521张。医院设有46个临床医技科室，2个门诊部（含武夷新区云谷门诊部），1个社区卫生服务中心。



### 三、应急资源差距分析

公司的应急资源及周边可依托的社会应急资源基本能够满足应急需求，具备应急救援的资格和能力，可以应对公司的安全事故应急救援，公司应急资源储备及管理方面暂无明显问题，但存在以下缺陷。

一、与附近单位或政府部门的应急救援机构签订救护协议或请求协助比较少；

二、与附近单位的应急救援机构在应急救援培训、演练、应急资源等方面开展协作或联动较少。

综上所述：本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查和走访，公司虽组建了应急救援队伍，按照要求组织了日常训练，配备了安全、消防、环保等要求必要的应急设施及装备，由于公司突发各类事故造成的危害难以预测，而公司自身的应急资源又是有限的，通过本次调查摸清了周边可依托的互助单位与政府配套的公共应急资源及队伍，一旦有突发事件发生，如果能及时有效的利用好这些资源，对突发事件控制非常有利。此外，为了使突发事件发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也是必不可少的，为此公司还应制定专项经费保障措施，只要公司落实好措施即能满足事故应急救援的要求。

# 福建省南平铝业股份有限公司

## 安全生产事故专项应急预案

### 一、南铝公司火灾事故专项应急预案

#### 1. 适用范围

适用于福建省南平铝业股份有限公司的所有部门和员工。公司所辖区域内遇到各类火灾事故造成人员伤亡、财产损失时，可参照本预案处置程序和措施执行。

#### 2. 本专项应急预案与公司综合应急预案的关系

本预案为公司应对火灾事故的专项应急预案，向上与本公司的综合应急预案相衔接，向下与本公司的现场处置方案相衔接，是公司应急预案体系的重要组成部分。

#### 3. 应急组织机构及职责

3.1 南铝公司突发火灾事故应急处置指挥部（常设应急指挥机构，简称指挥部）。

指挥长：南铝公司总经理。

副指挥长：南铝公司安全分管副总经理、安环保卫部主任、副主任。

成员：安环保卫部保卫室全体人员。

指挥长不在公司时，由副指挥长代行指挥长职权。

3.2 指挥部下设灭火行动、通讯联络、疏散引导、安全防护救护和机动等五个应急行动小组。

3.2.1 《火灾事故应急组织结构图》见附录 1。

3.2.2 《火灾事故应急行动小组成员名单》见附录 2。

3.2.3 《火灾事故应急组织机构通讯表》见附录 3。

### 3.3 指挥部及各应急行动小组职责。

3.3.1 指挥部职责：指挥协调灭火救援工作，按照有关要求向上级领导和有关部门报告，研究制定、采取应急措施，避免事态扩大，将事故损失降到最低限度；协调配合到达火场的消防救援队伍开展灭火救援行动；协调配合消防救援机构做好火灾事故调查工作和其他有关工作。

3.3.2 灭火行动组职责：根据火场情况，熟练应用各类灭火设施、器材和工具，正确实施灭火工作。

3.3.3 通讯联络组职责：及时实施报警和接警处置程序，迅速报告“119”接警中心，及时反映火情，并派人接车。进行通讯联络并及时反馈信息，传达上级命令，了解火场消息，上传下达，保证通讯畅通。

3.3.4 疏散引导组职责：负责组织引导火灾区域的人员、重要物资从疏散通道和安全出口迅速撤离火场。

3.3.5 安全防护救护组职责：对火灾现场周围停放的车辆进行清理和道路警戒，控制无关车辆和人员进入现场及禁止在现场进行围观拍照等行为，发现火场严重受伤或中毒人员，要及时拨打“120”救护。

3.3.6 机动组职责：根据灭火、通讯、疏散等各组工作进展情况，提供相应保障或适时增援。

## 4. 响应启动

4.1 车间级响应：现场人员发现初起火情时，根据现场应急处置方案1分钟内组织人员实施火灾救援，同时将火情报告公司大门值班室和本单位值班领导。

4.2 公司级响应：公司大门值班室（内部报警电话：“8737119 或 87119”）接到各单位的火警信息报告后，立刻报告安环保卫部安环保卫部启动本预案，根据事态发展趋势，立即会同有关部门汇总相关信息，分析研判，并提出对火警处置建议，及时向应急领导小组指挥长报告。

4.3 外部力量联动响应：联动南平市消防应急救援队伍到场后，指挥

部移交指挥权，并积极配合消防、医疗、救护等专业部门进行灭火、救护等应急处置工作。

#### **4.5 响应注意事项**

4.5.1 应急领导小组,按照本预案处置原则开展抗灾抢险、应急救援、抢修恢复和信息披露工作。

4.5.2 根据火灾现场情况、火灾性质(A. B. C, D, E. F类),进行针对性灭火救援。

4.5.3 在火灾发生后,特别是人群比较集中的部位或场所发生火灾时,按照制定的紧急疏散方案和疏散路线,组织人员有序的撤离火灾现场至安全地带。

4.5.4 对于公司消防安全重点部位和可燃物资仓库等重点区域,要及时做好隔离措施、重要物资疏散和其它相关的安全措施。

4.5.5 进行应急救援、抢修恢复等工作时,必须制定切实可行的组织、技术、安全三大措施,确保人身安全、设备安全。

### **5. 处置措施**

#### **5.1 应急疏散处置措施**

5.1.1 发现火警,立即疏散无关人员和组织灭火。引导人员疏散时要不断用手势和喊话的方式引导被困人员疏散方向,稳定被困人员的情绪,以及有效维护秩序,带领受困人员安全到达应急疏散集合点集合,及时询问和清点人数,并报告疏散引导组负责人。

5.1.2 引导人员疏散应利用防烟楼梯、封闭楼梯和室外楼梯,也可利用未被烟火侵袭的普通楼梯,或其他能够到达安全地点的途径,将人流按照快捷合理的疏散路线引导到场外。疏散引导组人员应全面检查,以防疏漏人员。

5.1.3 消防队到达火场后,应听从消防救援队伍的指挥进行疏散工作。

**5.2 一般火灾处置措施:**一般 ABC 类火灾直接使用现场配置的干粉灭火器、消火栓、泡沫灭火剂将火扑灭。

**5.3 液压油喷溅火灾处置措施:**液压油喷溅油雾火灾,应先切断液压系统动力电源,拍下设备急停按钮,先阻断液压油雾喷溅,再使用现场配置的干粉灭火器进行灭火。

**5.4 电气火灾处置措施:**电气火灾要立即选择适当位置切断电源,再使用现场配置的灭火器灭火。特殊情况要进行带电灭火,必须在确保安全的前提下进行,应用不导电的灭火剂如二氧化碳、干粉等进行灭火,要注意保持 3 米以上的安全距离。如遇带电导线断落接地,应立即划定警戒区,所有人员距接地处 8 米以外,防止发生跨步电压触电。不能直接用导电的灭火剂如直射水流、泡沫等进行喷射,否则会造成触电事故。

**5.5 变压器和油断路器火灾的处置措施:**变压器和油断路器等充油电气设备发生燃烧时,切断电源后的扑救方法与扑救可燃液体火灾相同。如果油箱没有破损,可以用干粉、二氧化碳灭火器等进行扑救。如果油箱已经破裂,大量变压器的油燃烧,火势凶猛时,切断电源后可用喷雾水或泡沫扑救。流散的油火,可用喷雾水或泡沫扑救。流散的油量不多时,也可用砂土压埋。

#### **5.6 可燃气体火灾的处置措施:**

5.6.1 可燃气体发生火灾,应首先扑灭泄漏处附近被引燃的可燃物火势,控制灾害范围,为进一步扑救泄漏处燃烧做好准备。

5.6.2 气体泄漏着火后,不可轻易关闭阀门,更不能随便关停输送气体的设备,以防止回火引起爆炸。应先关小阀门,控制阀门流量,降低气体泄漏压力后进行灭火,并事先做好堵漏准备,火焰熄灭后立即进行堵漏。

5.6.2 气体泄漏起火后,不能盲目扑灭泄漏处燃烧,以防堵漏失败后大量可燃气体继续泄漏,与空气形成爆炸性混合气体,遇火源发生二次爆炸。

5.6.3 如果确认泄漏口不大，能在短时间内快速予以封堵，则可用水、干粉、氮气、二氧化碳等灭火，然后组织人员迅速实施堵漏，同时用雾状水稀释驱散泄漏气体。

5.6.4 如果泄漏口裂缝较大，确认难以堵漏或无法堵漏，则可用冷却着火容器及周围容器的办法，以防止发生爆炸，任其稳定燃烧，直至自行燃尽熄灭。

5.6.5 对于有爆炸危险的可燃气体容器、气瓶或设备的冷却或灭火工作，要利用地形、地物、建筑物等为掩体，将容器放置其中，以防爆炸伤人。如果有爆炸预兆，要果断将人员撤离。

### **5.7 易燃液体火灾的处置措施：**

5.7.1 针对不同的易燃液体，正确使用灭火剂，一般使用干粉、泡沫等灭火，优先扑灭液体溢流燃烧，再集中力量进行灭火。灭火前准备足够的灭火剂，扑灭后再持续喷射一段时间，防止复燃。

5.7.2 防止燃爆伤人。在及时扑灭了易燃液体燃烧后，液体迅速挥发的蒸气很快与空气形成爆炸性混合物，遇火源发生燃烧。因此，灭火后要采取泡沫覆盖、导流回收等方法，减少液体挥发，同时要严格控制各种火源。

### **5.8 通讯联络**

5.8.1 通讯联络组接到火警后，立即通知各灭火救援小组负责人召集组员到消防器材库携带相关消防器材、装备和防护用具到达火灾现场，并报告火灾事故应急处置指挥部；

5.8.2 根据指挥长的要求，将停电、供水、车辆调配、灭火措施等指令传达到火灾现场的各灭火救援小组；

5.8.3 及时反馈火场进展情况，保障火灾现场与外界的信息畅通，担负寻求相邻单位人员的联络工作。

### **5.9 安全防护救护**

5.9.1 安全防护救护组接到指令后，应立即赶赴火灾现场，对火灾现场周围停放的车辆进行清理和道路警戒，控制无关车辆和人员进入现场，发现火场严重受伤或中毒人员，要及时拨打“120”救护。

5.9.2 确认现场人数，时时向指挥部报告现场人员情况。

5.9.3 火灾扑灭后，要全面检查现场，消灭遗留火种，派人保护好火灾现场，并协助消防救援机构的火灾事故调查工作。

## 5.10 注意事项

5.10.1 所有参加灭火救援人员必须保持镇定，听从指挥。

5.10.2 一切自救必须本着先救人后救物的原则，切勿作个人冒险。

5.10.3 在生命安全未受到威胁时，应坚守各自的岗位，尽力控制火灾的蔓延直到消防救援队伍到来，并详细汇报火场情况。

5.10.4 火灾伴随有浓烟时，应采取低姿势行走或匍匐穿过浓烟区，或以湿布等捂住口鼻。

5.10.5 疏散时身上着火，切记不可奔跑，应立即脱掉着火衣物或就地翻滚，或由身边人员以湿衣物包住或扑打或泼水浇灭。

## 6. 应急保障

6.1 通讯与信息保障。

安环保卫部保卫室实行 24 小时值班；各应急行动小组成员的手机保持全天候 24 小时通讯畅通。

6.2 物资保障。

按照有关规定储备应急救援物资，建立应急物资动态管理台帐，保障应急救援物质完好有效。

6.3 应急队伍保障。

保卫室各应急行动小组成员定期开展灭火救援训练，针对模拟事故进行应急演练，实战性的综合应急演练每年不少于 1 次，确保灭火救援队伍能适应灭火救援的需要。

各单位主要负责人、安全管理人员、设备管理人员、电工等人员，在应急处置过程中应及时到场，向指挥部报告现场具体情况，听从指挥部指。

#### 6.4 消防装备保障。

各单位做好本单位消防装备的检查、维护保养工作，确保消防装备随时处于正常有效状态，战时服从指挥部指挥调用。应急过程中，指挥部根据现场情况调用生产车辆、设备装备用于应急处置，具有优先使用权，各单位应做好保障。

#### 6.5 《消防装备配备情况》见附录 4。

### 7. 附件

#### 7.1 火灾事故应急组织结构图

#### 7.2 火灾事故应急行动小组成员名单

#### 7.3 火灾事故应急组织机构通讯表

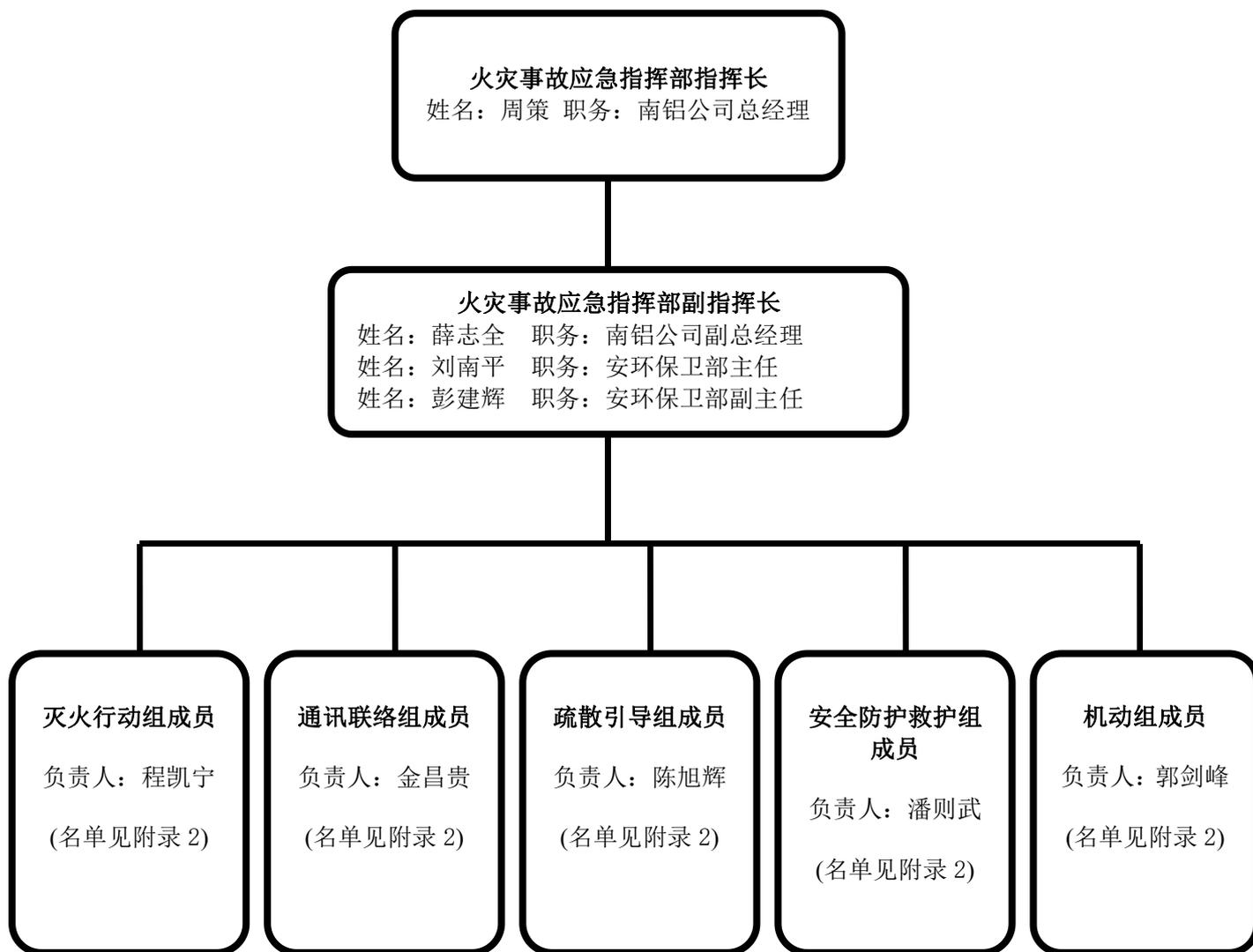
#### 7.4 消防装备配备情况

#### 7.5 南铝公司消防车道示意图

#### 7.6 南铝公司消防水源示意图

附件 1:

## 火灾事故应急组织结构图



附件 2:

火灾事故应急行动小组成员名单

组 别	负责人	成 员
灭火行动组	程凯宁	张发旺、叶律军、江 旭、应永威 张招龙、李建伟、陈学峰、黄铭彪
通讯联络组	金昌贵	龚振生 林金城 吴国华
疏散引导组	陈旭辉	雷永启、伍祖敏、叶勇华、谢开健
安全防护 救护组	潘则武	曹瑞峰、黄仁官、蔡 炜、林传根
机动组	郭剑峰	郑继善

## 附件 3

## 火灾事故应急组织机构通讯表

姓 名	电话号码	姓 名	电话号码	姓 名	电话号码
<b>消防应急指挥部</b>					
周 策	13706007790	薛志全	13950603555		
刘南平	13960668062	彭建辉	13860067511	王崇义	13860039636
<b>灭火行动组</b>					
程凯宁	15859999464	张发旺	15860996376	叶律军	13860067156
黄铭彪	15959772907	江旭	13859383101	应永威	13706009223
张招龙	13960633515	李建伟	13459950981	陈学峰	15959756106
<b>疏散引导组</b>					
陈旭辉	13706005986	雷永启	13960669216	伍祖敏	15959912007
谢开健	13859393750	叶勇华	15392392600		
<b>安全防护救护组</b>					
潘则武	13850933609	曹瑞峰	13616976450	蔡 炜	13656971195
林传根	13860061337	黄仁官	18950607635		
<b>通讯联络组</b>					
金昌贵	13859393941	龚振生	13706917457	林金城	13459951552
吴国华	15959943237				
<b>机动组</b>					
郭剑峰	13706009067	郑继善	13860050093		

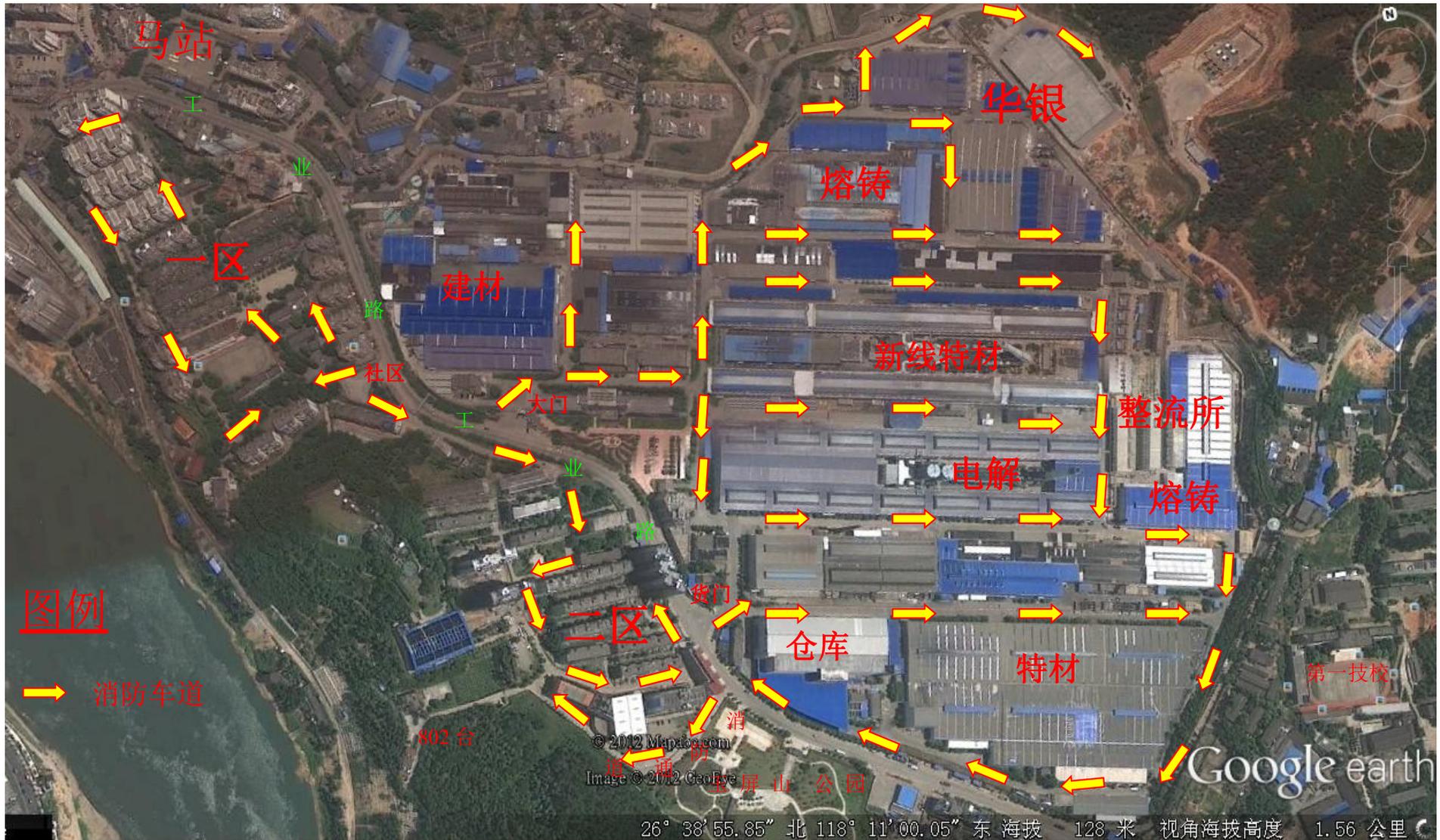
## 附件 4

## 消防装备配备情况

品 名	单 位	数 量	配备位置
消防专用梯	架	1	消防器材库
消防斧头	把	3	消防器材库
消防钢盔	顶	10	消防器材库
消防雨鞋	双	10	消防器材库
防护服	套	6	消防器材库
防毒面罩	个	10	消防器材库、门卫
正压式空气呼吸器	套	2	消防器材库
消防水泵	台	1	消防器材库
消防栓专用扳手	把	4	消防器材库
带开关消防水枪	把	5	消防器材库
消防水带	米	300	消防器材库、门卫
消防值班车	辆	1	消防器材库
路锥	个	10	消防器材库、门卫
警戒带	卷	5	消防器材库

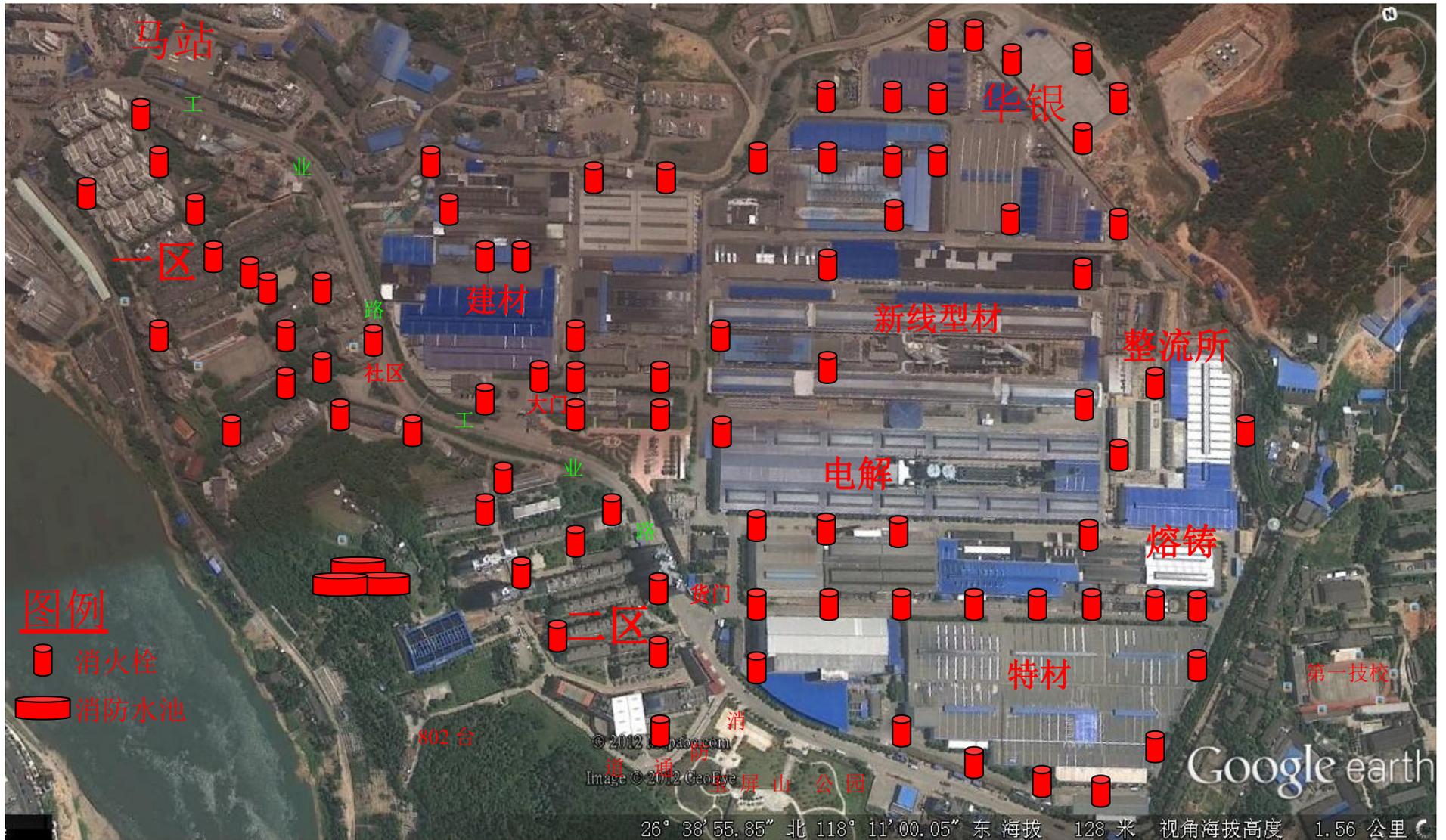
附件 5

南铝公司消防车道示意图



附件 6:

南铝公司消防水源示意图



## 二、有限空间专项应急预案

### 1 适用范围

1.1 本预案适用于福建省南平铝业股份有限公司范围内有限空间作业过程中发生各类事故。

1.2 本专项应急预案是作为公司综合应急预案的有机组成部分。所有的应急相关信息在综合应急预案之中，本专项应急预案依附综合应急预案。

### 2 应急组织机构及职责

同《生产安全事故综合应急预案》第2节“组织机构及职责”相关内容。

### 3 响应启动

同《生产安全事故综合应急预案》第3.3节“响应启动”相关内容。

### 4 处置措施

#### 4.1 处置原则

4.1.1 坚持以人为本、预防为先的原则；

4.1.2 统一指挥：全公司服从应急指挥中心统一指挥和调配，事故现场服从现场指挥部统一指挥和调配；

4.1.3 分级负责：基层单位、应急专业组、现场指挥部和应急指挥中心按照各自职责开展应急工作，各事业部、参控股关联公司负责本单位应急救援工作；

4.1.4 自救与社会救援结合：事故发生单位第一时间开展应急救援，并及时向上级单位、地方政府主管部门报告和求援。

#### 4.2 应急处置具体要求

4.2.1 有限空间作业发生事故时，应急处置应根据具体的环境条件，采取可靠的安全措施。

4.2.2 救援人员首先应检查现场的通风状况，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，严禁使用过滤式面具。严禁贸然施救，以免造成事故扩大。

4.2.3 冬季救援时要注意保暖。当中毒者呼吸微弱及心脏停止跳动时，应立即进行人工呼吸。

4.2.4 救援人员在应急处置中如出现异常情况或感到不适和呼吸困难时，应立即向监护人员发出信号，迅速撤离现场。严禁在有毒、窒息环境下摘下防护面罩。

4.2.5 在易燃易爆的有限空间援救时，救援人员应穿防静电工作服，使用防爆工具、防静电生绳，配有效的检测报器通风、检测器、照明灯具、讯设备、电动工具等器具应符合防爆要求，防护装备以及应急救援设备设施妥当保管，加强维护，保持经常处于完好状态。损坏的器具要分开存放，并设置明显禁用标识，以免发生危险。

4.2.6 在有酸碱等腐蚀性介质的有限空间作业时，应穿戴好防酸碱工作服、工作鞋、手套等护品。

4.2.7 控制、记录进入现场救援人员的数量。

4.2.8 现场安全监护人员，若遇直接危及应急人员生命安全的紧急情况，应立即报告现场指挥部，现场指挥部应当迅速作出撤离决定。

#### 4.3 电话报救须知

4.3.1 在就地抢救的同时，应立即打120电话，向医疗单位求救，并准备好车辆随时运送伤员到就近医院救治。

4.3.2 拨打电话时要尽量说清楚以下几件事

4.3.2.1 说明伤情和已经采取了哪些措施，好让救护人员事先做好急救准备；

4.3.2.2 讲清楚事故发生地址；

4.3.2.3 说明报救者单位、姓名和电话；

4.3.2.4 通完电话后，应派人在现场外等候接应救护车，以便救护车顺利到达能及时进行抢救。

#### 4.4 紧急救护

4.4.1 如伤者意识丧失，应在10秒内，用看、听、试的方法判断伤员呼吸、心跳情况。

看：看伤员的胸部、腹部有无起伏动作。

听：耳贴近伤员的口，听有无呼气声音。

试：试测口鼻有无呼气的 airflow。再用两手指轻试一侧喉结旁凹陷处的颈动脉有无搏动。

若看、听、试的结果，即无呼吸又无动脉搏动，可判定呼吸心跳已停止。根据判定结果实施急救方法：

(1) 如无呼吸、有脉搏，可作人工呼吸，则立即捏紧伤者鼻孔进行口对口人工呼吸，连续大口吹气两次，吹气后，保持患者头后仰，检查颈动脉，有无搏动。

(2) 如有呼吸、无脉搏，立即做胸外心脏挤压法。

将伤者平置于硬板床（水平硬质地面或物体）上，暴露胸部，按压胸骨中下三分之一处，幅度3-5厘米，频率100-120次每分钟。

注意：施救者是用身体的力量按压，并非用手和胳膊，双手要垂直。

(3) 如无呼吸，无脉搏，应立即用心肺复苏法进行抢救：开始单人心肺复苏法，每做胸外按压30次（约17秒）做2次人工呼吸（吹气约1秒0.5升气量），反复进行，直至有人接管为止。

复苏进行1分钟后，检查一次呼吸、脉搏、瞳孔，以后每4至5分钟检查一次，检查不得超过5秒钟。

以上救护过程在120医疗急救人员到达现场后结束，如现场救护措施

完成后，如120救护车没有到，应立即将伤者用担架抬上现场值班车辆送医院救治。

## 5 应急保障

同《生产安全事故综合应急预案》第5节“应急保障”相关内容。

### 三、酸碱泄漏灼烫事故专项应急预案

#### 1 适用范围

适用于福建省南平铝业股份有限公司生产过程使用硫酸、盐酸和液碱生产线，当前主要使用单位为建筑铝型材事业部氧化二线和废水二站，具体见下表。

品名	存放地点	储存方式	最大储量	日常储量
硫酸	氧化二线	铁罐	40 吨	30 吨
	废水二站	铁罐	9 吨	7 吨
盐酸	氧化二线	PVC 罐	12 吨	10 吨
	废水一站	玻璃钢罐	15 吨	10 吨
液碱	氧化二线	地下储罐	40 吨	20 吨
	废水二站	铁罐	10 吨	7 吨

#### 2 应急组织机构及职责

同《生产安全事故综合应急预案》第2节“组织机构及职责”相关内容。

#### 3 响应启动

同《生产安全事故综合应急预案》第3.3节“响应启动”相关内容。

#### 4 处置措施

4.1 当班人员发现储罐连接管道的第一个闸阀后端（靠近储罐为前端，其他为后端，下同）泄漏，应急处置措施如下：

步骤 1	立即报告当班班长，同时关闭硫酸泵电源防止事态扩大。
步骤 2	班长应立即向部门领导（分管生产和维修）报告后，组织维修人员（必须 2 人一组）佩戴好防护用品（浓硫酸泄漏时需戴面罩和口罩、盐酸泄漏需戴面罩和防毒面具），防酸碱手套，雨靴防护用品
步骤 3	打开水源，要将水龙头水开启到最大，稀释酸雾
步骤 4	先关总阀，再关硫酸泵吸入阀，再关硫酸泵出口阀门，再将法兰连接分离，将管道余酸流干净
步骤 5	组织维修。在维修工处理泄漏时，操作班人员穿戴好劳保用品待命。

4.2 当发现储罐连接管道的第一个闸阀前端（含闸阀）处大量泄漏，

应急处置措施如下：

步骤 1	立即报告当班班长, 班长立即向部门领导（分管生产和维修）报告后, 立即指挥停止生产；
步骤 2	组织人员拉好警戒线, 组织班组人员（必须 2 人一组）佩戴好防护面罩, 防酸碱手套, 雨靴、防酸防护服等防护用品去打开泵；
步骤 3	将酸打入氧化槽或其他储存罐（槽）中, 并准备用水源冲淡余酸液浓度, 并抽取液碱进行中和处理；
步骤 4	通过管道排到废水处理站, 禁止未经中和处理就向外界自然排放；
步骤 5	其他班组人员不得进入警戒线范围内。

若操作人员无法靠近, 此时要维护好现场秩序, 避免无关人员围观, 准备好水源, 进行现场稀释, 直接排往废水坑。以人不受到伤害为第一原则。

4.3 部门领导到达现场后, 负责指挥现场抢险, 向当班班长了解现场基本情况; 第一时间告知基本情况非常重要, 务必严格执行; 部门领导根据现场情况, 进一步组织相关人员到场抢险并告知建材事业部应急领导小组, 事业部领导到达现场后, 指挥应急处置, 并决定是否报南铝公司, 请示是否启动公司综合预案。

4.4 电钳人员在部门维修领导的安排下, 做好照明排气、酸泵组装、酸管的安装和供电工作。

4.5 当班班长, 应安排人员准备安全绳、应急灯备用。

4.6 泄漏基本控制后, 当班班长佩戴好劳保用品, 准备好应急灯、安全绳、防护面具、手提水管等相应设备, 两人一组到泄漏处进行检查, 向部门领导报告检查情况, 由领导确定修复方案。

4.7 在泄漏得到控制后, 部门领导通知主操应开启风机, 吹散酸雾, 抢险成员用水冲洗场地, 电钳人员负责检查设备情况。

4.8 当班组班长应在交接班记录本上详细记录并签名。

4.9 当班水处理工（必须 2 人一组）到场清理, 报告废水 PH 值及产生废水量, 并马上通知废水站做好废水处理应急工作。

4.10 注意事项

4.10.1 若未发生人员被困，酸泄漏时，应镇静，不要慌张，以稳妥处理为原则。

4.10.2 若人员被硫酸溅到，第一时间救助很关键，脱掉衣裤，用流动清水一直冲洗 2 个小时左右，再送医院治疗，在送医路上，也要用清水湿润。（因为从现场到医院至少 30 分路程，这一段时间浓酸未稀释就会将皮肤真皮腐蚀。）

## **5 应急保障**

同《生产安全事故综合应急预案》第5节“应急保障”相关内容。

## 四、南铝河边泵房自然灾害专项应急预案

### 1 适用范围

#### 1.1 汛期事故危险性

因为动力供给部河边水泵地处建溪河边，每年进入汛期都要特别注意河水上涨情况。防范汛期洪水淹过泵房井筒，供水设备进水，或河面水位太高，管道压力太大，漏水让供水设备被淹，造成全公司生产性供水中断，严重影响公司正常生产。。

#### 1.2 汛期容易发生两类事故：

1.2.1 汛期河水急，浑浊，容易发生吸水头被水中杂物堵塞，导致抽水不顺；

1.2.2 汛期河水水位较高，管道压力，可能造成管路漏水，当水位超过紧急水位线时，可能发生设备被水淹情况。

#### 1.3 事故前可能出现的征兆。

雨季汛期，河水水位上涨，泵房井筒渗水。

### 2 应急组织机构及职责

同《生产安全事故综合应急预案》第2节“组织机构及职责”相关内容。

### 3 响应启动

同《生产安全事故综合应急预案》第3.3节“响应启动”相关内容。

### 4 处置措施

#### 4.1 现场清理

应急救援指挥中心成立现场清理小组，共同制定清理方案，明确注意事项，防止在清理过程中发生二次事故，由相关人员具体实施。

#### 4.2 生产设施恢复

应急救援小组成立恢复小组，由公司分管领导任组长，由设备部、各事业部等单位相关人员组成小组，共同制定恢复方案，相关单位负责具体实施。

### 4.3 注意事项

4.3.1 在河边进行抗洪救灾过程，应穿戴好救生衣。

4.3.2 应急救援物资在汛期来临前应加强检查，确保安全在有效。

4.3.3 在救援过程中应注意观察山体情况和水位情况，确保人员安全。

4.3.4 在救援过程应加强队伍人员的互保，保持通讯联系畅通，听从统一指挥。

4.3.5 因抗洪抢险工作可能持续时间长，应注意休息，确保人员安全。

4.3.6 不会水性的人员尽可能不要靠近河边。

4.3.7 参与抢险人员应提高安全防范意识，防止触电、落水。

## 5 应急保障

同《生产安全事故综合应急预案》第5节“应急保障”相关内容。

## 6 附件

铝合金材料事业部防汛应急领导小组成员联系电话

单位和职务	姓名	电话号码	单位和职务	姓名	电话号码
事业部总经理	李泽贤	13706006022	动力供给部经理	徐永建	13950696328
事业部总支副书记	林 勇	13960636789	安检制作部经理	林茂春	13860050817
事业部副总经理	罗维康	13950601928	铝合金设备部	胡为东	13860062279
事业部副总经理	陈铁勇	13509525115	供给部业务主管	官武辉	15960971984
综管部经理	卢 琳	13850987571	铝模制安部经理	苏世忠	13328603089
综管部副经理	吴丁发	13850918675	铝模检修班长	夏华重	13960639669
铝合金安全员	陈 涛	18750984371	供给部 供水班班长	陈双全	13860067600
铝合金调度组		8737873	250KA 主控室		8737702
调度组组长	陈基林	13960636825	南平水文站		8822013
保卫处值班室		8737119	水东街道社区 卫生服务中心		8668166
公司小车班		8737806			

## 五、整流设备停电事件专项应急预案

### 1 适用范围

1.1 事故范围及影响：动力供给部整流所是公司供电的主要部门，所辖的设备负责向电解系列及公司各个生产线供电，当设备出现停电时，如果没有及时处理，将造成公司生产线及电解系列停电、停产，甚至影响电网安全运行，给公司造成经济损失。

1.2 可能发生的事故类型：

1.2.1 110KV 系统开关跳闸停电；

1.2.2 10KV 系统开关跳闸停电；

1.2.3 设备发生发热、短路故障起火停电。

### 2 应急组织机构及职责

同《生产安全事故综合应急预案》第2节“组织机构及职责”相关内容。

### 3 响应启动

同《生产安全事故综合应急预案》第3.3节“响应启动”相关内容。

### 4 处置措施

#### 4.1 事故应急处置程序

4.1.1 整流班当班人员根据当时运行方式、天气、工作情况、继电保护及自动装置的动作情况、报出的信号、表计指示和现场设备情况，判明事故的性质和范围，并立即上报整流班班长；

4.1.2 当班班长接到报告，应核实具体状况，确认火灾严重程度及事故停电影响范围后，立即向部门领导、作业长及事业部调度报告，并快速组织现场人员实施紧急抢险，立即隔离故障设备，遵照“重点负荷优先送电，次要负荷抓紧送电”的原则恢复送电；

4.1.3 部门领导、作业长接到报告后，要及时把设备故障情况报告事业部分管副总经理、总经理。同时立即赶到现场组织抢险。事业部领导到达现场后，视情况向公司应急办公室领导汇报，特殊情况可越级上报；

4.1.4 在上级领导未达现场前，当场班长为现场最高指挥人员，其他人员要服从命令，按事先的分工，协调配合，提高抢险效率；

4.1.5 应急救援结束后，作业长要负责清点抢险人员报部门领导。并根据故障性质情况做好安全措施等待检修人员检修。

4.2 现场应急处置措施(以 8#整流变起火并引起 128#进线失电为例)

4.2.1 一旦现场人员发现 8#整流变压力释放阀喷油发生初起火灾时，应立即向班长报告，当班班长接到报告首先应迅速切断与 8#整流变有联系的电源。

4.2.1.1 断开 8#整流变 138#开关；

4.2.1.2 断开 8#整流变直流刀闸；

4.2.1.3 断开 1381#、1382#隔离刀闸；

4.2.1.4 断开 8#机组保护柜内控保开关；

4.2.1.5 断开 8#机组低压配电柜内各馈线开关；

4.2.1.6 断开 8#机组滤波装置 688#开关；

4.2.1.7 断开 8#机组滤波装置 6881#、6882#、6883#、6884#刀闸。

4.2.2 将燃烧点附近可能成为火势蔓延的可燃物和受到火势威胁的易燃易爆物资移到安全地区，就近取用所内配备的相应于火灾性质的灭火器或消防沙进行扑救初起火灾。

4.2.3 当班班长应核实具体状况，确认火灾严重程度及事故停电影响范围后，立即向部门领导、作业长、事业部调度报告，并快速组织现场人员实施紧急抢险。若变压器油池有积油，要快速启动事故油池排水水泵，抽掉变压器油池的油。

4.2.4 部门领导、作业长接到报告后要立即报告事业部分管副总经

理、总经理。同时赶到现场组织抢险，并视火灾情况及事故停电影响范围后，可立即拨打安环保卫部电话“8737903(87903)”或“8737119(87119)”，向安环保卫部报告整流所火灾情况，申请救援。

4.2.5 安环保卫部接到火警电话后，应立即组织义务消防队员带上消防沙、灭火器等消防器材赶往整流变电站火场进行抢险救灾工作。

4.2.6 灭火处置程序：

4.2.6.1 确任已断开火场相关电源；

4.2.6.2 应急小组应迅速组织人员使用消防沙、灭火器等消防器材，对覆盖油类表面燃烧的火进行扑救和阻止火势蔓延；

4.2.6.3 火势较大，扑救力量明显不足。启动《南铝公司综合应急预案》，组织召集公司内部资源和人员赶赴整流变电站参加扑救火灾工作。组织人员迅速参加扑救火灾或对受到火势威胁的易燃易爆设备进行拆卸并转移到安全地点，并疏散人员、物资等；

4.2.6.4 若火势难以控制时，应立即拨打“119”电话向应急救援队报警请求支援，说明火灾地点、燃烧物资和火情大小等，并派人到公司大门外的公路接应应急救援队的救火车辆到达火灾现场；

4.2.6.5 火场现场所有人员必须服从命令，听从应急小组指挥。公司领导未到火场之前由保卫部领导指挥火场的火灾扑救工作；公司领导到达火场后由公司领导指挥火场的火灾扑救工作；应急救援队到达火场后由应急救援队指挥员指挥火场的火灾扑救工作；公司消防组织机构积极配合公安消防部队进行火场的扑救和疏散引导工作，并指定专人看管好转移出的易燃易爆物资和其它物资；

4.2.6.6 应急小组组长在采取完应急措施之后，应将整流变电站火灾情况及时向公司防火责任人报告。

4.2.7 应急疏散和措施

4.2.7.1 南铝公司电解整流供电区域共有 4 个安全出口，一旦发生火

灾事故，应将 4 个安全出口的大门打开，便于人员疏散、消防车辆的进出和物资的转移。

第一安全出入口：240KA 主控楼与 240KA 整流机组楼间，面向西面；

第二安全出入口：10KV 总配与 250KA 整流机组楼间，面向西面；

第三安全出入口：250KA 整流机组楼与 250KA 开关站楼间，面向南面熔铸三线生产线；

第四安全出入口：240KA 开关站楼东面；

4.2.7.2 整流班班长对本班人员进行分工，分为甲、乙两个小组：

甲组：负责整流控制室内的整流供电系统操作；

乙组：负责事发现场的应急救援、现场处置。

4.2.7.3 铝合金材料事业部应急小组应组织专业人员对受到火势威胁的易燃易爆设备进行拆卸并转移到安全地点；将疏散出的物资存放于安全地点并派专人负责看管。

4.2.8 恢复供电处理步骤

动力供给部 250KA 系列 7#、8#整流变和 3#动力变接 110KV 系统Ⅳ段母线运行，由 128#进线供电，5#、6#整流变接 110KV 系统Ⅲ段母线运行，由 129#进线供电。根据该故障情况及 8#整流变初起火灾扑灭及隔离后，先恢复 3#动力变及自用电供电，再恢复 5#、6#、7#三台机组供电，最后恢复其它生产单位 10KV 系统供电。具体操作步骤如下：

4.2.8.1 检查 8#机组与其它关联设备电气连接全部断开；

4.2.8.2 根据地调要求断开 125#、137#开关，并汇报；

4.2.8.3 断开 10KV 系统Ⅳ段母线上的所有馈线开关（除供自用变 614 开关外）；

4.2.8.4 检查Ⅳ段母线所有负荷都断开后，根据地调指令恢复 110KV 系统Ⅳ段母线运行；

4.2.8.5 根据地调指令恢复 3#动力变运行，并汇报；

4.2.8.6 检查 614#自用电及 250KA 系列低压自用电恢复正常；

4.2.8.7 检查 250KA 系列外循环系统运行正常；

4.2.8.8 启动 250KA 系列 6#、7#、8#三台机组油风冷却器及纯水内泵，查运行正常；

4.2.8.9 恢复 250KA 系列三台机组正常运行；

4.2.8.10 恢复 10KV 系统III段母线上其它各路馈线正常供电；

4.2.8.11 到现场检查所内各设备运行是否正常(包括整流柜、变压器、10KV 配电盘等)；

4.2.8.12 总结分析事故发生的原因、故障处理经过及防范类似故障的再次发生并形成报告上报。

4.3 报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联络方式和联系人员，事故报告的基本要求和内容。

4.3.2 事故报告的基本要求和内容。

4.3.2.1 整流班当班人员根据当时运行方式、天气、工作情况、继电保护及自动装置的动作情况、报出的信号、表计指示和设备情况，判明事故的性质和范围，火灾地点，火势大小，燃烧物质及现场处理情况，并立即上报整流班班长。

4.3.2.2 整流班班长应尽可能保持正常设备继续运行，确保用户供电，优先恢复自用电，恢复整流机组供电，尽快恢复已停电用户供电，并立即上报作业长。

4.3.2.3 作业长据故障性质情况，立即安排组织处理，在检修人员到达现场之前，做好安全措施，并据故障性质情况立即汇报动力供给部领导。

4.3.2.4 动力供给部领导接到报告后，应迅速做出故障处理安排，并跟据故障性质情况，立即上报事业部分管副总经理和总经理，公司设备技改部和安环保卫部主任和公司有关领导等。

#### 4.4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项：进入现场必须穿戴好安全帽、工作服、绝缘手套和绝缘鞋。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项：在使用抢险救援器材前，必须确认是完好的，同时注意燃烧介质为变压器油，不能用水或泡沫灭火器。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项：注意设备带电，严格遵守安全操作规程，严禁违章作业。

4.4 现场自救和互救注意事项：抢修人员保持通讯联系畅通，听从统一指挥。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：现场抢修设备必须做好安全措施，员工触及高压设备必需要进行先验电、放电，设备与带电体必须有明显断开点。

4.6 应急救援结束后的注意事项：设备应急处理完毕必须做好安全措施，否则不得检修设备，同时恢复其它设备正常运行，并跟踪运行情况。

4.7 其他需要特别警示的事项：提高安全防范意识，防止触电。

### 5 应急保障

同《生产安全事故综合应急预案》第5节“应急保障”相关内容。

### 6 附件

铝合金材料事业部应急领导小组成员和联系电话

动力供给部应急领导小组成员联系电话			铝合金事业部安全领导小组成员名单及电话		
单位和职务	姓名	电话号码	单位和职务	姓名	电话号码
供给部经理	徐永建	13950696328	事业部总经理	李泽贤	13706006022
业务主管	官武辉	15960971984	事业部总支副书记	林 勇	13960636789
整流一班班长	章朝阳	13799107429	事业部副总经理	连成华	13860077286
整流二班班长	林 岩	13656979998	事业部副总经理	罗维康	13950601928
整流三班班长	刘其春	13905091389	事业部副总经理	陈铁勇	13509525115
整流四班班长	肖鹏程	13950600629	综管部经理	卢 琳	13850987571
检试班班长	吴道平	13509509797	综管部副经理	吴丁发	13850918675
250KA 主控室		8737702	铝合金安全员	陈 涛	18750984371
电解调度组		8737873	保卫处值班室	8737903	8737119
调度组组长	陈基林	13960636825			

# 福建省南平铝业股份有限公司

## 安全生产事故现场处置方案

### 一、触电事故现场处置方案

#### 1 触电事故风险分析

1.1 事故类型：触电。

1.2 事故发生的可能区域、地点或装置：所有涉及用电设备的场所。

1.3 事故风险：生产、施工、检修（巡检）各种电气设备、移动电气设备、手持电动工具、照明线路及照明器具等作业过程中，均存在直接触电击及间接接触电击的可能。

#### 1.4 触电事故造成危害

1.4.1 人体直接接触安全电压，接触部位会感觉酥麻，短时间对人体不构成安全威胁。

1.4.2 人体低压（电压小于 1kV）触电，轻微者感觉身体局部酥麻或全身酥麻，严重者会造成人昏迷或心脏停止跳动，如抢救不及时将影响人身生命安全。

1.4.3 发生高压（电压大于 1kV）触电事故，导致人员高度残废或直接死亡。

#### 1.5 触电事故发生的可能性

触电事故在所有用电区域均有可能发生，且不受季度影响。

#### 1.6 事故前可能出现的征兆

1.6.1 违反安全操作规程，违章作业，未落实防范措施，安全意识不高等行为。

1.6.2 用电设备绝缘破损、安全防护措施失效等物的不安全状态。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 现场应急小组

由班组长和班组成员组成。其中，班组长为现场应急小组组长。

## 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给现场应急小组组长以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 现场应急小组组长：现场救援第一负责人，负责组织、指挥班组人员形成第一救援力量。

2.2.3 当班员工（现场处置人）：听从指挥，开展应急救援行动。

## 3 应急处置

步骤	处置措施	负责人
报警	发现触电事故，立即呼救。	第一发现者
	如伤情不明及较重时，拨打 120 医疗急救电话，并向部门领导报告。	班组长
将伤者脱离带电体	触电者触及低压（电压小于 1kV）带电设备时，救护人员应设法迅速切断电源，如拉开电源开关或刀闸，拔除电源插头等；或使用绝缘工具，干燥木棒、木板、绳索等不导电东西解脱触电者；也可抓住触电者干燥而不贴身的衣服，将其拖开；也可戴绝缘手套或将手用干燥衣物等包住绝缘体后拉开触电者。	第一发现者
	触电者触及高压（电压大于 1kV）带电设备，救护人员应迅速切断电源，或用适用该电压等级的绝缘工具（戴绝缘手套、穿绝缘靴、并用绝缘棒）解脱触电者。	
现场急救措施	触电者伤情不重或神志清醒使其就地躺平，严密观察，暂时不要站立或走动。	班组长及现场处置人
	触电者神志不清就地仰面躺平，确保气道畅通，并用 5 秒时间，呼叫伤员或轻拍其肩部，以判断伤员是否意识丧失。	
	触电者如意识丧失，应在 10 秒内，用看、听、试的方法判断伤员呼吸、心跳情况。 看：看伤员的胸部、腹部有无起伏动作。 听：耳贴近伤员的口，听有无呼气声音。 试：试测口鼻有无呼气的 airflow。再用两手指轻试一侧喉结旁凹陷处的颈动脉有无搏动。	
	若看、听、试的结果，即无呼吸又无动脉搏动，可判定呼吸心跳已停止。根据判定结果实施急救方法： 1. 如无呼吸、有脉搏，可作人工呼吸，则立即捏紧伤者鼻孔进行口对口人工呼吸，连续大口吹气两次，吹气后，保持患者头后仰，检查颈动脉，有无搏动。 2. 如有呼吸、无脉搏，立即做胸外心脏挤压法。 将伤者平置于硬板床（水平硬质地面或物体）上，暴露胸部，按	

	<p>压胸骨中下三分之一处，幅度 3-5 厘米，频率 100-120 次每分钟。</p> <p>注意：施救者是用身体的力量按压，并非用手和胳膊，双手要垂直。</p> <p>3. 如无呼吸，无脉搏，应立即用心肺复苏法进行抢救：开始单人心肺复苏法，每做胸外按压 30 次做 2 次人工呼吸，反复进行，直至有人接管为止。</p> <p>复苏进行 1 分钟后，检查一次呼吸、脉搏、瞳孔，以后每 4 至 5 分钟检查一次，检查不得超过 5 秒钟。</p>	
--	--	--

#### 4 注意事项

4.1 救护触电伤员切除电源时，有时会同时使照明失电，因此应考虑事故照明，如应急灯等临时照明。

4.2 救护人员在抢救过程中应注意自身与周围带电部位必要的安全距离。

4.3 如果人在较高处触电，必须采取保护措施防止切断电源后触电人从高处摔下。

4.4 抢险救援物资必须是绝缘良好的非导电体。

4.5 现场抢救人员动作要正确规范，争分夺秒，不放弃一线希望，及时向部门领导报告现场情况。

4.6 现场应急处置时，应确保做好抢修设备的安全措施，员工触及高压设备必需先验电、放电，设备与带电体必须有明显断开点。

4.7 所有参加应急救援人员，都应提高安全防范意识，防止触电。

## 二、高处坠落现场处置方案

### 1 事故风险分析

1.1 事故类型：高处坠落。

1.2 事故发生的可能区域、地点或装置：所有涉及高处作业的场所。

1.3 事故风险

在高空作业时由于洞口、设备设施或作业平台临边缺少防护设施或防护设施有缺陷；未架设安全护网，作业人员未正确使用安全带、违章作业，上下楼梯打滑或踏空等均存在高处坠落危险。

1.4 高处坠落伤害事故造成危害

发生高处坠落，可能引起人员轻伤、重伤、甚至死亡事故。

1.5 高处坠落发生的可能性

1.5.1 高处检维修作业

1.5.2 移动高处平台上作业

1.5.3 登高过程中坠落

1.5.4 其他高处坠落（设备上、梯子上以及其他各种物体上坠落）。

1.6 事故前可能出现的征兆

1.6.1 高处检维修作业

1.6.2 移动高处平台上作业

1.6.3 登高过程中坠落

1.6.4 其他高处坠落（设备上、梯子上以及其他各种物体上坠落）。

### 2 应急工作职责

2.1 现场应急小组

由班组长和班组成员组成。其中，班组长为现场应急小组组长。

2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给现场应急小组组长以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 现场应急小组组长：现场救援第一负责人，负责组织、指挥班组成员形成第一救援力量。

2.2.3 当班员工（现场处置人）：听从指挥，开展应急救援行动。

### 3 应急处置

步骤	处置措施	负责人
报警	发生高处坠落事故，立即呼救。	第一发现者
	如伤情不明及较重时，拨打 120 医疗急救电话，并向部门领导报告。	班组长
将受伤人员脱离危险区域	当发生人员高处坠落时，现场人员应迅速将受伤人员脱离危险区域，判断伤情。	第一发现者
现场急救措施	伤者明确表示受伤较轻，现场人员协助处理伤情，及时观察伤情变化。	班组长及现场处置人
	遇有创伤性出血的伤员，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。	
	如果受害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，同时进行胸外心脏按压，一般以口对口吹气为最佳。昏迷者平卧，面部转向一侧，维持呼吸道通畅，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。	
	如受害者心跳已停止，应先进行胸外心脏按压。	
	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位置临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管。	
	以上救护过程在 120 医疗急救人员到达现场后结束。	
	现场救护措施完成后，如 120 救护车没有到，应立即将伤者用担架抬上现场值班车辆送医院救治。	

### 4. 注意事项

4.1 发生高处坠落，在人员得到安全救治后，应对现场相关区域的临边、洞口进行举一反三检查，防止再次发生。

4.2 骨折伤害救治必须注意救治方法，防止由于救治不对造成二次伤害。

4.3 现场施救必须切断运转机械的电源，同时要将伤员移至安全的地方。

4.4 联系医疗单位救治时必须以就近为原则。

4.5 如伤者在不易救援的地方时，要有可靠的防护措施之后才能接近救援，避免救援者发生事故。

4.6 现场管理人员应保护好事故现场，设置警示标志，防止无关人员

进入事故现场破坏事故现场，以便有关部门人员进行事故调查。

4.7 进入现场的施救人员必须戴安全帽。

4.8 对于移动检修平台造成的高处坠落，应对所有移动检修平台进行检验，存在安全隐患的应立即进行整改，整改前应停止使用。

## 三、中暑事故现场处置方案

### 1 事故风险分析

1.1 事故类型：中暑。

1.2 事故发生的可能区域、地点或装置：电解槽、熔炼炉、工频炉、均热炉、挤压机、时效炉、模具氮化炉等有生产性热源，以及夏季室外露天作业等。

1.3 事故风险：中暑是指在高温环境下人体体温调节功能紊乱而引起的中枢神经系统和循环系统障碍为主要表现的急性疾病。

#### 1.4 中暑事故造成危害

发生中暑后，根据临床表现的轻重，中暑可分为先兆中暑、轻症中暑和重症中暑，而它们之间的关系是渐进的。对身体会造成不同程度的影响，可引起人员头晕、心慌、眼花、耳鸣、恶心、多汗、四肢无力发酸、心力衰竭。在生产作业岗位时突发中暑可能引发高处坠落、摔伤、触电及机械伤害等次生事故。

1.4.1 先兆中暑症状：出现头晕、心慌、眼花、耳鸣、恶心、多汗、四肢无力发酸、注意力不集中、动作不协调等症状、体温略高（不超过 $37.5^{\circ}\text{C}$ ）。

1.4.2 轻症中暑症状：除有先兆中暑症状外，还表现有下列症状之一者：体温在 $38^{\circ}\text{C}$ 以上；面色潮红，皮肤灼热等现象；有呼吸、循环衰竭的早期症状，如面色苍白、恶心、呕吐、大量出汗、皮肤湿冷、血压下降、脉搏细弱而快等情况。

#### 1.4.3 重症中暑症状

(1) 可能出现昏倒或痉挛，或皮肤干燥无汗，体温在 $40^{\circ}\text{C}$ 以上，是中暑中情况最严重的一种，如不及时救治将会危及生命。这类中暑又可分为四种类型：热痉挛、热衰竭、日射病和热射病。

(2) 热痉挛症状特点：多发生于大量出汗及口渴，饮水多而盐分补充不足致血中氯化钠浓度急速明显降低时。这类中暑发生时肌肉会突然出现阵发性的痉挛的疼痛。

(3) 热衰竭症状特点：这种中暑常常发生于老年人及一时未能适应

高温的人。主要症状为头晕、头痛、心慌、口渴、恶心、呕吐、皮肤湿冷、血压下降、晕厥或神志模糊。此时的体温正常或稍微偏高。

(4) 日射病症状特点：这类中暑的原因正像它的名字一样，是因为直接在烈日的曝晒下，强烈的日光穿透头部皮肤及颅骨引起脑细胞受损，进而造成脑组织的充血、水肿；由于受到伤害的主要是头部，所以，最开始出现的不适就是剧烈头痛、恶心呕吐、烦躁不安，继而可出现昏迷及抽搐。

(5) 热射病症状特点：还有一部分人在高温环境中从事体力劳动的时间较长，身体产热过多，而散热不足，导致体温急剧升高。发病早期有大量冷汗，继而无汗、呼吸浅快、脉搏细速、躁动不安、神志模糊、血压下降，逐渐向昏迷伴四肢抽搐发展；严重者可产生脑水肿、肺水肿、心力衰竭等。

### 1.5 中暑事故发生的可能性

在夏天由于高温、高湿以及强热辐射条件下而导致人体内的产热量和散热量失去平衡，体温调节受到障碍，而发生中暑。

### 1.6 事故前可能出现的征兆

1.6.1 高温、高湿、强热辐射、烈日曝晒。

1.6.2 工作强度过大、时间过长、睡眠不足、过度疲劳、体质衰弱等均为常见的诱因。

## 2 应急工作职责

### 2.1 现场应急小组

由班组长和班组成员组成。其中，班组长为现场应急小组组长。

### 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给现场应急小组组长以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 现场应急小组组长：现场救援第一负责人，负责组织、指挥班组人员形成第一救援力量。

2.2.3 当班员工（现场处置人）：听从指挥，开展应急救援行动。

## 3 应急处置

步骤	处置措施	负责人
报警	发现中暑事故，立即呼救。	第一发现者
	如伤情不明及较重时，拨打 120 医疗急救电话，并向部门领导报告。	班组长
将伤者脱离高温环境	当发现员工中暑，应当迅速让其脱离高温环境，视表现症状采取急救措施，同时向班组长、或向部门或项目部领导汇报。	第一发现者
	给予降温、服用解暑药物或人员呼吸等救护，症状严重时应立即拨打 120 救助电话，尽快将患者送到医院救治。	
现场急救措施	首先应迅速将患者撤离引起中暑的高温环境，送到通风良好的阴凉地方如走廊、树荫下安静休息，解开衣服，以利血液循环（如果衣服已经被汗水湿透，应更换干净衣服）；同时打开电扇或空调，以尽快散热；立即补充含盐的清凉饮料；	班组长及现场处置人
	必要时可进行刮痧疗法，或针灸或服用清热解暑的中西药物等；还可以在额部、颞部涂抹清凉油、风油精等，或服用人丹、十滴水、藿香正气水等中药；	
	如果出现血压降低、虚脱时应立即平卧，及时上医院静脉滴注盐水。	
	对于重症中暑，应注意让患者头向后仰，保持呼吸道通畅；昏迷者可针刺人中、十宣穴等人体穴位，同时立即拨打急救电话，对重症者须急送医院或由专业医务人员进行中西医结合治疗。	

#### 4 注意事项

4.1 高温岗位作业人员应正确佩戴、使用防护品，正确使用防暑降温、通风器材、设施，注意补充清凉饮品，防止中暑；员工如明显感觉自己有中暑征兆，应及时向同事或班组长报告，及时（或暂时）撤离有危险岗位，防止中暑后发生次生事故。

##### 4.2 其他防范措施

4.2.1 高温岗位应采取通风降温措施；

4.2.2 在炎热夏季调整作息时间，采取早晚工作，中午延长休息时间；露天作业应采取防晒措施，避免太阳长期辐射；

4.2.3 单位及班组配备防暑降温防护用品、药物，要能方便取用；在

高温生产作业场所配备的食物、饮品、含盐饮料；充足供应绿豆汤、豆浆等卫生、清凉饮品，现场饮用。

4.2.4 注意劳逸结合，保证休息和睡眠。加强体质锻炼，做好医疗卫生保健，注意饮食营养，合理饮食，忌暴饮暴食，避免食用高脂、高糖、高酒精度食物饰品。

#### 4.3 急救时注意事项

4.3.1 急救时首先应让患者脱离高温环境，不可在高温现场进行急救；

4.3.2 急救员应正确掌握救护知识、技能，正确施救；

4.3.3 服药应对症，用药量应合理。不同的中暑症状应服用不同的解暑药物，不懂时应向医生咨询，不可滥用，加害患者；

4.3.3 人工呼吸力度及频次应符合要求，预防新的伤害。

#### 4.4 应尽可能改善高温作业环境。

4.4.1 防暑降温器材、物品：防护服、冰柜、空调、电风扇、排气扇、窗帘、遮阳布等。

4.4.2 高温作业岗位及高温季度应配备的防暑药物：仁丹、十滴水、藿香正气水、风油精、清凉油等，烫伤膏。

4.4.3 在高温生产作业场所配备的食物、饮品：葡萄糖、食盐等；含盐饮料；绿豆汤、花生汤、豆浆、草冻、银耳等。

## 四、天然气泄漏现场处置方案

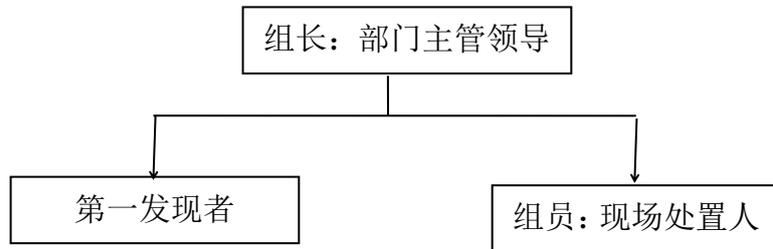
### 1 事故风险描述

天然气具有易燃、易爆的特点，在使用过程中一旦发生泄漏，如未能得到及时处理、受控将有可能引发火灾、爆炸等事故。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急组织机构

2.1.1 成立现场应急小组，由部门主管领导或班组长、班组成员组成。其中，部门主管领导为现场应急小组组长，如无现场负责人则班组长为现场应急小组组长。



#### 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给主管领导以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 主管领导（部门经理或书记）：现场救援第一负责人，负责协调指挥、必要时联系相关部门配合救援。

2.2.3 当班班组长（现场负责人）：负责组织、指挥班组人员形成第一救援力量。

2.2.4 当班员工（现场处置人）：听从班组长指挥，负责抢险，根据事故类型开展应急救援行动。

### 3 应急处置

步骤	处置措施	负责人
事故征兆	天然气流量突然飞正常加大、持续闻到臭味、管道周边有异常气体流动声音	发现事故第一人
报警	发生事故后，发现人应在第一时间报告班长，班长应立即赶赴事故现场，启动本预案，组织抢救工作，并安排人员报告部门领导	班长
	部门领导视情况报告公司领导	部门领导

步骤	处 置 措 施	负责人
应急程序启动	当班班长接到通知，立即赶赴事故现场，负责组织救援	班长
先期处置	班组长接到通知，立即赶赴事故现场，组织人员查找泄漏点并采取措施阻止天然气泄漏	班长
	备齐必要的应急救援物资，如气体检测仪、灭火器	
应急处置过程	作业现场负责人应立即停止作业，组织无关人员撤离作业现场	班长
	发生天然气泄漏属于 I 级轻微泄漏，立即通知部门检修技术人员，使用天然气泄漏检测仪进行检测，查找泄漏点并进行维修。	
	发生天然气泄漏属于 II 级可以发现的泄漏，关闭泄漏处最近的阀门后停止泄漏，通知部门检修人员，使用天然气泄漏检测仪进行检测	
	发生天然气泄漏属于 III 级无法控制的泄漏时，立即启动公司《火灾爆炸事故专项应急预案》	
	当发生天然气燃烧、爆炸时，立即使用灭火器（干粉灭火器）扑灭初起火灾。同时联系安环保卫部或“119”请求支援，必要时现场人员可直接与保卫部联系。对现场受伤人员进行初步抢救，及时送往医院救治	
	如天然气爆炸引起熔炼炉保温炉铝水泄漏、失控时，应立即启动《铸造紧急铸造现场处置方案》	
响应升级条件	发生严重人员伤亡情况的	部门领导
	现场火势情况无法得到控制的	
人员疏散	将现场及周围人员有组织地转移到安全地带	部门领导
警戒	当事故发生后，部门领导应立即确定危险区域，设置警戒线，无关人员禁止靠近	部门领导
应急结束	事故处理结束后，部门成立事故调查组进行调查，查明事故原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中	部门领导
注意事项	<p>1) 在未正确佩戴满足防护条件的个体防护用品之前，救助人员严禁盲目进入有限空间内进行救援，防止伤亡扩大化。</p> <p>2) 对受伤人员加强监护，观察病情的发展，如情况加重，立即报告部门领导，启动应急预案，采取抢救措施。</p>	

#### 4 注意事项

- 4.1 发生天然气泄漏，禁止在泄漏区内拨打电话。
- 4.2 应根据火情、火势情况，选择合适的抢险救援器材。
- 4.3 应急救援时，应按“先救命，后治伤”的原则进行。
- 4.4 现场发生人员受伤，班组无法处理立即拨打“120”急救电话，并派人到公司门口接应，并保护好事故现场，以便进行事故调查处理。

## 五、柴油库灭火和疏散现场处置方案

### 1 事故风险描述

1.1 事故类型：火灾。

1.2 事故发生的可能区域、地点或装置：柴油泵房，铝合金办公楼及铸造车间。

### 1.3 事故风险

柴油库内建有油泵房和地下柴油储罐区，油泵棚建筑面积为 12 平方米，建筑防火等级为二级，地下柴油储罐区占地面积为 852 平方米，有两个 130 吨地下柴油储罐（油罐日常储油量最多大约在 100 吨，含西头地下油罐残留量 15 吨）。油泵房内抽油、加油设备、管道连接等部位易出现柴油跑、冒、滴、漏现象，而柴油燃点较低，遇明火易燃烧，一旦发生火灾，柴油液体火灾易造成火势蔓延扩大，燃烧产生大量蒸气以及设备、容器燃烧变形，易发生燃烧爆炸，属公司重点防火部位。

1.4 火灾事故造成的危害：燃烧爆炸造成人员伤亡，厂房、设备财产损失。

1.5 火灾发生的可能性：气候干燥、高温季节，防火、消防、安全意识薄弱均有可能发生。

### 1.6 事故前可能出现的征兆

1.6.1 违反安全操作规程，违章作业，未落实防范措施，安全意识不高等行为。

1.6.2 油泵故障或输油管路破裂等，造成泄漏、逸散未处理，接油盘破损，加油车上装载有高温货物，安全防护措施失效等物的不安全状态。

1.6.3 加油、卸油时车辆未关闭发动机。

1.6.4 库内有明火源或静电火花。

1.6.5 雷击天气在加油或卸油作业。

### 2 应急工作职责

仓管员（现场处置人）：事故报警及现场救援的第一负责人，负责将事故信息及时传递给班组长以及事故初期的关键应急处置。

### 3 应急处置

3.1 仓管员发现油泵房库内物品、加油车辆、加油机等其它物品着火时，立即停止所有作业，切断柴油库电源。

3.2 就近取用库内配备的石棉被或灭火器对着火物进行扑救。

3.3 如火情当场扑灭，扑灭后向班长报告事故情况。

3.4 如火情当场未能得到有效控制，立即撤出现场并立即拨打公司内部火警电话“外线 8737119、内线 87119”。报告火警（说清着火部位、着火物品、火势情况、报警人姓名及所用电话号码），并奔跑呼喊发生火灾情况，告知周边和铝合金铸造一部生产线人员并向部门领导报告，最短时间内争取到更大灭火救援力量。

### 4 注意事项

4.1 火灾发生时电话仅供应急使用，无关人员未经授权，不得擅自使用。

4.2 所有参加灭火救援人员必须保持镇定，听从指挥。

4.3 一切自救必须本着先救人后救物的原则，切勿作个人冒险。

4.4 在生命安全未受到威胁时，应坚守各自的岗位，尽力控制火灾的蔓延直到安环保卫部或公安消防队到来，并详细汇报火场情况。

4.5 火灾伴随有浓烟时，应采取低姿势行走或匍匐穿过浓烟区，或以湿布等捂住口鼻。

4.6 疏散时身上着火，切记不可奔跑，应立即脱掉着火衣物或就地翻滚，或由身边人员以湿衣物包住或扑打或泼水浇灭。

## 六、液氨泄漏现场处置方案

### 1 事故风险描述

1.1 事故类型：中毒、爆炸。

1.2 事故发生的可能区域、地点或装置：化工仓库及周围场所。

1.3 事故风险：搬运与装卸过程不当引起液氨储罐的出口阀门泄漏或者罐体轻微裂纹引发的泄漏。由于液氨是无色透明有刺激性臭味的气体，具有毒性。常压下的沸点为 $-33.41^{\circ}\text{C}$ ，临界温度为 $132.5^{\circ}\text{C}$ ，临界压力为 $11.48\text{MPa}$ 。低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度氨可造成溶解性组织坏死。轻度中毒者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等。若发生管道或闸阀严重泄漏，氨气与空气或氧气混合形成爆鸣性气体，达到爆竹极限，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若不能及时堵漏处理，将对厂房、生产设施造成严重损坏，对人员造成伤害。

1.4 液氨泄漏事故造成的危害：高浓度氨可造成溶解性组织坏死；氨气与空气或氧气混合形成爆鸣性气体，达到爆竹极限，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，厂房、生产设施造成严重损坏，对人员造成伤害。

1.5 火灾发生的可能性：不受季节影响均有可能发生。

1.6 事故前可能出现的征兆

1.6.1 违反安全操作规程，违章作业，未落实防范措施等行为。

1.6.2 液氨瓶瓶壁有裂纹、严重腐蚀、凹陷、鼓包、变形等缺陷应未引起重视。

### 2 应急工作职责

2.1 现场应急小组：由班组长和仓库仓管员组成。其中，班组长为现场应急小组组长。

2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 仓管员（现场处置人）：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给现场应急小组组长以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 综合库当班仓管员：正确使用防护用品，配合液氨库仓管员完成泄漏点排查和推瓶工作。

2.2.3 现场应急小组组长：现场救援第一负责人，负责组织、指挥班

组人员形成第一救援力量,指导仓管员处理,同时报告部门领导泄漏情况。

### 3 应急处置

3.1 仓管员一旦发现液氨瓶发生泄漏,在库外迅速开启喷淋水龙头用喷淋水进行氨气稀释,随后报告班长,在班长未到达现场前不得单独进入库房进行独自处理。

3.2 在班长到达前,仓管员应穿好雨衣、雨裤,佩戴好过滤式自救呼吸器和橡皮手套,班长到达后在班长监护下开启库房大门、打开窗户进行通风换气,迅速开启喷淋水龙头用喷淋水进行氨气稀释,进入库房将氨瓶阀门关紧,禁止用水直接冲泄漏点,防止产生冻结。

3.3 进入库房寻找泄漏点,找到泄漏点后将泄漏点堵死,喷淋结束。

3.4 若仍无法堵住泄漏点,立即打开应急水池门,与前来救援的班组人员共同用木棍将储罐撬推到应急水池内稀释。

3.5 若发现泄漏起火,立即使用灭火器扑灭。

3.6 若火势无法控制,立即撤离现场并拨打公司 87119 报警救援电话。

### 4 注意事项

4.1 一切自救必须本着先救人后救物的原则,切勿作个人冒险。

4.2 在生命安全未受到威胁时,应坚守各自的岗位,尽力控制火灾的蔓延直到安环保卫部或公安消防队到来,并详细汇报火场情况。

4.3 火灾伴随有浓烟时,应采取低姿势行走或匍匐穿过浓烟区,或以湿布等捂住口鼻。

4.4 疏散时身上着火,切记不可奔跑,应立即脱掉着火衣物或就地翻滚,或由身边人员以湿衣物包住或扑打或泼水浇灭。

4.5 若有人员被氨熏倒,应迅速将其移至通风处,注意伤员身体安全,不能强拖硬拉,防止给中毒人员造成外伤。

4.6 眼部沾氨,切勿揉搓,可翻开眼皮用流动水或 2%硼酸水冲洗眼睛约 10 分钟以上,并迅速开闭眼睛,使水充满全眼。

4.7 鼻腔、咽喉部位沾氨,应向鼻内滴入 2%硼酸水,并用硼酸水漱口,可以喝大量的 0.5%柠檬酸水或食醋,以免助长氨在体内扩散。

4.8 对于皮肤,应脱掉沾有氨的衣、裤,用水或 2%硼酸水冲洗受影响的部位约 10 分钟以上。

4.9 液氨漏氨发生严重中毒时，应拨打急救电话：120，及时送往定点医院进行抢救。

4.10 稀释后的水应排放在旁边应急水池中等待处理，不得随意将泄漏物排入水沟、下水道、地下室或密闭性空间。

4.11. 部门领导应根据液氨泄漏情况，报告相关部门对应急水池的水质进行检测，进行无害化处理后达标排放。

## 七、乙炔存放点灭火和疏散现场处置方案

### 1 事故风险描述

1.1 事故类型：火灾。

1.2 事故发生的可能区域、地点或装置：化工仓库及周围场所。

1.3 事故风险

乙炔房建筑防火等级为一级，建筑面积约为 30 平方米，建筑高度为 7 米，乙炔房设在地上一层，日常库内大约存放乙炔 30 瓶，乙炔储存于耐压容器中的压缩气体，分别具有高压，或高压、助燃，或高压、易燃、易爆的特性，一旦发生火灾，易造成火势蔓延和燃烧爆炸，直接威胁到相邻建筑劳保仓库和职工食堂，可能给员工生命安全带来威胁，给企业财产造成损失，给企业和社会造成不良影响。乙炔房属公司重点防火部位。

1.4 火灾事故造成的危害：燃烧爆炸造成人员伤亡，厂房、设备财产损失。

1.5 火灾发生的可能性：气候干燥、高温季节，防火、消防、安全意识薄弱均有可能发生。

1.6 事故前可能出现的征兆

1.6.1 违反安全操作规程，违章作业，未落实防范措施，安全意识不高等行为。

1.6.2 现场有明火或附近有明火作业，安全防护措施失效等。

1.6.3 乙炔瓶有泄漏气体味道浓重未立即检查并采取防范措施。

### 2 应急工作职责

仓管员（现场处置人）：事故报警和现场救援的第一负责人，负责将事故信息及时传递给现场应急小组组长以及事故初期的关键应急处置。

### 3 应急处置

3.1 仓管员发现库房屋内物品着火时，立即使用灭火器进行扑灭。

3.2 若火势未能得到有效控制，仓管员应切断着火库房电源，并立即拨打公司内部火警电话“外线 8737119、内线 87119”报告火警（说清着火部位、着火物品、火势情况、报警人姓名及所用电话号码），并奔跑呼

喊发生火灾情况，告知周边和劳保库、职工食堂、货运门卫警员等人员以及向部门领导报告，最短时间内争取到更大灭火救援力量。

#### 4 注意事项

4.1 火灾发生时电话仅供应急使用，无关人员未经授权，不得擅自使用。

4.2 所有参加灭火救援人员必须保持镇定，听从指挥。

4.3 一切自救必须本着先救人后救物的原则，切勿作个人冒险。

4.4 在生命安全未受到威胁时，应坚守各自的岗位，尽力控制火灾的蔓延直到安环保卫部或公安消防队到来，并详细汇报火场情况。

4.5 火灾伴随有浓烟时，应采取低姿势行走或匍匐穿过浓烟区，或以湿布等捂住口鼻。

4.6 疏散时身上着火，切记不可奔跑，应立即脱掉着火衣物或就地翻滚，或由身边人员以湿衣物包住或扑打或泼水浇灭。

## 八、铝合金有限空间事故现场处置方案

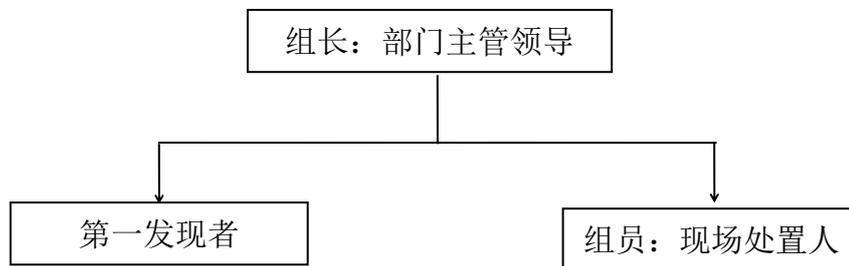
### 1. 事故风险描述

铝合金材料事业部有限空间事故主要类型有窒息、高处坠落、火灾。

### 2. 应急工作职责

#### 2.1 应急组织：

2.1.1 成立现场应急小组，由部门主管领导或班组长、班组成员组成。其中，部门主管领导为现场应急小组组长，如无现场负责人则班组长为现场应急小组组长。



#### 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给主管领导以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 主管领导（部门经理或书记）：现场救援第一负责人，负责协调指挥、必要时联系相关部门配合救援。

2.2.3 当班班组长（现场负责人）：负责组织、指挥班组人员形成第一救援力量。

2.2.4 当班员工（现场处置人）：听从班组长指挥，负责抢险，根据事故类型开展应急救援行动。

### 3. 应急处置

#### 3.1 除尘器更换滤袋有限空间事故应急处置程序

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆	作业人员出现头晕、头痛、呼吸困难、心跳加快，以至昏迷和死亡；仓内冒烟，出现火苗	发现事故第一人
报警	发生事故后，发现人应在第一时间报告班长，班长应立即赶赴事故现场，启动本预案，组织抢救工作，并安排人员报告部门领导	班长
	部门领导视情况报告公司领导	部门领导
应急程序启动	当班班长接到通知，立即赶赴事故现场，负责组织救援	班长

步骤	处 置 措 施	负责人
先期处置	作业人员发生窒息情况，应了解现场中原有人数、现仍未抢救出来的人数，备齐必要的应急救援物资，如气体检测仪、风机、安全带、安全绳、车辆、通讯设备等	班长
	仓室发生着火情况，应及时撤离仓内作业人员，备齐灭火器等救援物资	
应急处置过程	作业现场负责人应立即停止作业，组织无关人员撤离作业现场	班长
	在救助行动中，救助人员应严格执行安全操作规程，配齐安全设施和防护用品，信息畅通，行动积极配合，加强自我保护，确保抢救行动过程中的人身安全和财产安全	
	利用风机将有限空间内的窒息性气体排出，注入新鲜空气	
	救助人员佩戴好防毒面具、安全带并系上安全绳，并将安全绳另一端交给有限空间外的监护人员	
	救援人员将窒息人员放在通风的地方，对受伤人员实施抢救工作	
	当核实所有人员获救后，应保护好事故现场，等待事故调查组进行调查处理	
	当发生人员中暑时，执行《中暑现场应急处置方案》	
当发生火灾时，执行《火灾爆炸事故专项应急预案》		
响应升级条件	发生严重人员伤害情况的	部门领导
	现场火势情况无法得到控制的	
人员疏散	安全疏散人员将现场及周围人员有组织地转移到安全地带	部门领导
警戒	当事故发生后，部门领导应立即确定危险区域，派专人对事故现场进行警戒	部门领导
应急结束	事故处理结束后，部门成立事故调查组进行调查，查明事故原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中	部门领导
注意事项	<p>1) 在未正确佩戴满足防护条件的个体防护用品之前，救助人员严禁盲目进入有限空间内进行救援，防止伤亡扩大化。</p> <p>2) 对受伤人员加强监护，观察病情的发展，如情况加重，立即报告部门领导，启动应急预案，采取抢救措施。</p>	

### 3.2 掏井作业有限空间事故应急处置程序

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆	作业人员出现头晕、头痛、呼吸困难、心跳加快，以至昏迷和死亡；作业人员坠落，昏迷、受伤	发现事故第一人
报警	发生事故后，发现人应在第一时间报告班长，班长应立即赶赴事故现场，启动本预案，组织抢救工作，并安排人员报告部门领导	班长
	部门领导视情况报告公司领导	部门领导
应急程序启动	当班班长接到通知，立即赶赴事故现场，负责组织救援	班长

步骤	处 置 措 施	负责人
先期处置	作业人员发生窒息情况，应了解现场中原有人数、现仍未抢救出来的人数，备齐必要的应急救援物资，如气体检测仪、风机、安全带、安全绳、车辆、通讯设备等	班长
	作业人员发生高处坠落情况，应及时组织班组员工进行救援，备齐安全带、安全绳、吊篮等物资，并安排行车配合救援	
应急处置过程	作业现场负责人应立即停止作业，组织无关人员撤离作业现场	班长
	在救助行动中，救助人员应严格执行安全操作规程，配齐安全设施和防护用品，信息畅通，行动积极配合，加强自我保护，确保抢救行动过程中的人身安全和财产安全	
	利用风机将有限空间内的窒息性气体排出，注入新鲜空气	
	救助人员佩戴好防毒面具、安全带并系上安全绳，并将安全绳另一端交给有限空间外的监护人员	
	救援人员将窒息人员放在通风的地方，对受伤人员实施抢救工作	
	当核实所有人员获救后，应保护好事故现场，等待事故调查组进行调查处理	
	当发生人员中暑时，执行《中暑现场应急处置方案》	
当发生人员高处坠落时，执行《高处坠落现场处置方案》		
响应升级条件	发生严重人员伤害情况的	部门领导
人员疏散	将现场及周围人员有组织地转移到安全地带	部门领导
警戒	当事故发生后，部门领导应立即确定危险区域，派专人对事故现场进行警戒	部门领导
应急结束	事故处理结束后，部门成立事故调查组进行调查，查明事故原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中	部门领导
注意事项	1) 在未正确佩戴满足防护条件的个体防护用品之前，救助人员严禁盲目进入有限空间内进行救援，防止伤亡扩大化。 2) 对受伤人员加强监护，观察病情的发展，如情况加重，立即报告部门领导，启动应急预案，采取抢救措施。	

#### 4. 注意事项

4.1 有限空间作业中发生事故后，禁止盲目施救。进入现场进行救援的人员必须正确穿戴安全帽、安全绳、安全带等防护用品。

4.2 当出现紧急情况或发生事故时，现场负责人员应按原设置的警戒线或根据情况扩大警戒范围，禁止其他人员进入。

4.3 在使用通风设备进行强制通风时，应将吹风口置于有限空间底部进行吹风。

4.4 进入有限空间作业现场使用的安全电压不大于 12V。

4.5 如果人员窒息，应使患者迅速脱离现场至空气新鲜处，保持其呼吸道通畅。如患者呼吸困难，应进行输氧；如患者呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。

4.6 伤员无法处理时立即拨打“120”急救电话。

### 5 铝合金事业部应急领导小组成员及联系电话

单位和职务	姓名	电话号码		单位和职务	姓名	电话号码
铝合金事业部总经理	李泽贤	13905097738		事业部安全员	陈 涛	18750984371
铝合金党总支副书记	林 勇	13960636789		电解部安全员	龚家余	13859383600
事业部副总经理 (分管电解)	连成华	13860077286		铸造一部安全员	张锬嵘	15960396177
事业部副总经理 (分管铸造)	郭 昆	13706917881		铸造二部安全员	张朝枢	13859342008
事业部副总经理 (分管设备)	陈铁勇	13509525115		铸造三部安全员	明诗友	15892167610
事业部副总经理 (分管供给)	罗维康	13950601928		动力供给部安全员	官武辉	15960971984
事业部总经理助理	邱德应	13509505707		安检制作部安全员	范建忠	1379916712
综管部经理	卢 琳	13850987571		安环保卫部		8737826
综管部副经理	吴丁发	13850918675		整流所微机控制室	8737959	8737921
设备部经理	胡为东	13860662279		整流所主控室	8737866	8737867
技质部经理	吴洪胜	13860040727		调度组	8737983	8737873
电解部经理(兼)	连成华	13860077286		公司保卫室		8737902
铸造一部经理	官家平	13860081216		公司小车班		8737806
铸造二部经理	陈庆明	13960663925				
铸造三部经理	陈 平	13509506420				
动力供给部经理	徐永建	13950696328				
安检制作部经理	林茂春	13860050817				

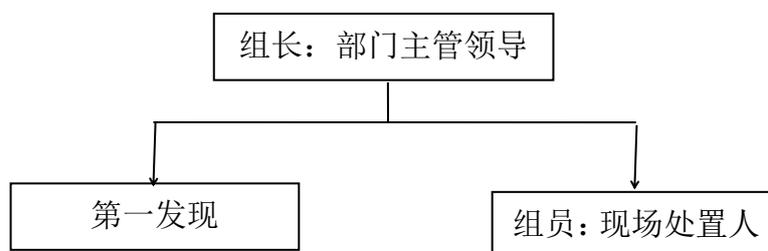
## 九、电解部电解槽漏炉现场处置方案

### 1 事故风险描述

在生产过程中如电解槽发生病槽、老化，均有可能造成电解槽漏炉事故的发生。电解槽漏炉事故主要是由电解槽炉底或侧部炉帮破损，电解槽内铝液和电解质将从破损部位渗漏出来，引发电解槽短路爆炸，造成人员灼烫伤、火灾等事故。

### 2 应急工作职责

2.1 成立现场应急小组，由部门主管领导或班组长、班组成员组成。其中，部门主管领导为现场应急小组组长，如无现场负责人则班组长为现场应急小组组长。



### 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给主管领导以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 主管领导（部门经理或书记）：现场救援第一负责人，负责协调指挥、必要时联系相关部门配合救援。

2.2.3 当班班组长（现场负责人）：负责组织、指挥班组人员形成第一救援力量。

2.2.4 当班员工（现场处置人）：听从班组长指挥，负责抢险，根据事故类型开展应急救援行动。

### 3 应急处置

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆	1) 侧部钢板温度 380℃ 以上，发红、熔化、击穿 2) 阴极钢棒温度 330℃ 以上 3) 电解槽含铁量异常升高或长期居高不下，阴极电流分布不正常 4) 电解槽炉底破损，经修补后含铁量未下降	发现事故第一人

步骤	处 置 措 施	负责人
报警	发现漏铝立即报告当班值班长和当班作业长。作业长并立即报告部门领导	发现事故第一人
	发生人员伤亡时，迅速报“120”急救电话，与救护中心联系，要求紧急救护	班长
应急程序启动	当班班长接到通知，立即赶赴事故现场，负责组织救援	班长
先期处置	漏铝事故发生后，除熄灭阳极效应外暂停换极、出铝等其他一切工作，合理分工，全力以赴做好应急抢险。	班长
轻微漏铝补槽处置措施	电解厂房间必须建立漏铝时互相支援制度，提高漏铝抢险能力。	班长
	发生漏铝险情时首先由专人负责将停槽应急工具送到漏炉槽旁。	
	专人负责监控槽电压，确保电压在 3.5~4.0 伏间，且只能降电压不能抬电压。	
	专人上防冲刷铁板隔离保护槽周阴极母线，防止事故升级；漏铝点上方风格板用铝板盖好，防止漏铝到槽下地面受热爆炸；做好防止漏铝流入厂房边水沟引发爆炸的防范工作。	
	专人用湿拖把、风管对渗漏部位强行冷却，促使渗漏出的铝水和电解质在渗漏部位凝固，堵塞和缩小渗漏通道，缓解漏铝压力。如果漏出的铝水流速快、流量大时停止吹风冷却。	
	天车工两人一人负责扎槽，一人负责做好吊包出铝准备、灌槽溜槽准备等工作；同时由专人运送结壳块，保证满足扎边需要。	
	负责扎槽天车工，操作天车立即赶到漏铝槽旁，快速更换上加长打击头，进行扎堵破损点。如果渗漏流量小，先扎下渗漏处炉帮（1-3 组极），并不断补充结壳块和氧化铝扎实大面边部，堵塞可能在边部的漏洞；如果边部扎好后仍未控制减少渗漏流量，立即吊出渗漏部位阳极，向可疑破损处加结壳块和氧化铝混合扎实，堵塞可疑处漏洞，并逐渐扩大扎槽范围直至整组阳极使渗漏停止。如果渗漏流量较大，破损部位明确的槽应立即吊出阳极填补。	
	专人用锤子配合天车扎边，并补充结壳块。	
严重漏铝停槽处置措施	渗漏流量较大，破损部位不明确的应立即放下 1~2 组阳极，减缓阳极投影部位漏洞流速，注意放下的阳极不能上卡具，防止降电压时母线位移受阻。	部门领导
	漏铝无法控制决定停电停槽，原则上由事业部总经理决定，情况紧急时，可由调度长或电解部经理行使决定和联系停电事宜。	
	需停槽的由电解厂房和检修组共同组织完成。	
	确认电流降为零后才能进行短路口操作，确认短路口操作完毕后由现场第一指挥者联系送电，停槽后半小时内要检测短路口压降，压降大于 15mv 立即组织处理。	
	决定停槽后立即尽快抽干槽内铝水，如果铝水不能及时运送到铸造部应就近倒入临近电解槽。	
响应升级条件	发生重大人员伤亡、财产损失的	部门领导

步骤	处 置 措 施	负责人
	现场泄漏情况无法得到控制的	
人员疏散	根据事故现场情况，判断是否可能发生再次烫伤的危险，撤离无关人员至安全地带	部门领导
警戒	当事故发生后，部门领导、安全员应立即确定危险区域，派专人对事故现场进行警戒	部门领导
应急结束	事故处理结束后，车间成立事故调查组进行调查，查明事故原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中	部门领导
注意事项	<p>1) 所有救援人员都应按要求佩戴好安全帽、劳保鞋、防护眼镜或面罩等防护用品，避免烫伤等事故。</p> <p>2) 堵漏过程人员不得到电解槽楼下，漏铝点上方风格板应用铝板盖好，防止地面受热发生爆炸事故。</p> <p>3) 参与现场救援人员应按班组事先的分工进行，现场服从领导指挥。</p> <p>4) 除应急救援人员外，任何人未经允许不得进入事故现场。</p> <p>5) 所有应急工具确保干燥完好有效，以免爆炸等事故。</p> <p>6) 应急救援结束后的注意事项： 应急救援结束后，应做好生产的恢复，采取相应的防范措施，避免发生次生事故。同时由作业组负责清点当班人员报部门领导</p>	

#### 4 注意事项

4.1 参加事故应急救援行动，应急救援人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品。严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。

4.2 班组应确保现场应急物资及设施的完好、有效。

4.3 应急救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。

4.4 注意保护好事故现场，便于调查分析事故原因。

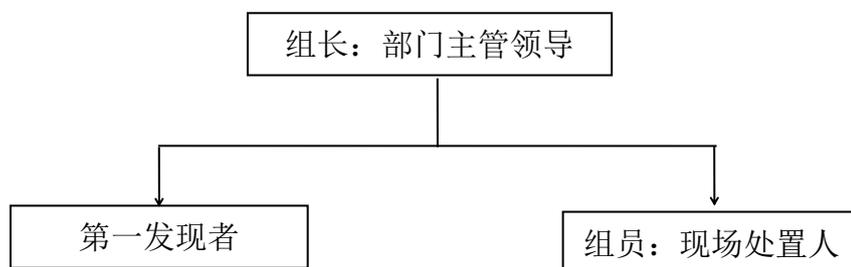
## 十、电解阳极组装中频炉爆炸现场处置方案

### 1 事故风险描述

中频炉处于生产且铁水熔化后，高温铁水一旦与水接触都有可能发生中频炉爆炸事故。一旦发生爆炸将直接危及厂房内人员生命安全以及正常生产作业。

### 2 应急工作职责

2.1 成立现场应急小组，由部门主管领导或班组长、班组成员组成。其中，部门主管领导为现场应急小组组长，如无现场负责人则班组长为现场应急小组组长。



### 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给主管领导以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 主管领导（部门经理或书记）：现场救援第一负责人，负责协调指挥、必要时联系相关部门配合救援。

2.2.3 当班班组长（现场负责人）：负责组织、指挥班组人员形成第一救援力量。

2.2.4 当班员工（现场处置人）：听从班组长指挥，负责抢险，根据事故类型开展应急救援行动。

### 3 应急处置

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆	炉衬出现发红、冒烟、炉衬破损铁水渗漏等异常现象。	发现事故第一人
报警	现场任何人发现中频炉险情在第一时间都应立即大声喊叫，及时让炉台人员和班组长得知险情。	发现事故第一人
	当班班长立即报告作业长。作业长并立即报告部门领导。	班长
	发生人员伤亡时，迅速报“120”急救电话，与救护中心联系，要求紧急救护。	

步骤	处 置 措 施	负责人
应急程序启动	当班班长接到通知，立即赶赴事故现场，负责组织救援	班长
先期处置	停止中频电源工作，将炉内铁水倾入铁水包或应急地坑。	班长
	拉响警铃通知相关人员撤离危险区域至安全地带待命。	
中频炉发生铁水渗漏险情应急处置过程	炉组操作工一人负责停止中频电源工作、一人负责直接将炉内铁水倾入地坑、一人负责拉响警铃通知相关人员撤离危险区域待命。	班长
中频炉铁水大量漏炉引发爆炸。应急处置过程	炉组操作工立即停止中频电源和循环冷却水，并拉响警铃通知相关人员撤离危险区域待命。	部门领导
	当班班长立即向调度组和部门领导汇报，同时负责清点人员情况后向电解部书记、经理汇报。同时逐级向事业部领导、安全管理人员，以及安环保卫部，视现场情况可越级报告，如有人员受伤应立即组织抢救伤员。	
响应升级条件	爆炸伴随火情的发生	部门领导
	有人员伤亡、设备损害的情况	
人员疏散	根据事故现场情况，判断是否可能发生再次爆炸，撤离所有人员至安全地带	部门领导
警戒	当爆炸事故发生后，现场发现人应立即报告车间领导，车间领导应确认不发生二次危害时对事故现场进行警戒	部门领导
应急结束	事故处理结束后，车间成立事故调查组进行调查，查明事故原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中	部门领导
注意事项	<p>1. 所有的参加应急、所有救援人员都应按要求佩戴防护用品，提高应急过程中的安全意识，首先做好自我保护。避免烫伤等事故。</p> <p>2. 一旦发生险情或事故，现场所有人员在保证安全的情况下，服从现场指挥人员指挥，参与抢险。</p> <p>3. 要注意冷却承重结构，防止厂房塌落伤人。</p> <p>4. 应急救援结束后的注意事项：</p> <p>5. 应急救援结束后，车间领导必须安排各带队领导清点现场人数，做到人数整齐；安排安全、工艺、设备、岗位人员等尽快对现场进行安全确认，评估事故影响，防止发生次生事故。</p>	

#### 4 注意事项

- 4.1 参加事故应急救援行动，应急救援人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品。严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。
- 4.2 班组应确保现场应急物资及设施的完好、有效。
- 4.3 应急救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。
- 4.4 注意保护好事故现场，便于调查分析事故原因。

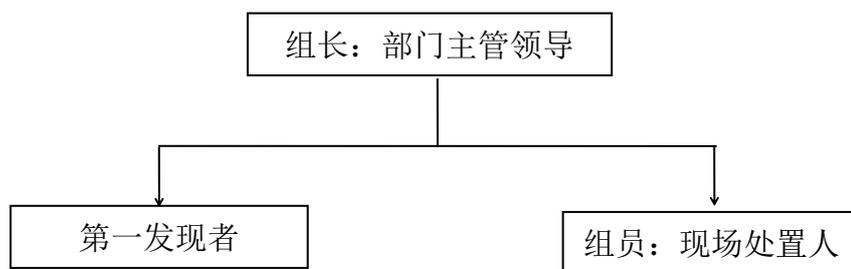
# 十一、电解槽烟气余热回收设备及管道漏水 现场处置方案

## 1 事故风险描述

电解槽烟气余热回收装置热交换器安装在电解厂房外墙，交换器一旦发生漏水，且水进入电解厂房内与高温熔体接触，将发生恶性爆炸，直接影响到电解系列生产的安全。

## 2 应急工作职责

2.1 成立现场应急小组，由部门主管领导或班组长、班组成员组成。其中，部门主管领导为现场应急小组组长，如无现场负责人则班组长为现场应急小组组长。



## 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给主管领导以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 主管领导（部门经理或书记）：现场救援第一负责人，负责协调指挥、必要时联系相关部门配合救援。

2.2.3 当班班组长（现场负责人）：负责组织、指挥班组人员形成第一救援力量。

2.2.4 当班员工（现场处置人）：听从班组长指挥，负责抢险，根据事故类型开展应急救援行动。

## 3 应急处置

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆	1. 外热交换器连接水管破裂出现渗水；2. 外热交换器落灰管口内有水柱流出；3. 槽烟道支管接缝处出现雾气并伴有水珠或水柱渗出；4. 槽烟道端出现大量雾气渗出并伴有轻微的爆炸声。	发现事故第一人
报警	现场任何人，发现漏水或听到呼喊应立即报告当班小组长和当班作业长。作业长并立即报告部门领导	班长

步骤	处 置 措 施	负责人
	部门领导视情况报告公司领导	部门领导
应急程序启动	当班班长接到通知，立即赶赴事故现场，负责组织救援	班长
先期处置	现场任何人发现余热回收装置漏水可能进入电解槽并发现轻微爆炸，恶性事故即将发生时，应立即高声呼喊，在第一时间向现场人员预警，让该槽附近人员紧急疏散，并快速奔向电解四厂房中间通廊处（428#槽烟道端的厂房钢梁）紧急按钮箱，按下电动阀“排水”按钮和“急停”按钮，若启动失效，则到电解三厂房321#槽烟道端外窗下手动打开阀门排水，后赶至到一、二系列的外部通廊下层关闭进水和出水阀门。	班长
外热交换器漏水处置措施	外热交换器连接水管破裂直接喷水在电解槽槽罩或周边，则立即关闭烟道端窗户，阻止水流从外部射入。	部门领导
	热交换器的落灰管口内有水柱流出时，若水并未流入电解槽中，则关闭单槽热交换器进出水阀门并报告值班调度、净化作业长和检修，由值班调度联系热能使用单位告之具体状况，经净化作业长同意后关闭对应电解槽的交换器进烟阀门同时打开上部的支烟管阀门。	
槽烟道支管内部出现渗漏水处置措施	若水正从烟道支管流入电解槽壳面上，此时若只是少量水，电解槽烟道端未出现大量雾气和轻微爆炸声，则紧急关闭电解槽气源，用大面槽罩或换极垫板覆盖电解槽端面壳面和第四下料点，阻止水继续流到壳面。	部门领导
	若水正从烟道支管流入电解槽壳面上，此时电解槽烟道端已出现大量雾气和轻微爆炸声，则立即紧急疏散现场人员，同时用最快速度报告值班调度，要求调度通知整流所实施系列紧急停电。	
响应升级条件	发生严重人员伤害情况的	部门领导
	现场泄漏情况无法得到控制的	
人员疏散	安全疏散人员将现场及周围人员有组织地转移到安全地带	部门领导
警戒	当事故发生后，部门领导应立即确定危险区域，派专人对事故现场进行警戒	部门领导
应急结束	事故处理结束后，车间成立事故调查组进行调查，查明事故原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中	部门领导
注意事项	1. 参与现场应急处置人员都应穿戴好劳保用品，防止被从交换器泄漏出的热水烫伤，同时劳保鞋、手套等可能被水沾湿，要注意防范避免发生触电事故。 2. 应急救援现场的各种工器具都有可能被水淋湿，尤其是在电解厂房内使用时应进行预热，防止发生爆炸事故。 3. 当发现事故险情时，应注意观察交换器漏水情况和位置，有针对性地开展应急救援措施。 4. 未经允许除应急救援人员外，任何人不得进入事故现场。一旦发生人员受伤，应立即将伤者移到安全位置进行救治。 5. 事故发生时和应急救援结束后，都应及时告知热能使用单位。	

步骤	处 置 措 施	负责人
	6. 发生系列余热设备全停情况，现场应急救援处理结束后，应安排人员对其他换热器和管道进行逐一排查，确保安全后，经领导小组组长同意后方可将余热利用系统重新投入使用。 7. 放置垫板导水时要注意防止短路连接。 8. 应急救援现场的各种工器具都有可能被水淋湿，尤其是在电解厂房内使用时应进行预热，防止发生爆炸事故。	

#### 4 注意事项

4.1 参加事故应急救援行动，应急救援人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品。严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。

4.2 班组应确保现场应急物资及设施的完好、有效。

4.3 应急救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。

4.4 注意保护好事故现场，便于调查分析事故原因。

#### 5 铝合金电解部应急领导小组成员及联系电话

单位和职务	姓名	电话号码		单位和职务	姓名	电话号码
电解部经理（兼）	连成华	13860077286		铝合金事业部总经理	李泽贤	13905097738
电解部经理助理	徐治仪	13859383863		铝合金党总支副书记	林 勇	13960636789
电解部经理助理	张明富	13646968400		综管部副经理	吴丁发	13850918675
部门安全员	龚家余	13859383600		事业部安全员	陈 涛	18750984371
电解三厂房作业长	邱德康	13905991508		净化供料组作业长	林翰清	13905091123
三厂房副作业长	郑世强	13515083677		净化供料副作业长	苏志坚	13015692521
三厂房副作业长	肖长福	13656968123		电解检修组作业长	易金辉	13859382981
四厂房作业长	刘尔发	13859490857		电解检修副作业长	徐行英	13859456055
四厂房副作业长	陈 平	15159987638		调度组	8737983	8737873
四厂房副作业长	吴 波	13328381509		整流所微机控制室	8737959	8737921
阳极组装组作业长	游绍东	13860081351		整流所主控室	8737866	8737867
阳极组装副作业长	朱剑峰	15080545319		公司保卫室		8737902
阳极组装副作业长	张 洁	13860098911		公司小车班		8737806

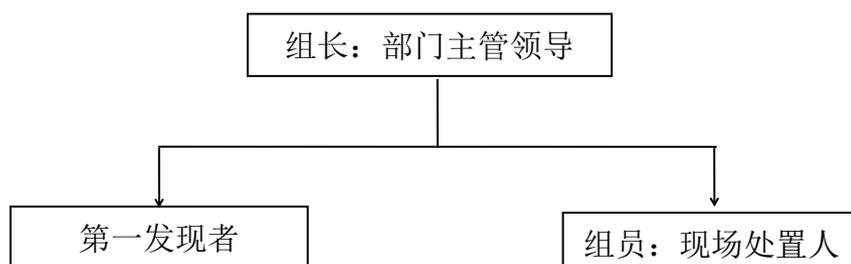
## 十二、铸造一部漏铝事故现场处置方案

### 1 事故风险分析

区域	熔炼炉、保温炉、转炉流槽、铸机。
发生时间	作业期间。
原因分析	流槽破损、对接口不牢不密、流槽或受铝口堵塞、流槽脱落。 转出的铝水大于受铝炉容量。 转炉铝水温度较低。 转炉铝水速度过快或流量较大。 操作人员失误。 设备故障。 突发停电等紧急情况。
危害	铝液爆炸、人员伤亡、火灾等。
事故类型	灼烫、火灾、其它爆炸、其他伤害等。
造成漏铝主要有几种情况	流槽破损、流槽对接不密、对接口耐火材料未垫密，造成铝液溢流或泄漏。 熔铸一、二区：与保温炉对接的流槽未锁紧或紧锁装置失效，造成流槽脱落铝液泄漏。 熔保护受铝口堵塞、流槽堵塞，造成铝液溢流。 转出的铝水大于受铝炉容量，铝液从炉门溢出。 铝水温度较低转炉时冻铝，造成铝液溢流。 转炉铝水速度过快或流量较大，造成铝液溢流。 转炉铝液作业前，未查看熔保护是否倾动，或正在转炉铝水作业，人为倾动熔保护造成铝水泄漏。 设备故障。

### 2 应急工作职责

2.1 成立现场应急小组，由部门主管领导或班组长、班组成员组成。其中，部门主管领导为现场应急小组组长，如无现场负责人则班组长为现场应急小组组长。



## 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给主管领导以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 主管领导（部门经理或书记）：现场救援第一负责人，负责协调指挥、必要时联系相关部门配合救援。

2.2.3 当班班组长（现场负责人）：负责组织、指挥班组人员形成第一救援力量。

2.2.4 当班员工（现场处置人）：听从班组长指挥，负责抢险，根据事故类型开展应急救援行动。

## 3 应急处置

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆或异常现象	现场任何人发现漏铝	发现事故第一人
报警	现场发现事故后立即呼叫铸造当班人员、班长和作业长	发现事故第一人
	带班作业长或班长接到报告，快速组织现场人员实施紧急抢险，班组无法处理立即启动应急处置预案，并报告调度组。现场职务最高为应急处置第一指挥者，指挥全体人员抢险，暂停其他一切工作，合理分工，全力以赴做好应急抢险	作业人员、带班班长、带班作业长
	调度组立即报告本处置方案组长、副组长、调度长和事业部安全分管领导等，接到报告人员立即赶赴现场抢险	班长、作业长
应急程序启动	班长、作业长报告车间领导后，立即启动本应急处置方案	班长、作业长
先期处置	发现铝水泄漏→按下倾翻熔保炉开关→切断烧嘴电源→关闭烧嘴天然气→关闭天然气→关闭液压油管路开关→使用消防器材灭火→必要时向保卫处报告火警请求救援→清理地上漏铝	班长
	立即对初起火灾组织扑救，出现火情干粉灭火器没有将火扑灭，火势失去控制时，当班作业长应当及时向 119 报警，并组织人员安全有序撤离。发生人员受伤时，及时拨打 120 电话送医。	
应急处置过程	车间领导接到火警后，应在第一时间赶赴现场，指挥扑救工作，同时保证各消防设施的正常运转	部门领导
	火势凶猛时，扑救人员应带好防烟面具等保护用品，听从车间安排，按火灾类型选择灭火器进行扑救	
	需用消火栓灭火时，将消火栓打开或击碎玻璃，拉出消防水带，接上喷头，拿稳后方可打开阀门，射水灭火。同时按下消火栓手动报警按钮，远程启动消防加压泵加压，确保水柱压力	
	根据现场情况，按“先重点，后一般”、“先大火，后小火”、“先隔断，后集中”的方式进行扑救	
	组织其他员工形成后续灭火救援力量，参与火灾扑救，防止火势蔓延	

步骤	处 置 措 施	负责人
响应升级条件	火势呈逐渐扩大的趋势，火场周围可能引起爆炸、毒害的情况，立即报告应急指挥中心请求响应升级	部门领导
人员疏散	根据火势蔓延情况和火场周围可能引起爆炸、毒害的部位，预先进行转移或隔离，避免事态扩大	部门领导
警戒	事故发生后，应根据火焰辐射热所涉及到的范围建立警戒区，警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒	部门领导
应急结束	火灾事故处理结束后，保护好事故现场，等待相关部门组织开展事故调查。车间成立事故调查组进行调查，查明火灾的原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中相关人员应当积极配合协助事故调查，分清原因落实责任人，制定预防措施并组织整改。	部门领导
注意事项	<p>1) 当班操作人员发现上述情况时，现场口头报警。同时大声呼喊“铸造*线发生紧急铸造事故赶快增援处理!”。</p> <p>2) 检修人员听到报警立即关闭厂房相关部位电源、液压油管管道，漏铝或火势较大会影响天然气管道应及时关闭天然气总阀，班组人员听到报警立即就近拿起应急工具、灭火器赶赴着事故地点。</p> <p>3) 事故现场如果出现火情干粉灭火器没有将火扑灭，火势失去控制时，当班作业长应当及时向 119 报警，并组织人员安全有序撤离。发生人员受伤时，及时拨打 120 电话送医。</p> <p>4) 事故处理完保护好事故现场，等待相关部门组织开展事故调查。相关人员应当积极配合协助事故调查，分清原因落实责任人，制定预防措施并组织整改。</p> <p>5) 严禁使用水在炉子上灭火，防止炉子爆炸。</p> <p>6) 日常备好处理应急事件所需的工器具和材料准备。</p>	

## 4 注意事项

- 4.1 参加事故应急救援行动，应急救援人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品。严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。
- 4.2 班组应确保现场应急物资及设施的完好、有效。
- 4.3 应急救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。
- 4.4 注意保护好事故现场，便于调查分析事故原因。

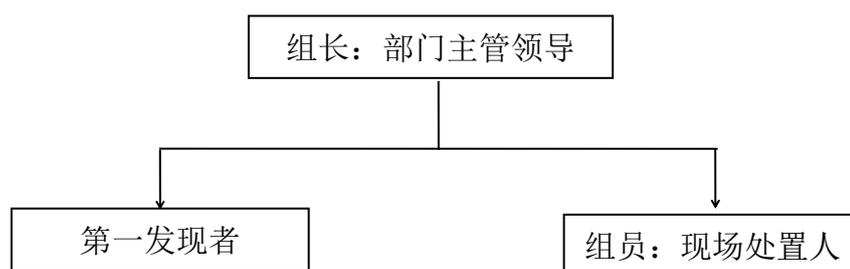
## 十三、铸造一部紧急铸造现场处置方案

### 1 事故风险分析

区域	原因	危害	事故类型	征兆
铸造机	突发停水或停电等紧急情况;设备故障。	铝水爆炸、人员伤亡、火灾。	灼烫、火灾、其它爆炸。	1. 冷却系统不工作或系统停电。 2. 铸造时突然出现停电、停水。 3. 顶板慢下或不动。 4. 铝液液面无法控制。 5. 铸造开始时顶板突然下落。 6. 三个以上结晶器铝水泄漏。

### 2 应急工作职责

2.1 成立现场应急小组，由部门主管领导或班组长、班组成员组成。其中，部门主管领导为现场应急小组组长，如无现场负责人则班组长为现场应急小组组长。



#### 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给主管领导以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 主管领导（部门经理或书记）：现场救援第一负责人，负责协调指挥、必要时联系相关部门配合救援。

2.2.3 当班班组长（现场负责人）：负责组织、指挥班组人员形成第一救援力量。

2.2.4 当班员工（现场处置人）：听从班组长指挥，负责抢险，根据事故类型开展应急救援行动。

### 3 应急处置

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆或异常现象	现场任何人，发现紧急铸造事故。	发现事故第一人
报警	现场发现事故后立即立即呼叫铸造当班人员、当班班长和当班作业长。	发现事故第一人
	当班带班作业长或班长接到报告，快速组织现场人员实施紧急抢险，班组无法处理立即启动应急处置预案，并报告调度组。现场职务最高为应急处置第一指挥者，指挥全体人员抢险，暂停其他一切工作，合理分工，全力以赴做好应急抢险。	作业人员、带班班长、带班作业长
	调度组立即报告本预案组长、副组长和调度长以及其他成员，接到报告人员立即赶赴现场抢险。	班长、作业长
应急程序启动	班长、作业长报告值班领导后，立即启动本应急处置方案	班长、作业长
应急处置过程	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 立即停止铸造，打开保温炉液压系统管路上手动倾回阀。</li> <li>2. 在铸造控制台上将炉子倾动按钮转至“DOWN”位置。</li> <li>3. 按铸造控制台上紧急铸造按钮。</li> <li>4. 在铸造引锭平台无法下降时，打开单动内导式液压缸控制管路上的紧急铸造阀。</li> <li>5. 打开分配盘上过流拦坝。</li> <li>6. 紧急铸造处理进入铸造收尾程序。</li> <li>7. 当保温炉自动无法倾回时，立即手动操作倾回保温炉，放流过滤箱铝液。</li> <li>8. 结晶器铝水泄漏，及时将套好的堵头封堵结晶器。</li> </ol>	班长
响应升级条件	火势呈逐渐扩大的趋势，火场周围可能引起爆炸、毒害的情况，立即报告应急指挥中心请求响应升级。	部门领导
人员疏散	根据火势蔓延情况和火场周围可能引起爆炸、毒害的部位，预先进行转移或隔离，避免事态扩大。	部门领导
警戒	事故发生后，应根据火焰辐射热所涉及到的范围建立警戒区，警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒。	部门领导
应急结束	火灾事故处理结束后，保护好事故现场，等待相关部门组织开展事故调查。车间成立事故调查组进行调查，查明火灾的原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中相关人员应当积极配合协助事故调查，分清原因落实责任人，制定预防措施并组织整改。	部门领导
铸造过程应急处置后生产恢复处理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对液面上浮渣进行打捞。</li> <li>2. 当铸造长度达到 TILT BACK OFF SET 设定值时保温炉自动倾回。</li> <li>3. 对分配盘内铝液进行清理。</li> <li>4. 将过滤箱前铝液用渣耙赶回保温炉。</li> <li>5. 铸造结束时电控及 PLC 操作按《圆铸锭生产线铸造操作台工工艺操作规程》第 5.9 条执行。</li> <li>6. 待模台冷却水冲 3 分钟后停止，倾翻模台至垂直状态。</li> </ol>	部门领导

步骤	处 置 措 施	负责人
	7. 清理分配盘、导流管上的铝渣,并为下一铸次作铸造准备。	
注意事项	<p>1) 当班操作人员发现上述情况时,现场口头报警。同时大声呼喊“铸造*线发生紧急铸造事故赶快增援处理!”。</p> <p>2) 检修人员听到报警立即关闭厂房相关部位电源、液压油管管道,漏铝或火势较大会影响天然气管道应及时关闭天然气总阀,班组人员听到报警立即就近拿起应急工具、灭火器赶赴着事故地点。</p> <p>3) 事故现场如果出现火情干粉灭火器没有将火扑灭,火势失去控制时,当班作业长应当及时向 119 报警,并组织人员安全有序撤离。发生人员受伤时,及时拨打 120 电话送医。</p> <p>4) 事故处理完保护好事故现场,等待相关部门组织开展事故调查。相关人员应当积极配合协助事故调查,分清原因落实责任人,制定预防措施并组织整改。</p> <p>5) 严禁使用水在炉子上灭火,防止炉子爆炸。</p> <p>6) 日常备好处理应急事件所需的工器具和材料准备。</p>	

#### 4 注意事项

4.1 参加事故应急救援行动,应急救援人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品。严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。

4.2 班组应确保现场应急物资及设施的完好、有效。

4.3 应急救援时,应贯彻“以人为本”的原则,先抢救受伤人员。

4.4 注意保护好事故现场,便于调查分析事故原因。

#### 5 铝合金铸造一部应急领导小组成员及联系电话

单位和职务	姓名	电话号码		单位和职务	姓名	电话号码
铸造一部经理	官家平	13860081216		铝合金事业部总经理	李泽贤	13905097738
铸造一部书记	王福发	13859489045		铝合金党支副书记	林 勇	13960636789
铸造一部副经理	王天育	13860098913		事业部副总经理 (分管铸造)	郭 昆	13706917881
铸造一部副经理	夏荣健	13860036956		综管部副经理	吴丁发	13850918675
铸造一部经理助理	余翼翔	13695052215		事业部安全员	陈 涛	18750984371
部门安全员	张锬嵘	15960396177		检修组作业长	何水涛	13799126839
熔铸一区作业长	韩昌红	13960630868		检修组副作业长	陈尚炜	13656976479
熔铸一区副作业长	陈军平	18065765661		检修组副作业长	卓歆歆	13860002934
熔铸一区副作业长	杜文清	13695088867		技术组组长	钟 明	15080513086
熔铸一区副作业长	吴仁君	18706094506		调度组	8737983	8737873
熔铸二区作业长	林飞龙	13559839859		公司保卫室		8737902
熔铸二区副作业长	孙建宾	13695057702		公司小车班		8737806

熔铸二区副作业长	郑建春	13338541657				
熔铸二区副作业长	杨进财	13459978403				

## 十四、建材事业部有限空间事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

1.1 有限空间，是指封闭或者部分封闭，与外界相对隔离，出入口较为狭窄，作业人员不能长时间在内工作，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或者氧含量不足的空间。

1.2 建材事业部有限空间作业主要有：主机油箱清洗作业、喷砂机内腔维修作业、过滤器清渣维修作业、地下碱坑挖渣作业、废水站沉淀池挖渣作业、压缩空气储罐内部维修作业、单门时效炉内电焊维修作业、各种酸、碱、水槽（罐）清洗挖渣维修等作业、主马路管沟及车间内大管沟挖渣维修等作业。

1.3 从有限空间本身属性及建材有限空间作业的特性看，有限空间事故风险主要集中在窒息、酸碱腐蚀上，附属的还有摔伤、触电、中暑、淹溺等。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急组织

2.1.1 事故现场第一救援力量：作业长、班长、当班人员

2.1.2 事故现场支援力量：车间应急小组，事业部应急领导小组、南铝公司志愿消防队。

#### 2.2 职责

2.2.1 当班人员：熟悉作业现场的危险危害因素和控制措施，落实控制措施和见到危险作业审批表后方可作业。发现险情，负责第一时间报警（报告班长/作业长）并在现场应急指挥安排下参与救援。

2.2.2 班长（作业长）：负责对所安排的作业申报危险作业审批，监督作业人员落实控制措施，接到报警后，第一时间赶到现场组织施救（组织人员和应急物资），并报告车间领导。

2.2.3 车间领导：到达现场后，发现救援力量不足，马上报告事业部，或请求南铝公司支援。

### 3 应急处置

3.1 现场应急指挥负责人和应急人员首先对事故情况进行初始评估。

根据观察到的情况，初步分析事故的范围和扩展的潜在可能性。

3.2 使用气体检测仪器对有限空间有毒有害气体的浓度和氧气的含量进行检测。

3.3 根据测定结果采取加强通风换气等相应的措施，在有限空间的空气质量符合安全要求后方可抢救。

3.4 抢险人员要穿戴好必要的劳动防护用品（呼吸器、工作服、工作帽、手套、工作鞋、安全绳等），系好安全带，以防止抢险救援人员受到伤害。

3.5 在有限空间内作业用的照明灯应使用 12V 以下安全行灯，照明电源的导线要使用绝缘性能好的软导线。

3.6 发现有限空间有受伤人员，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。

3.7 抢险过程中，有限空间内抢险人员与外面监护人员应保持通讯联络畅通并确定好联络信号，在抢险人员撤离前，监护人员不得离开监护岗位。

3.8 救出伤员对伤员进行现场急救，并及时将伤员转送医院。

### 3.9 伤员现场救护

#### 3.9.1 缺氧窒息急救

3.9.1.1 迅速撤离现场，将窒息者移到有新鲜空气的通风处。

3.9.1.2 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。

3.9.1.3 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。

#### 3.9.2 坠落摔伤急救

3.9.2.1 去除伤者身上的用具和袋中的硬物；

3.9.2.2 在搬运和转运过程中，颈部和躯干不能前屈或扭转，而应使脊柱伸直，绝对禁止一个抬肩一个抬腿的搬运法，以免发生或加重截瘫；

3.9.2.3 创伤局部妥善包扎，但对疑有颅底骨折和脑脊液外漏的患者切忌作填塞处理，以免导致颅内感染；

3.9.2.4 颌面部伤员首先，应保持呼吸道通畅，撤去假牙，清除移位

组织的碎片，血凝块，口腔分泌物等，同时松解伤员的经胸部纽扣，若舌已后坠或口腔内异物无法清除，维持呼吸；

3.9.2.5 复合伤：要求平卧位，保持呼吸道通畅，解开衣领扣；

3.9.2.6 周围血管伤：压迫伤部以上动脉干，直接在伤口上放置敷料，绷带加压包扎以不出血和不影响肢体血循环为宜；

3.9.2.7 快速平稳地送医院救治。

#### 4 注意事项

4.1 严格执行危险作业审批制度，先检测，后进入。对有限空间进行气体检测，并作好详细记录。

4.2 保持出入口及紧急疏散、抢救通道畅通。

4.3 必须将有限空间内液体、固体沉积物及时清理和处理，并保持足够通风。

4.4 对有限空间作业人员及监护人员进行安全培训教育。

4.5 对将进入有限空间作业的人员身体检查，有禁忌症者，禁止入内作业。

4.6 准备必要的防火器材（消防器材）。

4.7 严格执行安全技术规程。

4.8 有限空间作业必须有安全监护人。

4.9 结束应急，在充分评估危险和应急情况的基础上，经部门领导批准，由现场负责人宣布应急结束。

## 十五、型材挤压机着火现场处置方案

### 1 事故风险描述

挤压机设计为油压机,通过液压系统产生挤压力进行生产,普通的可燃液压油,性质是矿物油,燃点 230 度,在常温正常情况,不易燃,但若发生油管爆裂,在挤压机最少 1000 吨挤压力作用下,会变成雾状的油雾,极易燃烧。而且挤压生产所需要的挤压筒/模具/铸锭等都是高温的(400-500 度),雾状的液压油碰到高温的物体,就会发生燃烧甚至爆炸造成火灾及火势的蔓延。

### 2 应急组织与职责

2.1 应急组织的形成。挤压机着火现场处置以当班班组成员为主,由 3-4 名挤压操作手、2-3 名拉伸锯切工组成,临近机台班组及值班领导协助。

#### 2.2 职责:

2.2.1 班长:负责现场灭火的指挥,组织全班组员工灭火,安排拉伸锯切工叫维修工断电柜电源。同时报告部门领导。

2.2.2 操作手:操作员工,发现油管爆裂,液压油喷射,第一时间要将操作台急停按钮或将备用急停按钮按下。然后马上使用灭火器参与灭火。

2.2.3 拉伸锯切:发现油管爆裂,液压油喷射,第一时间要将将备用急停按钮按下。其中 1 名去叫维修人员断电;其他人员大声叫喊,着火,通知临近机台员工;马上提灭火器参与灭火。

### 3 应急处置

3.1 若发现油管爆裂,液压油喷射,不管有没有发生发生燃烧,在操作台操作的人员马上按下主机急停按钮,若操作台员工未发现的,其他操作工、拉伸锯切工发现的,或操作台被火包围无法操作的,请马上按下备用应急按钮(一定要切记,这是最关键的。主机应急按钮和备用应急按钮,谁能更快操作就谁按,不存在先后顺序。)。喷射的液压油发生燃烧、着火的,班组人员马上就近拿起灭火器(优先使用 4 公斤干粉灭火器,同

时安排 2 人去使用 35 公斤干粉灭火器) 进行初起火灾的扑救, 直至将火扑灭为止。

3.2 若第 1 点应急处置无法扑灭, 火势呈现发展、蔓延趋势时, 按以下步骤:

3.2.1 现场工作人员在积极扑救火灾的同时, 相互提醒, 现场指定 1 人拨打门卫电话 8737119, 向安环保卫部报警 (说清楚发生火灾机台, 燃烧物品, 火势大小、有无人员被困、受伤), 同时报告机台作业长 (部门领导), 部门领导要马上报告事业部领导。在向相邻机台、厂房报警途中大声呼喊 “着火啦、救火啦”, 告诉当班其他员工火灾发生位置, 以求得最短时间有更多人员参加火灾扑救工作。

3.2.2 在上级领导未到达火场前, 班长指挥维修人员切断控制电柜的电源, 并继续带领班组成员就近取用灭火器控制火势蔓延, 当灭火器不够用时, 就近往其他机台取用配备的灭火器。

3.2.3 当班副班长 (小组长) 应立即组织疏散其他员工沿着安全通道 (逃生路线, 地面箭头方向) 往安全出口撤退。

3.2.4 各组成员在火场上一切行动听从本组组长指挥, 当公司志愿消防队或应急救援消防队到达火场后, 一切行动听从公司志愿消防队或应急救援消防队指挥, 各组成员积极协助完成火灾抢险救援工作。

3.3 当火势无法控制时, 火场各组长应果断命令本组人员迅速撤离火灾现场, 撤离到附近的安全出口, 由班长清点当班人数, 没到的, 用电话或现场查找确认。

3.4 事业部相关人员应做好灾后现场保护工作, 并积极协助公司相关部门或应急救援消防队进行火灾调查取证工作。

#### 4 注意事项

4.1 起火时首先应立即按下主机停机按钮, 切记, 再进行灭火。

4.2 灭火时应注意防止地面油污打滑摔倒, 避免造成次生伤害。

4.3 灭火器使用不能对准人喷射。35 公斤灭火器管要拉直再开阀门。

## 十六、型材仓库着火现场处置方案

### 1 事故风险描述

1.1 型材仓库可能引起火灾事故的条件是纸张和明火，另日常装运铝型材车辆可能发生的汽车电路故障引起车辆着火造成火灾甚至漫延殃及仓库和相邻建筑。

### 2 应急工作职责

型材仓库现场处置以当班所有人员为主，班长负责现场指挥，当班其他成员参与报警通讯、紧急停电、危险物品撤离、消防通道清理、疏散引导、现场灭火。

### 3 应急处置

3.1 发现初起火灾仓库员工就近取用型材仓库内配备的灭火器进行灭火，并同时大声呼救其他人员支援，其他人员部分参与灭火，部分人员转移着火部位边可燃易燃物质。若火势扑灭，应急处置结束。

3.2 若火势呈现发展趋势、蔓延，按以下步骤操作：

3.2.1 现场工作人员在班组长指挥下继续积极扑救火灾的同时，相互提醒，现场指定 1 人拨打 8737119 向门卫、安环保卫部报警，同时报告作业长及部门领导。安排人员从仓管员办公室拿出铜锣并敲打，（只要听到哨子声或敲锣声，表明火势较大，其他楼层员工要注意撤离），通知正在装车汽车熄火，人员疏散，在报警途中大声呼喊“着火啦、救火啦”，告诉当班其他员工火灾发生位置，以求得最短时间有更多人员参加火灾扑救工作。

3.2.2 班组长立即安排 3 人将一楼南跨门边的消火栓柜打开，拿出水带、水枪、扳手，其中二人接水带、水枪，一人负责将水枪引到起火点，接好水带、水枪后，1 人打开阀门，另 1 人帮助扶充水水带、1 人灭火。班组长在安排接消防栓同时安排维修人员切断火场相关电源，水枪出水前必须将火场附近电源关闭。

3.2.3 由副班长负责应立即组织班组成员清理疏散通道上板车等物品，便于人员疏散和行动，做好火场上物资有序疏散至安全位置。

3.2.4 当灭火器不够用时，安排人员赶往喷涂、挤压厂房取用现场配备的灭火器。

3.2.5 在上级领导（公司志愿消防队或应急救援消防队）未到达火场前，由班长指挥，并带领班组成员就近取用灭火器进行火灾扑救工作；上级领导到达后，一切行动听从公司志愿消防队或应急救援消防队指挥，各组成员积极协助完成火灾抢险救援工作

3.3 当火势无法控制时，火场各组长应果断命令本组人员迅速撤离火灾现场并到仓库东门马路或仓库高位行车北侧马路集中，各组长清点本班人数，发现人数不符，要电话询问是否在另一个地点集中，若 2 边都没有，要上报作业长、部门领导。

3.4 事业部相关人员应做好灾后现场保护工作，并积极协助公司相关部门或应急救援消防队进行火灾调查取证工作。

#### **4 注意事项**

4.1 灭火器使用不能对准人喷射。

4.2 小组长要切记对班组人员进行点名并逐级报告。

4.3 使用消火栓时要安排关闭人员火场周围电源，避免触电。

## 十七、液氨泄漏事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

1.1 模具氮化处理主要是以氨分解成氮原子渗入模具钢的热处理过程，液氨是模具氮化处理需要使用化学物资，生产现场有液氨管、氨气减压器、高压橡胶管、不锈钢球阀等设施。

1.2 由于液氨是无色透明有刺激性臭味的气体，具有毒性。氨气爆炸极限 15.7-27.4%，是易燃易爆气体，若发生管道或闸阀严重泄漏，氨气与空气混合形成爆鸣性气体，达到爆竹极限，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若不能及时堵漏处理，将对厂房、生产设施造成严重损坏，对人员造成伤害。

### 2 应急工作职责

2.1 液氨现场泄漏处置以当班作业人员为主，作业长、部门领导协助。

2.2 各成员职责：

2.2.1 当班人员：负责现场应急处理，佩戴好防护用品，关闭气源阀门，打开应急水源阀门，浸泡液氨瓶，溶解泄漏的氨气。打开液氨喷淋阀门，溶解飘散液氨瓶上方的氨气。并同时报告作业长、部门领导。

2.2.2 作业长：立即赶到现场，指导当班人员处理，同时报告部门领导泄漏情况。

2.2.3 部门领导：立即赶到现场，并负责指挥，根据泄漏大小同时决定是否上报公司。

### 3 应急处置

3.1 发生液氨大量泄漏危险行为，发现人立即报告班长，班长电话报告作业长，作业长电话报告部门主管领导和分管维修领导（以上报告均可越级报告，但务必第一时间报告），作业长/部门领导第一时间赶到现场维修处理。

3.2 当班人员发现氨气管道漏氨后，佩戴防毒面具和橡皮手套，开启排风扇进行通风换气，同时迅速关闭氨气泄露处两边最近的控制阀，若无法靠近，直接关闭氨气瓶的闸阀。制止泄漏后，及时更换氨气管道。

3.3 当班人员发现液氨瓶的阀门、连接管、氨气减压器漏氨，应佩戴防毒面具和橡皮手套，用水管喷浇漏氨部位，关闭液氨瓶泄漏的阀门。

3.4 若发现氨气瓶大量泄漏，人员无法靠近，打开氨瓶储箱上方应急大水管阀门，往储箱中大量注水，将整个氨气瓶泡在水里。然后操作人员佩戴防毒面具，使用扳手，再度靠近，将氨气阀门关闭。必要时，开启附近的消防栓，连接消防水管，用水稀释氨气瓶上方空气。如果应急大水管阀门打不开，必须开启附近的消防栓，连接消防水管，往储箱中大量注水，将整个氨气瓶泡在水里。

3.5 若发现管道泄漏起火，先关闭氯化炉电源开关和液氨罐阀门，再使用灭火器扑灭。

3.6 若事故现场有人员受到伤害，急救方法如下：

3.6.1 救护者应做好个人防护，进入事故区营救人员时，首先要做好个人呼吸系统和皮肤的防护，佩戴好氧气呼吸器或防毒面具、防护衣、橡皮手套。

3.6.2 将被氨熏倒者迅速移至温暖通风处，注意伤员身体安全，不能强拖硬拉，防止给中毒人员造成外伤。

3.6.3 皮肤被氨气或氨水灼伤，可以先用 2%硼酸水、1-2%柠檬酸溶液、0.5%柠檬酸水或食醋等涂抹，再用大量的清水清洗。

3.6.4 严重中毒者要及时送往定点医院，液氨漏氨发生严重中毒时，必须及时送往定点医院进行抢救，在送往医院的过程要采取必要的救护措施，急救电话：120。

3.6.5 中毒病人严禁饮水。

#### 4 注意事项

4.1 佩戴防护面具时，要佩戴正确，封口切记撕开

4.2 现场的大水管先开，若空气中弥漫液氨味道，接消防栓水管稀释。

## 十八、特种工业材有限空间事故现场处置方案

### 1 事故风险分析

1.1 有限空间分布单位、设备类型（场所）、危险因素见下表：

序号	单位	地点	伤害因素
1	生产部	主机油箱、时效炉、压缩空气罐、水池、地下管沟	由于通风不良，引起作业环境严重缺氧以及有毒有害气体急剧增加导致作业人员昏倒、急性中毒、窒息伤害等；
2	计划物流部	均热炉	由于通风不良，引起作业环境严重缺氧导致作业人员昏倒、中暑、窒息伤害等；

### 1.2 有限空间分类

1.2.1 半封闭设备：主机油箱、压缩空气罐。

1.2.2 地上有限空间：时效炉、均热炉。

1.2.3 地下有限空间：水池、地下管沟。

1.3 主要危险源特性潜在的事故类型、影响的范围及后果。

1.3.1 缺氧窒息：作业场所通风不良或空气置换不足而发生昏迷或死亡。

1.3.2 触电：未使用安全电压照明发生漏电。

1.3.3 中暑：炉内未充分通风降温，高温作业而发生中暑。

1.3.4 中毒：作业场所有毒有害气体急剧增加而发生急性中毒或死亡。

## 2 应急工作职责

### 2.1 应急组织

事故现场第一救援力量：作业长、班长、当班人员

事故现场支援力量：车间应急小组, 事业部应急领导小组、南铝公司志愿消防队。

### 2.2 职责

2.2.1 当班人员：熟悉作业现场的危险危害因素和控制措施，落实控制措施和见到危险作业审批表后方可作业。发现险情，负责第一时间报警（报告班长/作业长）并在现场应急指挥安排下参与救援。

2.2.2 班长（作业长）：负责对所安排的作业申报危险作业审批，监督作业人员落实控制措施，接到报警后，第一时间赶到现场组织施救（组

织人员和应急物资), 并报告车间领导。

2.2.3 车间领导:到达现场后,发现救援力量不足,马上报告事业部,或请求南铝公司支援。

### 3 应急处置

3.1 现场应急指挥负责人和应急人员首先对事故情况进行初始评估。根据观察到的情况,初步分析事故的范围和扩展的潜在可能性。

3.2 使用气体检测仪器对有限空间有毒有害气体的浓度和氧气的含量进行检测。

3.3 根据测定结果采取加强通风换气等相应的措施,在有限空间的空气质量符合安全要求后方可抢救。

3.4 抢险人员要穿戴好必要的劳动防护用品(呼吸器、工作服、工作帽、手套、工作鞋、安全绳等),系好安全带,以防止抢险救援人员受到伤害。

3.5 在有限空间内作业用的照明灯应使用 12V 以下安全行灯,照明电源的导线要使用绝缘性能好的软导线。

3.6 发现有限空间有受伤人员,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。

3.7 抢险过程中,有限空间内抢险人员与外面监护人员应保持通讯联络畅通并确定好联络信号,在抢险人员撤离前,监护人员不得离开监护岗位。

3.8 救出伤员对伤员进行现场急救,并及时将伤员转送医院。

#### 3.9 伤员现场救护

##### 3.9.1 缺氧窒息急救

3.9.1.1 迅速撤离现场,将窒息者移到有新鲜空气的通风处。

3.9.1.2 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。

3.9.1.3 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。

### 3.9.3 中毒急救

3.9.4.1 迅速撤离现场，将中毒者移到有新鲜空气的通风处。并立即拨打“120”急救中心，同时安排人员至路口等待急救中心医护人员。

3.9.4.2 已休克、心脏或呼吸已停止时，现场救护组应立即对采取呼吸器或人工胸外按压心肺复苏法(心脏按压使心肺复苏)等方法进行抢救。

## 4 注意事项

4.1 严格执行危险作业审批制度，先检测，后进入。对有限空间进行气体检测，并作好详细记录。

4.2 保持出入口及紧急疏散、抢救通道畅通。

4.3 必须将有限空间内液体、固体沉积物及时清理和处理，并保持足够通风。

4.4 对有限空间作业人员及监护人员进行安全培训教育。

4.5 对将进入有限空间作业的人员身体检查，有禁忌症者，禁止入内作业。

4.6 准备必要的防火器材（消防器材）。

4.7 严格执行安全技术规程。

4.8 有限空间作业必须有安全监护人。

4.9 结束应急，在充分评估危险和应急情况的基础上，经部门领导批准，由现场负责人宣布应急结束。

## 5 应急通讯名单

生产部应急领导小组成员联系电话			计划物流部应急领导小组成员联系电话		
职务	姓名	电话号码	职务	姓名	电话号码
副经理	刘珂生	18706094577	经理	王建国	13859334557
经理助理	钟焕忠	18815919120	副经理	黄海军	13706007328
经理助理	林鸿政	13960614826	副经理	谢恩	13706900026
技术组长	方添文	13859453349	经理助理	陈玉恒	13706008967
作业长	蔡晓力	13459960161	作业长	雷萍	13859392689
副作业长	陈浙忠	13859387670	作业长	阙继明	15159952555
作业长	石学康	13860089006	作业长	曾毅光	13850998996
作业长	邱财旺	18659999521	副作业长	张龙	13859349208
副总修模师	柯宏	13706008196	安全员	卞智文	14759911945
副作业长	陈世友	15259999700	加工部应急领导小组成员联系电话		
/	曾思平	13860086445	职务	姓名	电话号码
作业长	陈庭勋	13859387376	副经理（主持）	王琳	13509506394

作业长	刘俊	13706004990	副经理	张少明	13905097901
设备专员	李军	13799119677	高级主办	卢寿超	13055713965
安全员	官国宝	18039780225	作业长	危瑞雄	13859395989
<b>事业部应急领导小组成员联系电话</b>			副作业长	黄瑞刚	13509526271
职务	姓名	电话号码	副作业长	吴志滨	15960989968
副总经理	盛波	13859334563	副作业长	庞克林	13400853500
党总支副书记	陈荣生	13905099612	班长	陈有鑫	13859499153
副总经理	陈景春	13509528692	质量专员	宋凤珠	13459964681
副总经理	廖世昌	13905990735	安全员	许亚钦	13859359828
副总经理	张维业	13950631323			
副总经理	杨成忠	13706001176			
总经理助理	林须尧	13338536239			
经理助理 (专职安全员)	吴载栩	15159937388			

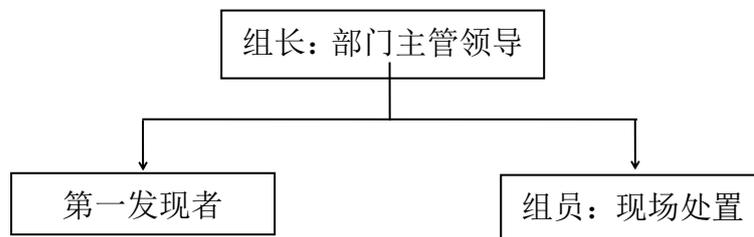
## 十九、华银熔铸（铸造二、三部）有限空间事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

华银熔铸（铸造二部，下同）有限空间事故主要类型有窒息、高处坠落、火灾。

### 2 应急工作职责

2.1 应急组织。成立现场应急小组，由现场负责人或班组长、班组成员组成。其中，现场负责人为现场应急小组组长，如无现场负责人则班组长为现场应急小组组长。



### 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给主管领导以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 主管领导（部门经理或书记）：现场救援第一负责人，负责组织、指挥班组人员形成第一救援力量。

2.2.3 当班员工（现场处置人）：听从主管领导指挥，负责抢险，根据事故类型开展应急救援行动。

### 3 应急处置

#### 3.1 除尘器更换滤袋有限空间事故应急处置程序

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆	作业人员出现头晕、头痛、呼吸困难、心跳加快，以至昏迷和死亡；仓内冒烟，出现火苗。	发现事故第一人
报警	发生事故后，发现人应在第一时间报告班长，班长应立即报告部门领导	班长
	部门领导视情况报告公司领导	部门领导
应急程序启动	班长报告部门领导，部门领导接到通知，立即赶赴事故现场，启动本预案，组织抢救工作	部门领导
先期处置	部门领导接到通知，立即赶赴事故现场，组织抢救工作。操作人	班长

步骤	处 置 措 施	负责人
	员,按指令进行应急处理,其他人员由部门应急指挥部统一指挥 应了解现场中原有人数、现仍未抢救出来的人数	
	备齐必要的应急救援物资,如气体检测仪、风机、安全带、安全绳、车辆、通讯设备等	
应急处置过程	作业现场负责人应立即停止作业,组织无关人员撤离作业现场	部门领导
	在救助行动中,救助人员应严格执行安全操作规程,配齐安全设施和防护用品,信息畅通,行动积极配合,加强自我保护,确保抢救行动过程中的人身安全和财产安全	
	利用风机将有限空间内的窒息性气体排出,注入新鲜空气	
	救助人员佩戴好防毒面具、安全带并系上安全绳,并将安全绳另一端交给有限空间外的监护人员	
	救援人员将窒息人员放在通风的地方,对受伤人员实施抢救工作	
	当核实所有人员获救后,应保护好事故现场,等待事故调查组进行调查处理	
	当发生人员中暑时,执行《中暑现场应急处置方案》	
	当发生人员高处坠落时,执行《高处坠落现场处置方案》	
响应升级条件	发生严重人员伤害情况的	部门领导
	现场火势情况无法得到控制的	
人员疏散	安全疏散人员将现场及周围人员有组织地转移到安全地带	部门领导
警戒	当事故发生后,部门领导应立即确定危险区域,派专人对事故现场进行警戒	部门领导
应急结束	事故处理结束后,部门成立事故调查组进行调查,查明事故原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中	部门领导
注意事项	1) 在未正确佩戴满足防护条件的个体防护用品之前,救助人员严禁盲目进入有限空间内进行救援,防止伤亡扩大化。 2) 对受伤人员加强监护,观察病情的发展,如情况加重,立即报告部门领导,启动应急预案,采取抢救措施。	

### 3.2 掘井作业有限空间事故应急处置程序

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆	作业人员出现头晕、头痛、呼吸困难、心跳加快,以至昏迷和死亡。	发现事故第一人
报警	发生事故后,发现人应在第一时间报告班长,班长应立即报告部门领导	班长
	部门领导视情况报告公司领导	部门领导
应急程序启动	班长报告部门领导,部门领导接到通知,立即赶赴事故现场,启动本预案,组织抢救工作	部门领导

先期处置	部门领导接到通知，立即赶赴事故现场，组织抢救工作。操作人员，按指令进行应急处理，其他人员由部门应急指挥部统一指挥	班长
	应了解现场中原有人数、现仍未抢救出来的人数	
	备齐必要的应急救援物资，如气体检测仪、风机、安全带、安全绳、车辆、通讯设备等	
应急处置过程	作业现场负责人应立即停止作业，组织无关人员撤离作业现场	部门领导
	在救助行动中，救助人员应严格执行安全操作规程，配齐安全设施和防护用品，信息畅通，行动积极配合，加强自我保护，确保抢救行动过程中的人身安全和财产安全	
	利用风机将有限空间内的窒息性气体排出，注入新鲜空气	
	救助人员佩戴好防毒面具、安全带并系上安全绳，并将安全绳另一端交给有限空间外的监护人员	
	救援人员将窒息人员放在通风的地方，对受伤人员实施抢救工作	
	当核实所有人员获救后，应保护好事故现场，等待事故调查组进行调查处理	
	当发生人员中暑时，执行《中暑现场应急处置方案》	
当发生人员高处坠落时，执行《高处坠落现场处置方案》		
响应升级条件	发生严重人员伤害情况的	部门领导
人员疏散	将现场及周围人员有组织地转移到安全地带	部门领导
警戒	当事故发生后，部门领导应立即确定危险区域，派专人对事故现场进行警戒	部门领导
应急结束	事故处理结束后，部门成立事故调查组进行调查，查明事故原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中	部门领导
注意事项	1) 在未正确佩戴满足防护条件的个体防护用品之前，救助人员严禁盲目进入有限空间内进行救援，防止伤亡扩大化。 2) 对受伤人员加强监护，观察病情的发展，如情况加重，立即报告部门领导，启动应急预案，采取抢救措施。	

#### 4 注意事项

4.1 有限空间作业中发生事故后，禁止盲目施救。进入现场进行救援的人员必须正确穿戴安全帽、安全绳、安全带等防护用品。

4.2 当出现紧急情况或发生事故时，现场负责人员应按原设置的警戒线或根据情况扩大警戒范围，禁止其他人员进入。

4.3 在使用通风设备进行强制通风时，应将吹风口置于有限空间底部进行吹风。

4.4 进入有限空间作业现场使用的安全电压不大于 12V。

4.5 如果人员窒息，应使患者迅速脱离现场至空气新鲜处，保持其呼吸道通畅。如患者呼吸困难，应进行输氧；如患者呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。

4.6 伤员无法处理时立即拨打“120”急救电话。

### 5 华银公司（铸造二、三部）应急领导小组成员及联系电话

单位和职务	姓名	电话号码		单位和职务	姓名	电话号码
董事长	郑时标	13960639636		华银合金部经理	陈 平	13509506420
总经理	李泽贤	13905097738		华银合金部副经理	邱长生	13960689862
党总支副书记	林 勇	13960636789		华银合金部副经理	方晓聪	13656974155
综合安全部经理	卢 琳	13850987571		事业部安全员	陈 涛	18750984371
综合安全部副经理	吴丁发	13850918675		华银铸造部安全员	张朝枢	13859342008
华银铸造部经理	陈庆明	13960663925		华银合金部安全员	明诗友	15892167610
华银铸造部副经理	王超杰	13509504634		公司保卫室		8737902
华银铸造部经理助理	苏京辉	13950605571		公司小车班		8737806

## 二十、华银铸造部（铸造二部）漏铝事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

在熔铸生产过程中，需将熔化炉内的铝液转到保温炉内。在转炉过程如发生保温炉受铝口堵塞或流槽破损等，造成高温铝液从受铝口或流槽漏、溢出，从而引发人员受伤、火灾等事故。

### 2 应急工作职责

2.1 应急组织。成立现场应急小组，由现场负责人或班组长、班组成员组成。其中，现场负责人为现场应急小组组长，如无现场负责人则班组长为现场应急小组组长。

#### 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给主管领导以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 主管领导（值班领导或者作业长）：现场救援第一负责人，负责组织、指挥班组人员形成第一救援力量。

2.2.3 当班员工（现场处置人）：听从主管领导指挥，负责抢险，根据事故类型开展应急救援行动。

### 3 应急处置

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆或异常现象	铝水从转炉流槽上沿、熔炼炉放流口、保温炉受铝口溢出、熔炼炉放流口报警装置报警	发现事故第一人
报警	现场发现事故后及时报告当班班长	发现事故第一人
	班长视根据事故初始现象，若车间领导不在现场，及时做出判断，启动本应急处置方案	作业人员、班长
	向车间领导报告，根据铝水泄漏严重程度向公司应急指挥部报告	班长
应急程序启动	班长报告车间领导后，立即启动本应急处置方案	车间领导
先期处置	首先确认漏铝的位置以及泄漏量，操作工快速用预备好堵钎堵住转炉放流口、12#熔炼炉组及时回倾熔炼炉并现场口头报警大声呼喊“转铝出现漏铝赶快增援处理”，切断源头铝液。	班长
应急处置过程	车间领导接到漏铝险情后，应在第一时间赶赴现场，指挥应急处置工作，同时保证各应急设施的充足、有效	车间领导或者班长
	漏铝引起火警时，扑救人员应使用消防沙或者灭火器进行灭火，听	

	<p>从车间安排，按火灾类型选择灭火器进行扑救。</p> <p>检修人员听到报警立即关闭厂房相关部位电源、液压油管管道、保温炉和熔炼炉天然气阀，漏铝或火势较大会影响天然气管道应及时关闭天然气总阀，班组人员听到报警立即就近拿起应急工具、灭火器赶赴着事故地点</p> <p>根据现场情况，安排 2-3 人在铝水泄漏点四周铺设干燥硅酸铝纤维板（拆箱后每叠 4-6 片），预防铝水往别处流，对就近的设备与易燃物用硅酸铝纤维板遮盖，避免铝水流向易燃物或设备。当放流口堵不住出现较大漏铝时应迅速打通保温炉双流槽通道、把铝水转入另一套保温炉并立即组织放流口应急处理</p> <p>其余人员准备好灭火器材待命。在铝水泄漏引起火灾时，及时扑灭事故现场如果出现大的火情，可能用几瓶干粉灭火器无法将火扑灭时，由现场作业长及时向安环保卫部（电话8737119或8737903）报警请求救援</p>	
响应升级条件	当铝水大面积泄漏时，可能引起火灾、爆炸的情况，立即报告应急指挥中心请求响应升级	车间领导或者班长
人员疏散	事故现场如果出现大的漏铝，根据漏铝情况和泄漏点周围可能引起爆炸、火灾的部位，预先进行转移或隔离，避免事态扩大	车间领导或者班长
警戒	事故发生后，应根据漏铝所涉及到的范围建立警戒区，警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒	车间领导
应急结束	漏铝事故处理结束后，车间成立事故调查组进行调查，查明漏铝的原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中	车间主任
注意事项	<p>1) 采取救援对策或措施方面的注意事项：要注意现场风向风速，实现为抢险及疏散提供科学依据；抢险过程中要关注物料存储情况，以便判断事故可能造成的影响。</p> <p>2) 现场自救和互救注意事项：现场抢险人员应正确佩戴防毒面具，劳保防护用品要穿戴齐全。</p> <p>3) 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：现场应急能力确认由车间领导负责，主要是检查应急物质的完好情况</p> <p>4) 应急救援结束后的注意事项：应急救援结束后，车间领导必须安排班长清点现场人数，做到人数整齐；安排安全、工艺、设备、岗位人员等尽快对现场进行安全确认，评估事故影响，防止发生次生事故。</p>	

## 4 注意事项

4.1 参加事故应急救援行动，应急救援人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品。严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。

4.2 班组应确保现场应急物资及设施的完好、有效。

4.3 应急救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。

## 二十一、华银铸造部（铸造二部）紧急铸造现场处置方案

### 1 事故风险描述

在铸造生产过程中，突发停电、设备故障等紧急情况，造成无法按正常操作程序进行铸造，铝水发生泄漏遇水泥地面爆炸，铝水大面积泄漏进铸井引起爆炸事故

### 2 应急工作职责

2.1 应急组织机构。成立现场应急小组，由现场负责人或班组长、班组成员组成。其中，现场负责人为现场应急小组组长，如无现场负责人则班组长为现场应急小组组长。



### 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给主管领导以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 主管领导（值班领导或者班长）：现场救援第一负责人，负责组织、指挥班组人员形成第一救援力量。

2.2.3 当班员工（现场处置人）：听从主管领导指挥，负责抢险，根据事故类型开展应急救援行动。

### 3 应急处置

#### 3.1 紧急铸造事故应急处置程序

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆	1. 冷却系统不工作或系统停电； 2. 铸造前出现系统突然停电； 3. 顶板慢下或不动； 4. 铝液液面无法控制； 5. 铸造开始时顶板突然下落； 6. 三个以上结晶器铝水泄漏；	发现事故第一人

步骤	处 置 措 施	负责人
	7. 过滤箱内高温震动冲击; 8. 流槽破损、对接口耐火材料未垫牢脱落、放流口堵塞不牢脱离等。	
报警	现场发现事故后及时报告当班班长	发现事故第一人
	班长视根据事故初始现象, 若车间领导不在现场, 及时做出判断, 启动本应急处置方案	班长
	向车间领导报告, 根据铝水泄漏严重程度向公司应急指挥部报告	
应急程序启动	现场任何人发现出现事故征兆中任一条紧急铸造条件, 有可能引发铝水泄漏遇水泥地面爆炸、铝水大面积泄漏进铸井爆炸时班长应立即报告车间领导, 启动应急预案	车间领导
先期处置	紧急铸造事故发生后, 应立即停止现场作业活动, 打开保温炉液压系统管路上打开倾回阀, 回倾保温炉, 停止向铸造系统供应铝液。	班长
	打开过滤箱放流口, 放流溜槽中铝液, 避免大面积铝液泄漏到铸井	
应急处置过程	按铸造控制台上紧急铸造按钮或者 12#铸造机在操作台上按结束铸造按钮, 然后按铸造停止按钮	车间领导
	组织人员立即手动松开铸造机刹车, 逆时针方向转动铸造机转盘, 手动让铸造机继续下降	
	打开分配盘上过流拦坝	
	紧急铸造处理进入铸造收尾程序	
响应升级条件	当保温炉无法倾回时或者出现大面积铝液泄漏到铸井时	车间领导
人员疏散	根据事故现场情况, 判断是否可能发生爆炸危险, 撤离无关人员至安全地带	车间领导
警戒	当事故发生后, 车间领导应立即确定危险区域, 派专人对事故现场进行警戒	车间领导
应急结束	事故处理结束后, 车间成立事故调查组进行调查, 查明事故原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中	车间主任
注意事项	<p>1. 操作人员应穿戴好劳保用品</p> <p>2. 当班操作人员发现上述情况时, 操作工迅速关闭设备电源和相关的阀门开关、液压油管总阀、天然气总阀, 现场口头报警。同时大声呼喊“***出现事故赶快增援处理!”。</p> <p>3. 检修人员听到报警立即关闭厂房相关部位电源、液压油管管道, 漏铝或火势较大会影响天然气管道应及时关闭天然气总阀, 班组人员听到报警立即就近拿起应急工具、灭火器赶赴着事故地点。</p> <p>4. 当班作业长听到报警后, 应当立即组织现场人员第一救援抢救力量自救, 并将事故情况报告调度和部门领导。</p> <p>5. 事故现场如果出现火情干粉灭火器没有将火扑灭, 火势失去控制时, 当班作业长应当及时向 119 报警, 并组织人员安全有序撤离。发生人员受伤时, 及时拨打 120 电</p>	

步骤	处 置 措 施	负责人
	<p>话送医。</p> <p>6. 事故处理完保护好事故现场，等待公安消防机构或公司安委会办公室组织开展事故调查。相关人员应当积极配合协助事故调查，分清原因落实责任人，制定预防措施并组织整改。</p> <p>7. 严禁使用水在炉子上灭火，防止炉子爆炸。</p> <p>8. 日常备处理好应急事件所需的工器具和材料准备。</p>	

### 3.2 铸造机钢丝绳断裂事故应急处置程序

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆	<p>1. 铸造机钢丝绳断；</p> <p>2. 铸造机导向轮轴断；</p> <p>3. 铸造机边轮轴断；</p>	发现事故第一人
报警	现场发现事故后及时报告当班班长	发现事故第一人
	班长视根据事故初始现象，若车间领导不在现场，及时做出判断，启动本应急处置方案	班长
	向车间领导报告，根据铝水泄漏严重程度向公司应急指挥部报告	
应急程序启动	现场任何人发现出现事故征兆中任一条紧急铸造条件，有可能引发铝水泄漏遇水泥地面爆炸、铝水大面积泄漏进铸井爆炸时班长应立即报告车间领导，启动应急预案	车间领导
先期处置	铸造机设备事故发生后，应立即停止现场作业活动，打开保温炉液压系统管路上打开倾回阀，回倾保温炉，停止向铸造系统供应铝液。	班长
	打开过滤箱放流口，放流溜槽中铝液，避免大面积铝液泄漏到铸井	
应急处置过程	按铸造控制台上紧急铸造按钮或者 12#铸造机在操作台上按结束铸造按钮，然后按铸造停止按钮	车间领导
	组织人员立即使用堵套堵住平台导流管口	
	打开分配盘上过流拦坝	
	紧急停止铸造	
响应升级条件	当保温炉无法倾回时或者出现大面积铝液泄漏到铸井时	车间领导
人员疏散	根据事故现场情况，判断是否可能发生爆炸危险，撤离无关人员至安全地带	车间领导
警戒	当事故发生后，车间领导应立即确定危险区域，派专人对事故现场进行警戒	车间领导

步骤	处 置 措 施	负责人
应急结束	事故处理结束后，车间成立事故调查组进行调查，查明事故原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中	车间主任
注意事项	<p>1) 操作人员应穿戴好劳保用品</p> <p>2) 当班操作人员发现上述情况时，操作工迅速关闭设备电源和相关的阀门开关、液压油管总阀、天然气总阀，现场口头报警。同时大声呼喊“***出现事故赶快增援处理!”。</p> <p>3) 检修人员听到报警立即关闭厂房相关部位电源、液压油管管道，漏铝或火势较大影响天然气管道应及时关闭天然气总阀，班组人员听到报警立即就近拿起应急工具、灭火器赶赴着事故地点。</p> <p>4) 当班作业长听到报警后，应当立即组织现场人员第一救援抢救力量自救，并将事故情况报告调度和部门领导。</p> <p>5) 事故现场如果出现火情干粉灭火器没有将火扑灭，火势失去控制时，当班作业长应当及时向 119 报警，并组织人员安全有序撤离。发生人员受伤时，及时拨打 120 电话送医。</p> <p>6) 事故处理完保护好事故现场，等待公安消防机构或公司安委会办公室组织开展事故调查。相关人员应当积极配合协助事故调查，分清原因落实责任人，制定预防措施并组织整改。</p> <p>7) 严禁使用水在炉子上灭火，防止炉子爆炸。</p> <p>8) 日常备好处理应急事件所需的工器具和材料准备。</p>	

#### 4 注意事项

- 4.1 铸造前要检查设备设施完好性。
- 4.2 铸造过程作业人员需确保 2 人在作业现场，应仔细观察液位变。。
- 4.3 事故发生后，第一时间切断铝液来源点，回倾保温炉和打开过滤箱放流口放流。
- 4.4 铝液泄漏地上引起火灾的，严禁使用水进行灭火，避免铝液遇水发生爆炸。
- 4.5 日常备好处理应急事件所需的工器具和材料准备。
- 4.6 紧急情况及其它安全隐患解除后，清点人数后才可清理现场。

#### 5 华银铸造部（铸造二部）应急领导小组成员及联系电话

单位和职务	姓名	电话号码	单位和职务	姓名	电话号码
华银铸造部经理	陈庆明	13960663925	铝合金事业部总经理	李泽贤	13905097738
华银铸造部副经理	王超杰	13509504634	铝合金党总支副书记	林 勇	13960636789

铝合金五支部书记	陈 平	13509506420		事业部副总经理 (分管铸造)	郭 昆	13706917881
华银铸造部经理助理	苏京辉	13950605571		综管部副经理	吴丁发	13850918675
作业长	胡木文	13859340555		事业部安全员	陈 涛	18750984371
副作业长	林志东	13859484332		公司保卫室		8737902
部门安全员	张朝枢	13859342008		公司小车班		8737806

## 二十二、华银合金部（铸造三部）漏铝事故现场处置方案

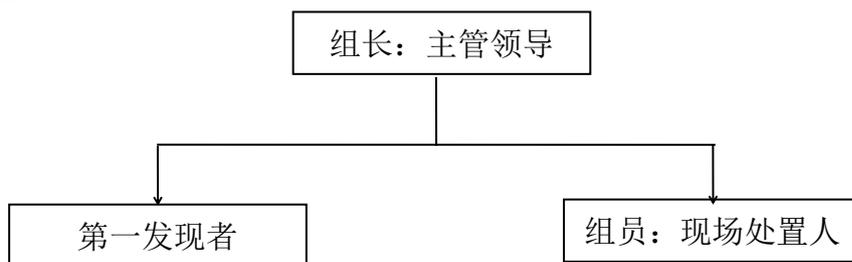
### 1 事故风险描述

华银公司合金部漏铝事故风险评估结果：

评价内容	可能发生的事件	危险源	危险源描述	地点	风险描述	
					影响形式	主要影响对象
事故灾难	熔炼作业、铸造作业	发生铝液溢流、漏铝等事故	发生铝液溢流、漏铝等事故	熔炼、铸造厂房	人员伤亡	作业人员

### 2 应急工作职责

2.1 应急组织。成立现场应急小组，由现场负责人或班组长、班组成员组成。其中，现场负责人为现场应急小组组长，如无现场负责人则班组长为现场应急小组组长。



#### 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给主管领导以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 主管领导（经理）：现场救援第一负责人，负责组织、指挥班组成员形成第一救援力量。

2.2.3 当班员工（现场处置人）：听从主管领导指挥，负责抢险，根据事故类型开展应急救援行动。

### 3 应急处置

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆	发现熔炼、铸造过程出现铝水溢流、漏铝	发现事故第一人
报警	必须在第一时间大声呼喊，向当班班长报告	发现事故第一人
	班长应该立即报告车间领导	班长

步骤	处 置 措 施	负责人
	车间领导根据事故情况报告公司应急指挥部	主管领导
应急程序启动	班长报告车间领导，车间领导接到通知，立即赶赴事故现场，启动本预案，组织抢救工作	主管领导
先期处置	铸造工快速冲到出铝口拿起已套好堵套的堵钎，堵住熔炼炉出铝口。	班长
	班长获悉发生紧急情况应立即组织抢险。向熔炼工呼喊，要求关闭熔炼炉烧嘴燃烧系统电源、天然气。	
	班组长应立即大声呼喊，组织抢险，全体在场人员应立即行动响应，进入紧急处理状态。	
应急处置过程	应急救援人员进入现场必须佩戴个人安全防护用品，听从指挥，不冒险蛮干	主管领导
	在炉口无法有效堵住情况下，用硅酸铝纤维板或其它耐火材料堵住铝水，防止铝水流向易燃物或设备。	
	如铸造系统没有启动，安排 2-3 人启动内外冷却水、分配鼓等铸造系统，进入铸造准备阶段。	
	安排 2-3 人在流槽四周铺设干燥耐火材料，避免铝水泄漏后爆炸。	
	发生火灾时，立即使用消防器材灭火（可用沙、渣、灰等，不得使用水），明火扑灭后，应立即用沙子覆盖燃烧点，避免余火复燃。	
响应升级条件	在炉口无法有效堵住情况下	主管领导
	漏铝引起火灾，天然气爆炸	
	有人员伤亡、设备损害的情况	
人员疏散	火灾或爆炸发生时，现场总指挥要视灾情大小和控制程度，决定扑灭和撤离。	主管领导
警戒	现场所有闲杂人员都撤离现场之后，立即用警戒线设置安全区域与非安全区域，并安排专人看守，严禁闲杂人员进入非安全区域。	作业长
应急结束	事故处理结束后，车间成立事故调查组进行调查，查明事故原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中	主管领导、安全员
注意事项	1) 所有的参加应急、救援的人员必须提高应急过程中的安全意识，首先做好自我保护。 2) 严禁使用水在炉子及相关设备和铝水泄漏区域进行灭火，防止炉子和设备及地面水泥爆炸。 3) 应急救援结束后的注意事项： 应急救援结束后，车间领导必须安排各带队领导清点现场人数，做到人数整齐；安排安全、工艺、设备、岗位人员等尽快对现场进行安全确认，评估事故影响，防止发生次生事故。	

## 4 注意事项

### 4.1 参加事故应急救援行动，应急救援人员必须佩戴和使用符合要求

的防护用品。严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。

4.2 事故现场如果出现火情，干粉灭火器没有将火扑灭，火势失去控制时，组长应当及时向 119 报警，并组织人员安全有序撤离。发生人员受伤时，及时拨打 120 电话送医。

4.3 严禁使用水在炉子及相关设备和铝水泄漏区域进行灭火，防止炉子和设备及地面水泥爆炸。

4.4 火灾或爆炸发生时，所有人员应保持镇定，现场总指挥要视灾情大小和控制程度，决定扑灭和撤离。

4.5 注意保护好事故现场，便于调查分析事故原因。

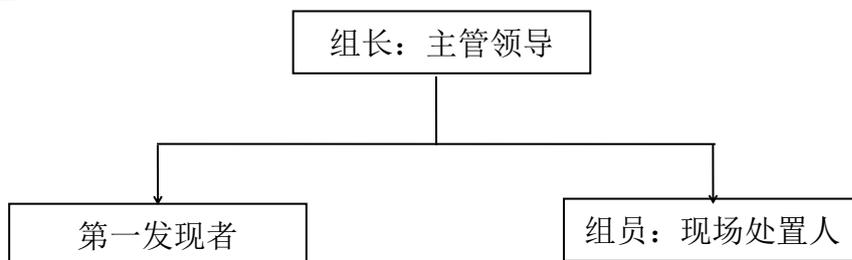
## 二十三、铸造三部华银切纸线火灾事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

评价内容	可能发生的事件	危险源	危险源描述	地点	风险描述	
					影响形式	主要影响对象
事故灾难	切纸作业、检修作业	明火引起纸张燃烧	违规使用明火、吸烟	切纸厂房	火灾、人员伤亡	物料、作业人员

### 2 应急工作职责

2.1 应急组织。成立现场应急小组，由现场负责人或班组长、班组成员组成。其中，现场负责人为现场应急小组组长，如无现场负责人则班组长为现场应急小组组长。



#### 2.2 应急工作分工及职责

2.2.1 第一发现者：事故报警的第一负责人，负责将事故信息及时传递给主管领导以及事故初期的关键应急处置。

2.2.2 主管领导（经理）：现场救援第一负责人，负责组织、指挥班组人员形成第一救援力量。

2.2.3 当班员工（现场处置人）：听从主管领导指挥，负责抢险，开展应急救援行动。

### 3 应急处置

步骤	处 置 措 施	负责人
事故征兆或异常现象	切纸线出现烟、明火	发现事故第一人
报警	现场发现事故后及时报告当班班长	发现事故第一人
	班长视根据事故初始现象，若主管领导不在现场，及时做出判断，启动本应急处置方案	班长
	向主管领导报告，根据火灾严重程度向公司应急指挥部报告	班长
应急程序启动	班长报告主管领导后，立即启动本应急处置方案	主管领导
先期处置	首先确认火情的大小，紧急切断可能受火灾影响场所的电源	作业长

步骤	处 置 措 施	负责人
	立即对初起火灾组织扑救，如火势较大或出现人员受伤，则直接拨打 119 火警、120 急救电话，并安排 1 名班员接应救护车	
应急处置过程	主管领导接到火警后，应在第一时间赶赴现场，指挥扑救工作，同时保证各消防设施的正常运转	主管领导
	火势凶猛时，扑救人员应听从主管领导的安排，按火灾类型选择灭火器进行扑救	
	需用消火栓灭火时，将消火栓打开，拉出消防水带，接上喷头，拿稳后方可打开阀门，射水灭火。	
	根据现场情况，按“先重点，后一般”、“先大火，后小火”、“先隔断，后集中”的方式进行扑救	
	组织其他员工形成后续灭火救援力量，参与火灾扑救，防止火势蔓延	
响应升级条件	火势呈逐渐扩大的趋势，火场周围可能引起爆炸、毒害的情况，立即报告应急指挥中心请求响应升级	主管领导
人员疏散	应组织闲杂、其他不参与应急处理人员撤离事故现场。	安全员
警戒	现场所有闲杂人员都撤离现场之后，立即用警戒线设置安全区域与非安全区域，并安排专人看守，严禁闲杂人员进入非安全区域。	作业长
应急结束	火灾事故处理结束后，车间成立事故调查组进行调查，查明火灾的原因、事故的性质、经过、伤亡、经济损失等情况。调查的结论填入“事故调查报告”中	主管领导
注意事项	1) 采取救援对策或措施方面的注意事项：要注意现场风向风速，实现为抢险及疏散提供科学依据；抢险过程中要关注物料存储情况，以便判断事故可能造成的影响。 2) 现场自救和互救注意事项：现场抢险人员劳保防护用品要穿戴齐全。 3) 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：现场应急能力确认由主管领导负责，主要是检查各抢险器材的完好情况及确认抢险人员的抢险能力。 4) 应急救援结束后的注意事项：应急救援结束后，车间领导必须安排班长清点现场人数，做到人数整齐；安排安全、工艺、设备、岗位人员等尽快对现场进行安全确认，评估事故影响，防止发生次生事故。	

## 4 注意事项

4.1 参加事故应急救援行动，应急救援人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品。严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。

4.2 事故现场如果出现火情，干粉灭火器没有将火扑灭，火势失去控制时，组长应当及时向 119 报警，并组织人员安全有序撤离。发生人员受伤时，及时拨打 120 电话送医。

4.3 火灾发生时，所有人员应保持镇定，现场总指挥要视灾情大小和控制程度，决定扑灭和撤离。

## 5 华银合金部应急领导小组成员及联系电话

单位和职务	姓名	电话号码		单位和职务	姓名	电话号码
华银合金部经理	陈 平	13509506420		铝合金事业部总经理	李泽贤	13905097738
华银合金部副经理	邱长生	13960689862		铝合金党总支副书记	林 勇	13960636789
华银合金部副经理	方晓聪	13656974155		事业部副总经理 (分管铸造)	郭 昆	13706917881
副作业长	余智勇	13509514690		综管部副经理	吴丁发	13850918675
副作业长	李相民	13859470753		事业部安全员	陈 涛	18750984371
部门安全员	明诗友	15892167610		公司保卫室		8737902
				公司小车班		8737806