

云南涌顺铝业有限公司

生产安全事故应急预案

编号： YSLY-YJYA-202401

版本号： 2024-01 版

审核： _____

批准： _____

2024 年__月__日 发布

2024 年__月__日 实施

云南涌顺铝业有限公司 发布

承诺书

建水县应急管理局：

我公司申请办理《云南涌顺铝业有限公司生产安全事故应急预案 YSLY-YJYA-202401 号》备案所提交有关资料的真实性进行承诺，保证所提交的资料真实有效，并承担相应的法律责任。

特此承诺

云南涌顺铝业有限公司

____年____月____日

生产经营单位生产安全事故应急预案评审表

预案名称	云南涌顺铝业有限公司生产安全事故应急预案		
预案类别	综合应急预案 <input checked="" type="checkbox"/> 专项应急预案 <input checked="" type="checkbox"/> 现场处置方案 <input type="checkbox"/>		
编制单位	云南涌顺铝业有限公司		
评审时间	2024年5月24日	评审地点	昆明
评审 主要 意见 和 结论	<p>云南涌顺铝业有限公司邀请相关专家，对《云南涌顺铝业有限公司生产安全事故应急预案》进行评审，参加评审的专家严格按照《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令第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号公布，应急管理部令第2号修正）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）及原国家安监总局《生产经营单位生产安全事故应急预案评审指南（试行）》的规定，从要素完整性、应急组织体系的合理性、处置程序和措施的针对性和可操作性、应急保障措施的可行性、应急预案的衔接性等进行认真的评审；并依照国家有关法律法规和有关行业规范，结合本单位的实际情况，审阅了《生产安全事故风险评估报告》《生产安全事故应急资源调查报告》等相关资料文件，形成如下评审意见和结论：</p> <p>一、评审结论</p> <p>1、该应急预案符合有关法律、法规、规章和标准的规定，形式、结构及要素满足导则的要求。</p> <p>2、危险源辨识与事故风险分析总体全面，应急响应程序、保障措施等内容切合企业实际，具有可操作性。</p> <p>3、应急组织体系、信息报送、处置程序和措施具有针对性。</p> <p>4、云南涌顺铝业有限公司生产安全事故应急预案总体符合《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）要求，专家组表决一致同意通过评审。</p> <p>二、综合应急预案修改建议</p> <p>1、明确分级响应的基本原则。</p> <p>2、补充完善预警启动后队伍、物资、装备、后勤及通信等响应准备工作。</p> <p>3、完善预警解除的基本条件、要求及责任人。</p> <p>4、明确响应启动后的程序性工作，包括应急会议召开、后勤及财力保障等工作。</p> <p>5、针对可能发生的生产安全事故补充相应的应急处置措施。</p> <p>6、应急保障中补充技术保障、后勤保障等保障措施。</p> <p>7、按专家提出的其它意见修改完善预案内容。</p> <p>三、专项应急预案修改建议</p> <p>1、各专项预案应按《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）第14条：“专项应急预案应当规定应急指挥机构与职责、处置程序和措施等内容”的要求，应急指挥机构和职责不能简写为“详见综合应急预案2.1应急组织体系、详见综合应急预案2.2机构及职责”。</p> <p>2、各专项预案补充完善响应启动后的程序性工作，包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障等工作。</p>		

	<p>3、火灾、其他爆炸事故专项应急预案应有针对性地补充完善熔炼炉、保温炉及其流槽、深井铸造区以及天然气等火灾、其他爆炸事故的应急处置措施。</p> <p>4、铝液泄漏专项应急预案补充结晶器和冷却水泄漏事故应急处置措施。</p> <p>四、附件</p> <p>1、补充完善单位隶属关系、主要原辅料、重点岗位、重点区域、周边重大危险源、重要设施、目标、场所和周边布局等情况。</p> <p>2、应急物资装备清单中补充完善应急物资准备的型号、管理人员联系电话等内容。</p> <p>3、补充预案启动、信息发布等格式化文本。</p> <p>4、补充风险分布图、周边关系图、附近交通图、事故风险可能导致的影响范围图等关键的路线、标识和图纸。</p> <p>5、补充与相关单位签订的应急救援协议。</p> <p>五、生产安全事故风险评估报告</p> <p>1、补充主要生产工艺（工序）、设备风险辨识、分析和评价。</p> <p>2、完善应急预案体系建设的计划建议。</p> <p>六、生产安全事故应急资源调查报告</p> <p>1、补充公司应急指挥（避难）场所、应急电源等调查内容。</p> <p>2、补充周边单位能够调查或掌握可用于参与事故处置的外部应急资源的调查情况。</p>		
评审专家	姓名	工作单位	签名
	黄云才	云南建水锰矿有限责任公司	黄云才
	张武斌	云南巨星注安师事务所有限公司	张武斌
	王伟	云南巨星注安师事务所有限公司	王伟

填表人：

联系电话：

编制单位：（盖章）

云南涌顺铝业有限公司生产安全事故应急预案
综合应急预案要素评审表

评审项目		评审内容及要求	评审意见
总则*	适用范围	范围明确, 适用的事故类型和响应级别合理。	符合要求
	响应分级	1. 分级清晰, 且与上级应急预案响应分级衔接。 2. 能够体现事故紧急和危害程度。 3. 明确紧急情况下应急响应决策的原则。	明确分级响应的基本原则。
组织机构及职责*	应急组织体系	1. 能够清晰描述本单位的应急组织体系(推荐使用图表)。 2. 明确应急组织成员日常及应急状态下的工作职责。	符合要求
	指挥机构及职责	1. 清晰表述本单位应急指挥体系。 2. 应急指挥部门职责明确。 3. 各应急救援小组设置合理, 应急工作明确。	符合要求
信息接报*	信息接报	明确应急值守电话、事故信息接收、内部通报程序、方式和责任人, 向上级主管部门、上级单位报告事故信息的流程、内容、时限和责任人, 以及向本单位以外的有关部门或单位通报事故信息的方法、程序和责任人。	符合要求
	信息处置与研判	1.明确响应启动的程序和方式。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, 可由应急领导小组作出响应启动的决策并宣布, 或者依据事故信息是否达到响应启动的条件自动启动。 2.若未达到响应启动条件, 应急领导小组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.响应启动后, 应注意跟踪事态发展, 科学分析处置需求, 及时调整响应级别, 避免响应不足或过度响应。	符合要求
预警	预警行动	明确预警信息发布的方式、内容和流程。	符合要求
	响应准备	明确作出预警启动后应开展的响应准备工作, 包括队伍、物资、装备、后勤及通信。	补充完善预警启动后队伍、物资、装备、后勤及通信等响应准备工作。
	预警解除	明确预警解除的基本条件、要求及责任人。	符合要求

响应启动	确定响应级别，明确响应启动后的程序性工作，包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障工作。	明确响应启动后的程序性工作，包括应急会议召开、后勤及财力保障等工作。	
应急处置	明确事故现场的警戒疏散、人员搜救、医疗救护方面的应急处置措施，并明确人员防护的要求。	针对可能发生的生产安全事故补充相应的应急处置措施。	
应急支援	明确当事态无法控制情况下，向外部(救援)力量请求支援的程序及要求、联动程序及要求，以及外部(救援)力量到达后的指挥关系。	符合要求	
响应终止	1. 明确应急救援行动结束的条件和相关后续事宜。 2. 明确发布应急终止命令的组织机构和程序。 3. 明确事故应急救援结束后负责工作总结部门。	符合要求	
后期处置	1. 明确事故发生后，污染物处理、生产恢复、善后赔偿等内容。 2. 明确应急处置能力评估及应急预案的修订等要求。	符合要求	
应急保障	通信与信息保障	1. 明确相关单位或人员的通信方式，确保应急期间信息通畅。 2. 明确应急装备、设施和器材及其存放位置清单，以及保证其有效性的措施。 3. 明确各类应急资源，包括专业应急救援队伍、兼职应急队伍的组织机构以及联系方式。 4. 明确应急工作经费保障方案。	符合要求
	应急队伍保障	明确相关的应急人力资源，包括专家、专兼职应急救援队伍及协议应急救援队伍。	符合要求
	物资装备保障	明确本单位的应急物资和装备的类型、数量、性能、存放位置、运输及使用条件、更新及补充时限、管理责任人及其联系方式，并建立台账。	符合要求
	其他保障	根据应急工作需求而确定的其他相关保障措施(如:能源保障、经费保障、交通运输保障、技术保障、医疗保障及后勤保障)。	应急保障中补充技术保障、后勤保障等保障措施。
注：“*”代表应急预案的关键要素。			

评审专家组:

黄初 张超 王玮

2024年5月24日

云南涌顺铝业有限公司有限空间作业事故专项应急预案要素评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
适用范围	范围明确,适用的事故类型和响应级别合理。	符合要求
组织机构及职责	1. 能够清晰描述本单位的应急组织体系(推荐使用图表)。 2. 明确应急组织成员日常及应急状态下的工作职责。	各专项预案应按《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第2号)第14条:“专项应急预案应当规定应急指挥机构与职责、处置程序和措施等内容”的要求,应急指挥机构和职责不能简写为“详见综合应急预案2.1应急组织体系、详见综合应急预案2.2机构及职责”。
	1. 清晰表述本单位应急指挥体系。 2. 应急指挥部门职责明确。 3. 各应急救援小组设置合理,应急工作明确。	符合要求
响应启动	确定响应级别,明确响应启动后的程序性工作,包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障工作。	各专项预案补充完善响应启动后的程序性工作,包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障等工作。
处置措施	1. 针对事故种类制定相应的应急处置措施。 2. 符合实际,科学合理。 3. 程序清晰,简单易行。	符合要求
应急保障	1. 明确对应急救援所需的物资和装备的要求。 2. 应急物资与装备保障符合单位实际,满足应急要求。	符合要求

评审专家组: 黄订 杨志 王华

2024年5月24日

云南涌顺铝业有限公司火灾爆炸事故专项应急预案要素评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
适用范围	范围明确,适用的事故类型和响应级别合理。	符合要求
组织机构及职责	应急组织体系 1. 能够清晰描述本单位的应急组织体系(推荐使用图表)。 2. 明确应急组织成员日常及应急状态下的工作职责。	各专项预案应按《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第2号)第14条:“专项应急预案应当规定应急指挥机构与职责、处置程序和措施等内容”的要求,应急指挥机构和职责不能简写为“详见综合应急预案2.1应急组织体系、详见综合应急预案2.2机构及职责”。
	指挥机构及职责 1. 清晰表述本单位应急指挥体系。 2. 应急指挥部门职责明确。 3. 各应急救援小组设置合理,应急工作明确。	符合要求
响应启动	确定响应级别,明确响应启动后的程序性工作,包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障工作。	各专项预案补充完善响应启动后的程序性工作,包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障等工作。
处置措施	1. 针对事故种类制定相应的应急处置措施。 2. 符合实际,科学合理。 3. 程序清晰,简单易行。	火灾、其他爆炸事故专项应急预案应有针对性地补充完善熔炼炉、保温炉及其流槽、深井铸造区以及天然气等火灾、其他爆炸事故的应急处置措施。
应急保障	3. 明确对应急救援所需的物资和装备的要求。 4. 应急物资与装备保障符合单位实际,满足应急要求。	符合要求

评审专家组: 黄珂 王玮 2024年5月24日

云南涌顺铝业有限公司特种设备事故专项应急预案要素评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
适用范围	范围明确,适用的事故类型和响应级别合理。	符合要求
组织机构及职责	应急组织体系 1. 能够清晰描述本单位的应急组织体系(推荐使用图表)。 2. 明确应急组织成员日常及应急状态下的工作职责。	各专项预案应按《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第2号)第14条:“专项应急预案应当规定应急指挥机构与职责、处置程序和措施等内容”的要求,应急指挥机构和职责不能简写为“详见综合应急预案2.1应急组织体系、详见综合应急预案2.2机构及职责”。
	指挥机构及职责 1. 清晰表述本单位应急指挥体系。 2. 应急指挥部门职责明确。 3. 各应急救援小组设置合理,应急工作明确。	符合要求
响应启动	确定响应级别,明确响应启动后的程序性工作,包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障工作。	各专项预案补充完善响应启动后的程序性工作,包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障等工作。
处置措施	1. 针对事故种类制定相应的应急处置措施。 2. 符合实际,科学合理。 3. 程序清晰,简单易行。	符合要求
应急保障	5. 明确对应急救援所需的物资和装备的要求。 6. 应急物资与装备保障符合单位实际,满足应急要求。	符合要求

评审专家组: 黄河 张斌 王伟

2024年5月24日

云南涌顺铝业有限公司自然灾害专项应急预案要素评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
适用范围	范围明确,适用的事故类型和响应级别合理。	符合要求
组织机构及职责	应急组织体系 1. 能够清晰描述本单位的应急组织体系(推荐使用图表)。 2. 明确应急组织成员日常及应急状态下的工作职责。	各专项预案应按《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第2号)第14条:“专项应急预案应当规定应急指挥机构与职责、处置程序和措施等内容”的要求,应急指挥机构和职责不能简写为“详见综合应急预案2.1应急组织体系、详见综合应急预案2.2机构及职责”。
	指挥机构及职责 1. 清晰表述本单位应急指挥体系。 2. 应急指挥部门职责明确。 3. 各应急救援小组设置合理,应急工作明确。	符合要求
响应启动	确定响应级别,明确响应启动后的程序性工作,包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障工作。	各专项预案补充完善响应启动后的程序性工作,包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障等工作。
处置措施	1. 针对事故种类制定相应的应急处置措施。 2. 符合实际,科学合理。 3. 程序清晰,简单易行。	符合要求
应急保障	7. 明确对应急救援所需的物资和装备的要求。 8. 应急物资与装备保障符合单位实际,满足应急要求。	符合要求

评审专家组: 黄韵

杨进

王律

2024年5月24日

云南涌顺铝业有限公司铝液泄漏专项应急预案要素评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
适用范围	范围明确,适用的事故类型和响应级别合理。	符合要求
组织机构及职责	1. 能够清晰描述本单位的应急组织体系(推荐使用图表)。 2. 明确应急组织成员日常及应急状态下的工作职责。	各专项预案应按《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第2号)第14条:“专项应急预案应当规定应急指挥机构与职责、处置程序和措施等内容”的要求,应急指挥机构和职责不能简写为“详见综合应急预案2.1应急组织体系、详见综合应急预案2.2机构及职责”。
	1. 清晰表述本单位应急指挥体系。 2. 应急指挥部门职责明确。 3. 各应急救援小组设置合理,应急工作明确。	符合要求
响应启动	确定响应级别,明确响应启动后的程序性工作,包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障工作。	各专项预案补充完善响应启动后的程序性工作,包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障等工作。
处置措施	1. 针对事故种类制定相应的应急处置措施。 2. 符合实际,科学合理。 3. 程序清晰,简单易行。	铝液泄漏专项应急预案补充结晶器和冷却水泄漏事故应急处置措施。
应急保障	9. 明确对应急救援所需的物资和装备的要求。 10. 应急物资与装备保障符合单位实际,满足应急要求。	符合要求

评审专家组: 黄斌 杨进可 王玮

2024年5月24日

云南浦顺铝业有限公司生产安全事故应急预案附件要素评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
生产经营单位概况	<ol style="list-style-type: none"> 1. 明确有关设施、装置、设备以及重要目标场所的布局等情况。 2. 需要各方应急力量(包括外部应急力量)事先熟悉的基本情况和内容。 	补充完善单位隶属关系、主要原辅料、重点岗位、重点区域、周边重大危险源、重要设施、目标、场所和周边布局等情况。
风险评估的结果*	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够客观分析本单位存在的危险源及危险程度。 2. 能够客观分析可能引发事故的诱因、影响范围及后果。 	符合要求
预案体系与衔接	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够清晰表述本单位互所属单位应急预案组成衔接关系(推荐使用图表) 2. 能够覆盖本单位及所属单位可发生的事故型。 	符合要求
有关部门、机构或人员的联系方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 列出应急工作需要联系的部门、机构或人员至少两种以上联系方式, 并保证准确有效。 2. 列出所有安与应急指挥、协调人员姓名、所在部门、职务和联系电话, 并保证准确有效。 	符合要求
应急物资装备名录或清单	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以表格形式列出应急装备、设施和器材清单, 清单应当包括种类、名称、数量以及存放位置、规格、性能、用途和用法等信息。 2. 定期检查和维护应急装备, 保证准确有效。 	应急物资装备清单中补充完善应急物资准备的型号、管理人员联系电话等内容。
格式化文本	给出信息接报、处理、上报等规范化格式化文本, 要求规范、清晰、简洁。	补充预案启动、信息发布等格式化文本。
关键的路线、标识和图纸	<ol style="list-style-type: none"> 1. 警报系统分布及覆盖范围。 2. 重要防护目标一览表、分布图。 3. 应急救援指挥位置及救援队伍行动路线。 4. 疏散路线、重要地点等标识。 5. 相关平面布置图纸、救援力量分布图等。 	补充风险分布图、周边关系图、附近交通图、事故风险可能导致的影响范围图等关键的路线、标识和图纸。
相关应急预案名录、协议或备忘录	列出与本应急预案相关的或相衔接的应急预案名称、以及与相关应急救援部门签订的应急支援协议或备忘录。	补充与相关单位签订的应急救援协议。

注: 附件根据应急工作需要而设置, 部分项目可省略。

评审专家组: 黄斌

崔斌 王律

2024年5月24日

应急预案评审纪要

企业名称：云南涌顺铝业有限公司

企业地址：云南省红河哈尼族彝族自治州建水县南庄镇羊街工业园区

预案名称：云南涌顺铝业有限公司生产安全事故应急预案

电话：13769369596

联系人：杜晨光

评审组长签字：黄文

评审组成员签字：王伟 杜晨光

评审日期：2024年5月24日

云南涌顺铝业有限公司邀请相关专家，对《云南涌顺铝业有限公司生产安全事故预案》（综合应急预案、专项应急预案）进行了评审，专家严格按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）及《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）和有关行业规范的规定，根据企业生产作业的情况，从要素的完整性、组织体系的合理性，应急处置程序的针对性、可操作性，应急保障措施的可行性、预案的衔接性等方面进行了认真的评审，按《综合应急预案要素评审表》、《专项应急预案要素评审表》的要求，对综合应急预案、专项应急预案内容提出了相应修改意见和建议，预案评审修改意见及建议见《生产经营单位生产安全事故应急预案评审表》中的内容。同时强调该单位应做好风险评估、应急资源调查报告等工作，按照要求组织相关人员做好现场处置方案的内部评审等工作，加强应急预案的培训及演练，配备足够的应急器材。

根据综合预案、专项应急预案的培训及演练情况，不断完善预案的应急内容，使之更加切合企业实际，行之有效。

云南涌顺铝业有限公司
生产安全事故应急预案评审签到表

2024年5月24日

序号	姓名	所在单位名称	职称	联系电话	备注
1.	黄云才	云南建水锰矿有限责任公司	高工	15925305836	黄云才
2.	张武斌	云南巨星注安师事务所有限公司	高工	13888742298	张武斌
3.	王伟	云南巨星注安师事务所有限公司	高工	13608809755	王伟
4.					
5.					
6.					

《云南涌顺铝业有限公司生产安全事故应急预案》 修改说明

云南涌顺铝业有限公司组织并邀请有关专家，对《云南涌顺铝业有限公司生产安全事故应急预案》进行评审，专家按照国家法律、法规和有关行业规范，从合法性、完整性、针对性、实用性、科学性、操作性和衔接性等方面对预案进行了评审。根据专家提出的建议对应急预案修改完善，现将修改情况说明如下：

一、综合应急预案		
序号	专家意见	修改说明
1	明确分级响应的基本原则。	已在综合应急预案 1.2.1 中补充说明
2	补充完善预警启动后队伍、物资、装备、后勤及通信等响应准备工作。	已在 3.2.1 预警启动中补充完善
3	完善预警解除的基本条件、要求及责任人。	已在 3.2.1 预警启动中补充完善
4	明确响应启动后的程序性工作，包括应急会议召开、后勤及财力保障等工作。	已在 3.3 响应启动中补充完善
5	针对可能发生的生产安全事故补充相应的应急处置措施。	已在各专项应急预案中补充完善
6	应急保障中补充技术保障、后勤保障等保障措施	已在综合应急预案 5 应急保障中补充完善
二、专项应急预案		
1.火灾爆炸事故专项应急预案		
序号	专家意见	修改说明
1	各专项预案应按《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第 2 号）第 14 条：“专项应急预案应当规定应急指挥机构与职责、处置程序和措施等内容”的要求，应急指挥机构和职责不能简写为“详见综合应急预案 2.1 应急组织体系、详见综合应急预案 2.2 机构及职责”。	已在火灾爆炸专项应急预案 1.2 应急组织机构及职责中补充明确
2	补充完善响应启动后的程序性工作，包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障等工作。	已在火灾爆炸专项应急预案 1.4 响应启动中补充完善
3	火灾、其他爆炸事故专项应急预案应有针对性地补充完善熔炼炉、保温炉及其流槽、深井铸造区	已在火灾爆炸专项应急预案 2.5 应急措施中补充完善

	以及天然气等火灾、其他爆炸事故的应急处置措施。	
2. 有限空间事故专项应急预案		
序号	专家意见	修改说明
1	各专项预案应按《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）第14条：“专项应急预案应当规定应急指挥机构与职责、处置程序和措施等内容”的要求，应急指挥机构和职责不能简写为“详见综合应急预案2.1应急组织体系、详见综合应急预案2.2机构及职责”。	已在有限空间专项应急预案1.2应急组织机构及职责中补充明确
2	各专项预案补充完善响应启动后的程序性工作，包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障等工作。	已在有限空间事故专项应急预案1.4响应启动中补充完善
4. 特种设备事故专项应急预案		
序号	专家意见	修改说明
1	各专项预案应按《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）第14条：“专项应急预案应当规定应急指挥机构与职责、处置程序和措施等内容”的要求，应急指挥机构和职责不能简写为“详见综合应急预案2.1应急组织体系、详见综合应急预案2.2机构及职责”。	已在特种设备事故专项应急预案1.2应急组织机构及职责中补充明确
2	各专项预案补充完善响应启动后的程序性工作，包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障等工作。	已在特种设备事故专项应急预案1.4响应启动中补充完善
5. 自然灾害专项应急预案		
序号	专家意见	修改说明
1	各专项预案应按《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）第14条：“专项应急预案应当规定应急指挥机构与职责、处置程序和措施等内容”的要求，应急指挥机构和职责不能简写为“详见综合应急预案2.1应急组织体系、详见综合应急预案2.2机构及职责”。	已在自然灾害事故专项应急预案1.2应急组织机构及职责中补充明确
2	各专项预案补充完善响应启动后的程序性工作，包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障等工作。	已在自然灾害事故专项应急预案1.4响应启动中补充完善
6. 铝液泄漏专项应急预案		
序号	专家意见	修改说明
1	各专项预案应按《生产安全事故应急预案管理办	已在铝液泄漏事故专项应急预案

	法》（应急管理部令第2号）第14条：“专项应急预案应当规定应急指挥机构与职责、处置程序和措施等内容”的要求，应急指挥机构和职责不能简写为“详见综合应急预案2.1 应急组织体系、详见综合应急预案2.2 机构及职责”。	1.2 应急组织机构及职责中补充明确
2	各专项预案补充完善响应启动后的程序性工作，包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障等工作。	已在铝液泄漏事故专项应急预案1.4 响应启动中补充完善
3	铝液泄漏专项应急预案补充结晶器和冷却水泄漏事故应急处置措施。	已在铝液泄漏事故专项应急预案2.5 处置措施中补充完善
三、附件		
序号	专家意见	修改说明
1	补充完善单位隶属关系、主要原辅料、重点岗位、重点区域、周边重大危险源、重要设施、目标、场所和周边布局等情况。	已在第四部分附件中补充完善
2	应急物资装备清单中补充完善应急物资准备的型号、管理人员联系电话等内容。	已在应急资源调查报告中补充完善
3	补充预案启动、信息发布等格式化文本。	已在综合应急预案3.3 响应启动中补充完善
4	补充风险分布图、周边关系图、附近交通图、事故风险可能导致的影响范围图等关键的路线、标识和图纸。	已在第四部分附件中补充完善
5	补充与相关单位签订的应急救援协议。	

云南涌顺铝业有限公司

_____年____月____日

批准页

为认真贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，规范企业应急管理工作，提高应对风险和防范事故的能力，保证公司财产和员工的生命安全，提高公司及各部门对突发生产安全事故的处理能力，最大限度地减少财产损失、环境损害和社会影响。云南涌顺铝业有限公司成立了以总经理为组长的应急预案编制小组，按照《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令第708号）、《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第88号，根据中华人民共和国应急管理部令第2号修正）、《生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南》（AQ/T9011-2019）、《生产安全事故应急演练基本规范》（AQ/T9007-2019）和《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）等相关文件要求，结合我公司实际情况，成立以总经理为组长，副总经理为副组长，各部门负责人及专业技术人员为成员的应急预案编制小组。通过开展事故风险分析和应急资源调查，编制了《云南涌顺铝业有限公司生产安全事故应急预案》。

本《预案》体系，包括综合应急预案、专项应急预案及现场处置方案，它是我司应急措施的规范性文件，是指导我司建立、实施和保持应急救援体系的纲领和行动准则。

本《预案》为第3版，已经组织本单位相关人员审核，通过外部专家评审，并按照专家评审意见修改完毕，现正式批准于_____年_____月_____日正式实施。

我单位全体员工应按照本《预案》的要求认真组织学习、领会、演练，并贯彻实施。

批准人：_____

_____年_____月_____日

编制小组成员名单

序号	姓名	职务	编制小组 职务	签名
1	舒立	总经理	组长	
2	陈渝	副总经理	副组长	
3	杜晨光	安全工程师	成员	
4	郭文泽	总工程师	成员	
5	栾露菲	经理	成员	
6	杨海航	设备工程师	成员	
7	胡媛珠	财务总监	成员	
8	孙荣亮	工艺主任	成员	
9	戴晓毅	经理	成员	
10	方亚登	工艺工程师	成员	
11	顾加庆	带班主管	成员	
12	薛勇	带班主管	成员	

应急预案执行部门签署

姓名	职务	签名	日期
舒立	总经理		
陈渝	副总经理		
杜晨光	安全工程师		
郭文泽	总工程师		
栾露菲	经理		
杨海航	设备工程师		
胡媛珠	财务总监		
孙荣亮	工艺主任		
顾加庆	带班主管		
戴晓毅	经理		
方亚登	工艺工程师		
杨 华	熔炼主操		
顾贵林	设备主修		
李 超	后勤主管		
李如帅	熔炼主操		
薛勇	带班主管		
刘雪瑞	会计主管		
张颖坤	物流主管		
郭 平	设备主修		
祝 曦	设备主修		
周靖雄	设备工程师		

姓名	职务	签名	日期
刘 婧	材料统计		

目录

第一部分 综合应急预案	1
1 总 则	1
1.1 适用范围	1
1.2 响应分级	1
1.2.1 应急响应原则	1
1.2.2 响应分级	2
2 应急组织机构及职责	3
2.1 应急组织体系	3
2.2 应急救援组织机构及职责	5
2.2.1 应急救援组织机构	5
2.2.2 应急救援组织机构职责	5
3 应急响应	9
3.1 信息报告	9
3.1.1 信息接报	9
3.1.2 信息处置与研判	11
3.2 预警	12
3.2.1 预警启动	12
3.2.2 响应准备	14
3.2.3 预警解除	14
3.3 响应启动	14
3.4 应急处置	17
3.4.1 应急处置基本原则和要求	17
3.4.2 警戒疏散与人员撤离	17
3.4.3 人员搜救及医疗救治	18
3.4.4 现场监测与环境保护	18
3.4.5 技术支持和工程抢险	19

3.4.6 人员防护要求	19
3.5 应急支援	19
3.5.1 扩大应急响应	19
3.5.2 指挥协调内容	20
3.6 响应终止	20
3.6.1 应急结束条件	20
3.6.2 需向事故调查处理小组移交的相关事项	20
4 后期处置	21
4.1 污染物处理	21
4.2 人员安置	21
4.3 善后处置	21
4.4 生产秩序恢复	21
4.5 善后赔偿	21
5 应急保障	22
5.1 通信和信息保障	22
5.2 应急队伍保障	23
5.3 应急物资和装备保障	23
5.4 其它保障	23
第二部分 专项应急预案	25
1 有限空间作业事故专项应急预案	25
1.1 适用范围	25
1.2 应急组织机构和职责	25
1.2.1 应急组织体系	25
1.3 应急救援组织机构及职责	27
1.3.1 应急救援组织机构	27
1.3.2 应急救援组织机构职责	27
1.4 响应启动	32

1.5 处置措施.....	32
1.5.1 有限空间中中毒和窒息事故应急处置措施.....	32
1.5.2 有限空间作业其它事故应急处置措施.....	34
1.5.3 中毒和窒息事故急救措施.....	34
1.6 应急保障.....	35
1.6.1 通信与信息保障.....	35
1.6.2 应急队伍保障.....	35
1.6.3 应急物资和装备保障.....	36
1.6.4 其它保障.....	36
2 火灾爆炸事故专项应急预案.....	38
2.1 适用范围.....	38
2.2 应急组织机构和职责.....	38
2.2.1 应急组织体系.....	38
2.3 应急救援组织机构及职责.....	41
2.3.1 应急救援组织机构.....	41
2.3.2 应急救援组织机构职责.....	41
2.4 响应启动.....	45
2.5 处置措施.....	46
2.5.1 火灾事故应急处置措施.....	46
2.5.2 爆炸事故应急处置措施.....	48
2.5.3 急救措施.....	49
2.5.4 天然气泄漏事故应急处置措施.....	50
2.5.5 铝液泄漏事故应急处置措施.....	51
2.5.6 熔炼炉铝液泄漏事故应急处置措施.....	51
2.5.7 铝渣倾倒造成火灾事故应急处置措施.....	51
2.6 应急保障.....	52
2.6.1 通信与信息保障.....	52

2.6.2	应急队伍保障	52
2.6.3	应急物资和装备保障	53
2.6.4	其它保障	53
3	特种设备事故专项应急预案	54
3.1	适用范围	54
3.1.1	压力容器、管道爆炸	54
3.1.2	起重机	55
3.1.3	叉车	56
3.2	应急组织机构和职责	56
3.2.1	应急组织体系	56
3.3	应急救援组织机构及职责	58
3.3.1	应急救援组织机构	58
3.3.2	应急救援组织机构职责	58
3.4	响应启动	62
3.5	处置措施	63
3.5.1	压力容器、压力管道事故应急处置措施	63
3.5.2	普通起重机起重伤害事故应急处置措施	64
3.5.3	冶金起重机起重伤害事故应急处置措施	65
3.5.4	叉车事故应急处置措施	66
3.6	应急保障	67
3.6.1	通信与信息保障	67
3.6.2	应急队伍保障	67
3.6.3	应急物资和装备保障	67
3.6.4	其它保障	68
4	自然灾害专项应急预案	69
4.1	适用范围	69
4.2	应急组织机构和职责	69

4.2.1 应急组织体系	69
4.3 应急救援组织机构及职责	71
4.3.1 应急救援组织机构	71
4.3.2 应急救援组织机构职责	71
4.4 响应启动	75
4.5 处置措施	76
4.5.1 雷电危害应急处置措施	76
4.5.2 地震灾害应急处置措施	78
4.5.3 山体滑坡、坍塌、泥石流灾害应急处置措施	79
4.5.4 洪水灾害应急处置措施	79
4.6 应急保障	80
4.6.1 通信与信息保障	80
4.6.2 应急队伍保障	80
4.6.3 应急物资和装备保障	80
4.6.4 其它保障	81
5 铝液泄漏事故专项应急预案	82
5.1 适用范围	82
5.2 应急组织机构和职责	83
5.2.1 应急组织体系	83
5.3 应急救援组织机构及职责	85
5.3.1 应急救援组织机构	85
5.3.2 应急救援组织机构职责	85
5.4 响应启动	89
5.5 处置措施	90
5.5.1 保温炉（静置炉）流眼砖断裂、脱落，铝液外漏应急处置措施	90
5.5.2 熔炼炉炉底漏铝飞溅应急处置措施	90
5.5.3 铝水包铝液外漏应急处置措施	90

5.5.4 除气箱、过滤箱流眼口漏铝应急处置措施.....	91
5.5.5 中间流槽漏铝应急处置措施.....	91
5.5.6 在铸造过程中出现突然断电时应急处置措施.....	91
5.5.7 水泵房出现突然停电导致水泵停水应急处置措施.....	92
5.5.8 铸造过程中出现板锭漏铝应急处置措施.....	92
5.5.9 流槽漏铝应急处置措施.....	92
5.5.10 厂房屋面漏雨应急处置措施.....	92
5.6 应急保障.....	93
5.6.1 应急队伍保障.....	93
5.6.2 应急物资和装备保障.....	93
5.6.3 其它保障.....	93
第三部分 现场处置方案.....	95
1 机械伤害事故现场处置方案.....	95
2 物体打击事故现场处置方案.....	97
3 触电事故现场处置方案.....	99
4 高处坠落事故现场处置方案.....	101
5 车辆伤害事故现场处置方案.....	103
6 灼烫事故现场处置方案.....	105
7 坍塌事故现场处置方案.....	107
8 淹溺事故现场处置方案.....	109
9 危险化学品事故现场处置方案.....	111
第四部分 附件.....	114
1 附件 1: 生产经营单位概况.....	114
2 附件 2: 风险评估结果.....	126
3 附件 3: 预案体系与衔接.....	126
4 附件 4: 应急物资装备清单.....	129

5 附件 5: 外部应急救援联系方式.....	130
6 附件 6: 应急救援组联系方式.....	131
7 附件 7: 规范化格式文本.....	133
8 附件 8: 关键的路线、标识和图纸.....	135

第一部分 综合应急预案

1 总 则

1.1 适用范围

本预案是根据云南涌顺铝业有限公司生产经营和发展的需求，为进一步加强云南涌顺铝业有限公司对突发性生产安全事故事件的应急处理能力，建立科学、规范、统一、高效的事故应急指挥体系，进一步整合云南涌顺铝业有限公司现有应急资源，建立分工负责、责任明确、优势互补、常备不懈的应急处置保障体系，确保事故发生后，能迅速组织各有关部门人员有序地开展紧急应急工作，做到统一指挥、统一调度，统一行动，将事故损失降到最低程度而编制。

本应急预案适用的区域范围：云南涌顺铝业有限公司生产经营场所。

适用的事故类型：火灾、其他爆炸、容器爆炸、机械伤害、物体打击、触电、高处坠落、车辆伤害、灼烫、坍塌、中毒和窒息、淹溺、起重伤害、其他伤害等生产安全事故。

1.2 响应分级

1.2.1 应急响应原则

当发生生产安全事故时，由事故发生现场班组启动现场处置方案立即将事故向部门负责人汇报；部门负责人接到报告后，立即启动II级响应，组织实施先期应急救援工作，立即上报应急专员；应急专员接到报告后，组织相关人员对事故进行核实，研判事故响应等级，并向总指挥报告，提出事故响应等级建议，由总指挥宣布预警或响应启动。当事故响应等级为II级时，总指挥宣布启动应急预警，各救援小组成员进入预备状态；当事故响应等级为I级时，总指挥宣布启动I级响应，并报告云南云铝涌鑫铝业有限公司（控股公司）应急办公室，各救援小组应立即准备相应应急物资，在应急指挥部集合；当事故响

应等级为外部响应时，总指挥 I 级响应程序，并报请控股公司申请支援，报请建水县相关主管部门启动社会应急预案，公司应急领导小组接受相关主管部门的指令，由政府应急管理部门统一调配公司范围内所有的应急资源，配合主管部门开展应急救援工作。

2.当上级预案启动时，下级预案已经启动。

1.2.2 响应分级

根据我公司生产安全事故特点、危害程度、影响范围和事态控制能力，本公司生产安全事故的响应等级分为外部响应分级和内部响应分级。内部响应分级分为 I 级（公司级）和 II 级（部门级），详细分级情况及分级标准如表 1 所示：

表 1：应急响应分级和标准

响应分级	响应等级	事故等级	响应启动标准	响应启动条件
外部响应分级	——	——	可能造成 1 人以上死亡，或者 10 人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者 100 万元以上直接经济损失的事故，或者本单位无法处置的其他事故。	超出本公司的应急救援能力
内部响应分级	I 级响应	公司级	(1) 可能造成 1 人以上死亡或重伤的，或者造成 10 万元以上直接经济损失的，或造成 3 人以上轻伤； (2) 需要公司多个部门协调处置的； (3) 重大事故隐患未采取措施的； (4) 可能对社会造成较大负面影响的； (5) 应当启动 I 级响应的其他情形。	多个部门协调处置
	II 级响应	部门级	(1) 可能人员受轻伤的，或造成 10 万元以下直接经济损失的； (2) 部门可以独立处置的事故； (3) 一般隐患未在期限内完成整改或未采取相应措施的； (4) 不需要综合应急预案可以处置的事故； (5) 应当启动 II 级响应的其他情形。	班组、部门能独立处置

1.2.2.1 外部应急响应分级

凡超出公司应急处置能力范围（公司没有能力进行应急处置，需要外部救援）的，立即向相关主管部门报告，请求救援，同时报告云南云铝涌鑫铝业有限公司（控股公司）应急办公室，申请支援。

1.2.2.2 内部应急响应分级

内部响应程序为公司有能力进行应急处理的事故。

针对公司生产过程中，主要发生的事故危害程度、影响范围和控

制事态的能力，将应急响应分为两级：

II 级响应：（部门级）

能被事故发生部门利用本部门资源应急处理处理的紧急情况。可能造成人员轻伤，或者造成 10 万元（不含 10 万元）以下直接经济损失的事故，不影响生产或影响较小的事故，依靠班组及部门现场技术力量，符合相关操作规程能够处理的故障，涉及的相关事宜按应急处置措施要求处理。

I 级响应：（公司级）

需要公司层面协调各方面资源进行处置或需要疏散大量人员。可能造成 1 人以上重伤，或者造成 10 万元以上的直接经济损失，或者造成 3 人以上轻伤的事故，启动公司级响应。并立即采取相关的应急处置（如切断水、电、气源、供料等），进行人员撤离、疏散。如发生火灾爆炸、容器爆炸等严重事故时，总指挥要求所有人员采取可能防止事故扩大的措施，立即撤离至安全的聚集地。

2 应急组织机构及职责

2.1 应急组织体系

为了便于指挥、协调公司各部门和全体人员在应急反应过程中的行动，公司成立以总经理为组长的事故应急领导小组，担任应急救援总指挥，副总经理任副组长，担任应急救援副总指挥，负责公司应急救援工作的组织领导和指挥，应急领导小组设置在车间办公室外门；各部门负责人和专业技术人员为成员，负责开展应急救援实施工作。下设应急专员，负责日常的应急管理和统筹工作；分设医疗救护组、抢险救援组、综合处置组 3 个救援小组，负责具体应急管理工作。事故应急救援组织机构见下图 1 所示。

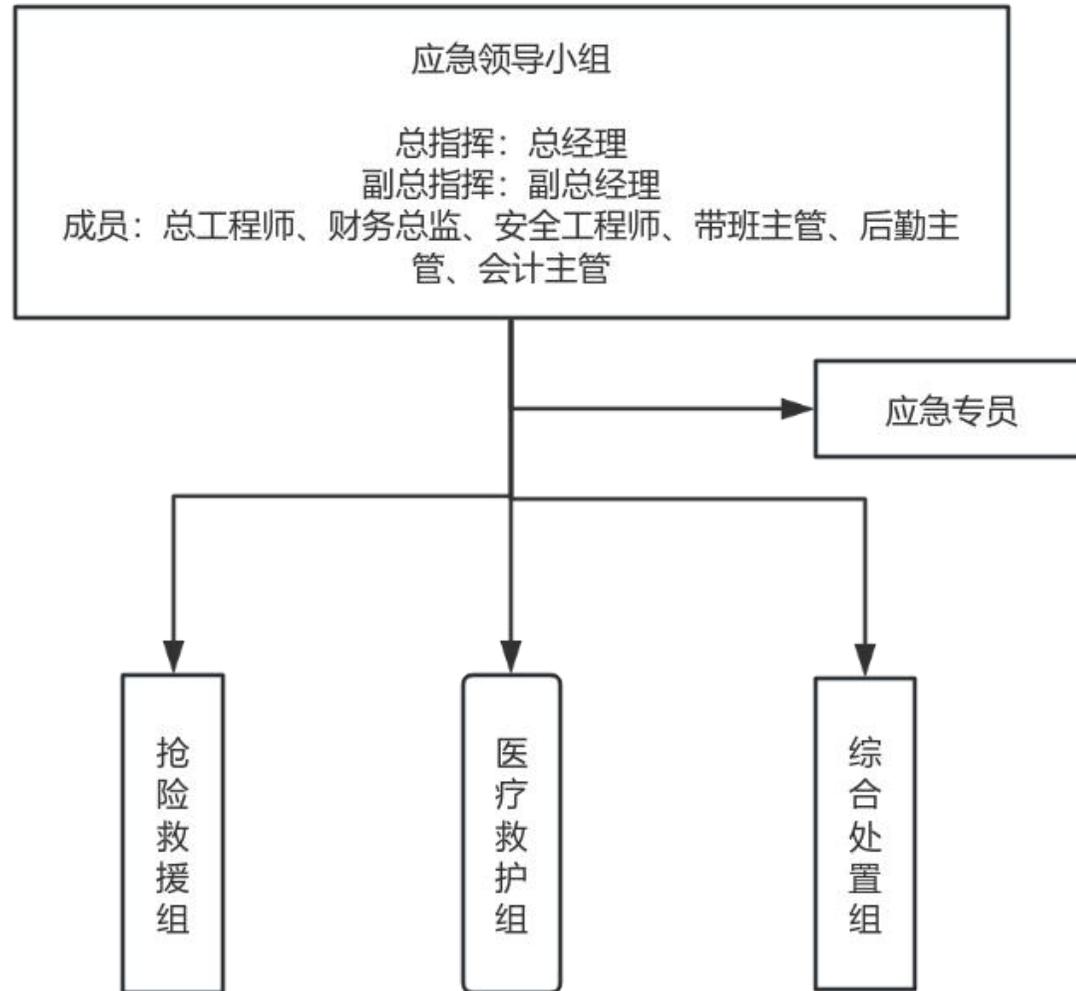


图 1: 应急组织机构图

2.2 应急救援组织机构及职责

2.2.1 应急救援组织机构

1. 应急领导小组

组 长：总经理

副组长：副总经理

成 员：总工程师、财务总监、安全工程师、带班主管、后勤主管、会计主管

2. 应急专员

成员：安全工程师

3. 医疗救护组

组 长：综合部经理

副组长：带班主管

成 员：工艺工程师、设备主修、熔炼主操

4. 抢险救援组

组 长：生产部经理

副组长：带班主管

成 员：设备主修*2

5. 综合处置组

组 长：后勤主管

副组长：会计主管、

成 员：工艺主任、物流主管、材料统计

2.2.2 应急救援组织机构职责

1. 应急领导小组职责：

(1) 分析判断事故、事件或灾情的受影响区域、危害程度，确定相应警报级别、应急救援级别；

(2) 决定启动应急救援预案，组织、指挥、协调各救援小组进行应急救援行动；

- (3) 批准现场抢救方案（或现场预案）；
- (4) 报告上级机关，与地方政府应急反应组织或机构进行联系，通报事故、事件或灾害情况；
- (5) 评估事态发展程度，决定升高或降低警报级别、应急救援级别；
- (6) 根据事态发展，决定请求外部援助；
- (7) 监察应急操作人员的行动，保证现场抢救和现场外其他人员的安全；
- (8) 决定救援人员、员工从事故区域撤离，决定请求地方政府组织周边群众从事故受影响区域撤离；
- (9) 协调物资、设备、医疗、通讯、后勤等方面以支持反应组织；
- (10) 宣布应急恢复、应急结束；
- (11) 负责应急救援结束后的应急救援工作总结。

2. 应急领导小组组长职责：负责组织指挥公司的应急救援；日常状态下组织综合应急预案和专项应急预案的培训与演练，并根据公司的实际情况定期修改完善预案；发生重大突发事件时负责宣布启动相应的应急救援预案和解除应急状态；召集事故应急领导小组所有成员根据事故特点研究和制定现场应急救援方案；指挥调动各救援小组，按应急程序组织实施应急抢险；负责通报预警解除；负责应急资源的资金投入和保障；如实汇报生产安全事故；按安全生产责任制对相关事故责任人进行考核；负责向控股公司汇报事故情况，申请支援；协助控股公司开展事故调查工作；向相关主管请求外部援助，协助相关主管部门开展事故调查。

3. 应急领导小组副组长职责：应急领导小组组长不在公司时履行组长职责；组长在企业时，在组长统一领导下全面协助和配合组长工作。

4. 应急专员

职责：

(1) 负责跟踪本单位安全事故的发展动态，及时向本公司应急领导小组组长汇报；

(2) 负责公司信息的上传下达工作，在应急领导小组组长、副组长的授权下，宣布启动综合应急预案，并通知各小组组长成员；

(3) 收集事发现场信息，核实现场情况，研判事故的响应等级，向总指挥建议事故响应等级；

(4) 组织修订本公司生产安全事故应急预案；

(5) 负责本公司生产安全事故应急预案演练方案的策划，并组织实施；

(6) 负责应急值班记录和现场应急处置总结的审核归档等工作；

(7) 负责组织公司内部事故调查组，开展安全事故调查，并对各部门的事故调查报告审核，并将事故调查报告报告应急领导小组组长、副组长。

(8) 负责落实本公司应急领导小组交办的其它任务。

5. 医疗救护组

职责：

(1) 负责现场受伤人员，初步的伤口包扎、处理，给予受伤人员安抚、帮助；

(2) 负责现场受伤人员的搬运工作，对受伤人员伤情进行判断，采用先重后轻的方式方法，将受伤人员送往医院救治；

(3) 负责救治过程中与外部救援力量（120）的申请及沟通。

7. 抢险救援组

职责：

(1) 到达事故现场后与现场工作人员进行工作对接，对事故现场情况进行侦察、评估，制定抢险方案；

(2) 组织一切力量严格按抢险方案实施现场抢险；

(3) 控制事故现场的紧急情况，协调、指挥现场各应急队伍；
(4) 监督应急人员执行有效的应急操作，保证应急人员的安全；
(5) 协助事故后的现场清除和恢复工作；
(6) 负责现场照明线路、设施的抢修，保证事故抢救用电；
(7) 按照应急专员的命令报警，恢复供电或切断电源；
(8) 救援过程中危及人身安全时，采取有效的事故遏制措施，
申请撤离事故区域；

(9) 在公司应急领导小组组长或副组长来前，组织开展先期现场应急救援工作；在公司应急领导小组组长或副组长来时，报告事故基本情况，向应急领导小组组长汇报；

(10) 负责事故现场的应急救援方案及防控措施，为抢险救援工作提供技术支持和意见，保障应急救援有效开展，防止事故蔓延及扩大化；

(11) 负责事故调查的技术指导，分析事故发生的原因及发展过程；

(12) 负责日常应急物资库物资的点检、巡查、补充、更换及督查等工作。

6.综合处置组

职责：

- (1) 负责事故现场所需抢险物资的供应工作，包括抢险设备、机具、消防灭火器材、个人防护用品等；
(2) 负责事故时各部门应急物资的调配申请、协调等工作；
(3) 负责周边企业应急物资借用的登记和供应；
(4) 负责事故现场人员生活必需品的供应，保障参与应急救援工作人员的生活所需，并提供交通保障；
(5) 协调现场应急物资的补充准备及发放；
(6) 协调现场应急领导小组、临时医疗救护点的后勤保障工作。

- (7) 负责事故信息收集、汇报，经总指挥批准后对外发布；
- (8) 各部门信息共享和联系，保障各应急人员能随时待命；
- (9) 定期维护本单位及各单位的应急联系方式，保持应急预案各成员的联系电话能随时保持畅通；
- (10) 负责现场的警戒工作，组织事故可能危及区域内的人员疏散撤离，对人员撤离区域进行治安管理；
- (11) 负责救援后事故现场的警戒工作，协助事故调查警戒工作，在未收到警戒解除前，不得擅自解除或擅离职守；
- (12) 在申请外部救援时，指派专人，在公司主要路口迎接外部应急救援车辆及人员；
- (13) 负责人员进出的通道畅通安全；
- (14) 警戒范围不足时，向总指挥申请扩大警戒区域。

7.各救援小组日常职责

- (1) 认真参加应急预案培训和演练；
- (2) 熟练掌握应急救援操作技能，明确各自的应急职责；
- (3) 负责应急领导小组组长交办的其它任务等。

3 应急响应

3.1 信息报告

3.1.1 信息接报

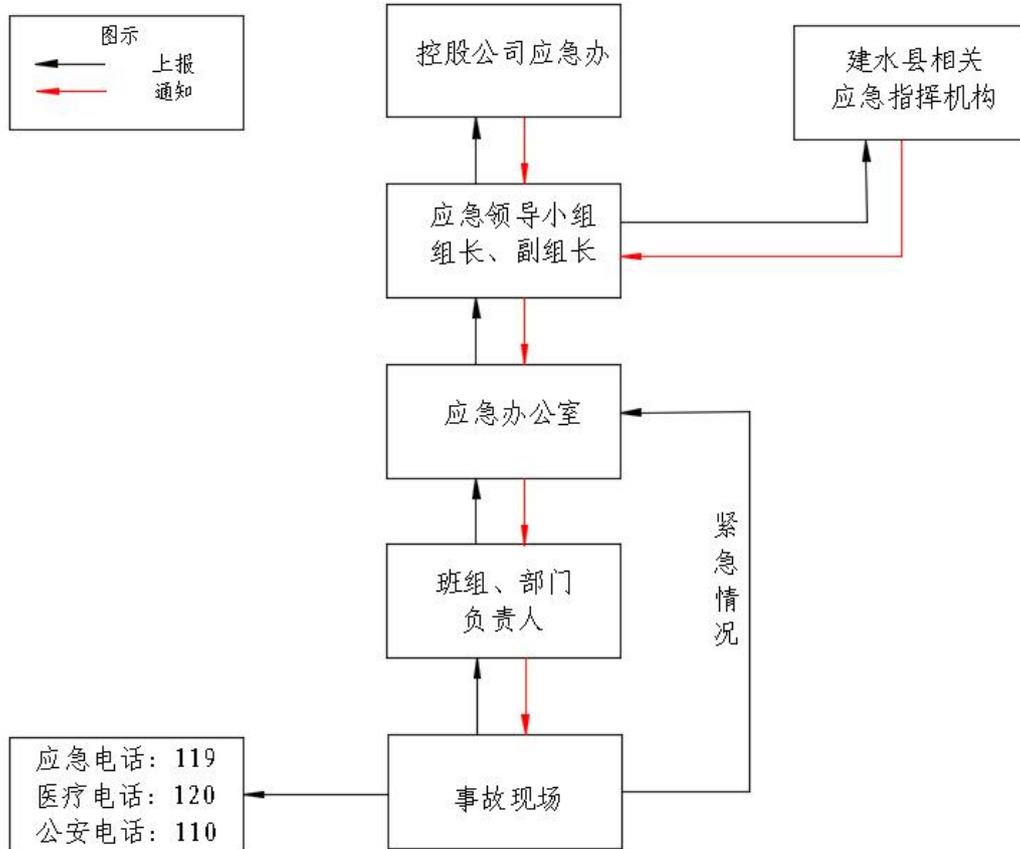
1.应急值守电话

公司 24 小时应急值班电话：0873-7745505 、 13769369596（杜晨光）。各救援小组应当向公司员工公布事故应急电话号码，并要求保持 24 小时信息畅通。

2.事故信息接收、内部通报程序

信息接收，内部通报程序如下图 2 所示。

图 2：信息内部接收和通报程序



3.事故信息报告方式和责任人

发生事故时，由现场第一目击者或岗位工向事发地机台主操/带班主管报告、带班主管接到报告后向部门负责人报告，部门负责人接到报告后立即向应急专员报告，应急专员接到报告后报告应急领导小组组长、副组长。若发生重大险情现场现场第一目击者或岗位工可越级上报应急专员，应急专员报告应急领导小组组长、副组长。所有报告的方式均以电话形式进行报告，可同时补充微信、内部工作群等形式。

4.外部报告程序

应急领导小组组长在接到报告后，若事故超出本公司的应急救援能力，或对周边企业可能造成影响时，或达到外部响应条件时，采取

以下报告流程：

应急领导小组组长接到事故报告后，1小时内向建水县以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。事故报告的内容主要包括：事故发生单位概况；事故发生的时间、地点及事故现场情况；事故简要经过；事故已经造成或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；导致事故的初步原因、事态发展趋势和已经采取的措施等；其他应当报告的情况。

应急领导小组组长接到事故报告后，立即通过电话或授权应急专员通过电话向控股公司、周边企业应急办公室报告本公司的事故情况及事故可能波及的范围。

3.1.2 信息处置与研判

1. 响应启动程序和方式

发生事故时，事故现场及班组立即启动现场应急处置方案，边处置边上报，部门负责人接到报告后立即组织实施先期应急救援工作，并向应急专员报告，应急专员对事故性质、严重程度、影响范围和可控性及救援能力进行核实，对事故响应等级进行研判，并向应急领导小组组长报告，提出事故响应等级建议，由急领导小组组长决策及宣布预警或响应启动。

（1）当事故响应等级为Ⅱ级时，应急领导小组组长宣布启动Ⅰ级预警，各救援小组成员进入预备状态，应急专员实时跟踪事态发展，做好扩大应急响应准备；

（2）当事故响应等级为Ⅰ级时，应急领导小组组长宣布启动Ⅰ级响应，并报告控股公司应急办公室，各救援小组应立即准备相应应急物资，在应急指挥部集合；

（3）当事故响应等级为外部响应时，总指挥宣布启动Ⅰ级响应程序，并报请控股公司申请支援，同时报请建水县相关主管部门请求

支援。各救援小组应立即准备相应应急物资，在应急指挥部集合，同时各救援小组及公司全体人员作好紧急撤离准备；

(4) 当上级预案启动时，下级预案已经启动。

2. 未达到响应启动条件处置

若未达到响应启动条件，应急领导小组组长可作出 I 级预警启动的决策，应急专员可作出 II 级预警启动的决策，做好响应准备，实时跟踪事态发展。

3. 响应不足及过度响应研判

响应启动后，应急专员实时跟踪事态发展，科学分析处置需求，若事态发展达到 I 级响应时，及时报告总指挥申请响应升级；若 I 级事态得到有效控制，满足 II 级响应要求，且不会朝事故扩大的方向发展时，报告总指挥申请响应降级。

4. 响应程序：预警—响应准备—响应启动—应急处置—应急支援—响应终止。

3.2 预警

3.2.1 预警启动

1. 预警级别

按照我司突发事件严重性、紧急程度、发展态势和可能波及的范围，我司将事故的预警分为两级，预警级别由低到高，分为 II 级预警、I 级预警。预警的级别和启动标准如下表 2 所示：

表 2：预警的级别和启动标准

预警分级	预警等级	预警启动标准	负责人
I 级预警	公司级（下属单位公司级）	(1) 可能造成 1 人以上死亡或重伤的，或者造成 10 万元以上直接经济损失的，或造成 3 人以上轻伤； 的现实危险作业的，尚未采取相关的防范措施的； (2) 公司存在重大隐患的； (3) 应当启动 I 级预警的其他情形。	总指挥
II 级预警	部门级	(1) 可能造成人员受轻伤的，或造成 10 万元以下直接经济损失的危险作业或行为，未采取相关的防范措施的； (2) 应当启动 II 级响应的其他情形。	应急专员

2. 预警的发布渠道和方式

II级预警（部门级）主要由部门、班组、岗位及时发现，向应急专员报告，应急专员接报研判，由应急专员发布II级预警；

I级预警（公司级）主要，公司、部门、班组、岗位及时发现，逐级汇报到应急领导小组组长，小组组长组织召开紧急会议讨论研判后，由应急领导小组组长或授权人发布；

预警发布方式可通过移动电话、喇叭、对讲机、微信、内部工作群或短信信息群发等形式发布，也可通过文件逐级下达。

3.预警的发布内容

预警发布的内容主要有：预警事故区域、预警发布时间、预警级别、预警事故类型、预警的影响范围及范围内人员应当采取的措施等。

4.预警措施

①启动相应的预警程序；

②责令有关岗位和负有特定职责的人员及时收集、报告有关信息，加强对事故发生的可能、事故征兆发展情况的监测、预报和预警工作；

③组织有关车间、专业技术人员，随时对预警信息进行分析评估，预测发生事故可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的事故的级别；

④定时向有关车间、应急指挥部报告事故预测信息和分析评估结果，并对相关信息的报道工作进行管理；

⑤及时按照规定向有关车间发布可能受到事故危害的警告，以及避免、减轻危害的措施，公布咨询电话。

⑥应急指挥部及时向有关车间发布可能受到事故危害的信息，必要时停止作业、关闭电源及气源、作业人员撤离。

5.外部预警发布

公司外部的预警由各相关政府部门发布，本公司及时获取，由应急领导小组组长或授权人在公司内部通过电话或微信传达执行，预警

发布的内容与政府部门的内容一致。

3.2.2 响应准备

接到预警报告后，各救援小组按照应急救援职责做好应急响应准备。准备的内容包含应急队伍的准备、应急物资和装备的准备、后勤与通信的准备。

(1) 应急队伍的准备：通告应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

(2) 应急物资和装备的准备：调集应急救援所需物资、设备、工具，准备应急设施和避难场所，并确保其处于良好状态、随时可以投入正常使用；

(3) 后勤准备：加强对重点岗位、重要部位和重要基础设施的安全保卫，维护治安秩序，准备充足的生活必需品；

(4) 通信准备：采取必要措施，确保交通、通信、供水、排水、供电、供气、供热等设施的安全和正常运行；

3.2.3 预警解除

现场的隐患已整改完成并验证，或各隐患已采取有效地措施降低、消除事故隐患，使得风险在公司、部门可接受的事故影响范围内时，宣布预警解除；外部的预警应当接收到相关政府部门的通知或公告，方可解除预警，本单位未经许可不得解除外部预警。预警解除信息由应急专员宣布Ⅱ级预警解除，总指挥宣布Ⅰ级预警解除。以电话、微信或发文形式发布。

3.3 响应启动

当发生生产安全事故时，由事故发生现场班组启动现场处置方案，边处置边上报，将事故可能造成的伤害和已造成的伤害向部门负责人汇报；部门负责人接到报告后，立即启动Ⅱ级响应，组织实施先期应急救援工作，立即上报应急专员；应急专员接到报告后，组织相

关人员对事故进行核实，研判事故响应等级，并向应急领导小组组长报告，提出事故响应等级建议，由应急领导小组组长宣布预警或响应启动。

当应急专员研判事故响应等级为Ⅱ级时，报应急领导小组组长后，宣布启动应急预警，各救援小组成员进入预备状态；

当应急专员研判事故响应等级为Ⅰ级时，应急专员立即通知各小组负责人，组织应急会议召开，各小组立即做出应急资源协调，通知本小组成员携带好小组应急物资，立即到指挥部待命，综合处置组应当保障各救援小组的物资、后勤和资金保障。在开展应急救援过程中，各救援小组掌握的救援情况向全体应急救援人员公开，供应急指挥部作应急救援决策；

指挥部决策事故超出公司应急能力范围时，应急领导小组组长要求所有人员采取可能防止事故扩大的措施，立即撤离至安全的聚集地，应急领导小组组长报控股公司应急办公室申请支援，报请建水县相关主管部门申请支援，公司应急领导小组接受相关主管部门的指令，配合开展应急救援工作和后勤保障。

当发生现场能明确Ⅰ级响应级别以上的生产安全事故时，应急响应自动启动，上级应急响应启动，下级应急响应自动启动。

应急响应后程序及处理流程图如图3所示。

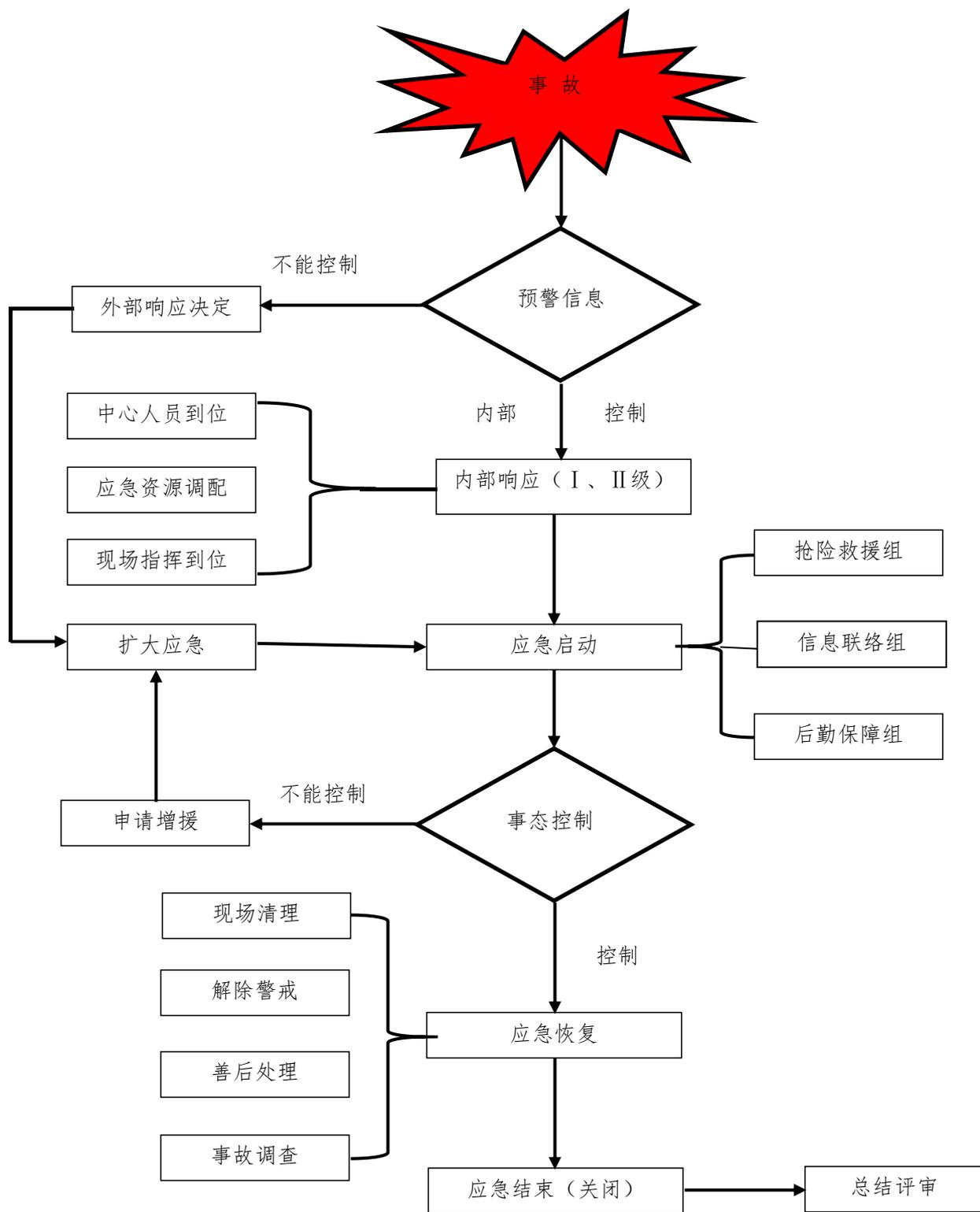


图 3：应急响应程序及处理流程图

3.4 应急处置

3.4.1 应急处置基本原则和要求

当事故发生时，要迅速、果断的采取应急处置救援措施。启动本公司救援方案，边处置边上报，现场部门自救与公司救援相结合，同时应根据事故发展情况，尽最大的力量减少事故造成的生命财产损失。针对本公司生产的特点，在应急救援工作中必须坚持以下原则：

1.以人为本。即先救人，把保障人民群众的生命安全和员工的身体健康、最大限度地减少安全生产事故灾难造成的人员伤亡和危害作为首要任务。

2.救援人员需穿戴好劳动防护用品，才可开展救援工作。如发生火灾事故，救援人员应当佩戴防毒面具或正压式空气呼吸器等方可开始开展救援；发生中毒和窒息时，救援人员应当佩戴防毒面具或正压式空气呼吸器等方可开始开展救援；发生触电时，救援人员应当确保断电情况或穿相应的绝缘等级的装备；发生化学灼烫时，救援人员应当佩戴全面式防护服等。

3.保护财产，降低经济损失。

4.防止次生、衍生事故的发生。

3.4.2 警戒疏散与人员撤离

如事故进一步发展，影响到现场和周边人群的安全时，依据有关部门做出的决策，积极配合、组织落实人员疏散、撤离工作：

1.事故现场人员撤离：根据事故发展趋势，应及时对事故现场人员进行清点，组织撤离到安全地点，避免发生不必要的伤害。

2.非事故现场人员紧急疏散：根据事故情况，如有必要，其他的人员（除救援人员外）立即向安全的地点疏散。

3.周边区域人员疏散：事故不能及时得到控制，可能或已经影响邻近民房和居民时，立即与当地政府与周边企业取得联系后组织人员疏散。

4.警戒疏散组应当在第一时间，根据现场总指挥指示划定警戒区域，除指定救援人员外只允许出不允许进；当事故扩大时，警戒区域无法满足安全状况时，申请扩大警戒区域。警戒过程中禁止擅离职守。

3.4.3 人员搜救及医疗救治

在抢险救援组的救援过程中，对事故区域开展从事故边缘向中心的方式进行人员搜救，采取必要的防护措施，将搜救的人员及时送出事故现场。

1.接触人群和执行人员：由现场处置人员协助现场处理、登记。

2.接触者医学观察方案：事故处理完毕后，接触者要多休息，并观察身体是否有异常现象，如有不适应立即就医。

3.患者转运：患者经现场处理后立即送至就近的医院就医。

4.患者治疗方案：由护送人员向医生说明患者的具体情况后由医生确定治疗方案。

3.4.4 现场监测与环境保护

事故发生后，为方便事故的调查与处理，使事故调查人员看到事故发生后的原始状态，根据科学的计算，及时查清事故原因，采取有效的防护措施，避免类似事故发生。同时，避免无关人员进入事故现场，受到意外伤害。因此，必须对事故现场采取有效的保护措施。

1.事故发生后，立即组织有关人员对事故现场进行封锁，除现场应急救援人员外，其他人员一律不得进入事故现场。

2.事故现场在未处理、勘查结束前，由综合处置组 24 小时值守保护现场。

3.应急救援过程中和事故过程中产生的环境污染，应当实时监测，根据环境突发应急预案要求，采取防止或减轻环境污染事故的发生。

另外，因抢救人员、防止事故扩大以及疏散交通等原因，需要移动事故现场物件的，应当做出标志，绘制现场简图并做出书面记录，

妥善保存现场重要痕迹、物证。先行到达现场的属地安全生产监督管理部门可以询问事故现场人员，做出相关书面记录。

3.4.5 技术支持和工程抢险

在发生事故后，综合处置组各成员根据事故类型进行技术指导，提供公司总平面布置图、疏散路线图、给排水蓝图、供气、供电、消防点位图等工程图纸和救援过程的技术保障措施，供应急领导小组组长决策；同时，综合处置组还应当及时对供电、供水、供气、能源等进行切断，并保障救援过程的用水、照明、设备设施的启停技术保障措施。

3.4.6 人员防护要求

参加应急救援的人员必须接受过专门的培训和训练，并配备相应的防护（隔热、防毒等）装备及检测仪器（如可燃气体检测仪、含氧量检测仪等）。如参与进入有限空间事故救援时，人员应当配备正压式空气呼吸器或防毒面具，并能保障其正常使用功能和正确佩戴，佩戴安全绳、安全带等应急救援保障措施；参与火灾事故救援时，救援人员应佩戴正压式空气呼吸器或防毒面具、战斗服、安全绳等防护用品；参加氩气泄露应急救援人员应穿戴防寒服、防冻手套，佩戴正压式空气呼吸器或防毒面具；参加高温灼烫应急救援人员应穿戴绝热服、耐高温手套、佩戴耐高温防护面罩等。

3.5 应急支援

3.5.1 扩大应急响应

若在事故救援的过程中，当事故危害、影响程度、范围有扩大趋势，现有条件无法控制，超出公司控制范围内的事故，或其他事故扩大，现场情况恶化，救援力量和消防力量不足并有重伤人员时，及时寻求社会增援，应急领导小组组长向控股公司寻求支援，联系救援电话 119，医疗急救中心 120。应急领导小组组长向建水县以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门

报告。

3.5.2 指挥协调内容

现场应急响应升级后，应急救援指挥应转换角色（应将指挥权移交外部指挥进行指挥工作），做好以下协助和配合工作：

1. 向上级应急救援指挥机构介绍事故现场和应急救援的情况。
2. 做好人员对接（如：所属单位应急管理局、其他负有安全生产监督管理职责的部门、医疗机构、新闻媒体和参与事故应急救援的专业队伍、控股公司等）。
3. 配合做好现场应急救援的后勤补给工作。
4. 协助调配下属专业救援力量和资源参与应急救援。

3.6 响应终止

3.6.1 应急结束条件

（1）内部响应结束条件。

应急领导小组在认真分析事故现场情况后，确认事故现场对相关人员和周边环境不会再次造成危害，事故现场得以控制，环境符合有关标准，导致发生次生、衍生事故的隐患消除后，确定应急工作结束，由总指挥宣布应急结束，通知本单位相关部门及人员。

（2）外部响应结束条件

事故处置完成后，经外部相关安全生产监督管理部门批准及同意，总指挥宣布应急结束。并通知本单位相关部门、周边单位及人员事故危险已解除。

3.6.2 需向事故调查处理小组移交的相关事项

政府部门组织成立事故调查小组时，应向政府部门事故调查人员移交事故现场收集的物证和口供等证据资料，若事故现场不能保存的，应移交相关现场照片和其他相关资料。

4 后期处置

4.1 污染物处理

污染物严格按照《中华人民共和国环境保护法》等法律法规的规定分类收集，交由相关污染物处置资质的单位处置。

4.2 人员安置

- (1) 坚持依法办事原则；
- (2) 坚持公开、公平、公正原则；
- (3) 广泛征询和充分尊重职工意见；
- (4) 充分维护职工利益原则；
- (5) 整体设计与分布实施相结合的原则；
- (6) 经济补偿金或安置费的标准、资金来源及支付方式等。

4.3 善后处置

事故救援结束后，善后处置工作由综合处置组负责组织实施，善后处置工作主要包括以下几点：

1. 受影响的部门和人员应积极参与现场恢复工作，包括灾后重建、污染物收集、清理和处理等事项。
2. 尽快恢复正常秩序，消除事故后果和影响，妥善安置和慰问受伤害及受影响人员，维护社会稳定等。
3. 参加救援的部门和人员应认真核对参加应急救援人数，清点救援装备、器材；核算救灾发生的费用，整理应急救援记录、图纸，写出救灾报告等。

4.4 生产秩序恢复

确认事故现场无隐患后，经属地相关监管部门同意，应调整人员，调试设备，尽快恢复生产，尽可能的降低事故损失。

4.5 善后赔偿

1. 财产损失由财务进行统计，事故发生部门做好配合工作。发生

人员伤亡的，由应急专员和人资部门对受伤人员及家属进行安抚，商谈救治期间的费用问题。应急专员准备工伤认定材料，按照工伤上报程序进行上报。

2.应急专员联系保险机构及时开展相关的人身和财产保险工作。

3.当地保险机构开展应急人员保险受理和受灾人员保险理赔工作时各救援小组应按照保险理赔机构的要求，如实提供相关材料。

4.协助政府有关部门做好善后处置工作，包括伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置、征用物资补偿，救援费用支付，灾后重建等事项。

5.按照国家法律法规和有关规定，做好伤亡者家属的善后安抚工作，及时协调伤亡者待遇及相关补偿工作，尽快消除事故影响，妥善处置和慰问受害人员及影响人员，保证企业生产秩序稳定和正常。

6.对外部单位造成损失的，由公司应急领导小组会同公司相关部门协商具体赔偿事宜。

5 应急保障

5.1 通信和信息保障

1.有关人员和有关部门的联系方式保证能够随时取得联系，有关部门的负责人电话保证 24 小时有人接听；相关人员、部门联系方式见本预案附件；

2.通过移动电话、喇叭、对讲机、微信或短信信息群发等通信手段，保证各有关方面的通讯联系畅通；

3.应急专员负责建立、维护、更新有关应急救援机构、消防队、医疗救护队、应急救援专家组的通信联系数据库；负责建设、维护、更新应急救援指挥系统、决策支持系统和相关保障系统；

4.若有线电话和移动电话通信中断，综合处置组应配备对讲机发放到各相关部门和事故现场指挥。

5.2 应急队伍保障

1.公司应急领导小组负责利用公司的全部人力资源，规划、组建应急救援队伍并组织实施演练；

2.为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当有人员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训。应急领导小组应加强现场救援专业组的建设和培训，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

3.医疗救护主要依托事故发生地最近的医院。

5.3 应急物资和装备保障

公司按照规定在作业场所配备了相应的应急救援物资，公司有专职人员对其进行管理，抢险救援组负责定期对其进行相关检查、维护，以保证其有效性。应急装备根据其使用期限和产品合格证要求，公司每月不低于一次对应急装备和物资进行检查，根据缺失和过期的数量及时补充完整应急装备，保障应急装备和物资随时处于准工作状态。

5.4 其它保障

1.交通运输保障

公司准备有公车作为应急救援使用车辆，将最大限度地赢得应急救援时间。

2.救援医疗保障

公司及各下属单位与属地周边医院等医疗机构均保持联系，一旦发生事故，可在第一时间赶到现场。

3.治安保障

事故发生后综合处置组组织事故现场治安警戒和治安管理，加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维持现场秩序，及时疏散群众。

4.经费保障

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，提取安全生产费用，结合公司实际情况，按照实报实销的基本准则，保障用于应急救援、善后处置以及完善和改进企业安全生产条件的专项资金。

5.技术储备与保障

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，提供在应急状态下的技术支持。

在应急响应状态时，寻求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

6.外部救援力量保障

当发生车间火灾事故，超出公司应急救援力量，需要外界支援时，在公司应急指挥部的统一安排下可以向建水县应急管理局、建水县消防救援大队等相关单位寻求外界支援。

第二部分 专项应急预案

1 有限空间作业事故专项应急预案

为了防止和减少本公司有限空间作业中人员伤亡和财产损失，明确安全生产工作的重大问题和工作重点，提出预防事故的思想和方法，全面贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，并有针对性的采取救援措施，防止事故进一步扩大，减少人员伤亡和财产损失，特制订本专项预案。

1.1 适用范围

本企业涉及有限空间作业的场所有：熔炼炉、保温炉、铸造井、铸造风机地坑、储罐、应急水塔、除尘器、烟道、熔炼炉地坑、保温炉地坑、循环水池等。

本专项应急预案是专门针对进入有限空间作业事故的应急预案，是综合应急预案的分支。当发生有限空间作业事故时，首先启动本预案，若超出本专项预案处置范围的，申请启动综合应急预案。

1.2 应急组织机构和职责

1.2.1 应急组织体系

为了便于指挥、协调公司各部门和全体人员在应急反应过程中的行动，公司成立以总经理为组长的事故应急领导小组，担任应急救援总指挥，副总经理任副组长，担任应急救援副总指挥，负责公司应急救援工作的组织领导和指挥，应急领导小组设置在车间办公室外门；各部门负责人和专业技术人员为成员，负责开展应急救援实施工作。下设应急专员，负责日常的应急管理和统筹工作；分设医疗救护组、抢险救援组、综合处置组 3 个救援小组，有限空间作业事故专项应急预案应急组织体系与综合应急预案一致。负责具体应急管理工作。事故应急救援组织机构见下图 4 所示。

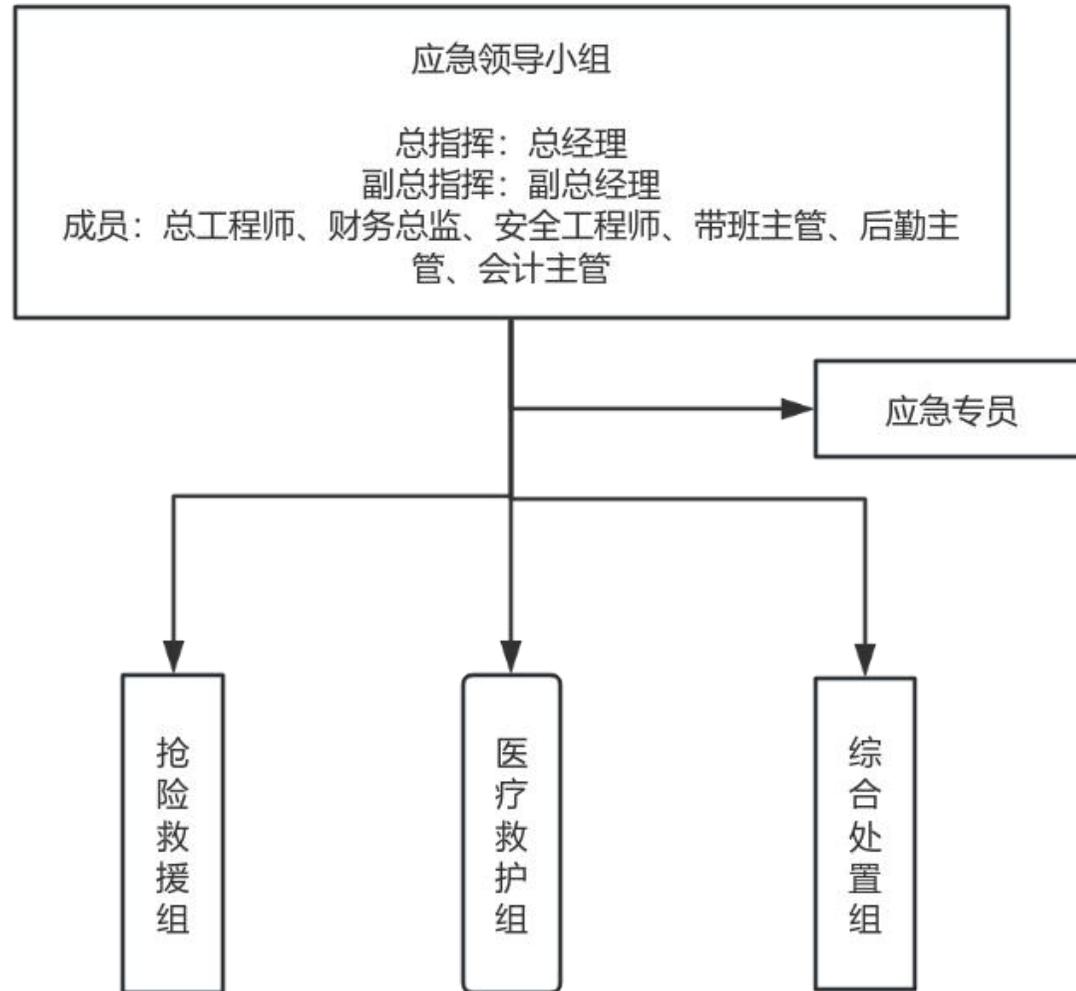


图 4：应急组织机构图

1.3 应急救援组织机构及职责

1.3.1 应急救援组织机构

1.应急领导小组

组 长：总经理

副组长：副总经理

成 员：总工程师、财务总监、安全工程师、带班主管、后勤主管、会计主管

2.应急专员

成员：安全工程师

3.医疗救护组

组 长：经理

副组长：带班主管

成 员：工艺工程师、设备主修、熔炼主操

4.抢险救援组

组 长：经理

副组长：带班主管

成 员：设备主修*2

5.综合处置组

组 长：后勤主管

副组长：会计主管、

成 员：工艺主任、物流主管、材料统计

1.3.2 应急救援组织机构职责

1.应急领导小组职责：

(1) 分析判断事故、事件或灾情的受影响区域、危害程度，确定相应警报级别、应急救援级别；

(2) 决定启动应急救援预案，组织、指挥、协调各救援小组进行应急救援行动；

- (3) 批准现场抢救方案（或现场预案）；
- (4) 报告上级机关，与地方政府应急反应组织或机构进行联系，通报事故、事件或灾害情况；
- (5) 评估事态发展程度，决定升高或降低警报级别、应急救援级别；
- (6) 根据事态发展，决定请求外部援助；
- (7) 监察应急操作人员的行动，保证现场抢救和现场外其他人员的安全；
- (8) 决定救援人员、员工从事故区域撤离，决定请求地方政府组织周边群众从事故受影响区域撤离；
- (9) 协调物资、设备、医疗、通讯、后勤等方面以支持反应组织；
- (10) 宣布应急恢复、应急结束；
- (11) 负责应急救援结束后的应急救援工作总结。

2. 应急领导小组组长职责：负责组织指挥公司的应急救援；日常状态下组织综合应急预案和专项应急预案的培训与演练，并根据公司的实际情况定期修改完善预案；发生重大突发事件时负责宣布启动相应的应急救援预案和解除应急状态；召集事故应急领导小组所有成员根据事故特点研究和制定现场应急救援方案；指挥调动各救援小组，按应急程序组织实施应急抢险；负责通报预警解除；负责应急资源的资金投入和保障；如实汇报生产安全事故；按安全生产责任制对相关事故责任人进行考核；负责向控股公司汇报事故情况，申请支援；协助控股公司开展事故调查工作；向相关主管请求外部援助，协助相关主管部门开展事故调查。

3. 应急领导小组副组长职责：应急领导小组组长不在公司时履行组长职责；组长在企业时，在组长统一领导下全面协助和配合组长工作。

4. 应急专员

职责：

(1) 负责跟踪本单位安全事故的发展动态，及时向本公司应急领导小组组长汇报；

(2) 负责公司信息的上传下达工作，在应急领导小组组长、副组长的授权下，宣布启动综合应急预案，并通知各小组组长成员；

(3) 收集事发现场信息，核实现场情况，研判事故的响应等级，向总指挥建议事故响应等级；

(4) 组织修订本公司生产安全事故应急预案；

(5) 负责本公司生产安全事故应急预案演练方案的策划，并组织实施；

(6) 负责应急值班记录和现场应急处置总结的审核归档等工作；

(7) 负责组织公司内部事故调查组，开展安全事故调查，并对各部门的事故调查报告审核，并将事故调查报告报告应急领导小组组长、副组长。

(8) 负责落实本公司应急领导小组交办的其它任务。

5. 医疗救护组

职责：

(1) 负责现场受伤人员，初步的伤口包扎、处理，给予受伤人员安抚、帮助；

(2) 负责现场受伤人员的搬运工作，对受伤人员伤情进行判断，采用先重后轻的方式方法，将受伤人员送往医院救治；

(3) 负责救治过程中与外部救援力量（120）的申请及沟通。

7. 抢险救援组

职责：

(1) 到达事故现场后与现场工作人员进行工作对接，对事故现场情况进行侦察、评估，制定抢险方案；

(2) 组织一切力量严格按抢险方案实施现场抢险；

- (3) 控制事故现场的紧急情况，协调、指挥现场各应急队伍；
- (4) 监督应急人员执行有效的应急操作，保证应急人员的安全；
- (5) 协助事故后的现场清除和恢复工作；
- (6) 负责现场照明线路、设施的抢修，保证事故抢救用电；
- (7) 按照应急专员的命令报警，恢复供电或切断电源；
- (8) 救援过程中危及人身安全时，采取有效的事故遏制措施，申请撤离事故区域；
- (9) 在公司应急领导小组组长或副组长来前，组织开展先期现场应急救援工作；在公司应急领导小组组长或副组长来时，报告事故基本情况，向应急领导小组组长汇报；
- (10) 负责事故现场的应急救援方案及防控措施，为抢险救援工作提供技术支持和意见，保障应急救援有效开展，防止事故蔓延及扩大化；
- (11) 负责事故调查的技术指导，分析事故发生的原因及发展过程；
- (12) 负责日常应急物资库物资的点检、巡查、补充、更换及督查等工作。

6.综合处置组

职责：

- (1) 负责事故现场所需抢险物资的供应工作，包括抢险设备、机具、消防灭火器材、个人防护用品等；
- (2) 负责事故时各部门应急物资的调配申请、协调等工作；
- (3) 负责周边企业应急物资借用的登记和供应；
- (4) 负责事故现场人员生活必需品的供应，保障参与应急救援工作人员的生活所需，并提供交通保障；
- (5) 协调现场应急物资的补充准备及发放；
- (6) 协调现场应急领导小组、临时医疗救护点的后勤保障工作。

- (7) 负责事故信息收集、汇报，经总指挥批准后对外发布；
- (8) 各部门信息共享和联系，保障各应急人员能随时待命；
- (9) 定期维护本单位及各单位的应急联系方式，保持应急预案各成员的联系电话能随时保持畅通；
- (10) 负责现场的警戒工作，组织事故可能危及区域内的人员疏散撤离，对人员撤离区域进行治安管理；
- (11) 负责救援后事故现场的警戒工作，协助事故调查警戒工作，在未收到警戒解除前，不得擅自解除或擅离职守；
- (12) 在申请外部救援时，指派专人，在公司主要路口迎接外部应急救援车辆及人员；
- (13) 负责人员进出的通道畅通安全；
- (14) 警戒范围不足时，向总指挥申请扩大警戒区域。

7.各救援小组日常职责

- (1) 认真参加应急预案培训和演练；
- (2) 熟练掌握应急救援操作技能，明确各自的应急职责；
- (3) 负责应急领导小组组长交办的其它任务等。

1.4 响应启动

当发生有限空间作业事故时，由事故发生现场班组采取现场处置措施，边处置边上报，将事故可能造成的伤害和已造成的伤害向部门负责人汇报；部门负责人接到报告后，组织实施先期应急救援工作，立即上报应急专员；应急专员接到报告后，向总指挥报告，立即通知各小组负责人，组织应急会议召开，各小组立即做出应急资源协调，通知本小组成员携带好小组应急物资，立即到指挥部待命，综合处置组应当保障各救援小组的物资、后勤和资金保障。在开展应急救援过程中，各救援小组掌握的救援情况向全体应急救援人员公开，供应急指挥部作应急救援决策；

指挥部决策事故超出公司应急能力范围时，总指挥要求所有人员采取可能防止事故扩大的措施，立即撤离至安全的聚集地，总指挥报控股公司应急办公室申请支援，报请建水县相关主管部门申请支援，公司应急领导小组接受相关主管部门的指令，配合开展应急救援工作和后勤保障。

1.5 处置措施

1.5.1 有限空间中中毒和窒息事故应急处置措施

当作业过程中出现异常情况时，作业人员在还具有自主意识的情况下，应采取积极主动的自救措施。作业人员可使用隔绝式紧急逃生呼吸器等救援逃生设备，提高自救成功效率。如果作业人员自救逃生失败，应根据实际情况采取非进入式救援或进入式救援方式。

1.非进入式救援

非进入式救援是指救援人员在有限空间外，借助相关设备与器材，安全快速地将有限空间内受困人员移出有限空间的一种救援方式。非进入式救援是一种相对安全的应急救援方式，但需至少同时满足以下 2 个条件：

(1) 有限空间内受困人员佩戴了全身式安全带，且通过安全绳

索与有限空间外的挂点可靠连接。

(2)有限空间内受困人员所处位置与有限空间进出口之间通畅、无障碍物阻挡。

2.进入式救援

当受困人员未佩戴全身式安全带，也无安全绳与有限空间外部挂点连接，或因受困人员所处位置无法实施非进入式救援时，就需要救援人员进入有限空间内实施救援。进入式救援是一种风险很大的救援方式，一旦救援人员防护不当，极易出现伤亡扩大。实施进入式救援，要求救援人员必须采取科学的防护措施，确保自身防护安全、有效。同时，救援人员应经过专门的有限空间救援培训和演练，能够熟练使用防护用品和救援设备设施，并确保能在自身安全的前提下成功施救。若救援人员未得到足够防护，不能保障自身安全，则不得进入有限空间实施救援。

3.注意事项

一旦发生有限空间作业中毒和窒息事故，作业现场负责人应立即向本单位报告事故情况，在分析事发有限空间环境危害控制情况、应急救援装备配置情况以及现场救援能力等因素的基础上，判断可否采取自主救援以及采取何种救援方式；

若现场具备自主救援条件，应根据实际情况采取非进入式或进入式救援，并确保救援人员人身安全；

若现场不具备自主救援条件，应及时拨打 119 和 120，依靠专业救援力量开展救援工作，决不允许强行施救；

受困人员脱离有限空间后，应迅速被转移至安全、空气新鲜处，进行正确、有效的现场救护，以挽救人员生命，减轻伤害；

选择防护用品应针对防护要求，正确选择符合要求的防护用品；

救援和工作人员必须使用可靠的个体防护用品；

佩戴防护用品的人员在使用前，应认真阅读产品使用说明书，确

认其使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法；

防护用品应有专人管理，负责维护保养；

救援人员时应保持冷静、不得急躁，详细观察四周，确认安全后方可进入现场救援；

救护人不可直接用手、其他金属及潮湿的物体作为救护工具，应该使用绝缘工具，救护人最好用一只手操作，以防自己触电；

在有毒有害气体的有限空间环境中工作时，应采取通风措施，排除有毒有害气体，并佩带呼吸器工作。

1.5.2 有限空间作业其它事故应急处置措施

有限空间作业除中毒和窒息事故外，本公司还可能发生机械伤害、物体打击、触电、高处坠落、灼烫、坍塌、淹溺等事故，当发生非中毒和窒息事故时，应急救援人员必须佩戴好正压式空气呼吸器，进入现场，使伤者尽快脱离危险区域并进行急救，同时用便携式检测仪到中毒人员及其附近进行有毒有害气体监测。当确认为非中毒和窒息事故时，参照相关事故类型的现场处置方案执行；当有限空间内有有毒有害气体超限时，首先应按照有限空间中中毒和窒息事故开展应急处置。

1.5.3 中毒和窒息事故急救措施

1.向中毒和窒息事故人员采取的心肺复苏急救措施有以下几种：仰头抬颈法、仰头拳颈法、推额法、判断呼吸法、判断有无脉搏法，人工呼吸法、仰卧压背法、仰卧压胸法、叩击法、胸外心按压法等。

2.心肺复苏效果判断正确吹气后，病人胸部略有隆起，如无反应，则检查呼吸道是否通畅，气道是否打开，鼻孔是否捏住，口唇是否包严，吹气量是否足够。有效的心脏按压，能触到颈动脉搏动。长时间有效地按压，可见到患者脸色红润，瞳孔逐渐缩小。

3.人工呼吸：施行人工呼吸以口对口人工呼吸法效果最好。捏紧伤者鼻孔，深吸一口气后紧贴触电者的口向口内吹气，时间约为 2-3

秒钟，吹气完毕后，立即离开伤者的口，并松开伤者的鼻孔，让伤者自行呼气，时间约 2 秒钟，以每分钟约 12-16 次的速度进行，在给中毒者做人工呼吸时，要注意保护自己，防止救护者中毒。

4.胸外心脏按压法：救护者跪在伤者的一侧或骑跪在其腰部两侧，两手相关，手掌根部放在伤者心窝上方、胸骨下，掌根用力垂直向下挤压，压出心脏里面的血液，挤压后迅速松开，自动复原，血液充满心脏，以每分钟 100-120 次速度进行。一旦呼吸和心跳跳动停止，应当同时进行口对口人工呼吸和胸外挤压，如事故现场只有 1 人抢救，可以用两种方法交替使用中，每次吹气两次，再挤压 30 次。抢救要坚持不断，切不可轻率终止，在运送伤者去医院途中也不能终止抢救。

5.注意做好抢救中毒者的时间：首先要抢救三分钟，然后急救五分钟，同时在送往医院的途中不能停止抢救。

1.6 应急保障

1.6.1 通信与信息保障

1.有关人员和有关部门的联系方式保证能够随时取得联系，应急救援部门的负责人电话保证 24 小时有人接听；相关人员、部门联系方式见本预案附件；

2.通过移动电话、喇叭、对讲机、微信或短信信息群发等通信手段，保证各有关方面的通讯联系畅通；

3.应急专员负责建立、维护、更新有关应急救援机构、消防队、医疗救护队、应急救援专家组的通信联系数据库；负责建设、维护、更新应急救援指挥系统、决策支持系统和相关保障系统；

4.若有线电话和移动电话通信中断，后勤保障组应配备对讲机发放到各相关部门和事故现场指挥。

1.6.2 应急队伍保障

1.公司应急领导小组负责利用公司的全部人力资源，规划、组建

应急救援队伍并组织实施演练；

2.为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当有人员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训。应急领导小组应加强现场救援专业组的建设和培训，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

3.医疗救护主要依托事故发生地最近的医院。

1.6.3 应急物资和装备保障

公司按照规定在作业场所配备了相应的应急救援物资，公司有专职人员对其进行管理，物资负责人定期对其进行相关检查、维护，以保证其有效性。应急装备根据其使用期限和产品合格证要求，公司每月不低于一次对应急装备和物资进行检查，根据缺失和过期的数量及时补充完整应急装备，保障应急装备和物资随时处于准工作状态。

特别地，在开展有限空间作业事故救援时，人员必须佩带安全帽、安全带、安全绳、正压式空气呼吸器、便携式检测仪、安全照明，如遇其它风险时，还应当根据实际情况补充佩戴，如遇酸碱灼烫事故时还应佩戴防护服等。

1.6.4 其它保障

1.交通运输保障

公司准备有公车作为应急救援使用车辆，将最大限度地赢得应急救援时间。

2.救援医疗保障

公司及各下属单位与属地周边医院等医疗机构均保持联系，一旦发生事故，可在第一时间赶到现场。

3.治安保障

事故发生后警戒疏散组组织事故现场治安警戒和治安管理，加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维持现场秩序，及时疏散群众。

4.经费保障

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，提取安全生产费用，结合公司实际情况，按照实报实销的基本准则，保障用于应急救援、善后处置以及完善和改进企业安全生产条件的专项资金。

2 火灾爆炸事故专项应急预案

为了防止和减少本公司火灾爆炸事故中人员伤亡和财产损失，明确安全生产工作的重大问题和工作重点，提出预防事故的思想和方法，全面贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，并有针对性的采取救援措施，防止事故进一步扩大，减少人员伤亡和财产损失，特制订本专项预案。

2.1 适用范围

火灾事故场所：铝水包运输及倾倒区域，熔炼炉、保温炉及其流槽、深井铸造区、铝屑及铝渣储存场所、天然气管道区域（包含阀门、烧嘴）、调压站、焊接与热切割作业场所、办公室、油类物质储存和使用点等；电气设备。

其他爆炸事故场所：铝水包运输及倾倒区域，熔炼炉、保温炉及流槽、深井铸造区、燃气管道（阀门、烧嘴）区域、调压站、铝屑及铝渣储存场所、烟气净化系统、除尘器等。

容器爆炸事故场所：天然气管道、氩气罐及管道、压缩空气储罐、氧气瓶、乙炔瓶、制氮机组等。

本专项应急预案是专门针对火灾爆炸事故的应急预案，是综合应急预案的分支。当发生火灾爆炸事故时，首先启动本预案，若超出本专项预案处置范围的，申请启动综合应急预案。

2.2 应急组织机构和职责

2.2.1 应急组织体系

为了便于指挥、协调公司各部门和全体人员在应急反应过程中的行动，公司成立以总经理为组长的事故应急领导小组，担任应急救援总指挥，副总经理任副组长，担任应急救援副总指挥，负责公司应急救援工作的组织领导和指挥，应急领导小组设置在车间办公室外门；各部门负责人和专业技术人员为成员，负责开展应急救援实施工作。

下设应急专员，负责日常的应急管理和统筹工作；分设医疗救护组、抢险救援组、综合处置组 3 个救援小组，火灾爆炸事故专项应急预案应急组织体系与综合应急预案一致。负责具体应急管理工作。事故应急救援组织机构见下图 5 所示。

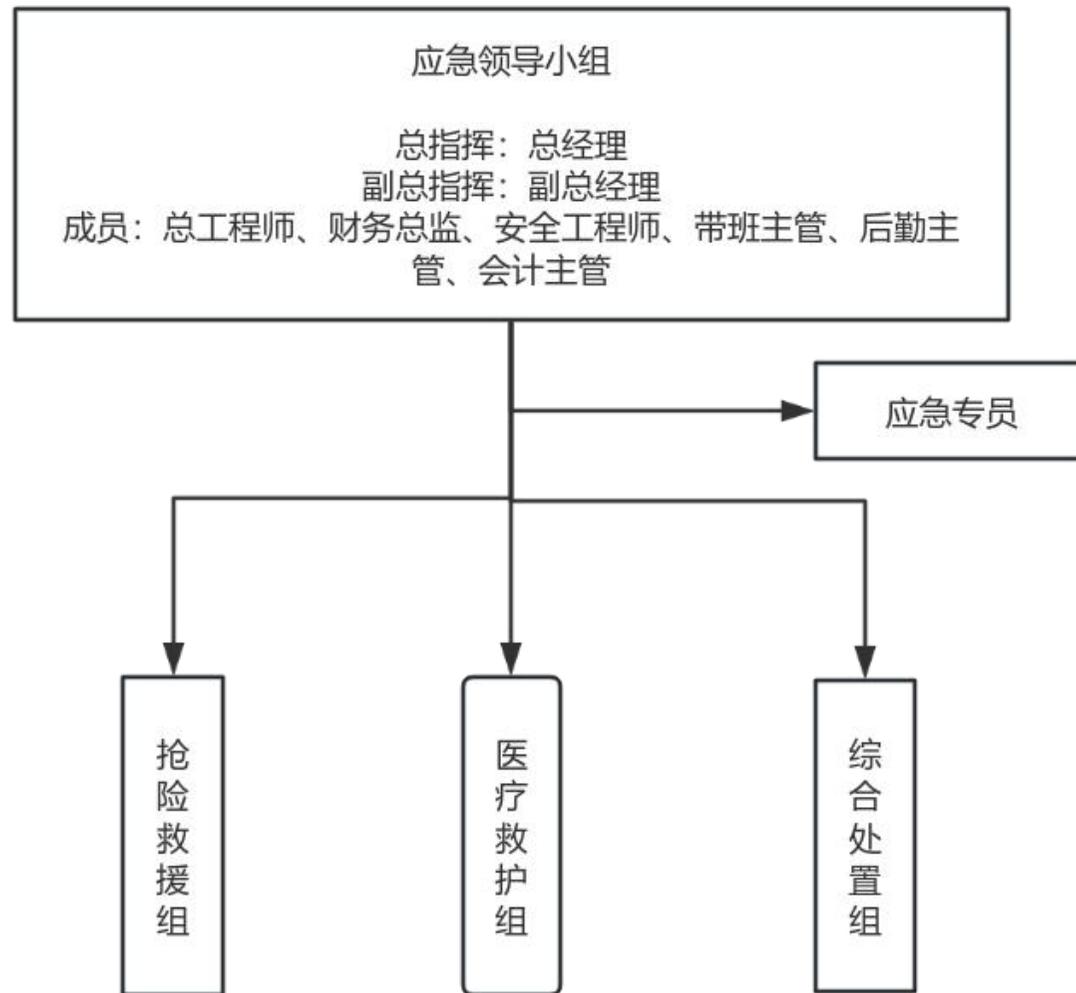


图 5: 应急组织机构图

2.3 应急救援组织机构及职责

2.3.1 应急救援组织机构

1. 应急领导小组

组 长：总经理

副组长：副总经理

成 员：总工程师、财务总监、安全工程师、带班主管、后勤主管、会计主管

2. 应急专员

成员：安全工程师

3. 医疗救护组

组 长：经理

副组长：带班主管

成 员：工艺工程师、设备主修、熔炼主操

4. 抢险救援组

组 长：经理

副组长：带班主管

成 员：设备主修*2

5. 综合处置组

组 长：后勤主管

副组长：会计主管、

成 员：工艺主任、物流主管、材料统计

2.3.2 应急救援组织机构职责

1. 应急领导小组职责：

(1) 分析判断事故、事件或灾情的受影响区域、危害程度，确定相应警报级别、应急救援级别；

(2) 决定启动应急救援预案，组织、指挥、协调各救援小组进行应急救援行动；

- (3) 批准现场抢救方案（或现场预案）；
- (4) 报告上级机关，与地方政府应急反应组织或机构进行联系，通报事故、事件或灾害情况；
- (5) 评估事态发展程度，决定升高或降低警报级别、应急救援级别；
- (6) 根据事态发展，决定请求外部援助；
- (7) 监察应急操作人员的行动，保证现场抢救和现场外其他人员的安全；
- (8) 决定救援人员、员工从事故区域撤离，决定请求地方政府组织周边群众从事故受影响区域撤离；
- (9) 协调物资、设备、医疗、通讯、后勤等方面以支持反应组织；
- (10) 宣布应急恢复、应急结束；
- (11) 负责应急救援结束后的应急救援工作总结。

2. 应急领导小组组长职责：负责组织指挥公司的应急救援；日常状态下组织综合应急预案和专项应急预案的培训与演练，并根据公司的实际情况定期修改完善预案；发生重大突发事件时负责宣布启动相应的应急救援预案和解除应急状态；召集事故应急领导小组所有成员根据事故特点研究和制定现场应急救援方案；指挥调动各救援小组，按应急程序组织实施应急抢险；负责通报预警解除；负责应急资源的资金投入和保障；如实汇报生产安全事故；按安全生产责任制对相关事故责任人进行考核；负责向控股公司汇报事故情况，申请支援；协助控股公司开展事故调查工作；向相关主管请求外部援助，协助相关主管部门开展事故调查。

3. 应急领导小组副组长职责：应急领导小组组长不在公司时履行组长职责；组长在企业时，在组长统一领导下全面协助和配合组长工作。

4. 应急专员

职责：

(1) 负责跟踪本单位安全事故的发展动态，及时向本公司应急领导小组组长汇报；

(2) 负责公司信息的上传下达工作，在应急领导小组组长、副组长的授权下，宣布启动综合应急预案，并通知各小组组长成员；

(3) 收集事发现场信息，核实现场情况，研判事故的响应等级，向总指挥建议事故响应等级；

(4) 组织修订本公司生产安全事故应急预案；

(5) 负责本公司生产安全事故应急预案演练方案的策划，并组织实施；

(6) 负责应急值班记录和现场应急处置总结的审核归档等工作；

(7) 负责组织公司内部事故调查组，开展安全事故调查，并对各部门的事故调查报告审核，并将事故调查报告报告应急领导小组组长、副组长。

(8) 负责落实本公司应急领导小组交办的其它任务。

5. 医疗救护组

职责：

(1) 负责现场受伤人员，初步的伤口包扎、处理，给予受伤人员安抚、帮助；

(2) 负责现场受伤人员的搬运工作，对受伤人员伤情进行判断，采用先重后轻的方式方法，将受伤人员送往医院救治；

(3) 负责救治过程中与外部救援力量（120）的申请及沟通。

7. 抢险救援组

职责：

(1) 到达事故现场后与现场工作人员进行工作对接，对事故现场情况进行侦察、评估，制定抢险方案；

(2) 组织一切力量严格按抢险方案实施现场抢险；

(3) 控制事故现场的紧急情况，协调、指挥现场各应急队伍；
(4) 监督应急人员执行有效的应急操作，保证应急人员的安全；
(5) 协助事故后的现场清除和恢复工作；
(6) 负责现场照明线路、设施的抢修，保证事故抢救用电；
(7) 按照应急专员的命令报警，恢复供电或切断电源；
(8) 救援过程中危及人身安全时，采取有效的事故遏制措施，
申请撤离事故区域；

(9) 在公司应急领导小组组长或副组长来前，组织开展先期现场应急救援工作；在公司应急领导小组组长或副组长来时，报告事故基本情况，向应急领导小组组长汇报；

(10) 负责事故现场的应急救援方案及防控措施，为抢险救援工作提供技术支持和意见，保障应急救援有效开展，防止事故蔓延及扩大化；

(11) 负责事故调查的技术指导，分析事故发生的原因及发展过程；

(12) 负责日常应急物资库物资的点检、巡查、补充、更换及督查等工作。

6.综合处置组

职责：

- (1) 负责事故现场所需抢险物资的供应工作，包括抢险设备、机具、消防灭火器材、个人防护用品等；
- (2) 负责事故时各部门应急物资的调配申请、协调等工作；
- (3) 负责周边企业应急物资借用的登记和供应；
- (4) 负责事故现场人员生活必需品的供应，保障参与应急救援工作人员的生活所需，并提供交通保障；
- (5) 协调现场应急物资的补充准备及发放；
- (6) 协调现场应急领导小组、临时医疗救护点的后勤保障工作。

- (7) 负责事故信息收集、汇报，经总指挥批准后对外发布；
- (8) 各部门信息共享和联系，保障各应急人员能随时待命；
- (9) 定期维护本单位及各单位的应急联系方式，保持应急预案各成员的联系电话能随时保持畅通；
- (10) 负责现场的警戒工作，组织事故可能危及区域内的人员疏散撤离，对人员撤离区域进行治安管理；
- (11) 负责救援后事故现场的警戒工作，协助事故调查警戒工作，在未收到警戒解除前，不得擅自解除或擅离职守；
- (12) 在申请外部救援时，指派专人，在公司主要路口迎接外部应急救援车辆及人员；
- (13) 负责人员进出的通道畅通安全；
- (14) 警戒范围不足时，向总指挥申请扩大警戒区域。

7.各救援小组日常职责

- (1) 认真参加应急预案培训和演练；
- (2) 熟练掌握应急救援操作技能，明确各自的应急职责；
- (3) 负责应急领导小组组长交办的其它任务等。

2.4 响应启动

当发生火灾爆炸事故时，由事故发生现场班组采取现场处置措施，边处置边上报，将事故可能造成的伤害和已造成的伤害向部门负责人汇报；部门负责人接到报告后，组织实施先期应急救援工作，立即上报应急专员；应急专员接到报告后，向总指挥报告，立即通知各小组负责人，组织应急会议召开，各小组立即做出应急资源协调，通知本小组成员携带好小组应急物资，立即到指挥部待命，综合处置组应当保障各救援小组的物资、后勤和资金保障。在开展应急救援过程中，各救援小组掌握的救援情况向全体应急救援人员公开，供应急指挥部作应急救援决策；

指挥部决策事故超出公司应急能力范围时，总指挥要求所有人员

采取可能防止事故扩大的措施，立即撤离至安全的聚集地，总指挥报控股公司应急办公室申请支援，报请建水县相关主管部门申请支援，公司应急领导小组接受相关主管部门的指令，配合开展应急救援工作和后勤保障。

2.5 处置措施

2.5.1 火灾事故应急处置措施

一、处置程序

步骤	处 置	负责人
扑灭初期火灾	切断气源、电源	现场第一发现人
	发现火情，就近选取消防器材灭火	现场人员或班长
疏散报警	对现场人员进行紧急疏散	现场第一发现人
	如有必要拨打 119 救援电话	现场第一发现人
	向班长或值班人员报告。	现场人员或班长
	向应急专员汇报。	应急专员
应急程序启动	组织救援小组人员待命，随时准备增援。	应急专员
现场救护	1、做好个人防护与切断气源、电源，停止运行。	现场第一发现人
	2、将受伤人员转移到安全地带，应用现场救护知识施行急救。	救护人员
接应救援	1、安排专人引导救援队伍、车辆到达救援现场。	警戒疏散人员
	2、协助 119 开展灭火疏散，帮助 120 救治受伤人员。	救护人员、救援人员
注 意	1、进入现场应急人员须懂得现场救护。 2、进行人员疏散及现场抢救时，应保证现场秩序，不得妨碍现场救治。 3、报警时，须讲明地点、人员伤害、火灾情况。 4、组织人员给 119 救援车指引方向，给现场灭火赢得时间。 5、操作灭火器时，应站在上风口。	

二、处置措施

(1) 断

火灾若只波及低压电气设备上，综合处置组人员应立即关闭上一级断路器，关闭时注意佩戴绝缘鞋、绝缘手套；火灾若波及高压电气设备上，综合处置组人员应佩戴好相应级别的绝缘防护，如绝缘鞋、绝缘手套，采用绝缘棒关闭总电源，关闭前需通知各主用电部门，保

障各用电不能在断电时不造成其他次生灾害；同时关闭气源。

（2）报

报告流程为：现场发现第一责任人→值班长或部门负责人→应急专员→副指挥长、指挥长，如有必要向县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告；现场发现第一责任人初步判断火灾波及情况及火势情况，如有必要报告 119，请求支援。

（3）灭

当涉及固体物质（A类，如办公室、宿舍、焊渣等引起的固体物质火灾）的火灾时，抢险救援组人员应使用干粉、室内消火栓等进行灭火。室内火灾人员应佩戴正压式空气呼吸器、战斗服、安全带、安全绳等防护用品，室外火灾人员应站在上风侧或侧风向对起火根部进行扑灭。

当涉及可燃液体（B类，如各类油品的储存和使用）的火灾时，抢险救援组人员不应使用水剂灭火设施进行灭火，应使用磷酸铵盐型干粉灭火器、二氧化碳灭火器、干沙等进行灭火。

当涉及可燃气体（C类，如乙炔瓶、天然气管道（阀门、烧嘴））的火灾时，抢险救援组应当请求外部单位切断气源，抢险救援组应当使火灾保持燃烧，及时移出未被波及到其他可燃气体，做好防止火灾扩大的措施，并在可能引起爆炸的范围外。

当涉及熔融金属（D类，如铝水包运输及倾倒区域，熔炼炉、保温炉及其流槽、深井铸造区等）或锯切铝屑、扒渣、锯料余料等金属铝的火灾时，抢险救援组应当使用干沙防止熔融金属（铝）扩散，使熔融金属（铝）尽可能凝固，防止事故扩大，同时佩戴好绝热、耐热等防护用品。

当涉及电气火灾（E类）时，应当在采取相应的措施保证断电不引起其他次生事故的发生，切断电源，按照电气火灾引发的其他物质

的火灾类型进行处置。

(4) 救

抢险救援组人员救出火灾中中毒和窒息、触电等人员，并交由医疗救护组作初期治疗。同时迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救，并根据需要配备相应的器材。

2.5.2 爆炸事故应急处置措施

一、处置程序

步骤	处 置	负责人
报	拨打 119 救援电话	现场第一发现人
	向班长或值班人员报告。	现场人员或班长
	向应急专员汇报。	应急专员
撤	在采取一切可能防止事故扩大的措施后，撤离事故区域，报告班长或部门负责人，组织其他事故现场人员有序撤离	现场第一发现人
应急程序启动	组织救援小组人员待命，随时准备增援。	应急专员
现场救护	1、做好个人防护与切断气源、电源，停止运行。	现场第一发现人
	2、将受伤人员转移到安全地带，应用现场救护知识施行急救。	救护人员
接应救援	1、安排专人引导救援队伍、车辆到达救援现场。	警戒疏散人员
	2、协助 119 开展灭火疏散，帮助 120 救治受伤人员。	救护人员、救援人员
注 意	1、进入现场应急人员须懂得现场救护。 2、进行人员疏散及现场抢救时，应保证现场秩序，不得妨碍现场救治。 3、报警时，须讲明地点、人员伤害、火灾情况。 4、组织人员给 119、120 救援车指引方向，给现场灭火赢得时间。 5、操作灭火器时，应站在上风口。	

二、处置措施

(1) 报

现场发现第一责任人报告 119，请求支援并按照现场发现第一责任人→值班长或部门负责人→应急专员→副指挥长、指挥长流程进行报告，如有必要指挥长向周边单位、控股公司及报告及县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

(2) 撤

现场作业人员在采取一切可能防止事故扩大的措施后，组织现场所有人员撤离事故区域。

(3) 救

撤离后，各救援小组在指定的警戒区域警戒，禁止无关人员进入，应急领导小组制定相应的处置方案，采取防止事故扩大的措施，确保不会发生二次爆炸及其他事故时，方可展开救援。

2.5.3 急救措施

(1) 中毒急救

- ①由呼吸道中毒时，应迅速离开现场，到新鲜空气流通的地方。
- ②经口服中毒者，立即洗胃，并用催吐剂促其将毒物排出。
- ③经皮肤吸中毒者，必须用大量清洁自来水洗涤。
- ④眼、耳、鼻、咽喉粘损害，引起各种刺激症状者，须分别轻重，先用清水冲洗，然后由专科医生处理。

(2) 缺氧窒息急救

- ①迅速撤离现场，将窒息者移到有新鲜空气的通风处。
- 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) 灼烫

高温液体烫伤：应立即将被热液浸湿的衣服脱去，如果与皮肤发生粘连，不得强行脱烫伤人员的衣物，以免扩大创面损伤面积。

火焰烧伤：衣服着火应迅速脱去燃烧的衣服，或就地打滚压灭火焰、或以水浇，或用衣被等物扑盖灭火，切忌站立喊叫或奔跑呼救，避免头面部和呼吸道灼伤。

(4) 创伤性急救

1.对于较浅的伤口，可用干净衣物或纱布包扎止血，动脉创伤出血，还应在出血位置的上方动脉搏动处用手指压迫或用止血胶管（或布带）在伤口近心端进行绑扎。

2.较深创伤大出血，在现场做好应急止血加压包扎后，应立即准备救护车，送往医院进行救治，在止血的同时，还应密切注视伤员的神志、脉搏、呼吸等体征情况。

3.若可能发生骨折性的创伤，应采取先止血、后固定的措施。

2.5.4 天然气泄漏事故应急处置措施

1.发现有天然气泄漏现象，应立即关闭泄漏点上游天然气阀门，并向当班现场最高领导汇报，及时向当班带班主管报告（接打电话必须在安全区内），说明漏气点及漏气情况，是否需公司关闭切断厂房外气源。当班带班主管负责通知相关人员。

2.现场人员迅速将未扩散区域门窗打开，增加场房空气对流，稀释天然气浓度。

3.发生天然气泄漏及时采取关闭上游阀门，使用便携式检测仪或用肥皂水等对管道、阀门、仪表等设备设施进行泄漏检查，确认天然气无泄漏方可进行检修作业活动。

4.关闭和切断不了气源及大面积泄漏的（包括主管裂断），现场最高领导应及时采取措施，下达停止生产活动的指令，组织撤离现场人员，并转移到安全区域。

5.发生天然气泄漏的岗位人员应及时通知检修人员及其他岗位人员，停止厂房内所有检修作业，停止吊运，严禁车辆通行，严禁操作金属物件，以免发生火花或火星，产生爆炸。

6.现场发生着火时，天然气火源灭火宜选用干粉灭火器灭火。

7.若发生人员受伤和中毒，应迅速开展人员救护，以最快的速度将受伤和中毒人员脱离现场，及时交付医护人员抢救治疗。

2.5.5 铝液泄漏事故应急处置措施

1.发现任何设备铝液泄漏不能采用水作为灭火介质,否则会引起水遇高温铝液急聚气化造成爆炸伤人事故。只能采用干粉灭火器或干砂进行补救火灾;

2.铝液泄漏时,首先必须确保自身和人员安全,在人身安全没有保障的前提下,不要去清理现场、抢救财产和设备。

3.发现铝液在地面流淌时,可立即倒干砂进行堵挡和灭火.以避免铝液危害进一步的扩大;

4、造成人员被铝液烫伤时,发现人员第一时间要通知带班主管,带班主管要紧急通知安全工程师,必要时打 120 电话,及时将伤者送医院检查救治。

2.5.6 熔炼炉铝液泄漏事故应急处置措施

1.发现熔炼炉炉门口有少量铝液溢出时,应在关闭熔炼炉炉门情况下,关闭熔化烧嘴,并准备周转包出铝降低液位,同时通知设备主管;

2.发现熔炼炉炉门口有大量铝液溢出时,应马上关闭熔炼炉炉门,关闭设备主电源开关,并立即疏散出铝口附近无关人员.并准备周转包出铝降低液位,同时通知部门安全员和设备主管;

3.在确保人身安全情况下,由班长安排及时清理现场出渣室内溢出的铝液.尽量在铝液未完全凝固前,拖出出渣小车,分散铝块,以便于事后清理铝块回炉。

2.5.7 铝渣倾倒造成火灾事故应急处置措施

1.铝渣倾倒造成铝渣起火冒烟时,可能发生地面水泥爆裂,如果地面有水,会造成水汽化,发现人员应远离事故地点,避免人员伤害。

2.小量铝渣冒烟时,不用采取灭火措施,让其自然冷却;

3.大量铝渣倾倒造成铝渣起火及浓烟时,发现人员应立即通知

带班主管，带班主管应马上疏散人员，以防烟气中毒和地面遇高温水泥爆炸，当确认地面不会爆裂时，并在确保人身安全的前提下，由带班主管组织人员用干粉灭火器进行灭火；

4.铝渣倾倒造成铝渣起火冒烟时，如果周围有易燃易爆物品或液化气管道，在确保人员安全的前提下，应首先关闭相关设备液化气总阀，搬开易燃易爆物品。待铝渣燃烧自然冷却。浓烟、火苗较大时，人员不要靠近现场，以防浓烟造成人员窒息伤害。

5.待确认铝渣无明火及爆炸危险时，清理现场。

2.6 应急保障

2.6.1 通信与信息保障

1.有关人员和有关部门的联系方式保证能够随时取得联系，应急救援部门的负责人电话保证24小时有人接听；相关人员、部门联系方式见本预案附件；

2.通过移动电话、喇叭、对讲机、微信或短信信息群发等通信手段，保证各有关方面的通讯联系畅通；

3.应急专员负责建立、维护、更新有关应急救援机构、消防队、医疗救护队、应急救援专家组的通信联系数据库；负责建设、维护、更新应急救援指挥系统、决策支持系统和相关保障系统；

4.若有线电话和移动电话通信中断，后勤保障组应配备对讲机发到各相关部门和事故现场指挥。

2.6.2 应急队伍保障

1.公司应急领导小组负责利用公司的全部人力资源，规划、组建应急救援队伍并组织实施演练；

2.为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当有人员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训。应急领导小组应加强现场救援专业组的建设和培训，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

3.医疗救护主要依托事故发生地最近的医院。

2.6.3 应急物资和装备保障

公司按照规定在作业场所配备了相应的应急救援物资，公司有专职人员对其进行管理，物资负责人定期对其进行相关检查、维护，以保证其有效性。应急装备根据其使用期限和产品合格证要求，公司每月不低于一次对应急装备和物资进行检查，根据缺失和过期的数量及时补充完整应急装备，保障应急装备和物资随时处于准工作状态。

特别地，在开展火灾爆炸救援时，人员必须佩带安全帽、战斗服、救生绳、正压式空气呼吸器、头灯等，禁止使用防毒面具替代正压式空气呼吸器救援，如遇其它风险时，还应当根据实际情况补充佩戴，如遇铝液火灾爆炸事故时还应佩戴耐高温防护服、耐高温防护鞋、耐高温防护手套、耐高温防护面罩等。

2.6.4 其它保障

1.交通运输保障

公司准备有公车作为应急救援使用车辆，将最大限度地赢得应急救援时间。

2.救援医疗保障

公司及各下属单位与属地周边医院等医疗机构均保持联系，一旦发生事故，可在第一时间赶到现场。

3.治安保障

事故发生后警戒疏散组组织事故现场治安警戒和治安管理工作，加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维持现场秩序，及时疏散群众。

4.经费保障

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，提取安全生产费用，结合公司实际情况，按照实报实销的基本准则，保障用于应急救援、善后处置以及完善和改进企业安全生产条件的专项资金。

3 特种设备事故专项应急预案

为了防止和减少本公司特种设备事故导致人员伤亡和财产损失，明确安全生产工作的重大问题和重点工作，提出预防事故的思想和方法，全面贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，并有针对性的采取救援措施，防止事故进一步扩大，减少人员伤亡和财产损失，特制订本专项预案。

3.1 适用范围

本专项应急预案是专门针对公司存在的压力容器、压力管道、起重机械、叉车的应急预案，是综合应急预案的分支。当发生特种设备事故时，首先启动本预案，若超出本专项预案处置范围的，申请启动综合应急预案。

3.1.1 压力容器、管道爆炸

(1) 安全附件失效：如压力表、安全阀等安全附件失效，无法对压力进行有效的监控，一旦操作压力超出安全范围，很可能发生容器爆炸事故。

(2) 容器内部压力过高：如出气管道堵塞时会引起容器内压的升高。

(3) 操作人员缺乏必要的基本知识，违章操作。

(4) 压力容器、压力管道设计安装缺陷：如设备、管道本体质量差、用材不当、存在先天性制造质量缺陷（焊接裂缝和未焊透等）或安装过程中存在质量问题。

(5) 疲劳：压力容器、压力管道长期压力交变会引起疲劳裂纹及疲劳断裂。

(6) 腐蚀：如压力容器、压力管道及其连接件、附件未定期开展检验，年久失修，将会出现腐蚀，导致强度不够、焊缝破损，致使

管道承受不了内部的压力而发生爆炸。

3.1.2 起重机

起重伤害事故的形式包含：

(1) 重物坠落。吊具或吊装容器损坏、物件捆绑不牢、挂钩不当、电磁吸盘突然失电、起升机构的零件故（特别是制动器失灵，钢丝绳断裂）等都会引发重物坠落。处于高位置的物体具有势能，当坠落时，势能迅速转化为动能，上吨重的吊载意外坠落，或起重机的金属结构件破坏、坠落，都可能造成严重后果。

(2) 起重机失稳倾翻。起重机失稳有两种类型：一是由于操作不当（例如超载、臂架变幅或旋转过快等）、支腿未找平或地基沉陷等原因使倾翻力矩增大，导致起重机倾翻；二是由于坡度或风载荷作用，使起重机沿路面或轨道滑动，导致脱轨翻倒。

(3) 挤压。起重机轨道两侧缺乏良好的安全通道或与建筑结构之间缺少足够的安全距离，使运行或回转的金属结构机体对人员造成夹挤伤害；运行机构的操作失误或制动器失灵引起溜车，造成碾压伤害等。

(4) 高处跌落。人员在离地面大于 2m 的高度进行起重机的安装、拆卸、检查、维修或操作等作业时，从高处跌落造成的伤害。

(5) 触电。起重机在输电线附近作业时，其任何组成部分或吊物与高压带电体距离过近，感应带电或触碰带电物体，都可以引发触电伤害。

(6) 其他伤害。其他伤害是指人体与运动零部件接触引起的绞、碾、戳等伤害；液压起重机的液压元件破坏造成高压液体的喷射伤害；飞出物件的打击伤害；装卸高温液体金属、易燃易爆、有毒、腐蚀等危险品，由于坠落或包装捆绑不牢破损引起的伤害等。起重伤害可导致设备受损、人员受伤、甚至死亡。

(7) 物体打击：未设吊运指挥人员，指挥人员站立于起吊区域；

作业人员站位不当，在吊物影响范围内，钢丝绳出现断丝现象仍然持续使用，导致吊物意外坠落或行驶中发生伤亡

3.1.3 叉车

(1) 叉载方式不当，货物重心偏离，叉载物散落或倾落伤人。

(2) 违反操作规程，如超重叉载、叉车运行时辅助人员处于视线盲区工作等造成的伤亡，叉车司机不按规定使用行车、驻车制动装置。叉车运行或未完全冷却打开冷却水箱造成烫伤。

(3) 指挥不当，操作不当、误操作造成的碰撞等。

(4) 罩壳打开后由于意外关闭造成伤害，无设置意外关闭装置。

(5) 传动系统、转向系统、液压系统、控制系统、叉车载荷装卸控制装置、水气油电等仪表、限速装置、自锁装置等故障。

(6) 构件强度不够导致的事故。

(7) 叉车作业人员未持证上岗。

(8) 叉车驾驶人员违章驾驶，超载、超速行驶。

(9) 叉车停运后未按照规定拔出钥匙，未专人保管，无关人员启动叉车。

3.2 应急组织机构和职责

3.2.1 应急组织体系

为了便于指挥、协调公司各部门和全体人员在应急反应过程中的行动，公司成立以总经理为组长的事故应急领导小组，担任应急救援总指挥，副总经理任副组长，担任应急救援副总指挥，负责公司应急救援工作的组织领导和指挥，应急领导小组设置在车间办公室外门；各部门负责人和专业技术人员为成员，负责开展应急救援实施工作。下设应急专员，负责日常的应急管理和统筹工作；分设医疗救护组、抢险救援组、综合处置组 3 个救援小组，特种设备事故专项应急预案应急组织体系与综合应急预案一致。负责具体应急管理工作。事故应急救援组织机构见下图 6 所示。

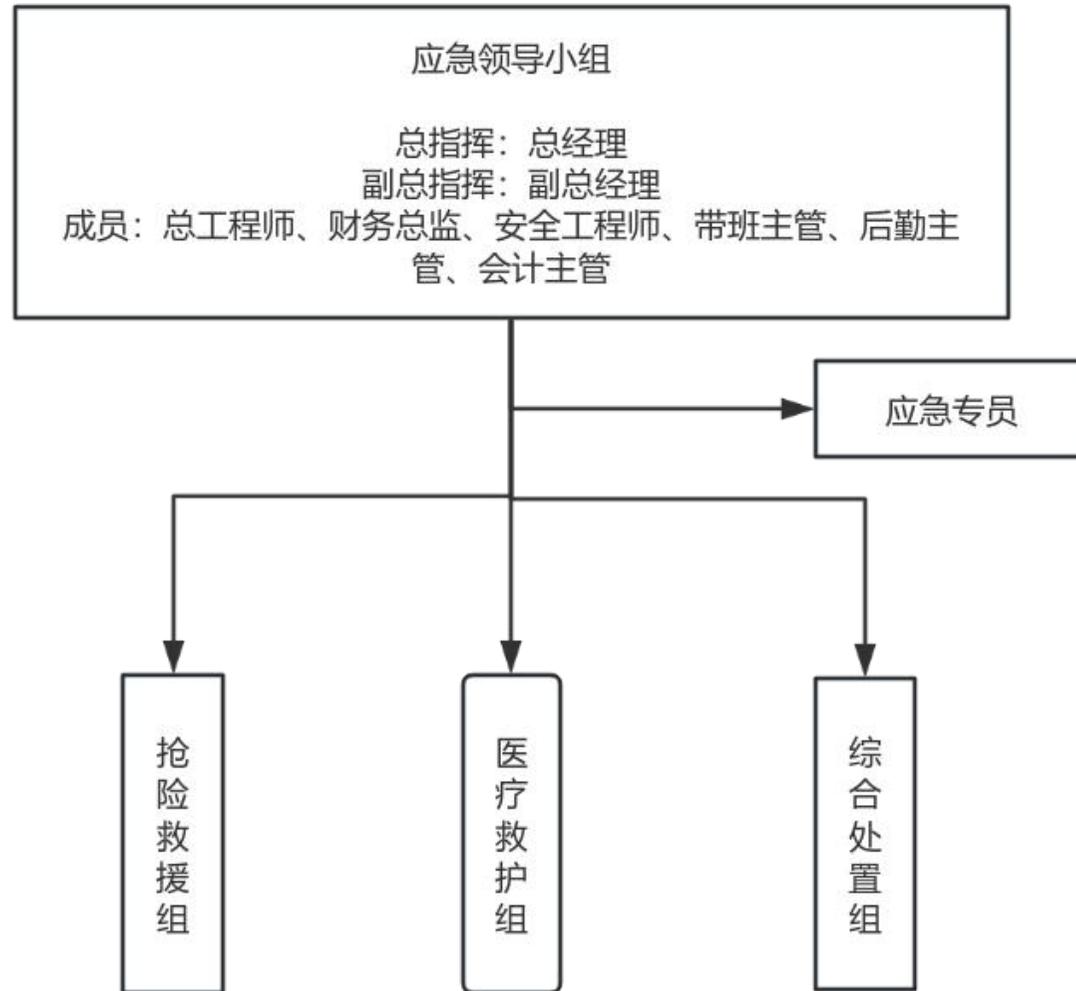


图 6: 应急组织机构图

3.3 应急救援组织机构及职责

3.3.1 应急救援组织机构

1. 应急领导小组

组 长：总经理

副组长：副总经理

成 员：总工程师、财务总监、安全工程师、带班主管、后勤主管、会计主管

2. 应急专员

成员：安全工程师

3. 医疗救护组

组 长：经理

副组长：带班主管

成 员：工艺工程师、设备主修、熔炼主操

4. 抢险救援组

组 长：经理

副组长：带班主管

成 员：设备主修*2

5. 综合处置组

组 长：后勤主管

副组长：会计主管、

成 员：工艺主任、物流主管、材料统计

3.3.2 应急救援组织机构职责

1. 应急领导小组职责：

(1) 分析判断事故、事件或灾情的受影响区域、危害程度，确定相应警报级别、应急救援级别；

(2) 决定启动应急救援预案，组织、指挥、协调各救援小组进行应急救援行动；

- (3) 批准现场抢救方案（或现场预案）；
- (4) 报告上级机关，与地方政府应急反应组织或机构进行联系，通报事故、事件或灾害情况；
- (5) 评估事态发展程度，决定升高或降低警报级别、应急救援级别；
- (6) 根据事态发展，决定请求外部援助；
- (7) 监察应急操作人员的行动，保证现场抢救和现场外其他人员的安全；
- (8) 决定救援人员、员工从事故区域撤离，决定请求地方政府组织周边群众从事故受影响区域撤离；
- (9) 协调物资、设备、医疗、通讯、后勤等方面以支持反应组织；
- (10) 宣布应急恢复、应急结束；
- (11) 负责应急救援结束后的应急救援工作总结。

2. 应急领导小组组长职责：负责组织指挥公司的应急救援；日常状态下组织综合应急预案和专项应急预案的培训与演练，并根据公司的实际情况定期修改完善预案；发生重大突发事件时负责宣布启动相应的应急救援预案和解除应急状态；召集事故应急领导小组所有成员根据事故特点研究和制定现场应急救援方案；指挥调动各救援小组，按应急程序组织实施应急抢险；负责通报预警解除；负责应急资源的资金投入和保障；如实汇报生产安全事故；按安全生产责任制对相关事故责任人进行考核；负责向控股公司汇报事故情况，申请支援；协助控股公司开展事故调查工作；向相关主管请求外部援助，协助相关主管部门开展事故调查。

3. 应急领导小组副组长职责：应急领导小组组长不在公司时履行组长职责；组长在企业时，在组长统一领导下全面协助和配合组长工作。

4. 应急专员

职责：

(1) 负责跟踪本单位安全事故的发展动态，及时向本公司应急领导小组组长汇报；

(2) 负责公司信息的上传下达工作，在应急领导小组组长、副组长的授权下，宣布启动综合应急预案，并通知各小组组长成员；

(3) 收集事发现场信息，核实现场情况，研判事故的响应等级，向总指挥建议事故响应等级；

(4) 组织修订本公司生产安全事故应急预案；

(5) 负责本公司生产安全事故应急预案演练方案的策划，并组织实施；

(6) 负责应急值班记录和现场应急处置总结的审核归档等工作；

(7) 负责组织公司内部事故调查组，开展安全事故调查，并对各部门的事故调查报告审核，并将事故调查报告报告应急领导小组组长、副组长。

(8) 负责落实本公司应急领导小组交办的其它任务。

5. 医疗救护组

职责：

(1) 负责现场受伤人员，初步的伤口包扎、处理，给予受伤人员安抚、帮助；

(2) 负责现场受伤人员的搬运工作，对受伤人员伤情进行判断，采用先重后轻的方式方法，将受伤人员送往医院救治；

(3) 负责救治过程中与外部救援力量（120）的申请及沟通。

7. 抢险救援组

职责：

(1) 到达事故现场后与现场工作人员进行工作对接，对事故现场情况进行侦察、评估，制定抢险方案；

(2) 组织一切力量严格按抢险方案实施现场抢险；

- (3) 控制事故现场的紧急情况，协调、指挥现场各应急队伍；
- (4) 监督应急人员执行有效的应急操作，保证应急人员的安全；
- (5) 协助事故后的现场清除和恢复工作；
- (6) 负责现场照明线路、设施的抢修，保证事故抢救用电；
- (7) 按照应急专员的命令报警，恢复供电或切断电源；
- (8) 救援过程中危及人身安全时，采取有效的事故遏制措施，申请撤离事故区域；
- (9) 在公司应急领导小组组长或副组长来前，组织开展先期现场应急救援工作；在公司应急领导小组组长或副组长来时，报告事故基本情况，向应急领导小组组长汇报；
- (10) 负责事故现场的应急救援方案及防控措施，为抢险救援工作提供技术支持和意见，保障应急救援有效开展，防止事故蔓延及扩大化；
- (11) 负责事故调查的技术指导，分析事故发生的原因及发展过程；
- (12) 负责日常应急物资库物资的点检、巡查、补充、更换及督查等工作。

6.综合处置组

职责：

- (1) 负责事故现场所需抢险物资的供应工作，包括抢险设备、机具、消防灭火器材、个人防护用品等；
- (2) 负责事故时各部门应急物资的调配申请、协调等工作；
- (3) 负责周边企业应急物资借用的登记和供应；
- (4) 负责事故现场人员生活必需品的供应，保障参与应急救援工作人员的生活所需，并提供交通保障；
- (5) 协调现场应急物资的补充准备及发放；
- (6) 协调现场应急领导小组、临时医疗救护点的后勤保障工作。

- (7) 负责事故信息收集、汇报，经总指挥批准后对外发布；
- (8) 各部门信息共享和联系，保障各应急人员能随时待命；
- (9) 定期维护本单位及各单位的应急联系方式，保持应急预案各成员的联系电话能随时保持畅通；
- (10) 负责现场的警戒工作，组织事故可能危及区域内的人员疏散撤离，对人员撤离区域进行治安管理；
- (11) 负责救援后事故现场的警戒工作，协助事故调查警戒工作，在未收到警戒解除前，不得擅自解除或擅离职守；
- (12) 在申请外部救援时，指派专人，在公司主要路口迎接外部应急救援车辆及人员；
- (13) 负责人员进出的通道畅通安全；
- (14) 警戒范围不足时，向总指挥申请扩大警戒区域。

7.各救援小组日常职责

- (1) 认真参加应急预案培训和演练；
- (2) 熟练掌握应急救援操作技能，明确各自的应急职责；
- (3) 负责应急领导小组组长交办的其它任务等。

3.4 响应启动

当发生特种设备事故时，由事故发生现场班组采取现场处置措施，边处置边上报，将事故可能造成的伤害和已造成的伤害向部门负责人汇报；部门负责人接到报告后，组织实施先期应急救援工作，立即上报应急专员；应急专员接到报告后，向总指挥报告，立即通知各小组负责人，组织应急会议召开，各小组立即做出应急资源协调，通知本小组成员携带好小组应急物资，立即到指挥部待命，综合处置组应当保障各救援小组的物资、后勤和资金保障。在开展应急救援过程中，各救援小组掌握的救援情况向全体应急救援人员公开，供应急指挥部作应急救援决策；

指挥部决策事故超出公司应急能力范围时，总指挥要求所有人员

采取可能防止事故扩大的措施，立即撤离至安全的聚集地，总指挥报控股公司应急办公室申请支援，报请建水县相关主管部门申请支援，公司应急领导小组接受相关主管部门的指令，配合开展应急救援工作和后勤保障。

3.5 处置措施

3.5.1 压力容器、压力管道事故应急处置措施

1.先期处置

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

(2) 爆炸发生时，发现人员应根据发生的情况，迅速做出判断，应将此信息报告给应急办公室或总指挥，或者直接向外部救援机构报警；

(3) 压力容器一旦发生爆炸事故，必须设法躲避爆炸物，在可能的情况下尽快将人撤离现场。爆炸停止后立即查看是否有伤亡人员，并进行救助；

(4) 爆炸发生时，抢险救援组或现场设备责任人在其认为安全的情况下必需及时切断电源和管道阀门；所有人员应听从临时召集人的安排，有组织的通过安全出口或用其他方法迅速撤离爆炸现场。

2.局部火灾事故处置

(1) 当班人员关断电源；

(2) 用灭火器灭火；

(3) 用水冷却压力容器；

(4) 打开泄放阀，排放容器内的气体；

(5) 向部门负责人、应急办公室、总指挥报告，视情况向外部救援机构报警；

(6) 火势控制无效时，人员立即撤离现场，并做好周边的警戒

工作。

3.爆炸事故的处置

(1) 关断电源、气源；

(2) 打开没有发生爆炸的容器泄放阀泄压；

(3) 向部门负责人、应急办公室、总指挥报告，视情况向外部救援机构报警；

(4) 判明爆炸原因，如果压力继续升高，有再次爆炸可能时，撤离爆炸现场，并作好周边的警戒工作。

3.5.2 普通起重机起重伤害事故应急处置措施

一、处置程序

步骤	处 置	负责人
停止作业	停止施工，将起重机吊物放置地面，切断电源。	现场第一发现人
警戒报警	对起重伤害可能影响范围实施警戒	现场第一发现人
	拨打 120 救援电话	现场第一发现人
	向班长或值班人员报告。	现场人员或班长
	向本单位安全管理部门汇报。	安全管理部门相关人员
应急程序启动	组织救援小组人员待命，随时准备增援。	安全管理部门相关人员
现场救护	1、确认安全条件，做好个人防护。	现场第一发现人
	2、切勿随意移动伤员，应当尽可能保持受伤人员不动，应用现场救护知识施行急救。	救护人员
接应救援	1、安排专人引导救援队伍、车辆到达救援现场。	警戒疏散人员
	2、协助 120 救治受伤人员。	救护人员、救援人员
注 意	1、进入现场应急人员须懂得现场救护。 2、进行人员疏散及现场抢救时，应保证现场秩序，不得妨碍现场救治。 3、报警时，须讲明地点、人员伤害情况。 4、组织人员给 120 救援车指引方向，给现场救援赢得时间。 5、抢救受伤人员(特别是重伤人员)，切勿随意移动伤员。	

二、处置措施

(1) 停

先将物料吊运至安全区域，停机、断电，迅速撤离所有作业人员，确保安全。

(2) 救

当发生起重伤害事故后，抢救重点是集中现场的人力、物力和设备，尽快把受伤者抬出来并立即抢救。

1.人员高空坠落：在事故现场根据人员坠落情况，用相应的抬升、切割设备移开压住伤员的物体，尽快抢救出坠落的伤员。

2.突发停电等情况使司机或作业人员被困高空：利用液压升降平台等设备或经由高空通道抵达被困人员位置，如有人员受伤，可视具体情况，用安全带系牢并用安全绳吊放或其他方法转移伤员。如有危险吊具或吊装物时，保证双电源的正常启动。如需要，还可在地面设置防止人员高空坠落的保护措施。

3.起重机碰撞挤压作业人员：

司机：立即停机或实施反向运行操作，防止发生进一步挤压碰撞。

应急抢险救援人员：采取必要的抬升、切割、顶开设备将碰撞挤压伤者的吊具、吊物等移开实施救援，同时现场安排专人监护空中吊物或吊具。

4.起重机漏电、触电：立即切断起重机的总电源，用绝缘物将带电体从伤员身边移开。

5.起重机吊具或吊物伤人：先切断危险电源、水源、气源，撤离易燃易爆危险品，应由专人负责现场的危险状况（空中吊物、电缆、电线、锐器、火源等）进行监控，确保施救人员的安全；如果已发生燃、爆事故，应立即组织灾害救援组进行救援工作。同时在事故现场根据人员被压情况，用相应的抬升、切割设备移开压住伤员的吊物（具），尽快抢救出被压的伤员。

3.5.3 冶金起重机起重伤害事故应急处置措施

(1) 如发生吊运铝液泄露

1.当正在吊运盛装铝液的铝水包发生铝液泄漏时，天车工应立即将铝水包吊至安全区域，及时对漏出的铝液采取防止扩散或加入铝锭

凝固铝等措施；

2.当正在吊运盛装铝液的铝水包的天车发生停电事故时，首先保证所吊铝水包不倾翻，尽可能将铝水包移至安全区域；

3.当向保温炉倾倒铝水过程中发生大量漏铝时，应尽快将铝水包回正，及时对漏出的铝液采取防止扩散的措施。

(2) 有遇险人员时的处置措施

1.当发生起重伤害事故后，铝液未发生泄露时按照普通起重机起重伤害处置措施处置；

2.当发生起重伤害事故后，有铝液泄露造成的人员灼烫，第一时间应采取防止事故扩大的措施，然后采取抢救人员。

3.5.4 叉车事故应急处置措施

(1) 应急指挥部接到事故报告后，立即组织叉车司机、维修人员、事故单位负责人、警戒人员、医护人员、应急指挥领导小组成员赶赴现场，查看现场情况并制定救援方案。

(2) 救护车开至事故现场待命。警戒人员立即设置警戒线，疏散救援无关人员，并保证道路畅通。

(3) 如叉车上装有重物，必须采取措施搬走重物，防止救援过程中重物滑落对人员造成二次伤害。

(4) 如叉车碾压人员，应先搬走叉车上的重物，再用千斤顶支起叉车将受伤人员救出。严禁采用开车的方法救人，防止人员受伤加剧。支起叉车时必须采取措施防止叉车翻车。

(5) 如叉车所载重物滑落砸伤人员，应采取措施保证一次移开重物，防止移开重物过程中重物下回对受伤人员造成二次伤害。

(6) 伤员的救治严格遵守“三先三后”原则，即：骨折伤员要先固定后搬运；出血伤员要先止血后搬运；窒息（呼吸道完全堵塞）或心跳呼吸骤停的伤员要先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。

3.6 应急保障

3.6.1 通信与信息保障

1.有关人员和有关部门的联系方式保证能够随时取得联系，应急救援部门的负责人电话保证 24 小时有人接听；相关人员、部门联系方式见本预案附件；

2.通过移动电话、喇叭、对讲机、微信或短信信息群发等通信手段，保证各有关方面的通讯联系畅通；

3.应急专员负责建立、维护、更新有关应急救援机构、消防队、医疗救护队、应急救援专家组的通信联系数据库；负责建设、维护、更新应急救援指挥系统、决策支持系统和相关保障系统；

4.若有线电话和移动电话通信中断，后勤保障组应配备对讲机发放到各相关部门和事故现场指挥。

3.6.2 应急队伍保障

1.公司应急领导小组负责利用公司的全部人力资源，规划、组建应急救援队伍并组织实施演练；

2.为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当有人员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训。应急领导小组应加强现场救援专业组的建设和培训，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

3.医疗救护主要依托事故发生地最近的医院。

3.6.3 应急物资和装备保障

公司按照规定在作业场所配备了相应的应急救援物资，公司有专职人员对其进行管理，物资负责人定期对其进行相关检查、维护，以保证其有效性。应急装备根据其使用期限和产品合格证要求，公司每月不低于一次对应急装备和物资进行检查，根据缺失和过期的数量及时补充完整应急装备，保障应急装备和物资随时处于准工作状态。

特别地，在开展起重伤害事故救援时，人员必须佩带安全帽等，

如遇其它风险时，还应当根据实际情况补充佩戴，如遇触电事故，还应佩戴相应耐压等级的绝缘鞋、手套，遇铝液泄露还应佩戴耐高温防护服、耐高温防护鞋、耐高温防护手套、耐高温防护面罩，如遇挤压等机械性伤害时，还应携带相应的破拆工具等。

3.6.4 其它保障

1.交通运输保障

公司准备有公车作为应急救援使用车辆，将最大限度地赢得应急救援时间。

2.救援医疗保障

公司及各下属单位与属地周边医院等医疗机构均保持联系，一旦发生事故，可在第一时间赶到现场。

3.治安保障

事故发生后警戒疏散组组织事故现场治安警戒和治安管理，加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维持现场秩序，及时疏散群众。

4.经费保障

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，提取安全生产费用，结合公司实际情况，按照实报实销的基本准则，保障用于应急救援、善后处置以及完善和改进企业安全生产条件的专项资金。

4 自然灾害专项应急预案

4.1 适用范围

本专项应急预案是专门针对公司区域内可能遭受雷电、山体滑坡、坍塌、洪水、泥石流、地震等自然灾害事故的专项预案，是综合应急预案的分支。本专项预案启动时必须结合本公司的综合应急预案体系，相互衔接、及时相应、正确救援。

4.2 应急组织机构和职责

4.2.1 应急组织体系

为了便于指挥、协调公司各部门和全体人员在应急反应过程中的行动，公司成立以总经理为组长的事故应急领导小组，担任应急救援总指挥，副总经理任副组长，担任应急救援副总指挥，负责公司应急救援工作的组织领导和指挥，应急领导小组设置在车间办公室外门；各部门负责人和专业技术人员为成员，负责开展应急救援实施工作。下设应急专员，负责日常的应急管理和统筹工作；分设医疗救护组、抢险救援组、综合处置组 3 个救援小组，自然灾害事故专项应急预案应急组织体系与综合应急预案一致。负责具体应急管理工作。事故应急救援组织机构见下图 7 所示。

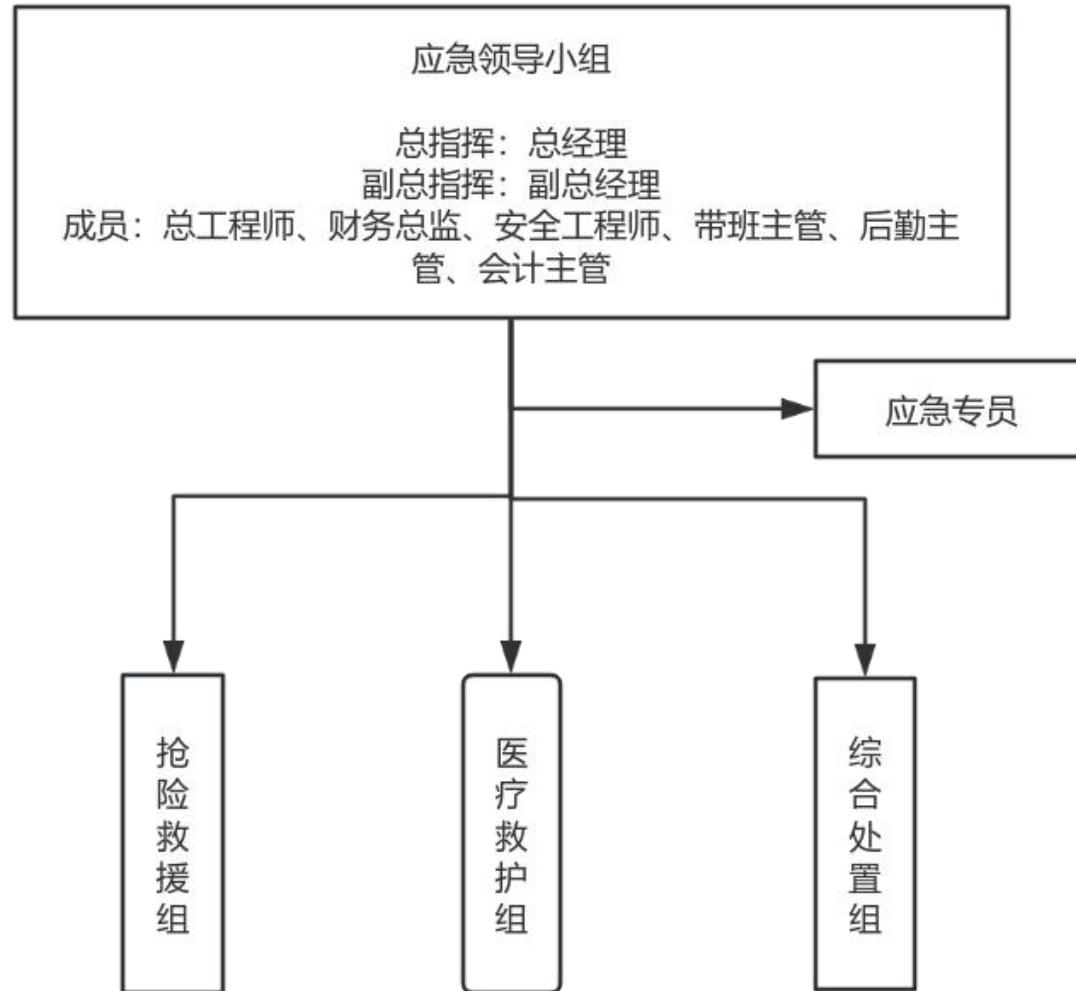


图 7: 应急组织机构图

4.3 应急救援组织机构及职责

4.3.1 应急救援组织机构

1. 应急领导小组

组 长：总经理

副组长：副总经理

成 员：总工程师、财务总监、安全工程师、带班主管、后勤主管、会计主管

2. 应急专员

成员：安全工程师

3. 医疗救护组

组 长：经理

副组长：带班主管

成 员：工艺工程师、设备主修、熔炼主操

4. 抢险救援组

组 长：经理

副组长：带班主管

成 员：设备主修*2

5. 综合处置组

组 长：后勤主管

副组长：会计主管、

成 员：工艺主任、物流主管、材料统计

4.3.2 应急救援组织机构职责

1. 应急领导小组职责：

(1) 分析判断事故、事件或灾情的受影响区域、危害程度，确定相应警报级别、应急救援级别；

(2) 决定启动应急救援预案，组织、指挥、协调各救援小组进行应急救援行动；

- (3) 批准现场抢救方案（或现场预案）；
- (4) 报告上级机关，与地方政府应急反应组织或机构进行联系，通报事故、事件或灾害情况；
- (5) 评估事态发展程度，决定升高或降低警报级别、应急救援级别；
- (6) 根据事态发展，决定请求外部援助；
- (7) 监察应急操作人员的行动，保证现场抢救和现场外其他人员的安全；
- (8) 决定救援人员、员工从事故区域撤离，决定请求地方政府组织周边群众从事故受影响区域撤离；
- (9) 协调物资、设备、医疗、通讯、后勤等方面以支持反应组织；
- (10) 宣布应急恢复、应急结束；
- (11) 负责应急救援结束后的应急救援工作总结。

2. 应急领导小组组长职责：负责组织指挥公司的应急救援；日常状态下组织综合应急预案和专项应急预案的培训与演练，并根据公司的实际情况定期修改完善预案；发生重大突发事件时负责宣布启动相应的应急救援预案和解除应急状态；召集事故应急领导小组所有成员根据事故特点研究和制定现场应急救援方案；指挥调动各救援小组，按应急程序组织实施应急抢险；负责通报预警解除；负责应急资源的资金投入和保障；如实汇报生产安全事故；按安全生产责任制对相关事故责任人进行考核；负责向控股公司汇报事故情况，申请支援；协助控股公司开展事故调查工作；向相关主管请求外部援助，协助相关主管部门开展事故调查。

3. 应急领导小组副组长职责：应急领导小组组长不在公司时履行组长职责；组长在企业时，在组长统一领导下全面协助和配合组长工作。

4. 应急专员

职责：

(1) 负责跟踪本单位安全事故的发展动态，及时向本公司应急领导小组组长汇报；

(2) 负责公司信息的上传下达工作，在应急领导小组组长、副组长的授权下，宣布启动综合应急预案，并通知各小组组长成员；

(3) 收集事发现场信息，核实现场情况，研判事故的响应等级，向总指挥建议事故响应等级；

(4) 组织修订本公司生产安全事故应急预案；

(5) 负责本公司生产安全事故应急预案演练方案的策划，并组织实施；

(6) 负责应急值班记录和现场应急处置总结的审核归档等工作；

(7) 负责组织公司内部事故调查组，开展安全事故调查，并对各部门的事故调查报告审核，并将事故调查报告报告应急领导小组组长、副组长。

(8) 负责落实本公司应急领导小组交办的其它任务。

5. 医疗救护组

职责：

(1) 负责现场受伤人员，初步的伤口包扎、处理，给予受伤人员安抚、帮助；

(2) 负责现场受伤人员的搬运工作，对受伤人员伤情进行判断，采用先重后轻的方式方法，将受伤人员送往医院救治；

(3) 负责救治过程中与外部救援力量（120）的申请及沟通。

7. 抢险救援组

职责：

(1) 到达事故现场后与现场工作人员进行工作对接，对事故现场情况进行侦察、评估，制定抢险方案；

(2) 组织一切力量严格按抢险方案实施现场抢险；

(3) 控制事故现场的紧急情况，协调、指挥现场各应急队伍；
(4) 监督应急人员执行有效的应急操作，保证应急人员的安全；
(5) 协助事故后的现场清除和恢复工作；
(6) 负责现场照明线路、设施的抢修，保证事故抢救用电；
(7) 按照应急专员的命令报警，恢复供电或切断电源；
(8) 救援过程中危及人身安全时，采取有效的事故遏制措施，
申请撤离事故区域；

(9) 在公司应急领导小组组长或副组长来前，组织开展先期现场应急救援工作；在公司应急领导小组组长或副组长来时，报告事故基本情况，向应急领导小组组长汇报；

(10) 负责事故现场的应急救援方案及防控措施，为抢险救援工作提供技术支持和意见，保障应急救援有效开展，防止事故蔓延及扩大化；

(11) 负责事故调查的技术指导，分析事故发生的原因及发展过程；

(12) 负责日常应急物资库物资的点检、巡查、补充、更换及督查等工作。

6.综合处置组

职责：

- (1) 负责事故现场所需抢险物资的供应工作，包括抢险设备、机具、消防灭火器材、个人防护用品等；
(2) 负责事故时各部门应急物资的调配申请、协调等工作；
(3) 负责周边企业应急物资借用的登记和供应；
(4) 负责事故现场人员生活必需品的供应，保障参与应急救援工作人员的生活所需，并提供交通保障；
(5) 协调现场应急物资的补充准备及发放；
(6) 协调现场应急领导小组、临时医疗救护点的后勤保障工作。

- (7) 负责事故信息收集、汇报，经总指挥批准后对外发布；
- (8) 各部门信息共享和联系，保障各应急人员能随时待命；
- (9) 定期维护本单位及各单位的应急联系方式，保持应急预案各成员的联系电话能随时保持畅通；
- (10) 负责现场的警戒工作，组织事故可能危及区域内的人员疏散撤离，对人员撤离区域进行治安管理；
- (11) 负责救援后事故现场的警戒工作，协助事故调查警戒工作，在未收到警戒解除前，不得擅自解除或擅离职守；
- (12) 在申请外部救援时，指派专人，在公司主要路口迎接外部应急救援车辆及人员；
- (13) 负责人员进出的通道畅通安全；
- (14) 警戒范围不足时，向总指挥申请扩大警戒区域。

7.各救援小组日常职责

- (1) 认真参加应急预案培训和演练；
- (2) 熟练掌握应急救援操作技能，明确各自的应急职责；
- (3) 负责应急领导小组组长交办的其它任务等。

4.4 响应启动

当发生自然灾害事故时，公司应急指挥部组织迅速召开会议紧急部署。应急领导小组总指挥全权负责应急救援工作（下达应急行动、资源调配、应急避险指令）。总指挥立即通知各小组做出应急资源协调，通知本小组成员携带好小组应急物资，立即到指挥部待命，综合处置组应当保障各救援小组的物资、后勤和资金保障。在开展应急救援过程中，各救援小组掌握的救援情况向全体应急救援人员公开，供应急指挥部作应急救援决策；

指挥部决策事故超出公司应急能力范围时，总指挥要求所有人员采取可能防止事故扩大的措施，立即撤离至安全的聚集地，总指挥报控股公司应急办公室申请支援，报请建水县相关主管部门申请支援，

公司应急领导小组接受相关主管部门的指令，配合开展应急救援工作和后勤保障。

若公司已无法控制事故发展态势，由总指挥向外求援。

119 公安消防部门求援。

120 医疗急救中心求援。

社会救援联系方式见附件。

4.5 处置措施

发生自然灾害时，遵循“快速反应、沉着冷静、消于初期、忙而不乱、以人为本、先人后物、统一指挥、分级负责、自救和外部救援相结合”的原则进行应急处置。

(1) 救援队伍未到达事故现场前，事故现场人员在保证自身安全的条件下，尽可能的进行现场施救。

(2) 救援人员必须采取相应防护措施后才能进入事故现场实施救援，防止自身受到伤害。

(3) 在确保自身安全的情况下，救援人员应尽快控制事故源，防止事故范围进一步扩大。如现场指挥人员发现危及人身生命安全的紧急情况时，应迅速发出紧急撤离信号。

(4) 迅速将受伤人员移离事故现场，最大限度减小事故伤害程度。同时，维护现场救援秩序，防止救援过程中发生车辆碰撞、车辆伤害、物体打击、高处坠落等事故。

(5) 应统筹考虑，优先采取保障人员生命安全，防止灾害扩大的救援措施。

4.5.1 雷电危害应急处置措施

1. 接到气象部门的强雷暴天气警报信息后，应急救援办公室应立即组织相关部门进行会审，对属于可能发生雷电灾害的情况，各车间或部门应及时进行预防工作部署，公司应急救援组织机构应做好启动应急救援预案的准备工作，确保预案实施。

2.电气线路、电器设备发生雷击灾害，首先要切断电源，若伴有火苗，则用干粉灭火器或沙子灭火，当确定电路已经断电时，才可用水或泡沫灭火器扑救，在没有采取断电措施前，不得用水或泡沫灭火器灭火。

3.电气专业人员到场后应迅速查明故障设备的起因，并切断故障设备或上一级设备；故障若不能控制，应向指挥部报告。指挥部相关成员到达事故现场后，根据事故状态及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援队立即开展救援。如事故扩大时，应请求支援。

4.因雷电灾害造成停机或损坏设备后，可采取以下应急措施：

1) 危急事件发生后，主要任务是确保电气设备的安全停运和防止人员的触电伤害。立即断开故障点邻近带电设备；

2) 电气设备停运后，重点防止油品的泄漏或被点燃引起火灾，应积极组织人员清理现场，同时要做好各项安全措施，作好抢修的准备。做好防止人员受到电压击伤的隔离措施；

3) 做好注油设备漏油的防范措施，防止漏油遇到高温起火和电缆着火。对注油设备发生火灾时，要及时用或灭火器或者附近水源进行灭火。当电缆着火时，抢险人员要首先切断电缆电源并戴防毒面具，防止电击和有毒气体伤害抢险人员；

4) 通知指挥部，迅速安排专业人员进行修复工作。对相关的电气设备应进行检查试验，确保电气设备的完好性；

5.现场如果有人受伤较重，按下面措施急救：

1) 停止呼吸：采用手通畅呼吸道法和对口（鼻）人工呼吸法使伤员恢复；

2) 心跳停止：采用外心脏按压法恢复；

3) 伤者虽失去意识，但仍有呼吸和心跳:自行恢复的可能性很大，应让伤者舒适平卧。安静休息后，再送医院治疗；

4) 伤口出血：用指压止血法、绷带（或手巾、手帕）加压止

血或止血带、三角巾止血法止血；

5) 骨折：对骨折部位简易固定、创口包扎；

6) 伤员搬运：搬动重伤员时，应将担架尽量靠前，放在伤员一侧，然后用平托法或翻滚法将伤员搬移到担架上再抬送；

6.生产恢复前应进行隐患排查。

4.5.2 地震灾害应急处置措施

1.若发生破坏性地震，公司所有人员第一时间本能的逃生自救，现场逃生人员应就近紧急切断危险介质输送管道及储罐进出口阀，往上风向及时撤离至开阔地点集合，清点逃生人员，由现场职务最高者或推选者迅速组织成立震后现场应急救援工作组开展应急救援及对外联络灾情报告、求援工作。震后现场应急救援工作组应通过各种方式取得对外联系、请求救援。在公司现场负责抢险救援的人员应分两个小组，一组现场搜取必要的应急物资、防护装备，保障自身安全后对危险介质储存设施进行侦察，若发现发生大量泄漏无法处置应通知所有逃生人员往安全区域撤离，若发生少量泄露应在保障处置安全的情况下采取必要的措施进行堵漏处理；另一组在第一组侦察确认的安全区域内尽量组织寻找、营救被困人员，并对救出的伤员进行紧急止血、包扎、固定骨折部位等必要处理。外部救援力量到达现场后，配合开展救援工作。

2.若地震级别不高、破坏性不大，未造成设施设备、建（构）筑物严重破坏或倒塌，但部分设施设备故障或建（构）筑物开裂，现场逃生人员应首先切断危险介质输送管道及储罐进出口阀、对生产装置紧急停车，检查确认管道、储罐等的泄漏情况，采取警戒、疏散、堵漏等相应措施确保危险介质不发生大量泄漏，防止次生灾害，同时清点人员、搜救伤员，必要时请求外部救援；震后应对全厂进行安全检查，进行必要的检测、评估，制定救援、处置方案，对受影响的设施设备、建（构）筑物消除隐患，确保具备安全生产条件后才能按复产

复工相关要求组织复产。

3.若地震级别较小，仅有震感，无人员伤亡，未对公司设施设备、建（构）筑物造成实质性影响，在监护生产的同时，应及时组织对全司进行检查，重点监测重大危险源相关生产装置及储存设施的沉降、位移、垂直度、设备运行故障、危化品泄漏等情况，发现异常，报指挥部分析并确定救援方案。

4.5.3 山体滑坡、坍塌、泥石流灾害应急处置措施

1.若发生山体滑坡、坍塌、泥石流等灾害，应及时疏散受灾害区域的人员，并由专业人员现场勘察，及时分析应对措施；

2.在事故现场安全区域设置临时救灾点，抢救事故现场被埋及受伤人员，无关人员由警戒疏散组疏散至安全区域，伤情严重的移送至就近医院救治；

3.对事故现场的挡土墙、边坡位移、沉降，气象、水文等自然条件、设备设施的损坏情况、危险化学品泄漏进行监测，发现异常，报指挥部分析并确定救援方案。

4.对于现场的处置应先检查受灾区域供电、供水、危险物质输送管道及储存设施等是否损坏，管道、电线等是否发生破裂和折断，储罐等是否发生泄漏，如发现故障，应先修理或堵漏后才可进行处理。

4.5.4 洪水灾害应急处置措施

1.当发生强降雨时，应组织抢险队伍及时组织人员检查周边的排水沟、截洪沟、地下排水设施疏通情况，储备和检查好应急物资（防洪沙、编织袋和防洪防汛抢险工具），做好应急抢险队伍的培训工作。

2.若发生洪水事故，应及时对周边的排水沟、截洪沟、地下排水设施进行疏通，并将洪水排放至安全区域，尽快清点灾区人员，积极组织营救遇险人员，将无关人员疏散至安全区域，将被困人员救出，并送至安全区域。

3.事故现场安全区域设置临时救灾点，并将事故现场的受伤人员

移至医疗救护点、无关人员由警戒疏散组疏散至安全区域，伤情严重的移送至医院救治。

4.对事故现场的挡土墙、边坡位移、沉降，气象、水文等自然条件、设备设施的损坏情况、危险化学品泄漏进行监测，发现异常，报指挥部分析并确定救援方案。

4.6 应急保障

4.6.1 通信与信息保障

1.有关人员和有关部门的联系方式保证能够随时取得联系，应急救援部门的负责人电话保证 24 小时有人接听；相关人员、部门联系方式见本预案附件；

2.通过移动电话、喇叭、对讲机、微信或短信信息群发等通信手段，保证各有关方面的通讯联系畅通；

3.应急专员负责建立、维护、更新有关应急救援机构、消防队、医疗救护队、应急救援专家组的通信联系数据库；负责建设、维护、更新应急救援指挥系统、决策支持系统和相关保障系统；

4.若有线电话和移动电话通信中断，后勤保障组应配备对讲机发放到各相关部门和事故现场指挥。

4.6.2 应急队伍保障

1.公司应急领导小组负责利用公司的全部人力资源，规划、组建应急救援队伍并组织实施演练；

2.为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当有人员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训。应急领导小组应加强现场救援专业组的建设和培训，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

3.医疗救护主要依托事故发生地最近的医院。

4.6.3 应急物资和装备保障

公司按照规定在作业场所配备了相应的应急救援物资，公司有专

职人员对其进行管理，物资负责人定期对其进行相关检查、维护，以保证其有效性。应急装备根据其使用期限和产品合格证要求，公司每月不低于一次对应急装备和物资进行检查，根据缺失和过期的数量及时补充完整应急装备，保障应急装备和物资随时处于准工作状态。

特别地，在开展自然灾害事故救援时，人员必须佩带安全帽等，如遇其它风险时，还应当根据实际情况补充佩戴，如遇触电事故，还应佩戴相应耐压等级的绝缘鞋、手套，遇铝液泄露还应佩戴耐高温防护服、耐高温防护鞋、耐高温防护手套、耐高温防护面罩，如遇挤压等机械性伤害时，还应携带相应的破拆工具等。

4.6.4 其它保障

1.交通运输保障

公司准备有公车作为应急救援使用车辆，将最大限度地赢得应急救援时间。

2.救援医疗保障

公司及各下属单位与属地周边医院等医疗机构均保持联系，一旦发生事故，可在第一时间赶到现场。

3.治安保障

事故发生后综合处置组组织事故现场治安警戒和治安管理，加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维持现场秩序，及时疏散群众。

4.经费保障

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，提取安全生产费用，结合公司实际情况，按照实报实销的基本准则，保障用于应急救援、善后处置以及完善和改进企业安全生产条件的专项资金。

5 铝液泄漏事故专项应急预案

5.1 适用范围

本专项应急预案是专门针对铝水包运输及倾倒区域，熔炼炉、保温炉及流槽、深井铸造区域可能会发生铝液泄漏的专项应急预案，是综合应急预案的分支。当发生特种设备事故时，首先启动本预案，若超出本专项预案处置范围的，申请启动综合应急预案。

1. 在高温铝液入炉作业时可能由于行车设计缺陷、安全附件缺失、未定期检测、吊具存在故障、吊运作业人员无证作业、违章作业等造成抬包的倾翻或滑落，造成铝液的大量泄漏，泄漏的铝液遇水后引起爆炸事故；

2. 如设计不合理，熔炼炉和保温炉内的高温铝液泄漏，若挡铝围堰内积水或潮湿、水池、暗沟等相对密闭积水空间内，熔融铝液与水发生反应同时产生大量蒸汽，压力急剧升高，能量聚集发生爆炸事故；

3. 若铸造机冷却水管设计缺陷、水管损坏、铸造机周边积水等，当漏炉或者铝包泄漏，熔融铝液外泄接触冷却水或积水等，极易发生猛烈的水蒸气爆炸。同时，还伴有大量铝液爆喷和溢流的连锁反应，极易造成重大生产安全事故；

4. 由于浇铸温度较高，需用冷却水对设备进行降温，以防止因温度过高损坏设备。且由于这些设备中冷却水受高温影响，如供水设备不能满足设备冷却要求，未设置应急供水设施，易发生设备损坏甚至爆炸事故；

5. 深井浇铸结晶器的循环水系统如未设置应急水源或循环水水泵未设置应急电源，深井浇铸过程发生冷却水中断时，结晶器无法获得及时供水，因结晶器导热性能降低，熔融金属冷却、结晶不完全，长时间冷却水中断会造成高温熔融金属漏入铸井，引发高温熔融金属

遇水爆炸事故。

6. 倾动保温炉控制系统未与铸造系统联锁，未实现自动控流；

7. 深井铸造结晶器等水冷元件的冷却水系统未配置进出水温度、进水压力、进水流量监测和报警装置，监测和报警装置未与倾动保温炉控制系统联锁；

8. 液压铸造系统未设置手动泄压系统。

9. 生产过程中若储存设施及作业工具潮湿、放铝溜槽积水、熔炼炉、保温炉周围积水，铝液储存及泄漏时可能引发高温熔融金属遇水爆炸事故，造成设备损坏或人员伤亡；

10. 生产过程中若结晶板设计缺陷、油缸故障等，结晶板非受控下滑拉脱结晶器，高温铝液瞬间大量泄漏至竖井内与冷却水接触，极易发生猛烈的水蒸气爆炸。

5.2 应急组织机构和职责

5.2.1 应急组织体系

为了便于指挥、协调公司各部门和全体人员在应急反应过程中的行动，公司成立以总经理为组长的事故应急领导小组，担任应急救援总指挥，副总经理任副组长，担任应急救援副总指挥，负责公司应急救援工作的组织领导和指挥，应急领导小组设置在车间办公室外门；各部门负责人和专业技术人员为成员，负责开展应急救援实施工作。下设应急专员，负责日常的应急管理和统筹工作；分设医疗救护组、抢险救援组、综合处置组 3 个救援小组，铝液泄漏事故专项应急预案应急组织体系与综合应急预案一致。负责具体应急管理工作。事故应急救援组织机构见下图 8 所示。

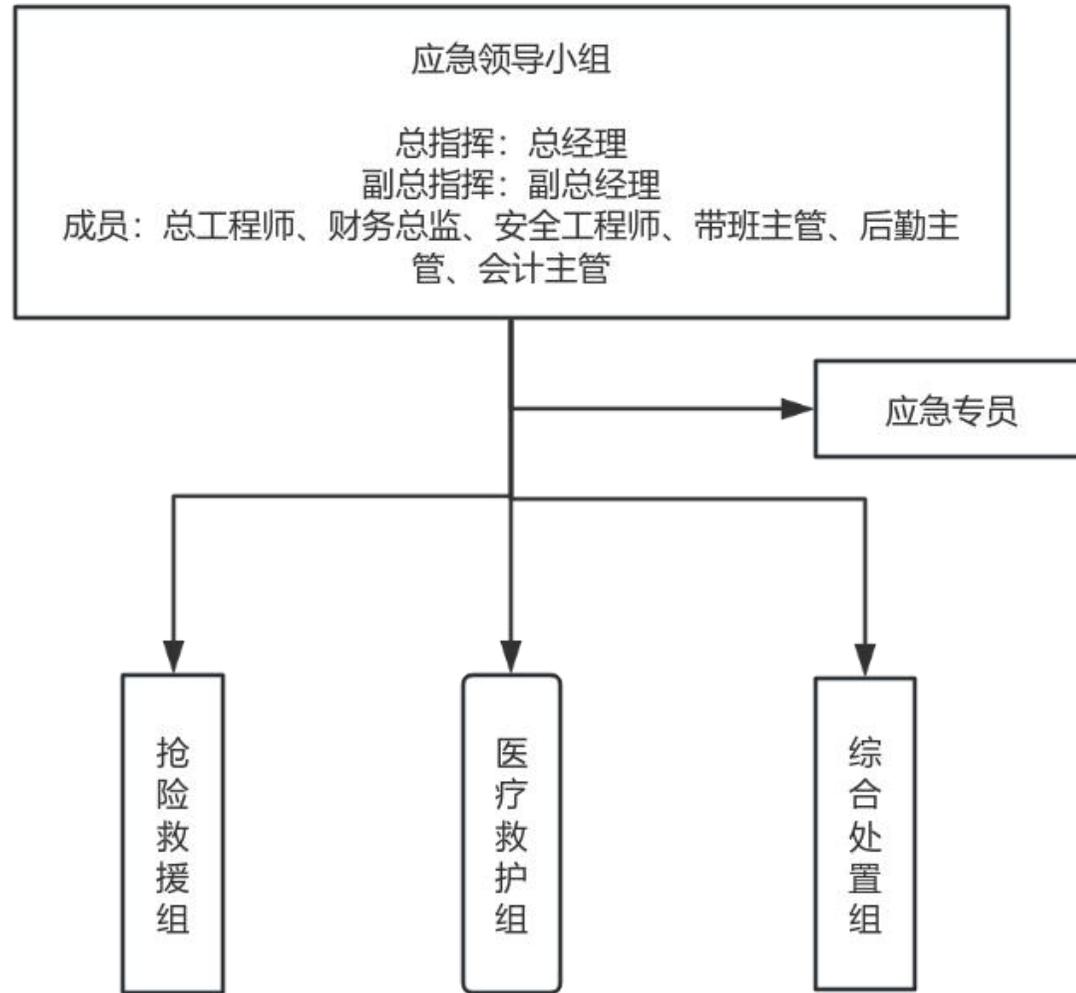


图 8：应急组织机构图

5.3 应急救援组织机构及职责

5.3.1 应急救援组织机构

1. 应急领导小组

组 长：总经理

副组长：副总经理

成 员：总工程师、财务总监、安全工程师、带班主管、后勤主管、会计主管

2. 应急专员

成员：安全工程师

3. 医疗救护组

组 长：经理

副组长：带班主管

成 员：工艺工程师、设备主修、熔炼主操

4. 抢险救援组

组 长：经理

副组长：带班主管

成 员：设备主修*2

5. 综合处置组

组 长：后勤主管

副组长：会计主管、

成 员：工艺主任、物流主管、材料统计

5.3.2 应急救援组织机构职责

1. 应急领导小组职责：

(1) 分析判断事故、事件或灾情的受影响区域、危害程度，确定相应警报级别、应急救援级别；

(2) 决定启动应急救援预案，组织、指挥、协调各救援小组进行应急救援行动；

- (3) 批准现场抢救方案（或现场预案）；
- (4) 报告上级机关，与地方政府应急反应组织或机构进行联系，通报事故、事件或灾害情况；
- (5) 评估事态发展程度，决定升高或降低警报级别、应急救援级别；
- (6) 根据事态发展，决定请求外部援助；
- (7) 监察应急操作人员的行动，保证现场抢救和现场外其他人员的安全；
- (8) 决定救援人员、员工从事故区域撤离，决定请求地方政府组织周边群众从事故受影响区域撤离；
- (9) 协调物资、设备、医疗、通讯、后勤等方面以支持反应组织；
- (10) 宣布应急恢复、应急结束；
- (11) 负责应急救援结束后的应急救援工作总结。

2. 应急领导小组组长职责：负责组织指挥公司的应急救援；日常状态下组织综合应急预案和专项应急预案的培训与演练，并根据公司的实际情况定期修改完善预案；发生重大突发事件时负责宣布启动相应的应急救援预案和解除应急状态；召集事故应急领导小组所有成员根据事故特点研究和制定现场应急救援方案；指挥调动各救援小组，按应急程序组织实施应急抢险；负责通报预警解除；负责应急资源的资金投入和保障；如实汇报生产安全事故；按安全生产责任制对相关事故责任人进行考核；负责向控股公司汇报事故情况，申请支援；协助控股公司开展事故调查工作；向相关主管请求外部援助，协助相关主管部门开展事故调查。

3. 应急领导小组副组长职责：应急领导小组组长不在公司时履行组长职责；组长在企业时，在组长统一领导下全面协助和配合组长工作。

4. 应急专员

职责：

(1) 负责跟踪本单位安全事故的发展动态，及时向本公司应急领导小组组长汇报；

(2) 负责公司信息的上传下达工作，在应急领导小组组长、副组长的授权下，宣布启动综合应急预案，并通知各小组组长成员；

(3) 收集事发现场信息，核实现场情况，研判事故的响应等级，向总指挥建议事故响应等级；

(4) 组织修订本公司生产安全事故应急预案；

(5) 负责本公司生产安全事故应急预案演练方案的策划，并组织实施；

(6) 负责应急值班记录和现场应急处置总结的审核归档等工作；

(7) 负责组织公司内部事故调查组，开展安全事故调查，并对各部门的事故调查报告审核，并将事故调查报告报告应急领导小组组长、副组长。

(8) 负责落实本公司应急领导小组交办的其它任务。

5. 医疗救护组

职责：

(1) 负责现场受伤人员，初步的伤口包扎、处理，给予受伤人员安抚、帮助；

(2) 负责现场受伤人员的搬运工作，对受伤人员伤情进行判断，采用先重后轻的方式方法，将受伤人员送往医院救治；

(3) 负责救治过程中与外部救援力量（120）的申请及沟通。

7. 抢险救援组

职责：

(1) 到达事故现场后与现场工作人员进行工作对接，对事故现场情况进行侦察、评估，制定抢险方案；

(2) 组织一切力量严格按抢险方案实施现场抢险；

(3) 控制事故现场的紧急情况，协调、指挥现场各应急队伍；
(4) 监督应急人员执行有效的应急操作，保证应急人员的安全；
(5) 协助事故后的现场清除和恢复工作；
(6) 负责现场照明线路、设施的抢修，保证事故抢救用电；
(7) 按照应急专员的命令报警，恢复供电或切断电源；
(8) 救援过程中危及人身安全时，采取有效的事故遏制措施，
申请撤离事故区域；

(9) 在公司应急领导小组组长或副组长来前，组织开展先期现场应急救援工作；在公司应急领导小组组长或副组长来时，报告事故基本情况，向应急领导小组组长汇报；

(10) 负责事故现场的应急救援方案及防控措施，为抢险救援工作提供技术支持和意见，保障应急救援有效开展，防止事故蔓延及扩大化；

(11) 负责事故调查的技术指导，分析事故发生的原因及发展过程；

(12) 负责日常应急物资库物资的点检、巡查、补充、更换及督查等工作。

6.综合处置组

职责：

- (1) 负责事故现场所需抢险物资的供应工作，包括抢险设备、机具、消防灭火器材、个人防护用品等；
(2) 负责事故时各部门应急物资的调配申请、协调等工作；
(3) 负责周边企业应急物资借用的登记和供应；
(4) 负责事故现场人员生活必需品的供应，保障参与应急救援工作人员的生活所需，并提供交通保障；
(5) 协调现场应急物资的补充准备及发放；
(6) 协调现场应急领导小组、临时医疗救护点的后勤保障工作。

- (7) 负责事故信息收集、汇报，经总指挥批准后对外发布；
- (8) 各部门信息共享和联系，保障各应急人员能随时待命；
- (9) 定期维护本单位及各单位的应急联系方式，保持应急预案各成员的联系电话能随时保持畅通；
- (10) 负责现场的警戒工作，组织事故可能危及区域内的人员疏散撤离，对人员撤离区域进行治安管理；
- (11) 负责救援后事故现场的警戒工作，协助事故调查警戒工作，在未收到警戒解除前，不得擅自解除或擅离职守；
- (12) 在申请外部救援时，指派专人，在公司主要路口迎接外部应急救援车辆及人员；
- (13) 负责人员进出的通道畅通安全；
- (14) 警戒范围不足时，向总指挥申请扩大警戒区域。

7.各救援小组日常职责

- (1) 认真参加应急预案培训和演练；
- (2) 熟练掌握应急救援操作技能，明确各自的应急职责；
- (3) 负责应急领导小组组长交办的其它任务等。

5.4 响应启动

当发生铝液泄漏事故时，由事故发生现场班组采取现场处置措施，边处置边上报，将事故可能造成的伤害和已造成的伤害向部门负责人汇报；部门负责人接到报告后，组织实施先期应急救援工作，立即上报应急专员；应急专员接到报告后，向总指挥报告，立即通知各小组负责人，组织应急会议召开，各小组立即做出应急资源协调，通知本小组成员携带好小组应急物资，立即到指挥部待命，综合处置组应当保障各救援小组的物资、后勤和资金保障。在开展应急救援过程中，各救援小组掌握的救援情况向全体应急救援人员公开，供应急指挥部作应急救援决策；

指挥部决策事故超出公司应急能力范围时，总指挥要求所有人员

采取可能防止事故扩大的措施，立即撤离至安全的聚集地，总指挥报控股公司应急办公室申请支援，报请建水县相关主管部门申请支援，公司应急领导小组接受相关主管部门的指令，配合开展应急救援工作和后勤保障。

5.5 处置措施

1.漏铝后应及时用熔剂或砂土挡住已流出的铝液，防止铝液大面积流淌或流入积水中，尤其是半封闭空间环境中的积水；

2. 当漏铝引起铝液周围可燃物着火时，应使用干燥沙子或其他耐火材料扑救，不准许使用水或二氧化碳灭火器、水剂灭火器灭火；

3. 当铝液掺量漏入水中产生大量水蒸气无法控制时，现场人员应马上撤离至安全区域。

5.5.1 保温炉（静置炉）流眼砖断裂、脱落，铝液外漏应急处置措施

1.发生铝液外漏时，当班人员应立即按下保温炉事故降，将保温炉回翻；

2.对溢出铝液使用覆盖剂、消防沙围堵，同时防止高温铝液引燃周围可燃物。

5.5.2 熔炼炉炉底漏铝飞溅应急处置措施

1.在确保安全的情况下，立即用工具将干燥的渣盒推至漏铝处，同时报告主管处理；

2.切断设备(包括压铸机和保温炉)水、电、气开关;用干粉灭火器或干砂对周围着火的物质进行灭火；

3.在确保人身安全的情况下，清理溢出地面的铝液。

5.5.3 铝水包铝液外漏应急处置措施

1.当正在吊运盛装铝液的铝水包发生铝液泄漏时，天车工应立即对熔炼区域进行警戒，防止无关人员进入，同时将铝水包吊至安全区域，及时对漏出的铝液采取防止扩散或加入铝锭凝固铝等措施；

2.当正在吊运盛装铝液的铝水包的天车发生停电事故时，首先保

证所吊铝水包不倾翻，尽可能将铝水包移至安全区域；

3.向熔炼炉倾倒铝水过程中发生大量漏铝时，应尽快将铝水包回正，及时对漏出的铝液采取防止扩散的措施。

4.铝水包外运时遇下雨天应及时对铝包进行包盖。

5.5.4 除气箱、过滤箱流眼口漏铝应急处置措施

1.首先应迅速尝试打紧堵头以减小铝液流出或切断铝液来源，检查排铝盆内是否有残铝（若有残铝应先吊出），若流眼仍无法堵住准备好应急堵头、堵套，更换原堵头；

2.当铝液流到地面时，应在确保安全的前提下立即用干燥砂子阻挡已泄露铝液，使铝液截流并迅速凝固。

5.5.5 中间流槽漏铝应急处置措施

1.应迅速减少铝液流量或切断铝液来源，倾动式保温炉回到原位；

2.当铝液流到地面时，应在确保安全的前提下立即用干燥砂子阻挡已泄露铝液，使铝液截流并迅速凝固；

3.检查流槽入口，如发现被凝固铝液堵塞而造成流槽铝液流出，应立即用高温烘烤方法疏通。

5.5.6 在铸造过程中出现突然断电时应急处置措施

1.打开保温炉紧急下降阀，保温炉复位；

2.手动闸上 PDBF 出口，防止铝水继续进入分配溜槽（此时分配溜槽无法自动升起）；

3.打开铸机铸造紧急启动阀，使铸机平台下降，当铸锭浇口部降到快与水流接触时，关闭铸造紧急启动阀，让分配溜槽内少量的铝水继续铸造完；

4.优先排空流槽内的铝水；

5.把在线设备（SINF、CFF、PDBF）排空至残铝箱内防止冷凝。

5.5.7 水泵房出现突然停电导致水泵停水应急处置措施

1.循环水泵房水泵出现故障时，会导致铸造供水异常，水流量下降。此时检查应急水是否打开（正常情况下应急水闸是常开状态），如没有请即刻手动打开应急水闸供水；

2.确认保温炉紧急下降阀是否打开，保温炉复位。分配溜槽自动升起，自动停止铸造；

3.打开溜槽残铝排放口，放尽溜槽内的残铝；

应急处理、冷却结束后，操作手应及时手动关闭应急水阀。

5.5.8 铸造过程中出现板锭漏铝应急处置措施

1.遵循铸造机自动取消机制，禁止改动原设计参数并确保其有效运行，液位波动超过设计值时，自动取消；

2.发生漏铝导致板锭悬挂时，禁止使用任何工具干预悬挂点，必须第一时间手动取消铸造；

3.可尝试手动加钛丝、使用小渣扒赶铝等方式轻微干预，若仍无法解决漏铝问题遵循设备自动取消或手动取消铸造；

4.若漏铝严重无法解决现场应立即疏散。

5.5.9 流槽漏铝应急处置措施

1.应迅速减少铝液流量或切断铝液来源，倾动式保温炉回到原位；

2.当铝液流到地面时，应在确保安全的前提下立即用干燥砂子阻挡已泄露铝液，使铝液截流并迅速凝固；

3.检查流槽入口，如发现被凝固铝液堵塞而造成流槽铝液流出，应立即用高温烘烤方法疏通。

5.5.10 厂房屋面漏雨应急处置措施

1.屋面漏雨时，铝液叉车行驶的地面立即隔离作禁行标识，叉车绕道行驶；

2.保温炉、熔炼炉铝液暴露部位屋面漏雨时，必须立即停止工

作，在保证人身安全的前提下，加盖后采取挡雨措施；

3.雨水漏进铝液产生飞溅时，人员应迅速避让；

4.报公司维修漏雨屋面。

5.6 应急保障

5.6.1 应急队伍保障

1.公司应急领导小组负责利用公司的全部人力资源，规划、组建应急救援队伍并组织实施演练；

2.为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当有人员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训。应急领导小组应加强现场救援专业组的建设和培训，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

3.医疗救护主要依托事故发生地最近的医院。

5.6.2 应急物资和装备保障

公司按照规定在作业场所配备了相应的应急救援物资，公司有专职人员对其进行管理，物资负责人定期对其进行相关检查、维护，以保证其有效性。应急装备根据其使用期限和产品合格证要求，公司每月不低于一次对应急装备和物资进行检查，根据缺失和过期的数量及时补充完整应急装备，保障应急装备和物资随时处于准工作状态。

特别地，在开展自然灾害事故救援时，人员必须佩带安全帽等，如遇其它风险时，还应当根据实际情况补充佩戴，如遇触电事故，还应佩戴相应耐压等级的绝缘鞋、手套，遇铝液泄露还应佩戴耐高温防护服、耐高温防护鞋、耐高温防护手套、耐高温防护面罩，如遇挤压等机械性伤害时，还应携带相应的破拆工具等。

5.6.3 其它保障

1.交通运输保障

公司准备有公车作为应急救援使用车辆，将最大限度地赢得应急救援时间。

2.救援医疗保障

公司及各下属单位与属地周边医院等医疗机构均保持联系，一旦发生事故，可在第一时间赶到现场。

3.治安保障

事故发生后综合处置组组织事故现场治安警戒和治安管理，加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维持现场秩序，及时疏散群众。

4.经费保障

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，提取安全生产费用，结合公司实际情况，按照实报实销的基本准则，保障用于应急救援、善后处置以及完善和改进企业安全生产条件的专项资金。

第三部分 现场处置方案

1 机械伤害事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和危险程度	事故类型包括挤压、碾压、剪切、切割、缠绕、卷入、刺伤、摩擦、碰撞等。可能引发的次生、衍生事故主要是高处坠落、物体打击、触电等。 公司生产现场所有设备设施，在运行或检修过程中，均可能造成机械伤害事故。机械伤害事故会造成人员肢体绞伤、皮肤裂伤、骨折等，严重会导致死亡。
	事故征兆	防护不足、无警示标志、违章操作
	事故发生区域	公司生产现场所有设备设施，在运行或检修过程中，均可能造成机械伤害事故，如铸造机组、铸锭输送装置、电机、锯切机、带锯机、运输平板车、打包机、钻铣床。
应急工作职责	救援小组	总指挥：设备工程师 成 员：带班主管、设备主修、事发当班工作人员、专/兼职安全员
	救援小组职责	1.专业教育、日常培训，应急预案学习、演练。 2.组织指挥实施自救行动。 3.向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	救援小组成员职责	1.总指挥的职责：全面指挥突发事件的应急救援工作。 2.带班主管：组织、协调设备主修、熔炼主操参加应急处置和救援工作，汇报总指挥，负责应急物资的领用，组织现场人员进行先期处置。 3.事发单位当班工作人员：负责安全警戒工作，引导救援车辆进入事发地点，开展紧急应急处置和医疗救护，发现异常情况，及时汇报，做好伤亡人员的先期急救处置工作，负责现场应急物资的领放。 4.专/兼职安全员职责：接到通知后迅速赶赴事故现场进行协助急救处理，监督安全措施落实和人员到位情况，负责事故救援后的处置工作；协助事发单位开展应急救援技术保障，制定安全有效的救援措施和防护手段 5.设备主修、熔炼主操：主要负责应急救援工作，以及一切需要使用维修和供断电的操作应当由设备主修、熔炼主操执行。
应急处置	<p>一、处置程序</p> <p>事故发生→当班工作人员执行应急操作和先期处置，视情况拨打 119, 120 等救援电话，根据响应等级上报事故→总指挥组织开展应急救援，根据响应等级上报事故和申请应急支援。</p> <p>二、处置措施</p> <p>(1) 当发生机械伤害事故后，现场人员应立即向周围人员呼救并将受伤人员脱离危险区域，根据现场实际情况对受伤者进行现场急救。</p> <p>(2) 对于较浅的伤口，可用干净衣物或纱布包扎止血，动脉创伤出血，还应在出血位置的上方动脉搏动处用手指压迫或用止血胶管（或布带）在伤口近心端进行绑扎。</p> <p>(3) 较深创伤大出血，在现场做好应急止血加压包扎后，应立即准备救护车，送往医院进行救治，在止血的同时，还应密切注视伤员的神志、脉搏、呼吸等体征情况。</p> <p>(4) 对怀疑或确认有骨折的人员应询问其自我感觉情况及疼痛部位，对于昏迷者要注意观察其体位有无改变，切勿随意搬动伤员，应先在骨折部位用木板条或竹板片于骨折位置的上、下关节处作临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管，然后呼叫医务人员等待救援或送至医务室接受救治。如有骨折断端外露在皮肤外的，用干净的砂布复盖好伤口，固定好骨折上下关节部位，然后呼叫医务人员等待救援。</p>	

	<p>(5) 对于怀疑有脊椎骨折的伤员搬运时应用夹板或硬纸皮垫在伤员的身下，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，如伤员不在危险区域，暂无生命危险的，最好待医务急救人员进行搬运。</p> <p>(6) 如怀疑有颅脑损伤的，首先必须维持呼吸道通畅，昏迷伤员应侧卧位或仰卧偏头，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入气管，发生气道阻塞；对烦躁不安者可因地制宜的予以手足约束，以防止伤及开放伤口，积极组织送往医院救治。</p> <p>(7) 如受伤人员呼吸和心跳均停止时，应立即按心肺复苏法支持生命的三项基本措施，进行就地抢救。步骤为：通畅气道→口对口(鼻)人工呼吸→胸外接压；在抢救过程中，要每隔数分钟判定一次，每次判定时间均不得超过5~7s；在医务人员未接替抢救前，现场抢救人员不得放弃现场抢救。</p> <p>公司24小时应急救援电话：0873-7745505、13769369596</p> <p>外部应急救援电话：应急救援：119 医疗救护：120 公安：110</p>
<p>注意 事项</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.在对受伤人员进行救治时，必须先对伤员伤情的初步判断，不可直接进行救护，以免由于救护人的不当施救造成伤员的伤情恶化。 2.如受伤人员在高处，存在高处坠落的危险，为防止伤员高空坠落，救护者也应注意救护中自身的防坠落、摔伤措施，救护人员登高时应随身携带必要的安全带和牢固的绳索等。 3.如事故发生在夜间，应设置临时照明灯，以便于抢救，避免意外事故，不能因此延误进行急救的时间。 4.进行心肺复苏救治时，必须注意受害者姿势的正确性，操作时不能用力过大或频率过快。 5.搬运伤员过程中严禁只抬伤者的两肩或两腿，绝对不准单人搬运。必须先将伤员连同硬板一起固定后再行搬动。 6.用车辆运送伤员时，最好能把安放伤员的硬板悬空放置，以减缓车辆的颠簸，避免对伤员造成进一步的伤害。

2 物体打击事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和危险程度	事故类型为失控物体的惯性力造成的人身伤害事故。 公司生产经营现场所有设备设施，在运行过程中，零部件脱出，击打中人员，或高处不稳定物体坠落击打中人员。物体打击事故会造成人员出血、骨折、贯穿伤、肢体分离等，严重会导致死亡。
	事故征兆	高处物品随意堆放、未按要求对设备设施进行定期检查、高处作业平台未安装踢脚板、临边、洞口无防护网等
	事故发生区域	在除 1 层以上的办公楼高处物品坠落范围内，车间各大型设备平台下方，起重机下方等
应急工作职责	救援小组	总指挥：设备工程师 成 员：带班主管、设备主修、事发当班工作人员、专/兼职安全员
	救援小组职责	1.专业教育、日常培训，应急预案学习、演练。 2.组织指挥实施自救行动。 3.向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	救援小组成员职责	1.总指挥的职责：全面指挥突发事件的应急救援工作。 2.带班主管：组织、协调设备主修、熔炼主操参加应急处置和救援工作，汇报总指挥，负责应急物资的领用，组织现场人员进行先期处置。 3.事发单位当班工作人员：负责安全警戒工作，引导救援车辆进入事发地点，开展紧急应急处置和医疗救护，发现异常情况，及时汇报，做好伤亡人员的先期急救处置工作，负责现场应急物资的领放。 4.专/兼职安全员职责：接到通知后迅速赶赴事故现场进行协助急救处理，监督安全措施落实和人员到位情况，负责事故救援后的处置工作；协助事发单位开展应急救援技术保障，制定安全有效的救援措施和防护手段 5.设备主修、熔炼主操：主要负责应急救援工作，以及一切需要使用维修和供断电的操作应当由设备主修、熔炼主操执行。
应急处置	<p>一、处置程序</p> <p>事故发生→当班工作人员执行应急操作和先期处置，视情况拨打 119，120 等救援电话，根据响应等级上报事故→总指挥组织开展应急救援，根据响应等级上报事故和申请应急支援。</p> <p>二、处置措施</p> <p>(1) 当发生物体打击事故后，现场人员应立即向周围人员呼救并将受伤人员脱离危险区域，根据现场实际情况对受伤者进行现场急救。</p> <p>(2) 对于较浅的伤口，可用干净衣物或纱布包扎止血，动脉创伤出血，还应在出血位置的上方动脉搏动处用手指压迫或用止血胶管（或布带）在伤口近心端进行绑扎。</p> <p>(3) 较深创伤大出血，在现场做好应急止血加压包扎后，应立即准备救护车，送往医院进行救治，在止血的同时，还应密切注视伤员的神志、脉搏、呼吸等体征情况。</p> <p>(4) 对怀疑或确有骨折的人员应询问其自我感觉情况及疼痛部位，对于昏迷者要注意观察其体位有无改变，切勿随意搬动伤员，应先在骨折部位用木板条或竹板片于骨折位置的上、下关节处作临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管，然后呼叫医务人员等待救援或送至医务室接受救治。如有骨折断端外露在皮肤外的，用干净的纱布复盖好伤口，固定好骨折上下关节部位，然后呼叫医务人员等待救援。</p> <p>(5) 对于怀疑有脊椎骨折的伤员搬运时应用夹板或硬纸皮垫在伤员的身下，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，如伤员不在危险区域，暂无生命危险的，最好待医务急救人员进行搬运。</p> <p>(6) 如怀疑有颅脑损伤的，首先必须维持呼吸道通畅，昏迷伤员应侧卧位或仰卧偏头，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入气管，发生气道阻塞；对烦躁不安者可因地制宜的予以手足约束，以防止伤及开放伤口，积极组织送往医院救治。</p>	

	<p>(7) 如受伤人员呼吸和心跳均停止时，应立即按心肺复苏法支持生命的三项基本措施，进行就地抢救。步骤为：通畅气道→口对口(鼻)人工呼吸→胸外接压；在抢救过程中，要每隔数分钟判定一次，每次判定时间均不得超过 5~7s；在医务人员未接替抢救前，现场抢救人员不得放弃现场抢救。</p> <p>公司 24 小时应急救援电话：0873-7745505、13769369596</p> <p>外部应急救援电话：应急救援：119 医疗救护：120 公安：110</p>
<p>注意事 项</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.在对受伤人员进行救治时，必须先对伤员伤情的初步判断，不可直接进行救护，以免由于救护人的不当施救造成伤员的伤情恶化。 2.如受伤人员在高处，存在高处坠落的危险，为防止伤员高空坠落，救护者也应注意救护中自身的防坠落、摔伤措施，救护人员登高时应随身携带必要的安全带和牢固的绳索等。 3.如事故发生在夜间，应设置临时照明灯，以便于抢救，避免意外事故，不能因此延误进行急救的时间。 4.进行心肺复苏救治时，必须注意受害者姿势的正确性，操作时不能用力过大或频率过快。 5.搬运伤员过程中严禁只抬伤者的两肩或两腿，绝对不准单人搬运。必须先将伤员连同硬板一起固定后再行搬动。 6.用车辆运送伤员时，最好能把安放伤员的硬板悬空放置，以减缓车辆的颠簸，避免对伤员造成进一步的伤害。能把安放伤员的硬板悬空放置，以减缓车辆的颠簸，避免对伤员造成进一步的伤害。

3 触电事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和危险程度	作业人员在生产、检修过程中很可能发生触电事故，触电事故会造成死亡和经济损失。
	事故征兆	防护不足、无警示标志、违章操作
	事故发生区域	电气设备、移动电气设备、移动插板、照明线路及照明器具等
应急工作职责	救援小组	总指挥：设备工程师 成 员：带班主管、设备主修、事发当班工作人员、专/兼职安全员
	救援小组职责	1.专业教育、日常培训，应急预案学习、演练。 2.组织指挥实施自救行动。 3.向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	救援小组成员职责	1.总指挥的职责：全面指挥突发事件的应急救援工作。 2.带班主管：组织、协调设备主修、熔炼主操参加应急处置和救援工作，汇报总指挥，负责应急物资的领用，组织现场人员进行先期处置。 3.事发单位当班工作人员：负责安全警戒工作，引导救援车辆进入事发地点，开展紧急应急处置和医疗救护，发现异常情况，及时汇报，做好伤亡人员的先期急救处置工作，负责现场应急物资的领放。 4.专/兼职安全员职责：接到通知后迅速赶赴事故现场进行协助急救处理，监督安全措施落实和人员到位情况，负责事故救援后的处置工作；协助事发单位开展应急救援技术保障，制定安全有效的救援措施和防护手段 5.设备主修、熔炼主操：主要负责应急救援工作，以及一切需要使用维修和供断电的操作应当由设备主修、熔炼主操执行。
应急处置	<p>一、处置程序</p> <p>事故发生→当班工作人员执行应急操作和先期处置，视情况拨打 119，120 等救援电话，根据响应等级上报事故→总指挥组织开展应急救援，根据响应等级上报事故和申请应急支援。</p> <p>二、处置措施</p> <p>(1) 触电急救：发现有人触电，首先要尽快使触电者脱离电源，然后根据触电者的具体症状进行对症施救；</p> <p>(2) 脱离电源：</p> <p>①将触电事故附近电源开关拉掉或将电源插头拔掉，以切断电源；</p> <p>②用干燥的护人可戴上手套或在手上包缠干燥的衣服、围巾、帽子等绝缘物品拖拽触电者，使之脱离电源；</p> <p>④如果触电者由于痉挛手指紧握导线缠绕在身上，救护人可先用干燥的木板塞进触电者身下使其与地绝缘来隔断入地电流，然后再采取其它办法把电源切断；</p> <p>⑤如果触电者触及断落在地上的带电高压导线，且尚未明确线路无电之前，救护人员不可进入断线落地点 8~10 m 的范围内，以防止跨步电压触电。进入该范围的救护人员应穿上绝缘靴或临时双脚并拢跳跃地接近触电者。触电者脱离带电导线后应迅速将其带至 8~10 m 以外立即开始触电急救。只有在明确线路已经无电，才可在触电者离开触电导线后就地急救；</p> <p>⑥夜间发生触电事故时，应考虑切断电源后的临时照明问题，以利救护；</p> <p>(3) 触电者未失去知觉的救护措施：应让触电者在比较干燥、通风暖和的地方静卧休息，并派人严密观察，同时请医生前来或送往医院诊治；</p> <p>(4) 若触电者伤势不重，神志清醒，但有些心慌，四肢麻木，全身无力或触电者曾一度昏迷，但已清醒过来，应使触电者安静休息、，不要走动，严密观察并送医院；</p> <p>(5) 若触电者伤势较重，已失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在，应将触电者抬至空气畅通处，解开衣服，让触电者平直仰卧，并用软衣服垫在身下，使其头部比肩稍低，并迅速送往医院。如果发现触电者呼吸困难，发生痉挛，应立</p>	

	<p>即准备对心脏停止跳动或者呼吸停止后的抢救；</p> <p>(6) 若触电者伤势较重，呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，应立即进行口对口人工呼吸法及胸外心脏挤压法进行抢救，并送往医院。在送往医院的途中，不应停止抢救；</p> <p>绝缘木棒、竹竿、布带等物将电源线从触电者身上拨离或者将触电者拨离电源。必要时可用绝缘工具（如带有绝缘柄的电工钳、木柄斧头以及锄头）切断电源线；</p> <p>③救</p> <p>(7) 对“假死”者的急救措施，方法如下：</p> <p>①通畅气道。第一，清除口中异物。使触电者仰面躺在平硬的地方，迅速解开其领扣、围巾、紧身衣和裤带。如发现触电者口内有食物、假牙、血块等异物，可将其身体及头部同时侧转，迅速用一只手指或两只手指交叉从口角处插入，从口中取出异物，操作中要注意防止将异物推到咽喉深入。第二，采用仰头抬颊法畅通气道。操作时，救护人用一只手放在触电者前额，另一只手的手指将其颞颌骨向上抬起，两手协同将头部推向后仰，舌根自然随之抬起、气道即可畅通。为使触电者头部后仰，可于其颈部下方垫适量厚度的物品，但严禁用枕头或其他物品垫在触电者头下；</p> <p>②口对口（鼻）人工呼吸。使病人仰卧，松开衣扣和腰带，清除伤者口腔内痰液、呕吐物、血块、泥土等，保持呼吸道通畅。救护人员一手将伤者下颌托起，使其头尽量后仰，另一只手捏住伤者的鼻孔，深吸一口气，对住伤者的口用力吹气，然后立即离开伤者口，同时松开捏鼻孔的手。吹气力量要适中，次数以每分钟 16-18 次为宜；</p> <p>③胸外心脏按压。将伤者仰卧在地上或硬板床上，救护人员跪或站于伤者一侧，面对伤者，将右手掌置于伤者胸骨下段及肩突部，左手置于右手之上，以上身的重量用力把胸骨下段向后压向脊柱，随后将手腕放松，每分钟挤压 60-80 次。在进行胸外心脏按压时，宜将伤者头放低以利静脉血回流。若伤者同时伴有呼吸停止，在进行胸外心脏按压时，还应进行人工呼吸。一般做四次胸外心脏按压，做一次人工呼吸。</p> <p>公司 24 小时应急救援电话：0873-7745505、13769369596</p> <p>外部应急救援电话：应急救援：119 医疗救护：120 公安：110</p>
<p>注意事项</p>	<p>1. 救护人不可直接用手、其他金属及潮湿的物体作为救护工具，应该使用绝缘工具，救护人最好用一只手操作，以防自己触电。</p> <p>2. 防止触电者脱离电源后摔伤，特别是当触电者在高处的情况下，应考虑防止坠落措施，即使触电者在平地，也要注意触电者倒下的方向，注意防摔。救护者也应注意救护中自身的防坠落、摔伤措施。</p> <p>3. 救护者在救护过程中特别是在杆上或高处抢救伤者时，要注意自身和被救者与附近带电体之间的安全距离，防止再次触及带电设备。</p> <p>4. 如事故发生在夜间，应设置临时照明灯，以便于抢救，避免意外事故，但不能因此延误切除电源和进行急救的时间。</p> <p>5. 进行心肺复苏救治时，必须注意受害者姿势的正确性，操作时不能用力过大或频率过快；</p> <p>6. 在运送过程中，对于昏迷不醒的患者可将其头部偏向一侧，以防呕吐物误吸入肺内导致窒息；</p> <p>7. 对昏迷较深的患者不应立足于就地抢救，而应尽快送往医院，但在送往医院的途中人工呼吸绝不可停止。</p>

4 高处坠落事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和危险程度	在 2m 以上高度（含 2m）活动过程，人员若从高处坠落，可能造成人员受伤、骨折，严重可能死亡或多人死亡。
	事故征兆	高处作业时未取安全防护措施（如清洗、维修、外墙，更换楼板、吊顶，检维修铸造机、熔炼炉、保温炉，在成品仓上方作业等设）；在屋顶天窗嬉戏玩耍。
	事故发生区域	在 2m 以上高度（含 2m）无相关防护的平台或区域
应急工作职责	救援小组	总指挥：设备工程师 成 员：带班主管、设备主修、事发当班工作人员、专/兼职安全员
	救援小组职责	1.专业教育、日常培训，应急预案学习、演练。 2.组织指挥实施自救行动。 3.向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	救援小组成员职责	1.总指挥的职责：全面指挥突发事件的应急救援工作。 2.带班主管：组织、协调设备主修、熔炼主操参加应急处置和救援工作，汇报总指挥，负责应急物资的领用，组织现场人员进行先期处置。 3.事发单位当班工作人员：负责安全警戒工作，引导救援车辆进入事发地点，开展紧急应急处置和医疗救护，发现异常情况，及时汇报，做好伤亡人员的先期急救处置工作，负责现场应急物资的领放。 4.专/兼职安全员职责：接到通知后迅速赶赴事故现场进行协助急救处理，监督安全措施落实和人员到位情况，负责事故救援后的处置工作；协助事发单位开展应急救援技术保障，制定安全有效的救援措施和防护手段 5.设备主修、熔炼主操：主要负责应急救援工作，以及一切需要使用维修和供断电的操作应当由设备主修、设备主修、熔炼主操执行。
应急处置	<p>一、处置程序</p> <p>事故发生→当班工作人员执行应急操作和先期处置，视情况拨打 119，120 等救援电话，根据响应等级上报事故→总指挥组织开展应急救援，根据响应等级上报事故和申请应急支援。</p> <p>二、处置措施</p> <p>当发生高处坠落事故后，抢救重点放在对伤者休克、骨折和出血部位的处理。</p> <p>（1）发生高处坠落事故，应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克状态的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行抢救治疗。</p> <p>（2）出现颅脑损伤，必须维持伤者呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送就近有条件的医院治疗。</p> <p>（3）发现脊椎受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎。搬运时，让伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，招致死亡。抢救脊椎受伤者，搬运过程，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运，应用硬木板平放。</p> <p>（4）发现伤者手足骨折，不要盲目搬动伤者。应在骨折部位用夹板临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管。固定方法：可就地取材，用木板、竹头等作为固定的材料，在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与腓侧下肢缚在一起，目的是固定骨折处上下关节。</p> <p>（5）遇有创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员保持头低脚高的卧位，并注意保暖。正确的现场止血处理措施。</p>	

	<p>①一般伤口小的止血法：先用生理盐水（0.9%Nacl 溶液）冲洗伤口，涂上红汞水，然后盖上消毒纱布，用绷带较紧地包扎。</p> <p>②加压包扎止血法：用纱布、棉花等做成的软垫，放在伤口上包紧扎实，以达到止血作用。</p> <p>③止血带止血法：选择弹性好的橡皮管、橡皮带或三角巾、毛巾、带状布条等，上肢出血结扎在上臂上 1/2 处（靠近心脏位置），下肢出血结扎在大腿上 1/3 处（靠近心脏位置）。结扎时，在止血带与皮肤之间垫上消毒纱布棉垫。每隔 25～40 分钟放松一次，每次放松 0.5～1 分钟。</p> <p>（6）动用最快的交通工具或其他措施，及时把伤者送往邻近医院抢救，运送途中应尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。</p> <p>公司 24 小时应急救援电话：0873-7745505 、 13769369596</p> <p>外部应急救援电话：应急救援：119 医疗救护：120 公安：110</p>
<p>注意事项</p>	<p>1.重伤员运送应使用担架，腹部创伤及脊柱创伤者应卧位运送，颅脑损伤一般采用半卧位，胸部受伤者一般采用仰卧偏头或侧卧位，以免呕吐误吸；</p> <p>2.抢救脊柱受伤的伤员，不要随便翻动和移动伤员；</p> <p>3.注意保护现场，便于调查事故分析原因；</p> <p>4.救援人员要做好自身防护措施，高处救援应正确使用防坠落工具。</p>

5 车辆伤害事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和危险程度	公司内部行驶车辆存在制动失灵、碰撞、驾驶员违章驾驶等危险因素，都会造成人身伤害及财产损失；公司道路无限速标志、道路转弯半径不足、直角转弯盲区处无凸透镜；停车场内未画道路行驶线、车位线，防撞杆，无相关警示线或警示线模糊等都可能造成车辆伤害事故；可导致人员轻伤、重伤，甚至死亡。
	事故征兆	违章操作、违章指挥、安全防护措施不足、车辆各零部件磨损失效
	事故发生区域	厂（场）内机动车辆、机动车辆、非机动车辆行驶区域和路径
应急工作职责	救援小组	总指挥：设备工程师 成 员：带班主管、设备主修、熔炼主操、事发当班工作人员、专/兼职安全员
	救援小组职责	1.专业教育、日常培训，应急预案学习、演练。 2.组织指挥实施自救行动。 3.向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	救援小组成员职责	1.总指挥的职责：全面指挥突发事件的应急救援工作。 2.带班主管：组织、协调设备主修、熔炼主操参加应急处置和救援工作，汇报总指挥，负责应急物资的领用，组织现场人员进行先期处置。 3.事发单位当班工作人员：负责安全警戒工作，引导救援车辆进入事发地点，开展紧急应急处置和医疗救护，发现异常情况，及时汇报，做好伤亡人员的先期急救处置工作，负责现场应急物资的领放。 4.专/兼职安全员职责：接到通知后迅速赶赴事故现场进行协助急救处理，监督安全措施落实和人员到位情况，负责事故救援后的处置工作；协助事发单位开展应急救援技术保障，制定安全有效的救援措施和防护手段 5.设备主修、熔炼主操：主要负责应急救援工作，以及一切需要使用维修和供断电的操作应当由设备主修、熔炼主操执行。
应急处置	<p>一、处置程序</p> <p>事故发生→当班工作人员执行应急操作和先期处置，视情况拨打 119，120 等救援电话，根据响应等级上报事故→总指挥组织开展应急救援，根据响应等级上报事故和申请应急支援。</p> <p>二、处置措施</p> <p>（1）事故发生后，现场人员立即大声向附近人员呼救，首先将未制动的车辆制动，多人同时搬运将受伤人员转移至安全地带，迅速检查判断受伤人员的情况。</p> <p>（2）对于有明显出血的部位，可用干净衣物或纱布包扎止血，较大的动脉创伤出血，还应在出血位置的上方动脉搏动处用手指压迫或用止血胶管（或布带）在伤口近心端进行绑扎；较深创伤大出血，在现场做好应急止血加压包扎后，应立即送往医院进行救治；在止血的同时，还应密切注视伤员的神志、皮肤温度、脉搏、呼吸等体征情况。</p> <p>（3）对怀疑或确认有骨折的人员应询问其自我感觉情况及疼痛部位，对于昏迷者要注意观察其体位有无改变，切勿随意搬动伤员，避免骨折端错位加重损伤。应先在骨折部位用木板条或竹板片于骨折位置的上、下关节处作临时固定；如有骨折断端外露在皮肤外的，用干净的砂布复盖好伤口，固定好骨折上下关节部位，然后等待救援。</p> <p>（4）如怀疑有颅脑损伤的，首先必须保持呼吸道通畅，昏迷伤员应侧卧位或仰卧偏头，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入气管，发生气道阻塞；对烦躁不安者可因地制宜的予以手足约束，以防止伤及开放伤口，然后积极组织送往医院救治。</p> <p>公司 24 小时应急救援电话：0873-7745505、13769369596 外部应急救援电话：应急救援：119 医疗救护：120 公安：110</p>	

注意事 项	<ol style="list-style-type: none">1.脊柱有骨折伤员必须硬板担架运送，勿使脊柱扭曲，以防途中颠簸使脊柱骨折或脱位加重，造成或加重脊髓损伤。2.搬运伤员过程中严禁只抬伤者的两肩或两腿，绝对不准单人搬运，必须先将伤员连同硬板一起固定后再行搬动。3.用车辆运送伤员时，最好能把安放伤员的硬板悬空放置，以减缓车辆的颠簸，避免对伤员造成进一步的伤害。
----------	---

6 灼烫事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和危险程度	灼烫包括火焰烧伤、高温液体烫伤、化学灼伤、物理灼伤等。会造成死亡和经济损失。灼烫伤造成局部组织损伤，轻者损伤皮肤、现肿胀、水泡、疼痛；重者皮肤烧焦，甚至血管、神经、肌腱等同时受损，呼吸道也可烧伤，烧伤引起的剧痛和皮肤渗出等因素导致休克，晚期出现感染，败血症等并发症而危及生命。
	事故征兆	防护不足、无警示标志、违章操作
	事故发生区域	熔炼炉、保温炉、铸造机组、冷却循环水系统、实验室酸碱使用过程、氩气站等，
应急工作职责	救援小组	总指挥：设备工程师 成 员：带班主管、设备主修、事发当班工作人员、专/兼职安全员
	救援小组职责	1.专业教育、日常培训，应急预案学习、演练。 2.组织指挥实施自救行动。 3.向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	救援小组成员职责	1.总指挥的职责：全面指挥突发事件的应急救援工作。 2.带班主管：组织、协调设备主修、熔炼主操参加应急处置和救援工作，汇报总指挥，负责应急物资的领用，组织现场人员进行先期处置。 3.事发单位当班工作人员：负责安全警戒工作，引导救援车辆进入事发地点，开展紧急应急处置和医疗救护，发现异常情况，及时汇报，做好伤亡人员的先期急救处置工作，负责现场应急物资的领放。 4.专/兼职安全员职责：接到通知后迅速赶赴事故现场进行协助急救处理，监督安全措施落实和人员到位情况，负责事故救援后的处置工作；协助事发单位开展应急救援技术保障，制定安全有效的救援措施和防护手段 5.设备主修、熔炼主操：主要负责应急救援工作，以及一切需要使用维修和供断电的操作应当由设备主修、设备主修、熔炼主操执行。
应急处置	<p>一、处置程序 事故发生→当班工作人员执行应急操作和先期处置，视情况拨打 119，120 等救援电话，根据响应等级上报事故→总指挥组织开展应急救援，根据响应等级上报事故和申请应急支援。</p> <p>二、处置措施</p> <p>(1) 当发生灼烫事故后，现场人员立即向周围人员呼救，迅速将烫伤人员脱离危险区域立即冷疗，面积较小的烫伤可用大量冷水冲洗至少 30 分钟，保护好烧伤创面，尽量避免污染；面积较大或程度较深的烫伤应以干净的纱布敷盖患部简单包扎，尽快转送医院或拨打 120。</p> <p>(2) 火焰烧伤：衣服着火应迅速脱去燃烧的衣服，或就地打滚压灭火焰、或以水浇，或用衣被等物扑盖灭火，切忌站立喊叫或奔跑呼救，避免头面部和呼吸道灼伤。</p> <p>(3) 高温液体烫伤：应立即将被热液浸湿的衣服脱去，如果与皮肤发生粘连，不得强行脱烫伤人员的衣物，以免扩大创面损伤面积。</p> <p>(4) 物料烫伤：高温物料烫伤时，应立即清除身体部位附着的物料，必要时脱去衣物，然后冷水冲洗，如贴身衣服与伤口粘在一起时，切勿强行撕脱，以免使伤口加重，可用剪刀先剪开，然后慢慢将衣服脱去。</p> <p>(5) 化学灼烫（碱）：a.皮肤接触式烧伤：立即脱去污染的衣着，用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。b.眼睛接触烧伤：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。还应当立即到医院作进一步处理。c.食入：如果患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，应当</p>	

	<p>立即到公司医务室作进一步处理。</p> <p>(6) 气道吸入性损伤的治疗应于现场即开始,保持呼吸通畅,解除气道梗阻,不能等待诊断明确后再进行;伴有面、颈部烧伤的患者,在救治时要防止再损伤。</p> <p>(7) 对烫伤严重者应禁止大量饮水,以防休克;口渴严重时可饮盐水,以减少皮肤渗出,有利于预防休克。</p> <p>(8) 如有在救援过程中发生中毒、窒息的人员,立即将伤者撤离到通风良好的安全地带,给予氧气吸入;如受伤人员呼吸和心跳均停止时,应立即按心肺复苏法支持生命的三项基本措施,进行就地抢救。步骤为:通畅气道→口对口(鼻)人工呼吸→胸外接压;在抢救过程中,要每隔数分钟判定一次,每次判定时间均不得超过5~7s;在医务人员未接替抢救前,现场抢救人员不得放弃现场抢救。</p> <p>(9) 对于液压低温氩气冻伤。1.若当发生冻伤事故后,用温水(38℃~42℃)浸泡患处,浸泡后用毛巾或柔软的干布进行局部按摩。2.若患处破溃感染,应在局部用65%~75%酒精或1%的新洁尔灭消毒,吸出水泡内液体,外涂冻疮膏、樟脑软膏等,保暖包扎。必要时应用抗生素及破伤风抗毒素。3.对于全身冻僵者,要迅速复温。先脱去或剪掉患者的湿冷的衣裤,在被褥中保暖,也可用25℃~30℃的温水进行淋浴或浸泡10分钟左右,使体温逐渐恢复正常。但应防止烫伤。4.如有条件可让患者进入温暖的房间,给予温暖的饮料,使伤员的体温尽快提高。同时将冻伤的部位浸泡在38℃~42℃的温水中,水温不宜超过45℃,浸泡时间不能超过20分钟。5.发生冻僵的伤员已无力自救,救助者应立即将其转运至温暖的房间内,搬运时动作要轻柔,避免僵直身体的损伤。然后迅速脱去伤员潮湿的衣服和鞋袜,将伤员放在38℃~42℃的温水中浸浴;如果衣物已冻结在伤员的肢体上,不可强行脱下,以免损伤皮肤,可连同衣物一起时入温水,待解冻后取下。</p> <p>公司24小时应急救援电话: 0873-7745505、13769369596 外部应急救援电话: 应急救援: 119 医疗救护: 120 公安: 110</p>
<p>注意事项</p>	<p>1.当发生灼烫事件后,现场人员在抢救受伤的同时要做好自身防护措施。</p> <p>2.切勿在创面上涂抹有颜色药物,以免影响对烧伤程度的观察;在除去伤着衣物时注意不要生拉硬扯,以免造成组织二次损伤,可用干净敷料或布类保护创面避免转送途中不再污染。</p> <p>3.烧伤患者伤后多有不同程度的疼痛和躁动,应尽量减少镇静止痛药物的应用,防止掩盖病情变化,还应考虑有休克因素。</p> <p>4.气道吸入性损伤的治疗应于现场即开始,保持呼吸通畅,解除气道梗阻,不能等待诊断明确后再进行。</p>

7 坍塌事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和危险程度	厂房或生产装置等建、构筑物若设计、制造存在缺陷；办公楼改造过程中将主要承重结构拆除；办公楼吊顶安装不合格；周边单位建筑施工基坑工程出现突发异常情况，影响本公司办公楼等可能导致坍塌；药品库房堆垛不合理，超载、码放不齐等现象可能导致货架坍塌。
	事故征兆	违章操作，仓库梁、柱、楼板等承重构件裂纹、仓库各物料堆放堆垛不齐等。
	事故发生区域	办公楼建筑、成品仓等
应急工作职责	救援小组	总指挥：设备工程师 成员：带班主管、设备主修、事发当班工作人员、专/兼职安全员
	救援小组职责	1.专业教育、日常培训，应急预案学习、演练。 2.组织指挥实施自救行动。 3.向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	救援小组成员职责	1.总指挥的职责：全面指挥突发事件的应急救援工作。 2.带班主管：组织、协调设备主修、熔炼主操参加应急处置和救援工作，汇报总指挥，负责应急物资的领用，组织现场人员进行先期处置。 3.事发单位当班工作人员：负责安全警戒工作，引导救援车辆进入事发地点，开展紧急应急处置和医疗救护，发现异常情况，及时汇报，做好伤亡人员的先期急救处置工作，负责现场应急物资的领放。 4.专/兼职安全员职责：接到通知后迅速赶赴事故现场进行协助急救处理，监督安全措施落实和人员到位情况，负责事故救援后的处置工作；协助事发单位开展应急救援技术保障，制定安全有效的救援措施和防护手段 5.设备主修、熔炼主操：主要负责应急救援工作，以及一切需要使用维修和供断电的操作应当由设备主修、熔炼主操执行。
应急处置	<p>一、处置程序</p> <p>事故发生→当班工作人员执行应急操作和先期处置，视情况拨打 119，120 等救援电话，根据响应等级上报事故→总指挥组织开展应急救援，根据响应等级上报事故和申请应急支援。</p> <p>二、处置措施</p> <p>1.当发生坍塌事故后，抢救重点是集人力、物力、设备尽快把压在人上面的物料搬离，将受伤者抬出来交给医疗救护组立即进行抢救，医疗救护组做好外部医疗机构医护人员到场前伤员的救护工作；</p> <p>2.如伤员发生休克，先处理休克，处于休克状态的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右；</p> <p>3.遇呼吸、心跳停止者，立即进行人工呼吸；</p> <p>4.出现颅脑损伤，必须维持呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折，严重的颅骶骨及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎；</p> <p>5.遇脊椎受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，搬运时，将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫或致死亡。抢救脊椎受伤者，搬运过程，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩脊运；</p> <p>6.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。固定方法：以固定骨折处上、下关节为原则，可就地取材，用木板、竹头等。无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与健侧下肢缚在一起；</p> <p>7.遇有创伤性出血的伤员，迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的卧位。</p>	

	<p>公司 24 小时应急救援电话：0873-7745505 、13769369596</p> <p>外部应急救援电话：应急救援：119 医疗救护：120 公安：110</p>
注意事 项	<ol style="list-style-type: none"> 1.佩戴相应的安全防护用品，根据实际情况选择相应的防护用品。 2.救援时，应保持清醒头脑，不得盲目行动，应当充分分析事故现场二次事故情况，保障自身安全的前提下才能进行救援。 3.进行心肺复苏和人工呼吸救治时，必须注意受害者姿势的正确性，操作时不能用力过大或频率过快。 4.在使用工程车辆进行救援时，救援人员需要持相应的操作证，需要确定人员被困或埋压位置，禁止不清楚人员位置使用工程车辆盲目施救；不清楚人员埋压位置时，尽可能采用轻便铁铲进行挖掘施救。

8 淹溺事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和危险程度	巡查、检查、巡查、维修等作业活动或进行清理作业抽水阶段、日常巡检及加料等作业未采取相应的措施，相关人员不慎掉入池里，导致淹溺；淹溺可能导致人员受伤或死亡，若处置人员救援不当，可能造成事故扩大。
	事故征兆	各水池、水箱，水深超过 1 米以上的水塘等都可能造成人员淹溺。
	事故发生区域	天面消防水箱、消防水池、循环水塔、事故水塔等
应急工作职责	救援小组	总指挥：设备工程师 成 员：带班主管、设备主修、事发当班工作人员、专/兼职安全员
	救援小组职责	1.专业教育、日常培训，应急预案学习、演练。 2.组织指挥实施自救行动。 3.向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	救援小组成员职责	1.总指挥的职责：全面指挥突发事件的应急救援工作。 2.带班主管：组织、协调设备主修、熔炼主操参加应急处置和救援工作，汇报总指挥，负责应急物资的领用，组织现场人员进行先期处置。 3.事发单位当班工作人员：负责安全警戒工作，引导救援车辆进入事发地点，开展紧急应急处置和医疗救护，发现异常情况，及时汇报，做好伤亡人员的先期急救处置工作，负责现场应急物资的领放。 4.专/兼职安全员职责：接到通知后迅速赶赴事故现场进行协助急救处理，监督安全措施落实和人员到位情况，负责事故救援后的处置工作；协助事发单位开展应急救援技术保障，制定安全有效的救援措施和防护手段 5.设备主修、熔炼主操：主要负责应急救援工作，以及一切需要使用维修和供断电的操作应当由设备主修、熔炼主操执行。
应急处置	<p>一、处置程序</p> <p>事故发生→当班工作人员执行应急操作和先期处置，视情况拨打 119，120 等救援电话，根据响应等级上报事故→总指挥组织开展应急救援，根据响应等级上报事故和申请应急支援。</p> <p>二、处置措施</p> <p>(1) 自救：落水后，应保持冷静，切勿大喊大叫，以免水进入呼吸道引起阻塞和剧烈呛咳。应尽量抓住漂浮物如木板等，以助漂浮。双脚踩水，双手不断划水，落水后立即屏气，在挣扎时利用头部露出水面的机会换气，再屏气，如此反复，以等救援。</p> <p>(2) 水上救助：对筋疲力尽的溺水者，抢救人员可从头部接近；对神志清醒的溺水者，抢救人员应从背后接近。用手从背后抱住溺水者的头颈，另一只手抓住溺水者的手臂，游向岸边。</p> <p>(3) 现场有关人员立即向周围人员呼救，同时向公司救援小组报告。不会游泳时，立即用绳索、竹竿、木板或救生圈等使溺水者握住后拖上岸。</p> <p>(4) 溺水者被抢救上岸后，迅速设法如用手指抠出淹溺者口、鼻中的污泥、杂草或呕吐物，以保证气道畅通。使溺水者吐出吸入的水，立即进行人工呼吸，心跳停止者施行胸外心脏按压。</p> <p>(5) 立即拨打 120 急救电话取得联系，详细说明事故地点、严重程度、联系电话，并做好接应工作。</p> <p>公司 24 小时应急救援电话：0873-7745505 、13769369596 外部应急救援电话：应急救援：119 医疗救护：120 公安：110</p>	
注意事项	<p>倒水的具体措施有：</p> <p>1.救护者一腿跪地，另一腿屈膝，将溺水者的腹部放在救护者屈膝的膝盖上，使其头部下垂，然后按压其背部。</p> <p>2.抱住溺水者的两小腿，将其腹部放在救援者的肩上，使其头部下垂，急救者快</p>	

步走动或跑动，水可倒出体外。

3.可就地取材急救，可利用自然斜坡，头部放于下坡处位置，进行倒机或利用小木凳、大石头等作垫高腹部物品进行倒水。

9 危险化学品事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和危险程度	实验室使用和储存危险化学品（乙醇、高氯酸、硫酸、磷酸、氢氧化钠、硝酸、盐酸、氢氟酸、氩气、氮气）时，化学品包装物破损，导致危化品泄漏。危险化学品仓库未采用隔离储存，分离储存的方式对危险化学品进行储存，未选择符合危险化学品的特性，防火要求及化学品安全技术说明书中储存要求的仓储设施进行储存，未根据危险化学品仓库的设计和经营许可要求，未严格控制危险化学品的储存品种、数量，危险化学品储存未满足危险化学品分类、包装、储存方式及消防要求，危险化学品的储存配存不符合附录 A 及其化学品安全技术说明书的要求，储存爆炸物的仓库其外部安全防护距离以及物品存放应满足 GB18265 要求，危险化学品可能导致人员中毒窒息、化学品泄露和遗失等事故事件。
	事故征兆	化学品泄露和遗失，无管理制度、无操作规程，无应急物质，无专用试剂库，储存容器不符合要求，违章作业等。
	事故发生区域	实验室、危险化学品储存库等
应急工作职责	救援小组	总指挥：设备工程师 成员：带班主管、设备主修、事发当班工作人员、专/兼职安全员
	救援小组职责	1.专业教育、日常培训，应急预案学习、演练。 2.组织指挥实施自救行动。 3.向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	救援小组成员职责	1.总指挥的职责：全面指挥突发事件的应急救援工作。 2.带班主管：组织、协调设备主修、熔炼主操参加应急处置和救援工作，汇报总指挥，负责应急物资的领用，组织现场人员进行先期处置。 3.事发单位当班工作人员：负责安全警戒工作，引导救援车辆进入事发地点，开展紧急应急处置和医疗救护，发现异常情况，及时汇报，做好伤亡人员的先期急救处置工作，负责现场应急物资的领放。 4.专/兼职安全员职责：接到通知后迅速赶赴事故现场进行协助急救处理，监督安全措施落实和人员到位情况，负责事故救援后的处置工作；协助事发单位开展应急救援技术保障，制定安全有效的救援措施和防护手段 5.设备主修、熔炼主操：主要负责应急救援工作，以及一切需要使用维修和供断电的操作应当由设备主修、熔炼主操执行。
应急处置	<p>一、处置程序</p> <p>事故发生→当班工作人员执行应急操作和先期处置，视情况拨打 119，120 等救援电话，根据响应等级上报事故→总指挥组织开展应急救援，根据响应等级上报事故和申请应急支援。</p> <p>二、处置措施</p> <p>（1）易制毒化学品（盐酸、硫酸）处置措施： 遗失：立即向建水县公安机关报备，并调取监控，追回物品。 泄露：消防人员必须佩戴氧气呼吸器、穿全身防护服。用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。不要直接接触泄露物。少量泄露漏可用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p> <p>（2）易制爆化学品（硝酸、高氯酸）处置措施： 遗失：立即向建水县公安机关报备，并调取监控，追回物品。</p>	

泄露：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

小量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集内，回收或运至废物处理场所处置。

皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。

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

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

食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

(3) 一般危险化学品处置措施：

氢氧化钠：

遗失：调取监控，追回物品。

泄露：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。

接触：皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。

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

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

食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

氟硼酸、氢氟酸、磷酸：

遗失：调取监控，追回物品。

泄露：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

接触：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。

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。

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

食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

氮气、氩气：

遗失：调取监控，追回物品。

泄露：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

接触：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。

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。

乙醇：

遗失：调取监控，追回物品。

泄露：切断火源。少量泄露漏可用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可用水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

接触：眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，就医。

食入：饮足量温水，催吐，就医。

	<p>火灾：尽可能将容器从火场移至空旷处。使用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。</p> <p>公司 24 小时应急救援电话：0873-7745505、13769369596</p> <p>外部应急救援电话：应急救援：119 医疗救护：120 公安：110</p>
注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。酸类、碱类、胺类等实施分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>

现场处置方案救援小组成员及联系表如下表 3 所示。

表 3：现场应急处置方案人员联系表

姓名	职务	救援小组	电话	备注
杨海航	设备工程师	总指挥	13648891696	
顾加庆	带班主管	成员	15187358113	
戴晓毅	生产部经理	成员	15911888836	
方亚登	工艺工程师	成员	13987302114	
郭平	设备主修	成员	15911377800	
祝曦	设备主修	成员	18987324505	
周靖雄	设备工程师	成员	13769399370	
<p>24 小时应急固定电话、移动电话：0873-7745505、13769369596</p> <p>外部应急救援电话：应急救援：119 医疗救护：120 公安：110</p>				

第四部分 附件

1 附件 1：生产经营单位概况

1. 企业概况

主办单位：云南涌顺铝业有限公司

企业类型：有限责任公司（国有控股）

企业法定代表人：杨国荣

住 所：云南省红河哈尼族彝族自治州建水县南庄镇羊街工业园区

注册资本：陆仟陆佰贰拾万园整

注册号：91532524MA6N09KA2B

发证机关：建水县市场监督管理局

经营范围：铝金属冶炼、熔炼、铸造，压延加工及有色金属贸易；货物进出口、技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

云南涌顺铝业有限公司由厦门厦顺铝箔有限公司和云南云铝涌鑫铝业有限公司合资组建。厦门厦顺铝箔有限公司（以下简称厦顺公司）创建于1988年，公司拥有目前世界装机水平最高的铝箔轧制生产线，主要生产厚度为七微米以下的薄规格铝箔。云南云铝涌鑫铝业有限公司坐落于云南省红河州建水县羊街工业园区，公司由云南铝业股份有限公司控股，是一个国有控股、民企参股的有限责任公司，是“云铝股份”控股的新兴企业。

云南涌顺铝业有限公司扩产改造维修项目位于云南省红河州建水县南庄镇建水工业园区羊街工业片区已建成的云南涌顺铝业有限公司厂区内。由厦门厦顺铝箔有限公司和云南云铝涌鑫铝业有限公司合资兴建，云铝控股51%，厦顺控股49%。现有云铝涌鑫30万t/a电解铝生产线，可为本项目直接提供电解铝液。

2. 应急预案修编建设项目基本情况

1. 云南涌顺铝业有限公司扩产改造维修项目位于云南省红河州建水县南庄镇建水工业园区羊街工业片区已建成的云南涌顺铝业有限公司厂区内，于2022年9月1日在建水县发展和改革局备案平台备案，取得了《云南省固定资产投资项目备案证》（备案号【项目代码】：2209-532524-04-02-234036）。项目基本情况如下：

项目名称：云南涌顺铝业有限公司扩产改造维修项目

建设性质：扩建

所属行业：有色

主要建设内容及规模：项目主要对熔铸车间内现有生产设备进行改造：85t 矩形燃气熔炼炉改为 110t、85t 倾动式燃气保温炉改为 110t、85t 液压半连续铸造机改为 110t，在原有双深床过滤系统基础上增加一套板式过滤装置，其它配套设施不变。项目实施后变形铝及铝合金扁铸锭生产能力由 150000t/a 提升至 200000t/a。

总投资：项目估算总投资 165 万元，其中：自有资金 165 万元，申请政府投资 0 万元，银行贷款 0 万元，其他 0 万元。

2. 企业于 2022 年 8 月委托中色科技股份有限公司对本项目进行可行性研究，并出具了《云南涌顺铝业有限公司扩产改造维修项目可行性研究报告》。

3. 企业于 2022 年 10 月委托云南巨星注安师事务所有限公司对本项目进行安全预评价，编制了《云南涌顺铝业有限公司扩产改造维修项目安全预评价报告》，该安全预评价于 2022 年 10 月 26 日通过专家组评审。

4. 企业于 2023 年 6 月委托中色科技股份有限公司进行安全设施设计，编制了《云南涌顺铝业有限公司扩产改造维修项目安全设施设计》，该安全设施设计于 2023 年 6 月 19 日通过专家组评审；该《安全设施设计》于 2023 年 6 月 28 日经建水县应急管理局审查，同意该

安全设施设计，并出具了《建设项目安全设施设计审查意见书》（项目安设审字[2023]02号）。

5. 该项目具体改造内容如下：

（1）熔保炉组：通过增加熔保炉炉台高度和改造保温炉出铝口关节及链接溜槽，将 85 吨熔保炉组扩容到 110 吨能力。保温炉倾翻液压系统及油缸可以满足 110 吨铝水倾翻能力，不需要进行改造。

①拆除炉门坎外侧的耐热铸铁件及内衬，重新砌筑，炉门坎提高 100mm，内衬材料与原有材料一致；

②铸造流口部位的内衬改造，出铝口部位的内衬全部拆除重新砌筑，将出铝口内衬倾斜角度由原来的 22.5°改为 28°，同时保证出铝口截面面积；

③关节流口装置重新设计。

（2）在线处理系统

在原有双深床过滤系统基础上增加一套板式过滤装置，改造后在线过滤系统变成板式过滤加上双深床过滤系统，同时同步改造板式过滤、深床过滤的溜槽联接装置。

（3）铸造机

铸造机由 wagstaff 供货，实际能力是 110 吨，经确认铸造机液压缸规格型号、铸造平台尺寸和液压系统具备 110 吨的铸造生产能力，仅对液压系统进行微调。

6. 该项目扩容改造后工艺布置、设备基础不发生改变。根据中色科技股份有限公司有色工设计研究院 2023 年 5 月 18 日出具的《关于地基承载情况说明》，该项目将 85t 熔保炉组改为 110t 熔保炉组，炉体结构不变，通过改造炉门增加炉台高度，使得炉子内部装料增加 25t。铸造机不改造，铸造重量增加从 85t 增加到 110t。炉体基础和铸造机基础的荷载承受能力可以满足扩产改造后的荷载要求，无需进行基础改造。通过试运行，利旧起重设备及其他利旧设备能满足扩建后

的需求。

7. 该扩产改造维修项目于 2023 年 5 月 10 日由熔保炉组厂家苏州新光热能科技有限公司出具了施工方案,于 2023 年 6 月 10 日筑炉完成并组织验收,出具了《筑炉施工完工单》,符合要求。故在 2024 年对《云南涌顺铝业有限公司生产安全事故综合应急预案》、《云南涌顺铝业有限公司生产安全事故应急资源调查报告》、《云南涌顺铝业有限公司生产安全事故风险评估报告》进行重新辨识、分析、评估修编。

公司高风险源(点)为熔炼炉、保温炉、深井铸造区、冶金起重机、普通桥式起重机、户外门式起重机、铝水包、叉车、天然气调压站及管道、带式锯切机、氩气站、钻铣床、氧气乙炔暂存间、压缩空气房及各有限空间场所等。

本公司由总经理、副总经理、安环工程师、设备工程师、经理及相关部门组成。公司定员 79 人。公司严格执行《中华人民共和国劳动法》相关管理规定,实行四班三倒,8 小时制,年运营天数为 330 天。

2.地理位置

本公司位于云南省红河哈尼族彝族自治州建水县南庄镇羊街工业园区。

临安镇羊街距建水主城区约 8km、北距昆明约 168km、东距蒙自约 80km,建水至通海高速公路经该项目的西面通过,泛亚铁路客车、货车距该项目区域约 4km,交通便利本项目场地位于云南省建水县南庄镇建水工业园区羊街工业片区内已建成的云南涌顺铝业有限公司厂区内。

图 2-1.项目交通位置图



图 7：项目交通位置图

建水县地处云南省南部，红河中游左岸，红河哈尼族彝族自治州西北部。建水县东与弥勒县、开远市和个旧市相接，南隔红河与元阳县相望，西与石屏县毗邻，北靠玉溪市通海县、华宁县。

云南涌顺铝业有限公司厂区位于建水县南庄镇羊街，南距建水主城区约 8km，北距省会昆明 168km，东距州府蒙自 80km。地理位置如图 8 所示：



图 8：地理位置图

3.周边情况

本项目位于云南云铝涌鑫铝业有限公司厂区的中南部，在现有熔铸车间进行扩建，熔铸车间东面由北至南为槽大修及 PTM 维修车间、抬包清理站，通过 8#道路相隔；南面为主辅原料仓库及转运站，通过 1#道路相隔；西面为铸造循环水（2）及 2#皮带廊，北面为电解车间，通过 3#道路相隔。熔铸车间与周边建（构）筑物的间距如表所示，周边卫星图如图 9 所示。

熔铸车间与周边建构筑物距离表

建设项目建（构）筑物	相对方位	周边建（构）筑物	距离（m）	规范要求（m）	标准条文号	结论
熔铸车间	东面	槽大修及 PTM 维修车间	26	10	GB50016-2014 3.4.1	符合
		抬包清理站	36	10	GB50016-2014 3.4.1	符合
	南面	主辅原料仓库及转运站	24.7	10	GB50016-2014 3.4.1	符合
	西面	铸造循环水	16	10	GB50016-2014 3.4.1	符合
	北面	电解车间	29	10	GB50016-2014 3.4.1	符合

表 4：建筑物防火间距一览表



图 9：卫星图

3. 总平面布置

熔铸车间主厂房由熔炼跨、铸造跨和锯切跨三跨组成。扩产改造后总平面布局不发生变化。

熔炼跨配置有：电子平台秤 1 台、改造后的 110t 矩形燃气熔炼炉 2 台（配虹吸前炉）和电磁搅拌装置 1 台，汽车衡 2 台，并留有随企业发展扩产所需而预留的炉子布置区域和配料、原料存放区域。电解铝液通过虹吸方式入炉，当虹吸前炉冷炉时涉及到熔融金属吊运，熔融金属吊运工艺极限到熔炼和电磁搅拌操作室的距离大于 15m。

铸造跨配置有：改造后的 110t 倾动式燃气保温炉 2 台、铝熔体在线处理系统 1 套和改造后的 110t 液压半连续铸造机 1 台，并留有随企业发展扩产所需而预留的保温炉和铸造机布置区域以及留有毛铸锭存放区域。

锯切跨配置有：铸锭输送装置 1 台、扁锭锯切机 1 台和电子平台秤 1 台，并留有毛铸锭和成品铸锭存放区域。

依托的辅助间配置有：10kV 配电室、车间变压器、低压配电室和炉组电控室、除碱系统间、辅助材料间、车间办公室及生活间、液

氩气化和结晶器维护间等组成。

熔铸车间内部运输由电动双梁桥式起重机、叉车和电动平板车来承担。车间总平面布置如下图 10 所示。

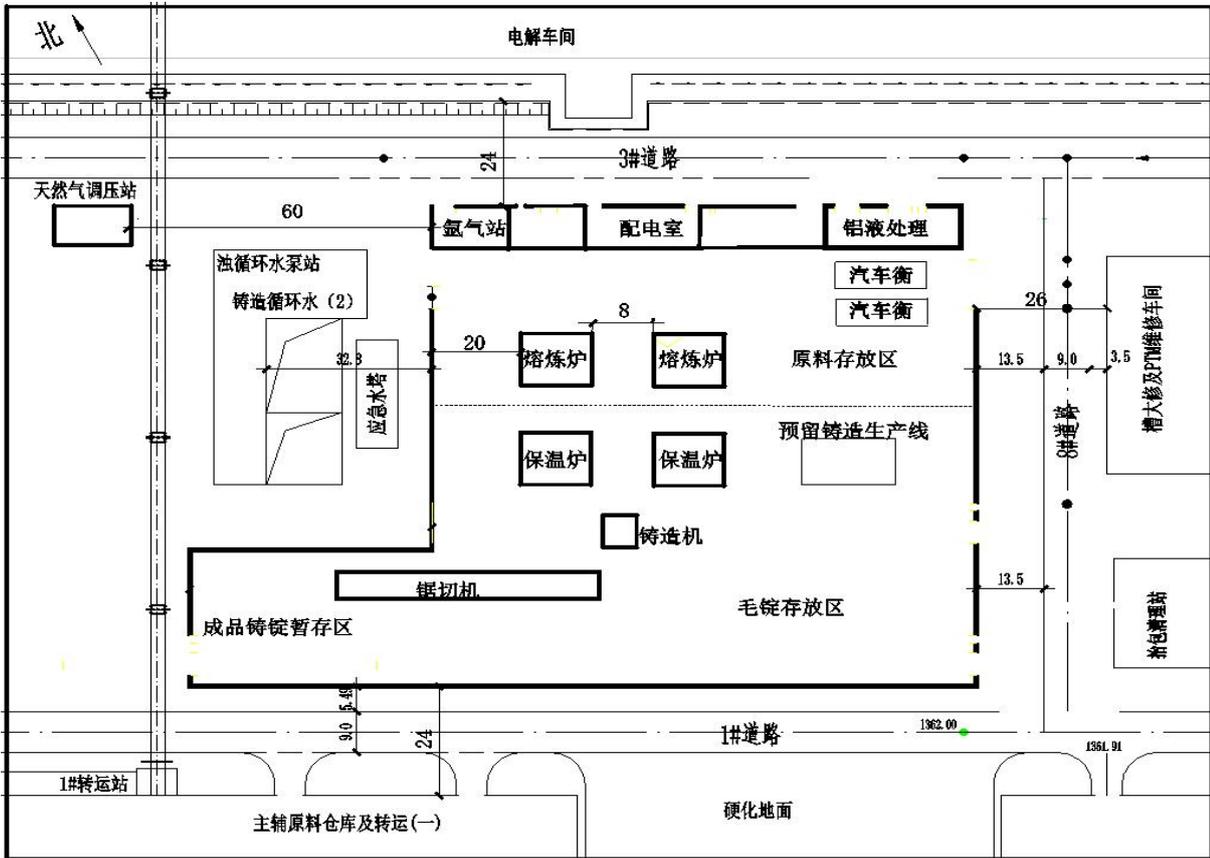


图 10：总平面布置图

4. 工艺流程

熔铸车间生产采用以下生产工艺：配料→除碱金属→装炉→熔炼炉熔炼、搅拌、扒渣和取样分析→转炉→保温炉精炼、静置和调温→铝熔体在线处理系统对熔体进行炉外在线加晶粒细化线杆、除气和过滤→液压半连续铸造机铸造→扁锭锯切机锯切的生产工艺。

熔铸车间生产工艺过程简述如下：

电解铝液通过抬包车运输至矩形燃气熔炼炉区域，通过配虹吸前炉将电解铝液分配至矩形燃气熔炼炉中。正常运行时不涉及熔融金属吊运，当虹吸前炉冷炉时涉及到熔融金属吊运。

将按配料要求备好的各种原料（电解铝液、重熔用铝锭、中间合

金和返回废料等)加入矩形燃气熔炼炉中进行快速熔化后,经扒渣、搅拌,取样分析熔体的化学成分,并根据分析结果对熔体的化学成分进行调整;成分和温度符合工艺要求的熔体转注到倾动式燃气保温炉内,在保温炉内对铝熔体进行精炼(采用 Ar 气进行精炼)、静置和调温。从倾动式保温炉流出的铝熔体再经在线处理系统加 Al-Ti-B 线杆细化晶粒、用 Ar 气除气精炼、经过过滤装置过滤后,导入液压半连续铸造机铸造。当铸锭达到要求的长度时,停止铸造。通过扁锭锯切机将铸锭锯切成所要求的铸锭长度。经检查,质量符合要求的铝及铝合金扁铸锭入库待售。

熔铸车间生产工艺流程图见下 10 图所示。

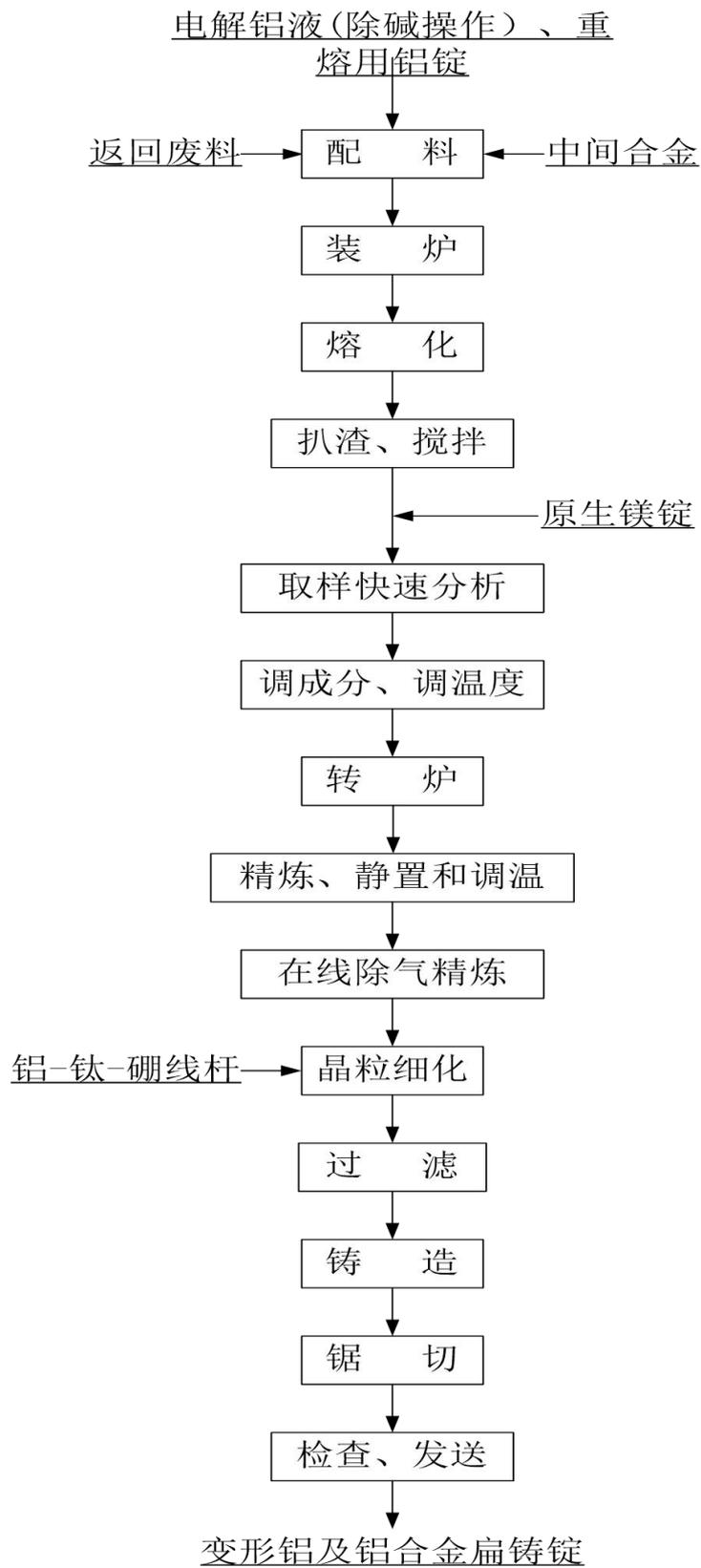


图 10: 工艺流程图

5.原辅料及产品

本项目所需的主要原料电解铝液由位于场地北部的云铝涌鑫铝业有限公司电解车间直接提供，其它生产和辅助材料均由市场购买。

熔铸车间年投料量为 210460t，返回废料总量为 7701t，外购原材料年需要量为 202759t。各种外购原材料用量见下表 5。

表 5：主要原辅材料消耗量及来源表

序号	名称	年耗量 (t/a)	技术标准	储存方式	来源
1	电解铝液	131548	企业标准	/	云铝涌鑫
2	重熔用铝锭	64744	GB/T1196-2008	仓库	云铝涌鑫
3	原生镁锭	1584	GB/T3499-2017	仓库	外购
4	AlCu50	68	GB/T27677-2017	仓库	外购
5	锰剂	640	企业标准	仓库	外购
6	AlCr5	1967	GB/T27677-2017	仓库	外购
7	AlSi20	708	GB/T27677-2017	仓库	外购
8	铁剂	1080	企业标准	仓库	外购
9	AlTi5B1	420	YS/T447.1-2011	仓库	外购
	合计	202759		仓库	外购

本项目提产 5 万吨/年。熔铸车间的设计规模由现有年产变形铝及铝合金扁铸锭 150000t，提产为年产变形铝及铝合金扁铸锭 200000t。合金牌号为 1×××、3×××、5×××和 8×××，规格为 300~620mm×1000~2400mm×3000~5000mm，铸锭最大重量约为 28t。熔铸车间生产产品见下表。

表 6：生产产品表

序号	产品名称	合金牌号及 产品状态	计算规格 mm	提产前年产量 t	提产后年 产量 t	技术条件
1	变形铝及铝 合金扁铸锭	5083	600×2100×7000	15000	20000	YS/ T 590- 2012
2		3003	620×2080×5000	20000	30000	YS/ T 590- 2012
3		5052	620×1340×8500	20000	25000	YS/ T 590- 2012
4		8079	620×1900×8600	20000	30000	YS/ T 590- 2012
5		8079	600×1660×5000	40000	50000	YS/ T 590
6		1050	600×1180×5000	35000	45000	YS/ T 590
	合计			150000	200000	

6.设备设施清单

公司主要设备设施包含主要设备、辅助设备、试验设备。设备设施如下表 7 所示：

表 7：设备设施清单

序号	设备名称	型号及主要技术性能	单位	数量	备注
1	110t 矩形燃气熔炼炉	容量：110t	台	2	改造
2	110t 倾动式燃气保温炉	容量：110t	台	2	
3	电磁搅拌装置		台	1	利旧
4	炉内精炼装置	形式：可移动式	台	2	利旧
5	铝熔体在线处理系统		套	1	
5-1	除气装置	处理能力（max）：55t/h	台	1	利旧
5-2	板式过滤装置	处理能力（max）：55t/h	台	2	增加 1 台
5-3	深床过滤装置	处理能力（max）：55t/h	台	1	利旧
5-4	晶粒细化装置		台	1	利旧
6	110t 液压半连续铸造机	形式：液压，内导 每铸次最大锭重：110t	台	1	利旧

6.特种设备

公司主要特种设备如下表 8 所示：

表 8：特种设备清单

序号	设备名称	型号	安装地点	注册登记日期	设备注册代码	注册登记编号	检验周期	本次检验日期	下次检验日期
1	桥式起重机	QDD55-28.5-A6	车间 AB 垮	2020.3.17	4110532524 2020030001	起 11 滇 F00055 (20)	2 年	2022.2.16	2024.2
2	桥式起重机	QDD55-28.5-A6	车间 AB 垮	2020.3.17	4110532524 2020030002	起 11 滇 F00056 (20)	2 年	2022.2.16	2024.2
3	桥式起重机	QD55/6.3t-31.5m A6	车间 BC 垮	2020.3.17	4110532524 2020030003	起 11 滇 F00057 (20)	2 年	2022.2.16	2024.2
4	桥式起重机	QDY32/6.3-31.5-A7	车间 CD 垮	2020.3.17	4110532524 2020030004	起 11 滇 F00058 (20)	1 年	2023.3.8	2024.3
5	桥式起重机	EXK5-6-A4	结晶器间	2020.9.7	4170532524 2020090001	起 17 滇 F00136 (20)	2 年	2022.9.29	2024.9

序号	设备名称	型号	安装地点	注册登记日期	设备注册代码	注册登记编号	检验周期	本次检验日期	下次检验日期
6	门式起重机	MG40-30-A6	车间AB垮外成品堆场	2020.9.7	4210532524 2020090001	起21滇F00159(20)	2年	2022.9.29	2024.9

2 附件 2：风险评估结果

(1) 高风险源（点）为熔炼炉、保温炉、深井铸造区、冶金起重机、普通桥式起重机、户外门式起重机、铝水包、叉车、天然气调压站及管道、带式锯切机、氩气站、钻铣床、氧气乙炔暂存间、压缩空气房及各有限空间场所等。

(2) 公司可能发生的事故类型主要有：火灾、其他爆炸、容器爆炸、机械伤害、物体打击、触电、高处坠落、车辆伤害、灼烫、坍塌、中毒和窒息、淹溺、起重伤害、其他伤害等生产安全事故。

(3) 根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），云南涌顺铝业有限公司不构成重大危险源。

(4) 中毒和窒息事故、火灾事故、其他爆炸事故、起重伤害事故是公司重大风险；容器爆炸事故为公司较大风险；车辆伤害事故、机械伤害、触电、灼烫为公司中风险；物体打击、高处坠落、坍塌、淹溺、其它伤害为低风险，但仍需保证安全防护措施良好有效。

3 附件 3：预案体系与衔接

1.应急预案体系

云南涌顺铝业有限公司应急预案体系由综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案组成，预案向上承接红河州建水县相关事故应急预案与控股公司相关预案。应急预案体系图见下图 10 所示。

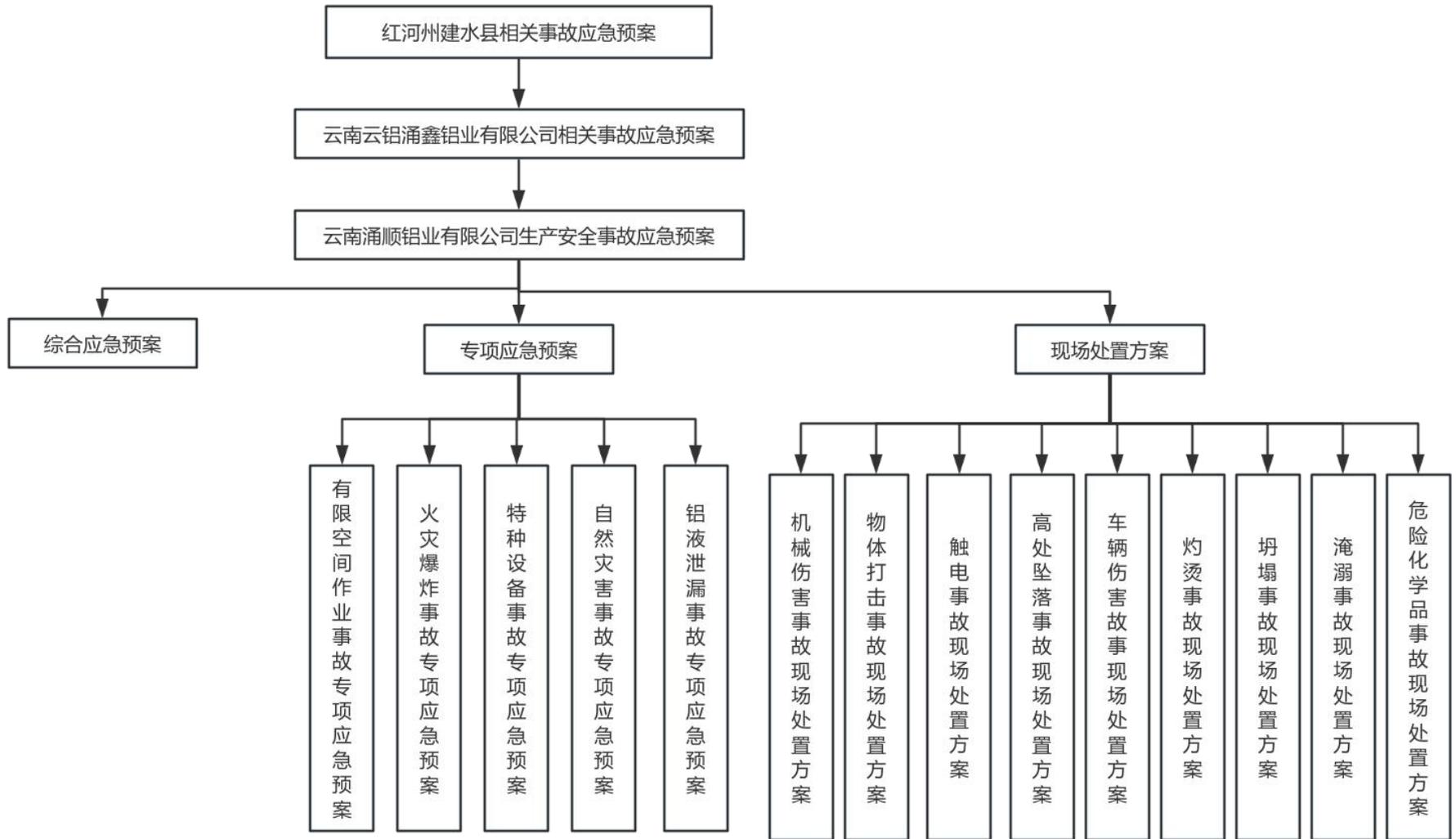


图 10：应急预案体系图

2.外部衔接

(1) 按照国家分级条件启动。

(2) 公司突发安全事故严重程度超出公司应急力量的应急处置能力，需要启动外部应急响应时，由公司应急领导小组全面启动本预案。

(3) 应急领导小组组长向县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门（上级部门）报告，申请外部应急救援力量的支持。

(4) 上级部门的应急救援力量到达事故现场后，公司应急领导小组组长自动将应急指挥权移交，并将现场情况如实进行汇报。

(5) 公司应急领导小组组织公司内部各应急行动小组按照上级部门现场指挥人员的指令，配合上级部门的应急救援力量进行事故的进一步处置。

4 附件 4：应急物资装备清单

公司配备了灭火器、安全绳、医疗急救箱、警戒带、应急车辆、防毒面具、消防沙池等应急物资装备，具体应急物资装备详见表 9 所示：

表 9：云南涌顺铝业有限公司应急物资清单

序号	名称/型号	数量	配置地点	责任人
1	干粉灭火器(手提式 5kg)	40 个	厂区/各车间	杜晨光 13769369596
2	CO ₂ 灭火器(手提式 5kg)	4 个	变配电室	杜晨光 13769369596
3	干粉灭火器(推车式 35kg)	6 个	熔炼炉、铸造机、锯切机旁	杜晨光 13769369596
4	应急药箱(含创可贴、云南白药、碘酒、碘伏、医用纱布、止血带等)	2 个	熔炼/铸造操作室	杜晨光 13769369596
5	正压室空气呼吸器	2 套	铸造操作室	杜晨光 13769369596
6	安全绳(20m)	2 套	班前室	杜晨光 13769369596
7	软梯(15-20m)	1 套	班前室	杜晨光 13769369596
8	四合一气体检测仪	1 个	班前室	杜晨光 13769369596
9	安全帽(备用)	20 顶	班前室	杜晨光 13769369596
10	救护单架	1 付	班前室	杜晨光 13769369596
11	粉尘检测仪	1 个	班前室	杜晨光 13769369596
12	对讲机	4 个(防爆型 2 个)	带班室	杜晨光 13769369596
13	普通防尘口罩	100 个	材料室	杜晨光 13769369596
14	应急手电筒	4 把	材料室	杜晨光 13769369596
15	编织袋	500 个	材料室	杜晨光 13769369596
16	铁铲	4 把	材料室	杜晨光 13769369596
17	手套(备用)	50 双	备件间	杜晨光 13769369596
18	水桶	4 个	备件间	杜晨光 13769369596
19	锄头	4 把	备件间	杜晨光 13769369596
20	防毒面具	4 个	简易消防柜	杜晨光 13769369596
21	防护面罩	4 顶	简易消防柜	杜晨光 13769369596
22	警戒带/彩旗(100m)	6 盒	简易消防柜/班前室	杜晨光 13769369596
23	消防栓	4 个	厂区	杜晨光 13769369596
24	应急车辆	1 辆	厂区	杜晨光 13769369596
25	事故池	1 个	15m ³	杜晨光 13769369596

序号	名称/型号	数量	配置地点	责任人
26	危废暂存柜	1 间	铸造区西侧	杜晨光 13769369596

5 附件 5：外部应急救援联系方式

表 10：外部救援联系电话

序号	类别	单位	联系方式	备注
1	常用	公安匪警	110	
2		消防火警	119	
3		医疗急救	120	
4		交警	122	
5	外部相关的应急单位	云南省应急管理厅	0871-68025625	
6		红河州应急管理局	0873-3732825	
7		建水县应急管理局	0873-7652441	
8		建水县南庄派出所	0873-7741022	
9		建水县人民医院	0873-7652250	
10		红河州第二人民医院	0873-7612173	
11		建水县应急指挥中心	0873-3050200	
12		红河州生态环境局 建水分局	0873-7617829	
13		云南云铝涌鑫铝业 有限公司	15911345464	
14		云南源鑫碳素有限公司	13988097997（李）	
15		云南建水锰矿 有限责任公司	15925305836（黄）	
16		建水曲燃工业燃气输配 有限公司	13577454841（查）	

6 附件 6：应急救援组联系方式

表 11：公司内部应急救援队伍人员及联系方式

序号	组织机构	应急机构职位	姓名	岗位/职务	联系电话
1	应急指挥部	总指挥	舒立	总经理	15159230078
2		副总指挥	陈渝	副总经理	13988031028
3		成员	郭文泽	总工程师	15960273672
4			胡媛珠	财务总监	13698769856
5			杜晨光	安全工程师	13769369596
6			栾露菲	经理	18687379928
7			戴晓毅	经理	15911888836
8			顾加庆	带班主管	15187358113
9			薛勇	带班主管	13887386617
10			李超	后勤主管	15287360602
11			刘雪瑞	会计主管	15094119518
12	应急专员	——	杜晨光	安全工程师	13769369596
13	抢险救援组	组长	戴晓毅	经理	1591188883
14		副组长	顾加庆	带班主管	15187358113
15		成员	方亚登	工艺工程师	13987302114

16			顾贵林	设备主修	15887922786
17			李如帅	熔炼主操	18214366885
18	医疗救护组	组长	栾露菲	经理	18687379928
19		副组长	薛勇	带班主管	13887386617
20		成员	郭平	设备主修	15911377800
21		成员	祝曦	设备主修	18987324505
22	综合处置组	组长	李超	后勤主管	15287360602
23		副组长	刘雪瑞	会计主管	15094119518
24		成员	孙荣亮	工艺主任	13769476635
25			张颖坤	物流主管	13887568796
26			刘婧	材料统计	18314072801
27	24h 应急值守电话：0873-7745505、13769369596				

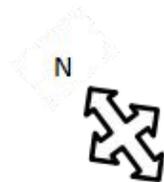
7 附件 7：规范化格式文本

事故应急信息登记表

信息接受					
事故名称		发生时间		事故单位	
事故类别		发生地点		报警人	
事故简况				接警人	
				事故信息报送方式	
事故初步原因分析		已采取的救援措施			
是否有人人员伤亡		伤亡情况			
信息处理和上报					
信息报送领导		报告时间		报告方式	
报告内容					
领导指示					
事故处理					
是否启动预案		预案响应级别		是否对外求援	
参与救援部门					
动用应急救援物资					
主要应急措施					
应急结果				填表人	

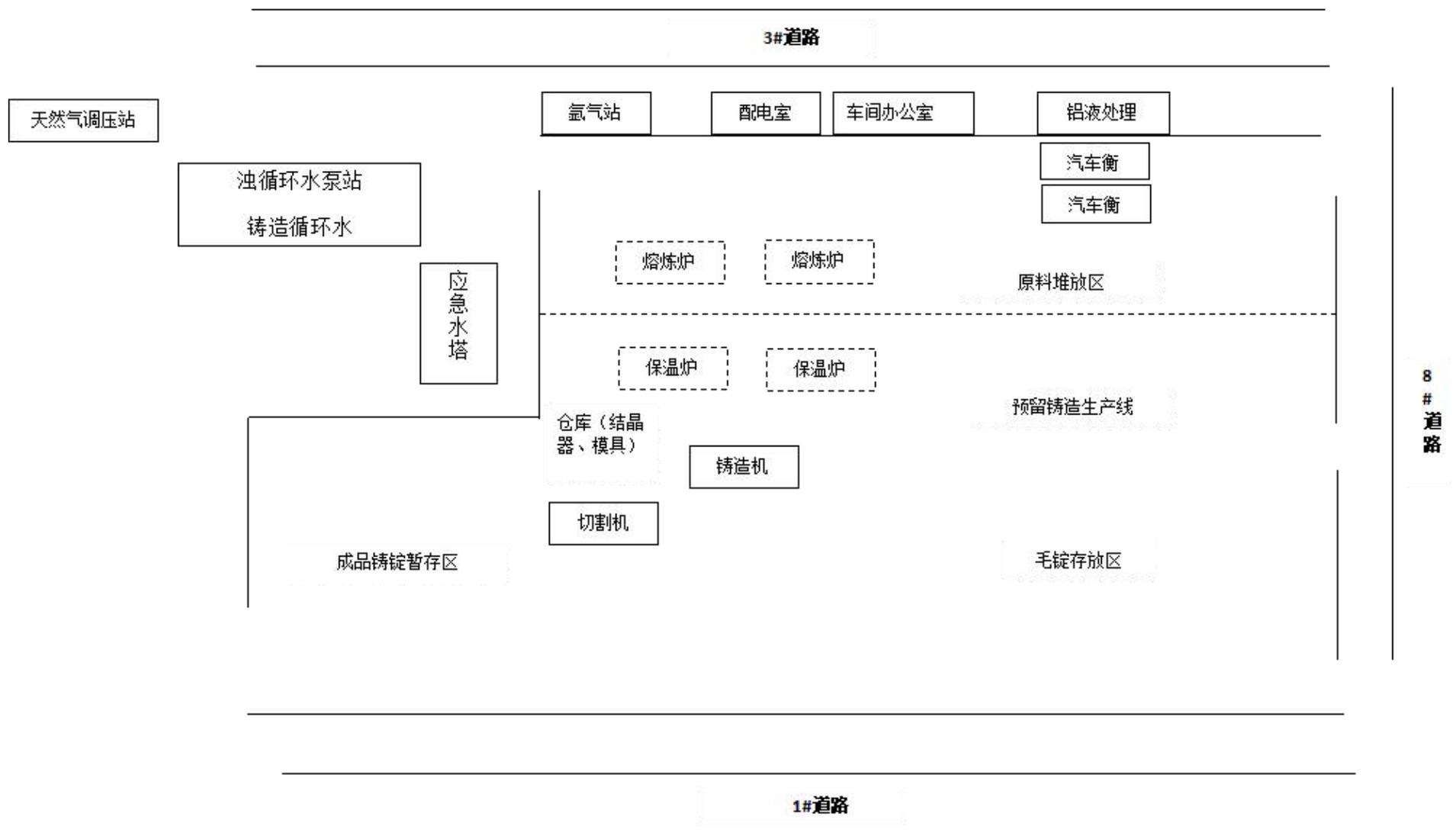
应急演练记录

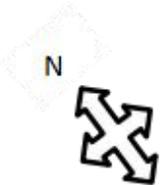
演练名称				演练地点	
组织部门		总指挥		演练时间	
参加部门和单位					
演练类别	<input type="checkbox"/> 实战演练 <input type="checkbox"/> 桌面演练 <input type="checkbox"/> 功能演练 <input type="checkbox"/> 全面演练 <input type="checkbox"/> 联合演练				
物资准备和人员培训情况					
演练过程描述					
预案适宜性充分性评审	适宜性： <input type="checkbox"/> 全部能够执行 <input type="checkbox"/> 执行过程不够顺利 <input type="checkbox"/> 明显不适宜 充分性： <input type="checkbox"/> 完全满足应急要求 <input type="checkbox"/> 基本满足需要完善 <input type="checkbox"/> 不充分，必须修改				
演练效果评审	人员到位情况	<input type="checkbox"/> 迅速准确 <input type="checkbox"/> 基本按时到位 <input type="checkbox"/> 个别人员不到位 <input type="checkbox"/> 重点部位人员不到位 <input type="checkbox"/> 职责明确，操作熟练 <input type="checkbox"/> 职责明确，操作不够熟练 <input type="checkbox"/> 职责不明，操作不熟练			
	物资到位情况	现场物资： <input type="checkbox"/> 现场物资充分，全部有效 <input type="checkbox"/> 现场准备不充分 <input type="checkbox"/> 现场物资严重缺乏 个人防护： <input type="checkbox"/> 全部人员防护到位 <input type="checkbox"/> 个别人员防护不到位 <input type="checkbox"/> 大部分人员防护不到位			
	协调组织情况	整体组织： <input type="checkbox"/> 准确、高效 <input type="checkbox"/> 协调基本顺利，能满足要求 <input type="checkbox"/> 效率低，有待改进 抢险组分工： <input type="checkbox"/> 合理、高效 <input type="checkbox"/> 基本合理，能完成任务 <input type="checkbox"/> 效率低，没有完成任务			
	实战效果评价	<input type="checkbox"/> 达到预期目标 <input type="checkbox"/> 基本达到目的，部分环节有待改进 <input type="checkbox"/> 没有达到目标，须重新演练			
存在问题和改进措施					
备注					



8 附件 8：关键的路线、标识和图纸

1. 平面布置图（简图）

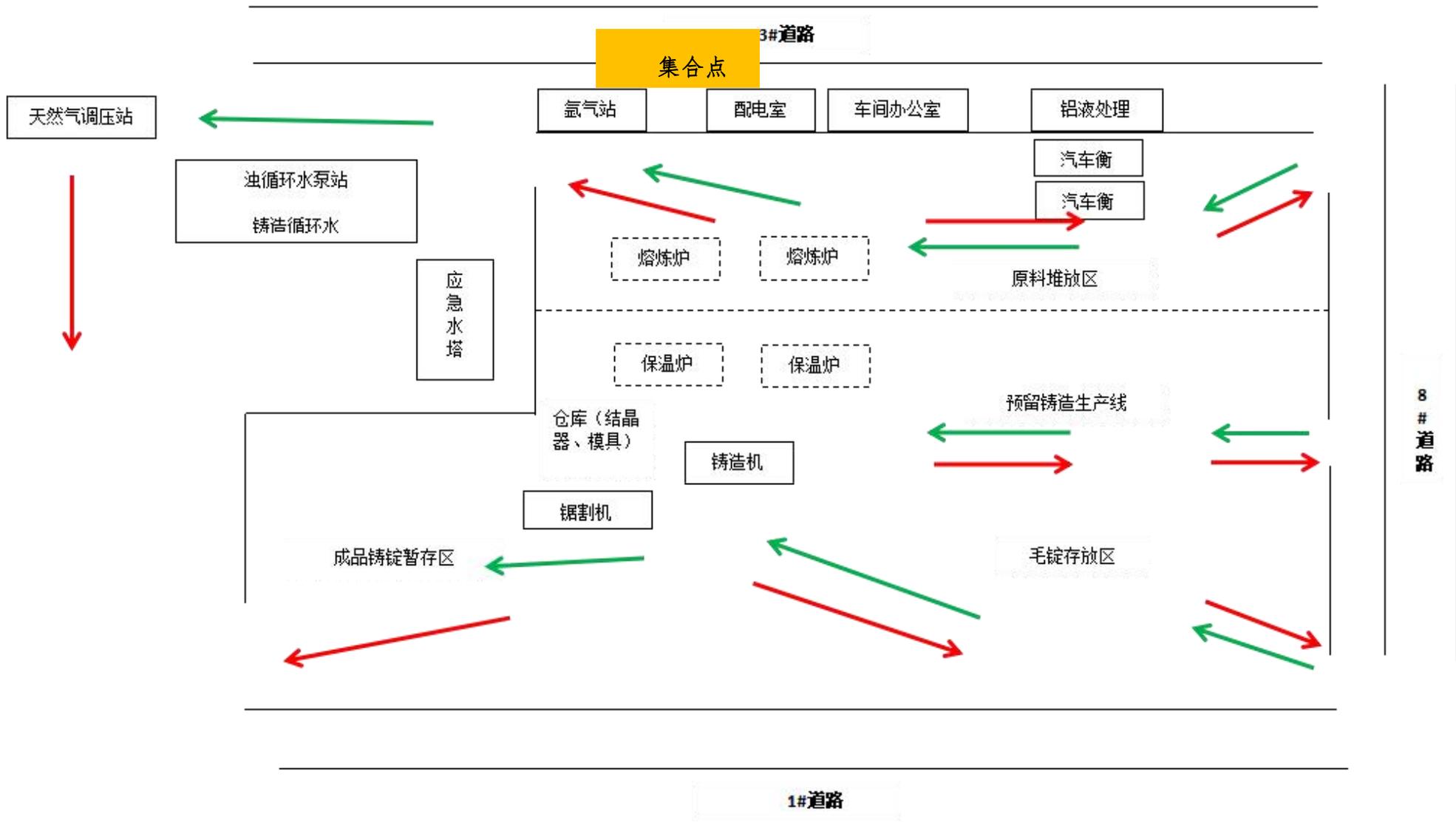




2.公司紧急集合点及应急救援疏散路线图

→ 应急救援路线

→ 应急疏散路线



4.公司风险源（点）空间分布图

