

预案编号：ZFGJL-YA01

版本号：01-2021 版

河南中孚高精铝材有限公司 生产安全事故应急预案

编制单位：河南中孚高精铝材有限公司

发布日期：2021 年 11 月

申请材料真实性承诺书及清单

承诺书

巩义市应急管理局：

我单位申请《河南中孚高精铝材有限公司生产安全事故应急预案》备案所提交的全部资料合法有效，并对材料内容的真实性负责。如有虚假，愿承担法律责任。

法定代表人签字：




单位盖章：

2021年11月8日

材料清单

序号	材料名称	页码
1	申请材料真实性承诺书及清单	1
2	应急预案备案申报表	2
3	应急预案文本及电子文档	3
4	生产安全事故风险评估报告和应急资源调查报告	165

生产经营单位生产安全事故 应急预案备案申报表

单位名称	河南中孚高精铝材有限公司		
联系人	马大千	联系电话	18239903518
传 真		电子信箱	
法定代表人	周庆波	注册资金	200000 万
行业类型	有色压延	从业人数	1200
单位地址	巩义市豫联工业园区	邮政编码	451200

根据《生产安全事故应急预案管理办法》，现将我单位依照总局令 88 号及《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，我单位签署发布的：《河南中孚高精铝材有限公司生产安全事故应急预案》及相关备案材料报上，请予备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。



2021 年 11 月 8 日

河南中孚高精铝材有限公司

中孚高精铝【2021】001号

河南中孚高精铝材有限公司 生产安全事故应急预案发布令

为使本单位全体员工了解、熟悉在各类事故状态下的应急处置程序，做好应急响应的准备工作，增强应对和防范事故的能力，最大限度的减少事故造成的人员伤亡和财产损失，结合各单位的实际情况，依据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《危险化学品安全管理条例》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《生产安全事故应急条例》、《生产安全事故应急预案管理办法》等有关规定，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）的要求，编写完成了本单位《河南中孚高精铝材有限公司生产安全事故应急预案》（以下简称《预案》）。按要求对周边居民做相应的应急宣传教育工作，对应急救援人员定期进行培训教育，按照《生产安全事故应急演练指南》的要求定期进行应急预案的演练。

本《预案》自颁布之日起实施。

河南中孚高精铝材有限公司

2021年11月8日

应急预案执行部门签署页

序号	姓名	部门/公司	职务/职称	签字/日期	备注
1.	周庆波	公司	总经理	周庆波	
2.	曹永国	公司	副总经理	曹永国	
3.	卢晓阳	公司	行政总监	卢晓阳	
4.	张伟	公司	生产总监	张伟	
5.	马大千	生产处	安全主管	马大千	
6.	周鹏强	生产处	安全工程师	周鹏强	
7.	胡永杰	熔铸厂	熔铸厂长	胡永杰	
8.	李晓栋	熔铸厂	安全工程师	李晓栋	
9.	孙跃峰	热轧厂	热轧厂长	孙跃峰	
10.	王朝松	热轧厂	安全工程师	王朝松	
11.	梁安祥	冷轧厂	冷轧厂长	梁安祥	
12.	李国栋	冷轧厂	安全工程师	李国栋	
13.	刘金朋	动力厂	动力厂长	刘金朋	
14.	邵楚宁	动力厂	安全工程师	邵楚宁	

目 录

编制说明	9
应急预案编制工作组	11
第一部分 综合应急预案	12
1 总 则	12
1.1 适用范围	12
1.2 响应分级	12
2 应急组织机构与职责	14
2.1 应急组织机构	14
2.2 应急组织机构组成、职责	14
3 应急响应	20
3.1 信息报告	20
3.2 预警	22
3.3 响应启动	23
3.4 应急处置	27
3.5 应急支援	30
3.6 响应终止	31
4 后期处置	32
4.1 污染物处理	32
4.2 生产秩序恢复	32
4.3 人员安置	32
4.4 善后赔偿	32
4.5 救援评估	33
5 应急保障	34
5.1 通信与信息保障	34
5.2 应急队伍保障	34
5.3 应急物资装备保障	34
5.4 其他保障	35
第二部分 专项应急预案	37
1 火灾事故专项应急预案	37
1.1 适用范围	37
1.2 应急指挥机构及职责	37
1.3 响应启动	37
1.4 应急处置	39

1.5 应急保障	43
2 特种设备事故专项应急预案	47
2.1 适用范围	47
2.2 应急指挥机构及职责	47
2.3 响应启动	47
2.4 应急处置	50
2.5 应急保障	54
3 有限空间作业专项应急预案	57
3.1 适用范围	57
3.2 应急指挥机构及职责	57
3.3 响应启动	57
3.4 应急处置	60
3.5 应急保障	64
4 熔融铝液爆炸事故专项应急预案	67
4.1 适用范围	67
4.2 应急指挥机构及职责	67
4.3 响应启动	68
4.4 应急处置	70
4.5 应急保障	74
5 危险化学品泄漏事故专项应急预案	77
5.1 适用范围	77
5.2 应急指挥机构及职责	77
5.3 响应启动	77
5.4 应急处置	80
5.5 应急保障	85
6 防汛专项应急预案	88
6.1 适用范围	88
6.2 应急指挥机构及职责	88
6.3 应急分级	88
6.4 响应启动	89
6.5 应急处置	90
6.6 应急保障	91
第三部分 现场处置方案	93
1 机械伤害事故现场处置方案	93
1.1 事故风险描述	93

1.2 应急工作职责	93
1.3 应急处置	94
1.4 注意事项	95
2 触电事故现场处置方案	96
2.1 事故风险描述	96
2.2 应急工作职责	96
2.3 应急处置	97
2.4 注意事项	98
3 高处坠落事故现场处置方案	99
3.1 事故风险描述	99
3.2 应急工作职责	99
3.3 应急处置	100
3.4 注意事项	101
4 物体打击事故现场处置方案	102
4.1 事故风险描述	102
4.2 应急工作职责	102
4.3 应急处置	103
4.4 注意事项	104
5 灼烫伤害事故现场处置方案	105
5.1 事故风险描述	105
5.2 应急工作职责	105
5.3 应急处置	106
5.4 注意事项	107
6 坍塌事故现场处置方案	108
6.1 事故风险描述	108
6.2 应急工作职责	108
6.3 应急处置	109
6.4 注意事项	110
7 车辆伤害事故现场处置方案	111
7.1 事故风险描述	111
7.2 应急工作职责	111
7.3 应急处置	112
7.4 注意事项	113
8 氯气中毒事故现场处置方案	115
8.1 事故风险描述	115

对眼、呼吸系统粘膜有刺激作用，可引起迷走神经兴奋、反射性心跳骤停。	115
8.2 应急工作职责	115
8.3 应急处置	116
8.4 注意事项	117
9 其它伤害事故现场处置方案	118
9.1 事故风险描述	118
9.2 应急工作职责	118
9.3 应急处置	119
9.4 注意事项	119
附 件	121
附件 1 编制依据	121
附件 2 生产经营单位概况	124
附件 3 风险评估结果	127
附件 4 预案体系与衔接	130
附件 5 公司应急物资装备清单	132
附件 6 有关应急部门、机构或人员的联系方式	134
附件 7 规范化格式文本	136
附件 8 关键路线、标识和图纸	146
附件 9 有关协议或备忘录	157
附件 10 应急处置卡	158
附件 11 生产安全事故风险评估报告	165
11.1 危险有害因素辨识	165
11.2 事故风险分析	180
11.3 事故风险评价	187
11.4 结论建议	192
附件 12 生产安全事故应急资源调查报告	193
12.1 单位内部应急资源	193
12.2 单位外部应急资源	204
12.3 应急资源差距分析	207

编制说明

为提高公司快速、及时、妥善地处置生产安全事故的能力，做好应急处置和抢险救援的组织工作，最大限度地减少事故造成的人员伤亡、财产损失和社会危害，保障员工、公众安全，维护企业安全和稳定。我公司结合部门职能分工，成立以主要负责人为组长的应急预案编制工作组，明确编制任务、职责分工，制定工作计划，根据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）开展我公司生产安全事故应急预案的编制工作。

本次生产安全事故应急预案编制遵循以人为本、依法依规、符合实际、注重实效的原则，以应急处置为核心，体现自救互救和先期处置的特点，做到职责明确、程序规范、措施科学。

预案编制工作组首先根据本公司生产经营情况，辨识分析了公司存在的危险有害因素，确定了可能发生的生产安全事故类别，进而根据各种事故类别发生的可能性危害后果和影响范围对事故类别进行了风险等级。而后全面调查和客观分析了本单位以及周边单位和政府部门可请求援助的应急资源状况，撰写了应急资源调查报告，按照《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 88 号）、《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 88 号令，中华人民共和国应急管理部令第 2 号修改）等标准及相关法律法规的要求，并最终编制完成了《河南中孚高精铝材有限公司生产安全事故应急预案》（以下简称《预案》），建立了应急预案体系，并与《巩义市生产安全事故应急预案》相衔接。

应急预案编制完成后，公司采用桌面推演的形式，检验了应急预案的可行性，并进一步完善了应急预案。本预案包括了综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案三部分内容，经公司安全生产领导小组会审议通过，形成了预案评审稿。并组织召开了《预案》的外部评审会，编制工作组根据专家评审意见对《预案》进行了修改完善，由公司主要负责人签署发布。

应急预案编制工作组

公司为了顺利开展应急预案编制工作，成立了以副总经理为组长，单位相关部门人员参加的应急预案编制工作组。工作组明确了各部门人员的工作职责和任务分工，制定了工作计划。工作组组成人员如下：

组 长：周庆波

副组长：曹永国

成 员：张 伟 马大千 周鹏强 李晓栋 王朝松 李国栋 邵楚宁

应急预案修订编制工作组签署表

职 务	姓 名	签 字
组 长	周庆波	周庆波
副组长	曹永国	曹永国
成 员	张 伟	张伟
	马大千	马大千
	周鹏强	周鹏强
	李晓栋	李晓栋
	王朝松	王朝松
	李国栋	李国栋
	邵楚宁	邵楚宁

第一部分 综合应急预案

1 总 则

1.1 适用范围

本预案适用于巩义市站街镇豫联工业园区 2 号河南中孚高精铝材有限公司内发生或可能发生（未遂事故）、造成或可能造成人员伤亡、财产损失、生态破坏或不良社会影响的火灾事故、起重伤害、容器爆炸、中毒窒息、熔融铝液爆炸、灼烫、机械伤害、触电、高处坠落、物体打击、灼烫、坍塌、车辆伤害、其它伤害等生产事故及冰雪天气、防汛等自然灾害危及安全生产，可能引发次生生产安全事故的应急处置工作。本预案与《巩义市生产安全事故应急预案》相衔接。

1.2 响应分级

1.2.1 应急响应分级

根据生产过程中主要发生的事故危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，将应急响应分为 I、II、III 三级，其中 I 级为外部响应级别。

（1）III级响应（分厂级）

造成人员轻伤，经济损失较小，影响范围较小、不会对其它分厂、部门造成危害，且在本分厂、部门应急处置能力范围内的事故，定为III级响应，启动现场处置方案。

（2）II级响应（公司级）

造成 3 人以下重伤，较大经济损失，影响范围较大但不会对周边环境造成危害，且在公司应急处置能力范围内的事故，定为II级响应，根据实际情况，启动综合应急预案或专项应急预案。

(3) I级响应（外部响应）

事故造成人员死亡或3人及以上重伤，可能影响到周边其它企业、居民或环境，或已超出公司应急处置能力范围事故，定为I级响应，启动相应政府应急预案的应急响应，前期先启动公司综合应急预案或专项应急预案。

1.2.2 分级响应的基本原则

(1) III级响应：在事故发生初期，事故后果仅限于本公司的局部区域，由现场人员，或所在班组、分厂内部应急队伍进行的初期处置的应急响应级别。

(2) II级响应：事故经过现场初期处置未能得到有效控制，或事故发生时已经呈现严重状态，事故后果超出所在部门处置能力，需由本公司应急组织机构组织、或涉及到外部应急支援的应急响应级别。

(3) I级响应：事故发展、事故后果超出本公司处置能力和管辖范围，或由于各种情况，需所在地政府应急机构组织，启动相应政府应急预案的应急响应级别，前期先启动公司综合应急预案或专项应急预案。

2 应急组织机构与职责

2.1 应急组织机构

公司应急组织机构由应急救援指挥部、应急救援办公室以及各应急救援工作组组成；应急救援指挥部为公司应急救援指挥机构，统一指挥、协调单位的生产安全事故应急工作。

应急救援指挥部下设应急救援办公室，应急救援办公室设在公司生产处，办公室主任由副总经理曹永国兼任，成员由生产处安全管理人员或专职安全管理人员组成。

应急救援工作组分为抢险救援组、警戒疏散组、医疗救护组、后勤保障组、抢修保障组、通信联络组。应急组织体系图如图 1-2-1 所示。

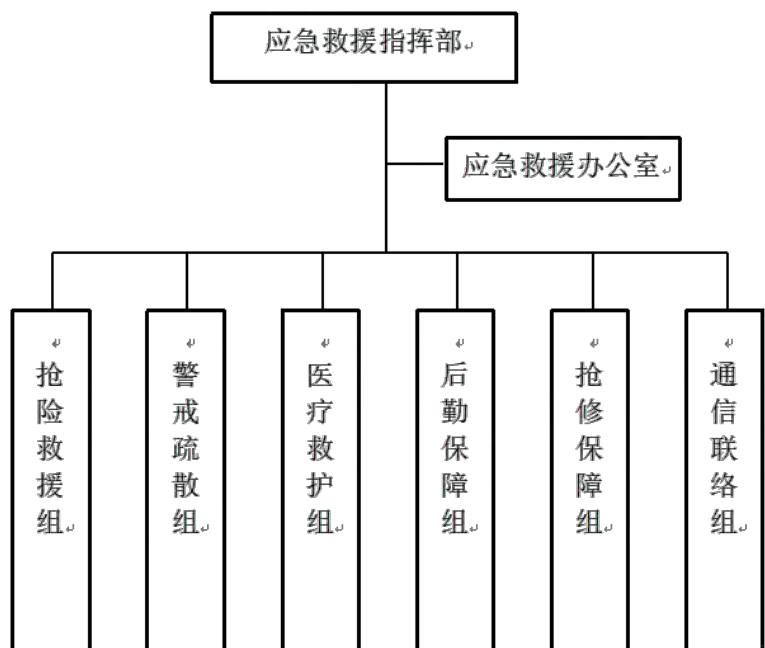


图 1-2-1 应急组织体系图

2.2 应急组织机构组成、职责

应急指挥部总指挥由总经理担任，副总指挥由副总经理、行政总监、

和生产总监担任，副总经理任第一副总指挥，成员由各分厂厂长组成。

总指挥：周庆波（总经理）

副总指挥：曹永国（副总经理）

卢晓阳（行政总监） 张伟（生产总监）

成 员：胡永杰（熔铸厂长） 孙跃峰（热轧厂长）

梁安祥（冷轧厂长） 刘金朋（动力厂长）

2.2.1 应急救援指挥部职责

- （1）负责下达预警和解除预警指令；
- （2）负责启动、终止应急响应；
- （3）负责抢险救援工作的组织和现场指挥，发布应急抢险指令；
- （4）对应急救援工作中发生的争议问题及时决策和组织处理；
- （5）向地方政府汇报事故情况，事故升级时请求救援，并配合地方政府开展应急救援工作；
- （6）整理事故信息发布材料并上报当地政府部门，指定信息发言人；
- （7）负责事故调查的组织工作；
- （8）负责总结事故的教训和应急救援经验，组织修订应急救援预案。

2.2.2 总指挥职责

- （1）决定启动应急响应的级别；
- （2）批准现场应急救援方案；
- （3）负责指挥抢险救援、警戒疏散、医疗救护、后勤保障等各项工作，调度解决抢险救援所需资金、物资、设备等；
- （4）负责事故信息的上报工作；
- （5）根据实际情况，决定是否请求外部支援和当地政府的救援；
- （6）请求外部救援时，政府到达现场后，指挥权移交政府，配合政

府积极展开工作；

- (7) 宣布应急响应终止指令；
- (8) 指挥事故善后处理工作，组织、协调并配合事故调查；
- (9) 统一发布事故相关信息。

2.2.3 副总指挥职责

- (1) 负责组织制定抢险救援方案，协助总指挥开展抢险救援工作；
- (2) 各种紧急事故响应中，总指挥不在时，第一副总指挥担任临时总指挥，行使总指挥在紧急救援过程中的权利和义务。

2.2.4 应急救援办公室职责

- (1) 接受各级政府应急管理部的领导，请示并落实指令；
- (2) 编辑、修订公司综合预案、专项预案和现场处置方案；
- (3) 组织各部门对预案的培训学习；
- (4) 组织应急预案的演练；
- (5) 对各部门的抢险救灾装备物资的种类、数量、编号等进行登记；
- (6) 定期核查应急救援物资，确保其满足各项应急救援要求；
- (7) 会同各部门作出应急物资购置和年度维护经费计划，报总负责人批准实施。

2.2.5 各应急救援小组职责

- (1) 抢险救援组成员、职责

组长：张伟伟（生产处长）

成员：郜玉涛（熔铸厂工程师） 焦增刚（热轧厂工程师）

耿鹏帅（冷轧协调员） 张维锋（冷轧协调员）

孙俊周（冷轧协调员） 李玉祥（动力厂工程师）

职责：

- 1) 执行应急总指挥下达的应急处置指令；
- 2) 对事故现场情况进行勘查、评估，参与制定事故现场抢险救援方案及安全措施；
- 3) 根据应急指挥部下达的应急救援方案搜救事故现场人员、控制事故发展；
- 4) 负责事故现场监测及有关有害物扩散区的清洗、监测、检查工作，污染区处理直至无害；
- 5) 处置现场突发情况。

(2) 警戒疏散组成员、职责

组长：马大千（安全工程师）

成员：李晓栋（安全工程师） 王朝松（安全工程师）

 李国栋（安全工程师） 邵楚宁（安全工程师）

 周鹏强（安全工程师）

职责：

- 1) 负责组织对事故现场的警戒、保卫工作，设置警戒区域，疏散无关人员，进行人员清点，维持现场交通秩序，禁止无关人员、车辆进入危险场所。
- 2) 做好事故现场治安巡逻，保护事故现场，制止各类破坏骚乱活动，控制嫌疑人员；
- 3) 保障社会应急救援车辆至事故地点道路畅通，设置接引人员，确保消防、医疗、应急、环保等外部救援人员、车辆能够快速到达事故现场。

(3) 医疗救护组成员、职责

组长：谢喜会（主任管）

成员：张素桃（员工） 郭瑞芳（员工） 职责：

1) 接到报警后，立即携带医疗抢救设备、器材、药品，并迅速赶往现场进行救护；

2) 引导必须撤出的员工有序地撤至安全区或安置区；

3) 根据伤员情况及受伤人数，及时组织现场抢救伤员；

4) 负责联系医疗机构，送伤员到医院就医。

（4）后勤保障组成员、职责

组长：王艳利（办公室主任）

组员：孙真利（员工） 孙燕燕（员工）

祖璐瑶（员工） 肖亚飞（员工）

职责：

1) 负责发放及回收应急救援物资；

2) 及时向应急指挥部及通讯联络组报告应急救援物资信息；

3) 负责厂内车辆调度，最大程度的满足事故现场伤亡人员的转运；

（5）抢修保障组

组长：刘金朋（动力厂长）

组员：张志刚（副厂长） 马金伟（副厂长）

董春阳（副厂长） 李海峰（副厂长）

1) 负责配合抢险救援组做好事故现场设备维修和抢险工作；

2) 负责保障事故现场、周边灾区的抢救、洗消用水及安置地点的用水，及时处理消防供水设施和管网的故障；

3) 负责处理事故现场、周边灾区供电故障及实施临时断、送电作业；

4) 负责灾后恢复生产工作，对发生灾害的装置设备、设施进行严格检查，迅速抢修，尽快恢复生产。

(6) 通讯联络组成员、职责

组长：曹天骄（行政主管）

组员：白银玺（员工） 李明峻（员工）

田红利（员工） 钟振威（员工）

职责：

1) 负责与指挥机构、各应急救援工作组以及外部救援人员的通信联络工作。

2) 负责事故现场各工作组的沟通工作。

3 应急响应

3.1 信息报告

3.1.1 信息接报

(1) 信息接收

公司 24 小时应急值守电话：0371-85667959，电话设在生产处，生产处 24 小时有人值班。我公司已将应急救援联系方式及汇报要求张贴在公司办公室及生产区域。

汇报要求：发生事故或其他突发事件时，事故现场人员应第一时间拨打 24 小时应急值守电话报告事故情况并通知部门负责人，事故报告应当包括：事故发生时间、事故发生地点、事故现场情况、报告人姓名及其联系方式。

(2) 信息通报

应急值守人员接收到事故报告后，应立即告知有关部门负责人，或者向公司应急救援领导小组报告；并通知相邻岗位和系统相关联岗位加强监控及时处置。

(3) 信息上报

凡发生安全事故，在采取措施救援的同时必须及时上报，事故的当事者或最先发现者应立即向所在车间领导报告，事故车间按规定要求逐级上报。当事故已经造成了人员伤亡，或者已超出公司控制能力的，应急救援总指挥接到事故报告后，应立即向集团公司及巩义市应急管理局电话汇报，并在 1 小时内采用电子邮件、传真等方式书面报告至巩义市应急管理局通报事故情况。

若事态发展可能影响到周边单位，应急救援总指挥应立刻传达指令，通过电话或派遣专人的方式，迅速通知可能影响到的相关单位。

报告事故应当包括下列内容：

- 事故发生单位概况；
- 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- 事故的简要经过；
- 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- 已经采取的措施；
- 其它应当报告的情况。
- 事故具体情况暂时不清楚的可以先报事故概况，随后续报事故全面情况。

情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向巩义市应急管理局报告，并及时向总指挥反馈事故情况。

巩义市应急管理局电话：0371-69531000。

3.1.2 信息处置与研判

（1）应急指挥部接收到事故信息后，根据事故性质、严重程度、影响范围和可控性，符合Ⅲ级响应条件的，应急指挥部立即宣布启动Ⅲ级应急响应，车间或部门负责人立即组织人员开展应急救援工作；符合Ⅱ级响应条件的，应急指挥部立即宣布启动Ⅱ级应急响应，由应急救援总指挥组织各应急救援工作组及互助单位人员开展应急救援工作；符合Ⅰ级响应条件的，应急指挥部应立即采取先期处置措施，并立即上报巩义市应急管理局请求启动上级预案。

（2）若未达到响应启动条件，应急指挥部作出预警启动的决策，做好响应准备，实时跟踪事态的发展。

（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。

3.2 预警

3.2.1 预警启动

预警条件：

(1) 地震、雷电、强降雨、冰雪等自然灾害危及安全生产，可能引发次生生产安全事故；

(2) 日常安全监控发现火灾报警系统异常报警、电力线路跳闸、出现异味等；

(3) 发生可能导致生产安全事故的其他险情。

出现上述预警条件之一时，公司各部门、生产现场人员必须及时向应急救援指挥部报告情况。

应急救援指挥部接到可能导致人员伤亡、财产损失等生产安全事故的信息后，应根据实际情况下达预警启动指令，并由应急救援办公室发布预警信息。

3.2.2 预警信息发布内容

预警信息发布内容包括：可能发生的事故类别、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、警戒范围、应采取的防范措施以及疏散撤离方案。

3.2.3 预警的方式、方法

出现预警条件时，经应急指挥部批准可直接通过电话、口头等方式发布预警信息。

3.2.4 响应准备

预警启动后，应立即停止可能导致事故发生的行为和活动，转移、撤离或疏散可能受到危害的人员，并采取其他防范事故发生的控制措施，

同时开展响应准备工作。

立即通知各应急救援工作组人员进入预警状态，后勤保障组立即检查抢险救援物资、装备，做好后勤运输保障工作；抢险救援组穿戴好劳动防护用品，保持随时待命状态；通信联络组立即准备好通讯器材并统一调试通讯信号，确保正常；警戒疏散组做好工作准备，听候指挥部指令。

3.2.5 预警解除

预警解除的基本条件：现场得到控制，预警状况已经消除；相关危险因素和隐患得到有效控制或消除。

预警解除的方式：当确定生产安全事故不可能发生或危险已经解除时，由公司应急救援指挥部总指挥通过对讲机、手机等通信工具、信息网络、广播等方式宣布解除预警。

3.3 响应启动

3.3.1 响应程序

(1) 部门级响应（Ⅲ级响应）

达到Ⅲ级响应条件时，公司启动Ⅲ级响应，现场应急指挥由部门负责人负责，成立现场抢险组，部门负责人负责应急工作的组织和指挥。若部门已无法控制事故发展态势，由部门负责人直接向应急救援总指挥汇报，请求响应升级，立即进入公司级响应（Ⅱ级响应）程序。

(2) 公司级响应（Ⅱ级响应）

达到Ⅱ级响应条件时，公司启动Ⅱ级响应，现场应急指挥由应急救援指挥部负责，总经理任总指挥，副总经理、行政总监、生产总监任副总指挥，负责公司应急救援工作的组织和指挥，若总指挥不在时，由第一副总指挥任临时总指挥，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)。各应急救援工作组按职责要求开展应急救援。若公司已无法控制事故发展态势，由总指挥决定响应升级，进入**I级**响应程序。

(3) I级响应（外部响应）

达到**I级**响应条件时，公司应急救援总指挥立即拨打巩义市应急管理局 24 小时应急值守电话，请求救援，并立即组织开展应急救援先期处置工作，在上级指挥人员到来后，移交指挥权，报告事故造成的人员被困、伤亡情况以及公司已采取的应急处置措施，公司各应急处置小组服从上级应急救援指挥部指挥调遣。

应急响应程序流程图见图 1-3-1。

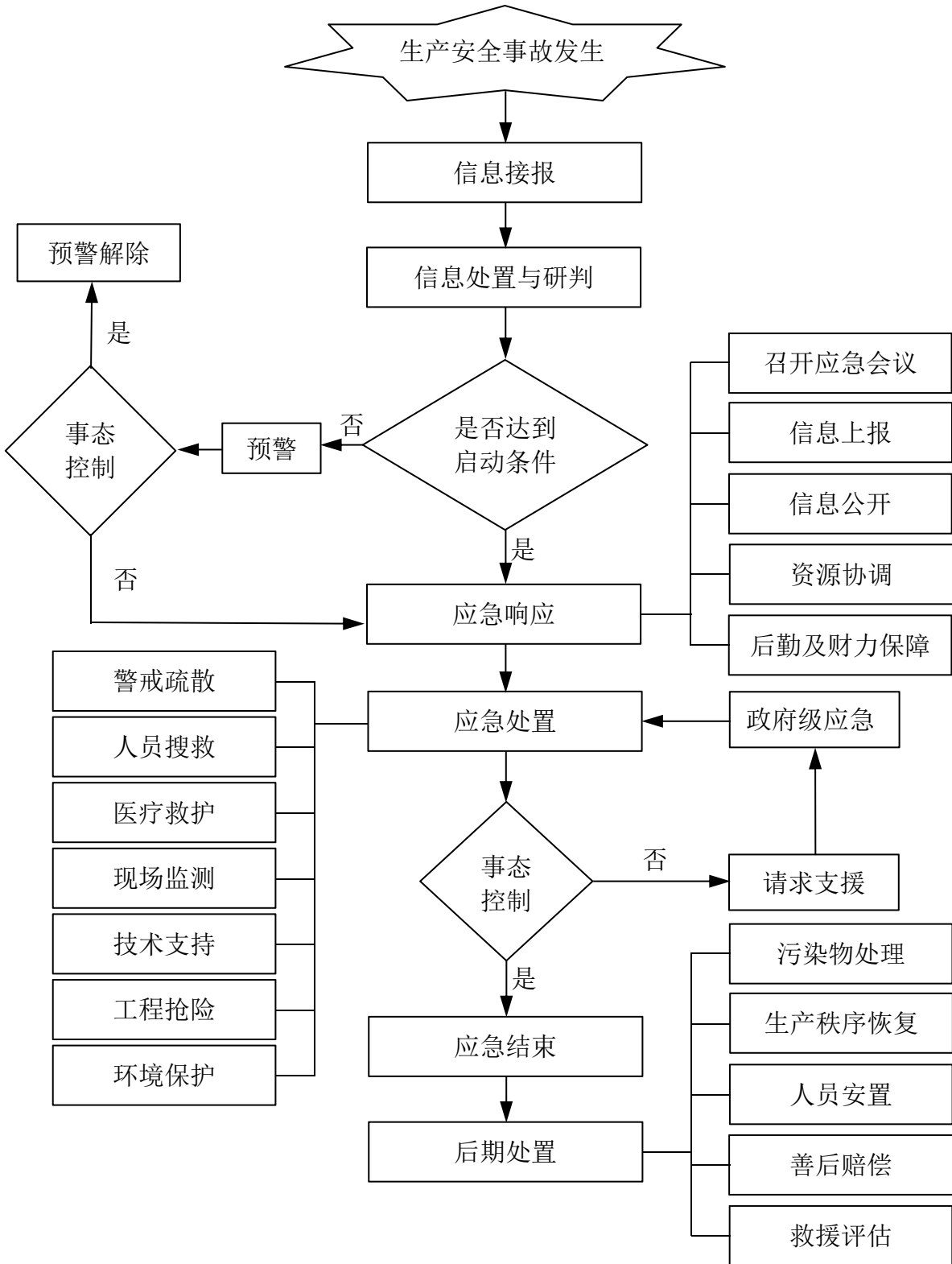


图 1-3-1 应急响应流程图

3.3.2 指挥机构启动

I 级应急响应由外部救援力量进行指挥，公司应急救援指挥部配合外部救援力量进行相关指令下达。

II 级应急响应由公司应急总指挥或应急总指挥指定人员为事故现场救援总指挥，负责人员的调动和物资的调配，向当地政府或有关部门汇报事故，根据事态的严重程度，决定请求外部支援。

III 级响应由各部门负责人担任事故现场救援指挥，负责人员和物资的调配，并及时向上一级应急救援指挥部汇报情况。

3.3.3 应急会议召开

应急指挥部根据生产安全事故危害程度，影响范围，通知各工作组立即到达会议室或在事故现场召开应急会议，会议由应急指挥部总指挥主持，会议包括以下内容：

- (1) 根据事故初步信息，判断响应级别，按分级响应原则响应；
- (2) 对各应急救援工作组布置工作任务；
- (3) 制定现场应急救援方案，明确现场应急处置要求；
- (4) 根据初步掌握的事故情况，协调、调配需要的内外部资源；
- (5) 确定向上级部门报告的内容。

根据事态发展及处置情况，总指挥应适时召开后续应急会议，各应急救援工作组可适时召开组内会议，落实组内工作任务。会议必须简短、高效。

3.3.4 信息上报

当事故已经造成了人员伤亡，或者已超出公司控制能力的，应急救援总指挥接到事故报告后，应立即向集团公司及巩义市应急管理局电话汇报，并在 1 小时内采用电子邮件、传真等方式书面报告至巩义市应急

管理局。

3.3.5 资源协调

根据生产安全事故现场情况，应急指挥部负责及时组织调配应急救援队伍和应急物资，当事态超出公司应急处置能力时，应立即向上级政府请求援助。

3.3.6 信息公开

(1) 应急救援指挥部应指定专人严格履行审批程序，按照实事求是、客观公正、内容详实、及时准确的原则上报政府相关部门。

(2) 需要向社会发布相关信息时，应当由政府相关部门向媒体、社会公众通报事故信息。

(3) 事故信息报告应主题鲜明，言简意赅，用词规范，逻辑严密，条理清楚，一般包括以下要素：事故发生地时间、地点、事故单位名称；事故发生的简要经过、事故后果；事故的影响范围、发展趋势及采取的处置措施；事故类型、造成的损失、现场救援及救援进展情况、事故报告单位等。紧急情况下，可先用电话口头报告，之后采用书面报告。

(4) 信息公开程序：现场资料收集——上报公司应急救援指挥部——上报巩义市应急管理局进行审核，审核无误后——由应急管理局提前定好的人员对外进行信息发布（启动外部政府救援的事故信息发布由启动最高一级政府相关部门进行发布，没有启动外部救援的不必要向社会发布事故信息）。发布的信息要实事求是、客观公正、内容详实、及时准确。

3.4 应急处置

3.4.1 基本处置原则

(1) 最大限度的降低事故造成的损失和危害，防止事故扩大；

(2) 最大限度的降低人员伤害；

(3) 在救援现场，当救援人员的生命受到严重威胁时应立即撤离救援人员；

(4) 受伤人员现场有条件时应立即救治，无条件时立即转移。

3.4.2 事故现场应急处置措施

(1) 警戒疏散

1) 警戒

警戒疏散组根据事故扩散范围，立即在事故现场周围建立警戒区域，维护好现场秩序，防止与救援无关人员进入事故现场，迅速疏散警戒区内无关的人员，以减少不必要的伤亡。周边道路实施交通管制，保障救援队伍、人员疏散、物资运输等的交通畅通，除消防、应急救援人员、医护人员、应急救援车辆外，其他人员及车辆禁止进入警戒区。

2) 疏散

事故发生后，事发部门、车间应立即组织进行人员疏散，并到公司指定疏散集合点进行集合；所有人员疏散到指定疏散集合地点后，由警戒疏散组组长或部门、车间负责或指定专人对人员进行清点，并将清点情况报告给应急救援总指挥，确保所有人员全部撤离危险地点。如发现有人失踪时，必须第一时间通知应急救援指挥部，说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作等详细情形。

(2) 人员搜救

如出现人员受伤、失踪或被困在建筑物内等情况时，抢险救援组应立即启动搜寻和营救程序。

搜寻和营救要求：

1) 营救行动人员要按危险介质类型、营救区域和所接触的环境不同，

配备相应的防护用品、用具；

- 2) 为营救行动配备支撑、转移、通行所必要的工具；
- 3) 开展营救工作时，营救人员 2 人以上；
- 4) 保证通讯工具完善，随时保持联络，通告营救行动步骤及结果；
- 5) 严格执行行动计划和路线，出现特殊情况要及时请示报告。

(3) 医疗救治

受伤人员被救出危险区域后，医疗救护组应立即将受伤人员转移到安全区或安置区，并对伤员进行检查、现场急救（包括包扎、人工呼吸、冲洗、诊治等）。若遇受伤严重的人员或其他无法进行现场急救情况时，医疗救护组人员应迅速拨打 120 急救电话，并根据专业医疗救援人员要求进行先期救护，在救护车到达后，协助专业医疗单位做好急救工作，配合做好护送、住院等工作。

(4) 现场监测

对易燃易爆、有毒有害介质的事故，抢险救援组指派人员在现场做好监测工作，并对数据进行汇总分析，并将结果及时向应急指挥部汇报，以便做出及时有效的反应。

(5) 技术支持

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

(6) 工程抢险

抢修保障组人员应及时了解事故现场水、电以及建构物等设备、设施破坏情况，制定修复（抢修）方案（口头形式），全力配合、保障事故抢险救援工作的顺利开展，并向应急指挥部及时报告。

(7) 环境保护

抢险救援组应根据事故情况，判定事故是否可能产生对环境有害的物质，若判断可能产生对环境有害物质，应立即制定监测方案；对事故现场周边及排水系统的相关污染物进行不间断的环境监测，将监测结果及时报应急指挥部；制定污染控制方案，并组织实施污染控制，及时将事态报应急指挥部。

(8) 人员防护

在进行人员疏散过程中应注意员工的个体防护。应急救援人员应根据不同类型的生产安全事故配戴相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急救援人员进入和离开事故现场的相关规定。当可能危及救援人员安全时，不得盲目施救，必要时应立即停止抢救，撤出人员并上报总指挥。采取措施消除危险后，方可继续实施抢险救援。

3.5 应急支援

3.5.1 互助单位支援

当公司现有应急救援力量及应急资源无法快速控制、消除事故时，需要互助单位进行协助时，应急指挥部总指挥应立即要求应急救援办公室人员联系互助单位，请求其给予一定的支援。并要求警戒疏散组人员负责引导外部救援力量到达现场。

互助单位应急人员或资源到达公司后，统一由公司应急指挥部进行指挥、调配。

3.5.2 外部救援

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，或事故扩大，现场情况恶化，可能影响周边企业的，现有救援力量和消防力量不足并有重伤人员时，公司应急救援

指挥总指挥应立即拨打巩义市应急管理局应急值守电话或拨打 110、120 电话，向地方政府提请支援帮助，并由警戒疏散组人员做好接引、告知、配合等工作。

指挥权移交流程：当政府应急指挥机构领导赶到现场后，公司应急救援指挥部汇报事故情况、进展、风险以及影响控制事态的关键因素等，并移交指挥权，公司所有应急救援力量、装备服从外部救援力量统一指挥、调动，无关人员撤离现场，做好配合保障工作。

3.6 响应终止

3.6.1 响应终止条件

(1)生产安全事故现场得到完全控制，不会造成人员和财产的损失，不会导致次生、衍生事故。

(2) 伤亡人员全部救出或转移，设备设施正常或处于受控状态。

(3) 可能造成的环境污染得到控制，社会影响减少到最小。

3.6.2 响应终止要求、责任人

(1)经应急处置后，应急指挥部确认满足以上应急响应终止条件时，向总指挥报告，由总指挥下达应急终止指令，应急救援队伍撤离现场。

(2) 由应急指挥部通知员工及周边单位，事故危险解除，保护事故现场和物证，配合事故调查组取得相关证据。

(3) 如属政府部门启动政府应急的，则由政府应急指挥部决定和宣布应急工作结束，其后续工作由当地政府部门指导进行。

4 后期处置

4.1 污染物处理

当事故发生后可能会产生对环境造成污染的物质，针对这些物质应采取科学的处理方法进行收集、清理、稀释或转移等方法对污染物进行处理。

4.2 生产秩序恢复

事故抢救结束后，在取得政府部门同意的情况下，进入生产秩序恢复阶段，公司应组织各部门要制定复工计划，以确保恢复作业时的安全。

4.3 人员安置

应急结束后，组织员工恢复生产，对于受轻伤不能参加工作的员工及时治疗，身体恢复后继续工作；对于因伤重不能再继续工作的员工，积极治疗并发放相应的赔偿。

4.4 善后赔偿

(1) 财产损失由应急救援办公室进行统计，事故发生部门做好配合工作。发生人员伤亡的，由公司组织人员对受伤人员及家属进行安抚，商谈救治期间的费用问题。工伤当事人所在部门准备工伤认定材料，按照工伤上报程序进行上报。

(2) 公司由办公室联系保险机构及时开展相关的人身和财产保险工作。

(3) 协助上级政府做好善后处置工作，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。

(4) 按照国家法律法规和公司有关规定，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，保证公司生产秩序稳定和正常。

4.5 救援评估

(1) 应急救援结束后，公司应急救援办公室负责收集、整理、存档应急救援工作的影像资料、文字记录、救援方案、图纸、公告等文件资料，组织应急组织机构人员、专家对应急救援预案的启动、决策、指挥和后勤保障等全过程进行分析、评估，总结应急救援的经验教训，提出对本应急预案的改进意见和建议，并在应急响应结束后一个月内，将总结评估报告报公司主管领导。

(2) 根据事故发生部门提交的应急总结，组织应急组织机构人员，召开专题会议，分析事故原因，拿出整改意见和处理方案，评议在抢险过程中的成绩与不足，重新评估应急救援能力，并对应急预案作适当的修订，补充完善相关内容，并报上级应急管理部门备案等。

(3) 公司应急救援办公室应认真分析事故原因，应深刻吸取事故教训，加强安全管理，制定防范措施，加大安全投入，认真落实安全生产责任制，在恢复生产过程中制定安全措施，防止事故发生。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

应急办公室掌握、更新本公司及外部所有应急相关人员的通信联系方式，具体联系方式详见附件 6；负有救援保证任务的部门、单位和个人，随时保证通信和信息的畅通。通信与信息保障方案见下表 1-2。

表 1-2 通信与信息保障方案表

负责人	通讯联络组组长	负责组织完成通信与信息保障任务。
成员	通讯联络组组员	负责通讯工具的日常维护，紧急调用、增配通讯工具。
通讯原则	通讯工具按照对讲机、手机、座机、扩音器、人工喊话的方式顺序选择。现场救援优先使用对讲机、手机联系，人员疏散优先使用扩音器、消防广播等进行呼叫。	
通讯保障	1、现场使用的对讲机、手机出现问题时，通讯联络组应立即调用其他对讲机、手机或座机支援。 2、通信一时难以恢复时，通讯联络组安排用人工传话的方式临时应急。	
备注	相关人员、部门联系方式见本预案附件 6。	

5.2 应急队伍保障

(1) 公司应急救援指挥部负责利用公司的全部人力资源，组建应急救援队伍，制定训练计划，不断提高公司应急救援队伍的救援能力，明确一旦公司发生事故，救援队伍能第一时间到达指定地点，开展应急救援工作。

(2) 为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当应急救援队伍成员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训、训练，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

(3) 当公司应急救援队伍不能满足事故救援需要时，积极与相关单位签订应急救援协议（见附件 9），请求其协助开展应急救援工作。

5.3 应急物资装备保障

应急物资包括通信设备、医疗设备、抢险设备等设备。由应急救援办公室和相关部门作出购置和年度维护经费计划，报总指挥批准实施。

公司应急救援办公室应对各部门的抢险救灾装备物资的种类、数量、编号等进行登记。常用的救援器具、消防器材、消防护具及医疗物资，各种救护器材指定专人定期保养，使其处于良好状态，以备急用。

应急物资装备清单、责任人、启用条件详见附件 5。

5.4 其他保障

5.4.1 能源保障

事故发生后，抢修保障组人员应立即检查公司供电系统以及消防供水系，确保电源、水源正常。

5.4.2 经费保障

公司每年从安全经费中抽出按一定比例作为应急救援专项经费，主要用于应急救援队伍建设，应急救援装备的更新、保养，应急救援人员的培训，应急演练等支出，经费由本公司安全管理部门会同公司财务部门进行核算。

5.4.3 交通运输保障

公司应急办公室掌握运输车辆类型、数量，确保在紧急情况下可以随时调用；保证紧急情况下应急交通工具的优先安排、优先调度、优先放行，确保运输安全畅通，确保抢险救灾物资和人员能够及时、安全送达。必要时警戒疏散组对现场及相关通道实行交通管制，开设应急救援“绿色通道”保证应急救援工作顺利开展。

5.4.4 治安保障

公司成立了警戒疏散组，根据应急救援指挥部的安排，采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

5.4.5 技术保障

- (1) 公司应积极开展应急演练与培训，不断提高公司应急技术水平。
- (2) 相关的技术资料由专人进行保管和维护，在事故状态可及时进行调阅。
- (3) 应急救援和后期处置过程中，需专业人员提供技术支持的，由应急救援办公室联系与沟通。

5.4.6 医疗保障

- (1) 在生产现场等关键岗位和区域放置应急药品，并加强药品管理，确保药品有效、无丢失。
- (2) 公司定期组织兼职医疗救护人员进行培训，不断提高其应急知识水平和实际急救技能，确保在医院医务人员到达前能够对受伤人员进行合理的先期医疗处置。

5.4.7 后勤保障

- (1) 后勤保障组日常工作中应掌握公司内车辆情况，确保紧急情况时公司内能够调度的车辆满足伤员转运等应急需求；
- (2) 应急救援和处置过程中，后勤保障组组长应协调解决好应急救援参与人员、外来人员(新闻媒体、监管部门、受伤人员家属等)的食宿、交通等各项后勤工作。

第二部分 专项应急预案

1 火灾事故专项应急预案

1.1 适用范围

本应急预案适用于河南中孚高精铝材有限公司内发生火灾时的应急处置工作。

由于火灾事故后果较为严重，故针对公司范围内因地下油库火灾、冷轧机断带着火、高温铝液火灾、氯气泄漏、可燃固体材料、电气设备、线路、可燃液体或其它原因引起的火灾事故而制定的专项工作方案，为公司综合应急预案的补充。

1.2 应急指挥机构及职责

根据火灾事故类型，成立火灾应急救援指挥机构，同综合预案中的应急指挥机构，具体职责一致。应急办公室，应急电话和综合预案一致。应急救援工作小组设置和综合预案一致。

1.3 响应启动

1.3.1 应急会议召开

应急值守人员接到事故报告后，应立即按照事故信息报告程序报告至应急救援总指挥，应急救援总指挥根据事故的严重程度、影响范围，通知各工作组立即到达会议室或在事故现场召开应急会议，会议由应急指挥部总指挥主持，会议包括以下内容：

- (1) 根据事故初步信息，判断响应级别，按分级响应原则响应；
- (2) 对各应急救援工作组布置工作任务；
- (3) 制定火灾事故现场应急救援方案，明确现场应急处置要求；
- (4) 根据初步掌握的事故情况，协调、调配需要的内外部资源；

(5) 确定向上级部门报告的内容。

根据事态发展及处置情况，总指挥应适时召开后续应急会议，各应急救援工作组可适时召开组内会议，落实组内工作任务。会议必须简短、高效。

1.3.2 信息上报

当火灾事故已造成 3 人以上人员受伤或被困，或已经造成了人员死亡，或火灾较大已超出公司控制能力的，应急救援总指挥接到事故报告后，应立即向集团公司及巩义市应急管理局电话汇报，并在 1 小时内采用电子邮件、传真等方式书面报告至巩义市应急管理局。

1.3.3 资源协调

根据事故现场情况，应急指挥部负责及时组织调配应急救援队伍和应急物资，当事态超出公司应急处置能力时，应立即向上级政府请求援助。

1.3.4 信息公开

(1) 应急救援指挥部应指定专人严格履行审批程序，按照实事求是、客观公正、内容详实、及时准确的原则上报政府相关部门。

(2) 需要向社会发布相关信息时，应当由政府相关部门向媒体、社会公众通报事故信息。

(3) 事故信息报告应主题鲜明，言简意赅，用词规范，逻辑严密，条理清楚，一般包括以下要素：事故发生地时间、地点、事故单位名称；事故发生的简要经过、事故后果；事故的影响范围、发展趋势及采取的处置措施；事故类型、造成的损失、现场救援及救援进展情况、事故报告单位等。紧急情况下，可先用电话口头报告，之后采用书面报告。

(4) 信息公开程序：现场资料收集——上报公司应急救援指挥部

——上报巩义市应急管理局进行审核，审核无误后——由应急管理局提前定好的人员对外进行信息发布（启动外部政府救援的事故信息发布由启动最高一级政府相关部门进行发布，没有启动外部救援的不必要向社会发布事故信息）。发布的信息要实事求是、客观公正、内容详实、及时准确。

1.3.5 后勤及财力保障工作

根据火灾事故情况，安排后勤及财力保障工作，后勤保障组落实应急救援物资运输畅通、救援人员防护保障以及生活保障及时到位，并及时提取应急资金妥善安置伤员。

1.4 应急处置

1.4.1 应急处置原则

- （1）按照统一领导，分级响应；
- （2）先救人后救物、先控制后消灭；
- （3）严禁贸然施救，确保救援人员安全。

1.4.2 应急处置程序

（1）事故发生时，第一发现人要第一时间进行高声呼救，采取紧急处置措施，及时控制住当前局势，防止事故恶化；同时第一发现人或当班其他人员要立即向当班班组长或部门负责人报告并拨打公司 24 小时应急值守电话报告事故情况。

（2）部门负责人接到报告，立即赶到事故现场，并立即查明事故原因、范围和人员遇险情况，在确保安全的前提下，组织人员进行人员疏散、救护、事故控制等应急处置工作，并随时向应急救援指挥部报告事故现场情况。

（3）应急值守人员接到事故报告后应立即报告至公司应急救援总指

挥，公司应急救援总指挥接到事故报告后，宣布立即启动公司火灾事故专项应急救援预案。

(4) 各应急救援工作组接到通知后按照应急指挥部安排开展应急救援工作。

(5) 需要互助单位应急支援时，应急救援总指挥立即拨打互助单位电话，请求予以支援。

(6) 若事故得到有效控制，则公司宣布事故救援结束，并开展后续后期处置工作。

(7) 若事故已经造成了人员伤亡或判断公司不足以快速、有效控制事故，则公司应急救援总指挥立即拨打集团公司和巩义市应急管理局应急值守电话或拨打 110、119、120 电话，向地方政府提请支援帮助，并做好接引、告知、配合等工作。

(8) 当政府应急指挥机构领导赶到现场后，公司应急救援指挥部汇报事故情况、进展、风险以及影响控制事态的关键因素等，并移交指挥权，公司所有应急救援力量、装备服从外部救援力量统一指挥、调动，无关人员撤离现场，做好配合保障工作。

(9) 事故得到有效控制后，现场应急处置结束。

1.4.3 应急处置措施

(1) 警戒疏散

1) 人员疏散

事故发生后，事发车间、部门应立即组织进行人员疏散，并到公司指定疏散集合点进行集合；所有人员疏散到指定疏散集合地点后，由警戒疏散组组长或各部门、车间负责人对人员进行清点，并将清点情况报告给应急救援总指挥，确保所有人员全部撤离危险地点。如发现有人失

踪时，必须第一时间通知应急救援指挥部，说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作等详细情形。

2) 设置警戒

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

在公司大门口设置警戒，疏散无关人员，保障道路畅通；并设置接引人员，确保消防、医疗、应急、环保等外部救援人员、车辆能够快速到达事故现场。

(2) 抢险救援

抢险救援组应根据事故现场情况立即制定抢险救援方案，经应急救援指挥部同意后立即开展抢险救援行动。

1) 火灾控制

①若为固体火灾事故，应第一时间组织人员使用灭火器或消火栓进行灭火，同时切断火灾区域电源；灭火同时，条件允许的情况下将物资疏散转移到安全处，防止火灾蔓延，减小损失。

②若为电气火灾事故，应首先切断电源，如果为带负荷切断电源应戴绝缘手套、使用有绝缘柄的工具，防止切断电源时发生触电等次生灾害事故；当电源线不能及时切断时，应及时通知变配电室从供电始端拉闸；同时使用现场配置的干粉灭火器进行灭火，灭火人员要注意人体的各部位与带电体保持一定充分的安全距离。

③若为可燃气体发生火灾事故，应第一时间切断气源，打开门窗加强通风，对可燃气体泄漏区域的电器要保持原来的状态，不要随意开或关；对接近扩散区的地方，要切断电源；在保证安全的前提下进行灭火，

条件允许的情况下将物资疏散转移到安全处，防止火灾蔓延，减小损失；严禁贸然进入事故现场，以防事故扩大。

④若发现有高温铝液或轧制油等引起的起火现象，必须先使用干燥的沙子或石棉等进行围堵，用干粉灭火器处理明火（严禁用消防水或水基灭火器），等火势基本得到控制，再将铝液或轧制油等进行导流回收处理；

⑤若涂层、国产拉矫或冷轧机断带引发地下油库起火现象，要第一时间进行 CO₂ 灭火系统操作，处理火情，涂层、纵切、国产拉矫生产区域其余人员快速撤离该区域（尤其是地下室，严禁有人）。

⑥若火灾事故已超过公司应急救援能力，应急救援指挥部应立即拨打园区消防队救援电话或巩义市消防队救援电话，并拨打巩义市应急管理局应急值守电话，请求启动上级预案。

⑦消防队、巩义市应急管理局等外部救援人员到达事故现场后，公司应急救援指挥部应移交指挥权，告知救援人员事故现场情况、人员被困情况等信息，并全力配合进行应急救援工作。

2) 人员搜救

如出现人员受伤、失踪或被困在建筑物内等情况时，应立即启动搜寻和营救程序。

搜寻和营救时，营救人员应两人以上，且要穿戴好防火服、消防头盔等防护用品、用具，配备支撑、转移所必要的工具并随身携带对讲机等通讯工具，随时保持联络；应急救援指挥部当判断营救有困难或可能造成救援人员受到伤害时，应立即拨打 119 救援电话或拨打巩义市应急管理局应急值守电话，请求启动上级预案。

(3) 医疗救治

受伤人员被救出危险区域后，经过专业培训的医疗救护组成员应立即将受伤人员转移到安全区或安置区，并对伤员进行检查、现场急救（包括包扎、人工呼吸、心肺复苏等）。若遇受伤严重的人员或其他无法进行现场急救情况时，医疗救护组人员应迅速拨打 120 急救电话，并根据专业医疗救援人员要求进行先期救护，在救护车到达后，协助专业医疗单位做好急救工作，配合做好护送、住院等工作。

（4）技术支持

应急救援办公室应立即准备好总平面图布置图、疏散图等图纸以备使用。公司技术负责人随时准备为抢险救援人员或外部救援人员提供相关技术。

（5）工程抢险

事故发生后，抢修保障组人员应立即了解掌握消防用水、消防用电等救援保障设施是否正常，若出现异常情况应及时抢修；还应通过监控、询问等方式了解事故现场是否存在建构筑物、设备设施破坏情况，为抢险救援提供保障。

（6）人员防护

在进行人员疏散过程中应注意员工的个体防护。应急救援人员应穿戴好防火服、消防头盔、防毒面具等专业防护装备再进入事故现场进行抢险救援，当可能危及救援人员安全时，不得盲目施救，必要时应立即停止抢救，撤出人员并上报总指挥。采取措施消除危险后，方可继续实施抢险救援。

1.5 应急保障

1.5.1 通信与信息保障

（1）公司应急值守电话 24 小时保持畅通。

(2) 在办公室张贴有公司内部及外部救援联系方式，并由应急救援办公室及时更新，以确保在紧急情况下快捷获取。

(3) 应急救援组织体系人员应保持手机 24 小时开机，确保紧急情况下及时取得联系。

(4) 定期对对讲机、电话、扩音器、消防广播等通讯工具进行检查，确保其处于正常状态。

1.5.2 应急队伍保障

(1) 公司按要求组建应急救援队伍，制定应急培训和应急演练计划，定期组织，不断提高应急救援队伍的救援能力，明确一旦发生事故，救援队伍能第一时间到达指定地点，开展应急救援工作。

(2) 为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当应急救援队伍成员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训、训练，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

(3) 当公司应急救援队伍不能满足重大事故救援需要时，立即拨打 119 救援电话，并与签订应急救援协议的单位联系请求其支援。

1.5.3 应急物资装备保障

(1) 公司应按需配备消火栓、灭火器、应急手电、消防服等抢险救援器材，并定期对其检查维护，使其处于良好状态。

(2) 定期检查应急疏散指示标志、应急照明灯等应急疏散设备设施，确保其处于良好状态。

(3) 配备警戒线、三角隔离锥等警戒装备，设置专人管理。

1.5.4 其他保障

1.5.4.1 能源保障

事故发生后，抢修保障人员应立即检查公司供电系统以及消防供水

系，确保电源、水源正常。

1.5.4.2 经费保障

公司每年从安全经费中抽出按一定比例作为应急救援专项经费，主要用于应急救援队伍建设，应急救援装备的更新、保养，应急救援人员的培训，消防演练以及事故状态下的紧急费用支出，经费由本公司安全管理部门会同公司财务部门进行核算。

1.5.4.3 交通运输保障

公司应急办公室掌握运输车辆类型、数量，确保在紧急情况下可以随时调用；事故状态下，警戒疏散组对厂区设置警戒、疏散无关人员、清除消防道路障碍、设置接引人员，确保外部救援人能够快速到达事故现场。

1.5.4.4 治安保障

警戒疏散组应立刻采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

1.5.4.5 技术保障

定期修订公司应急预案、平面布置图、疏散图等技术资料，并交由专人进行保管和维护，在事故状态可及时进行调阅。

1.5.4.6 医疗保障

(1) 在公司生产现场等关键岗位和区域放置应急药品，并加强药品管理，确保药品有效、无丢失。

(2) 公司定期组织兼职医疗救护人员进行培训，不断提高其应急知识水平和实际急救技能，确保在医院医务人员到达前能够对受伤人员进行合理的先期医疗处置。

1.5.4.7 后勤保障

(1) 后勤保障组日常工作中应掌握公司内车辆情况，确保紧急情况时公司内能够调度的车辆满足伤员转运等应急需求；

(2) 应急救援和处置过程中，后勤保障组组长应协调解决好应急救援参与人员、外来人员（新闻媒体、监管部门、受伤人员家属等）的食宿、交通等各项后勤工作。

2 特种设备事故专项应急预案

2.1 适用范围

本预案适用于河南中孚高精铝材有限公司内发生起重伤害、车辆伤害、容器爆炸时的应急处置工作。

由于特种设备发生事故后造成的后果较为严重，故针对公司范围内因行车、叉车、压缩空气储罐、气瓶等引起的起重伤害、车辆伤害、容器爆炸事故而制定的专项工作方案，为公司综合应急预案的补充。

2.2 应急指挥机构及职责

2.2.1 应急组织体系

公司成立特种设备事故应急救援组，组长及成员由公司领导、安全主管、职能科室科长、各分厂厂长、各车间负责人担任。

组 长：总经理

副组长：副总经理

成 员：安全主管、职能科室科长、分厂厂长、各车间负责人

2.2.2 指挥机构与职责

在总经理及领导班子的领导下，负责组织、指挥和协调公司特种设备发生事故的应急工作。组织各单位按本预案规定职责对受灾地点进行应急救援。

(1) 组长职责

- 1) 决定启动应急响应的级别；
- 2) 批准现场应急救援方案；
- 3) 负责指挥抢险救援、警戒疏散、医疗救护、后勤保障等各项工作，调度解决抢险救援所需资金、物资、设备等；

- 4) 负责审批事故信息的上报工作;
- 5) 根据实际情况, 决定是否请求外部支援和当地政府的救援;
- 6) 请求外部救援时, 政府到达现场后, 指挥权移交政府, 配合政府积极展开工作;
- 7) 宣布应急响应终止指令;
- 8) 指挥事故善后处理工作, 组织、协调并配合事故调查;
- 9) 统一发布事故相关信息。

(3) 副组长职责

- 1) 负责组织制定事故抢险救援方案, 协助组长开展抢险救援工作;
- 2) 各种紧急事故响应中, 组长不在时, 副组长担任临时组长, 行使组长在紧急救援过程中的权利和义务。

(3) 应急救援组各成员职责

- 1) 服从组长、副组长下达的指令;
- 2) 完成组长、副组长下达的应急任务;
- 3) 参与制定应急救援方案;
- 4) 及时向公司应急指挥部报告事故发生和先期处置情况, 掌握事故现场变化情况, 提出具体增援要求和实施意见;
- 5) 做好现场清理和保护;
- 6) 负责整个现场处置工作的总结、报告。

2.3 响应启动

2.3.1 应急会议召开

应急值守人员接到事故报告后, 应立即按照事故信息报告程序报告至应急救援总指挥, 应急救援总指挥根据事故的严重程度、影响范围, 通知各工作组立即到达会议室或在事故现场召开应急会议, 会议由应急

指挥部总指挥主持，会议包括以下内容：

- (1) 根据事故初步信息，判断响应级别，按分级响应原则响应；
- (2) 对各应急救援工作组布置工作任务；
- (3) 制定事故现场应急救援方案，明确现场应急处置要求；
- (4) 根据初步掌握的事故情况，协调、调配需要的内外部资源；
- (5) 确定向上级部门报告的内容。

根据事态发展及处置情况，总指挥应适时召开后续应急会议，各应急救援工作组可适时召开组内会议，落实组内工作任务。会议必须简短、高效。

2.3.2 信息上报

当事故已经造成了人员伤亡，或者已超出公司控制能力的，应急救援总指挥接到事故报告后，应立即向集团公司和巩义市应急管理局电话汇报，并在 1 小时内采用电子邮件、传真等方式书面报告至巩义市应急管理局。

2.3.3 资源协调

根据事故现场情况，应急指挥部负责及时组织调配应急救援队伍和应急物资，当事态超出公司应急处置能力时，应立即向上级政府请求援助。

2.3.4 信息公开

(1) 应急救援指挥部应指定专人严格履行审批程序，按照实事求是、客观公正、内容详实、及时准确的原则上报政府相关部门。

(2) 需要向社会发布相关信息时，应当由政府相关部门向媒体、社会公众通报事故信息。

(3) 事故信息报告应主题鲜明，言简意赅，用词规范，逻辑严密，条理清楚，一般包括以下要素：事故发生地时间、地点、事故单位名称；事故发生的简要经过、事故后果；事故的影响范围、发展趋势及采取的处置措施；事故类型、造成的损失、现场救援及救援进展情况、事故报告单位等。紧急情况下，可先用电话口头报告，之后采用书面报告。

(4) 信息公开程序：现场资料收集——上报公司应急救援指挥部——上报巩义市应急管理局进行审核，审核无误后——由应急管理局提前定好的人员对外进行信息发布（启动外部政府救援的事故信息发布由启动最高一级政府相关部门进行发布，没有启动外部救援的不必要向社会发布事故信息）。发布的信息要实事求是、客观公正、内容详实、及时准确。

2.3.5 后勤及财力保障工作

根据事故情况，安排后勤及财力保障工作，后勤保障组落实应急救援物资运输畅通、救援人员防护保障以及生活保障及时到位，并及时提取应急资金妥善安置伤员。

2.4 应急处置

2.4.1 应急处置原则

- (1) 按照统一领导，分级响应；
- (2) 严禁贸然施救，确保救援人员安全。

2.4.2 应急处置程序

(1) 事故发生时，第一发现人要第一时间进行高声呼救，采取紧急处置措施，及时控制住当前局势，防止事故恶化；同时第一发现人或当班其他人员立即向当班班组长或部门负责人报告并拨打公司 24 小时应急值守电话，报告事故情况。

(2) 部门负责人接到报告，立即赶到事故现场，并立即查明事故原因、范围和人员遇险情况，在确保安全的前提下，组织人员进行人员疏散、救护、事故控制等应急处置工作，并随时向应急救援指挥部报告事故现场情况。

(3) 应急值守人员接到事故报告，立即报告至公司应急救援总指挥，公司应急救援总指挥接到事故报告后，宣布立即启动公司特种设备事故专项应急救援预案。

(4) 各应急救援工作组接到通知后按照应急指挥部安排开展应急救援工作。

(5) 需要互助单位应急支援时，应急救援总指挥立即拨打互助单位电话，请求予以支援。

(6) 若事故得到有效控制，则公司宣布事故救援结束，并开展后续后期处置工作。

(7) 若事故已经造成了人员伤亡或判断公司不足以快速、有效控制事故，则公司应急救援总指挥立即拨打集团公司和巩义市应急管理局应急值守电话或拨打 110、119、120 电话，向地方政府提请支援帮助，并做好接引、告知、配合等工作。

(8) 当政府应急指挥机构领导赶到现场后，公司应急救援指挥部汇报事故情况、进展、风险以及影响控制事态的关键因素等，并移交指挥权，公司所有应急救援力量、装备服从外部救援力量统一指挥、调动，无关人员撤离现场，做好配合保障工作。

(9) 事故得到有效控制后，现场应急处置结束。

2.4.3 应急处置措施

(1) 警戒疏散

事故发生后，警戒疏散组应立即赶往现场，疏散事故点周围人员，设置警戒线，维护好现场秩序，保护事故现场，防止与救援无关人员进入事故现场；清点人员，若存在人员被困情况，应立即报告给应急救援总指挥。警戒疏散组还应安排人员在公司入口设置警戒，疏散公司周围无关人员，保障道路畅通；并设置接引人员，确保消防、医疗、应急等外部救援人员、车辆能够快速到达事故现场。

（2）抢险救援

抢险救援组应根据事故现场情况立即制定抢险救援方案，经应急救援指挥部同意后立即开展抢险救援行动。

1) 处置措施

①若为起重伤害事故，目击第一人应立即拨打 24 小时应急值守电话并通知部门负责人；设置警戒区，组织周围无关人员撤离，开展救援工作；凡进入现场的所有人员，必须戴好符合安全标准的安全帽及其它防护装备；如有人员伤亡，迅速组织人员救援。积极组织有能力的人员进行自救，并拨打医院联系电话 120。

②发生车辆伤害事故时，应立即疏散无关人员、设置警戒；当发生车辆倾翻时，有人被埋压在车辆下面或驾驶室内，在进行自救的同时，配合消防队将被埋压的人员救出；当发生撞伤、刮伤、碾压等造成人员伤害，应将受伤人员移到安全地点，采取简单的救助措施。伤势较轻的，利用运输工具将受伤者送往附近医院救治；伤势较重的，立即拨打 120 急救电话，请求医疗支援

③若为容器爆炸事故，现场人员应迅速趴下，躲入墙体背后，以躲避冲击波；当有因爆炸而导致建筑物、设备、管道有坍塌危险时，由公司负责向外界政府单位求助；警戒疏散组设置警戒区，组织周围无关人

员撤离，抢险救援组开展救援工作；抢险救援组将人员疏散至指定安全区域；若存在人员受伤，医疗救护组应立即拨打 120 急救电话或直接将伤员送往医院进行救治。

④若事故已超过公司应急救援能力，应急救援指挥部应立即拨打 119 救援电话或拨打巩义市应急管理局应急值守电话，请求启动上级预案。

⑤消防队、巩义市应急管理局等外部救援人员到达事故现场后，公司应急救援指挥部应移交指挥权，告知救援人员事故现场情况、人员被困情况等信息，并全力配合进行应急救援工作。

（3）医疗救治

受伤人员被救出危险区域后，医疗救护组应立即将受伤人员转移到安全区或安置区，并对伤员进行检查、现场急救（包括包扎、人工呼吸、心肺复苏等）。若遇受伤严重的人员或其他无法进行现场急救情况时，医疗救护组人员应迅速拨打 120 急救电话，并根据专业医疗救援人员要求进行先期救护，在救护车到达后，协助专业医疗单位做好急救工作，配合做好护送、住院等工作。

（4）技术支持

应急救援办公室应立即准备好总平面图布置图、疏散图等图纸以备使用。公司技术负责人随时准备为抢险救援人员或外部救援人员提供相关技术。

（5）工程抢险

事故发生后，抢修保障组人员应通过监控、询问等方式了解事故现场是否存在建构筑物、设备设施破坏情况，为抢险救援提供保障。

（6）人员防护

在进行人员疏散过程中应注意员工的个体防护。应急救援人员应穿

戴好防护服、安全帽等专业防护装备再进入事故现场进行抢险救援，当可能危及救援人员安全时，不得盲目施救，必要时应立即停止抢救，撤出人员并上报总指挥。采取措施消除危险后，方可继续实施抢险救援。

2.5 应急保障

2.5.1 通信与信息保障

(1) 公司应急值守电话 24 小时保持畅通。

(2) 在办公室张贴有公司内部及外部救援联系方式，并由应急救援办公室及时更新，以确保在紧急情况下快捷获取。

(3) 应急救援组织体系人员应保持手机 24 小时开机，确保紧急情况下及时取得联系。

(4) 配备对讲系统，确保救援过程中通信畅通。

2.5.2 应急队伍保障

(1) 公司应按要求组建应急救援队伍，制定应急培训和应急演练计划，定期组织演练。

(2) 为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当应急救援队伍成员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训、训练，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

(3) 当公司应急救援队伍不能满足重大事故救援需要时，立即拨打 119、120 救援电话，并与签订应急救援协议的单位联系请求其支援。

2.5.3 应急物资装备保障

(1) 应按需配备安全帽、逃生绳、担架、应急手电等抢险救援器材，并定期对其检查维护，使其处于良好状态。

(2) 配备警戒线、三角隔离锥等警戒装备，设置专人管理。

2.5.4 其他保障

2.5.4.1 医疗保障

(1) 在办公室放置应急药品，并加强药品管理，确保药品有效、无丢失。

(2) 公司定期组织兼职医疗救护人员进行培训，不断提高其应急知识水平和实际急救技能，确保医院医务人员到达前能够对受伤人员进行合理的先期医疗处置。

2.5.4.2 经费保障

公司每年从安全经费中抽出按一定比例作为应急救援专项经费，主要用于应急救援队伍建设，应急救援装备的更新、保养，应急救援人员的培训，消防演练以及事故状态下的紧急费用支出，经费由本公司安全管理部门会同公司财务部门进行核算。

2.5.4.3 交通运输保障

公司应急办公室掌握运输车辆类型、数量，确保在紧急情况下可以随时调用；事故状态下，警戒疏散组对厂区设置警戒、疏散无关人员、清除消防道路障碍、设置接引人员，确保外部救援人能够快速到达事故现场。

2.5.4.4 治安保障

警戒疏散组应立刻采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

2.5.4.5 技术保障

定期修订公司应急预案、平面布置图、疏散图等技术资料，并交由专人进行保管和维护，在事故状态可及时进行调阅。

2.5.4.6 后勤保障

(1) 后勤保障组日常工作中应掌握公司内车辆情况，确保紧急情况时公司内能够调度的车辆满足伤员转运等应急需求；

(2) 应急救援和处置过程中，后勤保障组组长应协调解决好应急救援参与人员、外来人员（新闻媒体、监管部门、受伤人员家属等）的食宿、交通等各项后勤工作。

3 有限空间作业专项应急预案

3.1 适用范围

本预案适用于河南中孚高精铝材有限公司因在有限空间内部作业时发生的中毒和窒息、触电事故时的应急处置工作。

由于在有限空间内部作业发生的事故后果较为严重，故针对公司范围内因进入净化系统、管道或地下空间内部作业而出现的中毒和窒息、触电等事故而制定的专项工作方案，为公司综合应急预案的补充。

3.2 应急指挥机构及职责

3.2.1 应急组织体系

公司成立有限空间作业事故应急救援组，组长及成员由公司领导、安全主管、职能科室科长、分厂厂长、各车间负责人担任。

组 长：总经理

副组长：副总经理

成 员：安全主管、职能科室科长、分厂厂长、各车间负责人

3.2.2 指挥机构与职责

在总经理及领导班子的领导下，负责组织、指挥和协调公司因在有限空间内部作业而发生事故的应急工作。组织各单位按本预案规定职责对受灾地点进行应急救援。

(1) 组长职责

- 1) 决定启动应急响应的级别；
- 2) 批准现场应急救援方案；
- 3) 负责指挥抢险救援、警戒疏散、医疗救护、后勤保障等各项工作，调度解决抢险救援所需资金、物资、设备等；

- 4) 负责审批事故信息的上报工作;
- 5) 根据实际情况, 决定是否请求外部支援和当地政府的救援;
- 6) 请求外部救援时, 政府到达现场后, 指挥权移交政府, 配合政府积极展开工作;
- 7) 宣布应急响应终止指令;
- 8) 指挥事故善后处理工作, 组织、协调并配合事故调查;
- 9) 统一发布事故相关信息。

(3) 副组长职责

- 1) 负责组织制定事故抢险救援方案, 协助组长开展抢险救援工作;
- 2) 各种紧急事故响应中, 组长不在时, 副组长担任临时组长, 行使组长在紧急救援过程中的权利和义务。

(3) 应急救援组各成员职责

- 1) 服从组长、副组长下达的指令;
- 2) 完成组长、副组长下达的应急任务;
- 3) 参与制定应急救援方案;
- 4) 及时向公司应急指挥部报告事故发生和先期处置情况, 掌握事故现场变化情况, 提出具体增援要求和实施意见;
- 5) 做好现场清理和保护;
- 6) 负责整个现场处置工作的总结、报告。

3.3 响应启动

3.3.1 应急会议召开

应急值守人员接到事故报告后, 应立即按照事故信息报告程序报告至应急救援总指挥, 应急救援总指挥根据事故的严重程度、影响范围, 通知各工作组立即到达会议室或在事故现场召开应急会议, 会议由应急

指挥部总指挥主持，会议包括以下内容：

- (1) 根据事故初步信息，判断响应级别，按分级响应原则响应；
- (2) 对各应急救援工作组布置工作任务；
- (3) 制定事故现场应急救援方案，明确现场应急处置要求；
- (4) 根据初步掌握的事故情况，协调、调配需要的内外部资源；
- (5) 确定向上级部门报告的内容。

根据事态发展及处置情况，总指挥应适时召开后续应急会议，各应急救援工作组可适时召开组内会议，落实组内工作任务。会议必须简短、高效。

3.3.2 信息上报

当事故已经造成了人员伤亡，或者已超出公司控制能力的，应急救援总指挥接到事故报告后，应立即向集团公司和巩义市应急管理局电话汇报，并在 1 小时内采用电子邮件、传真等方式书面报告至巩义市应急管理局。

3.3.3 资源协调

根据事故现场情况，应急指挥部负责及时组织调配应急救援队伍和应急物资，当事态超出公司应急处置能力时，应立即向上级政府请求援助。

3.3.4 信息公开

(1) 应急救援指挥部应指定专人严格履行审批程序，按照实事求是、客观公正、内容详实、及时准确的原则上报政府相关部门。

(2) 需要向社会发布相关信息时，应当由政府相关部门向媒体、社会公众通报事故信息。

(3) 事故信息报告应主题鲜明，言简意赅，用词规范，逻辑严密，条理清楚，一般包括以下要素：事故发生地时间、地点、事故单位名称；事故发生的简要经过、事故后果；事故的影响范围、发展趋势及采取的处置措施；事故类型、造成的损失、现场救援及救援进展情况、事故报告单位等。紧急情况下，可先用电话口头报告，之后采用书面报告。

(4) 信息公开程序：现场资料收集——上报公司应急救援指挥部——上报巩义市应急管理局进行审核，审核无误后——由应急管理局提前定好的人员对外进行信息发布（启动外部政府救援的事故信息发布由启动最高一级政府相关部门进行发布，没有启动外部救援的不必要向社会发布事故信息）。发布的信息要实事求是、客观公正、内容详实、及时准确。

3.3.5 后勤及财力保障工作

根据事故情况，安排后勤及财力保障工作，后勤保障组落实应急救援物资运输畅通、救援人员防护保障以及生活保障及时到位，并及时提取应急资金妥善安置伤员。

3.4 应急处置

3.4.1 应急处置原则

- (1) 按照统一领导，分级响应；
- (2) 必须遵守“先通风、再检测、后进入”的原则；
- (3) 严禁贸然施救，确保救援人员安全。

3.4.2 应急处置程序

(1) 发生有限空间作业事故，现场人员应第一时间使用现场通风设备对有限空间进行通风，并利用现场应急器材将受困人员救出危险区域，但现场人员不得进入受限空间内进行救援；同时拨打 24 小时应急值守电

话报告事故情况。

(2) 应急值守人员接到电话后，应第一时间汇报至公司应急救援总指挥，应急救援总指挥接到电话后宣布立即启动公司有限空间作业事故专项应急救援预案，并立即赶赴事故现场；同时要求通讯联络组立即通知各应急救援工作组赶赴事故现场开展应急救援工作；

(3) 各应急救援工作组接到通知后按照应急指挥部安排开展应急救援工作。

1) 警戒疏散组赶赴现场后立即疏散周围无关人员，设置警戒，除应急救援人员外，严禁无关人员进入。

2) 后勤保障组立即将应急救援所需物资运送事故现场，并根据实际情况，做好现场应急救援所需物资的调配、转运及紧急购置工作。

3) 抢险救援组尽快组织好抢险人员，穿戴好劳动防护用品，准备好应急救援器材，制定应急救援方案，明确各救援人员之间的职责以及抢救要点，迅速搜寻、营救遇险人员。

4) 医疗救护组准备医疗救护相关器材与应急药品，组织救护车辆、医务人员，对受伤人员进行现场抢救，视情况拨打 120 急救电话；

5) 抢修保障组迅速、准确切断事故影响范围内的非必要运行的水、电、气系统管线。配置好应急救援需要的设施、设备、工具的配置。

6) 通信联络组保障事故救援所需的通讯联络并协调外部联络与报警、接警工作；

(4) 若事故已造成或可能造成人员死亡，或者超出了公司控制事态的能力，公司应急救援总指挥应立即拨打 119 救援电话请求救援，同时拨打巩义市应急管理局应急值守电话或拨打 110、120 电话，向地方政府提请支援帮助，并做好接引、告知、配合等工作。

(5) 当政府应急指挥机构领导赶到现场后，公司应急救援指挥部汇报事故情况、进展、风险以及影响控制事态的关键因素等，并移交指挥权，公司所有应急救援力量、装备服从外部救援力量统一指挥、调动，无关人员撤离现场，做好配合保障工作。

(6) 事故得到有效控制后，现场应急处置结束。

3.4.3 应急处置措施

(1) 警戒疏散

警戒疏散组立即疏散周围无关人员，设置警戒，除应急救援人员外，严禁无关人员进入。

(2) 抢险救援

抢险救援组应根据事故现场情况立即制定抢险救援方案，经应急救援指挥部同意后立即开展抢险救援行动。

1) 处置措施

①若为中毒和窒息事故，首先由抢险救援组对有限空间内部进行通风换气，检测有限空间内氧浓度及有害气体浓度；救援人员应携带泵吸式气体检测报警仪、对讲机和照明灯具，穿戴好正压式空气呼吸器、安全帽，系好安全带和安全绳；应急指挥部配备监护人员，随时关注救援人员和救援过程；救援人员在将遇险人员救出危险区域时，应保护遇险人员不被二次伤害；遇险人员被救出后，医疗救护组应迅速将其移至空气新鲜流通处，并将其平躺，进行就地抢救；在进行就地抢救的同时，通讯联络组应立即拨打 120 电话，向医疗单位求救，后勤保障组准备好车辆随时运送伤者到就近医院救治。

②若为触电事故，应第一时间切断电源或对触电者采取措施使其脱离电源；在确保已切断电源的情况下，立即将伤员抬到安全地带，如果

触电者伤势较轻，可让其休息 1 小时，再送医院观察；若触电者伤势较重，呼吸停止时，使其平躺，清除口内异物，施行口对口人工呼吸，并立即拨打 120 急救电话。

③若事故已超过公司应急救援能力，应急救援指挥部应立即拨打 119 救援电话或拨打巩义市应急管理局应急值守电话，请求启动上级预案。

④消防队、巩义市应急管理局等外部救援人员到达事故现场后，公司应急救援指挥部应移交指挥权，告知救援人员事故现场情况、人员被困情况等信息，并全力配合进行应急救援工作。

（3）医疗救治

受伤人员被救出危险区域后，医疗救护组成员应立即将受伤人员转移到安全区或安置区，并对伤员进行检查、现场急救（包括包扎、人工呼吸、心肺复苏等）。若遇受伤严重的人员或其他无法进行现场急救情况时，医疗救护组人员应迅速拨打 120 急救电话，并根据专业医疗救援人员要求进行先期救护，在救护车到达后，协助专业医疗单位做好急救工作，配合做好护送、住院等工作。

（4）技术支持

应急救援办公室应立即准备好总平面图、疏散图等图纸以备使用。公司技术负责人随时准备为抢险救援人员或外部救援人员提供相关技术。

（5）人员防护

在进行人员救护过程中应注意员工的个体防护。应急救援人员应穿戴好正压式空气呼吸器，系好安全带和安全绳等防护用品，携带泵吸式气体检测报警仪、对讲机和照明灯具等专业装备再进入事故现场进行抢险救援，当可能危及救援人员安全时，不得盲目施救，必要时应立即停

止抢救，撤出人员并上报总指挥。采取措施消除危险后，方可继续实施抢险救援。

（6）外包工程

如有限空间作业属于外包作业，公司应依法落实监管责任和安全作业主体责任。

3.5 应急保障

3.5.1 通信与信息保障

（1）公司应急值守电话 24 小时保持畅通。

（2）在办公室张贴有公司内部及外部救援联系方式，并由应急救援办公室及时更新，以确保在紧急情况下快捷获取。

（3）应急救援组织体系人员应保持手机 24 小时开机，确保紧急情况下及时取得联系。

（4）配备对讲系统，确保救援过程中通信畅通。

3.5.2 应急队伍保障

（1）公司应按要求组建应急救援队伍，制定应急培训和应急演练计划，定期组织，不断提高公司应急救援队伍的救援能力，明确一旦发生事故，救援队伍能第一时间到达指定地点，开展应急救援工作。

（2）为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当应急救援队伍成员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训、训练，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

（3）当公司应急救援队伍不能满足重大事故救援需要时，立即拨打 119 救援电话，并与签订应急救援协议的单位联系请求其支援。

3.5.3 应急物资装备保障

（1）公司应按需配备正压式空气呼吸器、携带泵吸式气体检测报警

仪、安全带、安全绳、应急手电、担架等抢险救援器材，并定期对其检查维护，使其处于良好状态。

(2) 配备警戒线、三角隔离锥等警戒装备，设置专人管理。

3.5.4 其他保障

3.5.4.1 医疗保障

(1) 在办公室放置应急药品，并加强药品管理，确保药品有效、无丢失。

(2) 公司应定期对兼职医疗救护人员进行培训，不断提高其应急知识水平和实际急救技能，确保在医院医务人员到达前能够对受伤人员进行合理的先期医疗处置。

3.5.4.2 经费保障

公司每年从安全经费中抽出按一定比例作为应急救援专项经费，主要用于应急救援队伍建设，应急救援装备的更新、保养，应急救援人员的培训，消防演练以及事故状态下的紧急费用支出，经费由本公司安全管理部门会同公司财务部门进行核算。

3.5.4.3 交通运输保障

公司应急办公室掌握运输车辆类型、数量，确保在紧急情况下可以随时调用；事故状态下，警戒疏散组对厂区设置警戒、疏散无关人员、清除消防道路障碍、设置接引人员，确保外部救援人能够快速到达事故现场。

3.5.4.4 治安保障

警戒疏散组应立刻采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

3.5.4.5 技术保障

定期修订公司应急预案、平面布置图、疏散图等技术资料，并交由专人进行保管和维护，在事故状态可及时进行调阅。

3.5.4.6 后勤保障

(1) 后勤保障组日常工作中应掌握公司内车辆情况，确保紧急情况时公司内能够调度的车辆满足伤员转运等应急需求；

(2) 应急救援和处置过程中，后勤保障组组长应协调解决好应急救援参与人员、外来人员（新闻媒体、监管部门、受伤人员家属等）的食宿、交通等各项后勤工作。

4 熔融铝液爆炸事故专项应急预案

4.1 适用范围

本预案适用于河南中孚高精铝材有限公司内发生熔融铝液爆炸事故时的应急处置工作。

因为熔融铝液爆炸事故后果较为严重，故针对高温熔融铝液遇水而引起的爆炸事故制定的专项工作方案，为公司综合应急预案的补充。

4.2.1 应急组织体系

公司成立熔融铝液爆炸、灼烫事故应急救援组，组长及成员由公司领导、安全主管、职能科室科长、熔铸厂长、各车间主任担任。

组 长：总经理

副组长：副总经理

成 员：安全主管、职能科室科长、熔铸厂长、各车间主任

4.2.2 指挥机构与职责

在总经理及领导班子的领导下，负责组织、指挥和协调公司因高温熔融铝液遇水发生爆炸、灼烫的应急工作。组织各单位按本预案规定职责对受灾地点进行应急救援。

（1）组长职责

- 1) 决定启动应急响应的级别；
- 2) 批准现场应急救援方案；
- 3) 负责指挥抢险救援、警戒疏散、医疗救护、后勤保障等各项工作，调度解决抢险救援所需资金、物资、设备等；
- 4) 负责审批事故信息的上报工作；
- 5) 根据实际情况，决定是否请求外部支援和当地政府的救援；

6) 请求外部救援时，政府到达现场后，指挥权移交政府，配合政府积极展开工作；

7) 宣布应急响应终止指令；

8) 指挥事故善后处理工作，组织、协调并配合事故调查；

9) 统一发布事故相关信息。

(3) 副组长职责

1) 负责组织制定事故抢险救援方案，协助组长开展抢险救援工作；

2) 各种紧急事故响应中，组长不在时，副组长担任临时组长，行使组长在紧急救援过程中的权利和义务。

(3) 应急救援组各成员职责

1) 服从组长、副组长下达的指令；

2) 完成组长、副组长下达的应急任务；

3) 参与制定应急救援方案；

4) 及时向公司应急指挥部报告事故发生和先期处置情况，掌握事故现场变化情况，提出具体增援要求和实施意见；

5) 做好现场清理和保护；

6) 负责整个现场处置工作的总结、报告。

4.2 应急指挥机构及职责

4.3 响应启动

4.3.1 应急会议召开

应急值守人员接到事故报告后，应立即按照事故信息报告程序报告至应急救援总指挥，应急救援总指挥根据事故的严重程度、影响范围，通知各工作组立即到达会议室或在事故现场召开应急会议，会议由应急指挥部总指挥主持，会议包括以下内容：

- (1) 根据事故初步信息，判断响应级别，按分级响应原则响应；
- (2) 对各应急救援工作组布置工作任务；
- (3) 制定现场应急救援方案，明确现场应急处置要求；
- (4) 根据初步掌握的事故情况，协调、调配需要的内外部资源；
- (5) 确定向上级部门报告的内容。

根据事态发展及处置情况，应适时召开后续应急会议，各应急救援突击队可适时召开组内会议，落实组内工作任务。会议必须简短、高效。

4.3.2 信息上报

当事故已造成 3 人以上人员受伤或被困，或已经造成了人员死亡，或事故已超出公司控制能力的，应急救援办公室接到事故报告后，应立即向巩义市应急管理局电话汇报，并在 1 小时内采用电子邮件、传真等方式书面报告至巩义市应急管理局。

4.3.3 资源协调

根据事故现场情况，应急救援办公室负责及时组织调配应急救援队伍和应急物资，当事态超出公司应急处置能力时，应立即向上级政府请求援助。

4.3.4 信息公开

(1) 应急救援指挥部应指定专人严格履行审批程序，按照实事求是、客观公正、内容详实、及时准确的原则上报政府相关部门。

(2) 需要向社会发布相关信息时，应当由政府相关部门向媒体、社会公众通报事故信息。

(3) 事故信息报告应主题鲜明，言简意赅，用词规范，逻辑严密，条理清楚，一般包括以下要素：事故发生地时间、地点、事故单位名称；

事故发生的简要经过、事故后果；事故的影响范围、发展趋势及采取的处置措施；事故类型、造成的损失、现场救援及救援进展情况、事故报告单位等。紧急情况下，可先用电话口头报告，之后采用书面报告。

（4）信息公开程序：现场资料收集——上报公司应急救援领导小组——上报巩义市应急管理局进行审核，审核无误后——由应急管理局提前定好的人员对外进行信息发布（启动外部政府救援的事故信息发布由启动最高一级政府相关部门进行发布，没有启动外部救援的不必要向社会发布事故信息）。发布的信息要实事求是、客观公正、内容详实、及时准确。

4.3.5 后勤及财力保障工作

根据事故情况，安排后勤及财力保障工作，保障应急救援物资运输畅通、救援人员防护保障以及生活保障及时到位，并及时提取应急资金妥善安置伤员。

4.4 应急处置

4.4.1 应急处置原则

- （1）按照统一领导，分级响应；
- （2）先救人后救物、先控制后消灭；
- （3）严禁贸然施救，确保救援人员安全。

4.4.2 应急处置程序

（1）事故发生时，第一发现人要第一时间进行高声呼救，采取紧急处置措施，及时控制住当前局势，防止事故恶化；同时第一发现人或当班其他人员立即向当班班组长或部门负责人报告并拨打公司 24 小时应急值守电话报告事故情况。

（2）部门负责人接到报告，立即赶到事故现场，并立即查明事故原

因、范围和人员遇险情况，在确保安全的前提下，组织人员进行人员疏散、救护、事故控制等应急处置工作，并随时向应急救援指挥部报告事故现场情况。

(3) 应急值守人员接到事故报告后，立即报告至公司应急救援总指挥，公司应急救援总指挥接到事故报告后，宣布立即启动公司熔融铝液爆炸事故专项应急救援预案。

(4) 各应急救援工作组接到通知后按照应急指挥部安排开展应急救援工作。

(5) 需要互助单位应急支援时，应急救援总指挥立即拨打互助单位电话，请求予以支援。

(6) 若事故得到有效控制，则公司宣布事故救援结束，并开展后续后期处置工作。

(7) 若事故已经造成了人员伤亡或判断公司不足以快速、有效控制事故，则公司应急救援总指挥立即拨打巩义市应急管理局应急值守电话或拨打 110、119、120 电话，向地方政府提请支援帮助，并做好接引、告知、配合等工作。

(8) 当政府应急指挥机构领导赶到现场后，公司应急救援指挥部汇报事故情况、进展、风险以及影响控制事态的关键因素等，并移交指挥权，公司所有应急救援力量、装备服从外部救援力量统一指挥、调动，无关人员撤离现场，做好配合保障工作。

(9) 事故得到有效控制后，现场应急处置结束。

4.4.3 应急处置措施

(1) 警戒疏散

1) 人员疏散

事故发生后，事发分厂、车间应立即组织进行人员疏散，并到指定疏散集合点进行集合；所有人员疏散到指定疏散集合地点后，由分厂、车间负责人对人员进行清点，并将清点情况报告给应急救援办公室，确保所有人员全部撤离危险地点。如发现有人失踪时，必须第一时间通知应急救援办公室，说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作等详细情形。

2) 设置警戒

根据事故影响范围，应立即在事故现场周围建立警戒区域，维护好现场秩序，防止与救援无关人员进入事故现场，迅速疏散警戒区内无关的人员，以减少不必要的伤亡。保障道路畅通，并设置接引人员，确保消防、医疗、应急等外部救援人员、车辆能够快速到达事故现场。

(2) 抢险救援

抢险救援组应根据事故现场情况立即制定抢险救援方案，经应急救援指挥部同意后立即开展抢险救援行动。

1) 处置措施

①若铝液外泄时，在确定周边无积水，铝液不发生爆炸时应立即用干砂、石棉等围堵铝液。

②当发生爆炸时，应采取有效措施，如转身、抱住头部、挡住脸部或捏住衣领，尽快从安全通道撤离；禁止向铸造井加任何物料；设置警戒区，组织周围无关人员撤离，开展救援工作；当漏铝引起铝液周围可燃物着火时，应使用干燥沙子或石棉等其它耐火材料扑救，不准使用水或二氧化碳灭火器、水剂灭火器进行灭火；若存在人员受伤，应立即拨打 120 急救电话或直接将伤员送往医院进行救治。

③若造成人员灼烫，应立即将受伤人员救出危险区域；小面积烫伤

应马上采用清水冲洗、涂烫伤膏，同时送往医院治疗；大面积烫伤，采用大量清水冲洗、涂抹烫伤膏的同时应呼叫 120 急救电话，或派车送往医院治疗。

④若熔融铝液爆炸事故已超过公司应急救援能力，应急救援办公室应立即拨打 119 救援电话或拨打巩义市应急管理局应急值守电话，请求启动上级预案。

⑤消防队、巩义市应急管理局等外部救援人员到达事故现场后，公司应急救援领导小组应移交指挥权，告知救援人员事故现场情况、人员被困情况等信息，并全力配合进行应急救援工作。

2) 人员搜救

如出现人员受伤、失踪或被困在建筑物内等情况时，应立即启动搜寻和营救程序。

搜寻和营救时，营救人员应两人以上，且要穿戴好防护服、消防头盔等防护用品、用具，配备支撑、转移所必要的工具并随身携带对讲机等通讯工具，随时保持联络；当判断营救有困难或可能造成救援人员受到伤害时，应立即拨打 119 救援电话和拨打巩义市应急管理局应急值守电话，请求启动上级预案。

(3) 医疗救治

受伤人员被救出危险区域后，应立即将受伤人员转移到安全区或安置区，并对伤员进行检查、现场急救（包括包扎、人工呼吸、心肺复苏等）。若遇受伤严重的人员或其他无法进行现场急救情况时，迅速拨打 120 急救电话，并根据专业医疗救援人员要求进行先期救护，在救护车到达后，协助专业医疗单位做好急救工作，配合做好护送、住院等工作。

(4) 技术支持

应急救援办公室应立即准备好总平面图布置图、疏散图等图纸以备使用。公司技术负责人随时准备为抢险救援人员或外部救援人员提供相关技术。

(5) 工程抢险

事故发生后，抢修保障组人员应立即了解掌握消防用水、消防用电等救援保障设施是否正常，若出现异常情况应及时抢修；还应通过监控、询问等方式了解事故现场是否存在建构筑物、设备设施破坏情况，为抢险救援提供保障。

(6) 人员防护

在进行人员疏散过程中应注意员工的个体防护。应急救援人员应穿戴好防护服、消防头盔等专业防护装备再进入事故现场进行抢险救援，当可能危及救援人员安全时，不得盲目施救，必要时应立即停止抢救，撤出人员。采取措施消除危险后，方可继续实施抢险救援。

4.5 应急保障

4.5.1 通信与信息保障

(1) 在生产处设置应急值守人员、应急值守电话，应急值守人员不得脱岗、应急值守电话必须畅通。

(2) 在应急值守处放置公司内部及外部救援联系方式，并由应急救援办公室及时更新，以确保在紧急情况下快捷获取。

(3) 应急救援组织体系人员应保持手机 24 小时开机，确保紧急情况下及时取得联系。

(4) 定期对对讲机、电话、扩音器、消防广播等通讯工具进行检查，确保其处于正常状态。

4.5.2 应急队伍保障

(1) 各单位应明确应急救援人员，确保应急预案的执行。

(2) 公司应按要求制定应急培训和应急演练计划，定期组织，不断提高应急救援能力，明确一旦发生事故，救援人员能第一时间到达指定地点，开展应急救援工作。

(3) 为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当应急救援队伍成员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训、训练，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

4.5.3 应急物资装备保障

(1) 公司应按需配备灭火器、应急手电、防护服等抢险救援器材，并定期对其检查维护，使其处于良好状态。

(2) 定期检查应急疏散指示标志、应急照明灯等应急疏散设备设施，确保其处于良好状态。

(3) 配备警戒线、三角隔离锥等警戒装备，设置专人管理。

4.5.4 其他保障

4.5.4.1 医疗保障

在生产现场及关键区域放置应急药品，并加强药品管理，确保药品有效、无丢失。

4.5.4.2 经费保障

公司每年从安全经费中抽出按一定比例作为应急救援专项经费，主要用于应急救援队伍建设，应急救援装备的更新、保养，应急救援人员的培训，消防演练以及事故状态下的紧急费用支出，经费由本公司安全管理部门会同公司财务部门进行核算。

4.5.4.3 交通运输保障

应急救援办公室掌握运输车辆类型、数量，确保在紧急情况下可以随时调用；事故状态下，设置警戒区、疏散无关人员、清除消防道路障碍、设置接引人员，确保外部救援人能够快速到达事故现场。

4.5.4.4 治安保障

警戒疏散组应立即采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

4.5.4.5 技术保障

定期修订公司应急预案、平面布置图、疏散图等技术资料，并交由专人进行保管和维护，在事故状态可及时进行调阅。

4.5.4.6 后勤保障

(1) 公司综合办公室日常工作中应掌握公司内车辆情况，确保紧急情况时公司内能够调度的车辆满足伤员转运等应急需求；

(2) 应急救援和处置过程中，综合办公室主任应协调解决好应急救援参与人员、外来人员（新闻媒体、监管部门、受伤人员家属等）的食宿、交通等各项后勤工作。

5 危险化学品泄漏事故专项应急预案

5.1 适用范围

本预案适用于河南中孚高精铝材有限公司内发生天然气、氯气、液氧、二氧化碳、酸、碱等危险化学品泄漏或导致人员中毒、冻伤、灼烫时的应急处置工作。

由于危险化学品泄露事故后造成的后果较为严重，故针对公司范围内因危险化学品储存或者输送设备设施、管道、阀门发生泄漏，生产工艺所需的危险化学品物料导致人员中毒、冻伤、灼烫事故而制定的专项工作方案，为公司综合应急预案的补充。

5.2 应急指挥机构及职责

5.2.1 应急组织体系

公司成立有限空间作业事故应急救援组，组长及成员由公司领导、安全主管、职能科室科长、分厂厂长、各车间负责人担任。

组 长：总经理

副组长：副总经理

成 员：安全主管、职能科室科长、分厂厂长、各车间负责人

5.2.2 指挥机构与职责

在总经理及领导班子的领导下，负责组织、指挥和协调公司因在有限空间内部作业而发生事故的应急工作。组织各单位按本预案规定职责对受灾地点进行应急救援。

(1) 组长职责

- 1) 决定启动应急响应的级别；
- 2) 批准现场应急救援方案；

3) 负责指挥抢险救援、警戒疏散、医疗救护、后勤保障等各项工作，调度解决抢险救援所需资金、物资、设备等；

4) 负责审批事故信息的上报工作；

5) 根据实际情况，决定是否请求外部支援和当地政府的救援；

6) 请求外部救援时，政府到达现场后，指挥权移交政府，配合政府积极展开工作；

7) 宣布应急响应终止指令；

8) 指挥事故善后处理工作，组织、协调并配合事故调查；

9) 统一发布事故相关信息。

(3) 副组长职责

1) 负责组织制定事故抢险救援方案，协助组长开展抢险救援工作；

2) 各种紧急事故响应中，组长不在时，副组长担任临时组长，行使组长在紧急救援过程中的权利和义务。

(3) 应急救援组各成员职责

1) 服从组长、副组长下达的指令；

2) 完成组长、副组长下达的应急任务；

3) 参与制定应急救援方案；

4) 及时向公司应急指挥部报告事故发生和先期处置情况，掌握事故现场变化情况，提出具体增援要求和实施意见；

5) 做好现场清理和保护；

6) 负责整个现场处置工作的总结、报告。

5.3 响应启动

5.3.1 应急会议召开

应急值守人员接到事故报告后，应立即按照事故信息报告程序报告

至应急救援总指挥，应急救援总指挥根据事故的严重程度、影响范围，通知各工作组立即到达会议室或在事故现场召开应急会议，会议由应急指挥部总指挥主持，会议包括以下内容：

- (1) 根据事故初步信息，判断响应级别，按分级响应原则响应；
- (2) 对各应急救援工作组布置工作任务；
- (3) 制定事故现场应急救援方案，明确现场应急处置要求；
- (4) 根据初步掌握的事故情况，协调、调配需要的内外部资源；
- (5) 确定向上级部门报告的内容。

根据事态发展及处置情况，总指挥应适时召开后续应急会议，各应急救援工作组可适时召开组内会议，落实组内工作任务。会议必须简短、高效。

5.3.2 信息上报

当事故已经造成了人员伤亡，或者已超出公司控制能力的，应急救援总指挥接到事故报告后，应立即向集团公司和巩义市应急管理局电话汇报，并在1小时内采用电子邮件、传真等方式书面报告至巩义市应急管理局。

5.3.3 资源协调

根据事故现场情况，应急指挥部负责及时组织调配应急救援队伍和应急物资，当事态超出公司应急处置能力时，应立即向上级政府请求援助。

5.3.4 信息公开

(1) 应急救援指挥部应指定专人严格履行审批程序，按照实事求是、客观公正、内容详实、及时准确的原则上报政府相关部门。

(2) 需要向社会发布相关信息时，应当由政府相关部门向媒体、社会公众通报事故信息。

(3) 事故信息报告应主题鲜明，言简意赅，用词规范，逻辑严密，条理清楚，一般包括以下要素：事故发生地时间、地点、事故单位名称；事故发生的简要经过、事故后果；事故的影响范围、发展趋势及采取的处置措施；事故类型、造成的损失、现场救援及救援进展情况、事故报告单位等。紧急情况下，可先用电话口头报告，之后采用书面报告。

(4) 信息公开程序：现场资料收集——上报公司应急救援指挥部——上报巩义市应急管理局进行审核，审核无误后——由应急管理局提前定好的人员对外进行信息发布（启动外部政府救援的事故信息发布由启动最高一级政府相关部门进行发布，没有启动外部救援的不必要向社会发布事故信息）。发布的信息要实事求是、客观公正、内容详实、及时准确。

5.3.5 后勤及财力保障工作

根据事故情况，安排后勤及财力保障工作，后勤保障组落实应急救援物资运输畅通、救援人员防护保障以及生活保障及时到位，并及时提取应急资金妥善安置伤员。

5.4 应急处置

5.4.1 应急处置原则

- (1) 按照统一领导，分级响应；
- (2) 严禁贸然施救，确保救援人员安全。

5.4.2 应急处置程序

(1) 事故发生时，第一发现人要第一时间进行高声呼救，采取紧急处置措施，及时控制住当前局势，防止事故恶化；同时第一发现人或当

班其他人员立即向当班班组长或部门负责人报告并拨打公司 24 小时应急值守电话，报告事故情况。

(2) 部门负责人接到报告，立即赶到事故现场，并立即查明事故原因、范围和人员遇险情况，在确保安全的前提下，组织人员进行人员疏散、救护、事故控制等应急处置工作，并随时向应急救援指挥部报告事故现场情况。

(3) 应急值守人员接到事故报告，立即报告至公司应急救援总指挥，公司应急救援总指挥接到事故报告后，宣布立即启动公司危险化学品泄露、事故专项应急救援预案。

(4) 各应急救援工作组接到通知后按照应急指挥部安排开展应急救援工作。

(5) 需要互助单位应急支援时，应急救援总指挥立即拨打互助单位电话，请求予以支援。

(6) 若事故得到有效控制，则公司宣布事故救援结束，并开展后续后期处置工作。

(7) 若事故已经造成了人员伤亡或判断公司不足以快速、有效控制事故，则公司应急救援总指挥立即拨打巩义市应急管理局应急值守电话或拨打 110、119、120 电话，向地方政府提请支援帮助，并做好接引、告知、配合等工作。

(8) 当政府应急指挥机构领导赶到现场后，公司应急救援指挥部汇报事故情况、进展、风险以及影响控制事态的关键因素等，并移交指挥权，公司所有应急救援力量、装备服从外部救援力量统一指挥、调动，无关人员撤离现场，做好配合保障工作。

(9) 事故得到有效控制后，现场应急处置结束。

5.4.3 应急处置措施

(1) 警戒疏散

事故发生后，警戒疏散组应立即赶往现场，疏散事故点周围人员（往上风向疏散），设置警戒线，维护好现场秩序，保护事故现场，防止与救援无关人员进入事故现场；清点人员，若存在人员被困情况，应立即报告给应急救援总指挥。警戒疏散组还应安排人员在公司入口设置警戒，疏散公司周围无关人员，保障道路畅通；并设置接引人员，确保消防、医疗、应急等外部救援人员、车辆能够快速到达事故现场。

(2) 抢险救援

抢险救援组应根据事故现场情况立即制定抢险救援方案，经应急救援指挥部同意后立即开展抢险救援行动。

1) 处置措施

①若事故为氯气泄漏、中毒事故，首先隔离事故现场，建立警戒区，人员疏散至上风处，开启风机、同时开启漏氯吸收装置；利用氨水逐一对液氯钢瓶进行检漏测试，如有白烟冒出，则为泄漏源，抢修人员视泄漏情况，使用不同的“泄氯专用堵漏工具”进行堵漏，消除危险化学品的溢出或泄露；救援人员应携带便携式气体检测仪及对讲机，穿戴好正压呼吸器，并配备现场监护人员进行救援，防止继发性伤害；对吸入者：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术，就医；对眼睛接触者：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗；就医。皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗；就医。

②若事故为酸、碱泄漏、灼烫事故，首先隔离事故现场，建立警戒区，人员疏散，通过控制泄露源来消除危险化学品的溢出或泄露，对现

场泄露物及时进行覆盖、收容、稀释、中和处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

③若少量酸、碱溅到皮肤或眼睛里时，要立即用大量清水冲洗，然后用 5%苏打水冲洗。若大量酸、碱洒到皮肤或眼睛里时，要先用干布擦干，再用大量清水冲洗，之后马上到医院接受进一步治疗。

④若为天然气泄露，应第一时间切断气源，打开门窗加强通风，对天然气泄漏区域的电器要保持原来的状态，不要随意开或关；对接近扩散区的地方，要切断电源；如发生着火，迅速关闭紧急切断阀，以截断气源，在保证安全的前提下利用现场的灭火器材进行灭火；如果着火点临近压力容器，应使用消防水等对压力容器进行降温，以免引起爆炸，条件允许的情况下将物资疏散转移到安全处，防止火灾蔓延，减小损失；严禁贸然进入事故现场，以防事故扩大。

⑤当液氧储罐、装置发生初始泄漏时，现场作业人员应立即拉响警报器，佩戴必要的安全防护设备，关闭储罐或装置的阀门，并通知车间停止一切作业；同时进行人员疏散，设置安全隔离区；在处置过程中，也可使用消防水喷水雾，对液氧进行稀释，并根据现场情况对泄露源进行堵漏。

⑥当二氧化碳发生泄漏时，现场操作人员立即停止作业并立刻关闭或切断气体来源的相关阀门，当班负责人立刻组织受影响岗位人员进行疏散。抢险救援组人员穿戴防护装备先组织一定数量的喷雾水枪驱散、稀释沉积漂浮的气体，驱动排风系统，判断泄漏位置，如泄漏口较小，流速慢可进行堵漏；如管道或罐体孔洞型泄漏，应使用外封式、捆绑式充气堵漏工具进行迅速堵漏，或用金属螺钉加粘合剂旋拧，或利用硬质橡胶塞封堵，堵漏过程中和堵漏完毕后持续用喷雾水枪驱散、稀释泄漏液

体。

⑦若氨水发生泄漏，当班班长应立即组织人员疏散，并在事故区域设立警戒线，停用相关运转设备，关闭泄漏氨水罐进出、口阀门，抢险组人员应佩戴过滤式防毒面具、橡胶手套，检查泄漏部位和泄漏口的形状、大小选择适当的封堵物进行封堵，利用沙袋等物对岗位附近的外排沟进行封堵，防止污染物排出，造成环境污染，同时对污染物进行回收，不能回收的利用水源进行稀释，是污染物达到外排条件，如有人受氨水伤害，用清水不间断冲洗，同时联系医疗救治单位进行救治；

⑧若事故已超过公司应急救援能力，应急救援指挥部应立即拨打119、120 救援电话或拨打巩义市应急管理局应急值守电话，请求启动上级预案。

⑨消防队、巩义市应急管理局等外部救援人员到达事故现场后，公司应急救援指挥部应移交指挥权，告知救援人员事故现场情况、人员被困情况等信息，并全力配合进行应急救援工作。

（3）医疗救治

受伤人员被救出危险区域后，医疗救护组应立即将受伤人员转移到安全区或安置区，并对伤员进行检查、现场急救（包括包扎、人工呼吸、心肺复苏等）。若遇受伤严重的人员或其他无法进行现场急救情况时，医疗救护组人员应迅速拨打 120 急救电话，并根据专业医疗救援人员要求进行先期救护，在救护车到达后，协助专业医疗单位做好急救工作，配合做好护送、住院等工作。

（4）技术支持

应急救援办公室应立即准备好总平面图、疏散图等图纸以备使用。公司技术负责人随时准备为抢险救援人员或外部救援人员提供相关技

术。

(5) 人员防护

在进行人员救护过程中应注意员工的个体防护。应急救援人员应穿戴好正压式空气呼吸器，携带可燃有毒气体检测报警仪、对讲机和照明灯具等专业装备再进入事故现场进行抢险救援，当可能危及救援人员安全时，不得盲目施救，必要时应立即停止抢救，撤出人员。采取措施消除危险后，方可继续实施抢险救援。

5.5 应急保障

5.5.1 通信与信息保障

(1) 公司应急值守电话 24 小时保持畅通。

(2) 在办公室张贴有公司内部及外部救援联系方式，并由应急救援办公室及时更新，以确保在紧急情况下快捷获取。

(3) 应急救援组织体系人员应保持手机 24 小时开机，确保紧急情况下及时取得联系。

(4) 配备对讲系统，确保救援过程中通信畅通。

5.5.2 应急队伍保障

(1) 公司应按要求组建应急救援队伍，制定应急培训和应急演练计划，定期组织演练。

(2) 为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当应急救援队伍成员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训、训练，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

(3) 当公司应急救援队伍不能满足重大事故救援需要时，立即拨打 119、120 救援电话，并与签订应急救援协议的单位联系请求其支援。

5.5.3 应急物资装备保障

(1) 公司应按需配备正压式空气呼吸器、防毒面具、携带可燃有毒气体检测报警仪、应急手电、担架等抢险救援器材，并定期对其检查维护，使其处于良好状态。

(2) 配备警戒线、三角隔离锥等警戒装备，设置专人管理。

5.5.4 其他保障

5.5.4.1 医疗保障

(1) 在办公室放置应急药品，并加强药品管理，确保药品有效、无丢失。

(2) 公司定期组织兼职医疗救护人员进行培训，不断提高其应急知识水平和实际急救技能，确保医院医务人员到达前能够对受伤人员进行合理的先期医疗处置。

5.5.4.2 经费保障

公司每年从安全经费中抽出按一定比例作为应急救援专项经费，主要用于应急救援队伍建设，应急救援装备的更新、保养，应急救援人员的培训，消防演练以及事故状态下的紧急费用支出，经费由本公司安全管理部门会同公司财务部门进行核算。

5.5.4.3 交通运输保障

公司应急办公室掌握运输车辆类型、数量，确保在紧急情况下可以随时调用；事故状态下，警戒疏散组对厂区设置警戒、疏散无关人员、清除消防道路障碍、设置接引人员，确保外部救援人能够快速到达事故现场。

5.5.4.4 治安保障

警戒疏散组应立刻采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强

对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

5.5.4.5 技术保障

定期修订公司应急预案、平面布置图、疏散图等技术资料，并交由专人进行保管和维护，在事故状态可及时进行调阅。

5.5.4.6 后勤保障

(1) 后勤保障组日常工作中应掌握公司内车辆情况，确保紧急情况时公司内能够调度的车辆满足伤员转运等应急需求；

(2) 应急救援和处置过程中，后勤保障组组长应协调解决好应急救援参与人员、外来人员（新闻媒体、监管部门、受伤人员家属等）的食宿、交通等各项后勤工作。

6 防汛专项应急预案

6.1 适用范围

本预案适用于河南中孚高精铝材有限公司汛期洪水对公司造成的影响。

由于汛期洪水将会导致正常生产中断，影响公司正常生产。故针对汛期洪水而制定的专项工作方案，为公司综合应急预案的补充。

6.2 应急指挥机构及职责

根据防汛事故类型，成立防汛救灾应急救援指挥机构，同综合预案中的应急指挥机构，具体职责一致。应急办公室，应急电话和综合预案一致。应急救援工作小组设置和综合预案一致。

6.3 应急分级

6.3.1 分级标准

针对汛期对公司的危害程度、影响范围和单位控制事态能力，将防汛应急分为两个等级。

- (1) 发生可控降雨(24小时降雨量在100毫米以内)；
- (2) 发生暴雨(短时间降雨量超过100毫米以上)。

6.3.2 响应程序

- (1) 可控降雨防御方案：

当发生可控降雨(24小时降雨量在100毫米以内)，根据公司工程现状，属标准可控洪水，对公司安全生产造成太大影响，应急救援指挥部派人加强巡视，严密监视厂房低洼处，厂房墙体及门窗、电缆孔洞、厂房大门处等重点部位，并组织落实好抢险物资、车辆和抢险队伍，随时准备抗御超标准洪水。

(2) 发生暴雨（短时间降雨量超过 100 毫米以上）防御方案：

当发生暴雨（短时间降雨量超过 100 毫米以上），根据我公司工程现状，应急救援指挥部要根据现场实际情况，全力组织应急队伍组织抢险工作，同时做好危险区域的人员、财产转移。

6.4 响应启动

6.4.1 应急会议召开

应急救援指挥部总指挥根据事故危害程度，影响范围，通知各相关人员立即到达事故现场召开应急会议，会议由应急救援总指挥主持，会议包括以下内容：

- (1) 对各应急救援工作组布置工作任务；
- (2) 制定现场应急处置方案，明确现场应急处置要求；
- (3) 根据初步掌握的事故情况，协调、调配需要的内外部资源；
- (4) 确定向上级部门报告的内容。

根据事态发展及处置情况，应适时召开后续应急会议，各应急救援突击队可适时召开组内会议，落实组内工作任务。会议必须简短、高效。

6.4.2 资源协调

根据事故现场情况，应急救援办公室负责及时组织调配应急救援队伍和应急物资，当事态超出公司应急处置能力时，应立即向上级政府请求援助。

6.4.3 信息公开

(1) 应急救援指挥部应指定专人严格履行审批程序，按照实事求是、客观公正、内容详实、及时准确的原则上报政府相关部门。

(2) 需要向社会发布相关信息时，应当由政府相关部门向媒体、社

会公众通报事故信息。

(3) 事故信息报告应主题鲜明，言简意赅，用词规范，逻辑严密，条理清楚，一般包括以下要素：事故发生地时间、地点、事故单位名称；事故发生的简要经过、事故后果；事故的影响范围、发展趋势及采取的处置措施；事故类型、造成的损失、现场救援及救援进展情况、事故报告单位等。紧急情况下，可先用电话口头报告，之后采用书面报告。

(4) 信息公开程序：现场资料收集——上报公司应急救援领导小组——上报巩义市应急管理局进行审核，审核无误后——由应急管理局提前定好的人员对外进行信息发布（启动外部政府救援的事故信息发布由启动最高一级政府相关部门进行发布，没有启动外部救援的不必要向社会发布事故信息）。发布的信息要实事求是、客观公正、内容详实、及时准确。

6.4.4 后勤及财力保障工作

根据事故情况，安排后勤及财力保障工作，保障应急救援物资运输畅通、救援人员防护保障以及生活保障及时到位，并及时提取应急资金妥善安置伤员。

6.5 应急处置

6.5.1 应急处置原则

防汛工作实行“安全第一、常备不懈、以防为主，全力抢险”的方针，遵循团结协作和局部利益服从全局利益的原则。严格落实属地管理和一把手责任制，确保公司人员和财产安全。

6.5.2 应急处置程序

应急救援指挥部根据事故发生的情况，正确下达预案启动命令，各应急小组接到通知后，应立即按职责分工，赶赴现场组织事故处理。首

先，要按照保设备的原则，根据事故发生后，设备运行变化情况进行处理，防止事故扩大。

6.5.3 应急处置措施

发生汛情时，应急救援指挥部按照分级负责的原则，明确应急响应级别，下达启动预案，组织、指挥相关单位和人员做好抗洪救灾工作，各应急救援工作组在接到应急救援指挥部命令后应迅速赶到受灾地点，根据指挥部的安排，迅速投入救援，利用潜水泵、排水泵向外排水和用防汛沙袋封堵路面积水，全力把损失减至最低。指挥部应及时向上级防汛指挥部报告灾情及抢险工作进度。

6.6 应急保障

6.6.1 通信与信息保障

防汛应急救援启动后，各应急救援人员的手机必须开启，保证通信畅通。

6.6.2 应急队伍保障

(1) 各单位应明确应急救援人员，确保应急预案的执行。

(2) 为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当应急救援队伍成员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训、训练，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

6.6.3 应急物资装备保障

防汛抢险物资需储备：潜水泵、电缆、雨鞋、雨衣、编织袋、铁锹、洋镐、照明器材、运输工具等，按照属地管理原则，公司、分厂、车间在固定地点放置防汛专用物质，专人保管，确保随时能用。

第三部分 现场处置方案

1 机械伤害事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 事故类型

事故类型：机械伤害。

机械伤害是机械设备与工具引起的绞、辗、碰、割戳、切等伤害。如工件或刀具飞出伤人；切屑伤人；手或身体被卷入；手或其他部位被刀具碰伤；被转动的机械缠压住等。

1.1.2 事故发生区域、地点及装置名称

事故发生区域：各生产设备、设备检维修作业。

1.1.3 事故可能造成的危害程度

机械伤害事故可能会造成人员手指绞伤、皮肤裂伤、骨伤，严重的会使身体被卷入轧伤或者部件飞出，打击致伤，甚至造成死亡。

1.2 应急工作职责

1.2.1 组织机构

现场抢险组组长：事故发生区域的部门负责人

副组长：事故发生区域的当班班组长

成 员：事故发生区域的当班岗位作业人员

1.2.2 职责

(1) 组长职责：负责启动现场处置方案，布置救护行动，全盘指挥救护工作，组织善后处理。

(2) 副组长职责：负责协助组长布置现场救援行动，组长不在，副组长履行组长的职责。

(3) 成员：在组长、副组长的领导之下做好事故报警、抢险救灾、警戒疏散、医疗救护、情况通报、设备检修等事故处置工作。

1.3 应急处置

1.3.1 事故应急处置程序

发生机械伤害事故时，现场人员立即断开设备电源，并立即拨打公司 24 小时应急电话和部门负责人电话报告事故情况；班组长应立即采取措施进行人员抢救，设置警戒，组织人员疏散，安排人员引导应急救援人员快速到达事故现场。事故扩大时，当班班组长应立即向上级汇报事故情况，应急救援总指挥根据事故情况决定启动相应级别的应急响应程序。

1.3.2 事故报告内容及联系方式

事故报告内容：事故发生时间、发生单位、位置、事故类型、人员受伤情况等。

公司 24 小时应急电话为：0371-85667959

相关人员联系方式详见报告附件 6。

1.3.3 现场应急处置措施

(1) 作业过程中发现有人员受伤时，当班人员立即停止设备、断开设备电源。

(2) 立即将伤员撤离至安全区域，询问和手摸伤员检查受伤情况，视情况由班组长或部门负责人将伤情分别向应急救援指挥部和就近医院报告，请求援助，并做好信息的上传下达和通信联络工作。

(3) 若出血，根据出血量大小和位置，选择适当（加压包扎止血、指压止血、堵塞止血法）止血法止血；若四肢大血管出血，则选用止血带止血，同时使用绷带和三角巾进行包扎等。

(4) 若伤员骨折，视具体部位采取（椎柱骨折固定、上肢骨折固定、下肢骨折固定）相应的固定手段。

(5) 止血或固定好后，应视具体情况选择单人搀扶方式或等待救护车将伤员送到医院治疗。

1.4 注意事项

- (1) 上肢骨折的伤员托住固定伤肢后，可让其自行行走。
- (2) 下肢骨折用平板担架抬送。
- (3) 脊柱骨折伤员，应等待救护车送至医院治疗。
- (4) 昏迷病人，头部可稍垫高并转向一侧，以免呕吐物吸人气管。

2 触电事故现场处置方案

2.1 事故风险描述

2.1.1 事故类型

事故类型：触电

触电指电流流经人体，造成生理伤害的事故。触电主要有：电击、电伤。

电击是指电流通过人体时所造成的内伤。它可以使肌肉抽搐，内部组织损伤，造成发热发麻，神经麻痹等。严重时将引起昏迷、窒息，甚至心脏停止跳动而死亡。通常说的触电就是电击。触电死亡大部分由电击造成。

电伤是指电流的热效应、化学效应、机械效应以及电流本身作用下造成的人体外伤。常见的有灼伤、烙伤和皮肤金属化等现象。

2.1.2 事故发生的区域、地点或装置的名称

配电箱、配电柜、电气线路以及电气设施。

2.1.3 事故可能造成的危害程度

触电轻者会造成人员神经麻痹，严重时会造成电灼伤、窒息、死亡。

2.2 应急工作职责

2.2.1 组织机构

现场抢险组组长：事故发生区域的部门负责人

副组长：事故发生区域的当班班组长

成员：事故发生区域的当班岗位作业人员

2.2.2 职责

(1) 组长职责：负责启动现场处置方案，布置救护行动，全盘指挥

救护工作，组织善后处理。

(2) 副组长职责：负责协助组长布置现场救援行动，组长不在，副组长履行组长的职责。

(3) 成员：在组长、副组长的领导之下做好事故报警、抢险救灾、警戒疏散、医疗救护、情况通报、设备检修等事故处置工作。

2.3 应急处置

2.3.1 事故应急处置程序

发生触电事故时，现场人员立即断开设备电源，并立即拨打公司 24 小时应急电话和部门负责人电话报告事故情况；班组长应立即采取措施进行人员抢救，设置警戒，组织人员疏散，安排人员引导应急救护人员快速到达事故现场。事故扩大时，当班班组长应立即向上级汇报事故情况，应急救援总指挥根据事故情况决定启动相应级别的应急响应程序。

2.3.2 事故报告内容及联系方式

事故报告内容：事故发生时间、发生单位、位置、事故类型、人员伤亡情况等。

公司 24 小时应急电话为：0371-85667959

相关人员联系方式详见报告附件 6。

2.3.3 现场应急处置措施

(1) 作业过程中发现有人员触电时，应在确保自身安全的前提下，第一时间切断电源或对触电者采取措施使其脱离电源，如果开关距离较远，可用干燥的木棍、绳索、木板、钳子、绝缘棍等挑开电线，也可设法用带有绝缘柄的工具将电线切断。在解除人员触电过程中，禁止用手直接接触未脱离电源的触电者，解救高处触电者应采取措施防止人员高处坠落，严禁同时劈断或剪断两根及以上的电源线。

(2) 在确保已切断电源的情况下，立即将伤员抬到安全地带，使触电者就地平躺，解开裤带、衣领，轻拍其肩部，呼叫其名字，观察有无反应，禁止摇动头部，如果触电者伤势较轻，可让其休息 1 小时，再送医院观察。

(3) 若触电者伤势较重，呼吸停止时，使其平躺，清除口内异物，施行口对口人工呼吸，唇部有外伤时采用口对鼻人工呼吸，若心跳停止，施行胸外心脏按压，在送医院中途或专职医务人员到达前不得停止抢救。

(4) 就近采取停电、验电、放电、装设遮拦、悬挂警示牌，划分有、无电区域，防止发生二次人身触电伤亡事故，特别要防止发生集体多人触电伤亡事故。

(5) 在查清触电原因，确认能达到安全供电要求后，由电工恢复送电。

2.4 注意事项

(1) 在断开电源时，如果开关距离较远、地面潮湿等原因，一定要使用绝缘工具挑开电气线路，佩戴专业劳动防护用品再进行救援。

(2) 当触电者脱离电源后，应根据触电者的情况，迅速采取对症救护；

(3) 触电者伤势不重，应使触电者安静休息，不要动，仔细观察。

(4) 触电者呼吸困难、稀少，或发生痉挛，应进行心跳复苏抢救。

(5) 如果触电者伤势严重，呼吸及心跳停止，应立即实施人工呼吸和胸外挤压，并速请医生诊治或送往医院，在送医院途中不能终止急救。

3 高处坠落事故现场处置方案

3.1 事故风险描述

3.1.1 事故类型

高处作业：是指凡在坠落高度基准面 2 米以上（含 2 米）有可能坠落的高处进行作业。

高处坠落：是指在高处作业中，发生坠落造成的伤亡事故。

3.1.2 事故发生的区域、地点或装置的名称

生产装置区存在高处作业平台。

3.1.3 事故可能造成的危害程度

高处坠落易造成人员骨折，严重者当场死亡。

3.2 应急工作职责

3.2.1 组织机构

现场抢险组组长：事故发生区域的部门负责人

副组长：事故发生区域的当班班组长

成 员：事故发生区域的当班岗位作业人员

3.2.2 职责

（1）组长职责：负责启动现场处置方案，布置救护行动，全盘指挥救护工作，组织善后处理。

（2）副组长职责：负责协助组长布置现场救援行动，组长不在，副组长履行组长的职责。

（3）成员：在组长、副组长的领导之下做好事故报警、抢险救灾、警戒疏散、医疗救护、情况通报、设备检修等事故处置工作。

3.3 应急处置

3.3.1 事故应急处置程序

发生高处坠落事故时，现场人员应立即拨打公司 24 小时应急电话和部门负责人电话报告事故情况；班组长应立即采取措施进行人员抢救，设置警戒，组织人员疏散，安排人员引导急救人员快速到达事故现场。事故扩大时，当班班组长应立即向上级汇报事故情况，应急救援总指挥根据事故情况决定启动相应级别的应急响应程序。

3.3.2 事故报告内容及联系方式

事故报告内容：事故发生时间、发生单位、位置、事故类型、人员伤亡情况等。

公司 24 小时应急电话为：0371-85667959

相关人员联系方式详见报告附件 6。

3.3.3 现场应急处置措施

(1) 发现坠落伤员，首先看其是否清醒、能否自主活动，若能站起来或移动身体，则要让其躺下，用担架抬送医院或是用车送往医院，因为某些内脏伤害，当时可能感觉不明显。

(2) 若伤员已不能动或不清醒，切不可乱抬，更不能背起来送医院，这样极容易拉脱伤者脊椎，造成永久性伤害。此时应进一步检查伤者是否骨折，若有骨折，应采用夹板固定。

(3) 送医院时应先使伤者平躺，然后在伤者一侧将小臂伸入伤者身下，并有人分别托住头、肩、腰、胯、腿等部位，同时用力将伤者平稳托起，再平稳放在硬板担架上，抬着担架送医。

(4) 发现头部受伤人员，应立即拨打 120 急救电话，按照医院医生嘱托进行处置，等待救护车。

3.4 注意事项

(1) 脊柱有骨折伤员且勿使用软布担架进行护送；

(2) 抢救脊椎受的伤员，不要随便翻动或移动伤员。随意搬动、翻动伤员可能会产生如下二种后果：

1) 骨折端移位对脊髓造成进一步的压迫伤害而导致瘫痪

2) 骨折断端刺穿附近血管，造成出血性休克。

(3) 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。必须先将伤员连同固定装置一起固定后再行搬动。

(4) 用车辆运送伤员时，最好能把安放伤员的担架悬空放置，以减缓车辆的颠簸，避免对伤员造成进一步的伤害。

4 物体打击事故现场处置方案

4.1 事故风险描述

4.1.1 事故类型

物体打击是指失控物体的惯性力造成的人身伤害事故。物体打击多为：高空作业中物体坠落伤人和设备高速部件甩出伤人。

4.1.2 事故发生的区域、地点或装置的名称

车间生产区域及高空检维修作业区域。

4.1.3 事故可能造成的危害程度

发生物体打击会造成人员伤亡或财产损失。

4.2 应急工作职责

4.2.1 组织机构

现场抢险组组长：事故发生区域的部门负责人

副组长：事故发生区域的当班班组长

成 员：事故发生区域的当班岗位作业人员

4.2.2 职责

(1) 组长职责：负责启动现场处置方案，布置救护行动，全盘指挥救护工作，组织善后处理。

(2) 副组长职责：负责协助组长布置现场救援行动，组长不在，副组长履行组长的职责。

(3) 成员：在组长、副组长的领导之下做好事故报警、抢险救灾、警戒疏散、医疗救护、情况通报、设备检修等事故处置工作。

4.3 应急处置

4.3.1 事故应急处置程序

发生物体打击事故时，现场人员应立即拨打公司 24 小时应急电话和部门负责人电话报告事故情况；班组长应立即采取措施进行人员抢救，设置警戒，组织人员疏散，安排人员引导急救人员快速到达事故现场。事故扩大时，当班班组长应立即向上级汇报事故情况，应急救援总指挥根据事故情况决定启动相应级别的应急响应程序。

4.3.2 事故报告内容及联系方式

事故报告内容：事故发生时间、发生单位、位置、事故类型、人员伤亡情况等。

公司 24 小时应急电话为：0371-85667959

相关人员联系方式详见报告附件 6。

4.3.3 现场应急处置措施

- (1) 受伤人员伤势较轻，创伤处用消毒纱布或干净的棉布覆盖；
- (2) 对有骨折或出血的受伤人员，做相应的包扎，固定处理，搬运伤员时应以不压迫创伤面和不引起呼吸困难为原则；
- (3) 对心跳、呼吸骤停应立即进行复苏，人工呼吸，胸部外伤者不能用胸外心脏按压术；
- (4) 若受伤者呼吸短促或微弱，胸部无明显呼吸起伏，应立即给其作口对口人工呼吸及胸外按压胸外按压要以均匀速度进行，每分钟至少 100 次，每次按压和放松的时间相等。胸外按压与口对口（鼻）人工呼吸同时进行，其节奏为：单人抢救时，每按压 15 次后吹气 2 次（15:2），反复进行；双人抢救时，每按压 5 次后由另一人吹气 1 次（5:1），反复进行；

- (5) 如有出血、立即止血包扎；
- (6) 抢救受伤较重的伤员，在抢救的同时，及时拨打急救电话；
- (7) 如无能力救治，尽快将受伤人员送往医院救治；
- (8) 肢体骨折尽快固定伤肢，减少骨折断端对周围组织的进一步损伤，如没有任何物品可做固定器材，可使用伤者侧肢体，躯干与伤肢绑在一起，再送往医院。

4.4 注意事项

- (1) 进入现场的施救人员必须戴安全帽；
- (2) 现场施救时要将伤员移至安全的地方；
- (3) 现场施救要正确及时，严防造成伤员伤事扩大；
- (4) 联系医疗单位救治时必须以就近为原则；
- (5) 如伤者在不易救援的地方时，要有可靠的防护措施之后才能接近进行救援，避免救援者发生事故；
- (6) 现场保护组应保护好事故现场，设置警示标志，防止无关人员进入事故现场破坏事故现场，以便有关部门人员进行事故调查。

5 灼烫伤害事故现场处置方案

5.1 事故风险描述

5.1.1 事故类型

事故类型：高温灼烫

灼烫是指或因火焰引起的烧伤；高温物体（铝液等）引起的烫伤；适用于烧伤、烫伤、化学灼伤。不包括电烧伤以及火灾事故引起的烧伤。

5.1.2 事故发生的区域、地点或装置的名称

熔铸、热轧等高温工作场所、酸、碱储存或使用场所。

5.1.3 事故可能造成的危害程度

灼烫伤害事故可能造成人的皮肤烧伤、眼部烫伤等伤害。

5.2 应急工作职责

5.2.1 组织机构

现场抢险组组长：事故发生区域的部门负责人

副组长：事故发生区域的当班班组长

成 员：事故发生区域的当班岗位作业人员

5.2.2 职责

（1）组长职责：负责启动现场处置方案，布置救护行动，全盘指挥救护工作，组织善后处理。

（2）副组长职责：负责协助组长布置现场救援行动，组长不在，副组长履行组长的职责。

（3）成员：在组长、副组长的领导之下做好事故报警、抢险救灾、警戒疏散、医疗救护、情况通报、设备检修等事故处置工作。

5.3 应急处置

5.3.1 事故应急处置程序

发生灼烫事故时，现场人员应立即拨打公司 24 小时应急电话和部门负责人电话报告事故情况；班组长应立即采取措施进行人员抢救，设置警戒，组织人员疏散，安排人员引导应急救护人员快速到达事故现场。事故扩大时，当班班组长应立即向上级汇报事故情况，应急救援总指挥根据事故情况决定启动相应级别的应急响应程序。

5.3.2 事故报告内容及联系方式

事故报告内容：事故发生时间、发生单位、位置、事故类型、人员伤亡情况等。

公司 24 小时应急电话为：0371-85667959

相关人员联系方式详见报告附件 6。

5.3.3 现场应急处置措施

- 1) 发生高温灼烫事故时，立即将受伤人员脱离高温区域；
- 2) 发生高温灼烫事故后，如小面积烫伤，应马上用清洁的冷水冲洗 30 分钟以上，用烫伤膏涂抹在伤口上，同时送医院治疗。如大面积烫伤，应马上用清洁的冷水冲洗 30 分钟以上，同时，要立即拨打 120 急救，或派车将受伤人员送往医院救治。
- 3) 化学烧伤：首先将浸有化学物质的衣物脱去，并立即用大量清水冲洗，尽可能地去除创面上的化学物质。之后马上到医院接受进一步治疗。
- 4) 烫伤创面的保护：忌涂有颜色的药物，以免影响对烫伤程度的观察。也不要涂油膏，免得增加入院后的清创困难。保留水泡皮，也不要撕去腐皮，在现场附近可用干净敷料或布类保护创面，避免运送途中再

次污染和损伤。

5) 当皮肤严重灼伤时, 必须先将其身上的衣服和鞋袜小心脱下, 最好用剪刀一块块剪下。由于灼伤部位一般都很脏, 容易化脓溃烂, 长期不能治愈, 因此救护人员的手不得接触伤者的灼伤部位, 不得在灼伤部位涂抹油膏、油脂或其他护肤油。保留水泡皮, 也不要撕去腐皮, 在现场附近, 可用干净敷料或布类保护创面避免转送途中不再污染、不再损伤。同时应初步估计烧伤面积和深度。

6) 封闭现场, 禁止其他无关人员进入。

5.4 注意事项

(1) 先用凉水把伤处冲洗干净, 然后把伤处放入凉水浸泡半小时。一般来说, 浸泡时间越早, 水温越低(不能低于 5°C, 以免冻伤), 效果越好。但伤处已经起泡并破了的, 不可浸泡, 以防感染。

(2) 皮肤被油或开水烫伤后, 可用风油精、万花油或植物油(如麻油)直接涂于伤面, 皮肤未破者, 一般 5 分钟即可止痛。

(3) 不得在灼伤部位涂抹油膏、油脂或其他护肤油, 要保留水泡皮, 不要撕去腐皮。

(4) 受伤者伤势严重, 不要轻易移动伤者。

(5) 把伤者送往邻近医院途中应避免碰撞、摩擦、弄脏伤者被灼烫的皮肤。

(6) 去除伤员身上的用具和口袋中的硬物, 注意不要让伤者再受到挤压。

6 坍塌事故现场处置方案

6.1 事故风险描述

6.1.1 事故类型

事故类型：坍塌

坍塌是指物体在外力或重力作用下，超过自身的强度极限或因结构稳定性破坏而造成伤害的事故。

6.1.2 事故发生的区域、地点或装置的名称

库房、物料存放区、厂区建筑物。

6.1.3 事故可能造成的危害程度

发生坍塌会造成人员受伤或财产损失，如果发生建筑物坍塌或可能造成人身伤亡事故。

6.2 应急工作职责

6.2.1 组织机构

现场抢险组组长：事故发生区域的部门负责人

副组长：事故发生区域的当班班组长

成 员：事故发生区域的现场人员

6.2.2 职责

（1）组长职责：负责启动现场处置方案，布置救护行动，全盘指挥救护工作，组织善后处理；

（2）副组长职责：负责协助组长布置现场救援行动，组长不在，副组长履行组长的职责；

（3）成员：在组长、副组长的领导之下做好事故报警、抢险救灾、警戒疏散、医疗救护、情况通报、设备检修等事故处置工作。

6.3 应急处置

6.3.1 事故应急处置程序

发生坍塌事故时，现场人员应立即拨打公司 24 小时应急电话部门负责人电话报告事故情况；班组长应立即采取措施进行人员抢救，设置警戒，组织人员疏散，安排人员引导应急救援人员快速到达事故现场。事故扩大时，当班班组长应立即向上级汇报事故情况，应急救援总指挥根据事故情况决定启动相应级别的应急响应程序。

6.3.2 事故报告内容及联系方式

事故报告内容：事故发生时间、发生单位、位置、事故类型、人员伤亡情况等。

公司 24 小时应急电话为：0371-85667959

相关人员联系方式详见报告附件 6。

6.3.3 现场应急处置措施

(1) 呼叫人员对坍塌物品进行清理，注意观察现场，防止再次坍塌造成伤害扩大；

(2) 受伤人员伤势较轻，创伤处用消毒纱布或干净的棉布覆盖；

(3) 对有骨折或出血的受伤人员，做相应的包扎，固定处理，搬运伤员时应以不压迫创伤面和不引起呼吸困难为原则；

(4) 对心跳、呼吸骤停应立即进行复苏，人工呼吸，胸部外伤者不能用胸外心脏按压术；

(5) 若受伤者呼吸短促或微弱，胸部无明显呼吸起伏，应立即给其作口对口人工呼吸及胸外按压胸外按压要以均匀速度进行，每分钟至少 100 次，每次按压和放松的时间相等。胸外按压与口对口（鼻）人工呼吸同时进行，其节奏为：单人抢救时，每按压 15 次后吹气 2 次（15:2），

反复进行；双人抢救时，每按压 5 次后由另一人吹气 1 次（5:1），反复进行；

（6）如有出血，立即止血包扎；

（7）抢救受伤较重的伤员，在抢救的同时，及时拨打急救电话；

（8）如无能力救治，尽快将受伤人员送往医院救治；

（9）肢体骨折尽快固定伤肢，减少骨折断端对周围组织的进一步损伤，如没有任何物品可做固定器材，可使用伤者侧肢体，躯干与伤肢绑在一起，再送往医院。

6.4 注意事项

（1）进入现场的施救人员必须戴安全帽；

（2）现场指挥人员和抢救人员应根据事故具体情况，将被埋人员被救出后，应搬运到安全地方进行现场抢救；

（3）联系医疗单位救治时必须以就近为原则；

（4）如伤者在不易救援的地方时，要有可靠的防护措施之后才能接近进行救援，避免救援者发生事故；

（5）现场保护组应保护好事故现场，设置警示标志，防止无关人员进入事故现场破坏事故现场，以便有关部门人员进行事故调查。

7 车辆伤害事故现场处置方案

7.1 事故风险描述

7.1.1 事故类型

事故类型：车辆伤害

车辆伤害：是指凡企业机动车辆在行驶中引起的人体坠落和物体倒塌、下落、挤压伤亡事故，不包括起重设备提升、牵引车辆和车辆行驶时发生的事故。

7.1.2 事故发生的区域、地点或装置的名称

公司范围内车辆运行区域。

7.1.3 事故可能造成的危害程度

发生车辆伤害会造成人员伤亡或财产损失。

7.2 应急工作职责

7.2.1 组织机构

现场抢险组组长：事故发生区域的部门负责人

副组长：事故发生区域的当班班组长

成 员：事故发生区域的现场人员

7.2.2 职责

(1) 组长职责：负责启动现场处置方案，布置救护行动，全盘指挥救护工作，组织善后处理。

(2) 副组长职责：负责协助组长布置现场救援行动，组长不在，副组长履行组长的职责。

(3) 成员：在组长、副组长的领导之下做好事故报警、抢险救灾、警戒疏散、医疗救护、情况通报、设备检修等事故处置工作。

7.3 应急处置

7.3.1 事故应急处置程序

发生车辆伤害事故时，现场人员应立即拨打公司 24 小时应急值守电话和部门负责人电话报告事故情况；班组长应立即采取措施进行人员抢救，设置警戒，组织人员疏散，安排人员引导应急救护人员快速到达事故现场。事故扩大时，当班班组长应立即向上级汇报事故情况，应急救援总指挥根据事故情况决定启动相应级别的应急响应程序。

7.3.2 事故报告内容及联系方式

事故报告内容：事故发生时间、发生单位、位置、事故类型、人员伤亡情况等。

公司 24 小时应急值守固定电话为：外线 0371-85667959。

相关人员联系方式详见报告附件 6。

7.3.3 现场应急处置措施

(1) 建立警戒区：在指定的范围内实行全面戒严，划出警戒线，设立明显标志，以各种方式和手段通知警戒区内和周边人员迅速撤离，禁止一切车辆和无关的人员进入警戒区。

(2) 对有受压、受困人员的，应立即移动车辆或移开物件、货物进行抢救，若起火车辆应及时进行扑灭。

(3) 车辆应立即熄灭火、制动或采取其他措施对制动失效的车辆进行制动、防止再次滑行。

(4) 对受伤人员进行现场急救，采取必要辅助措施（如必须的包扎、止血等）。在医护人员指导下，配合医护人员进行必要的救护工作。

(5) 事故得到有效控制后，组织维修人员对损坏设备及时修复，保证生产正常运行。救援小组应组织专业技术人员对事故原因进行调查分析，

并制定相应防范措施。

(6) 生产维持现场恢复方案

7.4 注意事项

- (1) 进入现场的施救人员必须戴安全帽；
- (2) 现场指挥人员和抢救人员应根据事故具体情况，将被埋人员被救出后，应搬运到安全地方进行现场抢救；
- (3) 联系医疗单位救治时必须以就近为原则；
- (4) 如伤者在不易救援的地方时，要有可靠的防护措施之后才能接近进行救援，避免救援者发生事故；
- (5) 现场保护组应保护好事故现场，设置警示标志，防止无关人员进入事故现场破坏事故现场，以便有关部门人员进行事故调查。

8 氯气中毒事故现场处置方案

8.1 事故风险描述

8.1.1 事故类型

事故类型：氯气中毒

氯气中毒是指当氯气发生泄漏或者工作过程中，工作人员短期内吸入较大量氯气所致的以急性呼吸系统损害为主的全身性伤害的事故。

8.1.2 事故发生的区域、地点或装置的名称

氯气间及相关生产作业区域。

8.1.3 事故可能造成的危害程度

对眼、呼吸系统粘膜有刺激作用，可引起迷走神经兴奋、反射性心跳骤停。

8.2 应急工作职责

8.2.1 组织机构

现场抢险组组长：事故发生区域的部门负责人

副组长：事故发生区域的当班班组长

成 员：事故发生区域的现场人员

8.2.2 职责

（1）组长职责：负责启动现场处置方案，布置救护行动，全盘指挥救护工作，组织善后处理；

（2）副组长职责：负责协助组长布置现场救援行动，组长不在，副组长履行组长的职责；

（3）成员：在组长、副组长的领导之下做好事故报警、抢险救灾、警戒疏散、医疗救护、情况通报、设备检修等事故处置工作。

8.3 应急处置

8.3.1 事故应急处置程序

发生氯气中毒事故时，现场人员应立即拨打公司 24 小时应急电话和部门负责人电话报告事故情况；班组长应立即采取措施进行人员抢救，设置警戒，组织人员疏散，安排人员引导急救人员快速到达事故现场。事故扩大时，当班班组长应立即向上级汇报事故情况，应急救援总指挥根据事故情况决定启动相应级别的应急响应程序。

8.3.2 事故报告内容及联系方式

事故报告内容：事故发生时间、发生单位、位置、事故类型、人员伤亡情况等。

公司 24 小时应急电话为：0371-85667959

相关人员联系方式详见报告附件 6。

8.3.3 现场应急处置措施

- (1) 开启风机、同时开启漏氯吸收装置；
- (2) 视泄漏情况，使用不同的“泄氯专用堵漏工具”进行堵漏；
- (3) 将染毒者迅速救离污染区域；
- (4) 有条件时应进行呼吸道及全身防护，防止继续吸入染毒；
- (5) 对昏迷者立即行人工呼吸和心脏挤压，采用心肺复苏措施并给予输氧；
- (6) 立即脱去污染服装及鞋袜，对皮肤污染者应立即使用大量清水或 2%碳酸氢钠溶液冲洗，对眼睛污染者采用生理盐水或 2%碳酸氢钠溶液彻底清洗。
- (7) 抢救受伤较重的伤员，在抢救的同时，及时拨打急救电话；

(8) 如无能力救治，尽快将受伤人员送往医院救治。

8.4 注意事项

(1) 佩戴好防护用品。

(2) 正确使用抢险救援器材，不得冒险和蛮干。

(3) 现场人员在保证自身安全的前提下，采取积极有效的方法和措施进行自救和互救。不具备抢救条件时应尽快组织撤离。

(4) 在自救或互救时，严禁各行其是和单独行动，提高警惕性，避免再生事故的发生。

(5) 应急救援结束后，清理现场。做好现场检查、人员清点工作。

9 其它伤害事故现场处置方案

9.1 事故风险描述

9.1.1 事故类型

事故类型：其它伤害

其它伤害主要包括扭伤、冻伤、跌伤、非机动车碰撞、扎伤等类型。

9.1.2 事故发生的区域、地点或装置的名称

生产作业区域。

9.1.3 事故可能造成的危害程度

发生其它伤害事故会造成人员受伤或财产损失。

9.2 应急工作职责

9.2.1 组织机构

现场抢险组组长：事故发生区域的部门负责人

副组长：事故发生区域的当班班组长

成员：事故发生区域的现场人员

9.2.2 职责

(1) 组长职责：负责启动现场处置方案，布置救护行动，全盘指挥救护工作，组织善后处理；

(2) 副组长职责：负责协助组长布置现场救援行动，组长不在，副组长履行组长的职责；

(3) 成员：在组长、副组长的领导之下做好事故报警、抢险救灾、警戒疏散、医疗救护、情况通报、设备检修等事故处置工作。

9.3 应急处置

9.3.1 事故应急处置程序

发生其它伤害事故时，现场人员应立即拨打公司 24 小时应急电话和部门负责人电话报告事故情况；班组长应立即采取措施进行人员抢救，设置警戒，组织人员疏散，安排人员引导急救人员快速到达事故现场。事故扩大时，当班班组长应立即向上级汇报事故情况，应急救援总指挥根据事故情况决定启动相应级别的应急响应程序。

9.3.2 事故报告内容及联系方式

事故报告内容：事故发生时间、发生单位、位置、事故类型、人员伤亡情况等。

公司 24 小时应急电话为：0371-85667959

相关人员联系方式详见报告附件 6。

9.3.3 现场应急处置措施

- (1) 受伤人员伤势较轻，创伤处用消毒纱布或干净的棉布覆盖；
- (2) 对有骨折或出血的受伤人员，做相应的包扎，固定处理，搬运伤员时应以不压迫创伤面和不引起呼吸困难为原则；
- (3) 对心跳、呼吸骤停应立即进行复苏，人工呼吸，胸部外伤者不能用胸外心脏按压术；
- (4) 如有出血，立即止血包扎；
- (5) 抢救受伤较重的伤员，在抢救的同时，及时拨打急救电话；
- (6) 如无能力救治，尽快将受伤人员送往医院救治。

9.4 注意事项

- (1) 佩戴好防护用品。
- (2) 正确使用抢险救援器材，不得冒险和蛮干。

(3) 现场人员在保证自身安全的前提下，采取积极有效的方法和措施进行自救和互救。不具备抢救条件时应尽快组织撤离。

(4) 在自救或互救时，严禁各行其是和单独行动，提高警惕性，避免再生事故的发生。

(5) 应急救援结束后，清理现场。做好现场检查、人员清点工作。

附 件

附件 1 编制依据

(1) 法律、法规

①《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 88 号，2021 年 9 月 1 日施）；

②《中华人民共和国特种设备安全法》（中华人民共和国主席令第 4 号，2014 年 1 月 1 日施行）；

③《中华人民共和国消防法(2021 修改)》（2021 年国家主席令第 81 号，2021 年 4 月 29 日施行）；

④《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号，2007 年 6 月 1 日施行）；

⑤《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令第 708 号，2019 年 4 月 1 日施行）；

⑥《特种设备安全监察条例》[2009]（中华人民共和国国务院令第 549 号）。

(2) 部门规章

①《国家安全监管总局关于修改〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定〉的决定（原国家安全生产监督管理总局令第 42 号，2011 年 11 月 1 日施行）；

②《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 88 号令，中华人民共和国应急管理部令第 2 号修改）；

③《生产安全事故信息报告和处置办法》（原国家安监总局令第 21 号，2009 年 7 月 1 日执行）；

④《国家安全监管总局办公厅关于印发生产经营单位生产安全事故应急预案评审指南（试行）的通知》（原安监总厅应急〔2009〕73号，2009年4月29日）；

⑤《关于进一步加强生产安全事故应急处置工作的通知》（安委〔2013〕8号，2013年11月15日）；

⑥《国家安全监管总局关于印发工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准（2017版）的通知》（安监总管四〔2017〕129号）；

（3）地方性法规及文件

①《河南省安全生产条例》（河南省第十三届人民代表大会常务委员会第十次会议通过，2019年10月1日施行）；

②《河南省〈生产安全事故应急预案管理办法〉实施细则》（豫安委〔2009〕15号2009年7月1日）；

③《关于进一步加强生产安全事故应急预案管理工作的通知》（豫安委办〔2009〕41号，2018年5月24日）；

④《河南省人民政府安全生产委员会办公室关于进一步加强生产安全事故调查处理工作的通知》（豫安委办〔2018〕43号，2018年5月24日）；

⑤《巩义市生产安全事故应急预案》（巩政办〔2016〕78号）。

（4）标准规范

①《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）；

②《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

③《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）；

④《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2009）；

- ⑤ 《生产安全事故应急演练基本规范》（AQ/T9007-2019）；
- ⑥ 《生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南》（AQ/T9011-2019）；
- ⑦ 《社会单位灭火和应急疏散预案编制及实施导则》（GB/T38315-2019）；

附件 2 生产经营单位概况

河南中孚高精铝材有限公司位于河南省巩义市站街镇豫联工业园区，为河南中孚实业股份有限公司全资控股的子公司，是河南豫联能源集团有限责任公司研发生产铝合金高端材料、实施铝工业转型升级的主体单位。

公司主要依托中孚实业 60 万吨高性能铝合金特种铝材项目进行生产运营。公司注册资本 20 亿元，总资产 60 亿元。员工 1200 人。公司目标产品设计为 20 万吨易拉罐料，10 万吨罐盖、拉环料，10 万吨双零铝箔坯料，20 万吨交通、容器以及船用板板材。主要设备由德国西马克、西门子、美国瓦格斯达夫、德国达涅利等国际一流企业制造，采用了集机械、液压、电气传动、自动化控制、检测、工艺模型特等技术和装备于一体的“1+4”铝板带热连轧+冷轧生产技术。通过熔炼--铸造--锯切--铣面--热轧--冷轧--精整--包装等工序，主要生产附加值高、技术难度大、替代进口的铝制易拉罐用罐体料和光铝罐盖料、包装及电子用双零铝箔坯料、手机笔记本电脑等 3C 电子产品用阳极氧化材料、汽车船舶用高性能铝合金板材等高端铝合金材料。

2.1 主要建筑物及周边环境

公司主要建筑物包括熔铸厂房、热轧厂房、冷轧厂房、精整厂房、发货中心等，其耐火等级均为一級。

2.2 设备部设施

表 2-1 设备设施一览表

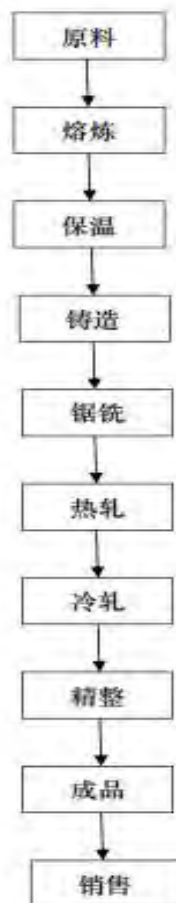
序号	设备设施名称	型号规格	数量（台/套）	是否属于特种设备	备注
1.	保温炉	120T	4	否	
2.	熔炼炉	90T	6	否	
3.	KTO 炉	20T	1	否	
4.	铸造机	120T	2	否	
5.	铸造机	90T	2	否	
6.	双室炉	45T	1	否	
7.	锯切机	9150	1	否	
8.	锯铣机	8650	2	否	
9.	立推炉	860T	6	否	
10.	4 连轧机	2560	1	否	
11.	单机架冷轧机	2500mm 六辊 CVC	2	否	
12.	双机架冷轧机	2500mm 六辊 CVC	1	否	
13.	切边机	2300mm	2	否	
14.	1850 拉矫	1850mm	1	否	
15.	2300 拉矫	2300mm	1	否	
16.	2350 拉弯矫	2350mm	1	否	
17.	纵切机	2300mm	1	否	
18.	横切机	2350mm	1	否	
19.	退火炉	102 吨 3 卷、136 吨 4 卷氮气退火炉及冷却室	5	否	
20.	涂层线	德国 SMS	1	否	
21.	铝套筒设备	/		否	
22.	大包机	/		否	
23.	小包机	/		否	
24.	水处理系统	/		否	
25.	乳液站系统	/		否	
26.	压缩空气储罐	/	2	是	
27.	起重机	/	45	是	
28.	叉车	/	11	是	
29.	氯气自吸收装置	/	1	否	
30.	液氧储罐	20m ³	2	是	
31.	二氧化碳气瓶	40kg	300	否	
32.	氯气瓶	50kg	20	否	

2.3 主要原材料消耗情况

表 2-2 主要原材料消耗情况

序号	名称	年单位消耗量	单位	备注
1	铝液	20	万吨	外购
2	小铝锭	13	万吨	外购
3	废料	17	万吨	外购

2.4 生产工艺流程图



2.5 其他情况

公司重点区域为熔铸、热轧、冷轧、氯气间、起重机等。

公司南边紧邻南环路，东侧为中孚碳素公司，北侧为中孚铝业公司，西侧为公司家属院，公司消防队位于大门口，周边 2 公里内无重大危险源。

附件 3 风险评估结果

根据对河南中孚高精铝材有限公司生产经营管理过程、设备设施、安全管理等进行分析，生产经营管理过程中存在的主要风险有：火灾事故、起重伤害、容器爆炸、中毒窒息、熔融铝液爆炸、防汛、机械伤害、触电、高处坠落、物体打击、灼烫、坍塌、车辆伤害、其它伤害等生产事故及冰雪天气、防汛等自然灾害。

公司通过硬件投入和软件建设，企业基本可控制初期事故。

详见《生产安全事故风险评估报告》

事故风险评估结果

危险类别	判定标准	事故发生的可能性 (L)	人员暴露于危险环境的频繁程度 (E)	发生的后果 (C)	危害程度 (D)	风险等级	主要分布场所	事故发生后可能影响范围
机械伤害		可能性小，完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	严重，重伤 (7)	可能危险 (42)	一般风险	生产区域、设备转动部位、检维修区	影响范围局限于发生事故的工作岗位
灼烫		可能性小，完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	严重，重伤 (7)	可能危险 (42)	一般风险	熔铸厂、热轧厂	影响范围局限于发生事故的工作岗位
火灾		可能性小，完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	非常严重 (15)	显著危险 (90)	较大风险	熔铸厂、冷轧厂、办公区等	事故发生后最大的影响范围为整个公司
起重伤害		可能性小，完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	非常严重 (15)	显著危险 (90)	较大风险	行车运行区域	影响范围局限于发生事故的工作岗位
容器爆炸		可能性小，完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	非常严重 (15)	显著危险 (90)	较大风险	氧气站、压缩空气储罐存放区	事故发生后最大的影响范围为整个区域
中毒和窒息		可能性小，完全意外 (3)	每天工作时间内暴露 (3)	非常严重 (15)	显著危险 (135)	较大风险	有限空间、危险化学品存放区等	影响范围局限于发生事故的工作岗位

危险类别	判定标准	事故发生的可能性(L)	人员暴露于危险环境的频繁程度(E)	发生的后果(C)	危害程度(D)	风险等级	主要分布场所	事故发生后可能影响范围
车辆伤害		可能性小, 完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	严重, 重伤(15)	显著(90)	较大风险	叉车、铲车运行区域	事故发生后最大的影响范围为整个车间
触电		可能性小, 完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	严重, 重伤(7)	可能危险(42)	一般风险	办公区、生产区、配电室等	影响范围局限于发生事故的工作岗位
高处坠落		可能性小, 完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	严重, 重伤(7)	可能危险(42)	一般风险	高处作业区域及作业平台区域	影响范围局限于发生事故的工作岗位
物体打击		可能性小, 完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	严重, 重伤(7)	可能危险(42)	一般风险	车间及检维修作业	影响范围局限于发生事故的工作岗位
坍塌		可能性小, 完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	严重, 重伤(7)	可能危险(42)	一般风险	库房	影响范围局限于发生事故的工作岗位
其它伤害		可能性小, 完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	严重, 重伤(7)	可能危险(42)	一般风险	生产区域	影响范围局限于发生事故的工作岗位
氯气中毒事故		可能性小, 完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	非常严重(15)	显著危险(90)	较大风险	危险化学品存放处	事故发生后最大的影响范围为整个公司
电网异常运行		可能性小, 完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	非常严重(15)	显著危险(90)	较大风险	生产区域 配电室	事故发生后最大的影响范围为整个公司
熔融铝液爆炸		可能性小, 完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	非常严重(15)	显著危险(90)	较大风险	熔铸厂	事故发生后最大的影响范围为整个公司
淹溺		可能性小, 完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	严重, 重伤(7)	可能危险(42)	一般风险	循环水池、污水处理池	影响范围局限于发生事故的工作岗位
自然灾害		可能性小, 完	每天工作时间内暴	非常严重	显著危险	较大风险	厂区	影响范围为整个厂区

危险类别	判定标准	事故发生的可能性 (L)	人员暴露于危险环境的频繁程度 (E)	发生的后果 (C)	危害程度 (D)	风险等级	主要分布场所	事故发生后可能影响范围
		全意外 (1)	露 (6)	(15)	(90)			

附件 4 预案体系与衔接

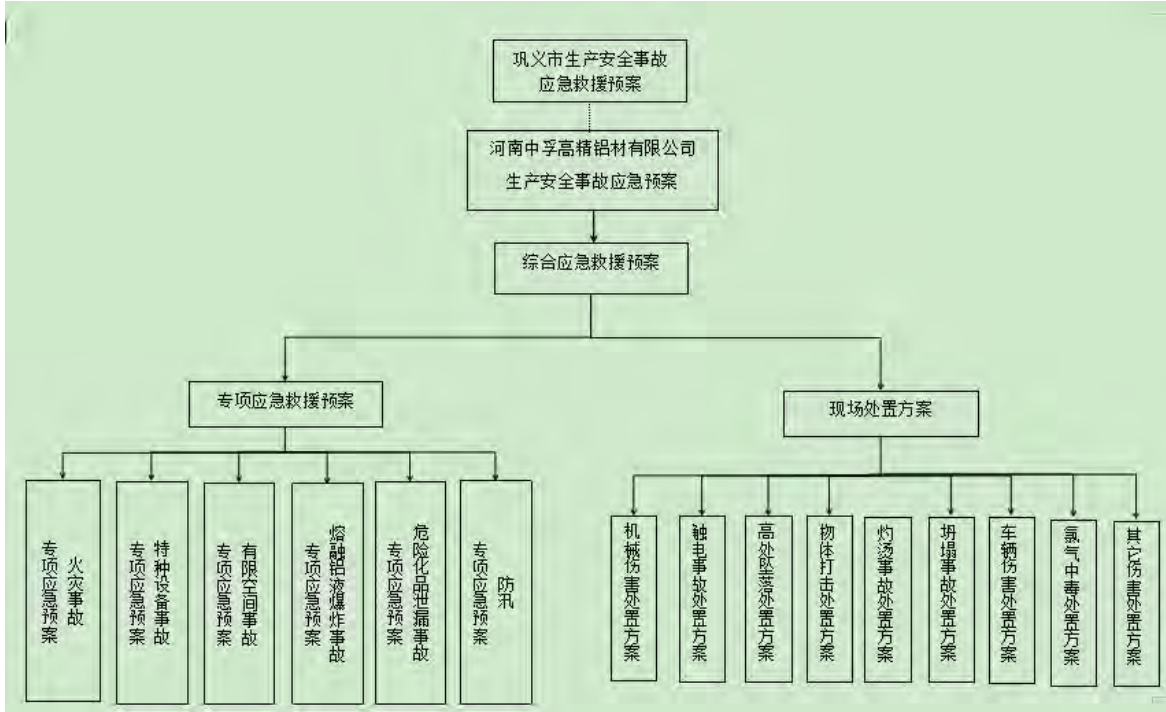
河南中孚高精铝材有限公司生产安全事故应急预案体系包含：综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。本应急预案与《巩义市生产安全事故应急预案》相衔接。

综合应急预案是为应对各种生产安全事故而制定的综合性工作方案，是本单位应对生产安全事故的总体工作程序、措施和应急预案体系的总纲，它规定了应急组织机构及其职责、应急预案体系、事故风险描述、预警及信息报告、应急响应、保障措施、应急预案管理等内容。

专项应急预案是针对火灾、熔融铝液爆炸、特种设备事故、有限空间作业事故、危险化学品事故、防汛救灾而制定的具体的应急预案，规定了应急指挥机构与职责、处置程序和措施等内容。

现场处置方案是根据不同生产安全事故类型，如：机械伤害、触电、高处坠落、灼烫、物体打击、坍塌、车辆伤害、其它伤害事故，针对具体场所、装置或者设施所制定的应急处置措施，规定了应急工作职责、应急处置措施和注意事项等内容。

河南中孚高精铝材有限公司生产安全事故应急预案体系如下图所示：



附件 5 公司应急物资装备清单

序号	类型	名称	型号、规格	数量	物资存放地点
1.	医疗救护类	云南白药气雾剂	/	2 盒	各分厂
2.		医疗绷带	/	20 卷	各分厂
3.		凡士林无菌油纱布	/	10 包	各分厂
4.		无菌敷贴	/	20 张	各分厂
5.		棉签	/	3 包	各分厂
6.		吉尔碘	/	2 瓶	各分厂
7.		医用剪刀	/	1 只	各分厂
8.		藿香正气水	/	10 盒	各分厂
9.		氯化钠	/	2 瓶	各分厂
10.		医用酒精	/	2 瓶	各分厂
11.		仁丹	/	2 瓶	各分厂
12.		烧伤膏	/	2 盒	各分厂
13.		肠炎宁	/	2 盒	各分厂
14.		医疗胶带	/	2 卷	办公室
15.	抢险救援类	干粉灭火器	/	100 具	各分厂
16.		空气呼吸器	/	4 套	熔铸厂
17.		气体检测仪	/	5 套	办公室
18.		安全绳	/	3 条	各分厂
19.		潜水排污泵	80 吨 QW43-20	1 台	仓库
20.		消防沙	/	1000 方	各分厂
21.		编织袋	/	1000 个	各分厂
22.		铁锹	/	50 把	车间
23.		氯气自吸收装置	/	1 套	氯气间
24.		硬板担架	/	1 个	需新增
25.	警戒	各类警示牌	/	5 套	需新增
26.		安全绳	/	4 条	各分厂
27.		隔离警示带	灾害事故现场警	10 盘	各分厂

			戒，双面反光		
28.	通讯类	对讲机		6 个	
29.	应急照明	手持探照灯	/	10 个	各分厂
30.	安全防护类	连体雨衣	/	20 件	仓库
31.		胶鞋	/	20 双	仓库
32.		绝缘手套	/	20 双	各分厂
33.		绝缘鞋	/	20 双	各分厂
34.		接地线	/	4 套	各分厂
物资责任人及电话			马大千 18239903518		

应急物资启用条件：当公司发生事故时，方可使用相对应的应急物资，应急物资由专人负责管理，当管理人员不在公司时，可从应急办公室领取备用钥匙。

附件 6 有关应急部门、机构或人员的联系方式

外部应急救援联系电话

部门名称	联系电话
巩义市应急管理局	0371-69531000
园区消防队	0371-64401119
报警	110
巩义市消防队	119
医疗急救	120
巩义市人民医院	0371-66555519
站街镇卫生院	0371-64426325

公司内部应急救援机构成员联系方式

类别	姓名	部门职务	移动电话	固定电话	
总指挥	周庆波	总经理	13598086752	0371-85618579	
副总指挥	曹永国	副总经理	18595626496	0371-85618579	
副总指挥	卢晓阳	行政总监	13733153998	0371-85610296	
副总指挥	张伟	生产总监	13503864236	0371-85610269	
成员	胡永杰	熔铸厂长	15039090711	0371-85610282	
	孙跃峰	热轧厂长	13703825540	0371-85667959	
	梁安祥	冷轧厂长	13592609595	0371-64401061	
抢险救援组	组长	张伟伟	生产处长	13523511009	0371-85667959
	组员	郜玉涛	熔铸工程师	13523472537	0371-85610282
		焦增钢	热轧工程师	15514591507	0371-85667959
		耿鹏帅	冷轧协调员	13460334666	0371-85610282
		张维锋	冷轧协调员	18530894386	0371-85667959
		李玉祥	动力工程师	15036190034	0371-85610262
		孙俊周	冷轧厂工程师	13592565658	0371-64401061
警戒疏散组	组长	马大千	安全全工程师	18239903518	0371-85667959
	成员	李晓栋	安全工程师	13526598365	0371-85610282
		王朝松	安全工程师	13598074933	0371-85667959
		邵楚宁	安全工程师	13503991112	0371-85610262
		李国栋	安全工程师	15036187988	0371-64401061
		周鹏强	安全工程师	15138678191	0371-85667959
医疗救护组	组长	谢喜会	主任	15903668276	0371-85610282
	成员	张素桃	员工	15938755158	0371-85667959
		郭瑞芳	员工	15038393699	0371-85610262
后勤保障组	组长	王艳利	办公室主任	15038100967	0371-85667959
	组员	孙真利	公司员工	13733195965	0371-85610282

		孙燕燕	公司员工	13592659258	0371-85667959
		祖璐瑶	公司员工	18337179715	0371-64401061
		肖亚飞	公司员工	13523071532	0371-85610262
抢修保 障组	组长	刘金朋	动力厂长	15890660518	0371-85610262
	成员	张志刚	副厂长	15137185161	0371-85610282
		马金伟	副厂长	13526455008	0371-85667959
		董春阳	副厂长	13592609595	0371-64401061
		李海峰	副厂长	13838248451	0371-85610262
通讯联 络组	组长	曹天骄	行政主管	18939265137	0371-85667959
	成员	白银玺	公司员工	13503859357	0371-85667959
		田红丽	公司员工	15890183999	0371-85667959
		李明峻	公司员工	15617576199	0371-85667959
		钟振威	公司员工	13838058532	0371-85667959

附件 7 规范化格式文本

事故信息接报记录表

报警资料	姓名		电话		职务	
	地址				岗位	
	班次				本班人数	
报警事故类型						
发现时间：		年	月	日	时	分
发现地点：						
事故描述：（原因、事发经过、危害情况等）						
（可加附页）						

接警人：

接警时间： 年 月 日 附件： 份，共 页

说明：

1、该表由接警点接警者填写，并将该表及附件送报应急指挥部或上级安监、环保、公安、消防等政府部门。

2、编号由接警部门填写，共有 6 位阿拉伯数字组成，分别表示接警时间的年、月、日。

事故处理结果登记表

编号：

事故名称：	
报警信息记录表编号：	事故报警部门：
事故接警部门：	事故处理部门：
事故发现时间： 年 月 日	地点：
开始处理时间： 年 月 日	处理完成时间： 年 月 日
事故类型：	
事故处理过程及措施： (可附加页)	
事故处理结果： (可附加页)	
领导点评： 年 月 日	

说明：本表由事故处理部门填写后移送应急指挥部备案存档。

附件： 份，共 页

事故信息上报表

上报单位：

签发人：

关于_____事故的报告

事故单位名称			
事故地点	省	市	县(市、区) 乡(镇)
事故发生时间	年 月 日 时 分	接到报告 时间	年 月 日 时 分
上报时间	年 月 日 时 分	所属行业	
直接经济损失	万元	事故类型	
涉险人员情况	事故现场(涉险)总人数____人,其中死亡____人、重伤____人、轻伤____人、被困____人、下落不明____人、急性工业中毒____人、疏散____人、抢救生还____人、在医院观察____人		
投产时间	年 月	车辆 <input type="checkbox"/> 船舶 <input type="checkbox"/> 核载____吨____人;实载____吨____人	
主要产品及生产规模			
持证情况 相关资质			
危险化学品 名称及危害			
污染环境及事故 污水处理情况			
危及重要场所 重要设施情况			
事故简要情况			
现场救援队伍 情况			
责任人控制 情况			

报告人：

联系电话：

报告日期：

应急情况演练记录表

演习应急情况	
参与人员	
预演安排	
应急情况 处理过程	
演习效果	

记录员：

演习日期： 年 月 日

应急演练组织与实施过程评估报告			
应急演练科目：		演练地点：	
评估单位：		评估日期： 年 月 日	
评估项目	评估内容及要求	评估意见	
1	应急演练目标制定*	演练目标制定	是否
		1、是否制定应急演练目标；	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		2、应急演练目标是否完善、有针对性；	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		3、演练目标是否可行。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	应急演练原则*	应急演练原则的制定是否符合下列要求：	是否
		1、是否结合实际、合理定位；	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		2、是否着眼实战、讲求实效；	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		3、是否精心组织、确保安全；	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		4、是否统筹规划、厉行节约。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	应急演练分类*	本次应急演练采用的形式：	①②③
		1、按组织形式划分，本次应急演练类别为：	
		①桌面演练；②实战演练。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		2、按内容划分，本次应急演练类别为：	
		①单项演练；②综合演练。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		3、按目的与作用划分，本次应急演练类别为：	
		①检验性演练；②示范性演练；③研究性演练	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	应急演练计划（方案）*	演练计划（方案）是否符合下列要求	是否
		1、是否根据实际情况，制定应急演练计划（方案）；	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		2、演练计划（方案）是否符合相关法律法规和应急预案规定；	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		3、演练计划（方案）是否符合按照先“单项后综合、先桌面后实战、循序渐进、时空有序”的原则制定；	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		4、演练计划（方案）中是否合理规划应急演练的频次、规模、形式、时间、地点等。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	应急演练组织机构*	应急演练组织机构是否符合下列要求：	是否
		1、是否成立应急演练组织机构；	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

		2、应急演练组织机构是否完善，职责是否明确	□□
		3、应急演练组织机构是否按照“策划、保障、实施、评估”进行职能分工；	□□
		4、参演队伍是否包括应急预案管理部门人员、专兼职应急救援队伍以及志愿者队伍等。	□□
6	应急演练情景设置*	应急演练场景中是否包括下列内容：	是否
		1、事件类别；	□□
		2、发生的时间地点；	□□
		3、发展速度、强度与危险性；	□□
		4、受影响范围、人员和物资分布；	□□
		5、已造成的损失、后续发展预测；	□□
		6、气象及其他环境条件等。	□□
7	人员保障*	应急演练是否包括下列人员：	是否
		1、演练领导小组、演练总指挥、总策划；	□□
		2、文案人员、控制人员、评估人员、保障人员；	□□
		3、参演人员、模拟人员。	□□
	经费保障*		是否
		1、应急演练经费是否纳入年度预算；	□□
		2、应急演练经费是否及时拨付；	□□
		3、演练经费专款专用、节约高效。	□□
	场地保障*		是否
		1、是否选择合适的演练场地；	□□
		2、演练场的是否有足够的空间、良好的交通、生活、卫生和生产条件；	□□
		3、是否干扰公众生产生活。	□□
	物资器材保障*		是否
		1、应急预案和演练方案是否有纸质文本、演示文档等信息材料；	□□
		2、应急抢修物资准备是否满足演练要求；	□□
3、是否能够全面模拟演练场景。		□□	
通信保障*		是否	
	1、应急指挥机构、总策划、控制人员、参演人员、模拟人员等；之间是否建立及时可靠的信息传递渠道；	□□	

8			2、通讯器材配置是否满足抢险救援内部、外部通信联络需要；	□□	
			3、演练现场是否建立多种公共和专用通信信息网络；	□□	
			4、能否保证演练控制信息的快速传递。	□□	
		安全保障*			是否
				1、是否针对应急演练可能出现的风险制定预防控制措施；	□□
				2、是否根据需要为演练人员配备个体防护装备	□□
			3、演练现场是否有必要的安保措施，是否对演练现场进行封闭或管制，保证演练安全进行；	□□	
	应急演练实施*	演练启动*			是否
				演练前，演练总指挥是否对演练的意义、目标、组织机构及职能分工、演练方案、演练程序、注意事项进行统一说明。	□□
		演练指挥与行动*			是否
				1、是否由演练总指挥负责演练实施全过程的指挥控制；	□□
				2、应急指挥机构是否按照演练方案指挥各参演队伍和人员，开展模拟演练事件的应急处置行动，完成各项演练活动；	□□
			3、演练控制人员是否充分掌握演练方案，按演练方案的要求，熟练发布控制信息，协调参演人员完成各项演练任务；	□□	
			4、参演人员是否严格执行控制消息和指令，按照演练方案规定的程序开展应急处置行动，完成各项演练活动；	□□	
			5、模拟人员是否按照演练方案要求，模拟未参加演练的单位或人员的行动，并作出信息反馈。	□□	
演练过程控制*			1、桌面演练过程控制：	是否	
			1) 在讨论式桌面演练中；演练活动是否围绕对所提出问题进行讨论；	□□	
		2) 是否由总策划以口头或书面形式，部署引入一个或若干个问题；	□□		
		3) 参演人员是否根据应急预案及相关规定，讨论应采取的行动；	□□		
		4) 由总策划按照演练方案发出控制消息，参演人员接受到事件信息后，是否通过角色扮演或模拟操作，完成应急处置活动。	□□		

	2、实战演练过程控制：	
	1) 在实战演练中，是否要通过传递控制消息来控制演练过程；	□□
	2) 总策划按照演练方案发出控制消息后，控制人员是否立即向参演人员和模拟人员传递控制消息；	□□
	3) 参演人员和模拟人员接受到信息后，是否按照发生真实事件时的应急处置程序或根据应急行动方案，采取相应的应急处置行动；	□□
	4) 演练过程中，控制人员是否随时掌握演练进展情况，并向总策划报告演练中出现的各种问题。	□□
		是否
演练解说*	1、在演练实施过程中，是否安排专人对演练进行解说；	□□
	2、演练解说是否包括以下内容：	
	1) 演练背景描述；	□□
	2) 进程讲解；	□□
	3) 案例介绍；	□□
	4) 环境渲染等。	□□
		是否
演练记录*	1、在演练实施过程中，是否安排专门人员，采用文字、照片和音像等手段记录演练过程；	□□
	2、文字记录是否包括以下内容：	
	1) 演练实际开始与结束时间；	□□
	2) 演练过程控制情况；	□□
	3) 各项演练活动中参演人员的表现；	□□
	4) 意外情况及其处置；	□□
	5) 是否详细记录可能出现的人员“伤亡”（如进入“危险”场所而无安全防护，在所规定的时间内不能完成疏散等）及财产“损失”等情况；	□□
	6) 文字、照片照片和音像记录是否全方位反映演练实施过程。	□□
	是否	
宣传教育*	1、是否针对应急演练对其他人员进行宣传教育；	□□
	2、通过宣传教育是否有效提高其他人员的抢险	□□

		救援意识、普及抢险救援知识和技能。	
应急演练 结束与终止 *			是否
		1、演练完毕，是否由总策划发出结束信号，演练总指挥宣布演练结束；	□□
		2、演练结束后所有人员是否停止演练活动，按预定方案集合进行现场总结讲评或者组织疏散；	□□
		3、演练结束后是否指定专人负责组织人员对演练现场进行清理和恢复。	□□
演练评估 *			是否
		1、演练结束后是否组织有关人员对应急演练过程进行评估。	□□
		2、应急演练评估是否包括下列几个方面：	
		1) 演练执行情况；	□□
		2) 预案的合理性和可操作性；	□□
		3) 应急指挥人员的指挥协调能力；	□□
		4) 参演人员的处置能力；	□□
		5) 演练所用设备的适用性；	□□
	6) 演练目标的实现情况、演练的成本效益分析、对完善预案的建议等。	□□	
演练总结 *			是否
		1、演练结束后演练单位是否对演练进行系统和全面总结，并形成演练总结报告；	□□
		2、演练总结报告是否包括下列内容：	
		1) 演练目的；	□□
		2) 时间和地点；	□□
		3) 参演单位和人员；	□□
		4) 演练方案概要；	□□
	5) 发现的问题与原因，经验和教训、以及改进有关工作的建议等。	□□	
成功运用 *			是否
		1、对演练中暴露出来的问题，演练单位是否及时采取措施予以改进；	□□
		2、是否及时组织对应急预案的修订、完善；	□□
		3、是否有针对性的加强应急人员地教育和培训；	□□
		4、是否对应急物资装备进行有计划地更新等。	□□

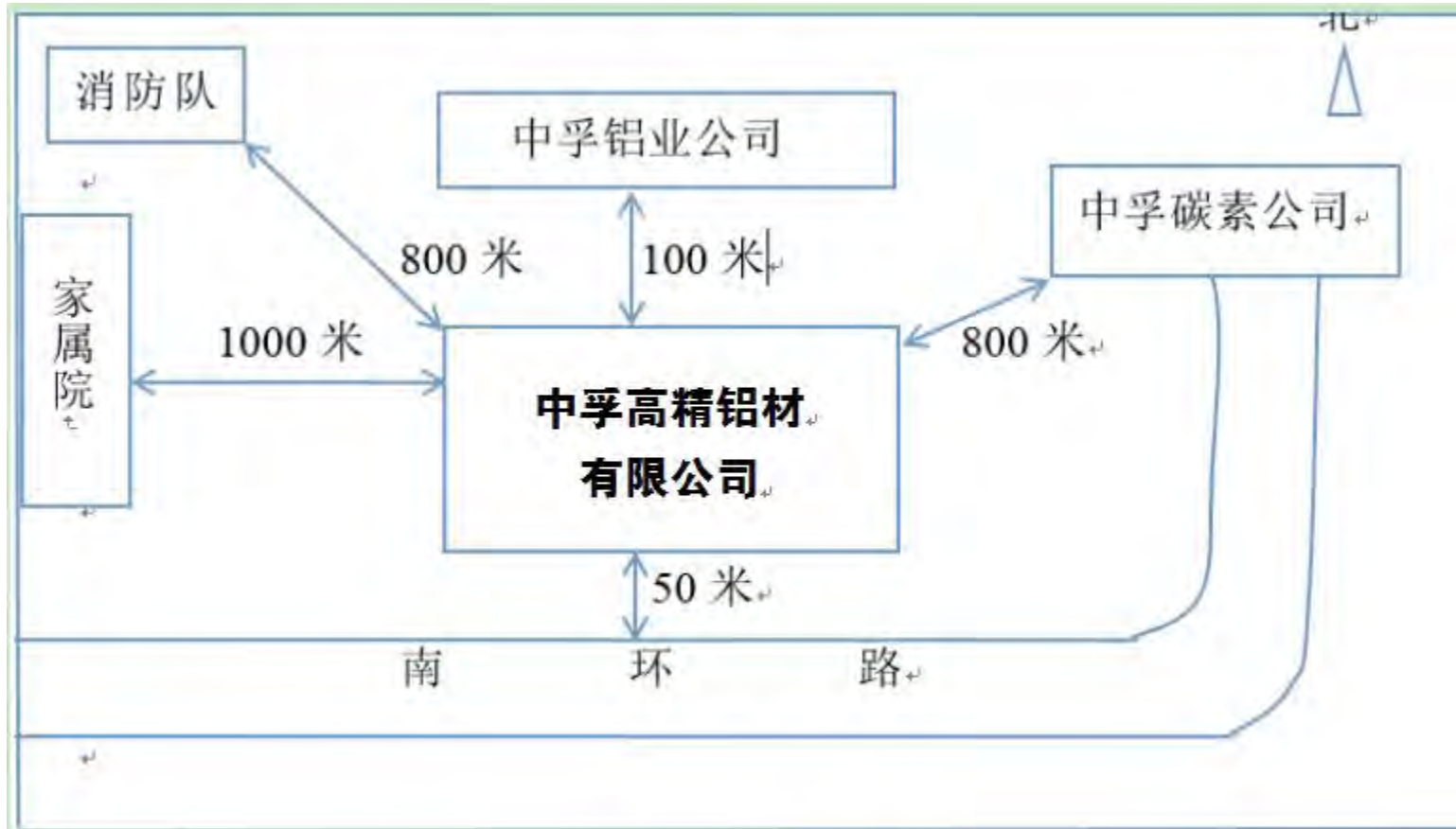
评估意见及建议	
评估人员签字	
注：“*”代表应急预案的关键要素	

附件 8 关键路线、标识和图纸

a) 公司区域位置及交通路线图



b) 周边关系图



c) 外部救援力量路线图

巩义市应急管理局至公司路线图



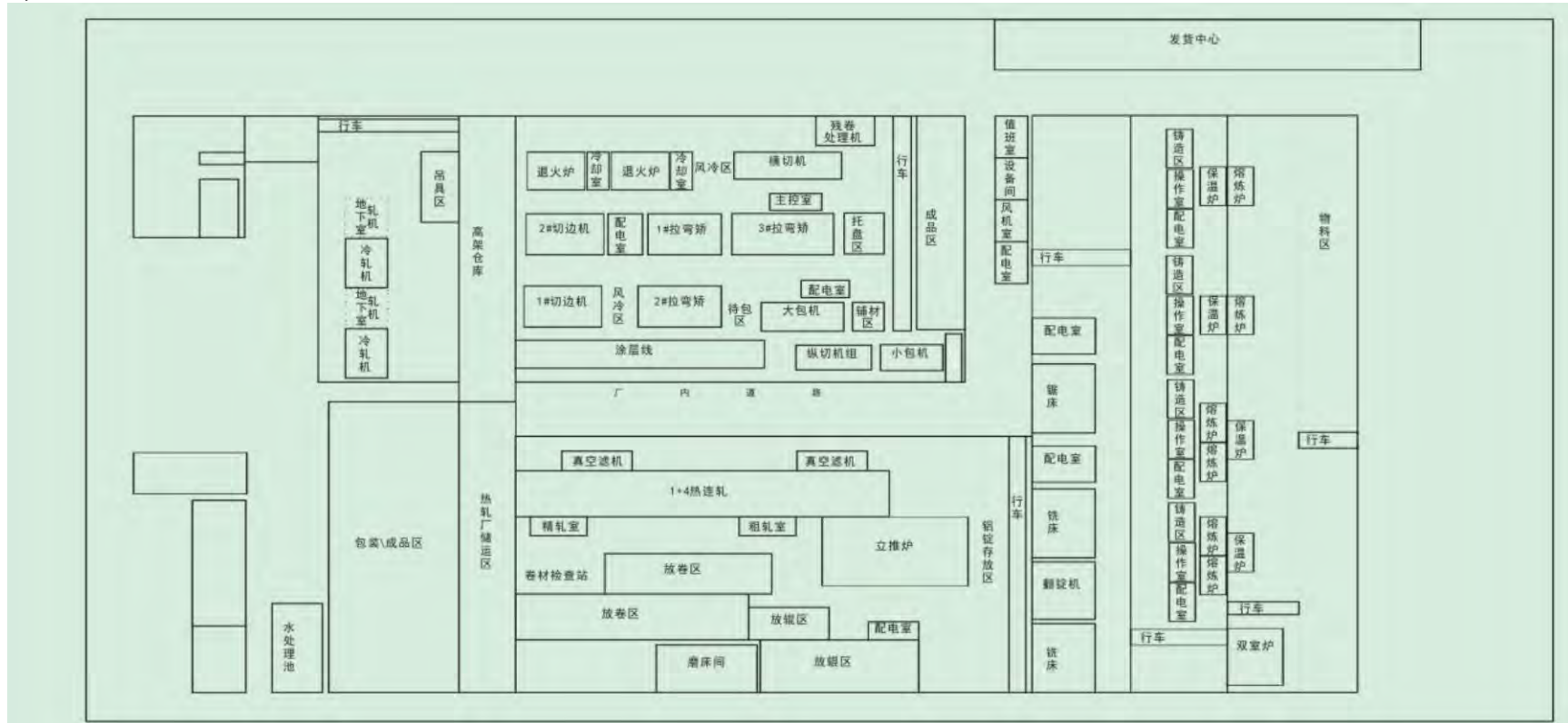
站街卫生院至公司路线图



巩义市消防救援大队至公司路线图



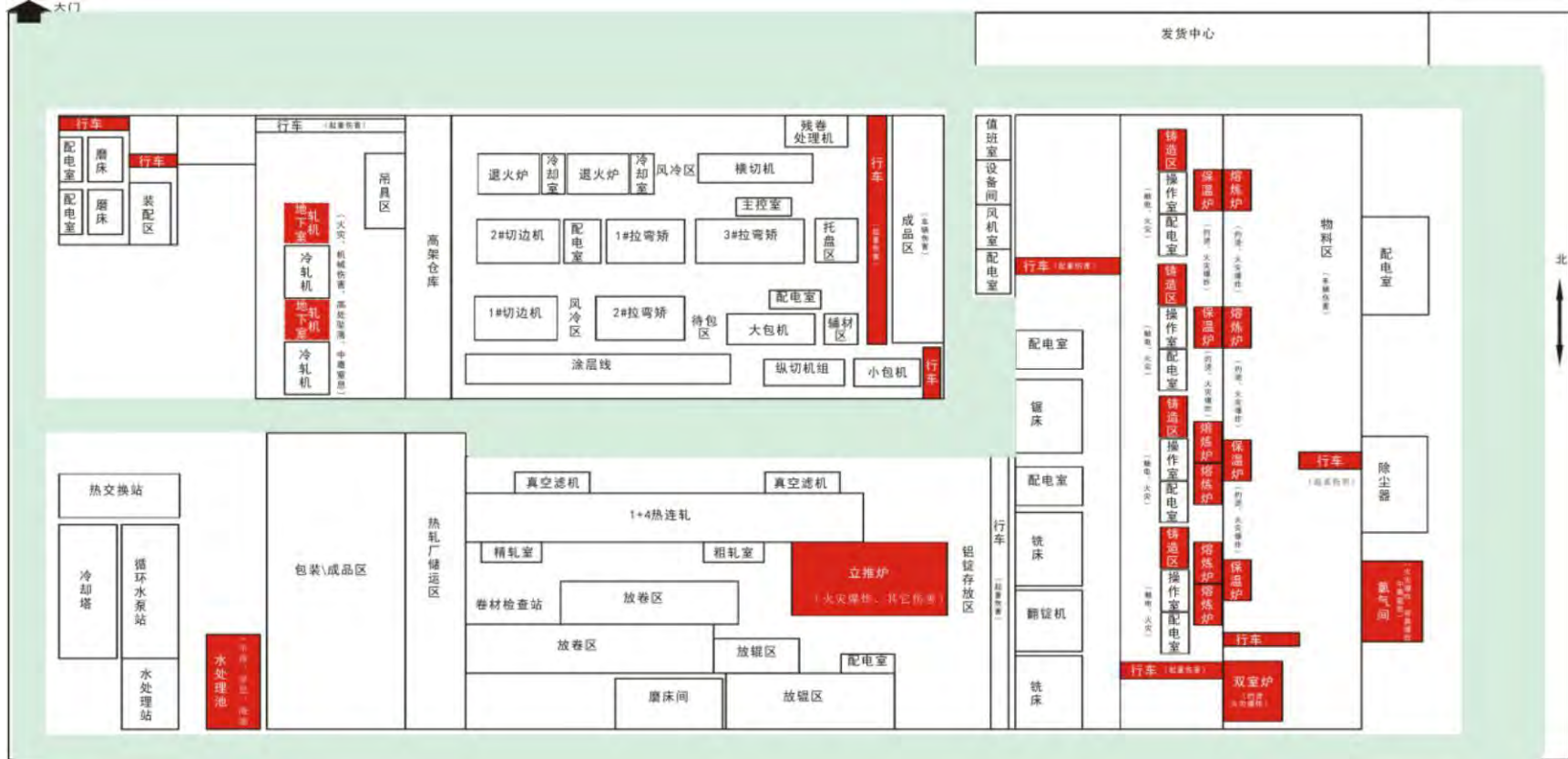
d)公司平面布置图



f) 应急疏散图



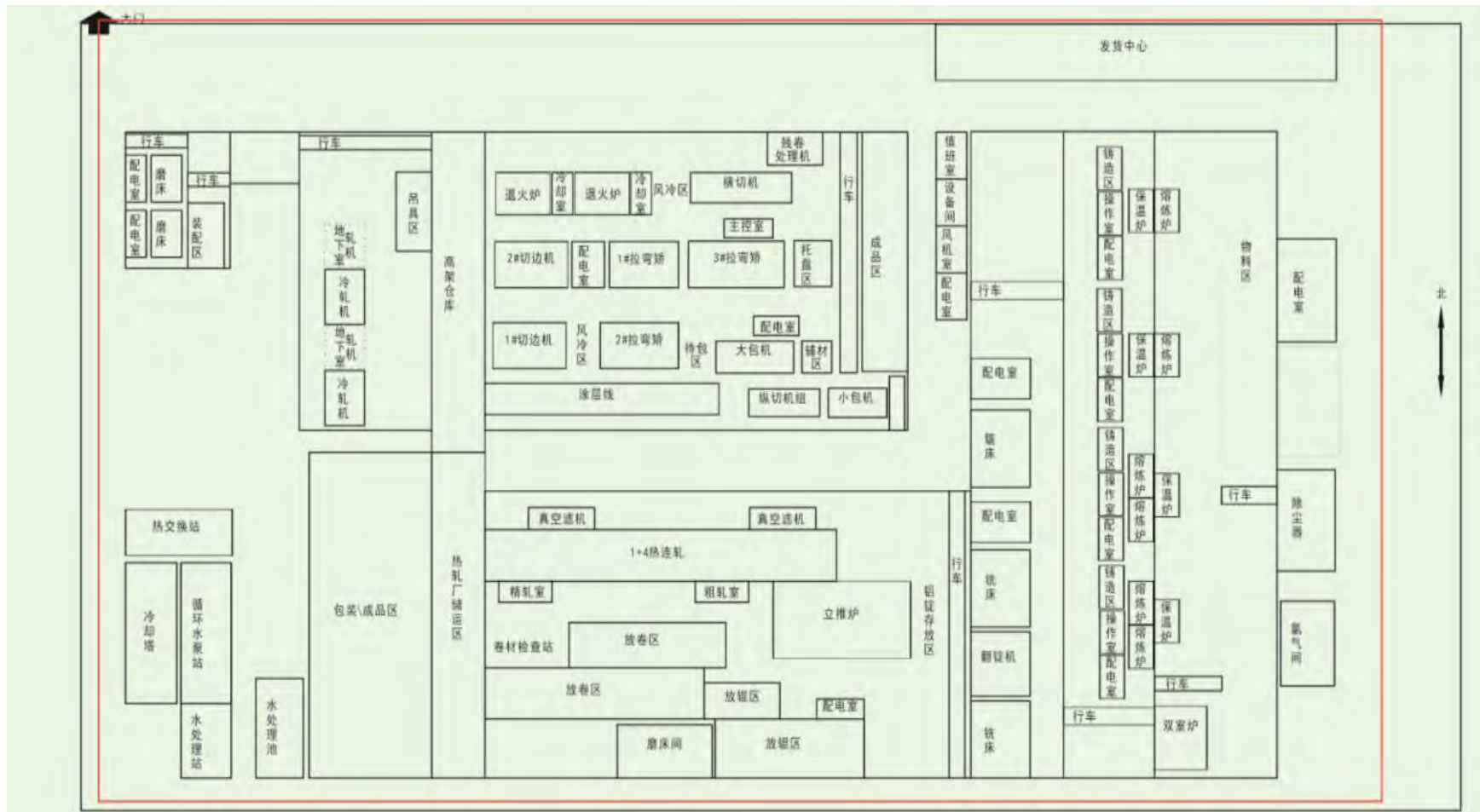
g) 重要防护目标分布图



h) 应急指挥部位置及救援队伍行动路线



i) 事故影响范围图



附件 9 有关协议或备忘录

企业互助协议

为保证企业快速、稳定发展，维护企业员工生命安全，创造企业周边安全生产氛围，为周边企业、群众提供安全可靠的生产、生活环境，减少因企业发生生产安全事故对周边企业、居民造成的影响，公司与河南中孚炭素有限公司签订《企业安全互助协议》：

- 1、企业必须加强自身的安全生产管理，保证安全生产、文明生产、互助互救，共同做好企业安全生产工作。
- 2、企业发展互帮互助的精神，经常进行互助学习，在安全生产管理方面取长补短，提高员工安全生产技能。
- 3、发现对方企业有不安全隐患时，第一时间向对方企业提出，以便企业整改落实，提高企业安全生产管理能力。
- 4、企业发生安全生产事故，向对方要求救援时，无条件向对方企业提供人力、物力等帮助，最大限度帮助对方消除安全、环境等事故隐患。
- 5、发现对方发生重大安全事故时，第一时间向安监、消防、环保等部门报告，以便相关部门及时提供帮助，最大限度减少企业及周边单位的损失。
- 6、协助企业调查事故分析，为企业做好事故善后处理工作提供方便。
- 7、协议从签订之日起生效。

甲方（盖章）：



乙方（盖章）：



2021年11月24日

附件 10 应急处置卡

有限空间作业岗位应急处置卡

序号	事故类型	处置措施
1	中毒和窒息	1、出现中毒和窒息事故征兆时，应迅速撤离，同时向周围人员示警； 2、上报事故情况，等待救援，切勿盲目施救； 3、施救人员穿戴好防护用品，在保证自身安全的前提下，将伤者转移至空气新鲜的安全区域，使其保持呼吸畅通。中毒人员出现呼吸、心跳停止症状后，应进行心肺复苏，直至 120 到达； 4、设置警戒地带，隔离现场； 5、安排接引救护车辆。
2	触电	1、迅速切断电源，或者用绝缘物体挑开电线或带电体，使伤者尽快脱离电源； 2、将伤者移至安全地带； 3、若触电者失去知觉，心跳、呼吸还在，应使其平卧，解开衣服；若触电者呼吸、脉搏停止，必须实施人工呼吸或胸外心脏按压法施救； 4、向上级报告，并拨打 120 急救电话，送医院救治。
应急电话		应急值守电话：0371-85667959 火警：119 急救电话：120

驾驶员岗位应急处置卡

序号	事故类型	处置措施
1	交通事故	1、积极抢救伤员，快速远离事故车辆； 2、及时拨打 120、119 急救电话； 3、等待救援。
2	火灾	1、发现火情，及时停车熄火，车上所有人员及时撤离车辆，使用车载灭火器灭火； 2、发现火情较大无法及时扑灭，所有人员及时撤离至安全地点，以防车辆爆炸，同时拨打 119 急救电话； 3、报本单位负责人。
3	翻车	1、迅速抢救受伤人员，立即切断车辆电源； 2、拨打 119 急救电话； 3、等待救援，并通知本单位负责人。
4	物体打击、其它伤害	1、立即停止工作，查看伤情； 2、轻微流血时，进行包扎止血； 3、伤情严重，送医院做进一步治疗。
应急电话		应急值守电话：0371-85667959 火警：119 急救电话：120

电工岗位应急处置卡

序号	事故类型	处置措施
1	触电	1、迅速切断电源，或者用绝缘物体挑开电线或带电体，使伤者尽快脱离电源； 2、将伤者移至安全地带； 3、若触电者失去知觉，心跳、呼吸还在，应使其平卧，解开衣服；若触电者呼吸、脉搏停止，必须实施人工呼吸或胸外心脏按压法施救； 4、向上级报告，并拨打 120 急救电话，送医院救治。
2	火灾	1、发现电气火情，迅速切断电源； 2、就近选取消防器材灭火，严禁用水灭火； 3、如果火势太大，拨打 119，等待专业消防人员到来。
应急电话		应急值守电话：0371-85667959 火警：119 急救电话：120

库房保管岗位应急处置卡

序号	事故类型	处置措施
1	火灾	1、发现火情，就近选取消防器材灭火； 2、如果火势太大，向上级报告并拨打 119； 3、用湿毛巾等捂住口鼻快速撤离。
2	触电	1、迅速切断电源，或者用绝缘物体挑开电线或带电体，使伤者尽快脱离电源； 2、将伤者移至安全地带； 3、若触电者失去知觉，心跳、呼吸还在，应使其平卧，解开衣服；若触电者呼吸、脉搏停止，必须实施人工呼吸或胸外心脏按压法施救； 4、向上级报告，并拨打 120 急救电话，送医院救治。
3	物体打击、 其它伤害	1、立即停止工作，查看伤情； 2、轻微流血时，进行包扎止血； 3、伤情严重，送医院做进一步治疗。
应急电话		应急值守电话：0371-85667959 火警：119 急救电话：120

检维修岗位应急处置卡

序号	事故类型	处置措施
1	触电	1、迅速切断电源，或者用绝缘物体挑开电线或带电体，使伤者尽快脱离电源； 2、将伤者移至安全地带； 3、若触电者失去知觉，心跳、呼吸还在，应使其平卧，解开衣服；若触电者呼吸、脉搏停止，必须实施人工呼吸或胸外心脏按压法施救； 4、向上级报告，并拨打 120 急救电话，送医院救治。
2	机械伤害	1、立即断电使设备停止运转； 2、采取正确的方法使伤者的受伤部位与设备脱离； 3、拨打 120 急救电话； 4、对伤者进行前期止血包扎、呼叫等待救护； 5、等待医护人员到来。
3	高处坠落	1、迅速将伤者移至安全地带； 2、若伤者发生窒息，立即解开衣领，清除口鼻异物；如伤者出血，包扎伤口，有效止血；若伤害骨折、关节伤等立即固定； 3、向上级汇报，并拨打 120 急救电话，送医院救治。
4	火灾	1、发现火情，立即用消防器材灭火； 2、如火势太大，拨打 119； 3、等待专业消防人员到来。
5	物体打击、其它伤害	1、立即停止工作，查看伤情； 2、轻微流血时，进行包扎止血； 3、伤情严重，送医院做进一步治疗。
应急电话		应急值守电话：0371-85667959 火警：119 急救电话：120

污水处理岗位应急处置卡

序号	事故类型	处置措施
1	中毒窒息	应迅速将受伤人员安置在通风良好处、当发现人员四肢无力、昏迷反应时，进行人工呼吸并马上拨打急救电话。
2	淹溺	清理溺水者口鼻异物，并将其稳定侧卧位。
3	高处坠落	止血包扎：如果伤者有出血情况，应根据出血量和出血部位采取指压、加压包扎或止血带进行止血。 骨折处理：应采取夹板临时固定后小心将伤者置于担架上。
4	火灾、爆炸	火灾扑救：小火使用
应急电话		应急值守电话：0371-85667959 火警：119 急救电话：120

车间一般操作岗位应急处置卡

序号	事故类型	处置措施
1	火灾	1、发现火情，就近选取消防器材灭火； 2、如果火势太大，向上级报告并拨打 119； 3、用湿毛巾等捂住口鼻快速撤离。
2	触电	1、迅速切断电源，或者用绝缘物体挑开电线或带电体，使伤者尽快脱离电源； 2、将伤者移至安全地带； 3、若触电者失去知觉，心跳、呼吸还在，应使其平卧，解开衣服；若触电者呼吸、脉搏停止，必须实施人工呼吸或胸外心脏按压法施救； 4、向上级报告，并拨打 120 急救电话，送医院救治。
3	机械伤害	1、立即停止设备运行； 2、采取必要的止血措施； 3、向上级汇报； 4、如果伤情严重，拨打 120 急救电话，送医院治疗。
4	灼烫	1、轻微伤，在伤处浇水 10 分钟后用消毒纱布遮盖伤处 2、严重烧伤，拨打救护车电话 120 或立即就近送医
5	物体打击、 其它伤害	1、立即停止工作，查看伤情； 2、轻微流血时，进行包扎止血； 3、伤情严重，送医院做进一步治疗。
应急电话		应急值守电话：0371-85667959 火警：119 急救电话：120

附件 11 生产安全事故风险评估报告

11.1 危险有害因素辨识

辨识范围主要围绕生产经营管理活动开展，主要包括公司在生产经营管理过程的工艺装置和储存设施以及配套的公用工程系统的风险进行识别和分析。

根据《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986），公司生产经营过程中主要存在火灾事故、起重伤害、容器爆炸、中毒窒息、熔融铝液爆炸、防汛、机械伤害、触电、高处坠落、物体打击、灼烫、坍塌、车辆伤害、氯气中毒、其它伤害等生产事故及冰雪天气、防汛等自然灾害危及安全生产，可能引发次生生产安全事故等（详见附件 11.2 事故风险分析）。

公司重点区域为熔炼炉、保温炉、铸造区、立推炉、氯气间、冷轧区、起重机、污水处理池等。

11.1.1 主要危险有害物质

根据《危险化学品名录》的规定，公司存在的主要危险化学品有天然气、氯气、硫酸、液碱、氧气、乙炔、液氧、二氧化碳；主要有害物质有高温铝液、压缩空气等。

表 11.1-1 天然气主要理化和危险特性表

标识	中文名：天然气[含甲烷的/压缩的]	英文名：Natural Gas
	危险性类别：第 2.1 类易燃气体	危险货物包装标志 4
理化特性	主要组成：低分子量烷烃混合物	外观：无色无臭气体。
	相对密度(水=1)：0.45(液化)	危险类别：甲
燃爆特性	沸点：(°C)：-160	闪点(°C)：-190
	爆炸极限(%)：5~14	聚合危害：不聚合

	燃烧性：易燃	禁忌物：强氧化剂、卤素
	自燃温度(℃)：482~632	
	危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气轻，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	
灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。	
健康危害	侵入途径：吸入。 毒性：急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过程久者，醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触含硫天然气者可出现神经衰弱综合征。	
物料特性	①易燃性 天然气中各组分的爆炸下限均小于 10%，其火灾危险性分类属于甲类。 ②易扩散性 天然气的密度比空气小，有良好的扩散性。尤其在有风的季节，极易飘散，造成危险。 ③易爆性 天然气的爆炸下限低，爆炸极限范围宽，若泄漏到空气中，极易与空气形成爆炸性混合气体，遇火源或高热，有发生爆炸的危险。 ④毒性 天然气为烃类混合物，属于低等毒性物质，长期接触可出现神经衰弱综合症。若天然气中含有硫化氢，当硫化氢含量超标时，会使人发生急性中毒。另外操作人员长期接触微量硫化氢气体，其健康也会受到危害。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。应急处理人员戴正压式空气呼吸器，穿化学防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间(如下水道)，以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排(室内)或强力通风(室外)。	
防护措施	工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。 呼吸系统防护：高浓度环境中，佩戴正压式空气呼吸器。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服。 手防护：必要时戴防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。	

表 11.1-2 硫酸理化特性及危害性表

中文名	硫酸	分子式	H ₂ SO ₄	类别	酸性腐蚀品
别名		分子量	98.08	危险货物编号	81007
英文名	Sulfuric acid	UN 号	1830	CAS 号	7664-93-9
外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭			溶解性	与水混溶
熔点	10.5℃	沸点	330.0℃	燃烧热	无意义
相对密度 (空气=1)	3.40	相对密度 (水=1)	1.83	饱和蒸汽压	0.13kPa (145.8℃)
临界温度		临界压力		禁忌物	易(可)燃物、还原剂、碱类、碱金属、水
稳定性	稳定	聚合危害	不聚合		
燃烧性	不燃	引燃温度	无意义	火灾危险性类别	—
爆炸极限	无意义	闪点	无意义	燃烧分解产物	氧化硫
危险特性	不燃，具有强氧化性。与易燃物和有机物接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。强酸，具有强腐蚀性。低浓度硫酸与多数金属接触可造成腐蚀破坏。				
灭火方法	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂有干粉、二氧化碳、沙土等。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。				
工作场所职业接触限制 mg/m ³			职业毒性危害等级	侵入途径	
MAC:—	TWA:1	STEL:2	Ⅲ级，中度危害	吸入、食入	
健康危害	对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、结膜混浊，以至失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损伤、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。				
防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触其蒸汽或烟雾时，必须佩带防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼睛。 身体防护：穿防腐蚀材料制作的工作服，戴橡皮手套。 其它防护：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用，保持良好的卫生习惯。				
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用干布或毛巾沾去大量的浓硫酸，然后立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗，就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，就医。 食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。				
应急处理	疏散泄漏污染人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后运至废物处理场所处理。也可以用				

	大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
包装分类	I	包装标志	20	包装方法	螺纹口或磨砂口玻璃瓶外木箱板箱；耐酸坛、陶瓷罐外木箱板箱或半花格箱。
储运事项	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密闭。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，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。				
废弃处置	缓慢加入纯碱-消石灰溶液中，并不断搅拌，反应停止后，用大量水冲入下水道。				

表 11.1-3 氢氧化钠理化特性及危害性表

标识	中文名	氢氧化钠	分子式	NaOH	危险性类别	第 8.2 类碱性腐蚀品
	别名	烧碱	分子量	40.01	危险货物编号	82001
	英文名	Sodium hydroxide	UN 号	1823	CAS 号	1310-73-2
理化性质	外观与性状	白色不透明固体，易潮解。			溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。
	熔点	318.4℃	沸点	1390℃	燃烧热	无意义
	相对密度（空气=1）		相对密度（水=1）	2.12	饱和蒸汽压	0.13kPa（739℃）
	临界温度		临界压力		禁忌物	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。
稳定性	稳定	聚合危害	不聚合			
燃爆危险与消防	燃烧性	不燃	引燃温度	无意义	火灾危险性类别	戊类
	爆炸极限	无意义	闪点	无意义	燃烧分解产物	
	最小点火能	无意义			最大爆炸压力	无意义
	危险特性	与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。				
	灭火方法	用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。				
健康危害与防护	工作场所职业接触限制 mg/m ³			职业毒性危害等级	侵入途径	
	MAC:—	TWA:—	STEL:—	IV级，轻度危害	吸入、食入	
	健康危害	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。				
	防护措施	工程控制：密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿橡胶耐酸碱服。 手防护：戴橡胶耐酸碱手套。 其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。				
急救与应急	急救措施	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。				
	应急处理	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。				
储存与废弃	包装分类	II	包装标志	20	包装方法	小开口钢桶、塑料袋或多层牛皮纸外木板箱。
	储运事项	储存于高燥清洁的仓库内。注意防潮和雨水浸入。应与易燃、可燃物及酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。雨天不宜运输。				
	废弃处置	处置前应参阅国家和地方有关法规。中和、稀释后，排入废水系统。高浓度对水生生物有害。				

表 11.1-4 氧气理化特性

标识	中文名：氧[压缩的]；氧气		危险货物编号：22001			
	英文名：oxygen, compressed		UN 编号：1072			
	分子式：O ₂	分子量：32.00		CAS 号：7782-44-7		
理化性质	外观与性状	无色无臭气体。				
	熔点（℃）	-218.8	相对密度(水=1)	1.14	相对密度(空气=1)	1.43
	沸点（℃）	-183.1	饱和蒸气压（kPa）		506.62/-164℃	
	溶解性	溶于水、乙醇。		临界温度（℃）	-118.4	
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。				
	毒性	LD ₅₀ ： LC ₅₀ ：				
	健康危害	常压下，当氧的浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒。吸入 40%-60%的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在 80%以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60-100kPa(相当于吸入氧浓度 40%左右)的条件下可发生眼损害严重者可失明。				
	急救方法	吸入时，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；皮肤与液体接触发生冻伤时，用大量水冲洗，不要脱掉衣服，并给予医疗护理；眼睛接触液体时，先用大量水冲洗数分钟，然后就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	助燃	燃烧分解物		/	
	闪点（℃）	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本元素之一，与易燃物（如氢、乙炔等）形成有爆炸性的混合物；化学性质活泼，能与多种元素化合发出光和热，也即燃烧。当氧与油脂接触则发生反应热，此热蓄积到一定程度时就会自然；当空气中氧的浓度增加时，火焰的温度和火焰长度增加，可燃物的着火温度下降。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。				

	<p>储运条件 与泄漏处理</p>	<p>储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。应与易燃气体、金属粉末分开存放。验收时应注意品名，注意验瓶日期，先进仓先发用。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。泄漏处理：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。切断火源。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。避免与可燃物或易燃物接触。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。</p>
	<p>灭火方法</p>	<p>用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。</p>

11.1-5 乙炔理化特性及危害性表

中文名称	乙炔		
英文名称	acetylene		
别名	电石气		
危险货物编号	21024		
CAS 号	74-86-2		
分子式	C ₂ H ₂	外观与性状	无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。
分子量	26.04	蒸汽压	4053(16.8℃)
爆炸极限 V/V	80.0/2.1	引燃温度	305
熔点	-81.8℃ (119kPa) 沸点: -83.8℃	溶解性	微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯。
密度	相对密度（水=1）：0.62； 相对蒸气密度（空气=1）： 0.91	禁配物	强氧化剂、强酸、卤素。
急性毒性	LD50：无资料	LC50：无资料	
主要用途	是有机合成的重要原料之一。亦是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体，也用于氧炔焊割。		
健康危害	具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。急性中毒：暴露于 20%浓度时，出现明显缺氧症状；吸入高浓度，初期兴奋、多语、哭笑不安，后出现眩晕、头痛、恶心、呕吐、共济失调、嗜睡；严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。当混有磷化氢、硫化氢时，毒性增大，应予以注意。		
急救措施	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。		
灭火措施	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
危险特性	极易燃烧爆炸。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。		
个体防护	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需特殊防护。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。		
泄漏应急处理	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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静		

	电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
储存注意事项	乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中，装入钢瓶内。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。
包装方法	钢质气瓶。
运输注意事项	采用刚瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

11.1-6 氯气的理化性质和危险特性

标识	中文名：氯气		英文名：chlorine			
	分子式：Cl ₂		分子量：70.91		CAS 号：7782-50-5	
理化性质	外观与性状	黄绿色、有刺激性气味的气体。				
	熔点(℃)	-101	比重(水=1)	1.47	蒸气密度(空气=1)	2.48
	沸点(℃)	-34.5	饱和蒸气压(kPa)		506.62(10.3℃)	
	溶解性	易溶于水、碱液。				
	健康危害	对眼、呼吸道粘膜有刺激作用。急性中毒：轻度者有流泪、咳嗽、咳少量痰、胸闷，出现气管炎和支气管炎的表现；中度中毒发生支气管肺炎或间质性肺水肿，病人除有上述症状的加重外，出现呼吸困难等；重者发生肺水肿、昏迷和休克，可出现气胸、纵膈气肿等并发症。吸入极高浓度的氯气，可引起迷走神经反射性心跳骤或喉头痉挛而发生“电击样”死亡。皮肤接触液氯或高浓度氯，在暴露部位可有灼伤或急性皮炎。慢性影响：长期低浓度接触，可引起慢性支气管炎、支气管哮喘等；可引起职业性痤疮及牙齿酸蚀症。				
	泄漏紧急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 450m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。				
	闪点(℃)	/	爆炸上限(v%)		/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限(v%)		/	
	危险特性	本品不会燃烧，但可助燃。一般可燃物大都能在氯气中燃烧，一般易燃气体或蒸气也都能与氯气形成爆炸性混合物。氯气能与许多化学品如乙炔、松节油、乙醚、金属粉末等猛烈反应发生爆炸或生成爆炸性物质。它几乎对金属和非金属都有腐蚀作用。				
	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。应与易燃可燃物、醇物、食用化学品等分开存放，切忌混储。储区应有泄漏应急处理设备。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。				
灭火方法	本品不燃。消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源、喷水冷却容器、可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉。					

11.1-7 液氧的理化性能指标和危险特性

标识	中文名称：液氧、氧（液化的）		
	化学品顺序号：2528	UN 编号：1073	
	分子式：O ₂	分子量：32	CAS 号：7782-44-7
理化性质	外观与性状：为天蓝色透明而易流动的液体		
	熔点/℃：-218.4℃	相对密度（水=1）：1.14(在沸点-183℃和常压)	
	沸点/℃：-183.1℃		
燃烧爆炸危险性	燃烧性：助燃	燃烧产物：	
	危险特性：遇易燃物质，如矿物油、动植物油、棉花、羊毛等，会发生自燃，甚至发生爆炸。液氧蒸发成气氧时，能被衣服等织物吸附，遇火源易引起闪烁燃烧危险。		
对人体危害	液态氧可致皮肤冻伤；眼部接触可引起炎症。		
急救	皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。		
防护	工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应迅速撤离现场。 眼防护：接触液氧时应戴面罩。 身体防护：低温区作业时应穿防寒服。手防护：低温环境戴棉手套。		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风，并进行隔离，严格限制出入。合理通风，加速扩散。		
储运	储于耐压钢瓶中，储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。避免接触明火和高温，搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。 气瓶戴好瓶帽和防震圈，防止曝晒和撞击。液体槽车应时刻监控储槽内压力，铁路、航空限量运输。		

11.1-8 二氧化碳的理化性质及危险特性表

名称	二氧化碳		
分子式	CO ₂	危险货物编号	22019
理化性质	外观与性状 无色无臭气体， 沸点（℃） -78.5(升华)， 相对密度（水=1） 1.56(-79℃)， 饱和蒸气压（kPa） 1013.25(-39℃)， 熔点（℃） -56.6(527kPa)， 闪点（℃） 无意义， 蒸气密度（空气=1） 1.53， 溶解性 溶于水、烃类等多数有机溶剂。		
燃烧爆炸危险性	爆炸极限 无意义。危险特性 若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。稳定性 稳定。聚合危险性 不存在。禁忌物 无资料。燃烧（分解）产物 无资料。灭火方法 本品不燃。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。		
包装与储运	危险性类别 第 2.2 类不燃气体 危险货物包装标志 5 包装类别 III 储运注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。		
毒性及健康危害	职业接触限值：未制订 侵入途径：吸入 健康危害：在低浓度时，对呼吸中枢呈兴奋；高浓度时则引起抑制作用，更高浓度时还有麻醉作用。中毒机制中还兼有缺氧的因素。急性中毒：人进入高浓度二氧化碳环境，在几秒钟内迅速昏迷倒下，反射消失、瞳孔扩大或缩小、大小便失禁、呕吐等，更严重者出现呼吸停止及休克，甚至死亡。慢性中毒，在生产中是否存在，目前无定论。固态(干冰)和液态二氧化碳在常压下迅速汽化，造成局部低温，可引起皮肤和眼睛严重的低温灼伤。		
急救	皮肤接触： 若有皮肤冻伤，先用温水洗浴，再涂抹冻伤软膏，用消毒纱布包扎。就医。冻结在皮肤上的衣服，要在解冻后才可脱去。接触液化气体，接触部位用温水浸泡复温。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。注意：可发生酸中毒。眼睛接触： 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。如有条件给高压氧治疗。		
防护措施	工程控制： 密闭操作。提供良好的自然通风条件。呼吸系统防护： 高浓度环境中，建议佩带供气式呼吸器。NIOSH/OSHA40000ppm： 供气式呼吸器。应急或有计划进入浓度未知区域，或处于立即危及生命或健康的状况： 自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器、辅助自携式正压呼吸器。逃生： 自携式逃生呼吸器。眼睛防护： 一般不需特殊防护。防护服： 穿工作服。手防护： 必要时戴防护手套。其他： 避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。		
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，建议库急处理人员戴自给式呼吸器，穿相应的工作服。切断气源，然后抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。		

11.1.2 重大危险源辨识

1、重大危险源辨识方法

长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元均为危险化学品重大危险源。

危险化学品重大危险源的辨识依据是危险化学品的危险特性及其数量，具体见《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）。

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

1. 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种时，该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

2. 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品实际存在量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险化学品相对应的临界量，t。

2、重大危险源辨识过程

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，本项目储存、生产经营过程中的天然气、氧气、乙炔、氯气、被列入构成危险化学品重大危险源的物质，其它未被列入构成危险化学品重大危险源的物质，危险化学品储存量及临界量见表 3-14。

表 10.1-4 危险化学品名称及其临界量

序号	类别	危险化学品名称和说明	最大存量	临界量 (t)
1	易燃气体	乙炔	35kg (5 瓶)	1
2	助燃气体	氧气	85kg (10 瓶)	200
3	易燃气体	天然气	管道内存储 (可忽略不计)	50
4	有毒气体	氯气	1000kg	5
5	压缩气体	液氧	45t	200

根据上表的相关数据，代入下式：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

可以得出：

$$\frac{0.035}{1} + \frac{0.085}{200} + \frac{1}{5} + \frac{45}{200} = 0.460425 < 1$$

因此，公司不构成危险化学品重大危险源。

11.2 事故风险分析

11.2.1 生产过程事故风险分析

根据《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986），公司生产经营过程中主要存在火灾事故、起重伤害、容器爆炸、中毒窒息、熔融铝液爆炸、电网异常运行、机械伤害、触电、高处坠落、物体打击、灼烫、坍塌、车辆伤害、氯气中毒、其它伤害等生产事故及冰雪天气、防汛等自然灾害。

11.2.1.1 火灾

1) 可燃固体火灾

公司办公区、生活区存在大量可燃固体，如果这些可燃固体存放处存在人员吸烟、违规动火作业、电气着火、人为纵火等情况，则可能发生火灾事故。

2) 电气火灾

车间内存在较多配电柜、配电箱等配电设施以及一些电器设备；如果电气设备超负荷运行，电气线路短路、老化、接触不良等，保护装置（过载保护、短路保护）选型不符合要求或失效，作业人员违章作业，遇到雷电天气等情况均可能发生电气火灾事故。

3) 气体火灾、爆炸

公司气割使用的乙炔，如果气瓶瓶阀损坏、漏气、气瓶未设防回火阀、倾倒放置、使用磨损、老化或有其他缺陷的气管均会造成气体泄漏，泄漏气体遇高温物体或火源，即可能引发火灾或爆炸事故。

公司熔炼炉、保温炉和立推炉使用天然气加热，如果以上设备带病运行，作业前未进行置换，管道泄漏或者安全装置失效等，如遇点火源

即可能引发火灾或者爆炸事故。

4) 可燃液体火灾

公司生产过程中使用的有润滑油、变压器油、冷轧机油等，属于可燃物质，如果这些油脂泄漏遇到火源或高温，可能导致火灾事故的发生。

11.2.1.2 容器爆炸

(1) 压缩空气储罐、液氧储罐超过设计使用年限继续使用；安全阀、压力表未定期进行检测校验；储气罐超压使用均可能造成容器爆炸。

(2) 气瓶在运输及搬运过程中采用抛、滚等方式搬运气瓶等；气瓶无瓶帽及防震圈、气瓶未采取防倾倒固定措施；使用未经定期检验合格的气瓶均可能造成容器爆炸。（存储要求：气瓶应采取防倾倒固定装置；空瓶与重瓶分开存放。）

11.2.1.3 起重伤害

公司配置有行车，作业过程中或进行检修均可能造成起重伤害事故。造成起重伤害事故的原因有：

- ①起重设备未进行定期检验、检查和维护；
- ②起重机起重量限制器、水平限位装置、上限位装置、急停开关等安全防护装置损坏；
- ③钢丝绳绳夹未按要求安装；
- ④吊索吊具使用操作不当，吊索吊具、钢丝绳长期使用磨损严重，未及时更换；
- ⑤起吊不稳定、失衡或防脱钩装置缺失，导致起吊物半空中脱落；
- ⑥起吊物从人员工作区域穿过；
- ⑦起重机运行时无声光报警装置；
- ⑧对起重设备进行维修作业时，未采取安全措施；

⑨起重作业人员及起重作业区域作业人员未正确佩戴安全帽。

⑩起重作业人员未经特种设备作业培训，并培训合格上岗。

11.2.1.4 车辆伤害

公司生产运行中需要使用到大量的厂内机动车辆，铝液、铝锭、铝渣运送过程中，需要机动车进行运输；原料进厂、废旧物资出厂，也需要汽车进行运输。机动车辆在厂区内运行过程中，由于驾驶员麻痹大意、违章驾驶、行人违章穿越道路或是道路故障等原因，有可能发生车辆伤害。

11.2.1.5 中毒和窒息

经辨识，公司存在有限空间为：除尘器、地下空间、污水处理池等。

公司在进行有限空间作业时，如果未办理有限空间作业审批手续、未执行“先通风、再检测、后作业”、未切断电源以及隔离其它所有能源、未配备监护人员、应急救援设备、未对有限空间作业人员进行培训演练，均可能造成中毒和窒息等事故。

公司公司有氯气间、生产加工过程中使用液氧、二氧化碳储罐，氨水等危险化学品，使用过程中如果发生泄漏即可能导致危险化学中毒、窒息等事故。

11.2.1.6 熔融铝液爆炸

工具潮湿，加入槽内的原辅料潮湿，设备周边水管泄漏水分意外进入槽内，均可能导致熔融铝液爆炸事故。

11.2.1.7 电网异常运行事故

如果电网系统故障、供电设备事故、突发漏炉等原因造成系列停电事故属重大事故，事故发生将造成生产紊乱，造成巨大的经济损失。

净化系统设备全停后，会导致电解产生的烟气无法处理，造成有害烟气无序排放，严重影响环境和员工的健康。

11.2.1.8 雨雪冰冻天气

积雪会引起道路、通道湿滑，引发滑跌事故的可能性增大。除此之外，暴雪可以阻碍交通，积雪较厚时，雪自身的重力就有可能摧毁建（构）筑物，造成大面积停水、停电，进而还可能造成其它次生事故。

低气温冰冻以及设备内外较高的温差易导致冻裂，导致管道和水处理系统设备的破坏和泄漏，影响正常生产或引发生产事故；如果对人的防护不到位，可能造成对人体的直接冻伤；若事先没有对车辆做好换季保养工作，发动机或散热器可能会冻坏。在冰雪路上行驶的车辆易发生翻车事故。

11.2.1.9 暴雨、洪水

如果在汛期暴雨时排水设施能力不够或雨水疏导不及时，就可能引起生产区部分地段积水，损坏设备和影响生产。尤其对配电等设施，因排水不畅将可能水淹设备造成短路事故，危及生产安全。

11.2.1.10 机械伤害

公司生产现场有各类机械设备，如果管理不当，很容易引起绞、辗、碰、割、戳、切等伤害。造成机械伤害的原因有：

- 1) 设备本身具有设计缺陷；
- 2) 设备危险部位未设置有效的隔离或防护措施；
- 3) 设备隔离、屏蔽、急停、联锁等安全装置缺失或损坏；
- 4) 检修设备时未进行停机断电、未对电源进行上锁管理、未悬挂检修牌；

- 5) 作业人员未按规定穿戴劳动防护用品;
- 6) 作业人员手或身体某个部位误触危险部位;
- 7) 作业人员违规作业;
- 8) 危险部位未在显著位置设置警示标志。

11.2.1.11 触电

公司设置有配电柜、配电箱等配电设施、电气线路以及大量电气设备，一旦出现异常，很可能发生触电事故；发生触电事故的原因有：

- 1) 电气线路或电气设备在设计、安装上存在缺陷;
- 2) 电气线路未规范敷设，出现老化、短路、接触不良、绝缘层裸露等情况;
- 3) 漏电保护装置失效;
- 4) 未对电气线路、电气设备等进行定期检查;
- 5) 配电柜下方未铺设绝缘胶垫;
- 6) 电气设备未进行有效接地;
- 7) 进行检修作业时，未断电挂牌;
- 8) 电气维修作业人员未取得电工特种作业证书;
- 9) 进行检修作业时，未按要求佩戴绝缘手套、绝缘鞋等绝缘用品或绝缘用品未定期进行耐压试验;
- 10) 绝缘
- 11) 其它原因。

11.2.1.12 物体打击

设备在高速运转过程中，如果设备防护装置缺失，可能造成高速部件甩出伤人；

在高空作业检修过程中，若检修工具掉落，也可能造成砸伤伤害

11.2.1.13 灼烫

在熔铸作业过程中，若作业人员未佩戴防护面罩、未正确穿戴防护服，则可能造成眼部灼伤或身体灼伤。

在检维修过程中存在焊接等作业，若作业人员未佩戴防护面罩、未正确穿戴防护服，则可能造成眼部灼伤或身体灼伤。

在生产过程中使用有硫酸、液碱、氯气等危险化学品，一旦发生泄漏、作业人员防护不当则可能导致化学灼烫事故。

11.2.1.14 高处坠落

公司在进行检修作业或其他高处作业时，未办理高空作业审批手续、使用登高设备存在缺陷、作业人员未佩戴安全帽、未系安全带等原因均可能造成高处坠落伤害。

11.2.1.15 坍塌

厂区地质及厂房地基情况不明，由于建（构）筑物基础质量差、强度低，过负荷、地震、强风等因素导致建（构）筑物、操作平台、管道等坍塌，造成人身伤亡事故。

库房、物料存放区内如果物料堆放过高、不稳；物料未进行定区、定置放置；未设置“禁止超高”安全警示标志等均可能造成坍塌伤害。

11.2.1.15 淹溺

厂区存在循环水池、水处理池、生产、消防水池等各种水池，当其未采取必要的防护措施或采取的防护措施不合格时，如：缺少警示标志、水池敞口处未设置安全盖板或周边未设置防护栏杆，人员坠入有淹溺危险。

11.2.1.17 其它伤害

作业人员搬运、装卸物料时发生挤伤、摔伤等；现场地面积油未及

时清理；生产现场环境差，物品摆放杂乱等均可能造成人员的其它伤害事故。

11.2.2 事故风险分布

表 11.2-1 事故风险分布表

场所类型	火灾	起重伤害	车辆伤害	容器爆炸	中毒窒息	机械伤害	熔融铝液爆炸	触电	物体打击	灼烫	高处坠落	坍塌	其它伤害	电网异常运行
熔铸厂房	●	●				●	●	●		●				●
热轧厂房	●	●				●		●			●		●	●
冷轧厂房	●	●			●	●					●			●
精整厂房	●	●				●		●		●	●	●	●	●
发货中心			●									●		
氯气间	●			●	●									
成品库区			●											
除尘器					●						●			
办公楼	●							●						
配电室	●							●						●
热交换站	●									●				
水处理站														
水处理池	●				●									
循环水泵站						●					●			
高架仓库						●			●		●			
物料区			●										●	

11.3 事故风险评价

11.3.1 评价方法及步骤

1、评价方法

采用“作业条件危险性评价法（格雷厄姆—金尼法）”进行定量分析，判定系统内的危险程度。

作业条件危险性评价法是一种简单易行的评价操作人员在具有潜在危险性环境中作业时的危险性的半定量评价方法，它是由美国的格雷厄姆和金尼提出的，因此也称为格雷厄姆—金尼法。

作业条件危险性评价法用与系统风险有关的三种因素指标值来评价操作人员伤亡风险大小，这三种因素是：L（事故发生的可能性）、E（人员暴露于危险环境中的频繁程度）和C（一旦发生事故可能造成的后果）。但是，要取得这三种因素的准确数据，却是相当繁琐的过程。为了简化评价过程，可采取半定量计值方法，给三种因素的不同等级分别确定不同的分值，再以三种分值的乘积D来评价作业条件危险性的大小，即： $D=LEC$ 。

2、评价步骤

（1）以类比作业条件比较为基础，由熟悉作业条件的人员组成评价小组。

（2）由评价小组成员按照规定标准给L、E、C分别打分，取三组分值集的平均值作为L、E、C的计算分值，用计算的危险性分值（D）来评价作业条件的危险性等级。

由于采用评价人员打分法进行评价，评价结果的准确性会受到评价人员经验、判断能力的影响。因此，组成评价小组时应慎重，以避免评

价结果失真。

3、 评分标准

(1) 事故发生的可能性 (L)

事故发生的可能性用概率来表示时,绝对不可能发生的事故概率为0;而必然发生的事故概率为1。然而,从系统安全的角度考虑,绝对不发生事故是不可能的,所以人为地将发生事故可能性极小的分数定为0.1,而必然要发生的事故的分数定为10,以此为基础介于这两种情况之间的情况指定为若干中间值,如表11.3-1所示。

表 11.3-1 事故发生的可能性 (L)

分数值	事故发生的可能性	分数值	事故发生的可能性
10	完全可以预料到	0.5	很不可能,可以设想
6	相当可能	0.2	极不可能
3	可能,但不经常	0.1	实际不可能
1	可能性小,完全意外		

(2) 人员暴露于危险环境的频繁程度 (E)

人员暴露于危险环境中的时间越多,受到伤害的可能性越大,相应的危险性也越大。规定人员连续出现在危险环境的情况定为10,而非常罕见地出现在危险环境中定为0.5,介于两者之间的各种情况规定若干个中间值,如表11.3-2所示。

表 11.3-2 人员暴露于危险环境的频繁程度 (E)

分数值	人员暴露于危险环境的频繁程度	分数值	人员暴露于危险环境的频繁程度
10	连续暴露	2	每月一次暴露
6	每天工作时间内暴露	1	每年几次暴露
3	每周一次,或偶然暴露	0.5	非常罕见的暴露

(3) 发生事故可能造成的后果 (C)

事故造成的人员伤害和财产损失的范围变化很大,所以规定分数值为1~100。把需要治疗的轻微伤害或较小财产损失的分数的分数规定为1,把

造成多人死亡或重大财产损失的分值规定为 100，其他情况的数值在 1~100 之间，如表 11.3-3 所示。

表 11.3-3 发生事故可能造成的后果 (C)

分数值	发生事故可能造成的后果	分数值	发生事故可能造成的后果
100	大灾难, 许多人死亡或造成重大财产损失	7	严重, 重伤, 或较小的财产损失
40	灾难, 数人死亡或造成很大财产损失	3	重大, 致残或很小的财产损失
15	非常严重, 一人死亡, 或造成一定的财产损失	1	引人注目, 不利于基本的安全卫生要求

(4) 危险性等级划分标准

根据经验, 危险性分值在 20 分以下为低危险性; 危险性分值在 70~160 之间, 有显著的危险性, 需要采取措施整改; 危险性分值在 160~320 之间, 有高度危险性, 必须立即整改; 危险性分值大于 320, 极度危险, 应立即停止作业, 彻底整改。

危险性等级的划分是凭经验判断, 难免带有局限性, 不能认为是普遍适用, 应用时需要根据实际情况予以修正。

按危险性分值划分危险性等级的标准如表 11.3-4 所示。

表 11.3-4 危险性等级划分标准

D 值	危险性程度	D 值	危险程度
>320	极其危险, 不能继续作业	20~70	(一般风险) 可能危险, 需要注意
160~320	(重大风险) 高度危险, 需立即整改	<20	(低风险) 稍有危险, 或许可以接受
70~160	(较大风险) 显著危险, 需要整改		

11.3.2 评价结果

公司生产经营过程中的主要事故风险为: 火灾事故、起重伤害、容器爆炸、中毒窒息、熔融铝液爆炸、电网异常运行、机械伤害、触电、高处坠落、物体打击、灼烫、坍塌、车辆伤害、其它伤害等生产事故及冰雪天气、防汛等自然灾害等。事故风险评估结果见下表 11.3-5。

表 11.3-5 事故风险评估结果

危险类别	判定标准	事故发生的可能性 (L)	人员暴露于危险环境的频繁程度 (E)	发生的后果 (C)	危害程度 (D)	风险等级	主要分布场所	事故发生后可能影响范围
机械伤害		可能性小, 完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	严重, 重伤 (7)	可能危险 (42)	一般风险	生产区域、设备转动部位、检维修区	影响范围局限于发生事故的工作岗位
灼烫		可能性小, 完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	严重, 重伤 (7)	可能危险 (42)	一般风险	熔铸厂、热轧厂	影响范围局限于发生事故的工作岗位
火灾		可能性小, 完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	非常严重 (15)	显著危险 (90)	较大风险	熔铸厂、冷轧厂、办公区等	事故发生后最大的影响范围为整个公司
起重伤害		可能性小, 完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	非常严重 (15)	显著危险 (90)	较大风险	行车运行区域	影响范围局限于发生事故的工作岗位
容器爆炸		可能性小, 完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	非常严重 (15)	显著危险 (90)	较大风险	氧气站、压缩空气储罐存放区	事故发生后最大的影响范围为整个区域
中毒和窒息		可能但不经常 (3)	每天工作时间内暴露 (3)	非常严重 (15)	显著危险 (135)	较大风险	有限空间、危险化学品存放区等	影响范围局限于发生事故的工作岗位
车辆伤害		可能性小, 完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	严重, 重伤 (15)	显著 (90)	较大风险	叉车、铲车运行区域	事故发生后最大的影响范围为整个车间
触电		可能性小, 完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	严重, 重伤 (7)	可能危险 (42)	一般风险	办公区、生产区、配电室等	影响范围局限于发生事故的工作岗位
高处坠落		可能性小, 完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	严重, 重伤 (7)	可能危险 (42)	一般风险	高处作业区域及作业平台区域	影响范围局限于发生事故的工作岗位
物体打击		可能性小, 完全意外 (1)	每天工作时间内暴露 (6)	严重, 重伤 (7)	可能危险 (42)	一般风险	车间及检维修作业	影响范围局限于发生事故的工作岗位

危险类别	判定标准	事故发生的可能性(L)	人员暴露于危险环境的频繁程度(E)	发生的后果(C)	危害程度(D)	风险等级	主要分布场所	事故发生后可能影响范围
坍塌		可能性小,完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	严重,重伤(7)	可能危险(42)	一般风险	库房	影响范围局限于发生事故的工作岗位
其它伤害		可能性小,完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	严重,重伤(7)	可能危险(42)	一般风险	生产区域	影响范围局限于发生事故的工作岗位
氯气中毒事故		可能性小,完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	非常严重(15)	显著危险(90)	较大风险	危险化学品存放处	事故发生后最大的影响范围为整个公司
电网异常运行		可能性小,完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	非常严重(15)	显著危险(90)	较大风险	生产区域配电室	事故发生后最大的影响范围为整个公司
熔融铝液爆炸		可能性小,完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	非常严重(15)	显著危险(90)	较大风险	熔铸厂	事故发生后最大的影响范围为整个公司
淹溺		可能性小,完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	严重,重伤(7)	可能危险(42)	一般风险	循环水池、污水处理池	影响范围局限于发生事故的工作岗位
自然灾害		可能性小,完全意外(1)	每天工作时间内暴露(6)	非常严重(15)	显著危险(90)	较大风险	厂区	影响范围为整个厂区

11.4 结论建议

根据对河南中孚高精铝材有限公司生产经营管理过程、设备设施、安全管理等进行分析，生产经营管理过程中存在的主要风险：火灾事故、起重伤害、容器爆炸、中毒窒息、熔融铝液爆炸、电网异常运行、机械伤害、触电、高处坠落、物体打击、灼烫、坍塌、车辆伤害、其它伤害等生产事故及冰雪天气、防汛等自然灾害等。公司通过硬件投入和软件建设，企业基本可控制初期事故。

应急预案体系建设的计划建议

- (1) 应精心编制，注重明确预案编制内容；
- (2) 预案涉及主体应广泛参与，注重提升预案编制管理质量；
- (3) 应依法应急管理，注重增强预案约束力；
- (4) 应加强学习，注重提高预案编制人员水平。
- (5) 根据公司事故发生的可能性，人员暴露频率，发生的后果及危害程度，火灾事故、容器爆炸事故、起重伤害事故、有限空间作业中毒和窒息事故风险较大，另根据特种设备安全法的要求，特种设备使用单位亦需制定特种设备事故专项应急预案，根据《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》（原国家安全生产监督管理总局令 第 59 号）要求，有限空间作业亦需要制定专项应急预案，因此制定了火灾、事故专项预案、特种设备事故专项预案、有限空间作业专项预案、熔融铝液爆炸灼烫专项事故应急预案、危险化学品泄漏事故专项应急预案、防汛专项应急预案。

机械伤害、触电、高处坠落、物体打击等伤害风险次之，因此制定了相应的现场处置方案。

附件 12 生产安全事故应急资源调查报告

12.1 单位内部应急资源

12.1.1 应急救援队伍

公司应急组织机构由应急救援指挥部、应急救援办公室以及各应急救援工作组组成；应急救援指挥部为公司应急救援指挥机构，统一指挥、协调单位的生产安全事故应急工作。

应急救援指挥部下设应急救援办公室，应急救援办公室设在公司生产处，办公室主任由副总经理曹永国兼任，成员由安全管理人员组成。

应急救援工作组分为抢险救援组、警戒疏散组、医疗救护组、后勤保障组、抢修保障组、通信联络组。应急组织体系图如图 12.1-1 所示。

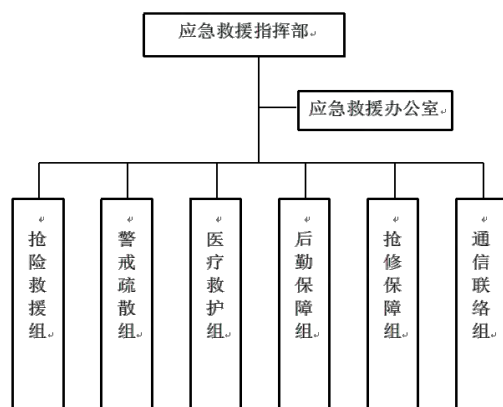


图 12.1-1 应急组织体系图

12.1.1.1 应急组织机构组成、职责

应急指挥部总指挥由总经理担任，副总指挥由副总经理、行政总监和生产总监担任，其中，副总经理任第一副总指挥，成员由各分厂厂长组成。

总指挥：周庆波（总经理）

副总指挥：曹永国（副总经理）

卢晓阳（行政总监） 张伟（生产总监）
成 员：胡永杰（熔铸厂长） 孙跃峰（热轧厂长）
梁安祥（冷轧厂长） 刘金朋（动力厂长）

12.1.1.2 应急救援指挥部职责

- (1) 负责下达预警和解除预警指令；
- (2) 负责启动、终止应急响应；
- (3) 负责抢险救援工作的组织和现场指挥，发布应急抢险指令；
- (4) 对应急救援工作中发生的争议问题及时决策和组织处理；
- (5) 向地方政府汇报事故情况，事故升级时请求救援，并配合地方政府开展应急救援工作；
- (6) 整理事故信息发布材料并上报当地政府部门，指定信息发言人；
- (7) 负责事故调查的组织工作；
- (8) 负责总结事故的教训和应急救援经验，组织修订应急救援预案。

12.1.1.3 总指挥职责

- (1) 决定启动应急响应的级别；
- (2) 批准现场应急救援方案；
- (3) 负责指挥抢险救援、警戒疏散、医疗救护、后勤保障等各项工作，调度解决抢险救援所需资金、物资、设备等；
- (4) 负责事故信息的上报工作；
- (5) 根据实际情况，决定是否请求外部支援和当地政府的救援；
- (6) 请求外部救援时，政府到达现场后，指挥权移交政府，配合政府积极开展工作；

- (7) 宣布应急响应终止指令；
- (8) 指挥事故善后处理工作，组织、协调并配合事故调查；
- (9) 统一发布事故相关信息。

12.1.1.4 副总指挥职责

- (1) 负责组织制定抢险救援方案，协助总指挥开展抢险救援工作；
- (2) 各种紧急事故响应中，总指挥不在时，第一副总指挥担任临时总指挥，行使总指挥在紧急救援过程中的权利和义务。

12.1.1.5 应急救援办公室职责

- (1) 接受各级政府应急管理部的领导，请示并落实指令；
- (2) 编辑、修订公司综合预案、专项预案和现场处置方案；
- (3) 组织各部门对预案的培训学习；
- (4) 组织应急预案的演练；
- (5) 对各部门的抢险救灾装备物资的种类、数量、编号等进行登记；
- (6) 定期核查应急救援物资，确保其满足各项应急救援要求；
- (7) 会同各部门作出应急物资购置和年度维护经费计划，报总负责人批准实施。

12.1.1.6 各应急救援小组职责

- (1) 抢险救援组成员、职责
- 组长：张伟伟（生产处长）
- 成员：郜玉涛（熔铸厂工程师） 焦增刚（热轧厂工程师）
- 耿鹏帅（冷轧协调员） 张维锋（冷轧协调员）
- 孙俊周（冷轧协调员） 李玉祥（动力厂工程师）
- 当值调度

职责：

- 1) 执行应急总指挥下达的应急处置指令；
- 2) 对事故现场情况进行勘查、评估，参与制定事故现场抢险救援方案及安全措施；
- 3) 根据应急指挥部下达的应急救援方案搜救事故现场人员、控制事故发展；
- 4) 负责事故现场监测及有关有害物扩散区的清洗、监测、检查工作，污染区处理直至无害；
- 5) 处置现场突发情况。

(2) 警戒疏散组成员、职责

组长：马大千（安全工程师）

成员：李晓栋（安全工程师） 王朝松（安全工程师）

 李国栋（安全工程师） 邵楚宁（安全工程师）

 周鹏强（安全工程师）

职责：

- 1) 负责组织对事故现场的警戒、保卫工作，设置警戒区域，疏散无关人员，进行人员清点，维持现场交通秩序，禁止无关人员、车辆进入危险场所。
- 2) 做好事故现场治安巡逻，保护事故现场，制止各类破坏骚乱活动，控制嫌疑人员；
- 3) 保障社会应急救援车辆至事故地点道路畅通，设置接引人员，确保消防、医疗、应急、环保等外部救援人员、车辆能够快速到达事故现场。

(3) 医疗救护组成员、职责

组长：谢喜会（主任管）

成员：张素桃（员工） 郭瑞芳（员工） 职责：

1) 接到报警后，立即携带医疗抢救设备、器材、药品，并迅速赶往现场进行救护；

2) 引导必须撤出的员工有序地撤至安全区或安置区；

3) 根据伤员情况及受伤人数，及时组织现场抢救伤员；

4) 负责联系医疗机构，送伤员到医院就医。

(4) 后勤保障组成员、职责

组长：王艳利（行政主管）

组员：孙真利（员工） 孙燕燕（员工）

祖璐瑶（员工） 肖亚飞（员工）

职责：

1) 负责发放及回收应急救援物资；

2) 及时向应急指挥部及通讯联络组报告应急救援物资信息；

3) 负责厂内车辆调度，最大程度的满足事故现场伤亡人员的转运；

(5) 抢修保障组

组长：刘金朋（动力厂长）

组员：张志刚（副厂长） 马金伟（副厂长）

董春阳（副厂长） 李海峰（副厂长）

1) 负责配合抢险救援组做好事故现场设备维修和抢险工作；

2) 负责保障事故现场、周边灾区的抢救、洗消用水及安置地点的用水，及时处理消防供水设施和管网的故障；

3) 负责处理事故现场、周边灾区供电故障及实施临时断、送电作业;

4) 负责灾后恢复生产工作,对发生灾害的装置设备、设施进行严格检查,迅速抢修,尽快恢复生产。

(6) 通讯联络组成员、职责

组长:曹天骄(行政主管)

组员:白银玺(员工) 李明峻(员工)

田红利(员工) 钟振威(员工)

职责:

1) 负责与指挥机构、各应急救援工作组以及外部救援人员的通信联络工作。

2) 负责事故现场各工作组的沟通工作。

12.1.2 公司应急物资

序号	类型	名称	型号、规格	数量	物资存放地点
1.	医疗救护类	云南白药气雾剂	/	2 盒	各分厂
2.		医疗绷带	/	20 卷	各分厂
3.		凡士林无菌油纱布	/	10 包	各分厂
4.		无菌敷贴	/	20 张	各分厂
5.		棉签	/	3 包	各分厂
6.		吉尔碘	/	2 瓶	各分厂
7.		医用剪刀	/	1 只	各分厂
8.		藿香正气水	/	10 盒	各分厂
9.		氯化钠	/	2 瓶	各分厂
10.		医用酒精	/	2 瓶	各分厂
11.		仁丹	/	2 瓶	各分厂
12.		烧伤膏	/	2 盒	各分厂
13.		肠炎宁	/	2 盒	各分厂
14.		医疗胶带	/	2 卷	各分厂
15.	抢险救援类	干粉灭火器	/	100 具	各分厂
16.		空气呼吸器	/	4 套	熔铸厂
17.		气体检测仪	/	1 套	办公室
18.		安全绳	/	3 条	各分厂
19.		潜水排污泵	80 吨 QW43-20	1 台	仓库
20.		消防沙	/	1000 方	各分厂
21.		编织袋	/	1000 个	各分厂
22.		铁锹	/	50 把	各分厂
23.		喷雾水枪	/	5 把	需新增
24.		硬板担架	/	1 个	需新增
25.	警戒	各类警示牌	/	5 套	需新增
26.		安全绳	/	4 条	各分厂

27.		隔离警示带	灾害事故现场警戒, 双面反光	10 盘	各分厂
28.	通讯类	对讲机		6 个	各分厂
29.	应急照明	手持探照灯	/	10 个	各分厂
30.	安全防护类	连体雨衣	/	20 件	仓库
31.		胶鞋	/	20 双	仓库
32.		绝缘手套	/	20 双	各分厂
33.		绝缘鞋	/	20 双	各分厂
34.		接地线	/	4 套	各分厂
物资管理人及电话			马大千 18239903518		

应急装备启用条件: 当公司发生事故时, 方可使用相对应的应急物资, 应急物资由专人负责管理和调配, 管理人员不在时, 物资存放地点负责人(分厂厂长或库管)可根据现场情况合理调用, 应急结束后应及时向管理人员报备。

12.1.3 应急队伍的人员素质培训

12.1.3.1 岗位作业人员

针对应急救援的基本要求, 系统培训作业岗位人员, 发生各级事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

培训主要内容:

- (1) 岗位可能发生的事故类型;
- (2) 事故报警方式及要求;
- (3) 事故初期应急处置能力;
- (4) 事故发生后如何开展自救和互救;
- (5) 事故发生后的撤离和疏散方法。

采取的方式: 课堂教学、现场讨论、现场讲解、模拟事故演练等。

12.1.3.2 兼职应急救援队伍培训

公司设置了应急状态下的应急救援指挥部，指挥部下设有抢险救援组、警戒疏散组、后勤保障组、抢修保障组、通讯联络组五个应急小组，各小组即作为公司的兼职应急救援队伍。

对兼职应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。培训内容：

- (1) 事故应急救援预案内容。
- (2) 各类防护器具的使用方法。
- (3) 如何进行事故现场抢救、救援及事故处置。
- (4) 事故现场自我防护及监护措施。

采取的方式：课堂教学、现场讲解、模拟事故演练等。

通过对岗位作业人员、兼职应急救援队伍的培训教育，发生事故时公司能够按照预案要求有序开展应急救援工作。

12.1.4 应急保障措施

12.1.4.1 通信与信息保障

应急办公室掌握、更新本公司及外部所有应急相关人员的通信联系方式，具体联系方式详见附件 6；负有救援保证任务的部门、单位和个人，随时保证通信和信息的畅通。通信与信息保障方案见下表 12-2。

表 12-2 通信与信息保障方案表

负责人	通讯联络组组长	负责组织完成通信与信息保障任务。
成员	通讯联络组组员	负责通讯工具的日常维护，紧急调用、增配通讯工具。
通讯原则	通讯工具按照对讲机、手机、座机、扩音器、人工喊话的方式顺序选择。现场救援优先使用对讲机、手机联系，人员疏散优先使用扩音器、消防广播等进行呼叫。	
通讯保障	1、现场使用的对讲机、手机出现问题时，通讯联络组应立即调用其他对讲机、手机或座机支援。 2、通信一时难以恢复时，通讯联络组安排用人工传话的方式临时应急。	

备注	相关人员、部门联系方式见本预案附件 5。
----	----------------------

12.1.4.2 应急医疗卫生保障

(1) 在生产现场等关键岗位和区域放置应急药品，并加强药品管理，确保药品有效、无丢失。

(2) 公司定期组织兼职医疗救护人员进行培训，不断提高其应急知识水平和实际急救技能，确保医院医务人员到达前能够对受伤人员进行合理的先期医疗处置。

12.1.4.3 经费保障

公司每年从安全经费中抽出按一定比例作为应急救援专项经费，主要用于应急救援队伍建设，应急救援装备的更新、保养，应急救援人员的培训，应急演练等支出，经费由本公司安全管理部门会同公司财务部门进行核算。

12.1.4.4 交通运输保障

公司应急办公室掌握运输车辆类型、数量，确保在紧急情况下可以随时调用；保证紧急情况下应急交通工具的优先安排、优先调度、优先放行，确保运输安全畅通，确保抢险救灾物资和人员能够及时、安全送达。必要时警戒疏散组对现场及相关通道实行交通管制，开设应急救援“绿色通道”保证应急救援工作顺利开展。

12.1.4.5 后勤保障

(1) 后勤保障组日常工作中应掌握公司内车辆情况，确保紧急情况时公司内能够调度的车辆满足伤员转运等应急需求；

(2) 应急救援和处置过程中，后勤保障组组长应协调解决好应急救援参与人员、外来人员(新闻媒体、监管部门、受伤人员家属等)的食宿、交通等各项后勤工作。

12.1.4.6 技术保障

- (1) 公司应积极开展应急演练与培训，不断提高应急技术水平。
- (2) 相关的技术资料由专人进行保管和维护，在事故状态可及时进行调阅。
- (3) 应急救援和后期处置过程中，需专业人员提供技术支持的，由应急救援办公室联系与沟通。

12.1.4.7 治安保障

公司成立了警戒疏散组，根据应急救援指挥部的安排，采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

12.1.4.8 应急文件资料保障

公司应急档案资料由专人保管，当发生事故时，应急资料可用于人员和有关单位联系、人员逃生疏散等使用。现场应急档案资料主要包括以下内容：

- 1、逃生路线图、消防器材布置图等；
- 2、联系电话、外部单位联系电话、当地政府、安全及应急管理部门联系电话；
- 3、物资装备清单；
- 4、事故应急预案文本及电子版。

12.2 单位外部应急资源

12.2.1 外部应急资源

外部救援工作具体由公司应急救援指挥部负责，主要负责与外部救援单位及时取得联系，并将具体地点、路线、发生的事故的情况，救援所需器材的种类与外部救援单位讲清楚，同时应安排专人去接应并引路。

外部主要救援力量有：

1、公安部门

主要协助进行警戒，封锁要道，防止无关人员进入事故现场和污染区。

2、消防队

主要在发生事故后，进行现场灭火和救助。园区消防队就在公司工业园区内部，发生事故后便能抵达现场，如需外部支援可直接拨打 119 消防电话。

3、应急管理部门

根据事故预案启动等级的要求，依据上级预案的指挥程序，决定事故现场的指挥人员。

4、医疗单位

主要提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员。站街镇卫生院离公司约有 4.9km，发生事故后约 12 分钟便能抵达现场。

5、互助单位

公司与河南中孚炭素有限公司签订了互助协议，可以是为企业在事

故应急处理中提供资源共享、相互帮助等。

12.2.2 外部应急资源联系方式如下：

部门名称	联系电话
巩义市应急管理局	0371-69531000
园区消防队	0371-64401119
报警	110
巩义市消防队	119
医疗急救	120
巩义市人民医院	0371-66555519
站街镇卫生院	0371-64426325

河南中孚炭素有限公司有限公司（互助单位）应急物资：

名称	型号	数量	地点	管理人员及电话
雨衣	/	20 套	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
雨鞋	/	18 双	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
照明灯	/	17 盏	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
方锹	/	3 把	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
圆锹	/	5 把	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
锹头	/	21 个	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
锹把	/	24 根	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
洋镐	/	6 把	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
镐头	/	3 个	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
编织袋	/	500 条	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
潜水泵	0.75KW/20m	1 台	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
线盘	30m	3 盘	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
软管	Ø45mm	7 盘	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
彩条布	4*30	1 包	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
水带	DN65	1 盘	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
电缆	/	4 盘	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
防尘网	/	10 包	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
警戒带	/	2 盘	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
雨伞	/	16 把	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292
天然气测漏仪	/	1 个	炭素公司应急仓库	崔新鹏 13703900292

河南中孚炭素有限公司有限公司（互助单位）应急队伍：

类别	职务	姓名	部门职务	移动电话	固定电话
应急救援指挥部	总指挥	魏国阳	总经理	13592627292	64401557
	副总指挥	翟红卫	副总经理	13938236463	64401350
		夏训松	总工	13838166825	64401386
	成员	王建辉	综合办主任	13838050052	64401850
		许炎峰	生技科长	13937145030	64401862
		崔新鹏	责任工程师	13703900292	64401352
		张永超	储运主任	13838223949	64401552
抢险救援组	组长	刘 鹏	焙烧车间主任	13938521728	64401520
	成员	李占鹏	班长	15617585575	
		张中杰	班长	15890097969	
		傅俊杰	班长	15093198357	
		李新升	班长	13938288646	
警戒疏散组	组长	陈 洪	成型车间主任	13849039254	64401230
	成员	王洪涛	班长	13592453151	
		毛志攀	班长	13783418878	
		李永峰	班长	13653823401	
		曹叶茂	班长	15038032548	
医疗救护组	组长	余 磊	动力车间主任	13592629597	64401323
	成员	张 蓓	专业工程师	13949086691	
		苙红伟	班长	13838287343	
		曹红星	技术员	13526694186	
		聂朝磊	班长	15938708822	
后勤保障组	组长	王志伟	煅烧车间主任	13592627278	64401533
	成员	耿学周	工艺工程师	13783417805	
		孙亚飞	设备工程师	13703904500	
		申鑫磊	脱硫工程师	13849067278	
		田丰收	班长	13783679667	
通讯联络组	组长	徐 枫	检修车间主任	13592627298	64401862
	成员	王 鹏	钳工	13949136841	
		薄 海	钳工	13849020782	
		姜超峰	电工	13598054340	
		李小宁	钳工	13523595881	

12.3 应急资源差距分析

通过对公司应急救援人员、应急救援物资、外部应急资源等的全面调查和分析可知，公司应急队伍人员配备合理（与发生事故时的应急救援相匹配），各类应急救援物资和装备齐全，应对各类事故的能力较强。据此得出公司的应急能力可以满足三级、二级响应的应急救援需求，对于一级响应需要依靠外部救援。

对于应急资源的补充建议：需补充完善部分应急物资（详见表 B3-1 评价与结论）；及时对应急物资装备进行更新、检测、维护保养；制定应急演练计划，定期组织应急演练；保证应急通信系统、信息传递有效畅通等。

具体如下所示。

12.3.1 应急能力评估

表 12.3-1 应急能力评估表

	可能发生事故类型	所需应急物资	现有应急物资	评价及结论
应急物资评估	1) 机械伤害 2) 火灾 3) 灼烫 4) 触电 5) 高处坠落 6) 物体打击 7) 坍塌 8) 中毒和窒息 9) 容器爆炸 10) 其它伤害 11) 危险化学品事故 12) 熔融铝液爆炸 13) 车辆伤害 14) 防汛	(1) 消防器材：灭火器	厂区共有各类灭火器 100 具	通过分析，公司需补充硬板担架应急物资，如果发生事故，通过自备应急物资可以有效实现现场的应急救援。
		(2) 通讯：对讲机、移动电话、固定电话	安装有报警系统、固定电话和移动电话、对讲机若干。	
		(3) 救生：急救药品、简易担架	配备有急救药品若干	
		(4) 个体防护：手套、绝缘靴、过滤式防毒面具、正压自给式空气呼吸器	配备有绝缘鞋 20 双、绝缘手套 20 黄，正压式空气呼吸器 4 个	
		(5) 照明：应急灯	厂区车间设有应急灯	
应急队伍评估	应急队伍组成	应急指挥能力	应急培训演练	评价及结论

	<p>公司根据应急工作需要,成立应急指挥部,总指挥由副总经理担任,副指挥部由生产总监担任,各小组组长主要由各部门主管级以上人员负责。下设的有抢险救援组、警戒疏散组、医疗救护组、后勤保障组、通信联络组、抢险保障组等应急工作小组。应急救援过程中根据各自小组分工及职责完成救援工作。</p>	<p>公司的应急救援人员均经过应急培训,面对各种突发事件有较强的应急处理能力。应急指挥部负责应急救援工作的响应、实施与救援,各应急工作小组负责各自应急职责中要求工作。</p>	<p>各专业应急小组配备有相应的应急救援设备和个体防护用具,定期进行相关培训和演练,不断提升其应急救援能力,做到反应快捷,常备不懈。厂区每年均开展多次消防演练及疏散演练,并在演练后进行全面总结评估。</p>	<p>通过对各应急队伍的评估分析,公司具有完善的应急组织机构和体系,有较高的综合素质,注重应急队伍的培训及应急演练,在面对各种突发安全事件时,应急队伍都能迅速开展应急救援工作,各单位分工明确,层次分明,具备较强的事故应急救援能力。</p>
--	--	---	---	---

12.3.2 评估结论

通过对我公司主要危险有害因素、可能发生的事故类型、危害程度、影响范围的分析,在全面调查和客观分析我公司的应急队伍、应急救援物资和装备等应急资源的基础上,对我公司的应急能力进行了全面的评估与分析,评估认为:河南中孚高精铝材有限公司的应急队伍具备完善的组织机构、较高的综合素质,注重应急队伍的培训以及应急预案的演练,具有针对性的配备了相应的应急物资和装备,补充部分应急物资后,如果发生事故,通过自备应急物资可以有效实现现场的应急救援,对事故能够进行行之有效的控制。