

预案编号：YA.HN-STJT-2025

版本号：2025 年第一版

晟通科技集团有限公司

生产安全事故应急预案

编制单位：晟通科技集团有限公司

实施日期：2025 年 06 月 12 日

颁布令

各单位、部门、车间、岗位及人员：

依据《中华人民共和国安全生产法》之相关规定，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，结合公司的实际情况，本公司组织相关人员编写了《晟通科技集团有限公司生产安全事故应急预案》（应急预案编号：YA.HN-STJT-2025，应急预案版本号：2025年第一版），现予以批准发布，并自发布之日起实施。

所有员工要本着“以人为本、预防为主、全员参与、持续改进”的原则，认真学习，定期组织演练，并不断修订完善，保持预案的针对性、实用性、科学性、有效性和事故应急救援能力，保证生产经营活动的安全稳定运行。

晟通科技集团有限公司

主要负责人：薛新明

2025年06月01日

应急预案执行部门签署页

序号	姓名	职务	签字	备注
1	薛新明	总指挥/法人		
2	赵治强	副总指挥/总代表		
3	王鹏	应急抢险组组长/安保部部长		
4	郑吉平	医疗救护组组长/安环负责人		
5	王龙波	警戒疏散组组长/安保部主管		
6	余敏	后勤保障组组长/后勤部部长		
7	罗定强	通讯联络组组长/调度负责人		

编制说明

1 编制目的

《晟通科技集团有限公司生产安全事故应急预案》是为建立健全的生产安全事故或突发紧急事件应急机制，提高本公司应对生产安全事故或突发紧急事件的组织指挥和应急处置能力，最大程度地控制、减轻和消除生产安全事故或突发紧急事件的风险和危害，保障员工生命和财产安全，维护辖区的生产秩序。

2 编制依据及要求

根据《生产安全事故应急条例》（国务院令〔2018〕第708号）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）、《生产安全事故应急预案管理办法》原安监总局令〔2016〕第88号（应急管理部2019年2号令修改）等法律法规、标准规范，结合风险评估报告的结果、应急资源调查报告的实际情况，特编制本公司应急预案，要求重点突出，针对性强；程序简单，步骤明确；保证发生事故时，能及时启动，分级响应、有序实施；要统一指挥、责任明确。

3 应急预案编制程序

3.1 成立应急预案编制工作组

依据《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，本公司成立以薛新明为组长，赵治强为副组长，郑吉平、黄立武、蔡军林、王聚旺、余敏、罗定强为成员组成的应急预案编制工作组。

3.2 资料收集

应急预案编制工作组收集了适用的法律法规、部门规章、地方性法规和政府规章、技术标准及规范性文件，企业周边地质、地形、环境情况及气象、水文、交通资料，本公司的现场功能区划分、建（构）筑物平面布置及安全距离资料，本公司工艺流程、工艺参数、作业条件、设备装置及风险评估资

料，本企业以往历史事故与隐患、国内外同行业事故资料，长沙市望城区政府及周边企业、单位的应急预案等。

3.3 风险评估

风险评估小组按照生产工艺流程、公用工程系统找出本公司重点设备设施、重要岗位、重要防护目标、区域和场所，根据本公司使用的原辅材料、工艺设备及生产运行情况辨识本公司生产经营过程中的危险有害因素，确定可能发生的生产安全事故类别，利用定性定量评价方法分析各种生产安全事故发生的可能性、危害后果和影响范围，并评估相应事故类别的风险等级，形成《风险评估报告》，为下一步应急预案编制时根据本公司事故等级确定应急响应分级及分级处置提供依据。

3.4 应急资源调查

全面调查和客观分析本公司以及周边单位和政府部门可请求援助和应急资源状况，包括本公司可调用的应急队伍、装备、物资、场所；针对生产过程及存在的风险可采取的监测、监控、报警手段；上级单位、望城区政府及周边企业可提供的应急资源；可协调使用的医疗、消防、专业抢险救援机构及其他社会化应急救援力量。撰写了《应急资源调查报告》。

应急资源是各种突发事件应急处置的基础，是编制应急预案处置措施的重要组成部分。通过对内外部应急资源调查，为下一步应急预案的编制打下良好的基础。

4 预案编制

本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，做到职责分明、程序规范、措施科学，做到尽可能地简明化、图表化、流程化。

本应急预案编制依据《风险评估报告》和《应急资源调查报告》的结果，结合本公司组织管理体系、生产规模及处置特点，合理确立了本公司应急预

案体系；结合组织体系及职能划分，科学设定了本公司应急组织机构及职责分工；依据事故可能的危害程度和区域范围，对应急处置权限及能力，清晰界定了本公司的响应分级标准，制定相应层级的应急处置措施；确定了事故信息报告、响应升级与启动、指挥权移交、警戒疏散方面的内容，落实了与相关部门和单位应急预案的衔接。

目 录

第一篇 综合应急预案.....	3
1 总 则.....	3
1.1 适用范围.....	3
1.2 响应分级.....	3
2 应急组织机构及职责.....	4
2.1 应急组织机构设置.....	4
2.2 应急组织机构职责.....	5
2.3 应急指挥权的衔接.....	7
3 应急响应.....	9
3.1 信息报告.....	9
3.2 预警.....	12
3.3 响应启动.....	14
3.4 应急处置.....	16
3.5 应急支援.....	17
3.6 响应终止.....	19
4 后期处置.....	20
5 应急保障.....	22
5.1 通信与信息保障.....	22
5.2 应急队伍保障.....	22
5.3 应急物资装备保障.....	22
5.4 其他保障.....	23
第二篇 专项应急预案.....	25
1 火灾爆炸事故专项应急预案.....	25
2 特种设备事故专项应急预案.....	33
3 220KV 变电站事故专项应急预案.....	38
4 液氨泄漏事故专项应急预案.....	51
5 油库泄漏事故专项应急预案.....	57
6 天然气泄漏事故专项应急预案.....	61
第三篇 现场处置方案.....	66
1 中毒窒息事故现场处置方案.....	66
2 触电事故现场处置方案.....	72
3 机械伤害事故现场处置方案.....	78
4 物体打击事故现场处置方案.....	85
5 车辆伤害事故现场处置方案.....	90
6 起重伤害事故现场处置方案.....	94
7 容器爆炸事故现场处置方案.....	100
8 灼烫事故现场处置方案.....	108
9 高处坠落事故现场处置方案.....	113

10 淹溺事故现场处置方案.....	118
11 有限空间事故现场处置方案.....	123
12 电化学储能事故现场处置方案.....	127
第四篇 附件.....	132
1 生产经营单位概况.....	132
2 风险评估的结果.....	140
3 预案体系与衔接.....	141
4 应急物资装备的清单.....	143
5 有关应急部门、机构或人员的联系方式.....	146
6 格式化文本.....	147
7 关键的路线、标识和图纸.....	153
8 主要危险物质的理化性质.....	159

第一篇 综合应急预案

1 总 则

1.1 适用范围

本预案适用于晟通科技集团有限公司的生产及辅助生产系统等公辅设施内中发生的下列一般和较大及以上安全生产事故的先期处置：火灾、爆炸、中毒窒息、触电、机械伤害、物体打击、车辆伤害、起重伤害、容器爆炸、灼烫、高处坠落、淹溺、其它伤害等。

当事故升级为较大及以上事故时，公司负责事故的前期应急处置，由主管部门、地方政府决定启动相应的应急预案，本预案所定的应急资源服从上级预案。

1.2 响应分级

根据事故危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，公司对生产安全事故实行三级应急响应：III级响应、II级响应、I级响应。（如事态严重可越级上报）

表 1.2-1 公司生产安全事故三级应急响应判断标准表

响应级别	判断标准	事故紧急和危害程度
III级	①造成 <u>1</u> 人及以下轻伤 ②10 万元及以下直接经济损失 ③少量危险化学品泄漏（如液氨站、油库） ④一般生产设备设施损坏 ⑤初期火灾	一般
II级	①3 人以上轻伤、 <u>2</u> 人及以上 5 人以下重伤 ②10 万元以上 100 万元及以下直接经济损失 ③出现危险化学品大量泄漏事故（处于可控状态） ④重要生产设备设施损坏 ⑤较大火灾 ⑥爆炸事故	较大

I 级	①造成 5 人以上重伤、1 人及以上死亡 ②100 万元以上直接经济损失 ③发生以公司应急能力无法有效控制事故	重大
-----	---	----

2 应急组织机构及职责

2.1 应急组织机构设置

本公司针对可能发生的生产安全事故，成立应急指挥部。应急指挥部设总指挥 1 人，负责对生产安全事故应急处置的统一领导和指挥工作；设应急副总指挥 1 人，协助总指挥负责应急处置指挥工作；应急指挥部成员包括各部门主管。应急办公室是应急指挥部的常设机构，常态下代替应急指挥部履行职责。应急指挥部下设应急抢险组、医疗救护组、疏散警戒组、后勤保障组和通讯联络组 5 个专业组组成。应急指挥部、各专业组主要负责人因各种原因缺位时，由各部门按公司行政领导职务顺序予以替补。

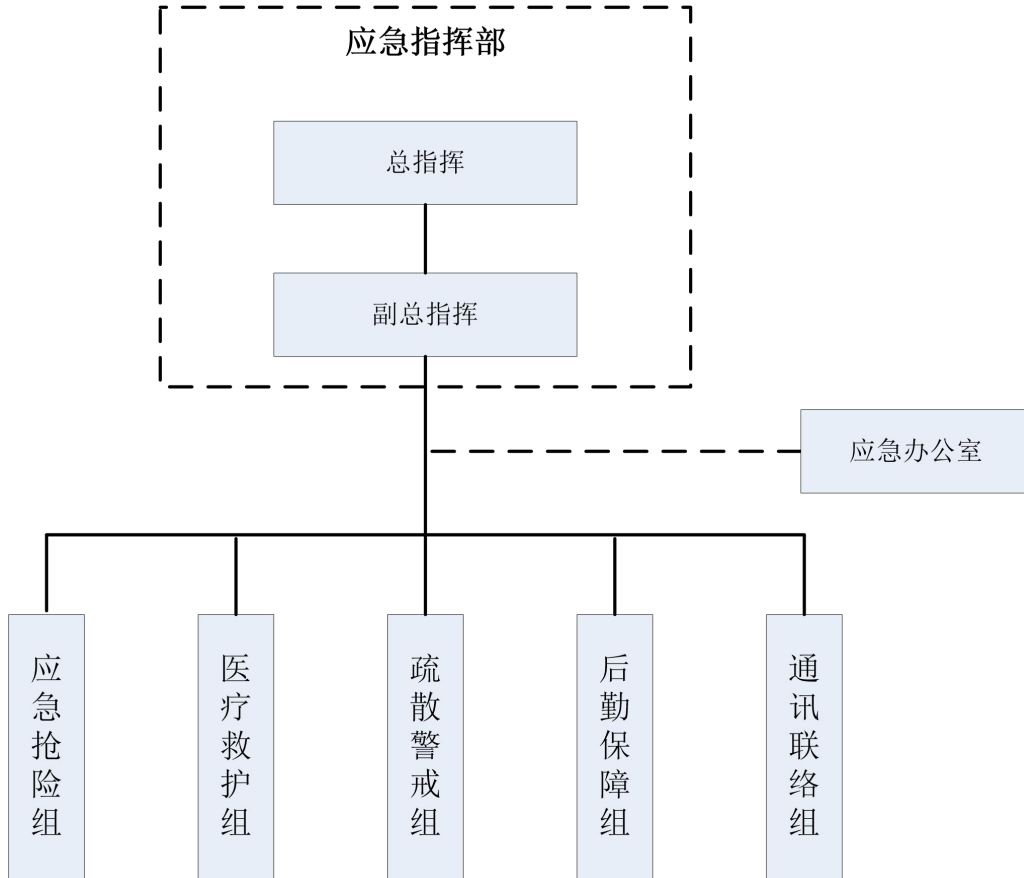


图 2.1 应急组织机构网络图

2.2 应急组织机构职责

常态下：

常态下本公司应急管理办公室替代应急指挥部履行以下职责：

- (1) 组织制订应急救援预案以及预案的审查、备案、修改等；
- (2) 指导制定紧急救援管理办法或特别管制措施；
- (3) 检查督促各部门做好各项突发事故的防范措施和应急处理准备工作，组织应急演练；
- (4) 监督、落实本公司安全生产投入（应急器材、设备和应急演练等支出）的有效实施。

应急状态下：

应急状态下由总指挥和副总指挥成立应急指挥部，履行以下职责：

- (1) 总指挥职责
 - 1) 负责发布启动和解除应急救援的命令。
 - 2) 全面协调和指挥事故应急救援工作；
 - 3) 组织指挥各方面力量处理事故，统一指挥对事故现场的应急救援，控制事故的蔓延和扩大；
 - 4) 检查督促有关部门做好抢险救灾、事故调查、后勤保障、信息上报、善后处理以及恢复生活生产秩序的工作；
 - 5) 必要时，向政府部门报告启动上级政府安全生产事故应急预案；
 - 6) 负责对事故应急工作进行督察和指导，紧急调用各类物资、设备、人员和占用场地。
- (2) 副总指挥职责
 - 1) 协助总指挥开展应急救援工作；
 - 2) 指挥协调现场的抢险救灾工作；
 - 3) 核实现场人员受伤和损失情况，及时向总指挥汇报抢险救援工作及事故应急处理的进展情况；
 - 4) 事故状态下负责人员、物资调配，应急队伍的指派落实；

5) 当总指挥因故不在时，代行总指挥职能。

(3) 应急抢险组职责

当事故发生时，根据事故的性质立即控制危险源，搜救、疏散现场人员，关闭（转移、拆除）相关设备和物料。

1) 当发生事故时，全组人员必须迅速赶到事故应急集合点，听从组长的安排，根据指挥部的命令，迅速开展灾害处理、人员及物资抢救和事故抢险、抢修工作；

2) 公安消防队到达现场后，协助公安消防队的抢险工作；

3) 负责协助公安消防队在事故控制后的现场洗消工作。

(4) 医疗救护组职责

1) 负责组织在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，负责临时包扎、冲洗、人工呼吸等，护送受伤人员至医院治疗；

2) 与医院协调，组织救护车辆及医护人员、器材进入指定地点；

3) 配合专业医疗队伍对事发现场进行防化、防毒处理。配合上级政府应急救援组织开展救援。

(5) 疏散警戒组职责

负责现场治安、警戒、交通管制、指挥群众疏散。

1) 当发现事故时，组长应第一时间赶到事故现场，组织员工选择就近安全通道、出口迅速撤离事故现场到预定集合地点集合；

2) 在各安全通道和安全出口维持秩序，指导并确保所属责任区域员工能迅速有序安全地撤离，并在事故现场设立警戒线，维护现场交通秩序，保障厂区内外道路畅通；

3) 检查是否有人员被困（或滞留）在各自分管的区域并实施解救；

4) 维持疏散集合点的秩序，清点人数并向应急指挥部汇报，做好安全保卫工作；

5) 负责安全通道、出口的日常检查，确保安全通道、出口畅通；

6) 负责火灾现场事故的扑救、处理；

7) 配合上级政府应急救援组织开展应急救援工作。

(6) 后勤保障组职责

负责事故应急处置过程中的应急物资供给、交通运输保障、供水保障、供电保障等工作。

1) 制定应急物资调拨、配送方案，保障应急所需的物资供应；

2) 负责调动应急过程物资运送和人员疏散所需车辆；

3) 负责处理事故现场用水的调度；

4) 负责处理事故现场供电故障的处理或实施临时断、送电作业的调度。

(7) 通讯联络组职责

及时向上级部门报告，同时向周边通报事故情况。

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

2) 负责事故应急的通信保障，根据应急过程的通信需要提供通信服务，确保畅通；

3) 正确引导媒体，避免不良社会影响。

2.3 应急指挥权的衔接

(1) 事故发生后，应急救援现场总指挥负责生产安全事故的现场应急指挥、协调工作。总指挥不在公司时，由副总指挥替代总指挥全权负责应急救援工作。各应急救援负责人因各种原因缺位时，按本预案成员顺序予以替补。

(2) 当事故等级超过公司应急指挥部处置能力，或根据政府应急管理部門的要求，需启动政府层面的应急响应时，触发指挥权交接流程。

交接准备：

公司应急指挥部立即向政府应急管理部门报告事故情况、已采取的应

急措施及当前应急状态。

准备事故现场的相关资料，包括事故类型、影响范围、已调动的应急资源等，以便政府应急管理部门快速了解情况。

指挥权交接：

政府应急管理部门到达现场后，公司应急指挥部总指挥与政府应急管理部门负责人进行面对面交接。

交接内容包括：事故现场控制权、应急资源调配权、信息发布权等。

双方签署指挥权交接确认书，明确指挥权转移的时间、范围及责任。

后续配合：

公司应急指挥部转为政府应急管理部门的下属机构，继续协助开展应急救援工作。

定期向政府应急管理部门报告应急进展情况，确保信息畅通。

3 应急响应

3.1 信息报告

3.1.1 信息接报

(1) 信息上报方式如下：

公司各区域发生安全生产事故时，现场人员在初步研判事故阶段及响应级别后，立即启动应急预案的同时，应通过电话联系方式立即向其主管领导或应急办公室报告。公司应急救援值班室值班电话：0731-89620910。

主管领导或应急办公室确认事故信息后，应立即向公司应急领导小组汇报，并根据应急领导小组指令，通知各应急救援小组、外部专业救援力量。

在紧急情况下，现场人员和主管领导有直接处置权和指挥权。在遇到险情或事故征兆时，可根据现场情况直接启动二级响应，组织救援或立即下达人员撤离命令，组织现场人员及时、有序撤离到安全地点，减少人员受伤。

同时，应急领导小组或应急办公室在应急领导小组的授权下 1 小时内将事故信息报当地应急管理局、负有安全生产监督管理职责的部门、上级公司。应急报告可用电话进行口头汇报，后期应急信息报送应以书面报告的方式。

(2) 信息上报时间、内容如下：

1) 根据应急响应的级别和严重程度，公司应急指挥部按照法律、法规和标准的规定将事故有关情况在 1 小时内尽快以电话方式上级主管部门和当地应急管理局报告。

2) 报告事故内容

①发生事故的单位、时间、地点；

②事故类型；

③事故伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；

④事故的简要经过、涉及的危险物质的名称、性质、数量；

⑤事故发展趋势，事故可能的影响范围、后果，现场人员和附近单位的分布，其他有关事故应急救援的情况；

⑥事故现场应急抢救处置的情况和已采取的措施，事故的可控情况及消除和控制所需的处理时间等；

⑦事故初步原因判断；

⑧需要启动公司范围外应急预案的事宜；

⑨事故报告人所在单位、姓名、职务和电话联系方式。事故具体情况暂时不清楚的，可先报告事故概况，随后补报事故全部情况。事故报告出现新的情况，应及时补报。

(3) 信息上报程序如下：

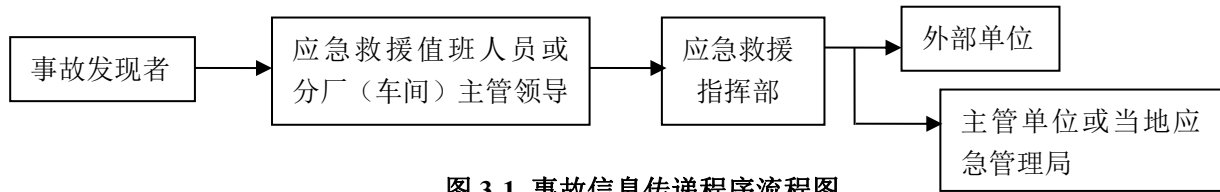
1) 事故发生者信息传递采取电话（固定电话、手机，下同）或当面报告的方式。

2) 公司内部信息传递采取电话联络方式。

3) 公司向上级主管部门、当地应急管理局传递信息采取电话、传真、电子邮箱的传递方式。

4) 事故信息应逐级传递，必要时可越级传递。要求信息传递清晰准确。

5) 事故信息传递程序如下图所示:



3.1.2 信息处置与研判

(1) 响应程序和方式

事故发生后,立即启动现场处置方案,立即启动应急预案,并根据事故响应等级及时向公司应急指挥部和当地应急部门报告。响应程序和方式包括:

- 1) 满足三级响应条件时自动启动三级响应,事故能处置结束响应,若不能控制响应升级。
- 2) 满足二级响应条件时或三级响应升级为二级响应,立即启动二级响应,事故能处置结束响应,若不能控制响应升级。
- 3) 二级响应升级为一级响应,由总指挥启动一级响应,出现场组织指挥应急处置行动;发生火灾无法控制、人员受伤迅速报火警、打急救电话,迅速上报应急局处置情况。

(2) 发生生产安全事故后,若未达到响应启动条件,各岗位人员应立即按照事故应急预案处置措施对事故进行现场应急处置,把事故消灭在萌芽状态,同时立即将情况上报事故应急抢险领导小组,各应急小组按分工待命,随时按照事故应急抢险领导小组总指挥指令开展事故应急救援。

(3) 应急指挥部要密切关注事故现场情况、发展动态,当启动公司综合预案事故得不到有效控制,有进一步扩大的趋势,由应急救援总指挥(或副总指挥)向望城区应急管理局等上级部门提出请求,同时应及时向

事故可能波及的区域通报情况。达到三级响应条件及出现受伤事故应首先向望城区应急管理局等上级应急部门反映。响应启动后，随时跟踪事故现场情况发展，根据情况的变化及时调整响应级别，防止响应不足或者过度响应。

3.2 预警

3.2.1 预警启动

(1) 按照发生事故灾难的可控性、严重程度和影响范围，本预案预警级别分为三级。按严重程度以及所需调动的资源从小到大分别为：III级预警（黄色预警）、II级预警（橙色预警）、I级预警（红色预警）。

1) III级预警条件：

事故发生的初期，造成人员轻伤或装置、设施、设备受到轻微损坏，初期火灾事故、危险化学品少量泄漏，事故还是处于事故现场可控状态，未波及到其它现场时作出III级预警。

2) II级预警条件：

事故已经超出现场的控制处置能力，人员重伤，装置、设施、设备受到较严重损坏，危险化学品泄漏现场作业人员不能处置，但尚处于本公司内部可控状态作出II级预警。

3) I级预警条件：

当事故有进一步扩大、发展趋势时，或者发生的事故已经超过本公司事故应急救援能力，造成多人伤亡时，作出I级预警，由总指挥报请政府及有关部门支援。

(2) 信息发布渠道和流程：

预警发布可通过电话、对讲机或广播等形式发布，也可通过逐级下达。

1) 最先发现险情者，除在保障自身安全的条件下立即处理外，还应

以最快捷的方法想本部门主管报告，而后逐级上报，必要时可越级上报。

2) 本部门主管接到现场事故报告后，应立即组织应急队员前往现场应急，同时向公司应急指挥部报告事故情况。

3) 公司应急指挥部接到事故报告后，确认事故严重程度和范围，决定启动应急预案的级别或申请公司范围外扩大应急。

预警信息由应急指挥部确定后统一发布。各应急小组与部门根据发布的预警级别，开展应急救援与人员疏散工作。

(3) 信息发布方式和内容：

1) 信息发布可采用有线和无线两套系统配合使用，即电话、手机等。

相关政府应急部门、应急指挥部及各应急组之间的通信方式，联系电话见附件。

2) 发布预警信息时应说明清楚：事故类型、规模、影响范围、发生地点、介质、事故发展变化趋势、有无人员受伤、报告人姓名和联系方式等。

3.2.2 响应准备

影响安全生产各类危险源达到预警条件时，由值班员、带班领导通过各种方式通知岗位人员做好应急措施，通知受危险威胁区域人员撤离安全区。信息通讯联络方式是通过值班电话及各有关人员手机，进行 24 小时有效的联络。

3.2.3 解除预警

确认事故已经得到控制，现场险情已消除，则由现场总指挥宣布应急终止，预警解除，预警信息解除由应急指挥部统一对外发布。

3.3 响应启动

(1) 接警:

发生应急事件后,事件发现人员必须在第一时间按照规定的程序报告至应急指挥部,应急指挥部接到突发事故报警后立即上报总指挥,并根据事件的种类、性质、危害程度和范围组织上报。

(2) 响应级别确定:

1) 三级响应: 由班长启动现场处置方案, 并且组织班组成员完成应急处置; 发生火灾报火警电话, 发生人员受伤报急救电话, 迅速上报车间主管领导处理情况, 接受车间主任、值班人员指令, 恢复正常生产, 车间主管领导、技术员接通告后, 跟踪事态发展做好应急准备, 一旦事件升级二级迅速出现场。

2) 二级响应: 由总指挥启动应急预案, 出现场组织指挥协调应急处置行动; 发生火灾报火警电话, 发生人员受伤报急救电电话, 迅速上报办公室、主管领导处置情况, 主管领导、生产、安环接通告后, 跟踪事态发展做好应急准备, 一旦事件升级一级迅速出现场。

3) 一级响应: 由总指挥启动应急预案, 成立应急指挥部, 出现场组织指挥应急处置行动; 发生火灾、人员受伤迅速报火警、打急救电话, 迅速上报应急局处置情况。

(3) 救援行动:

1) 应急事件发生所在地人员积极开展自救互救, 将人员救治作为一切工作的首位, 全力控制事态扩大和灾情蔓延, 将事件的损失或影响降低到最小程度。

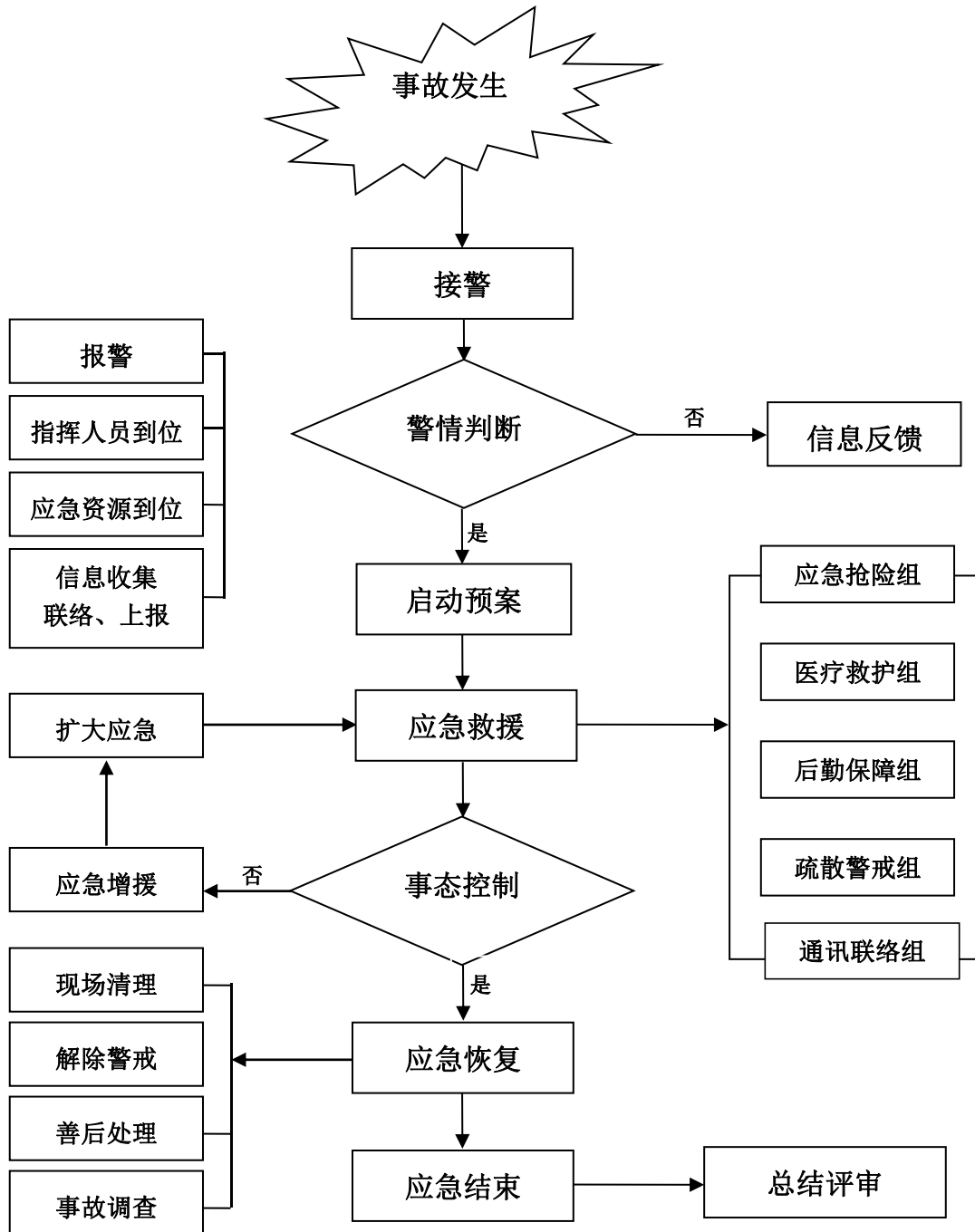
2)采取救援行动的主要原则是以人为本,尽量将事故的危害程度降到最低,保证现场工作人员与抢险人员的安全,经过现场指挥部对事故的分析,制定有效的抢救方案,由各应急小组按照各自职责实施应急救援行动。

3)在应急指挥和应急行动过程中,要充分利用和合理调配各种通信与信息工具、应急队伍资源、应急物资装备资源、交通运输,医疗等保障措施。

(4) 扩大应急

应急领导小组根据安全生产事故现场的具体情况,当事故进一步升级超出公司控制能力时,或应急救援队伍救援能力、应急物资装备等不能满足应急行动的需要,及时向望城区应急管理局发出请求扩大应急,并负责企业以外的专业应急救援机构实施应急行动。

应急响应程序框图



3.4 应急处置

3.4.1 处置措施

(1) 当班第一发现人发现事故时，需第一时间上报当班班长及车间领导，切忌盲目施救。当班班长应立即组织前期事故处置。单位负责人以最快速度赶赴现场，指挥现场救援，通知应急指挥部。应急指挥部总指挥

根据事故大小、发展势态等情况组织并实施相应的救援上报工作；

(2) 应急指挥部接到报警后，应迅速启动救援体系，下达应急救援预案处理的指令，通知各救援队伍实施救援，并迅速向主管上级公安、消防、应急、环保、卫生等领导机关报告事故情况；

(3) 车间应迅速查明事故原因，如能通过切断电源、停机等处理措施而消除事故的，则以自救为主。不能自行控制的，应向应急指挥部及时报告并提出抢修的具体措施；

(4) 医疗救护组到达事故发生地后，要迅速查明现场有无人员受伤、中毒，并以最快的速度将伤者抢救出事故现场，并送至周边医疗机构；若无条件移动伤员，应以最快速度联系附近医院派送120救护车赶赴现场进行专业救治。

(5) 总指挥或副总指挥到达事故现场后，根据事故态势及危害程度，要迅速作出相应的救援方案，组织调整好各专业救援队伍的协调抢险救援工作，下达救援指令，如事故救援队受阻或进一步扩大时，应向外请求支援。

3.4.2 应急救援人员的安全防护

应急救援现场要安排经验丰富的技术力量、老员工进行应急处置，特殊作业要落实安全防护措施。

3.5 应急支援

当事故等级超过公司应急指挥部处置能力，或根据应急响应需要，需请求外部救援力量支援时，应按照以下流程进行：

评估需求：

公司应急指挥部根据事故现场情况，评估所需外部救援力量的类型和数量。

发起请求：

由公司应急指挥部总指挥或其授权人，通过电话、传真、电子邮件等方式，向相关外部救援力量发起支援请求。

请求内容应包括事故类型、影响范围、已采取的应急措施、所需救援力量类型和数量等。

确认响应：

外部救援力量接到请求后，应尽快确认是否能够提供支援，并告知预计到达时间。

公司应急指挥部应与外部救援力量保持密切联系，确保支援能够迅速、有效地到达事故现场。

协调配合：

外部救援力量到达现场后，公司应急指挥部应与其建立协调机制，明确各自职责和任务。

公司应急指挥部应提供必要的信息和支持，确保外部救援力量能够迅速融入应急响应体系。

记录与总结：

对请求支援的过程进行详细记录，包括请求时间、请求内容、响应时间、支援效果等。

应急响应结束后，对请求支援的流程进行总结和分析，不断优化和完善预案。

在政府启动相应事故应急救援预案后,积极配合政府和社会救援力量做好应急救援工作。当地政府应急管理部门介入时,现场应急指挥权立即移交给政府应急管理部门。

表 3.5.1 外部救援力量联系方式

救援力量类型	联系单位	联系电话	备注
消防救援	望城区消防救援大队	119	
医疗救援	长沙市望城区人民医院	120	
公安部门	长沙市望城区公安局同兴派出所	110	
其他(周边企业)	泰嘉新材料有限公司	15173155981	
其他(周边企业)	中联重科	0731-85650157	
其他(周边企业)	湖南美特新材料科技有限公司	0731-82022678	
其他(周边企业)	长沙戴卡汽配有限公司	18229759903	

3.6 响应终止

当同时满足以下条件时,可以认为应急工作结束:

- 1) 确认事故现场对相关人员和周边环境不会再造成危害;
- 2) 事故现场得以控制;
- 3) 环境符合有关标准;
- 4) 导致次生、衍生事故隐患消除后,确定应急救援工作结束。

在满足以上条件后,由应急响应相对应的指挥权限的指挥部确认批准后,下达应急预案响应结束指令。

4 后期处置

4.1 事故现场保护

应急救援工作结束后，应急救援总指挥指定专人在事故点附近(或根据现场实际设置)设立警戒线，除洗消救援等专业人员外，其它人员严禁入内，做好现场的保护。

4.2 事故现场洗消

洗消工作由抢险救灾工作组负责，洗消用水由后勤保障工作组负责就近联络、取用。在洗消处理时，要根据物质的理化性质和受污染的具体情况，可采取以下方法进行洗消。

(1) 化学洗消法：选择合适的洗消试剂。

(2) 物理洗消法：用吸附垫、活性炭、石灰、干沙土等具有吸附能力的物质，吸收转移处理。

(3) 人员装备的洗消：抢险、救援结束后，所有进入危险区域人员和装备都必须进行洗消。洗消区应设在事故现场的上风向。

4.3 事故后果影响消除

公司事故应急救援工作结束后，要及时召开相关会议，向全公司通报事故情况。公司员工要以稳定生产为目标，不信谣、不传谣。公司要充分利用视频、板报、会议等形式，正确引导舆论，消除事故带来的消极影响。同时公司要密切关注媒体及网络，及时将社会舆论情况向公司汇报。

4.4 生产秩序恢复

事故抢救结束后，经事故调查工作组同意，进入生产秩序恢复阶段。各个部门和公司要制定恢复生产经营计划，以确保生产经营时的安全。

4.5 善后赔款

对于在事故中受伤和死亡的员工，由人力资源部负责善后工作以及落实工伤社会保险赔付事项，对于工伤社会保险赔付仍不能解决伤亡人员及家属

的，应按照法律规定的范围内给予一定的经济补偿。

4.6 应急救援评估

依据《生产安全事故应急演练评估规范》（AQ/T 9009-2015）的相关要求，应急救援总指挥和各应急救援工作组在应急抢险结束后应进行总结，对应急救援能力做出评估，就事故应急救援过程中暴露出来的问题，及时进行调整、完善，制定改进的措施。

评估的主要内容有：

- (1) 通过应急抢险过程中发现的问题。
- (2) 对应急抢险物资准备情况的评估。
- (3) 对各应急救援工作组在抢险过程中的救援能力、协调的评估。
- (4) 对应急救援指挥部的指挥效果的评估。
- (5) 应急救援过程中通信保障等的评估。
- (6) 对预案有关程序、内容的建议和改进意见。
- (7) 在防护器具、抢救设置等方面的改进意见。

4.7 事故调查

根据发生事故的严重程度，一般事故由事故处理调查工作组组织事故的调查处理。如政府派出调查组，则公司各部门负责配合政府调查组的工作。事故调查应严格按照“四不放过”的原则进行事故的调查处理。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

参与应急组织的所有部门及人员的通讯联系方式确保应急期间通讯畅通。报警时要简要说清事故发生地点、时间、事故类型、危险源及范围等。

通讯设施必须畅通好用，必须对周边单位电话进行确认，确认其电话号码有效，如有变动，及时变更。

应急期间，指挥、通讯联络和信息交换的渠道主要有系统电话，外线电话、手机、传真、电子邮件等方式，有关应急联系的手机保持 24 小时开机状态。

应急指挥部各成员应急通讯联络电话号码见附件。

5.2 应急队伍保障

本着统筹计划、合理布点的原则逐步建立和完善应急系统，加强应急队伍的业务培训和应急演练，整合现有应急资源，利用全公司和区域联动协调机制，提高装备水平充分利用社会应急资源，提供应急期间的抢险抢修、医疗卫生、治安保卫、交通维护和运输等应急救援力量的保障；加强广大员工应急能力建设，鼓励义务志愿者参与应急工作；加强对外交流与合作，不断提高应急队伍的素质。

5.3 应急物资装备保障

为保障应急需要，公司在各适应部位设置应急器材，指定专人管理，确保应急物资种类、数量、性能、存放位置符合应急管理，在需要时可获取并有效使用。

所有应急救援设备设施和物资实行专人管理，定点定量存放，消防设施、消防器材由专人负责管理，每年初制定严格的检查保养计划，按月、季、半年不同周期分类对所有应急设施器材进行检查，及时补充和维修维护，确保各处应急器材物质的数量和性能满足随时使用的需要，应急救援器材明细见附件。

5.4 其他保障

应急组织成员加强必要的防护装备的配备，掌握危险源的辨识，听从应急机构指挥进出应急现场，且加强自身的安全防护。

各应急组织成员每年应定期参加相关急救知识的培训，熟练掌握心肺复苏法及消防器具的正确使用。

安全员应每月对公司的消防器材进行检查。定期更换灭火器，维护消防设备设施的有效使用，清除消防器材前及安全通道的遮挡物，保持消防器材应急使用及安全通道畅通。

5.4.1 经费保障

公司设立安全专项费用，包括应急救援专项经费，用于应急救援预案演练、应急救援物资装备的配备等与应急救援工作相关的支出。

应急经费从安全专项费用中提取。安全专项费用的提取和使用严格执行公司管理规定。

5.4.2 技术保障

建立健全企业应急设备及设施，必要时聘请安全生产专家到企业咨询指导。

5.4.3 交通运输保障

主要负责人确保应急处置专用车辆的落实,加强对应急处置专用车辆的维护和管理,保证紧急情况下车辆的优先调度,并留好司机手机电话,一旦应急事故发生,通知司机速回,确保应急处置工作的顺利开展。

5.4.4 医疗保障

公司应加强与周边医疗救治单位的联系,保证受伤人员得到及时救治,减少人员受伤,并应当常备医疗急救用品。

5.4.5 治安保障

主要负责人应积极协助、配合政府及时疏散、撤离无关人员,加强事件现场周边的治安管理,维护社会治安,配合做好事件现场警戒,防止无关人员进入。

第二篇 专项应急预案

1 火灾爆炸事故专项应急预案

1.1 适用范围

本公司场所主要存在火灾的重点为轧机区域（包含地下室、过滤间、全油回收系统）、挤压机、仓库、油库、含油硅藻土净化设备、电气火灾、厨房、液氨罐区、天然气使用地点（液氨与天然气详见专项应急预案4、6）。

本公司生产经营活动中主要火灾、爆炸危害有：

A类：固体物质

公司生产经营活动中所涉及的建筑物、办公用品、产品包装物、含油硅藻土等均属于可燃固体，在遇到明火或高温情况下可能发生火灾、爆炸事故。

B类：液体或可熔化的固体物质

轧机区域（包含地下室、过滤间、全油回收系统）作业过程中使用的轧制油会产生大量负电荷，掉在轧机底座中的铝屑带有正电荷。轧速高、油量大、箔屑多使电荷积累增多，如同静电电容器的串联，形成的强电场使轧制油的蒸汽分子发生电离，形成自激导电。当导电分子在电场中运动并放出能量达到周围油蒸汽闪点能量时，就足以使油蒸汽燃烧。工作辊、支承辊、导辊油雾润滑系统润滑不良是引起轧机火灾最主要原因之一。

含油硅藻土净化设备如硅藻土遇到火源会产生火灾事故的发生，净化的油品如泄漏遇明火、静电等会发生火灾、爆炸事故。

挤压机使用液压驱动，生产过程中发生漏油、爆管等异常，液压油接触高温挤压筒、挤压杆、模具、铸棒均会起火；油箱、油管部位如动火不

当，也会引发火灾、爆炸事故。

C类：气体火灾

公司生产经营活动中所涉及的液氨、天然气等属于气体火灾，容易诱发气体火灾、爆炸事故。

E类：带电火灾

公司生产经营活动中使用电气设备数量较多，整个生产厂区内动力线路、照明线路较多，也极易导致电气火灾。

F类：烹饪器具内的烹饪物引发的火灾。

公司食堂厨房内火灾事故的发生。

1.2 组织机构及职责

详见综合预案2应急组织机构及职责。

1.3 响应启动

1) 信息报告程序

公司设置有人工报警系统和自动报警系统。

①人工报警系统：集团总调设置有应急值班室，在各工作区域醒目位置设置有手动报警器，当发生火灾、爆炸或其它事故时，现场第一发现人可以拨打应急值班室电话报警，或者按下邻近的手动报警器报警。

②自动报警系统：油库、轧机作业区设置有自动灭火装置，当发生火灾事故时自动灭火装置启动。

2) 明确相互认可的通告、报警形式和内容

公司应急救援指挥部接到报警后，应迅速用固定电话或手机等方式通知有关部门，同时通知指挥部成员及救援小组和各专业救援队伍迅速赶往事故现场。

3) 信息上报

如果启动专项或综合应急预案，总指挥应在1小时内向当地应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以越级直接向当地应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

4) 资源调配

各应急小组在应急指挥部的领导指挥下，根据现场抢险救援的要求有序地提供所需物资装备，若公司无法提供的物资装备，应向外界专业救援机构请求技术、物资装备的支援。

1.4 处置措施

1.4.1 处置原则

1) 遵循以人为本、统一指挥、分级负责、部门自救、公司内部救援和政府外部救援相结合的原则进行；

2) 遵循先抢后救、抢中后救、先救后治、先重后轻，先分类、后运送。

3) 在应急救援过程中，公司内任何单位、人员均要服从应急救援指挥部的统一指挥，不得阻拦和拒绝应急救援指挥部调用的任何物资、设备、人员和占用场地；

4) 依靠科学，规范有序。采用先进的救援装备和技术，增强应急救援能力。依法规范应急救援工作，确保应急预案的科学性和可操作性。

1.4.2 现场处置措施

(1) 初级火灾，应切断火灾处电源，现场人员应就近取材，进行现

场自救、扑救，控制火势蔓延。灭火时，必须根据燃烧物来源情况采取相应措施。

(2) 自救、扑救火灾时，应区别不同情况、场所，使用不同的灭火器材。

(3) 扑灭电器火灾时，应使用干粉灭火器、二氧化碳灭火器，严禁用水或泡沫灭火器，防止触电。

(4) 扑灭液体火灾时，应使用干粉灭火器、二氧化碳灭火器，或泡沫灭火器。

(5) 当火势扩大难于扑救时，现场人员应由安全出口和安全通道紧急撤离，到公司指定的安全集合点后，负责人应清点火场人员是否已全部撤离，如仍有人员未撤离，需采取有效措施抢救。

(6) 火灾发生时，立即打开消防水阀门将火区同外界隔开，以免影响其它部位，并进行集中扑救。

1) 可燃物质的火情处置措施

初级火灾的扑救：发生火灾事故时，在场操作者应迅速采取如下措施：

①迅速查清着火部位、着火物及来源，切断物料来源及点火源；开启消防设施，进行冷却或隔离；关闭通风装置，防止火势蔓延；

②现场当班人员要及时做出停止作业的决定，并及时向救援领导小组(指挥或现场指挥)报告情况和向消防部门报警；

③发生火灾后，应迅速组织人员利用现有的消防设施及灭火器材进行灭火。若火势一时难以扑灭，要采取防止火势蔓延的措施，保护要害部位，转移危险物质；

④专业消防人员到达火场时，负责人应主动及时地向消防指挥人员介绍情况。

2) 电气火灾的处置措施

①电气火灾特点：电气设备着火时，现场很多设备可能是带电的，这时应注意现场周围可能存在的较高的接触电压和跨步电压，同时还有一些设备着火时是绝缘油在燃烧，如电力变压器、多油开关等，受热后易引起喷油和爆炸事故，使火势扩大；

②扑救时的安全措施：扑救电气火灾时，应首先切断电源；为正确切断电源，应按如下规程进行：

火灾发生后，电气设备已失去绝缘性，应用绝缘良好的工具进行操作；选好切断点，非同相电源应在不同部位剪断，以免造成短路，剪断部位应选有支撑物的地方，以免电线落地造成短路或触电事故。

3) 铝箔公司轧机火灾现场应急处置措施

①当班轧制员工谁先发现火情立即就近按下轧机区域【一次灭火】按钮；轧机灭火系统启动前确认该区域人员已撤离到安全区域。

②【一次灭火】按钮按下，CO₂未喷或火势未被扑灭，立即启动【二次灭火】按钮。

③3#岗或2#岗立即跑到CO₂储气罐间低压CO₂气动控制盘处待命，如果按钮启动灭火系统失败，则采用气动控制盘上启动灭火（先打开区域阀、再打开主阀）。

④如果气动手动控制盘启动失败，1#、2#、3#岗配合将储气罐顶上轧机区主控阀打到手动状态，旋转轧机区主控阀手轮启动轧机灭火系统（先

关闭气动控制盘气源总阀，打开放气阀放掉管路气体，后旋转轧机区主控阀手轮与主控阀手轮）。

⑤参与灭火人员使用推车式或手提式灭火器扑灭余火(传动侧可用贮槽手提式灭火器，先开灭火器两球阀，后开启储罐顶部的主控阀)。

⑥CO₂气体已喷完，火未扑灭，消防车未到，使用消防水对非液态油区域进行灭火。

⑧轧机起火现场灭火责任人为机台 1#岗，班长及其他管理人员赶到后配合灭火。

⑨灭火同时拨打公司救援办公室电话，通知相关人员到位。

⑩如火势不能控制人员立即撤退至安全地带。

⑪二氧化碳通过窒息和冷却进行灭火，如果在有人工作的场所使用，喷放时要求系统延时，以确保人员在延时时间内撤出。

⑫灭火完毕后，必须首先启动风机，将废气排出后，人员才可进入现场。

4) 型材公司挤压机火灾现场应急处置措施

①机台操作工立即拍“急停”按钮，关闭所有油泵，关闭电源，停机卸压。

②控制明火，立即采用就近 CO₂ 灭火器进行灭火，并呼叫其他同事帮忙灭火。

③将天车开离着火点上方南或北距离 20 米以外。

④使用乙炔的机台将乙炔关闭并拖至厂房北面靠墙放置;使用天然气的机台将机台阀门关闭，如为油箱着火，则将厂房北面天然气总阀关闭。

⑤安排人员到室外消防栓接水，依据火情喷洒油箱降温，注意不得喷洒已着火的液压油，不得直接喷洒挤压筒、杆等高温部位。

⑥如现场产生浓烟，未穿戴防毒面具不得参与灭火。

⑦灭火同时拨打公司救援办公室电话，通知相关人员到位。

⑧如火势不能控制人员立即撤退至安全地带。

6) 铝箔公司硅藻土净化厂房火灾事故现场应急处置措施

①发生火灾，现场人员立即就地取用灭火器材灭火。

②油品燃烧不得使用水灭火，防止燃烧的油品蔓延引燃其他场所油品油脂。

③油泵、循环油泵着火，立即关闭油泵电源及进出口阀门，再用灭火器灭火。

④小面积起火，可以使用防火毯、消防沙覆盖。

⑤用消防沙做好隔离，防止起火的油流到其他区域，也不得流入下水道。

7) 仓库火灾事故现场应急处置措施

①发生火灾，现场人员立即就地取用灭火器材灭火。

②最早发现者应立即通报应急救援指挥部，并采取一切办法切断事故现场的工作电源。

③立即通知安保部成员赶赴现场使用周边消防栓进行灭火。

④如发现有人被火势围困，应先救人，后救火，如发现易燃易爆危险物品受到火势威胁时，应迅速组织人员将易燃易爆危险物品转移到安

全地点。

⑤火情侦察发现火势凶猛，并切在不断向四周蔓延，若不及时控制损失会更大，迅速拨打火警电话“89620910”，安保负责人到现场后确认后拨打“119”。

⑥火势不能控制时立即组织人员进行疏散，利用湿毛巾掩鼻，低头弯腰疏散。

8) 食堂厨房火灾事故现场应急处置措施

①发生火灾，现场人员立即就地取用灭火器材灭火。

②消防灭火时，应先关闭排风机、空调开关等，切断火源，关闭防火门，防止火势蔓延。

③正确使用消防器材，迅速有效地扑灭火灾，厨房油锅着火或电器着火，严禁用水灭火，以免油锅溢出火苗扩大火灾面积。

④发生火情拨打 89620911，火势不能控制时，安保负责人确认拨打火警电话“119”。

⑤现场人员尽快疏散，利用湿毛巾掩鼻，低头弯腰疏散。

1.5 应急保障

详见综合预案 5 应急保障。

2 特种设备事故专项应急预案

2.1 适用范围

适用于本公司在生产过程中发生的特种设备事故的应急抢险、救援和现场处置。

根据《特种设备安全监察条例》的规定，公司涉及的特种设备有：压力容器（含气瓶）、叉车、天车吊运、电梯等厂内专业机动车辆及其特种设备的安全（设备详情见附件）。这些都可能导致事故的发生。

2.2 组织机构及职责

详见综合预案2应急组织机构及职责。

2.3 响应启动

1) 信息报告程序

公司设置有人工报警系统和自动报警系统。

①人工报警系统：集团总调设置有应急值班室，在各工作区域醒目位置设置有手动报警器，当发生特种设备或其它事故时，现场第一发现人可以拨打应急值班室电话报警，或者按下邻近的手动报警器报警。

②自动报警系统：油库、轧机作业区设置有自动灭火装置，当发生火灾事故时自动灭火装置启动。

响应程序同综合预案3.3响应启动。24小时与相关部门的通讯、联络方式详见附件五。

2) 明确相互认可的通告、报警形式和内容

公司应急救援指挥部接到报警后，应迅速用固定电话或手机等方式通知有关部门，同时通知指挥部成员及救援小组和各专业救援队伍迅速赶往事故现场。

3) 信息上报

如果启动专项或综合应急预案，总指挥应在1小时内向当地应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以越级直接向当地应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

4) 资源调配

各应急小组在应急指挥部的领导指挥下，根据现场抢险救援的要求有序地提供所需物资装备，若公司无法提供的物资装备，应向外界专业救援机构请求技术、物资装备的支援。

2.4 处置措施

2.4.1 处置原则

1) 遵循以人为本、统一指挥、分级负责、部门自救、公司内部救援和政府外部救援相结合的原则进行；

2) 遵循先抢后救、抢中后救、先救后治、先重后轻，先分类、后运送。

3) 在应急救援过程中，公司内任何单位、人员均要服从应急救援指挥部的统一指挥，不得阻拦和拒绝应急救援指挥部调用的任何物资、设备、人员和占用场地；

4) 依靠科学，规范有序。采用先进的救援装备和技术，增强应急救援能力。依法规范应急救援工作，确保应急预案的科学性和可操作性。

2.4.2 现场处置措施

(1) 压力容器设备及附件的事故处置措施

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

2) 压力容器及其设备一旦发生爆炸事故，必须设法躲避爆炸物，在可能的情况下尽快将人撤离现场，并将情况逐级上报。事态严重时由相关负责人拨打“119”、“120”、“110”等电话请求救援。爆炸停止后立即查看是否有受伤人员，并进行救助。

(2) 厂内专用机动车辆事故处置措施

1) 当厂内专用机动车辆发生倾翻事故。应及时通知有关部门和维修人员到达现场，进行施救。当有人员被压埋在倾倒机动车下面时，应立即采取千斤顶、起吊设备、切割等措施，将被压人员救出，并采取警戒措施，防止机动车倾倒、挤压事故的再次发生。

2) 当厂内专用机动车辆发生火灾时。应采取施救被困在车厢内或驾驶室内无法逃生的人员，并应立即使机车熄火，防止电气火灾的蔓延扩大。灭火时，应防止二氧化碳等中毒窒息事故的发生，发生柴油等易燃易爆品和有毒物质泄漏时，应采取堵塞泄漏和冲释爆炸性物质或有毒物质混合浓度，避免发生爆炸或中毒事故。

(3) 电梯事故现场处置措施

1) 电梯困人、卡物现场应急处置措施

接报后，救援人员赶赴现场展开救援。首先要了解轿箱内情况，稳定被困人员情绪，其次准确判断电梯所在楼层位置，根据具体制订并实施救援方案。有关救援程序如下：

①出现停电或轿门故障时：

a 轿箱停在平层位置时，救援人员用三角钥匙开启厅门及轿箱门解救被困人员。

b 轿箱停在楼层之间时，应按以下程序进行：断开电梯主电源开关（主电源开关设在机房内），使用专用工具松开曳引机制动闸，扳动曳引机（必须双人操作），向上或向下移动轿箱至平层位置，以三角钥匙开启轿箱门，解救被困人员和物资。

②当安全钳动作时：

a 轿箱停在平层位置时，救援人员用三角钥匙开启厅门及轿箱门，解救被困人员。

b 轿箱停在楼层之间时，应按以下程序进行：开启轿箱上方厅门，进入箱顶，先按下“急停按钮”，开启箱顶安全窗，放入爬梯，帮助和指挥被困人员由轿箱顶部的安全窗有秩序撤离。

2) 电梯坠落事故应急处置措施

救援人员应首先关闭该电梯主供电电源，使用三角钥匙开启首层厅门及轿门，确认人员伤亡和设备损坏情况，并立即通知电梯维修专业单位到场抢险。如果出现人员伤亡，应马上与和医院联系，请求出动急救车辆并做好急救准备，确保伤员得到及时医治。

(4) 起重伤害现场处置措施

1) 吊装构件安全事故应急处置措施

当发生吊装构件滑落造成物体打击伤害事故时，首先观察伤员受伤部位，失血多少，对于一些微小伤，可以临时进行简单的止血、消炎、包扎，然后送往医院处理。伤势严重者，急救人员边抢救边就近送医院。

2) 操作人员高处坠落应急处置措施

当发现有人从高处坠落摔伤，首先应观察伤员的神志是否清醒，随后看伤员坠落时身体着地部位，再根据伤员的伤害程度的不同，组织救援。

发生严重的跌倒和摔伤，尤其是病人无法动弹时，不要随意牵拉或搬运，容易造成伤者疼痛加剧，还会导致二次损伤，给后期治疗带来困难。应该让伤肢保持原来位置，等待 120 急救车的到来。

3) 触电事故应急处置措施

发现人员触电事故，必须立即切断电源，救护伤员。对伤情较重的伤员，要立即进行现场急救（心肺复苏和外伤处理），并立即向就近的医疗机构求助或直接拨打 120 急救中心求助。

4) 起重机械刹车失灵应急处置措施

操作人员应充分利用一瞬间短暂的时间，紧急鸣笛示警，吊钩滑轮倍率大的起重机应紧急操作回转机构，把荷重转至无人区域空旷地带，吊钩滑轮倍率小的起重机可尝试打反车制动，如果荷重下方无人员作业和障碍物，变幅式起重机应立即增幅，防止因突然卸载造成起重机向后倾覆事故的发生，努力将人员伤亡、机械和设备损失降低到最大限度。

2.5 应急保障

详见综合预案 5 应急保障。

3 220KV 变电站事故专项应急预案

3.1 适用范围

本公司有220kV变电站内3台将220kV电压变成10kV电压的变压器,1#、2#容量均为20000kVA, 3#容量为31500kVA。

①员工误入带电设备间、误碰带电设备、作业时与带电设备的安全距离不够、作业时使用不合格的安全工器具,使用行为不规范,未按规定正确执行等会造成人员触电事故的发生。

②公司站内220kV变电站主变因差动保护动作而跳闸停电的事故。

③公司站内220kV母线故障、保护动作全停事故。

④220kV变电站单台主变事故。

⑤10kV系统事故停电事故。

⑥公司站内主变压器着火事故。

⑦公司站内控制室发生火灾事故。

⑧220Kv高压变电站内充有六氟化硫气体,由于高压开关合闸时会产生高氟、低氟化硫气体,在高压开关检修、加六氟化硫气体时会产生泄漏而引起中毒、窒息危害。

3.2 组织机构及职责

详见综合预案2应急组织机构及职责。

3.3 响应启动

1) 信息报告程序

公司设置有人工报警系统和自动报警系统。

①人工报警系统:集团总调设置有应急值班室,在各工作区域醒目位置设置有手动报警器,当发生事故时,现场第一发现人可以拨打应急值班

室电话报警，或者按下邻近的手动报警器报警。

②自动报警系统：油库、轧机作业区设置有自动灭火装置，当发生火灾事故时自动灭火装置启动。

响应程序同综合预案3.3响应启动。24小时与相关部门的通讯、联络方式详见附件五。

2) 明确相互认可的通告、报警形式和内容

公司应急救援指挥部接到报警后,应迅速用固定电话或手机等方式通知有关部门,同时通知指挥部成员及救援小组和各专业救援队伍迅速赶往事故现场。

3) 信息上报

如果启动专项或综合应急预案，总指挥应在1小时内向当地应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以越级直接向当地应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

4) 资源调配

各应急小组在应急指挥部的领导指挥下,根据现场抢险救援的要求有序地提供所需物资装备,若公司无法提供的物资装备,应向外界专业救援机构请求技术、物资装备的支援。

3.4 处置措施

3.4.1 处置原则

1) 遵循以人为本、统一指挥、分级负责、部门自救、公司内部救援和政府外部救援相结合的原则进行；

2) 遵循先抢后救、抢中后救、先救后治、先重后轻，先分类、后运

送。

3) 在应急救援过程中, 公司内任何单位、人员均要服从应急救援指挥部的统一指挥, 不得阻拦和拒绝应急救援指挥部调用的任何物资、设备、人员和占用场地;

4) 依靠科学, 规范有序。采用先进的救援装备和技术, 增强应急救援能力。依法规范应急救援工作, 确保应急预案的科学性和可操作性。

3.4.2 现场处置措施

(1) 人身触电事故

1) 设法脱离电源

①首先要使触电者迅速脱离电源, 越快越好。脱离电源就是要把触电者接触的那一部分带电设备的开关、刀闸或其他断路设备断开; 或设法将触电者与带电设备脱离。

②在脱离电源中, 救护人员既要救人, 也要注意保护自己。没有救护能力的人员, 不能勉强去救护他人。触电者未脱离电源前, 救护人员不准直接用手触及伤员, 因伤员身体带电有触电的危险。

③若触电者处于高处, 触电人脱离电源后会自高处坠落, 因此, 要采取预防高处坠落的措施。

④触电者触及低压带电设备, 救护人员应设法迅速切断电源开关或刀闸, 拔除电源插头等; 或使用绝缘工具、干燥的木棒、木板、绳索等不导电的东西解脱触电者, 也可抓住触电者干燥而不贴身的衣服, 将其拖开, 切记要避免碰到金属物体和触电者的裸露身躯, 也可带绝缘手套或将手用干燥衣物等包扎绝缘后解脱触电者, 救护人员也可站在绝缘垫上或干木板

上，首先绝缘自己，然后进行抢救触电者。

⑤为使触电者与导电体解脱，最好用一只手进行解救。

⑥触电者如触及高压带电设备，救护人员应迅速切断电源，或用适合该电压等级的绝缘工具（带绝缘手套、穿绝缘靴并用绝缘棒）解脱触电者。救护人员在抢救过程中应保持自身与周围带电部分必要的安全距离。

2) 伤员脱离电源后的处理

①触电伤员如神志清醒者，应使其就地平躺，严密观察，暂时不要站立或走动。

②触电伤员如神志不清醒者，应就地仰面平躺，且确保气道通畅，并用5秒钟时间，呼叫伤员或轻拍其肩部，以判定伤员是否意识丧失，禁止摇动伤员头部呼叫伤员。

③需要抢救的伤员，应立即就地坚持正确抢救，并设法联系医疗部门接替救治。

3) 呼吸、心跳情况的判定

①触电伤员如意识丧失，应在10秒钟内，用看、听、试的方法判定伤员呼吸心跳情况。

②若看、听、试结果既无呼吸又无颈动脉搏动，可判定呼吸心跳停止。

4) 心肺复苏法

①触电伤员呼吸和心跳均停止时，应立即按心肺复苏法支持生命的三项基本措施，正确进行就地抢救。

②通畅气道

a口对口（鼻）人工呼吸，每分钟12—16次。

b胸外按压（人工循环双臂），每分钟60—70次。

③心肺复苏应在现场就地坚持进行，不要为方便而随意移动伤员，如确有需要移动时，抢救中断时间不应超过30秒。

⑤移送伤员

将伤员送医院时，除应使伤员平躺在担架上并在其背部垫以平硬阔木板，移动或送医院过程中应继续抢救，心跳呼吸停止者要继续心肺复苏法抢救，在医务人员未接替前不能中止。

（2）电网事故或楠晟 I 线事故跳闸停电事故

1) 故障现象：全厂失压，监控机无任何保护动作信号或监控机报602线路保护动作跳闸信号，602开关跳闸，状态分位，监控机显示楠晟 I 线无电压，计量屏内计量表无显示。

2) 当班值班员立即用市调专用电话拨打2247，致电101电力调度询问停电原因，何时可以复电等基本停电信息。

3) 当班值班员拨打89620910和班长电话，向集团总调和动力运维班长汇报停电异常情况，说明停电原因、可能复电时间。

4) 集团总调将情况汇报研发中心首领或值班负责人、安全负责人、各单位值班长和首领；研发中心首领或值班负责人在20分钟内赶到变电站中控室，并进行事故处理指挥。

5) 各单位值班长通知生产机台人员启动停电应急处理措施进行操作。通知设备负责人负责拉开各变压器低压侧总开关。

6) 动力运维班长汇报分管负责人，并在20分钟内赶到变电站中控室，组织人员进行事故初期处理。

7) 集团总调接收各单位值班长反馈信息，并将重要信息反馈研发中心首领或值班负责人。

8) 如不能确定具体恢复时间或恢复时间超过2小时，研发中心首领或值班负责人向集团汇报，请求支援、协调。

9) 动力运维班向101地调申请：拉开220kV 602、610、620开关，将#1、#2主变转热备用，并在许可后执行，派人拉开总配至各分配的所有馈线开关、各分配除所用变外的所有变压器高压开关，预计复电时间超过2小时，还需断开各分配直流电源输出开关。

10) 停电期间中控室24小时留有调度权限人员值守，等待101地调复电指令，在得到101地调复电指令后，致电集团总调、动力运维班长。

11) 集团总调将信息汇报研发中心首领或值班负责人、各单位值班长；各单位值班长通知设备负责人和生产负责人做复电前准备工作。

12) 动力运维班长组织人员按地调指令先恢复220kV系统供电和各分配直流电源，再恢复10kV总配及各分配高压供电，之后逐步恢复公辅部分供电并开机。

13) 各单位值班长确认本单位复电前准备工作已到位，确认各变压器低压侧总开关均在分位后，将情况汇报集团总调。

14) 集团总调得到各单位复电准备完成后，通知动力运维班对准备好的机台变压器，逐台进行送电。

15) 各单位设备带电后，检查设备带电情况，按单位指令要求组织生产。

(3) 站内220kV母线故障、保护动作全停事故

1) 故障现象：全厂失压、监控机报母线保护动作、楠晟 I 线602开关跳闸、600、610、620开关均跳闸，查看602开关确已分开，但计量屏内表未失压。

2) 当班值班员立即检查监控信息：确认602线路保护南自、许继保护装置无差动动作信号。

3) 当班值班员立即拨打89620910和班长电话，向集团总调和动力运维班长汇报：变电站内出现故障，220kV停电。并到变电站间隔区域外马路上观察异常出现部位。

4) 当班值班员搞清楚基本情况后，用市调专用电话拨打2247，将保护动作信息和已停电情况向地调101汇报。

5) 集团总调将情况汇报研发中心首领或值班负责人、安全负责人、各单位值班长和首领；研发中心首领或值班负责人在20分钟内赶到变电站中控室，并进行事故处理指挥。

6) 各单位值班长通知生产机台人员启动《***机停电应急处理措施》进行操作。通知设备负责人负责拉开各变压器低压侧总开关。

7) 动力运维班长汇报分管负责人，并在20分钟内赶到变电站中控室，组织人员进行事故初期处理。

8) 集团总调接收各单位值班长反馈信息，并将重要信息反馈研发中心首领或值班负责人。

9) 动力运维班向101地调申请：将晟通变电站220kV 出现故障母线转检修，自行组织对故障进行抢修，并在许可后执行。派人拉开总配至各分配的所有馈线开关、各分配除所用变外的所有变压器高压开关，预计复电

时间超过2小时，还需断开各分配直流电源输出开关。

10)动力运维班按优先恢复部分供电的原则，组织进行母线故障抢修，完工后，立即向101地调申请进行复电操作，在得到101地调复电指令后，致电集团总调、分管负责人。

11)集团总调将信息汇报研发中心首领或值班负责人、各单位值班长；各单位值班长通知设备负责人和生产负责人做复电前准备工作。

12) 动力运维班长组织人员按地调指令先恢复220kV系统供电和各分配直流电源，再恢复10kV总配及各分配高压供电，之后逐步恢复公辅部分供电并开机。

13)各单位值班长确认本单位复电前准备工作已到位，确认各变压器低压侧总开关均在分位后，将情况汇报集团总调。

14)集团总调得到各单位复电准备完成后，通知运力运维班对准备好的机台变压器，逐台进行送电。

15)各单位设备带电后，检查设备带电情况，按单位指令要求组织生产。

(4) 220kV变电站单台主变事故停电事故

1) 故障现象：2台主变在运行过程中，一台主变突发故障跳闸、监控机上有主变保护动作报警、主变高低压侧开关分闸信号，单台主变带全厂负荷运行。

2) 动力运维班人员有权直接立即采取以下应急降负荷措施，并同时电话通知铝箔值班长：主变跳闸，立即通知1#-4#轧机降负荷。

序号	降负荷方法	估算降负荷量	责任人	备注
1	用批量遥控直接拉开板带退火 1#--7#变压器高压侧开关	平均负荷 5500kW 左右,具体视当时启炉情况	运维当值人员	拉开后检查确认
2	用批量遥控直接拉开亲水箔退火 1#--3#变压器高压侧开关	平均负荷约 2000kW,具体视当时启炉情况	运维当值人员	拉开后检查确认
3	遥控拉开型材 1#配内 1#-3#挤压机的各感应炉变压器高压开关, 30 或 16 米时效炉大于 100kW 也遥控拉开高压开关	可限制约 3000kW 的突然增加负荷	运维当值人员	执行上 2 步后, 负荷未降至主变额定容量 150% (30000kW) 以内则执行本步骤

3) 铝箔值班长接到应急降负荷通知后, 立即通知 1#-4#轧机操作人员采取以下措施:

序号	降负荷方法	估算降负荷量	责任人	备注
1	通知并监督 1#轧机完成本卷后立即停机, 并停止净油泵、污油泵、排烟机	平均负荷约 4500kW, 具体视生产情况	1#轧机 1#岗	完成本卷
2	通知并监督 2#轧机立即停机分卷, 并停止净油泵、污油泵、排烟机	平均负荷约 3000kW, 具体视生产情况	2#轧机 1#岗	立即执行

4) 动力运维班人员完成 1、2 步操作后, 电话将异常情况汇报班长、集团总调。动力运维班长通知上级, 集团总调通知铝箔、型材单位首领及型材值班长, 并要求型材 1#-3#挤压机暂停生产等通知。

当负荷下降到运行主变额定容量 150% (30000kW) 以内后, 由单位首领根据情况现场指挥。

(5) 10kV 系统事故停电事故

1) 故障现象: 220kV 系统供电正常, 10kV 系统因事故造成全停或部分停电, 监控机上出现对应的保护动作报警, 10kV 系统电压异常。

2) 当班值班员需第一时间查看监控信息: 确认停电范围、性质, 检查

10kV 系统对地电压、判断系统是否存在接地。

3) 当班值班员初步判断是否还需要进行隔离，需隔离则先进行隔离操作，再立即拨打 89620910 和班长电话，向集团总调和动力运维班长汇报，需启动预案进行处理。

4) 动力运维班长通知动力分管负责人，并在 20 分钟内赶到变电站中控室，组织人员进行事故处理。

5) 集团总调将情况汇报研发中心首领或值班负责人、各单位值班长；各单位值班长通知已停电的生产机台人员启动停电应急处理措施进行操作。通知设备负责人负责拉开各变压器低压侧总开关。

6) 研发中心首领或值班负责人在 20 分钟内赶到变电站中控室，并进行事故处理指挥。

①10kV 系统已全停：

a 隔离故障点，拉开总配内所有馈线开关；对总配 10kV 母线进行充电，正常后，送站用变，检查循环水低压、空压配各电机高压开关处于分闸位后，送空压配、循环水变电，联系后勤、送研发楼配电。

b 派人到各分配，逐个拉开除所用变外的所有变压器高压开关，逐个确认各分配其它高压馈线开关已拉开后，向中控室汇报可以送电。变电站总配则向相应高压配送电。

c 各分配人员联系各单位设备负责人：派人拉开各责任区域的所有变压器低压侧总开关，拉开后汇报集团总调；集团总调将信息传达到中控室指挥人员，由指挥人员安排逐个变压器送电，并通知相关单位值班长，可以组织恢复生产。

②10kV 系统部分停电：

a 隔离故障点，检查区域内供水、供气系统是否有异常，先将供水、供气系统压力恢复到正常状态。

b 按送高压前，先拉开低压侧总开关的原则，逐个恢复非故障点的高压供电，并通知相关单位值班长，可以组织恢复生产。

c 动力运维班组织对故障区高压设备进行抢修，查清问题真相。

(6) 变压器着火

1) 当值值长组织将故障变压器隔离，通知设备部门迅速查明着火原因。

2) 初起火灾可用二氧化碳灭火器灭火。

3) 若油溢在变压器顶盖上着火时，则打开变压器下部事故排油阀，将油排至事故油池，使变压器油面低于火面。若变压器内部故障着火时，则不能排油，以防发生严重爆炸。

4) 变压器油流到地面着火时，可用干燥的砂子灭火。

5) 设备部在保证人员安全的情况下，迅速查明发生着火部位和原因。检查人员应两人一组，进入着火区域时应带防毒面具、着防护服进行检查。

6) 如火势无法控制，请求辖区消防队支援。消防队到达现场后开展灭火。

(7) 控制室火灾事故

1) 在发生火灾时，控制室值班人员要利用控制室内常规灭火器（干粉或气体灭火器）进行扑救，控制初起火灾，防止火势蔓延。

2) 控制室值班员立即拨打报警电话请求支援，并应加强对相关设备的监控，做好紧急停运设备和机组的准备。

3) 根据火势情况立即启动自动报警灭火装置。

4) 参加灭火的人员在灭火过程中要采取相应的个人防护措施，防止烧伤或燃烧中产生的气体引起中毒、窒息，防止触电。

5) 政府消防队到达火场时，临时灭火指挥人应立即与消防队负责人取得联系并交待失火设备现状和运行设备状况，然后协助消防队负责人指挥灭火，并提供技术支援。

6) 控制室内发生大面积火情，人员无法进行生产工作时，做好必要的安全措施，接到现场最高指挥人员的撤离命令后，有组织的进行人员、物资疏散。

(8) 氟化硫气体中毒事故

1) 当发生氟化硫泄漏事故时所有人员应迅速撤离现场，并迅速启动全部通风装置。在事故发生 15 分钟以内，所有人员不准进入室内（抢救人员除外）；15 分钟以后，4 小时以内任何人员进入室内都必须穿防护衣，戴手套及防毒面具；4 小时以后进入室内虽然可不用上述措施，但在清扫时仍须采取上述安全措施。若故障时有人被外逸气体侵袭，应立即清洗后送医院诊治。

2) 抢修人员进入现场必须穿密闭式工作服，戴防毒面具、工作手套，用检漏仪检测漏点。

3) 若发生轻微泄漏，采取堵漏措施，堵漏完毕后立即进行补充气体。若发生严重泄漏，及时倒换运行方式，采取停电处理。

4) 当发生大量 SF₆ 气体泄漏时，需采取紧急防护措施，撤离气体泄漏现场，并应立即报告公司应急救援指挥部。当发生作业人员中毒时，应立即将人员撤离现场，转移到通风良好处进行急救处理。

3.5 应急保障

详见综合预案 5 应急保障。

4 液氨泄漏事故专项应急预案

4.1 适用范围

型材公司液氨存放点共放置二个液氨瓶，每瓶最大储量400KG，库房最大储量0.8t。

危险化学品的大量泄漏，尤其是在常温常压下为气态和易挥发的物质，其产生的有毒气体能迅速扩散到生产区域以外的场所，造成人畜中毒、植物枯死等灾害性事故。大量氨泄漏危害特点：

①中毒事故：由于液氨泄漏会在空气中迅速蒸发，而且蒸发速度非常快，会迅速占据空间，大量氨在空气中蔓延，会使人中毒。氨侵入人身体的途径：氨的大量泄漏将对人的生命造成危害，一般是通过人的皮肤和呼吸道侵入人体造成危害，氨可深入从鼻腔到肺泡的整个呼吸道，同时人们因鼻受不了刺激而用口呼吸，进入到胃里，引起恶心等现象，氨很容易侵入粘膜部位，使人们出现刺激难忍等现象。氨中毒有急性中毒和慢性中毒在发生事故大量泄漏时会出现急性中毒，往往引起喉痉挛声门水肿，严重还会造成呼吸道机械性阻塞而窒息死亡，大量吸入氨气会引起中毒性肺水肿，呼吸道炎症，尿道炎症，眼部炎症等。

②火灾或爆炸事故：大量泄漏的氨，如果遇到明火，会发生燃烧；大量泄漏的氨气，没有接触到明火，或者没有在空气中达到爆炸极限，暂时不会爆炸。但当达到爆炸极限16%~25%，最易引燃浓度为17%。产生最大爆炸压力时的浓度为22.5%。遇到明火就会发生爆炸。

③其他类事故：液氨或高浓度氨可致眼和皮肤灼伤；液氨从容器中泄漏出来后，由于压力变化，液氨开始气化，同时开始吸收热量，使周围温

度下降，如接触人员，易造成人体皮肤冻伤。

4.2 组织机构及职责

详见综合预案2应急组织机构及职责。

4.3 响应启动

1) 信息报告程序

公司设置有人工报警系统和自动报警系统。

①人工报警系统：集团总调设置有应急值班室，在各工作区域醒目位置设置有手动报警器，当发生事故时，现场第一发现人可以拨打应急值班室电话报警，或者按下邻近的手动报警器报警。

②自动报警系统：油库、轧机作业区设置有自动灭火装置，当发生火灾事故时自动灭火装置启动。

响应程序同综合预案3.3响应启动。24小时与相关部门的通讯、联络方式详见附件五。

2) 明确相互认可的通告、报警形式和内容

公司应急救援指挥部接到报警后，应迅速用固定电话或手机等方式通知有关部门，同时通知指挥部成员及救援小组和各专业救援队伍迅速赶往事故现场。

3) 信息上报

如果启动专项或综合应急预案，总指挥应在1小时内向当地应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以越级直接向当地应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

4) 资源调配

各应急小组在应急指挥部的领导指挥下,根据现场抢险救援的要求有序地提供所需物资装备,若公司无法提供的物资装备,应向外界专业救援机构请求技术、物资装备的支援。

4.4 处置措施

4.4.1 处置原则

1) 遵循以人为本、统一指挥、分级负责、部门自救、公司内部救援和政府外部救援相结合的原则进行;

2) 遵循先抢后救、抢中后救、先救后治、先重后轻,先分类、后运送。

3) 在应急救援过程中,公司内任何单位、人员均要服从应急救援指挥部的统一指挥,不得阻拦和拒绝应急救援指挥部调用的任何物资、设备、人员和占用场地;

4) 依靠科学,规范有序。采用先进的救援装备和技术,增强应急救援能力。依法规范应急救援工作,确保应急预案的科学性和可操作性。

4.4.2 现场处置措施

(1) 液氨发生泄漏应急处置措施

1) 管道发生泄漏

如发生管道漏氨后,应急人员立即穿戴好空气呼吸器,全身穿好防护装备赶赴现场,现场停止氮化炉作业,熄灭明火,关闭事故管道输送物料的管道阀门,切断事故源。用附近水、吸收泄漏的氨气。迅速疏散泄漏区人员,疏散时要看风向标,向上风向疏散。

2) 阀门发生泄漏

①发现氨阀门漏氨后，应急人员立即穿戴好空气呼吸器，全身穿好防护装备赶赴现场，应迅速关闭事故阀门两边最近的控制阀，并用堵阀门泄漏专用器具进行堵漏。

②如容器上的阀门漏氨，应关闭泄漏阀前最近的阀门，关闭容器的进液、进气等阀门。

③迅速疏散泄漏区人员，疏散时要看风向标，向上风向疏散。

3) 储罐发生泄漏

发现液氨储罐发生泄漏，应急人员立即穿戴好空气呼吸器，全身穿好防护装备赶赴现场，迅速启动喷淋装置，关闭氨罐阀门，测出漏点，设立隔离带。

气压不大：用湿抹布遮挡漏点，再用扳手关闭阀门。

气压较大或关闭阀门无作用：打开喷淋水阀门，拿取应急水喷洒漏点和储罐。

迅速疏散泄漏区人员，疏散时要看风向标，向上风向疏散。

(2) 液氨发生爆炸事故应急措施

工业气瓶火灾爆炸事故：出现火灾时，及时疏散、撤离至安全区域，及时转移未燃烧的气瓶至空旷处、或远距离喷水降温处理；空气储罐等压力容器故障，及时疏散、撤离至安全区域。

压力容器发生爆炸事故，及时上报应急指挥中心及“119”和“110”，疏散人员。

(3) 液氨发生泄漏火灾事故应急措施

1) 液氨储罐因发生泄漏事故导致火灾事故发生，值班人员立即停止

氮化炉作业，熄灭明火，关闭热处理设备，并立即撤离现场。

2) 立即通知作业区域人员及储罐周边人员进行疏散，且不能站在下风口，设置隔离带，禁止其他人员靠近。

3) 立即开启储罐区的喷淋装置进行灭火。

4) 当发生液态泄漏采取堵漏、关闭断源、围栏封堵、回收消毒灯措施。

(4) 液氨发生泄漏接触人员应急措施

1) 中毒急救

中毒者颈、胸部钮扣和腰带松开，保持中毒者呼吸畅通，注意中毒者神态，呼吸状况，循环系统的功能及心跳变化，同时用 2%硼酸水给中毒者漱口，少喝一些柠檬酸汁或 3%的乳酸溶液，对中毒严重不能自理的伤员，应让其吸入 1-2%柠檬酸溶液的蒸汽，对中毒休克者应迅速解开衣服进行人工呼吸，并给中毒者饮用较浓的食醋。严禁饮水。经过以上处治的中毒人员应迅速送往医院诊治。

2) 沾氨处理

①眼：切勿揉搓，可翻开眼皮用流动水或 2%硼酸水冲洗眼并迅速关闭眼睛，使水充满全眼。

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

③对于皮肤，应脱掉沾有氨的衣、裤，用水和 2%硼酸水冲洗受影响的部位，被烧伤的皮肤应暴露在空气中并涂上药物。

经过以上处治的人员应迅速送往医院诊治。

4.5 应急保障

详见综合预案 5 应急保障。

5 油库泄漏事故专项应急预案

5.1 适用范围

本公司油库有有 7 座地上式油罐，6 个为轧制油储罐（50 m³6 个，35 m³2 个，主要成分为煤油）；1 个废油储罐（主要为轧制油），罐容量为 60m³。

本公司生产过程中，由于储存或输送措施不到位，导致油品泄漏，造成环境影响，由于油品的泄漏遇火源或油气挥发易引发火灾、爆炸等灾害，导致人员伤亡和财产损失。

轧制油属于易燃液体，不溶于水，遇热、火花、明火易燃，可蓄静电，引起火花。发生油罐爆炸时将导致厂房及设备损坏，人员不能及时撤离将造成人员伤亡事故发生。

5.2 组织机构及职责

详见综合预案2应急组织机构及职责。

5.3 响应启动

1) 信息报告程序

公司设置有人工报警系统和自动报警系统。

①人工报警系统：集团总调设置有应急值班室，在各工作区域醒目位置设置有手动报警器，当发生事故时，现场第一发现人可以拨打应急值班室电话报警，或者按下邻近的手动报警器报警。

②自动报警系统：油库、轧机作业区设置有自动灭火装置，当发生火灾事故时自动灭火装置启动。

响应程序同综合预案3.3响应启动。24小时与相关部门的通讯、联络方式详见附件五。

2) 明确相互认可的通告、报警形式和内容

公司应急救援指挥部接到报警后,应迅速用固定电话或手机等方式通知有关部门,同时通知指挥部成员及救援小组和各专业救援队伍迅速赶往事故现场。

3) 信息上报

如果启动专项或综合应急预案,总指挥应在1小时内向当地应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。情况紧急时,事故现场有关人员可以越级直接向当地应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

4) 资源调配

各应急小组在应急指挥部的领导指挥下,根据现场抢险救援的要求有序地提供所需物资装备,若公司无法提供的物资装备,应向外界专业救援机构请求技术、物资装备的支援。

5.4 处置措施

5.4.1 处置原则

1) 遵循以人为本、统一指挥、分级负责、部门自救、公司内部救援和政府外部救援相结合的原则进行;

2) 遵循先抢后救、抢中后救、先救命后治、先重后轻,先分类、后运送。

3) 在应急救援过程中,公司内任何单位、人员均要服从应急救援指挥部的统一指挥,不得阻拦和拒绝应急救援指挥部调用的任何物资、设备、人员和占用场地;

4) 依靠科学，规范有序。采用先进的救援装备和技术，增强应急救援能力。依法规范应急救援工作，确保应急预案的科学性和可操作性。

5.4.2 现场处置措施

(1) 油库泄漏应急措施

①发现油少量泄漏时，利用油库内消防沙进行覆盖，寻找泄漏点，使用铜棒打木楔、铅皮封堵泄漏点或使用韧性材料、密封胶扎箍泄漏点。在此过程中，严禁产生明火和使用带静电的设备设施。

②发现油库大量漏油时，倒空泄漏相应油罐，倒灌完成后，对围堰内剩余漏油采用铝桶、吸油器回收并进行清理。如漏油溢出油罐，立即组织人员利用油库内消防沙进行覆盖清理，防止范围扩大，同时在周边布置好灭火器等消防器材。在此过程中，严禁产生明火和使用带静电的设备设施。

③清除漏油污染的周边土壤。

④通知周边人员及周边车间，注意警戒，必要时组织撤离。

(2) 油库泄漏引起爆炸应急措施

①油库泄漏遇火源发生爆炸后，组织人员迅速撤离到安全地带，并对油库周边厂区道路进行管制，疏散周边车辆，做好现场警戒，禁止其他人员及车辆靠近，防止人员中毒引发火灾。

②及时切断一切电源，如爆炸造成火灾，控制火势，利用周边最近灭火器扑灭初期火灾，火焰随油品流动时使用消防沙进行封堵灭火。如火势较大不能控制时，应启动现场灭火装置，同时向应急救援指挥进行汇报，在确定安全的情况下组织自救、救援工作。

③使用防火毯封堵容器燃烧口。

④拨打89620911调集消防车辆，对爆炸引起的火灾进行扑灭，防止事故扩大、蔓延。

⑤有人员受伤立即抢救伤员，使伤员迅速移至空气新鲜处，伤情严重者应立即送往医院。

⑥救援人员首先保证自身安全，情况不明时不可贸然进入，抢救本着先易后难，先人后物，先轻伤后重伤，组织和控制事故蔓延优先，快速、有序、有效地实施现场急救与安全转送伤员。事态无法控制时，可能危及人身安全时，可立即指令撤离危险区，撤离过程中应选择安全路线和地点。

5.5 应急保障

详见综合预案 5 应急保障。

6 天然气泄漏事故专项应急预案

6.1 适用范围

本公司生产过程中使用到天然气，由于管理不当或管道、设备损坏等原因导致天然气泄漏，引发火灾、爆炸等灾害，导致人员伤亡和财产损失。

天然气是一种易燃易爆气体，具有易燃、可燃气体的双重性，比空气轻。如发生泄漏能迅速四处扩散，引起人身中毒、燃烧和爆炸。发生天然气泄漏事故时，当空气中的浓度达到 25%时，可导致人体缺氧而造成神经系统损害，严重时可表现呼吸麻痹、昏迷、甚至死亡。天然气爆炸极限为 5%—15%，也就是说天然气与空气混合浓度占 5%—15%时可能会发生爆炸。

- (1) 天然气法兰等破损发生泄漏；
- (2) 天然气管道受外力作用发生破裂；
- (3) 天然气管道压力表、连接处等部位存在缺陷或破损发生泄漏；
- (4) 天然气管道长期使用受腐蚀导致破损或密封不严，发生泄漏。。

6.2 组织机构及职责

详见综合预案2应急组织机构及职责。

6.3 响应启动

1) 信息报告程序

公司设置有人工报警系统和自动报警系统。

①人工报警系统：集团总调设置有应急值班室，在各工作区域醒目位置设置有手动报警器，当发生事故时，现场第一发现人可以拨打应急值班室电话报警，或者按下邻近的手动报警器报警。

②自动报警系统：油库、轧机作业区设置有自动灭火装置，当发生火

灾事故时自动灭火装置启动。

响应程序同综合预案3.3响应启动。24小时与相关部门的通讯、联络方式详见附件五。

2) 明确相互认可的通告、报警形式和内容

公司应急救援指挥部接到报警后,应迅速用固定电话或手机等方式通知有关部门,同时通知指挥部成员及救援小组和各专业救援队伍迅速赶往事故现场。

3) 信息上报

如果启动专项或综合应急预案,总指挥应在1小时内向当地应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。情况紧急时,事故现场有关人员可以越级直接向当地应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

4) 资源调配

各应急小组在应急指挥部的领导指挥下,根据现场抢险救援的要求有序地提供所需物资装备,若公司无法提供的物资装备,应向外界专业救援机构请求技术、物资装备的支援。

6.4 处置措施

6.4.1 处置原则

1) 遵循以人为本、统一指挥、分级负责、部门自救、公司内部救援和政府外部救援相结合的原则进行;

2) 遵循先抢后救、抢中后救、先救后治、先重后轻,先分类、后运送。

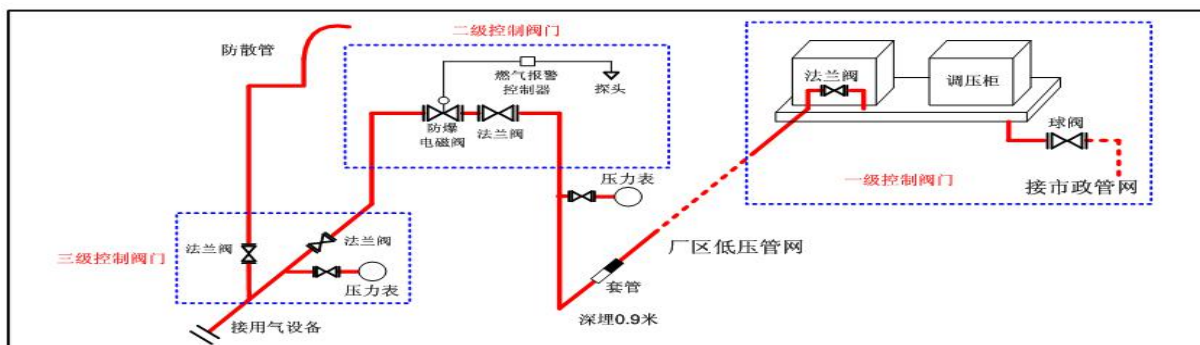
3) 在应急救援过程中, 公司内任何单位、人员均要服从应急救援指挥部的统一指挥, 不得阻拦和拒绝应急救援指挥部调用的任何物资、设备、人员和占用场地;

4) 依靠科学, 规范有序。采用先进的救援装备和技术, 增强应急救援能力。依法规范应急救援工作, 确保应急预案的科学性和可操作性。

6.4.2 现场处置措施

在处理天然气泄漏时, 应根据其泄漏和燃烧特点, 迅速有效地排除险情, 避免发生爆炸事故。在处理天然气泄漏, 排除险情的过程中, 必须贯彻“先防爆、后排除”的指导思想, 坚持“先控制火源, 后制止泄漏”的处理原则, 灵活运用关闭阀断气, 堵塞漏点。

天然气管线示意图



(1) 法兰、阀门、仪表等发生泄漏

天然气一旦发生泄漏, 立即拍停设备, 然后关闭现场天然气控制阀门 (三级控制), 打开排空阀, 切断气源, 泄漏现场禁止一切激发能源 (明火、火花、手机、打火机等激发能源);

如漏点位于用气设备与室内总阀之间, 则关闭室内总阀 (二级控制); 如漏点位于室外主管道, 则关闭调压站总阀 (汽车北面围墙边)

打开门窗等, 加强现场通风;

立即启动消防报警；

迅速用开花水枪对天然气泄漏处进行喷水，起到稀释、降温作用。

对于有能处理的轻微泄漏，利用防爆工具对仪表、螺栓等进行紧固；

对进入天然气泄漏区的排险人员，一定要使用完好状态的空气呼吸器，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用黑色金属工具，以免碰撞发生火花或火星；

不能进行处理的，立即上报部门负责人，并即时进行撤离。挤压区域：疏散至二期厂房过跨车南面或一期厂房北面。时效区域：疏散至一期二期中间通道。氧化区域：疏散至氧化厂房西侧围墙边。

(2) 天然气管道、法兰阀门等破损导致发生火灾

①天然气泄漏着火，关键是找到泄漏源，关闭上游阀门，使燃烧终止；

②疏散人员，设置警戒区，禁止无关人员进入，严禁车辆通行。

③积极抢救人员，让窒息者立即脱离现场，到户外新鲜空气流通处休息；

④及时防止燃烧爆炸，迅速排除险情，对天然气已经扩散的地方，电器要保持原来的状态，不要随意开或管，对接近扩散区的地方，要切断电源；

⑤立即电话报警，请求支援；

⑥对进入天然气泄漏区的排险人员，一定要使用完好状态的空气呼吸器，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用黑色金属工具，以免碰撞发生火花或火星。

⑦不能进行处理的，立即上报部门负责人，并即时进行撤离。挤压区域：疏散至二期厂房过跨车南面或一期厂房北面。时效区域：疏散至一期二期中间通道。氧化区域：疏散至氧化厂房西侧围墙边。

6.5 应急保障

详见综合预案 5 应急保障。

第三篇 现场处置方案

1 中毒窒息事故现场处置方案

1.1 事故风险分析

根据危险源辨识和评价结果,公司在生产过程中可能由于中毒窒息造成重大及其以上的安全生产事故,且在各个季节均有可能发生。本公司可能发生中毒窒息事故的场所有:

1) 天然气急性中毒时,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。长期接触天然气者,可出现神经衰弱综合征。

2) 本公司轧机车间使用二氧化碳灭火装置,二氧化碳是一种不导电、惰性、低毒性、灭火后不留污染物良好的灭火剂,且来源广泛、生产容易、价格低廉。二氧化碳灭火主要是窒息作用,并有少量的冷却降温作用。如管道破裂、连接处漏气、安全阀失效等原因可能导致出现人员窒息或爆炸事故的发生。

3) 有限空间内作业时,有限空间由于通风不良、空气成分复杂,故与一般工作场所相比,存在更多的危险有害因素,作业环境的危害程度更高。在许多情况下,有限空间内含有的有害物质浓度超过了立即威胁生命或健康的浓度。当这些物质达到该浓度时,若作业人员未佩戴呼吸防护用品或呼吸防护用品因故障等原因失效,短暂接触高浓度的有害物即会对大脑、心脏或肺部造成终身伤害,对作业人员构成生命威胁。

1.2 应急工作职责

1.2.1 应急组织

应急组长：当班班长

应急组员：作业班全体人员

1.2.2 应急组织职责

(1) 应急组长

1) 判断事故的类型，分析事故发展趋势，初步判断事故可能导致的严重程度；

2) 根据当班人员配备，确定现场救援人员；

3) 负责应急资源配置、应急人员的调动；

4) 组织事故现场救援的开展；

5) 如果事故不能及时控制，有进一步恶化的趋势，在加强应急救援力量的同时，立即报告公司应急指挥部，启动公司应急预案；

6) 如果事故恶化，已经超过当班人员的应急处置能力，并且可能威胁到应急人员的安全，则应立即决定组织危险区域的人员撤离；

7) 负责现场处置的其它决定；

8) 负责保护事故现场及相关数据，负责落实事故原因调查工作；

9) 事故信息的上报工作。

(2) 应急组员职责

1) 在当班班长的指挥下，负责切断电源、消除设备设施的危险状态等抢险工作；

2) 负责组织对事故现场的保卫工作，设置警界线，维持现场秩序，

禁止无关人员进入；

3) 紧急状态或事件无法控制情况下向现场指挥人员提出撤离建议；

4) 根据现场指挥人员的指示，负责对现场人员进行疏散及周围物资转移等工作；

5) 查清是否有人被困，及时搜救被困人员，将伤员转移至安全地点；

6) 对撤离现场工作区域的人员进行清点，将人员撤离情况上报现场指挥；

7) 对受伤人员进行临时包扎、冲洗、消毒等力所能及的救护工作，护送受伤人员至医院治疗；

8) 负责现场处置过程中的其它事务；

9) 负责事故后的现场洗消、修复工作；

10) 协助调查事故原因。

1.3 应急处置

1.3.1 现场应急处置程序

(1) 报警

1) 现场人员发现事故时，立即向当班值班班长报告。

2) 当班值班班长立即向应急指挥部报告。

3) 报警内容：事故大小、时间、具体位置、事故状态、人员受伤情况等。

(2) 应急措施启动

1) 事故发生后，现场操作人员在保证自身安全的前提下，立即按本应急处置方案进行先期处置，争取主动。

2) 现场应急处置小组成员接到报警后, 立即启动本现场处置方案, 当班班长担负现场指挥的职责。

3) 立即确认现场事故状态及预案响应级别。

4) 当事故严重且有扩大趋势时, 应请求启动公司综合应急预案。

1.3.2 现场应急处置措施

(1) 将窒息人员脱离危险地点。

(2) 对于有毒化学药品中毒地点发生人员窒息事故, 救援人员应携带隔离式呼吸器到达事故现场, 正确戴好呼吸器后, 进入现场进行施救。

(3) 对于有限空间内由于缺氧导致人员窒息事故, 施救人员应先强制向空间内部通风换气后方可进入进行施救。

(4) 对于排污井、排水井等地下沟道内可能产生有毒气体的地点, 救援人员在施救前应先进行有毒气体检测(方法通过有毒气体检测仪、小动物试验等), 确认安全或者现场有防毒面具则应正确戴好防毒面具后进行施救。

(5) 施救人员做好自身防护措施后, 将窒息人员救离受害地点至地面以上或通风良好的地点, 然后等待医务人员或在医务人员没有到场的情况进行紧急救助。

(6) 有限空间内作业伤员如意识丧失, 应在 10s 内, 用看、听、试的方法判定伤员呼吸心跳情况。

1) 看一看伤员的胸部、腹部有无起伏动作;

2) 听一听用耳贴近伤员的口鼻处, 听有无呼气声音;

3) 试一试测口鼻有无呼气的血流。再用两手指轻试一侧(左或右)喉

结旁凹陷处的颈动脉有无搏动。

若看、听、试结果，既无呼吸又无颈动脉搏动，可判定呼吸心跳停止。

(7) 有限空间内作业伤员呼吸和心跳均停止时，应立即按心肺复苏法支持生命的三项基本措施（通畅气道、人工呼吸、胸外接压），进行就地抢救。

(8) 抢救过程中的再判定：

1) 按压吹气 1min 后(相当于单人抢救时做了 4 个 15：2 压吹循环)，应用看、听、试方法在 5~7s 时间内完成对伤员呼吸和心跳是否恢复的再判定。

2) 若判定颈动脉已有搏动但无呼吸，则暂停胸外按压，而再进行 2 次口对口人工呼吸，接着每 5s 吹气一次(即每分钟 12 次)。如脉搏和呼吸均未恢复，则继续坚持心肺复苏法抢救。

3) 在抢救过程中，要每隔数分钟再判定一次，每次判定时间均不得超过 5~7s。在医务人员未接替抢救前，现场抢救人员不得放弃现场抢救。

1.4 注意事项

(1) 在进行施救工作之前，应做好自身的防护措施再进行施救工作。若事故现场含有毒物质，应佩戴好防毒面具。

(2) 排污井、化粪池等进行抢救时，施救人员应系好安全带，做好防止人身坠落的安全措施。

(3) 伤员、施救人员离开现场后，工作人员应对现场进行隔离，设置警示标识，并设专人把守现场，严禁任何无关人员擅自进入隔离区内。

(4) 采取通风换气措施时，严禁用纯氧进行通风换气，以防止氧气

中毒。

(5) 对于防爆、防氧化及受作业环境限制，不能采取通风换气的作业场所，作业人员应正确使用隔离式呼吸保护器，严禁使用净气式面具。

2 触电事故现场处置方案

2.1 事故风险分析

根据危险源辨识和评价结果，公司在生产过程中可能由于触电造成重大及其以上的安全生产事故，且在各个季节均有可能发生。本公司可能发生触电事故的场所有：

电器故障、电器使用不当、设备接地不良或漏电保护开关失灵、电动工具绝缘不合格、现场及检修使用的移动照明未采用双绕组变压器供给的安全电压、违章安装、检修电器；电焊设备故障或电焊工操作不当、在户外或高空施工，如气候条件差（高温、潮湿、大风、雷雨等），临时用电安装或管理使用不合要求等，都有可能造成触电事故。

2.2 应急工作职责

2.2.1 应急组织

应急组长：当班班长

应急组员：作业班全体人员

2.2.2 应急组织职责

（1）应急组长

1) 判断事故的类型，分析事故发展趋势，初步判断事故可能导致的严重程度；

2) 根据当班人员配备，确定现场救援人员；

3) 负责应急资源配置、应急人员的调动；

4) 组织事故现场救援的开展;

5) 如果事故不能及时控制, 有进一步恶化的趋势, 在加强应急救援力量的同时, 立即报告公司应急指挥部, 启动公司应急预案;

6) 如果事故恶化, 已经超过当班人员的应急处置能力, 并且可能威胁到应急人员的安全, 则应立即决定组织危险区域的人员撤离;

7) 负责现场处置的其它决定;

8) 负责保护事故现场及相关数据, 负责落实事故原因调查工作;

9) 事故信息的上报工作。

(2) 应急组员职责

1) 在当班班长的指挥下, 负责切断电源、消除设备设施的危险状态等抢险工作;

2) 负责组织对事故现场的保卫工作, 设置警界线, 维持现场秩序, 禁止无关人员进入;

3) 紧急状态或事件无法控制情况下向现场指挥人员提出撤离建议;

4) 根据现场指挥人员的指示, 负责对现场人员进行疏散及周围物资转移等工作;

5) 查清是否有人被困, 及时搜救被困人员, 将伤员转移至安全地点;

6) 对撤离现场工作区域的人员进行清点, 将人员撤离情况上报现场指挥;

7) 对受伤人员进行临时包扎、冲洗、消毒等力所能及的救护工作,

护送受伤人员至医院治疗；

- 8) 负责现场处置过程中的其它事务；
- 9) 负责事故后的现场洗消、修复工作；
- 10) 协助调查事故原因。

2.3 应急处置

2.3.1 现场应急处置程序

(1) 报警

- 1) 现场人员发现事故时，立即向当班值班班长报告。
- 2) 当班值班班长立即向应急指挥部报告。
- 3) 报警内容：事故大小、时间、具体位置、事故状态、人员受伤情况等。

(2) 应急措施启动

- 1) 事故发生后，现场操作人员在保证自身安全的前提下，立即按本应急处置方案进行先期处置，争取主动。
- 2) 现场应急处置小组成员接到报警后，立即启动本现场处置方案，当班班长担负现场指挥的职责。
- 3) 立即确认现场事故状态及预案响应级别。
- 4) 当事故严重且有扩大趋势时，应请求启动公司综合应急预案。

2.3.2 现场应急处置措施

发现触电时，应立即使触电人员脱离电源；脱离电源的现场急救方法

如下：

高压触电脱离方法：触电者触及高压带电设备，救护人员应切断设备的开关、刀闸，或用适合该电压等级的绝缘工具（绝缘手套、穿绝缘鞋、绝缘棒），将触电者与带电设备脱离。触电者未脱离高压电源前，现场救护人员不得直接用手触及伤员。救护人员在抢救过程中应注意保持自身与周围带电部分必要的安全距离，保证自己免受电击。

低压触电脱离方法：低压设备触电，救护人员应设法迅速切断电源，如拉开电源开关、刀闸，拔除电源插头等，或使用绝缘工具，干燥的木棒、木板、绝缘绳子等绝缘材料解脱触电者；也可抓住触电者干燥而不贴身的衣服，将其拖开，或凌空跳起将触电者蹬离电源，切记要避免碰到金属物体和触电者的裸露身体；也可用绝缘手套或将手用干燥衣物等包起，解救触电者；救护人员也可站在绝缘垫上或干木板上，绝缘自己进行救护。为使触电者脱离导电体而不致伤害自己，最好用一只手进行。

落地带电导线触电脱离方法：触电者触及断落在地的带电高压导线，在未明确线路是否有电，救护人员在做好安全措施（如穿好绝缘靴、戴绝缘手套）后，才能用绝缘棒拨离带电导线。救护人员应疏散现场人员在以导线落地点为圆心 8 米为半径的范围以外，以防跨步电压伤人。

对伤者的抢救：

触电伤员如神志清醒者，应使其就地仰面平躺，严密观察，暂时不要使其站立或走动。

触电伤员如神志不清者，应就地仰面平躺，且确保气道畅通，并用5秒时间，呼叫伤员或轻拍其肩部，以判断伤员是否意识丧失，禁止摇动伤员头部呼叫伤员。

触电后又摔伤的伤员，应就地仰面平躺，保持脊柱在伸直状态，不得弯曲；如需搬运，应用硬模板保持仰面平躺，使伤员身体处于平直状态，避免脊椎受伤。

触电伤员如意识丧失，应在10秒内，用看、听、试的方法，判定伤员呼吸、心跳情况。

看——看伤员的胸部、腹部有无起伏动作。

听——用耳贴近伤员的口鼻处，听有无呼气声音。

试——试测口鼻有无呼气的气流，再用两手指轻试一侧（左或右）喉结旁凹陷处的颈动脉有无搏动。

若看、听、试结果，既无呼吸又无颈动脉搏动，则可判定为呼吸、心跳停止。立即实施心肺复苏法抢救。

在医护人员未到达前，抢救工作不能停止。

触电人员急救严禁注射强心针。

2.4 注意事项

(1) 参与救援的专业人员必须具备相应用电安全常识和触电急救常识，其他救援人员必须穿戴合适的劳动防护用品。

(2) 使触电者脱离电源的工器具必须使用合格的绝缘工具或干燥木

棒等绝缘物。

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

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

(5) 拨打急救电话时，必须向相关单位说明事故发生时间、地点、事故情况、人员受伤情况，并指派专人到车辆必经路口为车辆引路。

(6) 如事故发生在夜间，应迅速解决临时照明，以利于抢救，并避免扩大事故。

3 机械伤害事故现场处置方案

3.1 事故风险分析

根据危险源辨识和评价结果，公司在生产过程中可能由于机械伤害造成重大及其以上的安全生产事故，且在各个季节均有可能发生。违章操作、设备安全防护装置失效或缺失、检修安全措施不完善、设备故障等均可能引发人员伤害。操作失误的主要原因：

1) 机械产生的噪声使操作者的知觉和听觉麻痹，导致不易判断或判断错误；

2) 依据错误或不完整的信息操纵或控制机械造成失误；

3) 机械的显示器、指示信号等显示失误使操作者误操作；

4) 控制与操纵系统的识别性、标准化不良而使操作者产生操作失误；

5) 时间紧迫致使没有充分考虑而处理问题；

6) 缺乏对动机械危险性的认识而产生操作失误；

7) 技术不熟练，操作方法不当；

8) 准备不充分，安排不周密，因仓促而导致操作失误；

9) 作业程序不当，监督检查不够，违章作业；

10) 人为的使机器处于不安全状态，如取下安全罩、切除联锁装置等。走捷径、图方便、忽略安全程序。如不盘车、不置换分析等。

3.2 应急工作职责

3.2.1 应急组织

应急组长：当班班长

应急组员：作业班全体人员

3.2.2 应急组织职责

(1) 应急组长

1) 判断事故的类型，分析事故发展趋势，初步判断事故可能导致的严重程度；

2) 根据当班人员配备，确定现场救援人员；

3) 负责应急资源配置、应急人员的调动；

4) 组织事故现场救援的开展；

5) 如果事故不能及时控制，有进一步恶化的趋势，在加强应急救援力量的同时，立即报告公司应急指挥部，启动公司应急预案；

6) 如果事故恶化，已经超过当班人员的应急处置能力，并且可能威胁到应急人员的安全，则应立即决定组织危险区域的人员撤离；

7) 负责现场处置的其它决定；

8) 负责保护事故现场及相关数据，负责落实事故原因调查工作；

9) 事故信息的上报工作。

(2) 应急组员职责

1) 在当班班长的指挥下，负责切断电源、消除设备设施的危险状态

等抢险工作；

2) 负责组织对事故现场的保卫工作，设置警界线，维持现场秩序，禁止无关人员进入；

3) 紧急状态或事件无法控制情况下向现场指挥人员提出撤离建议；

4) 根据现场指挥人员的指示，负责对现场人员进行疏散及周围物资转移等工作；

5) 查清是否有人被困，及时搜救被困人员，将伤员转移至安全地点；

6) 对撤离现场工作区域的人员进行清点，将人员撤离情况上报现场指挥；

7) 对受伤人员进行临时包扎、冲洗、消毒等力所能及的救护工作，护送受伤人员至医院治疗；

8) 负责现场处置过程中的其它事务；

9) 负责事故后的现场洗消、修复工作；

10) 协助调查事故原因。

3.3 应急处置

3.3.1 现场应急处置程序

(1) 报警

1) 现场人员发现事故时，立即向当班值班班长报告。

2) 当班值班班长立即向应急指挥部报告。

3) 报警内容：事故大小、时间、具体位置、事故状态、人员受伤情

况等。

（2）应急措施启动

1) 事故发生后，现场操作人员在保证自身安全的前提下，立即按本应急处置方案进行先期处置，争取主动。

2) 现场应急处置小组成员接到报警后，立即启动本现场处置方案，当班班长担负现场指挥的职责。

3) 立即确认现场事故状态及预案响应级别。

4) 当事故严重且有扩大趋势时，应请求启动公司综合应急预案。

3.3.2 现场应急处置措施

（1）发生转动部位绞伤事故，人员身体卡在机械内，必须立即关闭电源停止设备运行，在采取相应措施救援。

（2）创伤急救

1) 创伤急救原则上先抢救，后固定，再搬运，并注意采取措施，防止伤势加重或伤口污染。需要送医院救治的，应立即做好保护伤员措施后送医院救治。

2) 抢救前先使伤员安静躺平，判定全身情况和受伤程度，如：有无出血、骨折和休克等。

3) 外部出血时应立即采取止血措施，防止失血过多而休克死亡。外观无伤，但呈休克状态，神志不清或昏迷不醒者要考虑胸腹部内脏或脑部受伤的可能性。

4) 移动时，应使伤员平躺在担架上，并要防止伤员从担架上摔下，平地移动时应使人员头部在后，上楼、下楼、上坡、下坡时头部在上，搬运中应严密观察伤员，防止伤情突变。

5) 伤口渗血用比伤口稍大的消毒纱布数层覆盖伤口，然后进行包扎。若包扎后伤口有较多渗血，可再加绷带适当加压止血。

6) 伤口出血呈喷射状或鲜红液流出时，立即用清洁手指压近出血点上方（进心端）使血液中断，产并将血肢体抬高、举高，以减少出血量。

7) 用止血带或弹性较好的布带等止血，应先用柔软的布片或伤员的衣袖等数层垫在止血带下面，再扎紧止血带。严禁用电线、铁丝、细绳等作止血带用。

8) 机械撞击、挤压可能有胸腹内脏破裂出血。受伤者外观无出血，但常表现面色苍白，脉搏细弱气促、冷汗淋漓、四肢冰冷、烦躁不安，甚至神志不清等休克状态，应迅速躺平，抬高下肢、保持温暖，速送医院救治，若送医院途中时间较长，可给伤员饮用少量糖盐水。

(3) 骨折急救

1) 肢体骨折可用夹板或木棒等将断骨上、下两个关节固定，也可利用伤员身体进行固定，避免骨折部位移动，以减少疼痛，防止伤势恶化。开放性骨折，拌有大量出血者，先止血，再固定，并用干净布片覆盖伤口，然后速送医院救治。切勿将外露的断骨推回伤口内。

2) 疑有颈椎损伤，在使伤员平卧后，用沙土袋或其它代替物放置头

部两侧使用软颈托固定不动。必须进行口对口呼吸时，只能采用抬颈使气道通畅，不能在将头部后仰移动或转动头部，以免引起瘫痪或死亡。

3) 腰椎骨折应将伤员平躺在硬木板上，并将腰椎躯干及两侧下肢一同进行固定。搬运时应数人合作，保持平稳，不能扭曲。

(4) 颅脑外伤

1) 应使伤员采用平卧位，保持气道通畅，若有呕吐，应扶好头部和身体，使头部和身体同时侧转，防止呕吐物造成窒息。

2) 耳鼻有液体流出时，不要用棉花塞，只能轻轻拭去，以降低颅内压力。颅脑外伤时，病情可能复杂多变，禁止给饮食，应迅速送医院救治。

(5) 眼睛受伤急救

1) 严重眼伤，可让伤者仰躺，施救者支撑其头部，并尽可能使其保持静止不动，千万不要试图拨出插入眼中的异物。

2) 见到眼球鼓出或从眼球脱出的东西，不可把它推回眼内，这样做十分危险，可能会把能恢复的伤眼弄坏。

3) 立即用消毒纱布轻轻盖上，如没有纱布可用刚洗过的新毛巾覆盖伤眼，再缠上布条，缠时不可用力，以不压及伤眼为原则。

4) 做出上述处理后，立即送医院再作进一步治疗。

3.4 注意事项

(1) 救援人员救援时需佩戴相应防护设备，以免造成二次伤害；

(2) 使用救援器材时，应在全面了解伤者的伤害情况下进行；

(3) 针对被救援者需有针对性地进行，开展专业救援或咨询专业人员；

(4) 在救援人员未在场的情况下，被救援者可适当地采取自救措施，避免二次伤害；救援结束后需在造成伤害位置采取醒目的提示或警告措施。

4 物体打击事故现场处置方案

4.1 事故风险分析

根据危险源辨识和评价结果，公司在生产过程中可能由于物体打击造成重大及其以上的安全生产事故，且在各个季节均有可能发生。车间的工件、仓库的物品堆放过高或不稳，易发生倒塌、坠落，摆放不整齐，或摆放在设备、台或架的边缘，如外力作用或员工不小心碰撞；作业人员在装卸、搬运或操作过程中，若操作不当或不遵守操作规程；在维修过程中，如维修工具、零件等放置不当，也有可能引起物体坠落、跌落，都能引起物体打击伤害。

4.2 应急工作职责

4.2.1 应急组织

应急组长：当班班长

应急组员：作业班全体人员

4.2.2 应急组织职责

(1) 应急组长

1) 判断事故的类型，分析事故发展趋势，初步判断事故可能导致的严重程度；

2) 根据当班人员配备，确定现场救援人员；

3) 负责应急资源配置、应急人员的调动；

4) 组织事故现场救援的开展；

5) 如果事故不能及时控制，有进一步恶化的趋势，在加强应急救援力量的同时，立即报告公司应急指挥部，启动公司应急预案；

6) 如果事故恶化，已经超过当班人员的应急处置能力，并且可能威胁到应急人员的安全，则应立即决定组织危险区域的人员撤离；

7) 负责现场处置的其它决定；

8) 负责保护事故现场及相关数据，负责落实事故原因调查工作；

9) 事故信息的上报工作。

(2) 应急组员职责

1) 在当班班长的指挥下，负责切断电源、消除设备设施的危险状态等抢险工作；

2) 负责组织对事故现场的保卫工作，设置警戒线，维持现场秩序，禁止无关人员进入；

3) 紧急状态或事件无法控制情况下向现场指挥人员提出撤离建议；

4) 根据现场指挥人员的指示，负责对现场人员进行疏散及周围物资转移等工作；

5) 查清是否有人被困，及时搜救被困人员，将伤员转移至安全地点；

6) 对撤离现场工作区域的人员进行清点，将人员撤离情况上报现场指挥；

7) 对受伤人员进行临时包扎、冲洗、消毒等力所能及的救护工作，护送受伤人员至医院治疗；

- 8) 负责现场处置过程中的其它事务;
- 9) 负责事故后的现场洗消、修复工作;
- 10) 协助调查事故原因。

4.3 应急处置

4.3.1 现场应急处置程序

(1) 报警

- 1) 现场人员发现事故时, 立即向当班值班班长报告。
- 2) 当班值班班长立即向应急指挥部报告。
- 3) 报警内容: 事故大小、时间、具体位置、事故状态、人员受伤情况等。

(2) 应急措施启动

- 1) 事故发生后, 现场操作人员在保证自身安全的前提下, 立即按本应急处置方案进行先期处置, 争取主动。
- 2) 现场应急处置小组成员接到报警后, 立即启动本现场处置方案, 当班班长担负现场指挥的职责。
- 3) 立即确认现场事故状态及预案响应级别。
- 4) 当事故严重且有扩大趋势时, 应请求启动公司综合应急预案。

4.3.2 现场应急处置措施

- (1) 发现有人受伤后, 现场人员应大声呼救, 同时报告应急组长。
- (2) 应急组长接到报告后应立即到现场查看情况并通知应急救援领

导小组，若受伤人员伤势较重，应立即拨打 120 急救电话，报警时应说明事故发生的时间、区域场所、人员受伤情况、受伤者的受伤部位和受伤情况、事故范围程度、现场其他情况、报警人姓名和电话，以便让救护人员和应急处置人员做好急救的准备。

(3) 现场应急组员在接到组长指示后，应立即组织应急抢救，最大限度的减少人员伤害和财产损失。

(4) 如伤员发生休克，应首先处理休克。处于休克的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送往医院进行抢救治疗。

(5) 遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏按压直至呼吸、心跳恢复或 120 救援人员到达。

(6) 出现颅脑损伤、必须维持呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。

(7) 有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送就近有条件的医院治疗。

4.4 注意事项

(1) 抢救脊椎受伤的人员，不要随意翻动或移动伤员。

(2) 重伤员运送应使用担架，腹部创伤及脊柱创伤者应卧位运送，颅脑损伤一般采取半卧位，胸部受伤者一般取仰卧偏头或侧卧位，以免呕

吐误吸。

(3) 对于头部受到物体打击的伤员，检查中发现头部出血或无颅骨骨折的伤员，如果当时发生过短暂性昏迷但很快又恢复意识，清醒后当时自觉无精神，神经方面症状的伤员，切勿掉以轻心而放松警觉。该伤员必须送医院做进一步检查并应留院观察，因为这可能是严重脑震荡或硬脑壳撕裂出血的前兆。

(4) 注意保护现场，便于调查分析事故原因。

(5) 救援人员要做好自身防护措施，高处救援正确使用防坠落用具。

5 车辆伤害事故现场处置方案

5.1 事故风险分析

根据危险源辨识和评价结果，公司在生产过程中可能由于车辆伤害造成重大及其以上的安全生产事故，且在各个季节均有可能发生。公司生产区各种车辆违规违章，不按规定行驶，超速行驶等，可能引起车辆伤害。

5.2 应急工作职责

5.2.1 应急组织

应急组长：当班班长

应急组员：作业班全体人员

5.2.2 应急组织职责

(1) 应急组长

1) 判断事故的类型，分析事故发展趋势，初步判断事故可能导致的严重程度；

2) 根据当班人员配备，确定现场救援人员；

3) 负责应急资源配置、应急人员的调动；

4) 组织事故现场救援的开展；

5) 如果事故不能及时控制，有进一步恶化的趋势，在加强应急救援力量的同时，立即报告公司应急指挥部，启动公司应急预案；

6) 如果事故恶化，已经超过当班人员的应急处置能力，并且可能威胁到应急人员的安全，则应立即决定组织危险区域的人员撤离；

- 7) 负责现场处置的其它决定;
- 8) 负责保护事故现场及相关数据, 负责落实事故原因调查工作;
- 9) 事故信息的上报工作。

(2) 应急组员职责

1) 在当班班长的指挥下, 负责切断电源、消除设备设施的危险状态等抢险工作;

2) 负责组织对事故现场的保卫工作, 设置警界线, 维持现场秩序, 禁止无关人员进入;

3) 紧急状态或事件无法控制情况下向现场指挥人员提出撤离建议;

4) 根据现场指挥人员的指示, 负责对现场人员进行疏散及周围物资转移等工作;

5) 查清是否有人被困, 及时搜救被困人员, 将伤员转移至安全地点;

6) 对撤离现场工作区域的人员进行清点, 将人员撤离情况上报现场指挥;

7) 对受伤人员进行临时包扎、冲洗、消毒等力所能及的救护工作, 护送受伤人员至医院治疗;

8) 负责现场处置过程中的其它事务;

9) 负责事故后的现场洗消、修复工作;

10) 协助调查事故原因。

5.3 应急处置

5.3.1 现场应急处置程序

(1) 报警

- 1) 现场人员发现事故时，立即向当班值班班长报告。
- 2) 当班值班班长立即向应急指挥部报告。
- 3) 报警内容：事故大小、时间、具体位置、事故状态、人员受伤情况等。

(2) 应急措施启动

- 1) 事故发生后，现场操作人员在保证自身安全的前提下，立即按本应急处置方案进行先期处置，争取主动。
- 2) 现场应急处置小组成员接到报警后，立即启动本现场处置方案，当班班长担负现场指挥的职责。
- 3) 立即确认现场事故状态及预案响应级别。
- 4) 当事故严重且有扩大趋势时，应请求启动公司综合应急预案。

5.3.2 现场应急处置措施

- (1) 发生车辆伤害事故，伤员或第一发现人立即告知附近人员和当班班长。
- (2) 附近人员立即到事故现场听从班长（应急组长）指挥，参与救援。
- (3) 班长立即到事故现场确认伤者伤情、抢救难易程度、安全状态

后组织指挥救援，并立即上报应急指挥部说明情况。

(4) 若现场有人受伤或驾乘人员受伤，应立即上报应急指挥部并拨打 120 急救电话，说明事故地点、受伤人数等信息，等待救援。

(5) 若有人因为外伤流血，应采用包扎、指压、止血带、填塞等方法进行止血，等待 120 医务人员到达现场做进一步治疗。

(6) 若有人被困无法进行救治，应立即上报应急指挥部，说明情况，等待救援。同时，利用现场工具，尝试自救。

(7) 若现场发生火灾，应根据现场火势，可利用现场灭火器材进行灭火。并立即上报应急指挥部，说明情况，等待救援。

5.4 注意事项

(1) 当发生车辆事故时，应先对休克、骨折和出血者进行处理，应先救命，后治疗。

(2) 受伤者无法从车内下车时，设法将其移出，避免二次受伤。

(3) 现场保护：做好现场原始状态，现场物品不得随意挪位置。现场抢救伤员必须移动位置的，应做好原始位置标记，不得故意破坏、在交管部门未到达之前，可用绳索等设置警戒线，以保护现场。

(4) 配合处理：当事人必须如实向公安交通管理部门陈述事发经过，不得隐瞒，歪曲交通事故的真实情况，积极配合协助交管部门做好事故处理和善后工作。

6 起重伤害事故现场处置方案

6.1 事故风险分析

根据危险源辨识和评价结果，公司在生产过程中可能由于起重伤害造成重大及其以上的安全生产事故，且在各个季节均有可能发生。生产车间的天车吊运制动失灵、吊索具断裂等、操作人员违规作业，可能发生起重伤害。

6.2 应急工作职责

6.2.1 应急组织

应急组长：当班班长

应急组员：作业班全体人员

6.2.2 应急组织职责

(1) 应急组长

1) 判断事故的类型，分析事故发展趋势，初步判断事故可能导致的严重程度；

2) 根据当班人员配备，确定现场救援人员；

3) 负责应急资源配置、应急人员的调动；

4) 组织事故现场救援的开展；

5) 如果事故不能及时控制，有进一步恶化的趋势，在加强应急救援力量的同时，立即报告公司应急指挥部，启动公司应急预案；

6) 如果事故恶化，已经超过当班人员的应急处置能力，并且可能威

胁到应急人员的安全，则应立即决定组织危险区域的人员撤离；

7) 负责现场处置的其它决定；

8) 负责保护事故现场及相关数据，负责落实事故原因调查工作；

9) 事故信息的上报工作。

(2) 应急组员职责

1) 在当班班长的指挥下，负责切断电源、消除设备设施的危险状态等抢险工作；

2) 负责组织对事故现场的保卫工作，设置警界线，维持现场秩序，禁止无关人员进入；

3) 紧急状态或事件无法控制情况下向现场指挥人员提出撤离建议；

4) 根据现场指挥人员的指示，负责对现场人员进行疏散及周围物资转移等工作；

5) 查清是否有人被困，及时搜救被困人员，将伤员转移至安全地点；

6) 对撤离现场工作区域的人员进行清点，将人员撤离情况上报现场指挥；

7) 对受伤人员进行临时包扎、冲洗、消毒等力所能及的救护工作，护送受伤人员至医院治疗；

8) 负责现场处置过程中的其它事务；

9) 负责事故后的现场洗消、修复工作；

10) 协助调查事故原因。

6.3 应急处置

6.3.1 现场应急处置程序

(1) 报警

- 1) 现场人员发现事故时，立即向当班值班班长报告。
- 2) 当班值班班长立即向应急指挥部报告。
- 3) 报警内容：事故大小、时间、具体位置、事故状态、人员受伤情况等。

(2) 应急措施启动

- 1) 事故发生后，现场操作人员在保证自身安全的前提下，立即按本应急处置方案进行先期处置，争取主动。
- 2) 现场应急处置小组成员接到报警后，立即启动本现场处置方案，当班班长担负现场指挥的职责。
- 3) 立即确认现场事故状态及预案响应级别。
- 4) 当事故严重且有扩大趋势时，应请求启动公司综合应急预案。

6.3.2 现场应急处置措施

(1) 起重设备起吊物品坠落或严重溜钩（溜车）措置措施

- 1) 故障发现人应首先切断设备电源，仔细检查故障设备情况，进行现场先期处理。
- 2) 小组成员必须穿戴绝缘靴、安全带等个人防护器具，携带抢险及维修工器具。

3) 如果起吊物发生坠落，用倒链或垫块进行稳固，防止起吊物发生倾覆伤及周围设备及人员。

4) 如果起吊物未发生坠落，钢丝绳及制动器、卷筒、减速机无故障时可使用倒链（起重量必须大于起吊物重量）起吊物安全放至地面；钢丝绳及制动器、卷筒、减速机故障时只能使用倒链把起吊物安全放至地面。在放置过程中动作应缓慢，认真观察设备异常情况并疏散周围人员。起吊物放置地面后做好稳固，防止发生倾覆。

5) 组织技术及安全人员迅速查明故障部位及原因，维修人员进行故障排除并做好维修记录，以作为今后修订处置方案的依据。

6) 故障排除后必须使用专用配重块进行试吊，合格后方可继续使用，严禁使用设备或起吊物进行试吊。

（2）起重设备电器控制系统失灵或保护拒动处置措施

1) 故障发现人应首先切断设备电源，仔细检查故障设备情况，进行现场先期处理。

2) 如果引发起吊物发生坠落，用倒链或垫块进行稳固，防止起吊物发生倾覆伤及周围设备及人员。

3) 如果未引发起吊物坠落，可使用倒链（起重量必须大于起吊物重量）或用撬棍人工释放抱闸的方法把起吊物安全放至地面。在放置过程中动作应缓慢，认真观察设备异常情况并疏散周围人员。起吊物放置地面后做好稳固，防止发生倾覆。

4) 如果发生起升钩冲顶，用撬棍人工释放抱闸的方法将起升钩与卷筒之间的挤压力量释放。

5) 组织技术及安全人员迅速查明故障部位及原因，查找故障过程中应拆解负荷端电缆头，以防止起重设备误动引发事故，维修人员进行故障排除并做好维修记录，以作为今后修订处置方案的依据。

6) 故障排除后必须先进行空负荷试验（未接入负荷端线路），然后进行空载试验（接入负荷端线路），合格后方可继续使用运行。

(3) 起重设备大车（小车）车轮脱轨处置措施

1) 故障发现人应首先切断设备电源，仔细检查故障设备情况，进行现场先期处理。

2) 在天车吊运轮脱落端上方合适位置选择吊点，用倒链将端梁固定，在未脱落端天车吊运轮前后加装夹轨器，防止发生起重设备坠落事故。

3) 如果引发起吊物发生坠落，用倒链或垫块进行稳固，防止起吊物发生倾覆伤及周围设备及人员。

4) 如果未引发起吊物坠落，可使用倒链（起重量必须大于起吊物重量）或用撬棍人工释放抱闸的方法把起吊物安全放至地面。在放置过程中动作应缓慢，认真观察设备异常情况并疏散周围人员。起吊物放置地面后做好稳固，防止发生倾覆。

5) 组织技术及安全人员迅速查明故障部位及原因，维修人员进行故障排除时起重机两端必须用钢丝绳或倒链牵制，起重设备下方必须设置警

戒线以防止发生起重机坠落事故，并做好维修记录，作为今后修订处置方案的依据。

6) 故障排除后必须先进行空载试验，合格后方可继续使用。

6.4 注意事项

(1) 抢险储备物资要定期检查、试验，确认完好。备件损坏或数量不足时，及时修复或联系购买。

(2) 正确执行应急救援措施，避免因救援对策或措施执行错误造成事故进一步扩大或人员受伤重大事件的发生。

(3) 应急处置成员在处理过程中发现设备异常或其他险情应及时将情况上报给应急指挥部，绝不能盲目处理，造成设备损坏事故扩大。

(4) 应急救援人员在实施救援前，要积极采取防范措施，做好自我防护，防止发生次生事故。

(5) 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

7 容器爆炸事故现场处置方案

7.1 事故风险分析

根据危险源辨识和评价结果，公司在生产过程中可能由于容器爆炸造成重大及其以上的安全生产事故，且在各个季节均有可能发生。车间使用的工业气瓶等，因容器缺陷、故障，未按规定维保，可能引起容器爆炸：

1) 由于保管使用中，受阳光、明火、热辐射作用，瓶中气体受热，压力急剧增加，直至超过钢瓶材料强度，而使钢瓶产生永久变形，甚至爆炸；

2) 由于在搬运中未戴瓶帽，手托瓶阀抬运，或碰击等原因，使瓶颈上或阀体上的螺纹损坏，瓶阀可能被瓶内压力冲出脱离瓶颈；

3) 由于在搬运或贮存过程中坠落或撞击坚硬物体的爆炸，也能在冷状态下发生爆炸。

7.2 应急工作职责

7.2.1 应急组织

应急组长：当班班长

应急组员：作业班全体人员

7.2.2 应急组织职责

(1) 应急组长

1) 判断事故的类型，分析事故发展趋势，初步判断事故可能导致的严重程度；

- 2) 根据当班人员配备，确定现场救援人员；
- 3) 负责应急资源配置、应急人员的调动；
- 4) 组织事故现场救援的开展；
- 5) 如果事故不能及时控制，有进一步恶化的趋势，在加强应急救援力量的同时，立即报告公司应急指挥部，启动公司应急预案；
- 6) 如果事故恶化，已经超过当班人员的应急处置能力，并且可能威胁到应急人员的安全，则应立即决定组织危险区域的人员撤离；
- 7) 负责现场处置的其它决定；
- 8) 负责保护事故现场及相关数据，负责落实事故原因调查工作；
- 9) 事故信息的上报工作。

(2) 应急组员职责

- 1) 在当班班长的指挥下，负责切断电源、消除设备设施的危险状态等抢险工作；
- 2) 负责组织对事故现场的保卫工作，设置警戒线，维持现场秩序，禁止无关人员进入；
- 3) 紧急状态或事件无法控制情况下向现场指挥人员提出撤离建议；
- 4) 根据现场指挥人员的指示，负责对现场人员进行疏散及周围物资转移等工作；
- 5) 查清是否有人被困，及时搜救被困人员，将伤员转移至安全地点；
- 6) 对撤离现场工作区域的人员进行清点，将人员撤离情况上报现场

指挥；

7) 对受伤人员进行临时包扎、冲洗、消毒等力所能及的救护工作，护送受伤人员至医院治疗；

8) 负责现场处置过程中的其它事务；

9) 负责事故后的现场洗消、修复工作；

10) 协助调查事故原因。

7.3 应急处置

7.3.1 现场应急处置程序

(1) 报警

1) 现场人员发现事故时，立即向当班值班班长报告。

2) 当班值班班长立即向应急指挥部报告。

3) 报警内容：事故大小、时间、具体位置、事故状态、人员受伤情况等。

(2) 应急措施启动

1) 事故发生后，现场操作人员在保证自身安全的前提下，立即按本应急处置方案进行先期处置，争取主动。

2) 现场应急处置小组成员接到报警后，立即启动本现场处置方案，当班班长担负现场指挥的职责。

3) 立即确认现场事故状态及预案响应级别。

4) 当事故严重且有扩大趋势时，应请求启动公司综合应急预案。

7.3.2 现场应急处置措施

(1) 超压处理方法

- 1) 压力容器操作人员根据具体操作方案,操作相应阀门及排放装置,将压力降到允许范围内;
- 2) 立即通知工艺运行、设备管理部门查明原因,消除隐患;
- 3) 超压情况可能会影响相关设备安全使用,应立即继续降压、直至停车;
- 4) 检查超压所涉及的受压元件、安全附件是否正常;
- 5) 修理或更换受损部件;
- 6) 详细记录超压情况,受损部件的修理、更换情况。

(2) 超温处理方法

- 1) 压力容器操作人员根据具体操作方案,立即操作相应阀门,喷淋装置将温度降到允许范围内;
- 2) 立即通知工艺运行、设备管理部门查明原因,消除隐患;
- 3) 超温情况可能会影响相关设备安全使用,应立即继续降温、降压、直至停车;
- 4) 检查超温所涉及的受压元件、安全附件的外观、变形等安全状况;
- 5) 修理或更换受损部件;
- 6) 详细记录超温情况,受损部件的修理、更换情况。

(3) 异常声响处理方法

1) 压力容器操作人员立即观察设备压力、温度等运行参数是否正常；

2) 立即通知工艺运行、设备管理部门查明原因；

3) 原因不明应立即降压、直至停车；

4) 检查异常响声所涉及的受压元件、安全附件的外观、变形等安全状况；

5) 修理或更换受损部件；

6) 详细记录超温情况，受损部件的修理、更换情况。

(4) 异常变形处理方法

1) 压力容器操作人员根据具体应急预案,操作相应阀门,立即降压停车；

2) 通知工艺运行、设备管理部门查明原因；

3) 对变形部位进行检查；

4) 修理或更换变形受损部件；

5) 详细记录超压情况，受损部件的修理、更换情况。

(5) 泄漏处理方法

1) 压力容器操作人员根据具体应急预案,操作相应阀门,立即降压停车；

2) 通知应急人员救援队伍、设备管理部门、工艺运行部门；

3) 撤离现场无关人员，如有人员受伤应立即通报 120 急救电话，救

助伤员；

4) 切断受影响电源, 做好消防和防毒准备, 防止泄漏的易燃易爆介质

爆炸；

5) 封闭泄漏现场、将泄漏设备与周围相连系统断开；

6) 堵塞泄漏部位, 将设备内介质倒入备用容器；

7) 通知当地特种设备安全监察机构、检验机构；

8) 查明泄漏原因, 修理、更换受损部件；

9) 详细记录泄漏情况, 受损部件的修理、更换情况；

10) 应注意泄漏物质对环境的影响, 妥善处理或者排放, 重大泄漏应及时向公众公布, 必要时作好疏散工作。

(6) 异常振动处理方法

1) 压力容器操作人员根据具体应急预案, 确认振动源, 并予以消除；

2) 有可能造成设备损伤的, 应停车检测。

7.4 注意事项

(1) 根据设备特点和系统的实际情况, 制定每台压力容器的操作规程。操作规程中明确异常工况的紧急处理方法, 确保在任何工况压力容器不超压、超温运行。

(2) 各种压力容器安全阀应定期进行校验和定期试验。

(3) 运行中的压力容器及其安全附件（如安全阀、排污阀、监视表计、连锁、自动装置等）应处于正常工作状态。设有自动调整和保护装

的压力容器，其保护装置的退出应经总工程师批准，保护装置退出后，实行远控操作并加强监视且应限期恢复。

(4) 使用中的各种气瓶严禁改变涂色，严防错装、错用；气瓶立放时应采取防止倾倒的措施。

(5) 压力容器内部有压力时，严禁进行任何修理或紧固工作。

(6) 压力容器使用的压力表，应列为计量强制检验表计，按规定周期进行强检。

(7) 结合压力容器定期检验或检修，每两个检验周期至少进行一次耐压试验。

(8) 在役压力容器应结合设备、系统检修，按照《压力容器安全技术监察规程》和《电力行业锅炉压力容器安全监督规程》DL/T 612-2017规定，实行定期检验制度。

(9) 禁止在压力容器上随意开孔和焊接其他构件。若必须在压力容器筒壁上开孔或修理，应先核算其结构强度，并参照制造厂工艺制定技术工艺措施，经锅炉监督工程师审定、总工程师批准后，严格按工艺措施实施。

(10) 停用超过 2 年以上的压力容器重新启用使要进行再检验，耐压试验确认合格才能启用。

(11) 在订购压力容器前，应对设计单位和制造厂商的资格进行审核，其供货产品必须附有“压力容器产品质量证明书”和制造厂所在地锅炉压

力容器检验机构签发的“检验证书”。要加强对所购容器的质量验收，特别应参加容器试验等重要项目的验收见证。

（12）对在役压力容器检验中，安全状况等级评定达不到监督使用标准（三级）的，要在最近一次检验中治理升级。检验后定为五级的容器应按报废处理。

（13）压力容器投入使用必须按照《压力容器使用登记管理规则》办理注册登记手续，申领使用证。不按规定检验、申报注册的压力容器，严禁投入使用。

8 灼烫事故现场处置方案

8.1 事故风险分析

根据危险源辨识和评价结果，公司在生产过程中可能由于灼烫伤害造成重大及其以上的安全生产事故，且在各个季节均有可能发生。

(1) 高温物体灼伤

- ①设备、机炉外管、压力容器爆破高温、高压蒸汽泄漏；
- ②压力容器检修时，高温、高压蒸汽喷出；
- ③操作不规范导致高温、高压蒸汽泄漏；
- ④检修时防护措施不完善；
- ⑤高温、高压设备及管道泄漏，喷出不可见气体，无警示标志。

(2) 化学品灼伤

①本公司污水处理工艺中使用的氢氧化钠等属于第8类腐蚀品，作业过程中如发生意外泄漏，易发生化学灼伤事故。

8.2 应急工作职责

8.2.1 应急组织

应急组长：当班班长

应急组员：作业班全体人员

8.2.2 应急组织职责

(1) 应急组长

1) 判断事故的类型，分析事故发展趋势，初步判断事故可能导致的严重程度；

- 2) 根据当班人员配备，确定现场救援人员；
- 3) 负责应急资源配置、应急人员的调动；
- 4) 组织事故现场救援的开展；
- 5) 如果事故不能及时控制，有进一步恶化的趋势，在加强应急救援力量的同时，立即报告公司应急指挥部，启动公司应急预案；
- 6) 如果事故恶化，已经超过当班人员的应急处置能力，并且可能威胁到应急人员的安全，则应立即决定组织危险区域的人员撤离；
- 7) 负责现场处置的其它决定；
- 8) 负责保护事故现场及相关数据，负责落实事故原因调查工作；
- 9) 事故信息的上报工作。

(2) 应急组员职责

- 1) 在当班班长的指挥下，负责切断电源、消除设备设施的危险状态等抢险工作；
- 2) 负责组织对事故现场的保卫工作，设置警戒线，维持现场秩序，禁止无关人员进入；
- 3) 紧急状态或事件无法控制情况下向现场指挥人员提出撤离建议；
- 4) 根据现场指挥人员的指示，负责对现场人员进行疏散及周围物资转移等工作；
- 5) 查清是否有人被困，及时搜救被困人员，将伤员转移至安全地点；
- 6) 对撤离现场工作区域的人员进行清点，将人员撤离情况上报现场

指挥；

7) 对受伤人员进行临时包扎、冲洗、消毒等力所能及的救护工作，护送受伤人员至医院治疗；

8) 负责现场处置过程中的其它事务；

9) 负责事故后的现场洗消、修复工作；

10) 协助调查事故原因。

8.3 应急处置

8.3.1 现场应急处置程序

(1) 报警

1) 现场人员发现事故时，立即向当班值班班长报告。

2) 当班值班班长立即向应急指挥部报告。

3) 报警内容：事故大小、时间、具体位置、事故状态、人员受伤情况等。

(2) 应急措施启动

1) 事故发生后，现场操作人员在保证自身安全的前提下，立即按本应急处置方案进行先期处置，争取主动。

2) 现场应急处置小组成员接到报警后，立即启动本现场处置方案，当班班长担负现场指挥的职责。

3) 立即确认现场事故状态及预案响应级别。

4) 当事故严重且有扩大趋势时，应请求启动公司综合应急预案。

8.3.2 现场应急处置措施

当发生灼烫后，抢救重点是集中现场的人力、物力，立即抢救受伤者。

(1) 轻伤事故

发生灼烫事故后，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。若是少量硫酸灼伤，在初步冲洗后，用 5%碳酸氢钠液湿敷 10~20 分钟，然后再用水冲洗 10~20 分钟。若是少量液碱灼伤，在初步冲洗后，再用 5%硼酸液湿敷 10~20 分钟，然后用水冲洗。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。

(2) 重伤事故

1) 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。

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

3) 封闭现场，禁止其他无关人员进入。

4) 现场处置的同时立即报告应急指挥部。

8.4 注意事项

(1) 当发生灼烫事件后，现场人员做好自身防护措施将有关系统或设备隔离，及时将烫伤人员脱离危险区域。

(2) 烧伤患者伤后多有不同程度的疼痛和躁动，应尽量减少镇静止痛药物的应用，防止掩盖病情变化，还应考虑有休克因素。

(3) 气道吸入性损伤的治疗应于现场即开始，保持呼吸通畅，解除气道梗阻，不能等待诊断明确后再进行。伴有面、颈部烧伤的患者，在救治时要防止再损伤。

(4) 无论何种原因的烧伤均可合并其他外伤。比如压力容器爆炸，烧伤后高处坠落，在烧伤的同时合并有骨折、脑外伤、内脏损伤等，均应按急救原则做相应的紧急处理。

9 高处坠落事故现场处置方案

9.1 事故风险分析

根据危险源辨识和评价结果，公司在生产过程中可能由于高处坠落造成重大及其以上的安全生产事故，且在各个季节均有可能发生。天车吊运维护保养等高处作业防护装置设置不当，不系安全带，不按规定穿戴防护用品，不遵守高空作业安全规定，可能导致高空坠落事故。

9.2 应急工作职责

9.2.1 应急组织

应急组长：当班班长

应急组员：作业班全体人员

9.2.2 应急组织职责

(1) 应急组长

1) 判断事故的类型，分析事故发展趋势，初步判断事故可能导致的严重程度；

2) 根据当班人员配备，确定现场救援人员；

3) 负责应急资源配置、应急人员的调动；

4) 组织事故现场救援的开展；

5) 如果事故不能及时控制，有进一步恶化的趋势，在加强应急救援力量的同时，立即报告公司应急指挥部，启动公司应急预案；

6) 如果事故恶化，已经超过当班人员的应急处置能力，并且可能威

胁到应急人员的安全，则应立即决定组织危险区域的人员撤离；

- 7) 负责现场处置的其它决定；
- 8) 负责保护事故现场及相关数据，负责落实事故原因调查工作；
- 9) 事故信息的上报工作。

(2) 应急组员职责

1) 在当班班长的指挥下，负责切断电源、消除设备设施的危险状态等抢险工作；

2) 负责组织对事故现场的保卫工作，设置警界线，维持现场秩序，禁止无关人员进入；

3) 紧急状态或事件无法控制情况下向现场指挥人员提出撤离建议；

4) 根据现场指挥人员的指示，负责对现场人员进行疏散及周围物资转移等工作；

5) 查清是否有人被困，及时搜救被困人员，将伤员转移至安全地点；

6) 对撤离现场工作区域的人员进行清点，将人员撤离情况上报现场指挥；

7) 对受伤人员进行临时包扎、冲洗、消毒等力所能及的救护工作，护送受伤人员至医院治疗；

8) 负责现场处置过程中的其它事务；

9) 负责事故后的现场洗消、修复工作；

10) 协助调查事故原因。

9.3 应急处置

9.3.1 现场应急处置程序

(1) 报警

- 1) 现场人员发现事故时，立即向当班值班班长报告。
- 2) 当班值班班长立即向应急指挥部报告。
- 3) 报警内容：事故大小、时间、具体位置、事故状态、人员受伤情况等。

(2) 应急措施启动

- 1) 事故发生后，现场操作人员在保证自身安全的前提下，立即按本应急处置方案进行先期处置，争取主动。
- 2) 现场应急处置小组成员接到报警后，立即启动本现场处置方案，当班班长担负现场指挥的职责。
- 3) 立即确认现场事故状态及预案响应级别。
- 4) 当事故严重且有扩大趋势时，应请求启动公司综合应急预案。

9.3.2 现场应急处置措施

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

(2) 切断或隔离危险源后，现场知情人员应当立即开展现场急救工作，保护伤员生命，减轻伤情，减少痛苦，同时请求应急救援和上报事故信息工作。

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

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

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

(6) 在对患者病情做出评估后，应在最短时间内建立静脉通道，保护重要的器官，维持受伤人员的基本生命活动，并提出下一步医疗建议。

(7) 在伤员转送之前必须进行急救处理，避免伤情扩大，途中作进一步检查，进行病史采集，通过询问护送人员，事故目击者了解受伤机制，以发现一些隐蔽部位的伤情，做进一步处理，减轻患者伤情。在伤员转送途中密切观察患者的瞳孔、意识、体温、脉搏、呼吸、血压、出血情况，以及加压包扎部位的末梢循环情况等，以便及早发现问题，及早做出相应的处理。

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

9.4 注意事项

(1) 凡能在地面上预先做好的工作，都必须在地面上工作，尽量减少高处作业。使用梯子时，要有其他人员扶。

(2) 进行高处作业时，除有关人员，不允许其他人在工作地点的下面通行或逗留，防止落物伤人。

(3) 如高处坠落者掉落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，避免救援者或坠落者的二次坠落等事故。

10 淹溺事故现场处置方案

10.1 事故风险分析

根据危险源辨识和评价结果，本单位主要可能引起淹溺事故的区域是污水处理池。由于安全措施落实不到位或发生偶然原因易导致淹溺及其他伤害事故。如果救援方法不当或防护不到位而盲目施救，极易发生救援人员受伤，从而进一步加大事故危害程度。

10.2 应急工作职责

10.2.1 应急组织

应急组长：当班班长

应急组员：作业班全体人员

10.2.2 应急组织职责

(1) 应急组长

1) 判断事故的类型，分析事故发展趋势，初步判断事故可能导致的严重程度；

2) 根据当班人员配备，确定现场救援人员；

3) 负责应急资源配置、应急人员的调动；

4) 组织事故现场救援的开展；

5) 如果事故不能及时控制，有进一步恶化的趋势，在加强应急救援力量的同时，立即报告公司应急指挥部，启动公司应急预案；

6) 如果事故恶化，已经超过当班人员的应急处置能力，并且可能威

胁到应急人员的安全，则应立即决定组织危险区域的人员撤离；

- 7) 负责现场处置的其它决定；
- 8) 负责保护事故现场及相关数据，负责落实事故原因调查工作；
- 9) 事故信息的上报工作。

(2) 应急组员职责

1) 在当班班长的指挥下，负责切断电源、消除设备设施的危险状态等抢险工作；

2) 负责组织对事故现场的保卫工作，设置警界线，维持现场秩序，禁止无关人员进入；

3) 紧急状态或事件无法控制情况下向现场指挥人员提出撤离建议；

4) 根据现场指挥人员的指示，负责对现场人员进行疏散及周围物资转移等工作；

5) 查清是否有人被困，及时搜救被困人员，将伤员转移至安全地点；

6) 对撤离现场工作区域的人员进行清点，将人员撤离情况上报现场指挥；

7) 对受伤人员进行临时包扎、冲洗、消毒等力所能及的救护工作，护送受伤人员至医院治疗；

8) 负责现场处置过程中的其它事务；

9) 负责事故后的现场洗消、修复工作；

10) 协助调查事故原因。

10.3 应急处置

10.3.1 现场应急处置程序

(1) 报警

- 1) 现场人员发现事故时，立即向当班值班班长报告。
- 2) 当班值班班长立即向应急指挥部报告。
- 3) 报警内容：事故大小、时间、具体位置、事故状态、人员受伤情况等。

(2) 应急措施启动

- 1) 事故发生后，现场操作人员在保证自身安全的前提下，立即按本应急处置方案进行先期处置，争取主动。
- 2) 现场应急处置小组成员接到报警后，立即启动本现场处置方案，当班班长担负现场指挥的职责。
- 3) 立即确认现场事故状态及预案响应级别。
- 4) 当事故严重且有扩大趋势时，应请求启动公司综合应急预案。

10.3.2 现场应急处置措施

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

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

(3) 溺水者脱离水面后立即检查并清除其口、鼻腔内的水、泥及污

物。

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

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

(6) 如溺水者心跳已停止，应先进行胸外心脏按压，直到心跳恢复为止。

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

(8) 施救人员迅速确定事故发生的准确位置、溺水人数及程度、失踪人数等。看护现场，并维护现场秩序。

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

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

10.4 注意事项

(1) 遇险人员要积极自救，同时要想方设法通知救援人员自己所处的准确位置，以便得到及时救援。

(2) 救援人员按规定穿戴好防护用品，在保证自身安全的前提下，携带相关救援工具、物资（根据储备物资装备确定），对遇险人员进行抢救、搜救。

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

(4) 气温较低时，在下水前应做好身体活动准备，防止肌肉痉挛。

(5) 对受伤人员进行现场急救需要的专业性较强，一般由专业医护人员、获得急救培训证书的人员或熟练掌握急救知识等人员进行。如不具备能力急救时，应根据现场实际情况采取报 120 或送就近医院治疗等措施。

11 有限空间事故现场处置方案

11.1 事故风险分析

根据危险源辨识和评价结果，本单位在检修、技改施工、维护清理等偶尔存在有限空间作业。由于安全措施落实不到位或发生偶然原因易导致中毒、窒息及其他伤害事故。如果救援方法不当或防护不到位而盲目施救，极易发生救援人员受伤，从而进一步加大事故危害程度。

11.2 应急工作职责

11.2.1 应急组织

应急组长：当班班长

应急组员：作业班全体人员

11.2.2 应急组织职责

(1) 应急组长

1) 判断事故的类型，分析事故发展趋势，初步判断事故可能导致的严重程度；

2) 根据当班人员配备，确定现场救援人员；

3) 负责应急资源配置、应急人员的调动；

4) 组织事故现场救援的开展；

5) 如果事故不能及时控制，有进一步恶化的趋势，在加强应急救援力量的同时，立即报告公司应急指挥部，启动公司应急预案；

6) 如果事故恶化，已经超过当班人员的应急处置能力，并且可能威

胁到应急人员的安全，则应立即决定组织危险区域的人员撤离；

- 7) 负责现场处置的其它决定；
- 8) 负责保护事故现场及相关数据，负责落实事故原因调查工作；
- 9) 事故信息的上报工作。

(2) 应急组员职责

1) 在当班班长的指挥下，负责切断电源、消除设备设施的危险状态等抢险工作；

2) 负责组织对事故现场的保卫工作，设置警界线，维持现场秩序，禁止无关人员进入；

3) 紧急状态或事件无法控制情况下向现场指挥人员提出撤离建议；

4) 根据现场指挥人员的指示，负责对现场人员进行疏散及周围物资转移等工作；

5) 查清是否有人被困，及时搜救被困人员，将伤员转移至安全地点；

6) 对撤离现场工作区域的人员进行清点，将人员撤离情况上报现场指挥；

7) 对受伤人员进行临时包扎、冲洗、消毒等力所能及的救护工作，护送受伤人员至医院治疗；

8) 负责现场处置过程中的其它事务；

9) 负责事故后的现场洗消、修复工作；

10) 协助调查事故原因。

11.3 应急处置

11.3.1 现场应急处置程序

(1) 报警

- 1) 现场人员发现事故时，立即向当班值班班长报告。
- 2) 当班值班班长立即向应急指挥部报告。
- 3) 报警内容：事故大小、时间、具体位置、事故状态、人员受伤情况等。

(2) 应急措施启动

- 1) 事故发生后，现场操作人员在保证自身安全的前提下，立即按本应急处置方案进行先期处置，争取主动。
- 2) 现场应急处置小组成员接到报警后，立即启动本现场处置方案，当班班长担负现场指挥的职责。
- 3) 立即确认现场事故状态及预案响应级别。
- 4) 当事故严重且有扩大趋势时，应请求启动公司综合应急预案。

11.3.2 现场应急处置措施

有限空间作业必须严格遵守“先通风、再检测、后作业”的安全原则。

- 1) 人员在有限空间内发生中毒窒息，现场紧急救护的同时，立即通知指挥部有关人员到现场紧急处理。
- 2) 紧急制定抢救方案，确保受伤人员安全脱离危险现场。抢救方案应包括如下内容：抢救人员做好防护（佩带好正压式或长管或空气呼吸器、工作服、作帽、手套、工作鞋、安全绳等）。

3) 根据受伤情况进行现场紧急处置。

中毒伤者如发现呼吸困难、心跳停止，立即进行现场人工呼吸和胸外挤压复苏术。人工呼吸时，首先将伤者脱离毒区，清除伤者口腔异物，伤者平躺垫高颈部捏紧鼻孔，对伤者口中进行口对口吹气，时间约 2 秒钟；然后松开伤者的口、鼻，让其自行呼气，时间约 3 秒钟；频率每分钟 16 次。实施胸外挤压复苏术时，伤者平躺救护者双手交叉重叠对准伤者的左胸突部位进行上下按压，压陷深度约 2—3 厘米，频率 80 次/分，使用该方法时根据伤者身体情况注意力度，不要用力过猛造成伤者的其他伤害；在伤者没有恢复正常呼吸和心跳，救护者实施人工呼吸抢救要坚持不能间断和停止抢救（包括运送医院途中）。

对不能自主呼吸、神智清楚的伤者，可采用空气呼吸器（正压式空气呼吸器）强制输入的办法，协助其将呼吸调整到正常状态。

4) 通知 120 派救护车把伤员快速送往附近医院抢救。在急救时如遇到危及生命的严重现象要立即进行心肺复苏。

11.4 注意事项

(1) 配备适当数量的灭火器材和医疗救护器材，以防救援过程中发生火灾和人员发生窒息。

(2) 应从上风、上坡处接近现场，严禁盲目进入。

(3) 在应急救援后，需对现场有毒有害进行清理，确保有毒有害物质无残留，不会对人员再次造成伤害。

(4) 保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施，现场清理工作必须征得有关部门的同意后方可进行。

12 电化学储能事故现场处置方案

12.1 事故风险分析

根据磷酸铁锂电池储能站工艺特性及危险源辨识结果，本单位储能站在运行、检修、维护过程中可能存在以下风险：

电池热失控风险：因电池管理系统故障、过充过放、外部短路或环境温度异常等因素，可能引发电池组热失控，导致火灾、爆炸或有毒气体（如氟化氢）泄漏；

电气火灾风险：电气设备老化、线路短路或接触不良可能引发电气火灾；

电解液泄漏风险：电池包破损或密封失效可能导致电解液泄漏，造成人员化学灼伤或环境污染；

触电风险：带电设备绝缘损坏或违规操作可能导致人员触电；

救援扩展风险：若未采取专业防护措施盲目施救，可能因高温、有毒气体或电气危险导致救援人员伤亡。

12.2 应急工作职责

12.2.1 应急组织

应急组长：当班值班负责人（站长或指定负责人）

应急组员：储能站全体运维人员、安全员、技术员

12.2.2 应急组织职责

（1）应急组长职责

1)判断事故类型（火灾、泄漏、触电等），分析事故发展趋势，评估危害等级；

- 2) 根据现场人员配置及事故等级，确定救援方案及人员分工；
- 3) 协调调配站内应急物资（灭火器、防毒面具、绝缘工具等）；
- 4) 指挥现场初期处置，控制事态扩大；
- 5) 若事故超出站内处置能力，立即上报公司应急指挥部，启动公司级应急预案；

- 6) 在事故无法控制或威胁人员安全时，组织全员撤离至安全区域；
- 7) 负责事故现场保护及证据留存，配合事故调查；
- 8) 按规定向上级部门报送事故信息。

（2）应急组员职责

- 1) 切断事故区域电源，关闭相关阀门；
- 2) 使用专用设备（气体检测仪、热成像仪）监测环境参数；
- 3) 穿戴防护装备（防化服、正压式空气呼吸器）实施灭火、堵漏等操作；
- 4) 设置警戒线，疏散无关人员；
- 5) 禁止非应急人员进入危险区域；
- 6) 引导外部救援力量（消防、医疗）至指定位置；
- 7) 搜救被困人员，转移伤员至安全区；
- 8) 对伤员进行急救（如触电急救、化学灼伤冲洗）；
- 9) 联系 120 并护送重伤员就医；
- 10) 保障应急物资供应；
- 11) 记录事故处置过程及人员出勤情况；
- 12) 协助事故后现场清理及设备修复。

12.3 应急处置

12.3.1 现场应急处置程序

(1) 报警

现场人员发现异常（冒烟、异味、泄漏等）立即报告当班负责人；

当班负责人核实情况后，5分钟内上报公司应急指挥部；

报警内容：事故类型、发生时间、具体位置、影响范围、人员伤亡情况。

(2) 应急措施启动

现场人员立即停止作业，撤离至安全区域；

应急组长启动站内应急预案，分配任务；

确认事故等级，若为 I 级（火灾、爆炸、多人伤亡），立即请求外部支援。

12.3.2 现场应急处置措施

(1) 电池热失控处置

立即切断事故电池簇电源，关闭通风系统；

使用气体检测仪监测 CO、H₂ 等可燃气体浓度；

若未发生明火，用干粉灭火器或气溶胶灭火装置覆盖电池表面；

若已发生火灾，使用二氧化碳或全氟己酮灭火剂，严禁用水灭火；

对相邻电池簇进行降温处理（如喷洒水基型灭火剂）。

(2) 电解液泄漏处置

穿戴防化服、防毒面具、耐酸碱手套；

用沙土或吸附棉围堵泄漏液，防止扩散；

回收泄漏物至专用容器，按危废处理；

用清水冲洗污染区域，中和残留电解液。

（3）触电急救

切断电源或用绝缘物体挑开带电体；

将伤员移至通风干燥处，检查呼吸心跳；

若无呼吸心跳，立即实施心肺复苏（CPR）；

等待 120 期间，持续进行急救操作。

（4）人员疏散

通过广播、警报器发布疏散指令；

优先疏散下风向及低洼区域人员；

清点人数，确保无遗留。

12.4 注意事项

（1）防护要求：

处置电池火灾时，必须穿戴防爆型防护装备；

进入泄漏区域前，需检测氧气含量及有毒气体浓度。

（2）操作规范：

严禁使用水或泡沫灭火器扑救锂电池火灾；

搬动伤员前，需固定颈部及脊柱，避免二次伤害。

（3）环境监测：

事故处置后，持续监测环境温度及气体浓度；

未经检测合格，禁止重启设备。

（4）后期处置：

事故现场需经专业机构检测合格后方可恢复；

修复设备前，彻底清理残留物及污染物。

(5) 培训演练:

定期组织电池储能站专项应急演练;

确保全员掌握正压式空气呼吸器、灭火器等设备使用方法。

第四篇 附件

1 生产经营单位概况

1.1 单位简介

晟通科技集团有限公司位于长沙市望城经济技术开发区腾飞路二段109号,总占地面积1640亩。目前在晟通产业园已经拥有12万吨/年铝箔、4.8万吨/年铝模板。

晟通科技集团有限公司满怀“创造世界一流,成为百年企业”愿景,践行“自强不息、追求卓越”的工匠精神,为目标客户创造优异的产品和服务。2003年成立以来,一直坚持在产品、技术、管理、经营等方面研发创新、打造优势,实现了由粗加工,向高端制造、新型服务、互联网运用转型升级的多元化产业布局。荣获了中国驰名商标等多个荣誉称号和政府的各种奖励。我们坚持不走寻常路,集团董事长和各级首领以坚韧不拔的奋斗精神亲自抓研发。经过多年如一日的艰苦努力,经历了无数的困难和挫折,研发创新能力不断增强。目前已拥有国家认定企业技术研发中心、国家认可检测中心、博士后科研工作站等独立研发机构。与国内国际科研院所开展合作,成立了多个联合研发机构。已经在多个领域引领着产业的发展方向,正在实现“振兴企业、服务世界”的远大理想。

晟通科技集团有限公司长沙产业园包含铝箔、铝模板生产与经营。

1.2 厂区平面布置

本公司占地面积约 1640 亩，公司主要建（构）筑情况见下表 1.2-1。

主要建（构）筑情况表 1.2-1

建构筑物名称	用途	建筑结构	层数	耐火等级	建筑面积 m ²	备注
铝箔 1 号厂房	生产车间	钢构厂房	1	二级	24192	
201 厂房	生产车间	钢构厂房	1	二级	21168	
2 号厂房	成品仓库	钢构厂房	1	二级	14112	
3 号厂房	生产车间	钢构厂房	1	二级	24192	
4 号厂房	磨床车间	钢构厂房	1	二级	4656	
5 号厂房	生产车间	钢构厂房	1	二级	32136	
检测中心	办公楼	混凝土	3	二级	1820	
变电站	动力值班	混凝土	1	二级	806	
油库	存储轧制油	混凝土	1	二级	1836	
空压站	生产压缩空气	混凝土	1	二级	954	
循环水站	循环水动力	混凝土	1	二级	1335	
污水站	污水处理	钢构厂房	1	二级	1520	
炼油房	废硅藻土净化	钢构厂房	1	二级	540	
型材 1 号厂房	生产车间	钢构厂房	1	二级	24192	
型材 2 号厂房	生产车间	钢构厂房	1	二级	48672	
型材 3 号厂房	生产车间	钢构厂房	1	二级	38016	
型材 4 号厂房	生产车间	钢构厂房	1	二级	8640	

型材1号与2号 厂房之间班组 办公室	生产班组待机室	混凝土	1	二级	260	
型材二期高压 配室	生产车间配电室	混凝土	1	二级	240	
达标1号库	日用箔打包发货车间	钢构厂房	1	二级	19232	
达标2号库	废旧物资仓库	钢构厂房	1	二级	11488	

公司厂区平面布置情况具体见附件。

1.3 主要原辅料及产品情况

公司主要原辅材料见表 1.3-1，产品情况见表 1.3-2。

表 1.3-1 公司主要原辅材料使用储存情况一览表

名称	成分	年用量 (T)	最大存储量 (T)	存放地点
铸轧卷	铝	130000	200	生产现场
铸棒	铝	50000	100	生产现场
管道天然气	甲烷	20 万 m ³ /a	管道输送	挤压机加热炉、模板喷涂固化炉
液氨	氨气	2	0.8	液氨储罐区域 (2 个 0.4 吨的储罐)
硅藻土	硅藻土	500	35	硅藻土储存仓库
无纺布	无纺布	42	3	无纺布储存仓库
包装材料	纸、木箱	120	10	包装区域
钢材 (钢管芯)	铁	950	20	物资仓库

表 1.3-2 产品情况一览表

产品名称	年产量
双零箔	120000 吨
铝模板	48000 吨

(2) 铝模板生产

1) 铝型材挤压成型工艺流程

挤压所需的铝棒来自晟通常德厂区，挤压废料返回晟通常德厂区重熔；型材断面自行研究开发或用户提供。根据产品方案，挤压型材以生产民用建筑铝型材坯料为主，采用通常的机列流水作业连续性生产工艺进行生产。

①铝棒加热挤压

检查铝棒的化学成分，合格品应光滑、无夹渣、无油污、无裂纹、无连续冷隔，铝合金铸棒通过加热炉加热，加热温度为 $400\sim 500^{\circ}\text{C}$ ，快速挤压，获得高强度和表面光泽的产品。

②风冷淬火、张力矫直

合金挤压时采用风冷淬火热处理方法。型材出模后用风急剧冷却，冷却速度保持在 $150^{\circ}\text{C}/\text{分}$ 以上，冷却到 200°C 以下，时间应不超过 2 分钟。

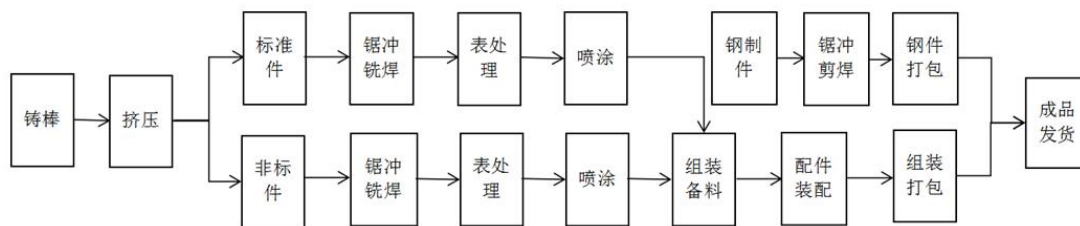
型材温度降到 $35\sim 65^{\circ}\text{C}$ 时，才可以进行矫直，加持长度 $80\sim 150\text{mm}$ 为宜，大截面制品可适当增长，钳口应夹正夹牢。

③锯切定尺

为保证产品组织和机械性能，满足技术要求，必须进行切头切尾。定尺长度只允许正偏差 20mm ，绝不能短尺。如中间有缺陷时，应切掉再定尺锯切。型材端头要切齐，尖滑无毛刺，切斜度不大于 2° 。

④人工时效

人工时效炉温 200~210℃，型材温度 180~190℃±5℃，保温时间 6~8 小时。从锯切定尺到人工时效，一般不超过 8 小时。保温时间到达后，应迅速放到冷却风机前，强制快速冷却至室温。



1.5 主要设备设施

铝箔主要设备

序号	名称	型号	地点	数量	备注
1.	冷轧机	420&1120x1900mm	5#厂房	2 台	
2.	冷精轧机	Φ360/Φ920×1850mm	5#厂房	2 台	
3.	粗/中/精轧机	Φ280/Φ800×1850mm	201、5#、3#厂房	16 台	
4.	分切机	SEPAMAT 17/10	3#厂房	6 台	
5.	分切机	1850 mm	3#厂房	1 台	
6.	分切机	SEPAMAT 17/08	201 厂房	7 台	
7.	合卷机	DUPL OMAT 17/20	3#厂房	1	
8.	合卷机	1850 mm	201、3#厂房	4	
9.	重卷机	1900mm	5#厂房	2	
10.	纵剪机	1850mm	5#厂房	1	

序号	名称	型号	地点	数量	备注
11.	退火炉	7900*2500*2600mm/60T	5#厂房	2 台	
12.	退火炉	6200*2500*2600mm/40T	5#厂房	5 台	
13.	退火炉	8100*2150*2200mm/40T	5#厂房	3 台	
14.	退火炉	10500*2000*2000mm/80t	5#厂房	6 台	
15.	数控磨床	HD40 9-9-9	4#厂房	1 台	
16.	数控磨床	WS 450L*4250CNC Monolith TM	4#厂房	2 台	
17.	数控磨床	MK84125×50	4#厂房	1 台	
18.	数控磨床	MK8440A×40 型	201 厂房	1 台	
19.	数控磨床	WS250 x 3750 CNC Monolith	201 厂房	2 台	
20.	薄箔剪	1860mm/1700mm/1360mm	201 厂房	13 台	
21.	圆锯机	ICM-200Q3	1#厂房	2 台	
22.	圆锯机	HVS-400FA-DR	3#厂房	1 台	
23.	卧式弓锯床	G4025D	3#、1#厂房	2 台	
24.	倒角机	FHC-170SA	1#厂房	2 台	
25.	冲床	JB23/6. 3t	1#厂房	2 台	
26.	金属液压打包机	YD81-160B	1#、3#厂房	3 台	
27.	自动包装线	自制	1#、3#厂房	5 台	
28.	炼油设备	YD5000-1600B	园区西面	1 台	

序号	名称	型号	地点	数量	备注
29.	全油回收设备	YD25-3.8B	轧机辅助设备	7台	

铝模板主要设备

序号	名称	型号	地点	数量	备注
1	1#挤压机	75MN	1号厂房	1	
2	2#挤压机	55MN	1号厂房	1	
3	3#挤压机	36MN	1号厂房	1	
4	4#-7#挤压机	25MN	2号厂房	4	
5	时效炉	30M	1号厂房	1	
6	时效炉	16M	1号厂房	2	
7	时效炉	14M	2号厂房	2	
8	精抛机	GDQ1800	2号厂房	2	
9	喷涂线	桂林科奥定制	2号厂房	2	
10	直线锯	FU601A	2号厂房	6	
11	全自动任意角度锯	FU602D	2号厂房	2	
12	单排冲	YPC-150TCC-60	2号厂房	12	
13	热洁炉	CH 100	4号厂房	1	
14	焊机	肯比 350	2号厂房	12	

2 风险评估的结果

晟通科技集团有限公司通过事故风险辨识评估，得出如下结论：

(1) 公司主要危险因素是火灾、爆炸、中毒窒息、触电、机械伤害、物体打击、车辆伤害、起重伤害、容器爆炸、灼烫、高处坠落、淹溺、其它伤害等为最主要的危险因素。

(2) 根据以上分析，危险有害因素造成后果及存在部位见下表。

危险、有害因素分布表

序号	危险、有害因素	分布位置
1	火灾、爆炸	整个厂区
2	中毒窒息	化学品存放和使用区域
3	触电	整个厂区
4	机械伤害	整个厂区
5	物体打击	整个厂区
6	车辆伤害	机动车辆、叉车行驶区域
7	起重伤害	起重设备使用区域
8	容器爆炸	压力容器使用区域
9	灼烫	高温设备使用区域
10	高处坠落	高处作业区域
11	淹溺	污水处理站
12	其它伤害	整个厂区

晟通科技集团有限公司事故风险辨识评估结论：经综合分析和评估，公司建立了安全生产及应急管理机构，制定了安全生产管理制度体系，并编制了应急预案体系，具备相应的应急救援能力和风险管控能力。

公司有较健全安全管理体系，能主动落实企业安全生产主体责任，对危险源采取相应的事故预防和监控措施，事故风险可控。

3 预案体系与衔接

3.1 预案体系

公司应急预案体系由 1 个综合应急预案、6 个专项应急预案和 11 个现场处置方案组成。结合公司应急预案实际情况，我公司事故类型主要为火灾、爆炸、中毒窒息、触电、机械伤害、物体打击、车辆伤害、起重伤害、容器爆炸、灼烫、高处坠落、淹溺、其它伤害等安全事故，因此针对各级各类可能发生的事故和所有危险源制订应急预案和现场应急处置方案，并明确事前、事发、事中、事后的各个过程中相关部门和有关人员的职责。预案体系示意表如下：

序号	层次	预案名称
1	综合应急预案	生产安全事故应急预案
2	专项应急预案	火灾爆炸事故专项应急预案
		特种设备事故专项应急预案
		220kV 变电站事故专项应急预案
		液氨泄漏事故专项应急预案
		油库泄漏事故专项应急预案
		天然气泄漏事故专项应急预案
3	现场处置方案	中毒窒息事故现场处置方案
		触电事故现场处置方案
		机械伤害事故现场处置方案
		物体打击事故现场处置方案
		车辆伤害事故现场处置方案

		起重伤害事故现场处置方案
		容器爆炸事故现场处置方案
		灼烫事故现场处置方案
		高处坠落事故现场处置方案
		淹溺事故现场处置方案
		有限空间事故现场处置方案
		电化学储能事故现场处置方案

3.2 与其他应急预案的衔接

本公司综合应急预案与上位应急预案《长沙市望城区突发事件总体应急预案》衔接。当公司在发生事故，处置范围超出公司能力时，应及时向市政府及周边社会救援力量报警和求助。

4 应急物资装备的清单

表 4-1 应急资源清单

序号	应急物资名称	数量	存放位置	责任人
1.	消防车	1 辆	集团北门岗	
2.	担架	1 副	安环部	
3.	钢制扳手	2 套	车间	
4.	铜锤	3 把	车间	
5.	普通扳手	5 套	车间	
6.	尖嘴钳	4 把	车间	
7.	螺丝刀	4 把	车间	
8.	验电笔	4 把	车间	
9.	万用表	4 把	车间	
10.	尺子	4 把	车间	
11.	剪刀	4 把	车间	
12.	风向标	6 个	液氨站、油库、炼油房	
13.	应急警铃	18 个	各区域干道	
14.	疏散指示灯	42 个	各区域干道	
15.	警戒线	300 米	单位仓库	
16.	喊话器	5 个	车间	
17.	对讲机	6 个	变电站	
18.	水泵	5 台	综合仓库	
19.	气体检测仪	22 个	车间	
20.	应急指示灯	58 台	车间、油库	
21.	应急照明灯	32 台	车间、油库	
22.	CO ₂ 检测仪	2 台	安环部	
23.	沙袋、沙池	220 袋	油库、炼油房等	

24.	安全绳	5 组	工程班	
25.	安全带	58 根	车间检修班组	
26.	防火毯	10 个	油库	
27.	铁锹	100 把	油库、炼油房等	
28.	自救式空气呼吸器	22 套	轧机、液氨罐区	
29.	毛巾	100 条	车间、液氨罐区	
30.	液氨扳手	1 个	液氨罐区	
31.	消防栓	78 个	车间	
32.	消防水带	85 条	车间、安保部	
33.	消防枪	85 支	车间、安保部	
34.	消防扳手	35 把	车间、安保部	
35.	抽水泵	5 台	工程仓库	
36.	手套	1000 双	物资仓库	
37.	胶靴	50 双	综合仓库	
38.	防酸碱服	4 套	液氨站、化验车间	
39.	防毒面具	10 套	液氨罐区	
40.	防护眼镜	32 套	化验室、车间	
41.	防氨服	2 套	液氨罐区	
42.	手持氨气检测仪	1 套	液氨罐区	
43.	推车式灭火器	68 瓶	油库、轧机、炼油房等	
44.	手提式灭火器	438 瓶	车间	
45.	铁锹	2 把	油库	
46.	瓢	2 个	油库	
47.	手动油泵	1 个	油库	
48.	手提桶	2 个	油库	
49.	自吸式油泵	1 台	油库	

50.	石棉垫	5 平方	油库	
51.	消防沙	3*8 立方	油库	
52.	空油桶	10 个	油库	
53.	漏斗	1 个	油库	
54.	手电	1 个	油库	
55.	雨鞋	2 双	油库	
56.	防油手套	5 双	油库	
57.	手套	10 双	油库	
58.	防毒面具	4 个	油库	
59.	口罩	10 个	油库	
60.	安全警示围栏	20 卷	各区域	

表 4-2 医疗应急资源清单

序号	应急医疗名称	数量	存放位置
1.	云南白药创可贴	2 盒, 50 片/盒	每个车间
2.	云南白药气雾剂	两盒, 2 瓶/盒	每个车间
3.	络合碘	两瓶, 100 毫升/瓶	每个车间
4.	乙醇消毒液	两瓶, 100 毫升/瓶	每个车间
5.	医用纱布片	10 袋, 1 米/袋	每个车间
6.	纱布绷带	5 包	每个车间
7.	湿润烧伤膏	2 支, 20 克/支	每个车间
8.	医用棉签	2 袋, 50 支/袋	每个车间
9.	镊子	2 把	每个车间
10.	抗菌手套	2 双	每个车间

5 有关应急部门、机构或人员的联系方式

晟通科技集团有限公司通讯和报警联络方式如下：

（保密信息隐藏）

相关单位通讯和报警联络方式如下：

单 位	电话号码
公安	电话：110
火警	电话：119
急救中心	电话：120
长沙市应急管理局	电话：0731—88666555
望城区应急管理局	电话：0731-88070588
望城区消防救援大队	电话：0731-88175049
长沙市望城区人民医院	电话：0731-88062270
电话线路故障	电话：10000
供电	电话：95598

6 格式化文本

应急救援信息处理表

汇报单位		汇报人	
汇报时间	年	月	日 时 分
事故基本情况描述：			
响应级别	I 级 () II 级 () III 级 ()		
<p>已联系机构：</p> <p>公司内部单位：</p> <p>外部、专业机构及队伍：</p> <p>地方应急管理部门：</p> <p>备注：填写相应的机构名称，如未联系则不填写。</p>			
<p>应急救援人员到达现场报告：</p> <p>备注：应急小组组长到达现场后应立即向调度中心报告本组应急救援情况。</p>			
已采取的应急措施及需要救援内容：			
预计事故事态发展情况：			
信息接收人 (签名)		接收时间	

4. 搜寻被困人员:

5. 人员疏散:

6. 控制重大危险源:

7. 现场抢修:

8. 现场恢复:

9. 附:重新进入:

应急救援预案演习评估表

演练项目					
演练时间		演练地点			
组织单位		参加单位			
演练类别		<input type="checkbox"/> 整体预案 <input type="checkbox"/> 专项预案 <input type="checkbox"/> 现场处置预案		演练形式 <input type="checkbox"/> 实际演练 <input type="checkbox"/> 桌面演练	
准备工作	方案培训	是否组织参演人员学习方案		<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
	应急组织机构及职责	组织机构是否符合预案要求 人员分工是否明确、准确		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 否
演练过程评估					
处置程序		评估内容			改进措施
信息 报告 程序	到达现场第一人	及时上报现场险情信息：	<input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位	
		上报信息准确完整：	<input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位	
	站长/中心站长	及时上报现场险情信息：	<input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位	
		上报信息准确完整：	<input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位	
	运营部主任	及时上报现场险情信息：	<input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位	
		上报信息准确完整：	<input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位	
	初步控制	险情确认： 现场检测： 设置警戒区域： 人员疏散： 火源控制： 泄漏控制： 阀门控制：	<input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位	
	现场警戒	警戒区域设置合理： 警戒区域标识明显： 控制无关人员进入现场： 控制所有车辆进入现场：	<input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位	
	人员疏散	疏散现场无关人员：	<input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位	
险情告之	险情通报周边单位：	<input type="checkbox"/> 及时	<input type="checkbox"/> 不及时		
寻求外部支援	110 报警： 119 消防：	<input type="checkbox"/> 及时 <input type="checkbox"/> 及时	<input type="checkbox"/> 不及时 <input type="checkbox"/> 不及时		

	120 医疗： 环境监测： 抢维修单位： 其他：	<input type="checkbox"/> 及时 <input type="checkbox"/> 及时 <input type="checkbox"/> 及时 <input type="checkbox"/> 及时	<input type="checkbox"/> 不及时 <input type="checkbox"/> 不及时 <input type="checkbox"/> 不及时 <input type="checkbox"/> 不及时	
着火源控制	扑灭现场明火： 切断区域内电源： 禁用一切非防爆设备：	<input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位	
泄漏检测	泄漏检测人员： 确定自然风向： 警戒区域泄漏检测： 下风向燃气浓度检测： 泄漏检测记录： 泄漏检测情况反馈：	<input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 及时 <input type="checkbox"/> 及时	<input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不及时 <input type="checkbox"/> 不及时	
可燃物控制	开启防爆风机强制通风： 关闭阀门，切断气源： 泄漏/故障段管道燃气放散：	<input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位	
抢险维修	持续检测现场燃气浓度： 持续对现场保持通风措施： 抢维修采用防爆机具/工具： 应急物资配置：	<input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位	
恢复供气	维修管段气密性试验： 恢复供气前压力试验： 恢复供气前安全检查：	<input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位 <input type="checkbox"/> 不到位	
其他事项	周边单位响应	<input type="checkbox"/> 迅速、配合工作 <input type="checkbox"/> 迟缓，无序 <input type="checkbox"/> 不配合抢险工作		
	应急物资	<input type="checkbox"/> 配备齐全、及时到位 <input type="checkbox"/> 不齐全、到位不及时 防爆对讲机： <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 不到位 防爆风机： <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 不到位 输配电电缆（配防爆接头）： <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 不到位 警示牌： <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 不到位 警示带： <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 不到位 夜间警示灯： <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 不到位		
	个人防护	全部人员防护： <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 不到位 个别人员防护： <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 不到位 大部分人员防护： <input type="checkbox"/> 到位 <input type="checkbox"/> 不到位		
	抢险秩序	<input type="checkbox"/> 分工明确、组织有序 <input type="checkbox"/> 行动迟缓，组织无序		
	员工响应	<input type="checkbox"/> 紧张有序、操作到位 <input type="checkbox"/> 动作迟缓、操作不到位		

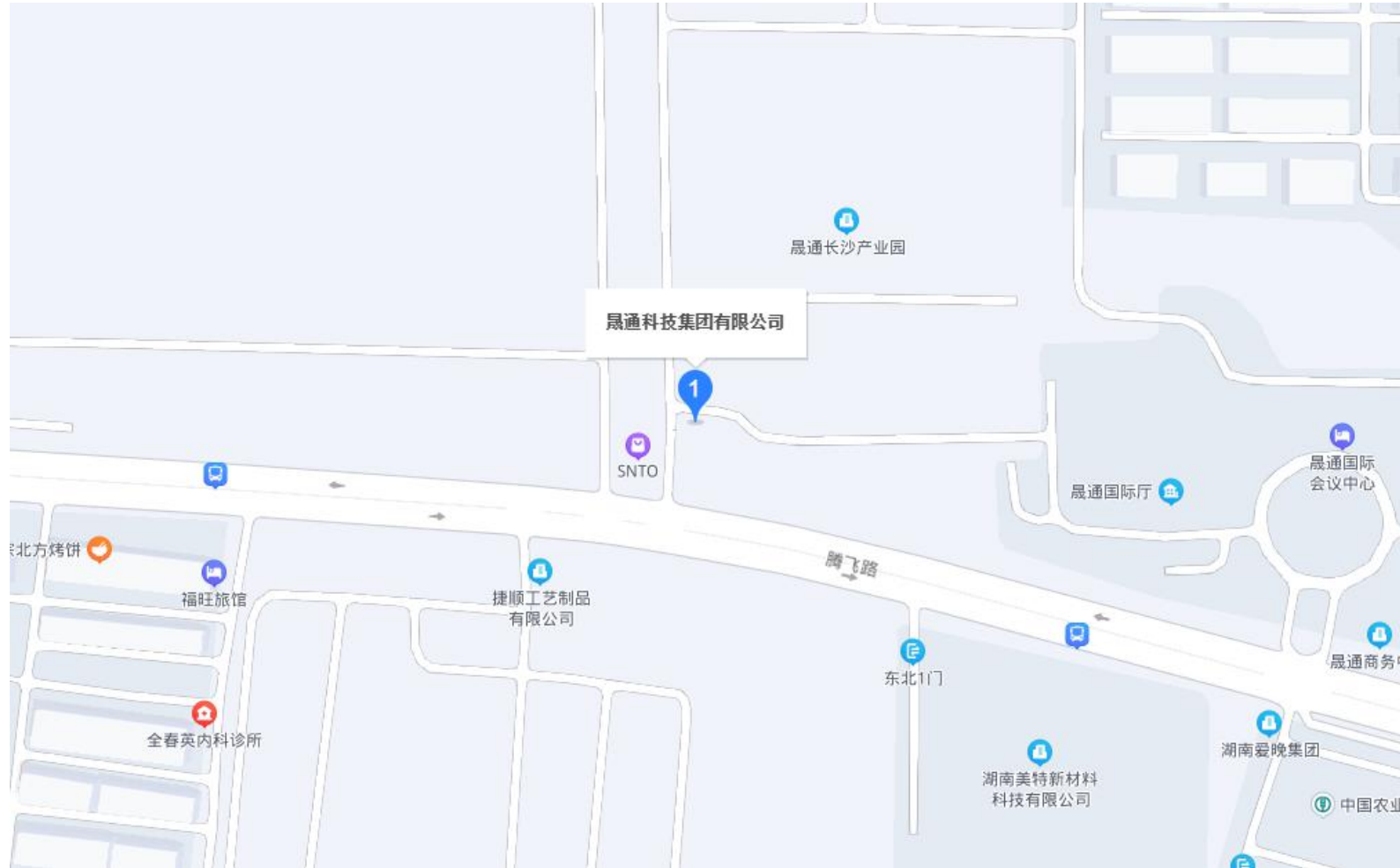
记录、 评估	作业过程 记录	清晰、完整、准确	<input type="checkbox"/> 到位	<input type="checkbox"/> 不到位	
	评估				
评估结论					
评估人员					

记录人：

审核：

7 关键的路线、标识和图纸

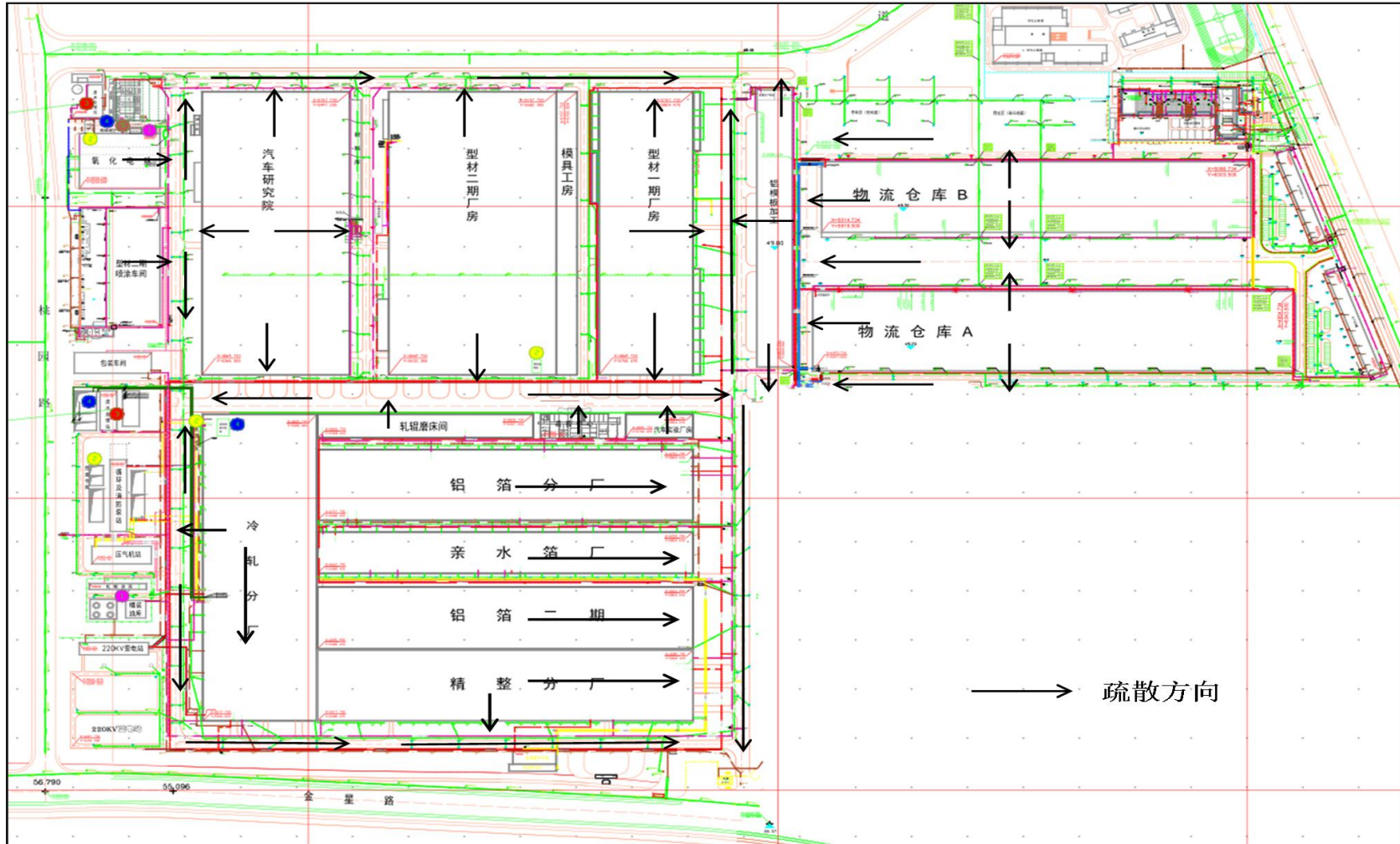
7.1 晟通科技集团有限公司地理位置图



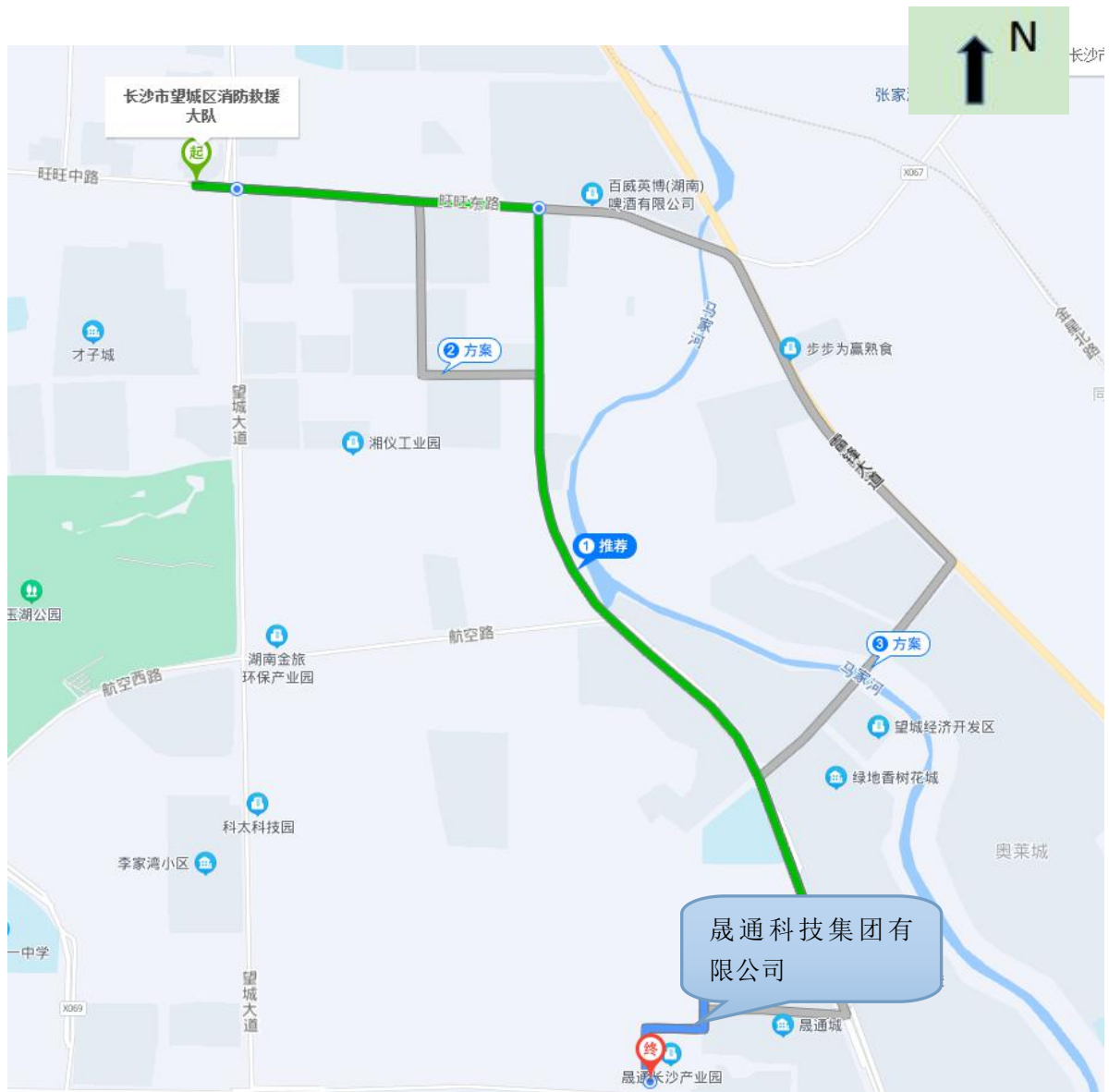
7.2 晟通科技集团有限公司厂区周边关系图



7.3 (需增加每个车间疏散图) 晟通科技集团有限公司内部疏散线路示意图



7.5望城区消防救援大队位置及路线图



8 主要危险物质的理化性质

8.1 液氨理化特性及安全处置

危险化学品理化特性及安全处置表						
CAS	7664-41-7		UN : 1005	危编号:	23003	
中文名称	液氨		理化性质	外观及性状: 无色气体。		
英文名称	liquid ammonia			熔点 (°C): -78	饱和蒸气压 (kPa)	不适用
分子式	NH ₃			沸点 (°C): -33	相对 密度	(水 =1) 0.7067 (25°C)
闪点 (°C): 不适用	火灾危险类别: 2.3 类有毒气体			溶解性: 与水 混溶。		(空气=1)不适 用
引燃温度 (°C): 651	爆炸极限 (V%): 爆 炸上限 28; 爆炸下 限 15		毒害 性及 健康 危害	职业性接触危害程度分级		
分解温度 (°C): 无资 料	蒸发速率 (MPa): 不适用			毒性资料: LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ (经皮): LcC ₅₀ (吸入 2000ppmv (大鼠))		
危险特性: 与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。不能与谢列物质共存: 乙醛、丙烯醛、硼、卤素、环氧乙烷、次氯酸、硝酸、贡、氯化银、硫、锑、双氧水等。				职业接触限值		
主要用途: 主要用于生产硝酸、尿素和其他化学肥料, 还可用作医药和农药的原料。在国防工业中, 用于制造火箭、导弹的推进剂。可用作有机化工产品的氨化原料, 还可用作冷冻剂。可作为溶剂, 液氨加热在镍基催化剂作用下, 可得到氢氮混合气体作为保护气体, 应用于半导体工业、冶金工业, 以及需要保护气氛的其他工业和科学研究中。				PC-TWA (mg/m ³): 20 PC-STEL (mg/m ³): 30		
有害燃烧产物: 氧化氮、氨。				环境危害与健康危害		
稳定性: 稳定	聚合危害: 不聚合			环境危害: 液氨泄漏时, 从泄漏处冒出大量的烟雾, 周围环境有强烈的刺激性气味; 泄漏处的罐体、管线发冷, 严重结冻。可以污染空气, 在风力的作用下, 这种有毒气体随		
禁忌物: 卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂。						
避免接触条件: 不相容物质, 热、火焰和火花。						
燃烧爆炸危险性						

			<p>风飘移，造成大范围的空气污染，对人畜产生危害；如果液氨大量泄漏流到河流，湖泊，水库等水域，则造成水污染，严重时该水域的水未经处理不能使用。</p>
	<p>灭火方法：消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭泄漏处的气体。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、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。</p>		<p>健康危害：在正常的加工处理过程中，吸入本品可能有害。腐蚀物能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。由于本品的物理状态，一般没有危害。在商业/工业场合中，认为本品不太可能进入体内。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。</p>
急救措施	<p>皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。</p>		
	<p>眼接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p>		
	<p>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。</p>		
	<p>食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。</p>		
防护措施	<p>工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全沐浴淋浴和洗眼设备。</p>		<p>泄漏处理</p> <p>迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离 150m，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷含盐酸的雾状水中和、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水洗塔或与塔相连的通风处橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p>
	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。</p>		
	<p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p>		
	<p>身体防护：穿防静电工作服。</p>		
	<p>手防护：戴橡胶手套。。</p>		
	<p>其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，沐浴更衣。保持良好的卫生习惯。</p>		
储运注意事项	<p>储存于阴凉、干燥、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。应与卤素（氟、氯、溴）、酸类分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止钢瓶或福建损坏。平时检查钢瓶漏气情况。搬运时穿戴全身防护服（橡皮手套、围裙、化学面罩）。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。</p>		

8.2 氢氧化钠理化特性及安全处置

危险化学品理化特性及安全处置表					
CAS	1310-73-2		UN: 1669	危编号: 82001	
中文名称	氢氧化钠		理化性质	外观及性状: 白色固体, 易潮解。	
英文名称	sodium hydroxide				
分子式	NaOH				
燃烧爆炸危险性	闪点(°C): 不适用	火灾危险类别: 第8类 碱性 腐蚀品	熔点(°C): 318	饱和蒸气压 不适用	
	引燃温度 (°C): 无 资料	爆炸极限(V%): 上限: 无资料; 下限: 无资料	沸点(°C): 1388	(水=1) 2.12 (°C)	
	分解温度 (°C): 无 资料	蒸发速率(MPa): 不适用	溶解性: 与水 混溶	相对 密度 (空气=1) 不适用	
	危险特性: 遇火会产生刺激性、毒性或腐蚀性的气体。加热时, 容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。		职业性接触危害程度分级		
	主要用途: 用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等。		毒性资料: LC ₅₀ :196mg/l (95h) (鱼) EC ₅₀ : 40.4mg/kg (48h)		
	有害燃烧产物: 可能产生有害的毒性烟雾。		职业接触限值		
	稳定性: 稳定	聚合危害: /	PC-TWA(mg/m ³): / PC-STEL(mg/m ³): /		
	禁忌物: 强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。		环境危害与健康危害		
	避免接触条件: 不相容物质, 热、火焰和火花。		环境危害: 对水体可造成污染。		
急救措施	灭火方法: 用干粉、二氧化碳或耐醇泡沫扑救, 但须防止物品遇水产生飞溅, 造成灼伤。		健康危害: 腐蚀物能引起呼吸道刺激, 伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液, 可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗, 可能造成永久		
	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。				
		眼接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。			

	<p>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。</p> <p>食入: 禁止催吐, 切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。</p>		性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。
防护措施	工程控制: 密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。	泄漏处理	<p>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。</p>
	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。		
	其它: 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。		
储运注意事项	<p>储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于85%。包装必须密封, 切勿受潮。应与易(可)燃物、酸类等分开存放, 切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。</p> <p>铁路运输时, 钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。</p>		

8.3柴油理化特性及安全处置

危险化学品理化特性及安全处置表					
CAS	8008-20-6		UN: 1202	危编号: 32501	
中文名称	柴油		外观及性状: 稍有粘性的棕色液体。		
英文名称	Diesel oil				
分子式	/				
燃烧爆炸危险性	闪点(°C): >=23, <=60	火灾危险类别: 第3类可燃液体	理化性质	熔点(°C): 无资料	蒸气压(kPa) 无资料
	引燃温度(°C): 无资料	爆炸极限(V%): 上限: 无资料; 下限: 无资料		沸点(°C): >35	(水=1)无资料
	分解温度(°C): 无资料	蒸发速率(MPa): 无资料		溶解性: 无资料	相对密度 (空气=1)无资料
	危险特性: 可与空气形成爆炸性混合物。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物, 从而增加火势和/或蒸气的浓度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。液体和蒸气易燃。加热时, 容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。		职业性接触危害程度分级		
	主要用途: 用作柴油机的燃料。		毒性资料: LD50: 2835mg/kg(兔子) LC50: 无资料		
	有害燃烧产物: 无资料		职业接触限值		
	稳定性: 无资料	聚合危害: 无资料	PC-TWA (mg/m ³): / PC-STEL (mg/m ³): /		
	禁忌物: 强氧化剂、卤素。		环境危害与健康危害		
	避免接触条件: 不相容物质, 热、火焰和火花。		环境危害: 对环境有危害, 对水体和大气可造成污染。		
	灭火方法: 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		健康危害: 皮肤接触可为主要吸收途径, 可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头晕及头痛。		
急	皮肤接触: 立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。				

救 措 施	如有不适，就医。		
	眼接触： 用大量水彻底冲洗至少15分钟。如有不适，就医。		
	吸入： 立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。		
	食入： 禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。		
防 护 措 施	工程控制： 生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。	泄 漏 处 理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。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。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
	呼吸系统防护： 空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。		
	眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。		
	身体防护： 穿防静电工作服。		
	手防护： 戴橡胶耐油手套。		
其它： 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。			
储 运 注 意 事 项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、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和合适的收容材料。</p>		

8.4煤油理化特性及安全处置

危险化学品理化特性及安全处置表						
CAS	8008-20-6		UN: 1233	危编号:	33501	
中文名	煤油		理化性质	外观及性状: 水白色至淡黄色流动性油状液体, 易挥发。		
英文名	Kerosene			熔点(°C): -20 蒸气压(kPa) 无资料		
分子式	/			沸点(°C): 150-300		
燃烧爆炸危险性	闪点(°C): 37-65	火灾危险类别: 第3类易燃液体	理化性质	溶解性: 不溶于水	相对密度 (水=1) 0.8	
	引燃温度(°C): 220	爆炸极限(V%): 上限: 5; 下限: 0.7		职业性接触危害程度分级	职业接触限值	(空气=1) 4.5
	分解温度(°C): /	蒸发速率(MPa): 不适用				
	危险特性: 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂可发生反应。流速过快, 容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。		毒害性及健康危害	职业性接触危害程度分级		
	主要用途: 用作燃料、溶剂、杀虫喷雾剂。			职业接触限值		
	有害燃烧产物: 可能产生有害的毒性烟雾。			PC-TWA(mg/m ³): / PC-STEL(mg/m ³): /		
	稳定性: 稳定	聚合危害: /		环境危害与健康危害		
	禁忌物: 强氧化剂。			环境危害: 该物质对环境有危害, 应特别注意对大气的污染。		
	避免接触条件: 不相容物质, 热、火焰和火花。			健康危害: 在正常生产处理过程中, 吞咽本品并进入呼吸道可能致命。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。通过割伤、擦伤或病变处进入血液, 可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。		
	灭火方法: 用干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。					
急救措施	皮肤接触: 立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适, 就医。					
	眼接触: 用大量水彻底冲洗至少15分钟。如有不适, 就医。					
	吸入: 立即将患者移到新鲜空气处, 保持呼吸畅通。如果呼吸困难, 给予吸氧。如患者食入或吸入本物质, 不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停					

	止。立即进行心肺复苏术。立即就医。		
	食入： 禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。		
防护措施	工程控制： 生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
	呼吸系统防护： 空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。	泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。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。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以在保证安全情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
	眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。		
	身体防护： 穿防静电工作服。		
	手防护： 戴橡胶耐油手套。		
	其它： 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。		
储运注意事项	<p>本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。</p> <p>运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。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。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。严禁用木船、水泥船散装运输。</p>		

8.5 天然气理化特性及安全处置

危险化学品理化特性及安全处置表			
CAS	8006-14-2	UN: 1971	危编号: 21007
中文名	天然气	理化性质	外观及性状: 无色无味气体。
英文名	Natural gas, NG		
分子式	/		
燃烧爆炸危险性	闪点(°C): 不适用	火灾危险类别: 第2.1类易燃气体	熔点(°C): -182
	引燃温度(°C): 540	爆炸极限(V%): 上限: 15.0; 下限: 5.0	蒸气压(kPa): 不适用
	分解温度(°C): 不适用	蒸发速率(MPa): 不适用	沸点(°C): -162
			溶解性: 不溶于水。
			相对密度: (水=1) 0.55 (空气=1) 不适用
毒害性及健康危害	危险特性: 极易燃; 蒸气能与空气形成爆炸性混合物; 当液化天然气由液体蒸发为冷的气体时, 其密度与常温下的天然气不同, 约比空气重 1.5 倍, 其气体不会立即上升, 而是沿着液面或地面扩散, 吸收水与地面的热量以及大气与太阳的辐射热, 形成白色云团。由雾可察觉冷气的扩散情况, 但在可见雾的范围之外, 仍有易燃混合物存在。如易燃混合物扩散到火源, 就会立即闪回燃着。当冷气温热至-112°C左右, 就变得比空气轻, 开始向上升。液化天然气遇水生成白色冰块, 冰块只能在低温下保存, 温度升高即迅速蒸发, 如急剧扰动能猛烈爆喷。		
	职业性接触危害程度分级		
	毒性资料: LD50: 无资料 LC50: 无资料		
	职业接触限值		
	主要用途: 主要用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。		
	有害燃烧产物: /		
	稳定性: 稳定	聚合危害: /	
	禁忌物: 强氧化剂、卤素。		
	避免接触条件: 不相容物质, 热、火焰和火花。		
	灭火方法: 干粉、二氧化碳或水喷雾。		
PC-TWA (mg/m ³): / PC-STEL (mg/m ³): /			
环境危害与健康危害			
环境危害: 对环境无直接污染。			
健康危害: 天然气主要由甲烷组成, 其性质与纯甲			

急救措施	皮肤接触： 立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。		烷相似，属“单纯窒息性”气体，高浓度时因缺氧而引起窒息。液化天然气与皮肤接触会造成严重灼伤。
	眼接触： 用大量水彻底冲洗至少15分钟。如有不适，就医。		
	吸入： 立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。		
	食入： 禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。		
防护措施	工程控制： 提供良好的自然通风条件。呼吸系统防护：高浓度环境中，佩戴供气式呼吸器。	泄漏处理	断火源。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄露物进入受限制的空间(如下水道等)，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)。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。
	呼吸系统防护： 高浓度环境中，佩戴供气式呼吸器。		
	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睛。		
	身体防护： 穿防静电工作服。		
	手防护： 必要时戴防护手套。		
其它： 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。			
储运注意事项	<p>储运条件：液化天然气应在大气压下稍高于沸点温度(-160℃)下用绝缘槽车或槽式驳船运输；用大型保温气柜在接近大气压并在相应的低温(-160~-164℃)下储存，远离火种、热源，并备有防泄漏的专门仪器；钢瓶应储存在阴凉、通风良好的专用库房内，与五氟化溴、氯气、二氧化氯、三氟化氮、液氧、二氟化氧、氧化剂隔离储运。</p> <p>泄漏处理：切断火源，勿使其燃烧，同时关闭阀门等，制止渗漏；并用雾状水保护阀门人员；操作时必须穿戴防毒面具与手套。对残余废气或钢瓶泄漏出气要用排风机排至空旷地方。</p>		

8.6乙炔理化特性及安全处置

危险化学品理化特性及安全处置表						
CAS	74-86-2		UN: 1001	危编号:	21024	
中文名称	乙炔		理化性质	外观及性状: 无色、无臭气体。		
英文名称	acetylene carbide gas ethyne			熔点(°C): -81		
分子式	C ₂ H ₂			饱和蒸气压(kPa) 4460 (20°C)		
	闪点: 不适用	火灾危险类别: 第 2.1 类易燃气体		沸点(°C): -85		
	引燃温度(°C): 305	爆炸极限(V%): 上限: 100; 下限: 2.5	溶解性: 不溶于水。	相对密度 (水=1) 不适用		
	分解温度(°C): 无资料	蒸发速率(MPa): 不适用		(空气=1) 0.907		
燃烧爆炸危险性	危险特性: 易燃: 易被热源、火花或火焰点燃。可与空气形成爆炸性混合物。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物, 从而增加火势和/或蒸气的浓度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。加热时, 容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。			职业性接触危害程度分级		
	主要用途: 乙炔是有机合成的重要原料之一, 也是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体。溶解乙炔的主要用途是金属焊接与切割。		毒性资料: LD50: 无资料 LC50: 无资料			
	有害燃烧产物: 氢、炭黑。		职业接触限值			
	稳定性: 稳定	聚合危害: 聚合, 且聚合物不稳定易分解而发生爆炸。		PC-TWA(mg/m ³): / PC-STEL(mg/m ³): /		
	禁忌物: 强氧化剂、强酸、卤素、非活泼金属(如银、汞、铜)。		环境危害与健康危害			
	避免接触条件: 不相容物质, 热、火焰和火花。		环境危害: 对环境无害。			
	灭火方法: 干粉、二氧化碳或水喷雾。		健康危害: 吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。由于本品的物理状态, 一般没有危害。在商业/工业场合中, 认为本品不太可能进入体内。通过割伤、擦伤或病变处进入血液, 可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接			
	急救措施	皮肤接触: 立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适, 就医。				
		眼接触: 用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适, 就医。				

	<p>吸入: 立即将患者移到新鲜空气处, 保持呼吸畅通。如果呼吸困难, 给予吸氧。如患者食入或吸入本物质, 不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。</p>		<p>触 本品可导致暂时不适。</p>
	<p>食入: 禁止催吐, 切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。</p>		
<p>防护措施</p>	<p>工程控制: 提供良好的自然通风条件。呼吸系统防护: 高浓度环境中, 佩戴供气式呼吸器。</p>		
	<p>呼吸系统防护: 高浓度环境中, 佩戴供气式呼吸器。</p>	<p>泄漏处理</p>	<p>断火源。戴自给式呼吸器, 穿一般消防防护服。合理通风, 禁止泄露物进入受限制的空间(如下水道等), 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)。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。</p>
	<p>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睛。</p>		
	<p>身体防护: 穿防静电工作服。</p>		
	<p>手防护: 必要时戴防护手套。</p>		
<p>其它: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>			
<p>储运注意事项</p>	<p>运输注意: 运输溶解乙炔气瓶车辆应有警示标志, 并备有灭火器材, 尾气排放口应设置熄火器。运输人员应有上岗资格证。装车高度应按规定。夏季应防止高温暴晒, 尽量在晚间运输。严禁在泄漏情况下运输乙炔气。严禁与氧气瓶、氯气瓶、氧化剂等同车运输。</p> <p>储存注意: 乙炔通常是溶解于溶剂(丙酮)、储存在钢瓶内多孔填料的毛细孔中(即采用溶解乙炔气瓶储存)。储存于阴凉、通风仓间。仓间温度不宜超过 30℃。远离火种、热源, 防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、氯气等卤素、氧化剂等分开存放。仓间内的照明通风等设施应采用防爆型, 开关尽量设在仓间外。配备相应品种和数量的消防器材, 设置消火栓。库存超过三年的乙炔瓶, 无论空瓶或满瓶, 均应送专业检验单位检验后方可使用。</p>		

8.7六氟化硫理化特性及安全处置

危险化学品理化特性及安全处置表						
CAS	2551-62-4		UN: 1080	危编号:	22021	
中文名	六氟化硫		理化性质	外观及性状: 无色无臭气体。		
英文名	sulphur hexafluoride			熔点(°C): -51	饱和蒸气压(kPa)	不适用
分子式	SF ₆			沸点(°C): -63.8	相对密度	(水=1) 不适用
燃烧爆炸危险性	闪点: 不适用	火灾危险类别: 第2.2类非易燃无毒气体	溶解性: 不溶于水。			(空气=1)不适用
	引燃温度(°C): 无资料	爆炸极限(V%): 上限: 无资料; 下限: 无资料				
	分解温度(°C): 无资料	蒸发速率(MPa): 无资料				
	危险特性: 高浓度气体可导致没有预兆的窒息。与气体接触可能造成烧伤, 严重伤害和/或冻伤。加热时, 容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。			职业性接触危害程度分级		
	主要用途: 用作电子设备和雷达波导的气体绝缘体。			毒性资料: LD50: 无资料 LC50: 无资料		
	有害燃烧产物: 氟化氢			职业接触限值		
	稳定性: 稳定	聚合危害: 不聚合		PC-TWA(mg/m ³): / PC-STEL(mg/m ³): /		
	禁忌物: 强氧化剂、易燃或可燃物。			环境危害与健康危害		
	避免接触条件: 不相容物质, 热、火焰和火花。			环境危害: 该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。		
	灭火方法: 干粉或二氧化碳。			健康危害: 纯品基本无毒。但产品中如混杂低氟化硫、氟化氢, 特别是十氟化硫时, 则毒性增强。吸入本品可能引起瞌睡和头昏眼花, 可能伴随嗜睡、警惕性下降、反射作用消失、失去协调性并感到眩晕。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。由于本品的物理状态, 一般没有危害。在商业/工业场合中, 认为本品不太可能进入体内。通过割伤、擦伤或病变处进入血液, 可能产生全身		
急救措施	皮肤接触: 立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适, 就医。		毒害性及健康危害			
	眼接触: 用大量水彻底冲洗至少15分钟。如有不适, 就医。					
	吸入: 立即将患者移到新鲜空气处, 保持呼吸畅通。如果呼吸困难, 给予吸氧。如患者食入或吸入本物质, 不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。					

	立即进行心肺复苏术。立即就医。		损伤的有害作用。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。
	食入： 禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。		
防护措施	工程控制： 保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。		泄漏处理 少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。
	呼吸系统防护： 可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。		
	眼睛防护： 佩戴化学护目镜。		
	身体防护： 穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。		
	手防护： 戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建		
	其它： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。		
储运注意事项	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、卤素等混装混运。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。钢瓶一般平放，并将瓶口朝同一方向，不可交叉。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。		

8.8 二氧化碳理化特性及安全处置

危险化学品理化特性及安全处置表					
CAS	124-38-9		UN: 1013	危编号:	22019
中文名称	二氧化碳		理化性质	外观及性状: 无色无臭气体。	
英文名称	carbon dioxide, compressed or liquid carbonic anhydride			熔点(°C): -78.5	
分子式	CO ₂			饱和蒸气压(kPa)	
燃烧爆炸危险性	闪点: 不适用	火灾危险类别: 第 2.2 类非易燃无毒气体		沸点(°C): -56.6	不适用
	引燃温度(°C): 无资料	爆炸极限(V%): 上限: 无资料; 下限: 无资料		溶解性: 不溶于水。	(水=1) 不适用
	分解温度(°C): 无资料	蒸发速率(MPa): 无资料			相对密度 (空气=1) 1.53
	危险特性: 高浓度气体可导致没有预兆的窒息。与气体接触可能造成烧伤, 严重伤害和/或冻伤。加热时, 容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。		职业性接触危害程度分级		
主要用途: 用于制糖工业、制碱工业、制铅白等, 也用于冷饮、灭火及有机合成。		毒性资料: LD50: 无资料 LC50: 无资料			
有害燃烧产物: /		职业接触限值			
稳定性: 稳定	聚合危害: 不聚合		PC-TWA(mg/m ³): / PC-STEL(mg/m ³): /		
禁忌物: 强氧化剂、易燃或可燃物。		环境危害与健康危害			
避免接触条件: 不相容物质, 热、火焰和火花。		环境危害: 该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。			
灭火方法: 干粉或二氧化碳。		健康危害: 吸入本品可能引起瞌睡和头昏眼花, 可能伴随嗜睡、警惕性下降、反射作用消失、失去协调性并感到眩晕。吸入 该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。由于本品的物理状态, 一般没有危害。在商业/工业场合中, 认为 本品不太可能进入体内。通过割伤、擦伤或病变处进入血液, 可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。			
急救措施	皮肤接触: 立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适, 就医。		毒害性及健康危害		
	眼接触: 用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适, 就医。				
	吸入: 立即将患者移到新鲜空气处, 保持呼吸畅通。如果呼吸困难, 给予吸氧。如患者食入或吸入本物质, 不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立				

	即就医。		
	食入: 禁止催吐, 切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。		
	工程控制: 保持充分的通风, 特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。 设置应急撤离通道和必要的泄险区。		
防护措施	呼吸系统防护: 可能接触其烟雾时, 佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴氧气呼吸器。	泄漏处理	少量泄漏时, 可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物, 大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中, 并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源, 并采用防火花工具和防暴设备。
	眼睛防护: 佩戴化学护目镜。		
	身体防护: 穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。		
	手防护: 戴化学防护手套(例如丁基橡胶手套)。		
	其它: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。保持良好的卫生习惯。		
储运注意事项	不燃烧压缩气体。储存于阴凉、通风的仓间内。仓内温度不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与易燃或可燃物分开存放。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。运输按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。		

8.9 磷酸铁锂电池理化特性及安全处置

危险化学品理化特性及安全处置表						
CAS	15365-14-7		UN: 3090	危编号:	-	
中文名称	磷酸铁锂电池		理化性质	外观及性状: 固态电池		
英文名称	Lithium Iron Phosphate Battery (LiFePO ₄ Battery)			熔点(°C): 不适用	饱和蒸气压(kPa)	不适用
分子式	LiFePO ₄ (正极材料)			沸点(°C): 不适用	相对密度	(水=1) 不适用
燃烧爆炸危险性	闪点:	不适用	溶解性:	相对密度		(空气=1) 不适用
	引燃温度(°C):	无资料	火灾危险类别:		职业性接触危害程度分级	毒性资料: LD50/LC50: 无明确数据, 但电解液(如LiPF ₆)遇水生成HF(剧毒)。
	分解温度(°C):	>300°C	爆炸极限(V%):			
	危险特性:	1. 短路、过充、穿刺或高温可导致热失控, 引发燃烧或爆炸。 2. 燃烧时释放有毒气体(HF、PO _x 等)。 3. 电解液为有机溶剂, 易燃且具腐蚀性。		毒害性及健康危害	PC-TWA/STEL: 无(建议避免接触电解液泄漏物)。	
	主要用途:	用于电动汽车、储能系统及各种电器设备。			环境危害与健康危害	
	有害燃烧产物:	/			环境危害: 该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。	
	稳定性:	稳定	聚合危害:		健康危害: 1. 吸入: 燃烧烟雾刺激呼吸道, 含HF可致肺水肿。 2. 皮肤接触: 电解液腐蚀皮肤, HF渗透可致深部组织损伤。 3. 眼睛接触: 电解液或烟雾导致严重灼伤。	
	禁忌物:	强氧化剂、易燃或可燃物。				
	避免接触条件:	不相容物质, 热、火焰和火花。				
	灭火方法:	干粉或二氧化碳。				
急救措施	皮肤接触:	立即脱去污染衣物, 用大量清水冲洗15分钟, 后用葡萄糖酸钙凝胶处理(若含HF)。				
	眼接触:	用生理盐水或清水冲洗至少15分钟, 立即就医。				
	吸入:	转移至新鲜空气处, 吸氧; 若出现HF暴露症状, 静注钙剂。				
	食入:	禁止催吐, 立即就医。				
	工程控制: 储存于防火防爆柜, 配备烟雾报警及自动灭火系统(推荐					

防护措施	D类灭火剂)。		
	呼吸系统防护： 接触烟雾时佩戴正压式空气呼吸器。	泄漏处理	少量泄漏时,可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物,大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中,并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源,并采用防火花工具和防暴设备。
	眼睛防护： 防化护目镜+面罩。		
	身体防护： 阻燃防静电服+耐腐蚀手套(如丁基橡胶)。		
	手防护： 绝缘手套。		
其它： 避免高温,定期检查电池状态			
储运注意事项	少量泄漏:干燥吸附材料收集,避免接触水分 大量泄漏:隔离区域,专业人员处理		