

预案编号：TLVC-001

版本：2022 第 1 版

编制单位：应急预案编制小组

山东天力药业有限公司 维生素分公司

突发环境事件应急预案

2022 年 8 月 31 日发布

2022 年 8 月 31 日实施

山东天力药业有限公司维生素分公司

突发事件应急预案编制单位情况说明页

项目名称：山东天力药业有限公司维生素分公司突发事件应急预案

委托单位：山东天力药业有限公司维生素分公司

法人代表：王新建

项目负责人：杨宁

项目参与人：陈勇、李大仕、周学光、崔雁翔、牟永华

审核：杨宁

签发：王新建

地址：山东省潍坊寿光市文家街道圣城街以南、西环路以东

邮编：262700

批准页

公司各部门：

为了更好的贯彻、落实《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家突发环境事件应急预案》、《山东省突发公共事件总体应急预案》、《安全生产法》，加强管理，为确保公司对可能发生的突发性环境事件，进行迅速、有序、有效地开展应急救援行动，并防止灾情和事态的发生或进一步蔓延，最大限度的减少人员伤亡和经济损失以及对环境产生的不利影响，维护企业及周边社会环境的稳定和正常生产生活秩序，提高公司及各岗位人员对突发性环境事件的处理能力，根据国家法律法规的要求，本着“预防为主，自救结合，统一指挥，分工负责”的原则，编制了《山东天力药业有限公司维生素分公司突发环境事件应急预案》。

希望各单位要认真组织各岗位人员学习，并认真贯彻落实执行。按照预案要求，定期组织演练，提高全员应急处理能力，确保人身安全和财产损失不受损失。

山东天力药业有限公司维生素分公司

批准人：

2022年8月31日

山东天力药业有限公司维生素分公司

天力 VC【2022】01 号

关于《突发环境事件应急预案》发布实施的通知

根据有关安全生产应急管理的要求，我公司依据 HJT169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》相关规定，编制了《环境风险评估报告》、《应急资源调查报告》和《突发环境事件应急预案》进行评审，并根据会审意见进行补充完善，现打印下发，各部门要认真学习，贯彻落实本预案，并做好预案的实施，演练，确保我公司应急工作的有序开展。

山东天力药业有限公司维生素分公司

2022 年 8 月 31 日

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	4
1.4 应急预案体系	4
1.5 工作原则	8
1.6 编制要求与工作原则	9
1.7 突发环境事件应急预案的启动	9
2 企业概况	12
2.1 企业基本信息	13
2.2 地理位置与地形、地貌	13
2.3 环境功能区划	12
2.4 环境敏感点	12
2.5 主要产品情况	14
3 风险源及环境风险评价	16
3.1 风险源识别	16
3.2 环境风险评价结果	16
4 组织机构和职责	18
4.1.1 组织体系	18
4.2 指挥机构组成及职责	18
4.3 外部救援机构	23
5 预防与预警机制	25
5.1 预防措施	25
5.2 预警机制	25
5.3 报警、通讯联络方式	28
6 分级响应与应急处置	29

6.1 应急预案启动条件	29
6.2 信息报告	29
6.3 先期处置	31
6.4 分级响应	31
6.5 应急措施	33
6.6 应急监测	36
6.7 指挥与协调	40
6.8 信息发布	44
6.9 应急终止	45
7 后期处置	47
7.1 应急终止后的行动	47
7.2 善后处置	47
7.3 调查与评估	47
7.4 恢复重建	48
8 应急保障	49
8.1 人力资源保障	49
8.2 财力保障	49
8.3 物资保障	49
8.4 医疗卫生保障	49
8.5 交通运输保障	50
8.6 治安维护	50
8.7 通信保障	50
8.8 科技支撑	51
9 应急培训与演练	52
9.1 应急预案演练	52
9.2 应急培训	54
10 责任与奖惩	56

10.1 奖励	56
10.2 责任追究	56
11 附则	57
11.1 名词术语	57
11.2 预案解释	57
11.3 预案修订	58
11.4 实施日期	58

1 总则

1.1 编制目的

突发环境事件，是指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

任何工业活动中都有可能发生环境事件，尤其是随着现代化工业的发展，生产过程中存在的巨大能量和有害物质，一旦发生重大事故，往往造成惨重的生命、财产损失和环境破坏。由于自然或人为、技术等原因，当事故或灾害不可能完全避免的时候，建立重大事故环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键甚至是惟一手段。

为了确保企业在应对各类事故、自然灾害时，能够及时采取紧急措施，避免或最大程度上减少污染物或其他有毒物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，结合公司实际，本着“预防为主、预防与应急相结合”的原则，在完成《山东天力药业有限公司维生素分公司环境风险评估报告》、《山东天力药业有限公司维生素分公司环境应急资源调查报告》的基础上，特制定《山东天力药业有限公司维生素分公司突发环境事件应急预案》。

1.2 编制依据

应急预案编制所依据的有关法律、法规和规章，以及有关行业管理规定、技术规范 and 标准。以下凡不注明日期引用的法律、法规和规章，其有效版本适用于本应急预案。

1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令 第九号），2015年1月1日；

- 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正；
- 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5 修改实施）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日实施；
- 6、《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日；
- 7、《中华人民共和国安全生产法》，2021年6月10日；
- 8、《中华人民共和国消防法》（2019年修订，2019年4月23日实施）；
- 9、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，（国发[2011]35号）；
- 10、《突发环境事件信息报告方法》（环保部令第17号），2011年5月1日；
- 11、《突发环境事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号），2013年10月25日；
- 12、《国家危险废物名录》，（2021版）；
- 13、《产业结构调整指导目录》，（2019年本）；
- 14、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号），2012年7月3日；
- 15、《企业突发环境事件风险防范监督管理办法》（征求意见稿）；
- 16、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- 17、《公司突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（2016年环境保护部令第74号）；
- 18、《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号，2015年6月5日）；
- 19、关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知，环办应急[2018]8号；
- 20、关于印发《环境应急资源调查指南（试行）》的通知（环办应急〔2019〕

17号)。

1.2.2 导则、标准

- 1、《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)。
- 2、《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)；
- 3、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；
- 4、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；
- 5、《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)；
- 6、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令 第16号，2021年1月1日实施）；
- 7、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- 8、《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；
- 9、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB3660-2018)；
- 10、山东省《突发环境事件应急监测技术指南》(DB37/T3599-2019)。

1.2.3 地方预案及相关专项预案

- 1、《国家突发公共事件总体应急预案》(2006年1月8日起施行)；
- 2、《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119号，2014年12月29日起施行)；
- 3、《山东省突发事件总体应急预案》(鲁政发〔2012〕5号，2012年2月6日起施行)；
- 4、《山东省突发环境事件应急预案》(鲁政办字〔2020〕50号，2020年4月20日起施行)；
- 5、《潍坊市突发事件总体应急预案》（潍政字[2015]13号，2015年04月12日起施行）；

6、《潍坊市突发环境事件应急预案》（潍政办字〔2020〕116号，2020年12月09日）；

1.3 适用范围

本预案适用于指导山东天力药业有限公司维生素分公司范围内发生的突发环境事件，以及其他事件次生、衍生的环境污染事件的应急处置和救援。本预案适用于山东天力药业有限公司维生素分公司所属各部门。本预案与寿光市突发环境事件应急预案相衔接。发生突发环境事件，超出公司应急能力时，及时报文家街道应急办，启动社会级应急预案。及时通知互助单位，进行支援。

具体包括：

废气处理设备发生故障，造成废气非正常排放，引起大气污染；危废库中危险废物发生火灾，导致的环境事故；润滑油、液压油、变压器油等液体物料泄漏造成的环境事故；以及因物料泄漏衍生的火灾事故等次生环境问题。因自然灾害造成的危及人体健康的环境污染事故。其他可能危及职工及周围群众生命财产和环境安全的环境污染事件。

1.4 应急预案体系

1、政府分级

按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大环境事件(I级)、重大环境事件(II级)、较大环境事件(III级)和一般环境事件(IV级)四级。

(1) 特别重大环境事件(I级)。

凡符合下列情形之一的，为特别重大环境事件：

①发生30人以上死亡，或中毒(重伤)100人以上；

②因环境事件需疏散、转移群众5万人以上，或直接经济损失1000万元以上；

③区域生态功能严重丧失或濒危物种生存环境遭到严重污染；

- ④因环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响；
- ⑤因环境污染造成重要城市主要水源地取水中断的污染事故；
- ⑥因危险化学品(含剧毒品)生产和贮运中发生泄漏，严重影响人民群众生产、生活的污染事故。

(2) 重大环境事件(II级)。

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

- ①发生 10 人以上、30 人以下死亡，或中毒(重伤)50 人以上、100 人以下；
- ②区域生态功能部分丧失或濒危物种生存环境受到污染；
- ③因环境污染使当地经济、社会活动受到较大影响，疏散转移群众 1 万人以上、5 万人以下的；
- ④因环境污染造成重要河流、湖泊、水库大面积污染，或县级以上城镇水源地取水中断的污染事件。

(3) 较大环境事件(III级)。

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

- ①发生 3 人以上、10 人以下死亡，或中毒(重伤)50 人以下；
- ②因环境污染造成跨地级行政区域纠纷，使当地经济、社会活动受到影响。

(4) 一般环境事件(IV级)。

凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

- ①发生 3 人以下死亡；
- ②因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般群体性影响的。

2、企业事件分级公司针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、企业内部生产工序、车间、企业控制事态的能力以及需要调动的应急资源。

将企业突发环境事件分为以下等级。

表 1.4-1 企业突发环境事件分级

分级列别	响应级别	分级条件	响应内容
车间事故	一级响应	此类事故可由本车间技术人员简单控制，并能有效阻止危险物质扩散，及时修复并恢复生产。	此类事故直接上报车间负责人，并由车间技负责人尽快控制事故源。若事故未能有效控制则提升事故响应级别
公司事故	二级响应	此类事故应可以由公司生产负责人员控制，将危险物质控制于厂区范围内，并能够将事故影响控制在厂区、公司范围内，能够尽快恢复或在停产的情况下控制事故影响，阻止危险物质进入外环境。	此类事故由当班技术人员向公司负责人汇报，并及时转报生产部负责人、生产分管负责人、公司负责人，由公司技术人员汇总并对事故进行综合控制，将事故影响控制于公司范围内。若事故未能及时控制则提升事故响应级别
区域环境事故	三级响应	由项目事故引发的外环境污染事故	公司预案执行未能及时控制事故影响，并对外环境产生影响，由公司指挥中心向区域救援中心汇报，区域救援中心负责人上升为事故第一响应人

根据潍坊市突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）及企业基本情况，我公司环境突发事件应急预案为综合预案、专项预案和现场处置方案。综合应急预案从总体上阐述处理事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，并针对具体的事故类别(如危险化学品泄漏等事故)、危险源和应急保障而制定了计划或方案明确救援程序和具体的应急救援措施。

专项应急预案

针对具体的事故类别（如大气环境污染事故预案、水体环境污染事故应急预案、危险化学品泄漏应急预案等）、危险源和应急保障而制定的计划或方案，是综合应急预案的组成部分，应按照综合应急预案的程序和要求组织制定，并作为综合应急预案的附件。专项应急预案应制定明确的救援程序和具体的应急救援措施。

现场处置方案

针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定了应急处置措施。现场处置方案根据风险评估及危险性控制措施逐一编制，做到了事故相关人员应知应会，熟练掌握

握，并通过应急演练，做到迅速反应、正确处置。

具体应急体系见下图。

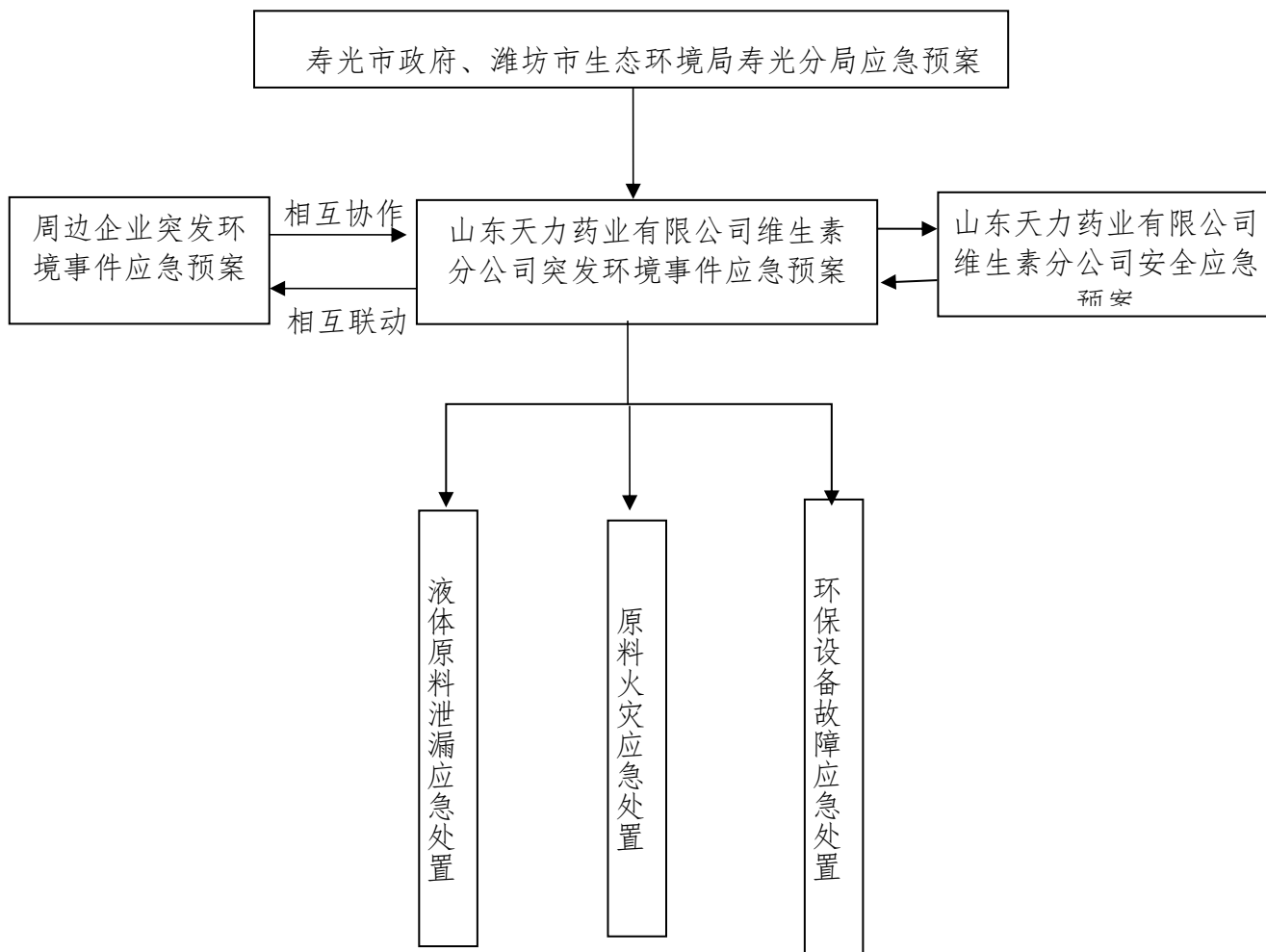


图 1-1 企业应急预案体系图

1.4.1 寿光市政府总体应急预案

总体应急预案是应急预案体系的总纲，是政府组织应对突发事件的总体制度安排，由县级以上各级人民政府制定。特点为适应主体范围广，事件类别范围广、分级大，工作内容多且为总体性安排，不单单针对某一项目或厂区。

1.4.2 周边企业突发环境事件应急预案

突发环境事件：是指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

突发环境事件应急预案:是指企业针对可能发生的突发环境事件，为避免或最大

程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，确保迅速、有序、高效地开展风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复而预先制定的工作方案。侧重点为环境风险，包含应急准备工作、风险控制工作和应急处置工作以及事后恢复工作。

预案适用主体为周边企业项目区范围内所有发生或可能发生的环境风险管理，事件类别为环保设备损坏引发的废气泄漏超标排放和可燃物料泄漏引发火灾等。工作内容包括预警、应急处置、后期处置、监测等。定位于控制并减轻、消除污染，针对性强，侧重点在环境事件，同时与政府应急预案协调一致、相互配合。

1.4.3 相互关系

由于上述三种预案的特点，寿光市政府总体应急预案的级别高于企业突发环境应急预案和安全生产应急预案。企业突发环境应急预案和安全生产应急预案不同却又相互交叉、相互支持。

1.5 工作原则

1.5.1 以人为本

应急救援工作坚持以人为本的原则，所有应急行动以确保受困人员和应急救援人员的安全为第一。

1.5.2 预防为主

公司以事故预防为重点，高度重视，常抓不懈，消除事故隐患。

1.5.3 科学应对

采用先进的应急救援装备和技术，利用监视、监测、监控和信息处理等技术装备，提高预防和处置能力，预防事故的发生及避免更为严重的次生灾害的发生。

1.5.4 统一指挥

公司成立应急救援领导小组，实行统一指挥。同时，公司应急救援领导小组工作应服从各级政府和主管部门的领导和指挥。

1.5.5 分级负责

在公司应急组长领导下，各人员在各自职责范围内落实责任，分工明确，相互

合作。

1.5.6 单位自救与社会救援相结合

在应急状态下公司积极开展自救的同时，与社会救援组织和机构积极合作，相互配合，充分利用社会救援力量。

1.5.7 优先原则

- 1、受困人员和应急救援人员的安全优先。
- 2、保护环境优先。
- 3、防止事故扩大优先。

1.6 编制要求与工作原则

1.6.1 编制要求

预案编制符合国家相关法律、法规、规章、标准和编制指南等规定；符合本地区和本单位突发环境事件应急工作实际；建立在环境敏感点分析基础上，与环境风险分析和突发环境事件应急能力相适应；应急人员职责分工明确、责任落实到位；预防措施和应急程序明确具体、操作性强；应急保障措施明确，并能满足本地区和本单位应急工作要求；预案基本要素完整，附件信息正确；与相关应急预案相衔接。

1.6.2 编制工作原则

在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：救人第一、环境优先原则；先期处置、防止危害扩大原则；快速响应、科学应对原则；应急工作与岗位职责相结合的原则。

1.7 突发环境事件应急预案的启动

本公司突发环境事件应急预案分四个阶段实施：

1、预防阶段。是指公司为预防、控制和消除环境污染事故，对人类生命、财产和环境的危害所采取的行为，包括制定安全环保管理制度、强化安全环保管理措施等。

2、准备阶段。是在事故发生前采取的行动，包括研究国家相关法规、政策；编制、完善事故应急救援预案；开展培训和演习。

3、响应阶段。是在事故发生后及事故发生期间采取救援行动的阶段，包括启

动应急通告报警系统；启动应急救援中心；实施人员疏散和安置程序，实施警戒和交通管制；监测污染物浓度。

4、恢复阶段。是在事故发生后立即进行的行动，包括实施应急响应关闭程序；事故调查；开展事故损失评估与索赔工作等。

2 企业概况

山东天力药业有限公司维生素分公司成立于 2010 年，法定代表人王新建，主要经营范围：许可项目：药品生产（不含中药饮片的蒸、炒、炙、煅等炮制技术的应用及中成药保密处方产品的生产）；药品批发；食品生产；保健食品生产；食品销售；食品添加剂生产；饲料添加剂生产；热力生产和供应；发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：食品添加剂销售；保健食品（预包装）销售；饲料添加剂销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（在总公司经营范围内从事经营活动）。山东天力药业有限公司维生素分公司位于山东省潍坊寿光市文家街道圣城街以南、西环路以东，中心坐标东经 118°40'29.89"，北纬 36°53'32.51"。厂区北侧为圣城西街、北马店，东侧为无名路，南侧为文庙西街，西侧为西环路。项目总投资 91109 万元，其中环保投资 14960 万元。厂区总占地 345450 平方米，经营产品主要是 VC、VC 钙、VC 钠、VC 颗粒剂、异山梨醇、VC-Na。

山东天力药业有限公司 10000 吨/年 VC 技改项目由潍坊市生态环境局于 2009 年 5 月对该项目环评文件进行了审批，办理了环评手续，审批文号为潍环审字【2009】89 号；VC 深加工项目（一期）由潍坊市生态环境局于 2013 年 8 月对该项目环评文件进行了审批，审批文号为潍环审字【2013】35 号；晨鸣工业园供热中心工程项目由潍坊市生态环境局于 2016 年 11 月对该项目环评文件进行了审批，审批文号为潍环评函【2016】117 号；1000t/a 异山梨醇项目由潍坊市生态环境局寿光分局于 2017 年 8 月对该项目环评文件进行了审批，审批文号为寿环审字【2017】19 号；4 万吨/年 VC-Na 新旧动能转换项目由潍坊市生态环境局寿光分局于 2019 年 5 月对该项目环评文件进行了审批，审批文号为寿环审字【2019】10 号；VC 深加工项目（二期）由潍坊市生态环境局寿光分局于 2020 年 1 月对该项目环评文件进行

了审批，审批文号为寿环审字【2020】03号；环保改造项目由潍坊市生态环境局寿光分局于2020年1月对该项目环评文件进行了审批，审批文号为寿环审字【2020】007号；VC工厂中水回用项目由潍坊市生态环境局寿光分局于2021年1月对该项目环评文件进行了审批，审批文号为寿环审表字【2021】014号。公司劳动定员1212人。年工作时间330天，采用四班三运转工作制，每班8小时，年工作时间7920小时。

2.1 企业基本信息

表 2.1-1 企业基本信息

单位名称	山东天力药业有限公司 维生素分公司	统一社会信用代码	91370783584532827R
上级公司	--	法定代表人	王新建
单位所在地	山东省潍坊市寿光市潍高路以南、西二环以东（晨鸣工业园项目集中区）		
中心经纬度	E118°40'29.89", N36°53'32.51"	行业类别	C2710 化学药品原料药制造； D4620 污水处理及其再生利用； D4412 热电联产
主要联系方式	桑晨凯，18763607295	占地面积	345450 平方米
从业人数	799	企业规模	中型
环保投资	14960 万元	应急投资	100 万元
工作制	8h，四班三运转制，年工作 330 天		
环评情况	<p>山东天力药业有限公司 10000 吨/年 VC 技改项目由潍坊市生态环境局于 2009 年 5 月对该项目环评文件进行了审批，办理了环评手续，审批文号为潍环审字【2009】89 号；</p> <p>VC 深加工项目（一期）由潍坊市生态环境局于 2013 年 8 月对该项目环评文件进行了审批，审批文号为潍环审字【2013】35 号；</p> <p>晨鸣工业园供热中心工程项目由潍坊市生态环境局于 2016 年 11 月对该项目环评文件进行了审批，审批文号为潍环评函【2016】117 号；</p> <p>1000t/a 异山梨醇项目由潍坊市生态环境局寿光分局于 2017 年 8 月对该项目环评文件进行了审批，审批文号为寿环审字【2017】19 号；</p> <p>4 万吨/年 VC-Na 新旧动能转换项目由潍坊市生态环境局寿光分局于 2019 年 5 月对该项目环评文件进行了审批，审批文号为寿环审字【2019】10 号；</p> <p>VC 深加工项目（二期）由潍坊市生态环境局寿光分局于 2020 年 1 月对该项目环评文件进行了审批，审批文号为寿环审字【2020】03 号；</p> <p>环保改造项目由潍坊市生态环境局寿光分局于 2020 年 1 月对该项目环评文件进行了审批，审批文号为寿环审字【2020】007 号；</p> <p>VC 工厂中水回用项目由潍坊市生态环境局寿光分局于 2021 年 1 月对该项目环评文件进行了审批，审批文号为寿环审表字【2021】014 号。</p>		

2.2 地理位置与地形、地貌

1. 地理位置

寿光市位于山东半岛中部，渤海莱州湾南畔。跨东经 118°32′~119°10′，北纬 36°41′~37°19′。东邻潍坊市寒亭区，西界广饶县，南接寿光市和昌乐县，北濒渤海。纵长 60 公里，横宽 48 公里，海岸线长 56 公里，耕地 141 万亩，总面积 2180 平方公里，占全省总面积的 1.43%。城区位于西南部，处北纬 36°52′，东经 118°44′。有公路、铁路（暂时没有客运）通全国各地，交通便利。直线距离：至北京市 400 公里，至济南市 165 公里，至潍坊市 37.5 公里，至寿光市区 31 公里，至广饶县城 35.5 公里，至昌乐县城 20.5 公里。正东达寒亭区界 24.4 公里，正西达寿光市界 9.2 公里，正南达昌乐和寿光市交界处 16.8 公里，正北达广饶县界 42.48 公里，东北达寒亭区界 40 公里，西北达广饶县界 20.8 公里，西南达寿光市界 12.4 公里，东南达昌乐县界 16 公里。

厂区位于平坦地形之上，厂区所在区域属于平原地带，但经现场堪察，项目所在地地势整体相对比较平缓。

2、水文

全市年均水资源总量为 5.5041 亿方，其中地表水资源量 4.3689 亿方、地下水资源量 1.3263 亿方、地表水和地下水相互转化的重复水量 0.1911 亿方；全市年均水资源可利用量为 2.9453 亿方，其中地表水可利用量 1.5852 亿方、地下水可利用量 1.2366 亿方、地表水和地下水相互转化的重复可利用水量 0.1235 亿方。降水历年平均降水量 593.8 毫米。最大 1286.7 毫米（1964 年），最小 299.5 毫米（1981 年）。季节降水高度集中于夏季（6、7、8 月）。全年平均降水日数 73.7 天（≥0.3 毫米为一降水日），7 月份最多，平均 13.6 天；1 月份最少，平均 2.4 天。

①地下水

寿光市地区冲积平原，地下水含量比较丰富，特别是弥河两岸，是寿光市工农业用水主要水源地。寿光工农业和生活用水绝大部分依靠开采深层地下水。地下水

含水层由南向北埋深逐渐加大，到北部地区埋深达到 200-400m。浅层地下水流向为由西南流向东北。

地下淡水集中分布在县境中南部，北以三座楼、北台头、郎家营、李家庄子、刑姚、广陵、齐家下口、泊头子、侯镇、马家、赵家辛章东西一线为分界，面积 1047 平方公里，占全县总面积的 47.6%。该区储水条件好，地下水丰富。含水层变化由南向北逐步加深，变化范围在 35~1002 米之间。矿化度 0.3~1.8 克/升，矿化类型为碳酸钙、碳酸镁、碳酸钠型水。潜水埋深 1.0~12.0 米，10 米以下一般有 2~20 米的好透水层，岩性为中粗砂，渗透系数为 25~75 米/昼夜。水质较好，易于开发，是本县的老井灌区。潜水位以下至 60 米以上，净储量为 42.3 亿立方米，多年平均地下水净补给量为 3.60 亿立方米(即可利用量)。丰水年允许开采量 1.8558 亿立方米/年，枯水年 1.0884 亿立方米/年。80 年代以来，因天气干旱，实际开采量，丰水年平均为 2.3432 亿立方米/年，枯水年 1.7256 亿立方米/年。自 1975 年来，宜井区地下水位平均降深 3.10 米，最大降深 7.65 米。北部盐碱地区，除东北部外，在咸水层以下，均埋有深层淡水，埋深 30~360 米，矿化度 0.49~2.68 克/升，矿化类型为碳酸钠、氯化钠型水。但储量很小，且不易开采，仅能解决部分人畜用水。

②地表水

寿光境内多河流湖泊，全境内有河流 17 条，其中小清河从市境北端入海，常年有水，其余均为季节性间歇河。最大河流为弥河，纵贯市境南北，将全市水系分为东西两部分，西为小清河水系，东为弥河水系。

弥河：源自寿光市沂山西麓，流经临朐、寿光两县市，由纪台乡王家村西南入寿光境。流经纪台、张建桥、北洛、上口、田柳、大家洼等乡镇，在上口镇广陵乡二分泄洪，一股由南折东而流，在大家洼镇入海(主河道)；一股径北而流，为弥河分流，人工河道，下游汇入张僧河东、西支，由羊角沟以东入海。

小清河：小清河发源于济南市睦里庄，系汇济南诸泉而成的河流，东注渤海莱

州湾，干流全长 237 公里，流域范围包括济南、滨州、淄博、东营、潍坊计 5 市(地)的 18 个县(市)区，流域面积 10572 平方公里。由市镜西北部的卧铺乡刘旺庄村北入境，境内长 19.8km，由羊角沟东部入海。为一常流河，年均总径流量 5.8 亿 m³。

张僧河：系汇流寿光城河水及临泽洼水而成，分东西两支。东张僧河汇集潍高路以南诸水，经北洛、田柳、南河等乡镇，从杨家庄宅科村入弥河分流，全长 33.35km，终点流域面积 157km²，宽 8~12m，深 2.5~5.7m。西张僧河汇集北洛、古城乡之水，流经王高、牛头、卧铺各乡镇，流入营子沟后汇入弥河分流。

跃龙河：有东西两条，俗称夹河。均源出寿光口埠镇境。至东罗桥村南，东西跃龙河汇合，北流入张僧河，再进入营子沟，汇入弥河分流。

丹河：丹河发源于昌乐县城区南部，流经昌乐、寿光两县市。丹河水系包括丹河干流和大丹河、小丹河、尧沟三条支流，总长 83km，流域面积 275.34km²，其中客水面积 56.31km²。丹河在寿光市大家洼镇东兴村以东 3km 处汇入弥河，成为新弥河后入海。

本项目所在地地下水类型主要为松散岩类孔隙水，地下水较为丰富。

3、气候气象

寿光市地处中纬度带，北濒渤海，属暖温带季风区大陆性气候。受暖冷气流的交替影响，形成了“春季干旱少雨，夏季炎热多雨，秋季爽凉有旱，冬季干冷少雪”的气候特点。

日照：全年平均日照时数 2607.4 小时，日照率为 59%。年内日照分布不均，以 5 月日照时数最多，为 274.2 小时，日照率为 63%；12 月最少，为 176.4 小时，日照率为 59%。0℃ 以上的日照数为 2086.4 小时，占全年总日照时数的 80%。10℃ 以上的日照时数为 1568.6 小时，占总日照时数的 60%。

气温：寿光气象局统计，历年平均气温为 12.4℃。境内温度相差在 0.1~0.3℃ 之间，月平均气温 7 月份最高，为 26.2℃。一月份最低，为 -3.4℃。月平均气温年较差 29.6℃。

降水：历年平均降水量 591.9 毫米，最大年降水量 1286.7 毫米，最少年降水

量 299.5 毫米。年降水量分布不均，春季平均降水量 79.3 毫米。夏季降水量为 387.1 毫米，占年降水量 65.4%。

蒸发：年内蒸发变率较大，3~5 月份占全年蒸发总量的 30~35%，6~9 月份占 45~50%，10 月份至次年 2 月仅占 20%左右。一日最大蒸发量为 29.6 毫米，出现在 1972 年 6 月 16 日。

湿度：季平均湿度以夏季最高，为 75%。春季最低，为 58%，月平均湿度以 8 月最高，为 82%，3、4 月最低，为 57%。

风速风向：全年主导风向为东南偏南风，出现频率为 9%。冬春季盛行西北偏北风，夏秋两季盛行东南风。全年平均风速为 2.8m/s，春季风速较大，其中以 4 月份风速最大为 3.5m/s；8 月份风速最小为 2.3m/s。

2.3 环境功能区划

表 2.3-1 环境功能区划

项目	分类	功能区名称	功能类别	功能区划标准（依据）
环境功能区划	地表水	新塌河	IV类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
		小清河	IV类	
		东跃龙河	IV类	
	地下水	浅层水/深层水	III类	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
	大气	区域空气	二级	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	声环境	周围 200m 范围内	3 类	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

2.4 环境敏感点

企业周边 5km 范围内环境敏感点

表 2.4-1 企业周边 5km 范围内环境敏感点一览表

保护目标	方位	距厂界距离（m）	人数（人）
北官桥村	W	384	386
王端宇村	W	150	905
潍坊顺福昌橡胶有限公司	S	55	200
寿光市市政工程有限公司	SE	230	50
寿光市环卫设备有限责任公司	W	75	35
寿光市粤邦木业有限公司	W	75	50
山东潍坊艾乐德机械有限公司	W	75	60
山东东岳重工有限公司	W	75	40
山东月象农业发展有限公司	W	75	35
小计			1761
文盛家园	E	720	1300
杭州嘉园	E	1820	2860
海德公馆	E	3060	900
圣城苏州园	E	3600	930
北关村	E	4370	1150
馨园小区	SE	2090	570
静山花园	SE	2410	1670
杨家村	SE	3235	720
西城首府	SE	3104	4300
清华名园	SE	3640	1380
西关村	SE	3930	1350
仇家村	SE	2490	690
九巷村	SE	3205	1860
中阳福盛家园	SE	4110	660
晨鸣纸业	SE	1890	2000
后张家庄村	SE	4230	230
前张家庄村	SE	4670	330
燕家庄村	SE	4340	420
田家庄村	SE	4230	210
曹家庄村	SE	4535	230
李二村	SE	3920	270

范家庄村	SE	4750	180
十里铺村	SE	4530	160
南潘曲村	S	3720	620
营子小区	SW	4660	980
高家官庄村	SW	3995	450
冀家庄村	SW	3750	420
西河村	SW	3020	510
东河村	SW	2750	480
张家河头村	SW	1450	1350
业家官庄村	SW	3950	520
王东村	SW	3500	870
东蔡家营村	SW	2980	460
西蔡家营村	SW	3325	380
王西村	SW	3910	170
刘家庄村	SW	3495	210
二黄村	SW	2160	230
南官桥村	SW	690	140
西文村	SW	1590	230
布政庄村	W	2640	420
庞家庄村	W	1140	540
寿光市文家二中	NW	1150	1600
南马店村	NW	2850	1490
北马店村	NW	2990	1270
南王庄村	NW	4225	550
贾家庄村	NW	3965	1950
王家大庄村	N	800	1510
吕家庄村	N	2160	720
韩家庄村	N	3080	1060
王家老庄村	NW	1385	690
苏家庄村	N	2510	530
八里庄村	NE	710	1890
文家中学	NE	930	2000
桑家庄村	NE	2695	1420
太平官庄村	NE	3980	560
袁家官庄	NE	4770	620
北胡家庄村	NE	3210	340
北郭	NE	4100	150
桑家营子村	NE	3710	680
董家屯村	NE	4350	330
小计			52710
合计			54471

项目 500 米范围内敏感目标为北官桥村、王端宇村等，常住人口数 1761 人；

5km 范围内常住人口数共计 54471 人。

表 2.4-2 企业雨水口下游 10km 范围内水环境风险受体一览表

受体名称种类	排放去向及流经水环境受体长度
雨水管网	雨水总排口进雨水管网排入东跃龙河，总计 550m
东跃龙河	入河处至东跃龙河下游，总计 9450m

2.5 主要产品情况

主要原辅材料及产品情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目主要原辅材料及产品使用表

序号	名称	规格/%	状态	年消耗量/t	来源
维生素 C 钠					
1	乙二胺四乙酸二钠	99	固态	22.5	外购
2	碳酸钠	99	固态	8400	外购
3	碳酸氢钠	99	固态	1034	外购
4	维生素 C	97	固态	2514.2	自产
维生素 C 颗粒					
1	低取代羟丙纤维素	92	固态	1.8	外购
2	羟丙甲纤维素	95	固态	10.8	外购
3	碳酸钙	99	固态	22.4	外购
4	氢氧化钙	95	固态	294	外购
5	氢氧化钠	98	固态	22.4	外购
6	维生素 C	99	固态	1213.6	自产
VC-Na					
1	酵母粉	95	固态	80	外购
2	氢氧化钠	30	液态	143.6	外购
3	碳酸二氢钾	98	固态	600	外购
4	碳酸钙	98	固态	1200	外购
5	碳酸钠	99.7	固态	21353.7	外购
6	盐酸	31	液态	24600	外购
7	山梨醇	70	液态	52290	自产
8	玉米浆	40	液态	7000	自产
9	甲醇	99.9	液态	300	外购
维生素 C					
1	活性炭	90	固态	440	外购
2	磷酸二氢钾	98	固态	81.17	外购
3	硫酸	92.5	液态	1035	外购
4	尿素	99.7	固态	135.29	外购
5	70%山梨醇	70	液态	21900	外购
6	碳酸钠	99	固态	8400	外购
7	盐酸	31	液态	29100	外购
8	液碱	32	液态	7500	外购
9	玉米浆	28	液态	4117.6	自产
10	甲醇	99.9	液态	2800	外购
产品					
序号	名称	规格	状态	年产量 t/a	
1	维生素 C	/	固态	10000	

2	VC-Na	25kg/桶	固态	2500
3	VC-Ca	25kg/桶	固态	2500
4	VC 颗粒	25kg/桶	固态	2000
5	异山梨醇	/	液态	1000
6	VC-Na	/	固态	40000

企业的工艺流程、三废排放等其他信息已在《山东天力药业有限公司维生素分公司风险评估报告》中做了详细分析。

3 风险源及环境风险评价

3.1 风险源识别

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，通过对公司所有产品的工艺过程进行完整识别，企业无《产业结构调整指导目录》（2019年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备；生产过程中存在易燃易爆物质甲醇，生产中加热温度为170℃，不属于高温工艺。（危险工艺指环办[2014]3号文表3中列出的工艺，高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照GB20576至GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质）。

本项目不涉及《产业结构调整指导目录（2019年本）》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

综合考虑厂区内各建构筑物的、功能、体量、造型以及相互之间的关系，以及路网、绿化带的配置，按照环境风险单元划分要求，将整个厂区划作一个风险单元。

根据山东天力药业有限公司维生素分公司突发环境事件风险评估报告结论，公司环境风险等级表示为“重大[重大-大气（Q3-M1-E1）+较大-水（Q3-M1-E2）]”。

3.2 环境风险评价结果

根据3.1风险源识别可知，本项目主要环境风险为甲醇、机油、盐酸、硫酸等泄漏导致的火灾事故。

3.2.1 大气环境风险分析

1、本项目使用的甲醇、机油、盐酸、硫酸等化学品储存不当易造成泄漏。在储存区或生产线发生泄漏时，溢流速度较快，范围较广，若抢救不及时，容易污染其他装置，造成大面积污染。

泄漏事故对周围环境的危害主要是对水体和土壤的污染，一般不会造成人员伤

亡，厂区周围没有饮用水源地，且泄漏事故风险较小，若采取控制手段及时，基本上不会对环境造成大的影响。

2、本项目中甲醇、机油等属于可燃物料，在储存区、生产装置发生火灾时，火场温度很高，辐射热强烈，而且火灾蔓延速度较快，若抢救不及时，累及其他装置着火并迅速伴随容器、物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积的火灾。

火灾事故对环境的危害主要是热辐射造成的后果，此外火灾燃烧过程产生的烟雾及有毒有害气体造成周围环境的污染。火灾产生的消防废水，进入外环境，造成水体污染。

3.2.2 水环境风险分析

1.对地下水的风险影响分析

项目生产车间全部硬化处理，厂外南侧设有效容积为 2013m³ 事故水池一座，通过应急管网相连，发生事故时事故水全部进入事故池不会外流，不会对地下水造成影响。

2. 对地表水的风险影响分析

公司内产生的工艺废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、环保设施排水和生活污水统一收集后经厂区内污水处理站处理，处理后进入厂区内中水回用系统再处理，处理后回用于厂区循环冷却系统；无法回用的废水经市政管网排入寿光市中冶华天水务有限公司处理。雨水经收集后排入附近的雨水管道。如发生事故，废水不能及时、全部收集，可能会对东跃龙河产生影响。

4 组织机构和职责

4.1 组织体系

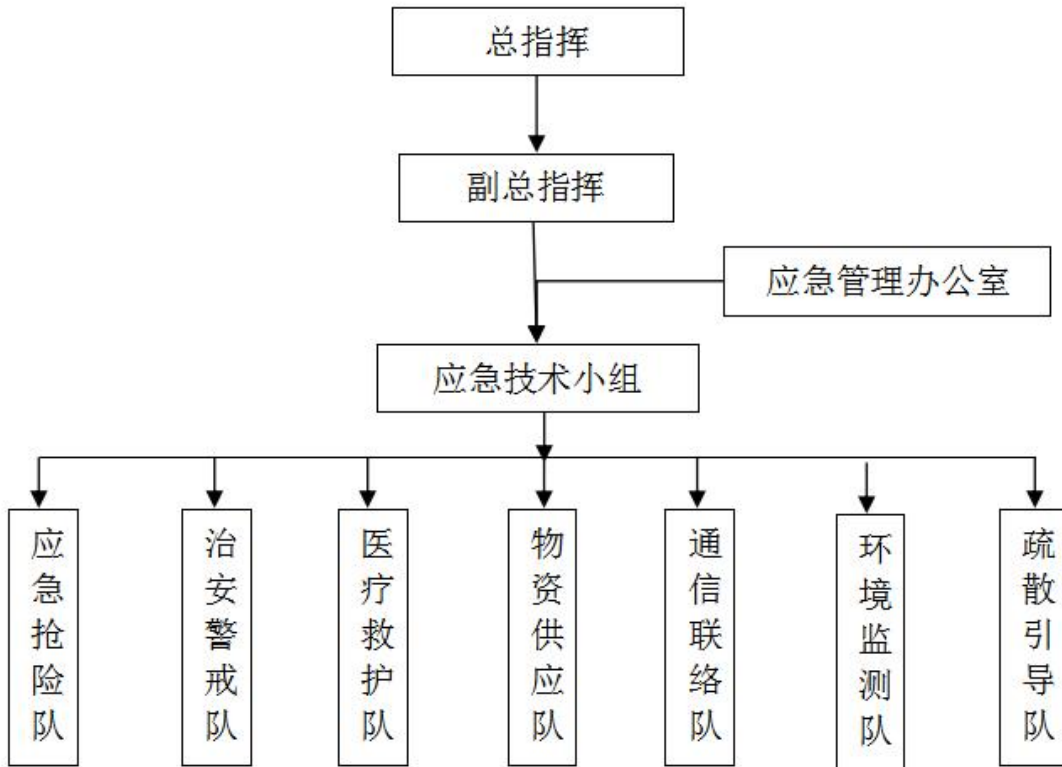


图 4.1-1 预警应急组织机构图

4.2 指挥机构组成及职责

(1) 公司应急救援指挥部组成

总指挥：经理

副总指挥：副经理（总指挥第一接替人）

指挥部成员：安环部部长、生产技术部部长、设备部部长、化验室主任、市场部副主任、企管部保卫处长、动力车间主任、精制车间主任、深加工车间主任、发酵车间主任、电仪车间主任、异山梨醇车间主任、联盟消防队长等。

(2) 指挥机构及职责

①公司应急救援指挥部职责

- a.组织制订事故应急救援预案；
- b.负责人员、资源配置、应急队伍的调动；
- c.确定现场指挥人员；
- d.协调事故现场有关工作；

- e.批准本预案的启动与终止;
- f.事故状态下各级人员的职责;
- g.事故信息的上报工作;
- h.接受政府的指令和调动;
- i.组织应急预案的演练。

发生紧急事故时，迅速在事故现场附近安全地带设立临时指挥部，由经理任总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和调度，经理不在时，副经理为临时总指挥，全权负责现场指挥，事故应急处理期间，全公司范围内一切救援力量与物资必须服从调派。

夜间发生事故时，指挥部成员未到达现场前，由夜间应急处置技术小组按预案进行处理及上报，夜间值班组长任临时指挥。

②应急总指挥职责

- a.负责公司应急救援组织的启动，建立和执行救援预案;
- b.与现场的指挥人员保持联络;
- c.传呼关键人员、协调辅助人员;
- d.检查并审核行动方案;
- e.协调现场各部门之间的工作;
- f.保证现场和企业人员的安全;
- g.分析紧急状态和确定相应报警级别;
- h.决定企业外影响区域的安全性;
- i.决定公司员工的总撤离，确保人员安全;
- j.决定请求外部支援;
- k.全权负责对外界和新闻媒体信息发布;
- l.通报外部机构;
- m.宣布厂内紧急状态的终止。

③副总指挥职责

- a.协助总指挥组织、协调和指挥应急救援队伍的救援工作;
- b.保持与应急总指挥的直接联络;
- c.识别危险物质及存在的潜在危险并对事故现场进行分析和评估;
- d.执行有效的应急救援操作以控制紧急情况;
- e.保证应急救援行动队员的个人安全;

- f.向应急总指挥提出应采取的减缓事故后果行动的对策和建议；
- g.协调、组织和获取应急所需的其他资源，以及与支援现场的应急操作；
- h.协助外来救援人员展开救援工作；
- i.事故后的现场清除工作和恢复工作；

④应急管理办公室职责

- a.执行应急指挥部的决定。
- b.负责组织公司各应急小组，落实应急人员（包括应急队伍及各专业小组负责人和人员），并存档。
- c.实施应急预案的管理工作。
- d.检查抢险、个体防护、医疗救援、通讯联络等装备器材配备情况，是否符合事故应急救援的需要。确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用。
- e.检查应急救援的物资的准备情况。
- f.负责员工的应急救援教育及应急救援演练。
- g.负责与外部有关部门的应急救援的协调、信息交流工作。
- h.建立并管理应急救援的信息资料、档案。

⑤应急咨询专家组

由公司技术专业负责人任组长，由生产、安全、环保、设备等相关的专业人员组成应急咨询专家组。

应急咨询专家组职责：

- a.指导应急预案的编制及修改完善；
- b.掌握公司区域内重大危险源及易燃易爆、防火重点部位的分布情况，了解国内外的有关技术信息、进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；
- c.对安全事故的危害范围做出科学评估，为应急指挥部的决策和指挥提供科学依据。
- d.参与事故危害范围、事故等级的判定，对事故影响区域的警报设立与解除等重大防护措施的决策提供技术依据；
- e.指导各应急小组进行现场处置；
- f.负责对事故现场应急处置工作和财产损失程度评估工作。

(3) 应急技术救援小组职责

公司所有部门都有职责参与应急救援，根据各自职能特点和现场应急需要，公司成立七个专业救援小队。

①应急抢险队

组长：设备部主任

成员：由设备科、各车间应急救援成员组成

小组职责：

a.接到通知后，集中可以集中的车间人员、消防器材、防护用具，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确配戴个人防护用具，协助事故发生单位迅速切断事故源和排除现场的易燃易爆物质；

b.根据指挥部下达的指令，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大；查明有无中毒人员及操作者被困，及时使严重中毒者、被困者脱离危险区域；

c.现场指导抢救人员，消除危险物品，开启现场固定消防装置进行灭火；

d.负责现场灭火过程的通讯联络，视火灾情况及时向指挥部报告，请求联防力量救援；

e.负责向上级消防救援力量提供燃烧介质的消防特性，中毒防护方法，着火设备的禁忌注意事项；

f.有计划地开展灭火预案的演习，熟悉消防重点的灭火预案，提高灭火抢救的战斗能力。

g.有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性检修，并进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

h.负责灭火、抢险后事故现场的洗消去污，泄漏物防化、防毒处理。为恢复生产作好准备。

i.保护事故现场及相关数据，等待事故调查人员取证。

j.负责引导全体进入事故现场参与救援的人员在救援结束后的洗消去污工作，确保污染物不会对参战人员身体健康造成危害，对环境造成污染。

②治安警戒队

组长：公司保卫处长

成员：保卫队员

小组职责：

a.发生事故后，保卫处根据事故情况配戴好防护服、防毒面具等，迅速奔赴现场；根据影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

b.接到报警后，封闭厂区大门，维持厂区道路交通程序，引导外来救援力量进入事故发生点，严禁外来人员入厂围观。

c.保卫处到事故发生区域封路，指挥抢救车辆行驶路线。

③医疗救护队

组长：异山梨醇车间主任

成员：异山梨醇车间救援成员

小组职责：

a.熟悉心肺复苏术等基本医疗急救要领；

b.事故发生后，应迅速做好准备工作，伤者送来后，根据受伤症状，及时采取相应的急救措施对伤者进行初步救护处理、治疗，重伤员及时转院抢救；

④物资供应队

组长：市场部副主任

成员：市场部人员

小组职责：

a.接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物资及设备工具；

b.根据事故部位管线、法兰、阀门、设备等型号，及时准确地提供备件；

c.根据事故的严重程度，及时向外单位联系，调剂物资、工程器具等；

d.负责抢救受伤、中毒人员的生活必需品的供应；

e.负责抢险救援物资的运输。

⑤通信联络队

组长：生产技术部主任

成员：生产调度室调度员

小组职责：

a.负责事故处置时生产系统开、停车调度工作；事故现场通讯联络工作。

b.迅速通知应急指挥部、各救援专业队及有关部门、部门，查明事故源外泄部位及原因，采取紧急措施，防止事故扩大，下达按应急预案处置的指令；

c.接受指挥部指令对外信息发布。

⑥环境监测队

组长：化验室主任

成员：化验室化验员

小组职责：

负责对事故发展情况及对周边环境影响的监测，对火灾爆炸气态泄漏物去向进行跟踪监测。将监测结果及时报告应急救援指挥部。

⑦疏散引导队

组长：安环部主任

成员：安环部人员、各值班长

小组职责：

负责公众疏散（包括厂内人员和厂外周边人员），引导消防人员或医护人员进入事故现场。

表 4.3-1 公司内部应急救援组织机构电话：

序号	机构职务	姓名	职务	手机/电话
1	总指挥	杨宁	公司经理	13780802311
2	第一接替人	陈勇	副经理	13695366000
3	疏散引导队	周学光	安环部部长	15864315835
4	应急抢险队	崔雁翔	设备部部长	13686361786
5	环境监测队	牟永华	中心化验室主任	13964726045
6	医疗救护队	盖青山	异山梨醇车间主任	13573692363
7	安全警戒队	李学林	保卫处处长	15966179566
8	通讯联络队	李大仕	生产技术部主任	13953685799
9	物资供应队	马兰学	市场部副主任	13953615938
10	精制车间主任	王国营	车间救援队长	15966199568
11	动力车间主任	肖学朋	车间救援队长	13780881595
12	电仪车间主任	李耀友	车间救援队长	13953660165
13	深加工车间主任	李洪波	车间救援队长	13869615159
14	发酵车间主任	杨金华	车间救援队长	13561401892
14	生产调度室	——	——	0536-2238607
15	生产调度室	王康	甲班调度员	15269669221
16	生产调度室	唐龙涛	乙班调度员	13793693223
17	生产调度室	韩运涛	丙班调度员	15069667290
18	生产调度室	郑红军	丁班调度员	15963430560
19	安环部（白天）	——	——	0536-2238612

4.3 外部救援机构

外部救援机构为政府职能部门或服务型机构，公司已经跟相邻单位签订应急救援互救协议，已将应急预案向相关部门或单位进行了通报，同时一旦发生突发环境事件，企业通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门或单位能够对公司提供必要的应急救援。

预判应急能力超出公司能力时，及时报告街办应急办，及时启动街办级应急预

案；政府及其有关部门介入后，总指挥权利及时交给上一级（总指挥），企业总经理积极协调、配合处置、参与应急保障等工作任务，提供公司一切能提供的人力、物力等资源，坚守应急第一线，尽最大努力，力争将危害降到最低。

表 4.3-2 外部救援机构一览表

单位	联系方式	单位	联系方式
公安报警	110	寿光市应急管理局	0536-5221700
医疗急救	120	潍坊市生态环境局寿光分局	0536-5221620
消防报警	119	寿光市人民政府	0536-5221173
寿光市人民医院	120	潍坊市生态环境局	0536-8586195
潍坊市应急管理局	0536-8219402	寿光市菜都路消防中队	5287119
寿光市疾控中心	5224628	寿光市人民政府文家街道办事处	5222503
文家医院	5257120	长安民俗村	5780110
文家街道派出所	5227896	高家村村委会	5503359
华兴工贸	15069678638	冯家村村委会	5252088
寿光市环卫设备有限责任公司	13791638188	文家村村委会	5222710
顺福昌橡胶有限公司	17616365616	集团北洛消防队	2238911

公司应急领导小组应做好以下救援工作及联系外界救援工作：

- (1) 迅速按照公司规定的程序下达启动本专项预案的指令，进行应急处置工作。
- (2) 迅速指派应急救援有关人员到达事故现场，组成现场应急指挥部，指挥事故现场的抢险救灾工作；
- (3) 根据现场需求，组织调动、协调各方面的应急救援力量；
- (4) 迅速收集现场信息，核实现场情况；
- (5) 组织制定现场处置方案并负责实施，协调现场内外部应急资源，统一指挥抢险工作；
- (6) 根据现场变化及时调整方案；
- (7) 及时向公司应急领导小组办公室汇报、请示并落实命令；
- (8) 根据现场方案需要，请求地方政府和公司应急领导小组协调组织其它应急资源。

5 预防与预警机制

5.1 预防措施

1) 对车间设备、物料储存设施等进行经常性的安全检查。检查内容、时间、人员应有记录保存。

2) 加强安全管理，定期开展员工培训，加强火源的控制管理，严禁带烟火进入禁火区。

3) 定期对电气设备设施进行检查，在设备上，设置永久性接地装置；要有防雷装置，特别防止雷击。

4) 要有完善的安全消防措施。配备必要的消防设施，包括灭火器、消防桶等。

5) 项目区内的仓储区、生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。

6) 公司制定严格的环境风险防控制度、应急措施、定期巡检和设备维护责任制度，已明确环境风险防控重点岗位责任人。

5.2 预警机制

5.2.1 预警信息获得及研判

1、预警信息获得

企业各工艺点设监控巡检人员，监控人员通过日常监控，定期巡检设备，及时发现问题，一旦发现可能引发环境事件的风险隐患及征兆时及时向应急指挥中心报告预警信息。企业应与高密市应急部门建立联系，对于极端天气等自然灾害情况，可通过政府部门或者网络等媒介方式获取，针对企业可能受到的影响提前做好预警及响应措施。对于生产安全事故等事故灾难、相关监测信息等，企业在厂区内设置报警装置，24小时监控，加强防范。若收集到相关突发环境污染事件发生或者即将发生的可行较大的信息，应急小组根据发生事故的类型进行讨论，明确环境污染事

件的预警及响应级别，及时向可能发生事故的现场通报，启动相应突发环境事件应急预案，采取相应预警及分级响应措施。本企业预警信息的具体获取途径如下：

(1) 加强天气灾情预警防范。通过与气象部门联系，实时掌握气象信息。通过电台、微信等便捷及时关注当地气象台的短时临近预报预警。

(2) 企业设立了巡回检查制度，重点对环保设备等重点区域进行检查。

(3) 定期委托资质监测单位对公司厂界大气，水环境进行监测，为环境管理提供数据支持。

(4) 公司全场设置视频监控系统，可全天实时监控各类环境风险。

(5) 为保障突发环境事件能够“早发现、早报告、早处置”，建立通信系统维护以及信息采集等制度，明确参与应急活动的所有部门通讯方式，分级联系方式，并提供备用方案和通讯录，配备必要的通信器材，确保本预案启动时各应急部门之间的联络畅通。同时，要加强设备、设施管理，由专人负责。

2、预警研判

若有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性大，应急救援指挥部讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司通报事件情况，并要求采取相应的预警措施。应急救援指挥部的判断内容包括但不限于：

- a. 造成异常的根本原因是什么？
- b. 事态是否会扩大？如何控制事态发展？
- c. 对车间内工作人员和应急反应人员是否有影响？
- d. 是否需要其它生产车间停止生产？
- e. 是否需要申请外部援助？
- f. 是否需要进行员工疏散？
- g. 影响是否超出厂界，即是否需要外援，是否需要通知周边企业？
- h. 是否需要通报当地政府生态环境部门？当公司应急指挥部认为该事故较大，

有可能超出本公司处置能力时，要及时向潍坊市生态环境局寿光分局报告。

5.2.2 外部预警

当公司接到可能各类警报后，应按照分级响应的原则及时研究确定应对方案，并通知有关部门、生产单位采取有效措施预防事故发生；当应急救援指挥部认为事故较大，有可能超出本级处置能力时，要及时向当地生态环境部门报告，及时研究应对方案，采取预警行动，并及时向周边可能受到影响的居民、单位的负责人通报。

5.2.3 内部预警

公司内的各种监控措施，突显事故明显特征时，及时向应急指挥部报告；应急指挥部根据等级安排应急指挥领导小组成员及各应急救援组做好事故应急准备，直到警报解除为止。对于公司不能处理的各类风险及时向周围单位、街道政府及其他部门报告。

5.2.4 预警行动

发生事故后，现场目击者或伤者应立即通过电话、手机等方式向公司值班人员报告或直接向公司应急救援总指挥部报告，报告的内容应尽可能准确、详细，包括发生事故的单位、时间、地点、性质、受伤人员情况、事故损失情况、需要的急救措施及指挥部与事故现场的联系方式等。发生火灾事故应讲明火灾类型、现场可燃物存放量和重要的设备分布，并可直接拨打 119 求救。

进入预警状态后，应当采取的措施：

- 1、立即启动相应的突发环境事件应急预案；
- 2、发布预警公告。车间级预警由公司应急指挥中心负责发布，公司级预警上报潍坊市生态环境局寿光分局决定发布；
- 3、转移、撤离和疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；
- 4、指令各环境应急救援队伍进入应急状态，联系环境监测部门立即开展应急

监测，随时掌握并报告事态进展情况；

5、针对突发环境事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，终止可能导致事态扩大的行为和活动；

6、调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

5.2.5 预警信息接收

(1) 应急管理办公室负责预警信息的接收；

(2) 预警信息源于企业内部与外部。

5.2.6 预警调整

随着现场情况的变化，预警级别也有可能随之变化，当预警级别变化时，及时进行预警再发布。

5.2.7 预警解除

当出现下列情况时，应急指挥领导小组组长（总指挥）宣布预警解除。

(1) 政府新闻媒体公开发布的预警信息及地方政府主管部门向寿光市生产安全事故应急救援指挥部告知的预报信息消除后；

(2) 预警现场出现的事故隐患消除；

(3) 事故事件发展势态得到有效控制，不至于发生事故；

(4) 生产活动处于正常的生产状态。

(5) 解除发布级别、人员与预警发布一致。

5.3 报警、通讯联络方式

1、有效的 24 小时报警、信息接收电话

公司 24 小时应急值守电话为 13695366000

2、有效的 24 小时内部、外部通讯联络电话（详见附件）

6 分级响应与应急处置

6.1 应急预案启动条件

发生突发环境事件或因其他突发事件连带发生或者可能发生污染环境的情况时，启动应急预案。

6.2 信息报告

6.2.1 内部报告

- 1、岗位人员发现异常情况后应首先报告车间领导；
- 2、二级、三级事故，车间领导接到报告后应立即向公司有关部门和领导报告。一般异常情况，则可以先由车间进行控制，事后再向公司报告；
- 3、发生二级、三级事故，岗位人员应同时向公司应急指挥部报警；
- 4、安全保卫部门在接到报警后，应立即向公司应急指挥部机构领导报告。

6.2.2 信息通报

1、发生一级事故，公司环保部负责人在事故发生后应立即向潍坊市生态环境局寿光分局及寿光市政府报告，并请求外部救援。

报告时应说明是山东天力药业有限公司维生素分公司发生突发环境事故，表明事故类别，发生的具体时间，可能影响的范围有多大，已经和那些单位警示、现在事态发展如何、已经采取了那些措施以及本公司的联系方式等；

2、公司向有关部门报警后，应安排人员到门卫迎接和引导，严格控制无关人员进入危险区。指挥中心人员，指挥中心配合协助救援。

6.2.3 信息上报流程图

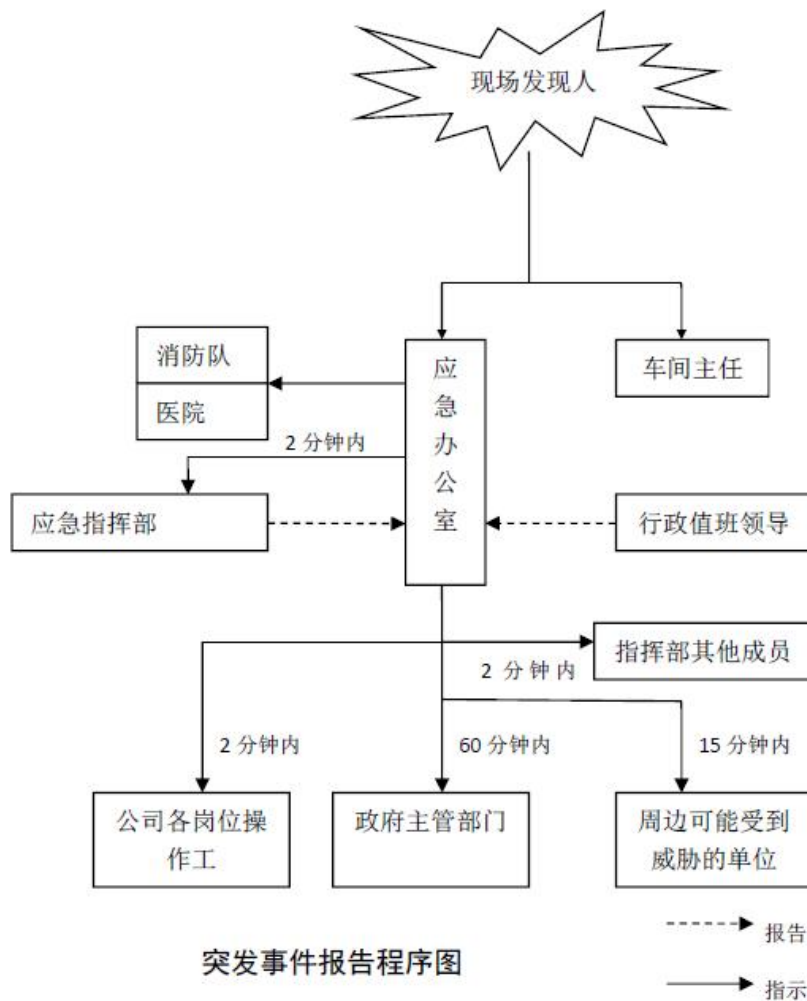


图 6-1 突发环境事件信息上报流程图

1、应急指挥部根据现场情况及事态的发展形势，决定是否上报上级主管部门。上报时间不得超过 60 分钟。

2、公司在进行口头报告后，还应尽快形成书面初步报告。重大事故以下的事件书面初步报告应在 24 小时内上报，重大事故及以上的事故书面初步报告应在 3 小时内上报。初步报告应按照事故初步报告格式的要求填写。

事件上报的内容包括：

- 1、事件发生的时间、地点、类型；
- 2、排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施；
- 3、已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋向，可能受影响区域及采取的措施建议；

4、其他应当报告的情况。

6.2.4 通报方式

通报方式以电话通知为主；联系术语：山东天力药业有限公司维生素分公司出现**事故，请做好防范措施。

6.3 先期处置

- 1、转移、撤离或者疏散事故周围可能受到危害的人员，并进行妥善安置；
- 2、指令应急救援队伍进入应急状态，环境监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；
- 3、针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动；
- 4、调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

6.4 分级响应

6.4.1 分级响应机制

应急响应的过程为接警、应急启动、控制及应急行动、扩大应急。

突发环境事件根据响应级别，III级响应启动企业内部应急方案，II级响应以上事件在启动内部应急方案的基础上请求外部救援，具体应对流程如下：

1)内部应对流程和措施

当公司发生突发环境事件时，首先应利用公司的应急资源及各项应急措施将污染源进行控制，防止污染物继续泄漏或减少污染物对周边环境的影响。利用本车间在岗人员或厂内应急力量能够及时处理、解决，当无法控制污染物的泄漏时应根据风险评估中对各污染物泄漏后的预测确定出污染的范围，利用应急资源对污染物进行捕消，减少污染物的扩散。对已经污染的区域要在控制住污染源后进行有效的修复。

2)外部应对流程和措施

公司突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，申请潍坊顺福昌橡塑有限公司、寿光华兴工贸有限公司、寿光市政府、潍坊市生态环境局寿光分局、医院等外部单位进行救援。应急处置过程中应当服从应急办等相关单位的安排，并向有关单位提出适合本企业的应急措施，将污染进行有效的控制。

3)控制及应急行动

根据风险评估的预测：发生火灾事故时紧急撤离范围为厂区周围 50m，事故过程中产生的有毒的气体，延下风向或向四周漫延。通过及时的疏散和消防灭火，可将危害降到最低。

一旦发生大气环境污染事件应及时通知周边人员撤离并利用应急物资对污染物进行捕消，减少污染物的扩散并启动突发大气环境污染事故应急监测。

4) 扩大应急

环境突发事件根据事故危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，明确应急响应级别。扩大或提高应急响应级别的主要依据是：

- 1、突发环境事件的危险程度；
- 2、突发环境事件的影响范围；
- 3、突发环境事件的控制事态能力。

发生重大的火灾事故，应急领导小组组长决定扩大应急范围后，启动相应级别的应急预案，立即按程序上报，并请政府及相关部门介入，同时移交环境应急指挥权，由政府及相关部门统一调试应急资源。

6.4.2 响应程序

环境突发事件应急救援针对事故危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，将事故分为不同的等级，按照分级负责的原则，明确应急响应级别。应急响应的过程为接警、应急启动、控制及应急行动、扩大应急。

- 1) 岗位操作人员或巡检时发现危险目标发生火灾，除立即采取相应措施处理

外，同时立即用电话向办公室报警。报警应口齿清楚，具体说明事故发生的地点、事故状况等。

2) 办公室接到报警后，依照事故的危险程度，立即向应急领导小组有关人员汇报，并通知其他人员。

3) 根据事故地点、事态的发展决定应急救援形式（单位自救或采取社会救援）。发生重大的火灾，依靠本单位的力量不能控制，由应急总指挥决定尽早争取社会救援，并立即按程序上报当地生态环境部门及政府部门，启动相应级别的应急预案。以便尽快控制事故的发展。

扩大或提高应急响应级别的主要依据是：

- 1、突发环境事件的危险程度；
- 2、突发环境事件的影响范围；
- 3、突发环境事件的控制事态能力。

6.5 应急措施

6.5.1 火灾次生污染事件应急处理

1、现场人员马上关闭泄漏处的阀门，并切断厂内电源开关，同时通知应急指挥部，开展应急处置。

2、污染控制组岗位人员立即使用现场灭火器，尽力扑灭初期火情。

3、应急指挥部要根据火势判断是否需要向消防部门请求救援。当初期小火时，周边员工立即使用灭火器等进行灭火。

4、引导厂外人员有秩序疏散，撤离至上风向安全地点。

5、如火势已到不可控制的局面，应急指挥部应马上组织全体人员撤离至火场上风向安全地点，并立即向有关部门请求救援。

6、污染控制组应对厂区雨水总排口及时用沙袋或截止阀堵截等措施，防止事故废水通过雨水排口流出厂外。

7、若消防废水不慎流入市政雨水管道或周边沟渠，应立即进行截污处理，受污染水体及土壤应根据污染情况委托有相关资质的单位进行处理。

8、火灾扑灭后，迅速将有关情况上报环境主管部门。

6.5.2 处置注意事项

1、现场应划定警戒区域，派员工警戒阻止无关车辆人员进入现场。

2、使用防爆抢险回收设备、器具进入现场人员，需穿着防静电防护服、鞋，释放人体静电。

3、切断泄漏物及其挥发气体波及场所内电源，控制一切火源，现场禁止使用非防爆通讯器材。

4、现场人员必须佩戴相应有效的呼吸防护器具；灭火抢险时，应视现场情况和人员力量、设施，按有利于灭火和控制火势蔓延的原则，灵活实施具体灭火抢险措施；迅速切断废气污染源，减少或避免其直排入大气；采取重点突破，排除险情、分割包围、速战速决的战术。

5、救援人员应占领上风或侧风阵地，有针对性地采取自我保护措施，如何佩戴防火、防毒面具，穿戴防火隔热或防酸服等。

6、火灾时正确选择最合适的灭火剂和灭火方法。现场烟雾较大时，视情用喷雾水稀释，在无把握扑救时注意加强对设备和建筑物的冷却，控制火势等待增援。

7、在有可能发生对人身重大伤害时，及时撤离现场人员；有影响邻近企业时，及时通知，要求采取相应措施；需要时，向邻近企业请求设备，器材和技术支援。

8、现场清理泄漏物料时：

①将冲洗的污水应排入污水处理系统进行处理；危险固体废物交由有资质的单位进行处理。

②清理时可咨询有关专家，以决定安全和最佳方法后进行，必要时由具备资质

的清洗机构清洗。

6.5.3 人员紧急疏散、撤离方式及要求

1、事故现场人员清点，撤离的方式、方法

当发生重大事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。指挥部抢险组应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区内的员工有序离开。警戒区域内的厂长应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人员滞留后，进行最后撤离。当员工接到紧急撤离命令后，可撤离岗位到指定地点集合。

疏散集中点由指挥部根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

2、非事故现场人员紧急疏散的方式、方法

事故警戒区域外的厂区范围内为非事故现场。当发生重大事故时，指挥部应根据当时气象条件，以扩散后可能染毒的区域、场所内的人员，实施有序疏散。疏散人员应到指挥部指定的地点进行集中。疏散之前做好各生产装置的停车工作。

3、人员在撤离、疏散后的报告

事故现场和非事故现场的人员按指挥部命令撤离、疏散至指定安全地点集中后，由安全员检查统计应到人数，实到人数后，向指挥部总指挥报告撤离、疏散的人数。

4、周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法

当发生重大火灾事故时，可能威胁到厂外周边区域的单位、社区安全时，指挥部应立即与政府有关部门联系，并配合政府引导居民迅速疏散到安全地点。

6.5.4 应急人员的撤离及安全防范措施

1、应急人员的撤离

遇到以下情况时，及时安排应急人员沿上风向撤离。

- (1) 现场监测、检查，事故与原先评估情况不一致时；
- (2) 有可能发生爆炸、大火或其他危险时；
- (3) 抢险器材未到达现场时；
- (4) 抢险人员防护器材失效时；

2、应急人员重新进入

抢险人员撤离后，现场指挥部根据现场监测情况对事故形势作出判断，评估重新进入抢险的可行性，制定重新进入方案。

由总指挥作出重新进入的命令，抢险人员佩带相应防护设施，由上风向进入现场。

3、应急人员安全防护措施

(1) 防护内容

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩带自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿工作服（防腐材料制作）。

手防护：戴橡皮手套。

其他：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

(2) 防护标准：

根据事故物质的毒性及划定的危险区域，确定相应的防护等级，并根据防护等级按标准配备相应的防护器具。

6.6 应急监测

应急办公室接到突发环境污染事件报警后，问清事故发生的时间、地点、原因、污染物种类、性质、数量，污染范围、影响程度等情况，并立即指派环保部监测人员实施环境监测，白天 15 分钟（节假日 40 分钟）内到位，晚上 1 小时内到位。到位后迅速调出相关资料信息进行分析，如果能独立完成，则马上进行监测；如果不能对立完成，则立即向应急办公室报告请求帮助。

负责环境监测的部门第一时间联系地方环境监测机构进行应急监测工作，废气方面以事故源附近及厂界四周为主要监测对象，废水监测以厂区外雨水沟、弥河为主要监测对象，并进行深入的综合分析，编写总结报告上报。事故情况下应急监测方案一览如下表所示。

表 6.6-1 应急监测方案一览表

项目	监测位置	监测频率	监测因子	频次
废气	事故源附近	事故发生及处理过程中进行时时监测，过后 20 分钟一次直至应急结束	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、CO、颗粒物、VOCs、甲醇等	事故发生后尽快进行监测，事故发生 1 小时内每 15 分钟取样进行监测，事故后 4 小时、10 小时、24 小时各监测一次。
	厂界			
废水	厂外雨水沟	事故发生及处理过程中进行时时监测，过后 20 分钟一次直至应急结束	pH、COD、氨氮	初始 2 次/天监测，第三天，1 次/周直至应急结束
	弥河			

6.6.1 应急监测方案

1、根据事故发生时的信息及对现场勘查的情况，确定事故可能出现的污染物类别，主要特征污染物为烟尘等；

2、携带针对性的现场快速检测仪器（如毒性气体用便携式毒性气体检测仪等）；

3、选定针对性的检测方法，或从应急检测分析方法库查得的方法。

6.6.1.1 监测的布点与频次

布点原则：采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤等区域的影响，并合理设置监测断面（点），以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置消减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时须考虑采样的可行性和方便性。

布点方法：根据污染现场的具体情况和污染区域的特性进行布点。

（1）水环境污染事故

液体物料发生泄漏造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。应在雨水总排口、厂外的沟渠、农灌区取水口、事故发生地汇入弥河的下流布设点位，同时在事故发生地弥河的上游一定距离布设对照监测点；本项目在事故影响区域内无饮用水取水口，不需要设置采样断面（点）。由于厂外管网内水流速度较小，且管径不大，因此需要在同一监测点进行一次采样；采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。主要监测 COD、氨氮、pH 值等。根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

（2）大气污染事故

大气污染主要是治理设施出现故障、泄漏、火灾等，大气污染的主要污染指标为 SO₂、NO_x、烟尘、颗粒物、CO、VOCs、甲醇等，对大气的监测分为有组织排放和无组织排放两种情形，有组织排放在取样口监测，无组织排放应以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点；在可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点位置。监测频次根据污染程度，至少半小时监测一次。

（3）土壤环境污染事故

土壤污染的采样应当以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。必要时在事故地附近采集作物样品。若事故发生地

在相对开阔区域，采样应采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形蛇形布点方法，采样点不少于 5 个。不同采样点采集的样品在除去小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

对于所有采集的样品（包括大气样品，水样品和土壤样品），应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

6.6.1.2 样品的保存

对于所有采集的样品，应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急事故结束后，才能废弃。

6.6.2 应急监测响应程序

- 1、当应急领导小组启动本预案时，应立即指派环保部监测人员到场进行监测；
- 2、现场检测人员应尽快到现场了解情况，确定应急监测方法，准备监测器材、试剂盒防护用品；
- 3、实施现场监测，并快速报告结果；
- 4、对监测出来的结果进行综合分析，编写监测报告，提出跟踪监测和污染控制建议；
- 5、实施跟踪监测，及时报告结果；
- 6、当应急终止后，要继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需监测继续进行为止；
- 7、对全部结果进行深入的综合分析，编写总结报告上报并提出完善的监测方案。

6.7 指挥与协调

6.7.1 区域设定

6.7.1.1 危险区的划定

发生一级事故，以事故地为中心，将半径 100 米以内区域划分为危险核心区，将距事故点中心周边 300 米以内的区域划分为危险边缘区。

发生二级事故，以事故地为中心，将半径 40 米以内的区域划分为危险核心区，将距事故地周边 100 米区域内划分为危险边缘区。事故危险核心区初步划定后，应根据现场火势、环境监测和当时气象资料，由应急办公室确定扩大或缩小划定危险核心区和危险边缘区。

6.7.1.2 隔离区的划定

对一级危险核心区按划定的危险区边缘以隔离带设置警戒隔离区域，并设警戒哨，限制人员、车辆进入。对二级危险核心区的隔离、警戒由安保部组织实施。

一旦发生一级事故，对事故现场周边区域的道路实施交通管制，除救护车、消防车、抢险物资运输车、指挥车辆可进入事故隔离区内，其它车辆均不得进入事故隔离区内；对原停留在隔离区内的车辆实施疏导。

6.7.1.3 安全区的划定

危险区和隔离区外的区域都可以设为安全区，但一般应为上风向。

6.7.2 突发环境事件现场应急措施

6.7.2.1 泄漏、火灾事故现场处置措施

在储存区造成物料泄漏的因素有卸料操作不当、输送过程中的管理不善、操作不当、浸泡、包装损坏等。

(1) 泄漏现场处置措施

若厂区原料发生大量泄漏时，初期泄漏，操作人员戴好防护用品正确判断确定泄漏点位置，迅速关闭或切断泄漏源，不能立即切断的，采取堵漏、紧急停车等措施控制减少泄漏量，同时发现者立即用通讯工具通知值班班长或调度，报告事故发生的地点、时间、泄漏物质及简况和发现人的姓名。值班班长或调度接到汇报，

及时赶到现场，同时通知应急总指挥到场。根据泄漏情况，应急总指挥启动相应级别的应急响应，各应急小组应迅速集合赶赴事故现场展开堵漏活动。严格限制出入。信息联络组监控事故现场情况，并随时向应急救援指挥中心汇报事态的发展情况；现场处置组进入事故现场进行现场处置。

(2) 火灾现场处置

发现地面着火立即组织自救，并及时通知负责人，如有人员伤亡及时抢救受伤人员。立即使用砂土及泡沫灭火器进行扑救，消灭初期火灾，并迅速用沙土围住液体，切断火势蔓延路径，并监视火势蔓延情况。线路、杂物着火，用泡沫及干粉灭火器材进行扑救，用消防水枪对其进行降温。事故现场严禁使用非防爆工具，关闭移动电话等。禁止任何车辆、人员进入着火区域，直到火扑灭为止。

如火势不能得到有效控制，欲引发连锁风险时，立即启动上一级救援，请专业救援力量进行增援。

灭火剂：泡沫、干粉、砂土。

6.7.2.2 装卸过程中物料泄漏、火灾应急处置措施

卸车/装车过程中发生物料泄漏时，立即停止卸车/装车，根据泄漏物料性质，用编织袋、铁铲或包装桶对泄漏物料收集。

6.7.2.3 污染治理设施故障现场处置措施

本公司污染治理设施主要为废气治理设施（活性炭吸附装置、uv 光氧、布袋除尘器等）。当发现污染治理设施非正常运行事故时，巡检人员立即通知相应生产岗位负责人员停止与生产排污相关生产作业，并向部门级负责人报告。部门级负责人接报，迅速向应急指挥部汇报。应急指挥部启动应急预案。现场处置组立即赶赴现场对废气治理设施进行全面检查，排查事故原因，失效治理设施进行更换。

综上，在采取以上措施后，可将超标排放废气影响范围基本控制的厂区内，一

般不会发生区域级环境风险事故。

6.7.2.4 事故废水和消防废水应急处置措施

项目所在厂区实行雨污分流制，雨水经收集后排入附近的雨水管道；生活污水经污水收集池处理后经罐车运往寿光市城北中冶水务有限公司污水处理厂进行深度处理。

(1) 事故废水和消防废水应急处置措施

当发生风险事故时会产生大量消防废水，若消防废水和事故废水经雨水管道流入厂外，遇雨季会因地表径流排入外环境，进而影响水质。全厂设立三级防控措施，建立完善的导排系统，确保事故消防污水、事故液料能够收集进入事故水池，不流入外环境。结合厂区实际情况，为控制废水不出厂区。车间液体物料设托盘，将事故废水控制在车间内，作为三级防控。事故结束后再将事故废水通过罐车送到污水处理厂处理。

(2) 事故废水和消防废水非正常排放处置措施

如果项目事故状态下产生的事故废水和消防废水，经所在厂区雨水管道流出厂区，进入附近水体，发现者立即用通讯工具通知车间负责人，报告事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名，负责人接到汇报，及时赶到现场，同时通知应急总指挥到场，具体处置方案如下：

①立即成立处置小组，及时上报当地街道人民政府，组织项目区人员清理污染的水体；

②将清理的废水和淤泥全部作为危废处理；如水中不含有危险废物成份，送到污水处理厂处理。

6.7.2.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

救援人员防护、监护措施

救援人员实施抢险时，一定要站在上风头，服从总指挥的统一指挥。到现场抢险时不能一人到现场，要两人以上方可进入现场；进入现场前首先要检查防护用品有效性，然后要戴好防护用品方可进入现场；进入后，要随时保持与现场指挥保持联系，以便及时实施救援。

现场急救初步措施

现场救治应根据受害人的具体情况，污染物质的化学性质，采取针对性的安全

救治措施，超出现场救治能力时，必须尽快联系就近医院救治。

要求现场救治人员掌握常用的急救措施，并灵活运用。

急救原则：先救命，后疗伤；

急救步骤：止血、包扎、固定、救运。

根据现场受伤人员情况，现场急救可采取的急救初步措施有以下几类：

(1) 初步检查病人神志、呼吸、脉搏、血压等生命体征，并随时观察其变化，5分钟观察一次；

(2) 保持病人的正确体位，切勿随便推动、搬运病人，以免加重病情；昏迷发生呕吐病人头侧向一边；脑外伤、昏迷病人不要抱着头乱晃；高空坠落伤者，不要随便搬头抱脚移动；哮喘发作或发生呼吸困难，病人取半卧位。

(3) 保持病人呼吸通畅，已昏迷的病人，应将呕吐物、分泌物掏取出来或头偏向一侧顺位引流出来。

(4) 病人发生呼吸道异物阻塞，运用腹部冲击法等急救手法，使异物排出。

腹部冲击法：适用于清醒的成人和儿童。抢救者站于病人身后，双手穿过其腰部，一手握拳，拇指侧朝向病人腹部，置于脐与剑突连线的中点。另一手抓住握拳手，使用快速向上的力量冲击病人腹部。应反复冲击直至异物排出或病人转为昏迷每一次冲击应单独、有力地进行，以促使异物排出。注意应置于腹部正中位置进行冲击，勿偏左或偏右，避免放于剑突或肋弓上。

(5) 心跳呼吸停止，及时进行心肺复苏术，即人工呼吸和体外心脏按压。如患者是因危险化学品中毒，则不可采取口对口人工呼吸，可采用仰卧压胸式人工呼吸法。

口对口人工呼吸：①病人取仰卧位，即胸腹朝天；②首先清理患者呼吸道，保持呼吸道清洁；③使患者头部尽量后仰，以保持呼吸道畅通；④救护人站在其头部的一侧，自己深吸一口气，对着伤病人的口（两嘴要对紧不要漏气）将气吹入，造成吸气。为使空气不从鼻孔漏出，此时可用一手将其鼻孔捏住，然后救护人嘴离开，将捏住的鼻孔放开，并用一手压其胸部（按压次数每分钟大于100次，按压次数与呼吸比为30:2），以帮助呼气。这样反复进行。

仰卧压胸式人工呼吸法：①病人取仰卧位，背部可稍加垫，使胸部凸起；

②救护人屈膝跪地于病人大腿两旁，把双手分别放于乳房下面（相当于第六七对肋骨处），大拇指向内，靠近胸骨下端，其余四指向外，放于胸廓肋骨之上；

③救护人俯身向前，慢慢用力向下压缩，用力的方向是向下、稍向前推压，当

救护人的肩膀与病人肩膀将成一直线时，不再用力，在这个向下、向前推压的过程中，即将肺内的空气压出，形成呼气，然后慢慢放松回身，使外界空气进入肺内，形成吸气；

④反复有节律地进行，按压次数每分钟大于 100 次。

6.8 信息发布

6.8.1 正常上班情况下

1、车间岗位人员发现泄漏、火灾事故或紧急情况时应首先报告车间领导，同时按下消防报警按钮通知消防控制中心并向值班室报警；若联系不上车间主任及时联系车间其他负责人必要时可越级上报。

2、接到事故报告后，车间主任组织相关技术人员初步判定事故等级；二级事故，现场人员立即报告当班安全员和车间主任，安全员立即向公司有关部门和领导报告。一般异常情况，则可以先由车间进行控制，事后再向公司报告。

3、消防安全员、车间主任接到系统自动报警时立即通知附近在岗人员查明原因，若警报属实则执行本预案 4.3.2 条，若属于系统误报则将信息反馈车间控制中心，控制中心通知相关技术人员查明原因进行设备检修。安全科和门卫值班室在接到报警后，备好应急设备，待命救援。

4、发生一级事故，立即报告公司事故应急中心办公室同时向消防队和政府有关部门报警，请求外部救援。

5、事故应急中心办公室接到报警后，立即成立应急救援指挥中心（指挥中心视情况可设在现场设置办公室），分析确定启动相应应急救援预案。

6、如事态扩大或依靠公司内力量无法控制时，事故相应升级，应立即向消防大队、管委会等有关部门求援。

7、公司向有关部门报警后，应安排人员到门卫迎接和引导，严格控制无关人员进入危险区。

6.8.2 节假日情况下

1、车间岗位人员发现泄漏、火灾事故或紧急情况时应首先报告车间值班干部。

2、接到事故报告后，车间值班干部组织相关应急人员初步判定事故等级，若为二级事故，现场人员应立即报告当班消控中心、车间主要负责人。

3、企业安全指挥部接到报警后立即通知公司值班干部。公司值班干部应为应急总指挥，一方面通知值班领导，一方面安排人员通知相关职能部门赶赴公司组织救援。

4、一般异常情况，则可以先由车间进行控制，事后再向公司报告。

5、发生一级事故或事态扩大或依靠公司内力量无法控制时，事故相应升级，公司值班干部应立即向消防大队、管委会等有关部门申请救援。

6、若企业安全指挥部值班人员接到系统自动报警时立即通知附近在岗人员查明原因，若警报属实则执行本预案 4.3.2 条，若属于系统误报则将信息反馈车间控制中心，控制中心通知相关技术人员查明原因进行设备检修。安全科和门卫值班室在接到报警后，备好应急设备，待命救援。

7、公司向有关部门报警后，应安排人员到门卫迎接和引导，严格控制无关人员进入危险区。

6.9 应急终止

符合下列条件，既满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 时间所造成的危害已经彻底消除，无复发可能；
- (3) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (4) 采取了必要的防护措施免受再次危害，确认可以终止应急行动。

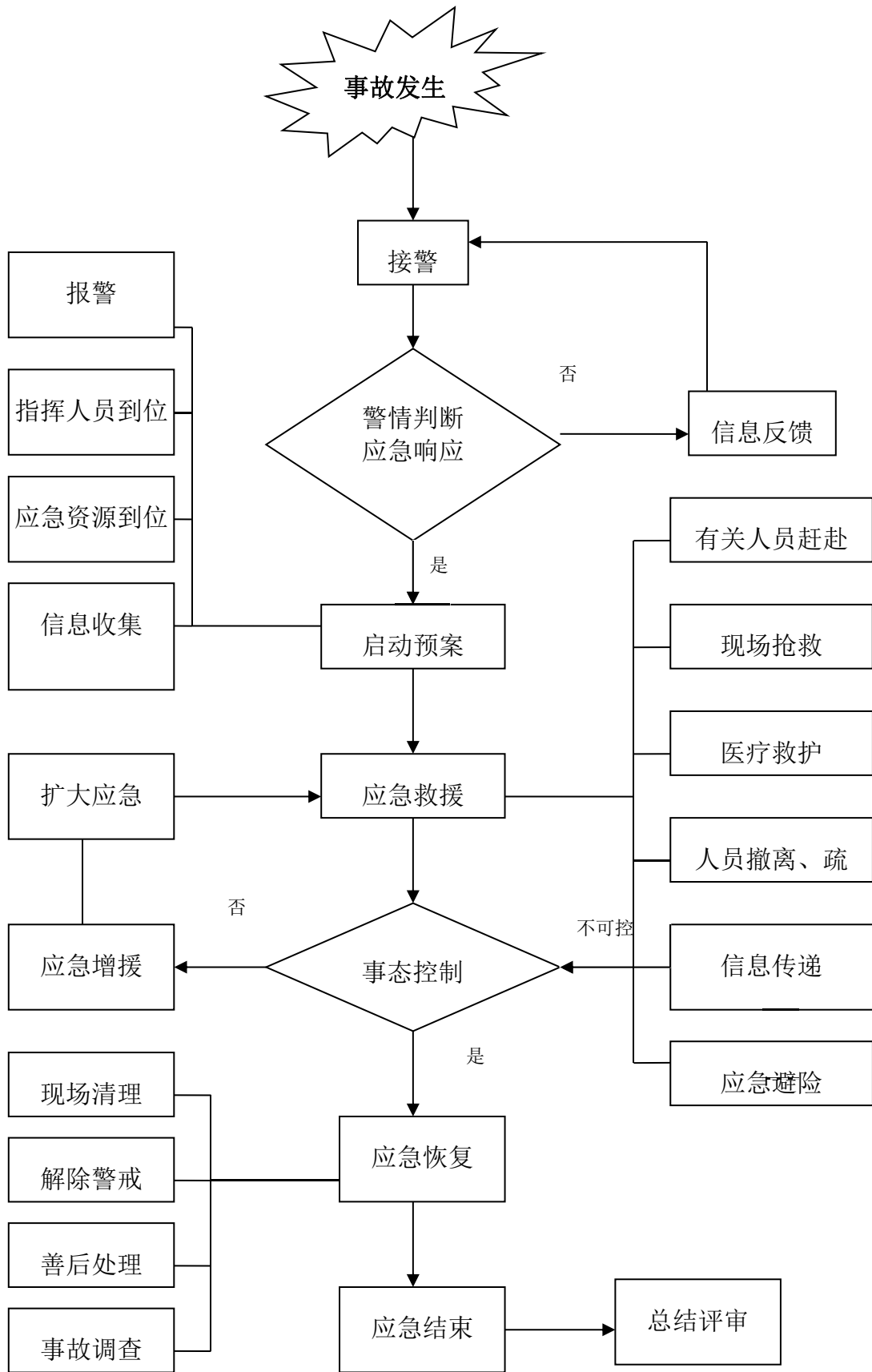


图 6-9-1 应急响应程序图

7 后期处置

7.1 应急终止后的行动

- 1、通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除；
- 2、对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；
- 3、事件情况上报事项；
- 4、需向事件调查处理小组移交的相关事项；
- 5、事件原因、损失调查与责任认定；
- 6、应急过程评价；
- 7、事件应急救援工作总结报告；
- 8、突发环境事件应急预案的修订；
- 9、维护、保养应急仪器设备。

7.2 善后处置

各部门、车间领导做好受灾人员的安置工作，组织有关专家对受灾范围进行评估，提出补偿和对遭受破坏的生态环境进行恢复的建议，协助事发地点做好事件处理善后工作。

环境污染事件发生后，人力资源部请保险机构组织在第一时间对事故造成的损失进行评估、审核和确认，根据保险条例进行理赔。

7.3 调查与评估

根据事件情况，指挥部配合政府有关部门进行事故调查或独立进行调查，独立调查应根据总指挥指令，在副总指挥的指挥下，组成由环保、安全、保卫、生产、设备、技术人员和事故部门、车间（车间）人员参加的事故调查小组，在现场调查取证，调查分析事故发生原因，研究制定防范措施。同时编写事故调查报告，主要包括：

- 1、事故的基本情况；
- 2、事故的应急处置情况；
- 3、事故损失和损耗；

- 4、各应急救援队伍工作情况和总结；
- 5、事故遗留问题；
- 6、对应急预案的改进建议。

7.4 恢复重建

- 1、以事故部门、车间为主，生产部、环保部和安保部协助，对事故现场进行洗消，清理泄漏物；
- 2、重大事故，由专职消防队负责洗消工作；
- 3、抢险排水及洗消污水的排放应经环保部的检测达到标准排放，以防造成次生灾害；
- 4、其他重建事宜由公司统一组织，安全指挥部、后勤部、车间生产部、安全保卫部等共同参与。

8 应急保障

8.1 人力资源保障

公司建立环境事件应急救援队伍，抢险、抢修、监测、物资供应、医疗救护等，还有各车间员工组成的临时救援队。保证事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

8.2 财力保障

公司建立安全环保投入保障制度，安全环保费用的提取以上年度实际销售收入为计提依据，采取超额累退方式逐月提取。

财务部负责按照规定足额提取安全费用，并设专人管理，建立“安全环保费用提取台帐”和“安全环保费用使用台帐”。其中部分费用用于建立应急救援队伍、开展应急救援演练。

8.3 物资保障

所有应急物资设专人管理，保证完好、有效、随时可用。建立应急物资台帐，记录所有应急设备、物资的名称、型号、数量、所在位置等，应急状态下由应急指挥小组统一调配。

表8.3-1 现有应急物资种类与数量表

序号	物资名称	数量	单位	存放位置	状态	责任人
1	消防头盔	顶	6	微型消防站	正常	周学光
2	消防员灭火防护服	套	6	微型消防站		
3	消防手套	付	6	微型消防站		
4	消防安全腰带	根	6	微型消防站		
5	消防员灭火防护靴	双	6	微型消防站		
6	佩戴式防爆照明灯	个	5	微型消防站		
7	消防员呼救器	个	6	微型消防站		
8	消防轻型安全绳	根	6	微型消防站		
9	消防腰斧	把	6	微型消防站		
10	消防过滤式综合防毒面具	个	12	微型消防站		
11	消防枪头	个	8	微型消防站		
12	干粉灭火器（8公斤装）	个	5	微型消防站		
13	强光照明灯	个	2	微型消防站		
14	水带	盘	10	微型消防站		
15	分水器	个	2	微型消防站		
16	单杠梯	把	1	微型消防站		

17	消火栓扳手	把	2	微型消防站
18	消防斧	把	2	微型消防站
19	铁铤	把	2	微型消防站
20	外线电话	台	1	微型消防站
21	手持对讲机	台	6	微型消防站
22	消防栓接头（360°旋转）	台	17	微型消防站
23	雨衣	件	13	微型消防站
24	水鞋	双	40	微型消防站
25	编织袋	个	180	微型消防站
26	警戒线	个	3	微型消防站
27	防毒面具	个	7	微型消防站
28	滤毒罐	个	24	微型消防站
29	洋镐	把	3	微型消防站
30	铁锹	把	55	微型消防站
31	灭火器（MFZ/ABC8）	个	2	微型消防站
32	灭火器（MT/3）	个	10	微型消防站
33	灭火器（MFZ/ABC4）	个	12	微型消防站
34	灭火器（MFZ/ABC35 型推车式）	个	3	微型消防站
35	灭火器（MPZ/6）	个	12	微型消防站
36	灭火器（MSZ/6）	个	2	微型消防站
37	救生圈	个	2	微型消防站

8.4 医疗卫生保障

公司落实与地方医疗卫生、职业病防治部门的联系，落实医疗急救工作。公司设置急救药箱，碘伏、消毒棉、绷带、创可贴及其它应急药品若干。

8.5 交通运输保障

公司保障 24 小时内，必须保证值班车辆一部，确保及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

8.6 治安维护

保卫处负责事故现场治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时请求当地派出所协助事故灾难现场治安警戒和治安管理。

8.7 通信保障

公司建立了环境应急处置、预警系统。配备必要的有线、无线通信器材，公司

应急救援人员之间采用内部和外部电话线及对讲机进行联络，应急救援小组的电话必须 24 小时开机，确保本预案启动时环境应急指挥部和有关人员联络通畅。

8.8 科技支撑

建立环境安全预警系统，车间抽出一名管理人员负责环境管理，确保在启动预警前、事件发生后能迅速到位，为指挥决策提供服务。建立环境应急队伍，以便随时投入应急的后续支援和提供技术支援。

9 应急培训与演练

9.1 应急预案演练

应急救援预案演练由公司应急指挥中心组织，每年均举行，并在两年内覆盖应急预案中所有内容，演练方式采用模拟演练方式，并根据演练情况，修订和完善应急预案，具体要求如下：

演练对象：公司全体应急成员和相应员工。

演练方式：采用实地演练、现场实施的方式，对无法在现场设置预演的项目，可让演练人员在现场进行口述处理经过。

9.1.1 演练计划

每一年，由公司确定统一时间，制定公司演练计划。以本企业火灾为主要内容，综合应急救援演练的范围为全公司的应急救援演练，全体员工要参加演练。

9.1.1.3 演练内容

应急指挥中心具体设置事故的等级及相应的危害范围，按预定的内容方案组织抢险演习。

可分为二部分，一是事故应急救援的演习者，占全部人员的90%以上。从指挥员到参加应急救援的每一个专业队成员都必须是现职人员，即将来可能与事故和应急救援直接有关者。另一部分为演习评价人员，分工对演习的每一个程序进行考核评比，演习模拟实战需要，每一名指战员根据现场指挥部设置的事故等级明确各自的职责，落实组织措施。首先由指挥部下达预备信号，由设定的事故单位向指挥部报告事故的具体情况，指挥部根据设定的危害程度，按应急救援信号规定发出援救信号。指挥员下达应急救援任务。明确事故发生地点、时间、原因、性质、规模、联络信号注意事项和现场指挥员的位置等。然后实施，援救演习。

9.1.2 演练组织

演练组织与预案中设立的应急救援组织一致。在演练过程中各小组、人员所参

与的演练内容与实际事故应急救援时所负的职责、任务相一致。演练组织的职责包括：

- 1、确定演练的方针、原则、目的、规模、参演组织、演练持续时间地点、演练的时间尺度、演练的类型和员工及周边区域的卷入程度；
- 2、制定演练目标，选择演练场地，进行演练的总体设计；
- 3、制定演练的具体计划，设计演练情景，开展演练准备；
- 4、组织控制人员、评价人员培训，指导演练人员按演练要求进行训练；
- 5、全面检查和指导演练人员的演练准备工作；
- 6、提出演练通讯、技术、物质器材、生活保障等所需的项目及经费清单；
- 7、全面掌握演练情况，监督演练顺利实施，控制演练节奏，协调应急组织与相关保障部门的联系；
- 8、演练结束后，组织有关人员总结，提出演练效果评价的结论性报告。

9.1.2.1 演练要求

① 不管何种规模的演练，都要全面真实，有代表性，切合生产实际，保证演练取得实效。

② 演练活动的开展要持之以恒，让员工时刻居安思危，提高事故应变能力，提高应急救援队伍整体协调性和应急作战水平，以预防和控制各类事故的发生，确保生产安全运行。

9.1.2.2 演练实施阶段

确定好时间后，公司全体人员参与演练，由应急救援指挥中心按照预案进行指挥并参与行动，由指定的观察人员对演练过程进行记录。

9.1.2.3 演练评估总结阶段

应急演练结束后对演练的效果做出评价，提交演练报告，并详细说明演练过程中发现的问题：

1、对演练过程中观察或识别出的应急准备缺陷，可能导致在紧急事件发生时，不能确保应急救援体系有能力采取合理应对措施。应在规定的时间内予以纠正的不足项，指挥部应进行详细说明，并给出应采取的纠正措施和完成时限；

2、对演练过程中观察或识别出的，单独不可能在应急救援中对公众的安全与健康造成不良影响的应急准备缺陷。在下次演练前予以纠正；

3、应急准备过程中应予改善的问题，不会对人员的生命安全与健康产生严重的影响，视情况予以改进，不要求必须纠正。

9.2 应急培训

9.2.1 应急救援人员的专业培训

应急救援全体成员参加每年两次的突发环境事件应急救援预案知识培训，每年两次且总培训时间不少 16 小时。要求全体成员能够掌握以下内容：掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援；针对公司实际情况，熟悉如何有效地控制事故，避免事故失控和扩大化；学会使用应急救援设备和防护装备；明确各自救援职责。

9.2.2 应急指挥人员和监测人员的培训

危险化学品性质、储存要求、灭火器的使用、应急报告程序、疏散程序、泄漏及其应急报警程序等内容。

9.2.3 企业员工环境应急基本知识培训

定期对所有员工进行应急知识的培训。新员工入厂时应针对可能发生的事故进行应急知识和技能（主要包括应急程序、注意事项、逃生路线、集合地点等）的培训。应急培训可以采用内部培训必要时也可以聘请专家或组织人员参加外委培训，培训后应进行考核，并按公司相关规定记录。

总体计划：根据国家和地方政府的文件和主要安全、环保会议要求，结合本公司实际，在每年年初制定全年的环保培训计划。

培训内容：国家有关环保的方针、政策、法律法规及有关规章制度；事故案例

及事故应急处理措施；安全技术；个人防护用品、急救器材、消防器材的使用及注意事项；定期进行事故演练等。

9.2.4 应急培训的要求

① 针对性：针对可能的突发环境事件情景及承担的应急职责，不同的人员应培训不同的内容。

② 周期性：一般每年进行两次培训。

③ 定期性：定期进行突发环境事件技能训练。

④ 真实性：尽量贴近突发环境事件实际应急活动。

⑤ 培训考核：进行定期考核，注重培训实效。

⑥ 培训记录：组织培训的部门对培训内容予以记录。

9.2.5 外部公众环境应急基本知识宣传

将公司使用主要原料的特性，发生事故后的应急救援措施向企业社区和周边人员及外来人员进行介绍。

加强对社区及周边人员的防范事故安全教育和应急处置工作教育，通过各种形式向公众宣传装置出现紧急情况时应采取的正确措施，增强公众的自我保护意识，提高自救、互救能力，尽量减少人员伤亡和财产损失。

10 责任与奖惩

应急结束后要对事故原因进行分析，对应急过程进行总结，事故责任人要受到处理和教育，有功人员要得到表彰，制定防范措施，对事故的污染影响进行监测，对事故受害者进行理赔，对事故的损失进行评估和汇总，对预案进行修订和完善。

10.1 奖励

在突发环境事件应急工作中，有下列事迹之一的单位和个人，应依据有关规定给予奖励：

- 1、出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；
- 2、防止或挽救突发环境事件有功，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失的；
- 3、对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- 4、有其他特殊贡献的。

10.2 责任追究

在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，对有关责任人员视情节和造成的后果，依法追究行政责任；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- 1、不认真履行环保法律、法规引发环境事件的；
- 2、不按照规定制定突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- 3、不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- 4、拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在事件应急响应时临阵脱逃的；
- 5、盗窃、贪污、挪用突发环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- 6、阻碍应急工作人员依法执行公务的；
- 7、散布谣言，扰乱社会秩序的；
- 8、其他对突发环境事件应急工作造成危害行为的。

11 附则

11.1 名词术语

1 突发环境事件

突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

2 环境风险

发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

3 环境风险单元

长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于 500 米的几个（套）生产装置、设施或场所。

4 环境风险受体

在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

5 清净下水

装置区排出的未被污染的废水，如间接冷却水的排水、溢流水等。

6 事故排水

事故状态下排出的含有泄漏物，以及施救过程中产生其他物质的生产废水、清净下水、雨水或消防水等。

11.2 预案解释

为了确保企业在应对各类事故、自然灾害时，能够及时采取紧急措施，避免或最大程度上减少污染物或其他有毒物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，结合公司实际，本着“预防为主、预防与应急相结合”的原则，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）要求，山东天力药业有限公司维生素分公司于 2022 年 7 月 5 日成立了环境应急预案编制组。在公司开展环境风险评估和应急资源调查的基础上，编制组于 2022 年 7 月 25 日编制完成《山东天力药业有限公司维生素分公司突发环境事件应急预案》初稿，2022 年 8 月 3 日接受了专家

及相关单位代表评审，于 2022 年 8 月 25 日修订完成了《山东天力药业有限公司维生素分公司突发环境事件应急预案》并整改完成。

11.3 预案修订

环境突发事件应急预案每三年需要修订一次。有下列情形之一的，应急预案应当及时修订：

1、生产经营单位因兼并、重组、转制等导致隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的；

2、生产经营单位生产工艺和技术发生变化的；

3、周围环境发生变化，形成新的重大危险源的；

4、应急组织指挥体系或者职责已经调整的；

5、依据的法律、法规、规章和标准发生变化的；

6、应急预案演练评估报告要求修订的；

7、应急预案管理部门要求修订。

11.4 实施日期

本预案自完成备案之日起实施。

山东天力药业有限公司维生素分公司

原料产品泄漏中毒

专项应急预案

二〇二二年八月

目 录

1. 事故类型和危害程度分析	1
2. 应急处理基本原则	2
2.1 发生危险化学品（含剧毒品）泄漏时：	2
2.2 发生危险化学品（含剧毒品）中毒时：	2
3 组织机构与职责	3
3.1 应急组织体系	3
3.2 指挥机构及职责	3
3.3 公司所有员工的职责	9
4 预防与预警	9
4.1 危险源监控	9
4.2 预警行动	10
5 信息报告程序	11
5.1 报警系统及程序	11
5.2 现场报警方式	11
5.3 向外求援的方式	11
6 应急处置	11
6.1 响应分级	11
6.2 响应程序	13
6.3 处置措施	15
7 应急物资与装备保障	17

1. 事故类型和危害程度分析

本项目风险物质为甲醇、盐酸、硫酸和机油，其中甲醇具有易燃爆炸的特点；盐酸、硫酸泄漏后有有毒；机油可燃。如果发生突然泄漏、操作失控或自然灾害的情况下，存在着危险介质泄漏、人员中毒、窒息、火灾爆炸等严重事故的可能性。

根据《危险化学品名录》，该项目涉及的盐酸、硫酸、甲醇为危险化学品。甲醇属于易燃液体，可发生火灾爆炸事故；盐酸、硫酸属于有毒液体，可发生中毒事故。

机油不属于危险化学品，但也存在一定的危险性。

事故类型：危险目标甲醇、机油泄漏后遇明火会发生火灾、爆炸事故，燃烧烟气会造成人员中毒、窒息；硫酸、盐酸泄漏后会造成人员灼伤，挥发的气体会造成人员中毒、窒息。

危险程度分析：化学事故发生部位、级别、可能波及的范围

目标	毒物名称	波及范围	
		II（公司）级及以下事故	I（公司）级以上事故
风险物质	甲醇、盐酸、硫酸、机油	厂区	周边界区

2.应急处理基本原则

按照国家、行业标准、规范制定的危险化学品（含剧毒品）事件应急行动方案，在实施过程中，坚持“以人为本”的指导思想，同时应符合以下要求：

2.1 发生危险化学品（含剧毒品）泄漏时：

A) 隔离、疏散：设定初始隔离区，封闭事故现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，实行交通管制；

b) 工程抢险：以控制泄漏源，防止次生灾害发生为处置原则，应急人员应佩戴合适的防护用品进入事故现场，实时监测空气中有害物质的浓度，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制泄漏源，实施堵漏，回收或处理泄漏物质；

c) 医疗救护：应急救援人员应佩戴合适的防护用品迅速进入事故现场，沿逆风方向将患者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往附近指定定点医院抢救，组织有可能受到危险化学品（含剧毒品）伤害周边群众进行体检；

d) 洗消：在安全区域设立洗消站，对中毒人员、现场医务人员、抢险应急人员、抢险器材等进行洗消，严格控制洗消污水排放，防止次生灾害；

e) 危害信息宣传：宣传中毒化学品的危害信息和应急急救措施；

2.2 发生危险化学品（含剧毒品）中毒时：

a) 隔离、疏散：设定初始隔离区，封闭事故现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，实行交通管制；

b) 现场急救：应急救援人员应佩戴合适的防护用品迅速进入事故现场，沿逆风方向将患者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往指定定点医院抢救；

c) 医院治疗：迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救，组织医疗专家，保障治

疗药物和器材的供应，组织有可能受到危险化学品（含剧毒品）伤害的周边群众进行体检；

d) 危害信息周知：宣传中毒化学品的危害信息和应急预防措施。

3 组织机构与职责

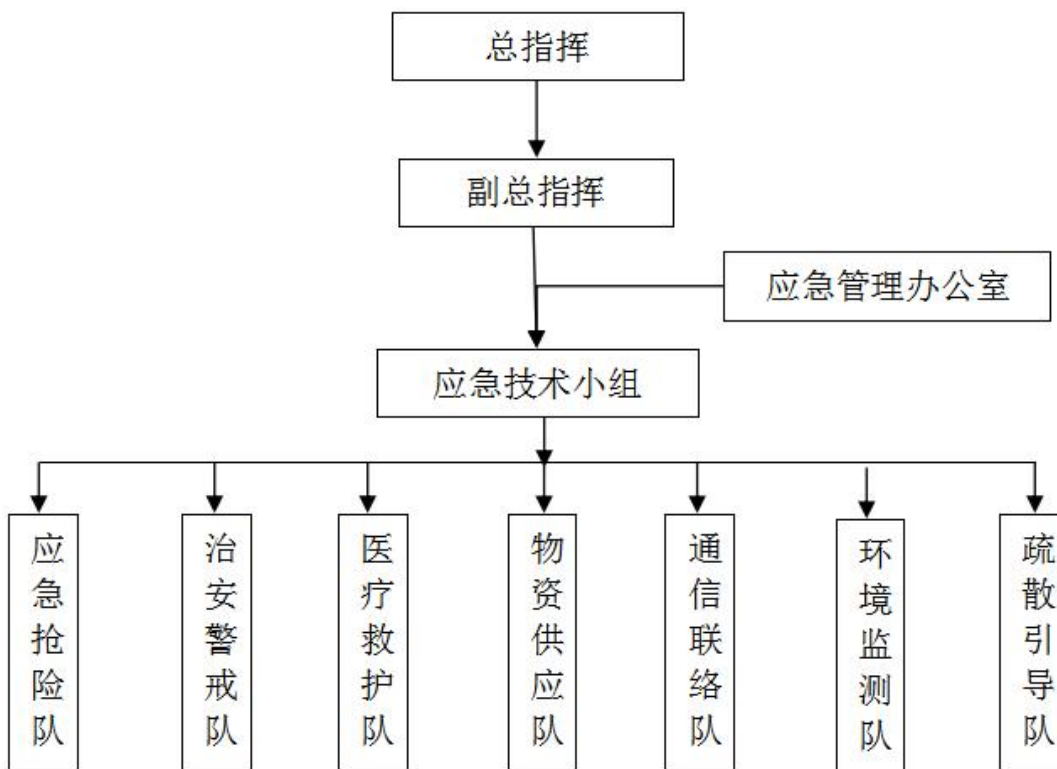
3.1 应急组织体系

3.1.1 应急救援指挥部

根据现场应急救援的需要，公司成立以下七个应急工作小组，应急救援小组由公司有关部门领导和员工组成，按照职责分工，负责突发事件的应急工作。

应急救援指挥部办公室设在调度室，日常工作由安环部管理，24小时值班电话：0536-2238607。

3.1.2 应急组织机构图



3.2 指挥机构及职责

(1) 公司应急救援指挥部组成

总指挥：经理

副总指挥：副经理（总指挥第一接替人）

指挥部成员：安环部部长、生产技术部部长、设备部部长、化验室主任、市场部副主任、企管部保卫处长、动力车间主任、精制车间主任、深加工车间主任、发酵车间主任、电仪车间主任、异山梨醇车间主任、联盟消防队长等。

（2）指挥机构及职责

①公司应急救援指挥部职责

- a.组织制订事故应急救援预案；
- b.负责人员、资源配置、应急队伍的调动；
- c.确定现场指挥人员；
- d.协调事故现场有关工作；
- e.批准本预案的启动与终止；
- f.事故状态下各级人员的职责；
- g.事故信息的上报工作；
- h.接受政府的指令和调动；
- i.组织应急预案的演练。

发生紧急事故时，迅速在事故现场附近安全地带设立临时指挥部，由经理任总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和调度，经理不在时，副经理为临时总指挥，全权负责现场指挥，事故应急处理期间，全公司范围内一切救援力量与物资必须服从调派。

夜间发生事故时，指挥部成员未到达现场前，由夜间应急处置技术小组按预案进行处理及上报，夜间值班组长任临时指挥。

②应急总指挥职责

- a.负责公司应急救援组织的启动，建立和执行救援预案；
- b.与现场的指挥人员保持联络；
- c.传呼关键人员、协调辅助人员；
- d.检查并审核行动方案；
- e.协调现场各部门之间的工作；
- f.保证现场和企业人员的安全；
- g.分析紧急状态和确定相应报警级别；

- h.决定企业外影响区域的安全性；
- i.决定公司员工的总撤离，确保人员安全；
- j.决定请求外部支援；
- k.全权负责对外界和新闻媒体讯息发布；
- l.通报外部机构；
- m.宣布厂内紧急状态的终止。

③副总指挥职责

- a.协助总指挥组织、协调和指挥应急救援队伍的救援工作；
- b.保持与应急总指挥的直接联络；
- c.识别危险物质及存在的潜在危险并对事故现场进行分析和评估；
- d.执行有效的应急救援操作以控制紧急情况；
- e.保证应急救援行动队员的个人安全；
- f.向应急总指挥提出应采取的减缓事故后果行动的对策和建议；
- g.协调、组织和获取应急所需的其他资源，以及与支援现场的应急操作；
- h.协助外来救援人员展开救援工作；
- i.事故后的现场清除工作和恢复工作；

④应急管理办公室职责

- a.执行应急指挥部的决定。
- b.负责组织公司各应急小组，落实应急人员（包括应急队伍及各专业小组负责人和人员），并存档。
- c.实施应急预案的管理工作。
- d.检查抢险、个体防护、医疗救援、通讯联络等装备器材配备情况，是否符合事故应急救援的需要。确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用。
- e.检查应急救援的物资的准备情况。
- f.负责员工的应急救援教育及应急救援演练。
- g.负责与外部有关部门的应急救援的协调、信息交流工作。
- h.建立并管理应急救援的信息资料、档案。

⑤应急咨询专家组

由公司技术专业负责人任组长，由生产、安全、环保、设备等相关的专业人员组成应急咨询专家组。

应急咨询专家组职责：

a.指导应急预案的编制及修改完善；

b.掌握公司区域内重大危险源及易燃易爆、防火重点部位的分布情况，了解国内外的有关技术信息、进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；

c.对安全事故的危害范围做出科学评估，为应急指挥部的决策和指挥提供科学依据。

d.参与事故危害范围、事故等级的判定，对事故影响区域的警报设立与解除等重大防护措施的决策提供技术依据；

e.指导各应急小组进行现场处置；

f.负责对事故现场应急处置工作和财产损失程度评估工作。

（3）应急技术救援小组职责

公司所有部门都有职责参与应急救援，根据各自职能特点和现场应急需要，公司成立七个专业救援小队。

①应急抢险队

组长：设备部主任

成员：由设备科、各车间应急救援成员组成

小组职责：

a.接到通知后，集中可以集中的车间人员、消防器材、防护用具，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确配戴个人防护用具，协助事故发生单位迅速切断事故源和排除现场的易燃易爆物质；

b.根据指挥部下达的指令，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大；查明有无中毒人员及操作者被困，及时使严重中毒者、被困者脱离危险区域；

c.现场指导抢救人员，消除危险物品，开启现场固定消防装置进行灭火；

d.负责现场灭火过程的通讯联络，视火灾情况及时向指挥部报告，请求联防力量救援；

e.负责向上级消防救援力量提供燃烧介质的消防特性，中毒防护方法，着火设备的禁忌注意事项；

f.有计划地开展灭火预案的演习，熟悉消防重点的灭火预案，提高灭火抢救的战斗能力。

g.有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性检修，并进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

h.负责灭火、抢险后事故现场的洗消去污，泄漏物防化、防毒处理。为恢复生产作好准备。

i.保护事故现场及相关数据，等待事故调查人员取证。

j.负责引导全体进入事故现场参与救援的人员在救援结束后的洗消去污工作，确保污染物不会对参战人员身体健康造成危害，对环境造成污染。

②治安警戒队

组长：公司保卫处长

成员：保卫队员

小组职责：

a.发生事故后，保卫处根据事故情况配戴好防护服、防毒面具等，迅速奔赴现场；根据影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

b.接到报警后，封闭厂区大门，维持厂区道路交通程序，引导外来救援力量进入事故发生点，严禁外来人员入厂围观。

c.保卫处到事故发生区域封路，指挥抢救车辆行驶路线。

③医疗救护队

组长：异山梨醇车间主任

成员：异山梨醇车间救援成员

小组职责：

a.熟悉心肺复苏术等基本医疗急救要领；

b.事故发生后，应迅速做好准备工作，伤者送来后，根据受伤症状，及时采取相应的急救措施对伤者进行初步救护处理、治疗，重伤员及时转院抢救；

④物资供应队

组长：市场部副主任

成员：市场部人员

小组职责：

a.接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物资及设备工具；

b.根据事故部位管线、法兰、阀门、设备等型号，及时准确地提供备件；

- c.根据事故的程​​度，及时向外单位联系，调剂物资、工程器具等；
- d.负责抢救受伤、中毒人员的生活必需品的供应；
- e.负责抢险救援物资的运输。

⑤通信联络队

组长：生产技术部主任

成员：生产调度室调度员

小组职责：

a.负责事故处置时生产系统开、停车调度工作；事故现场通讯联络工作。

b.迅速通知应急指挥部、各救援专业队及有关部门、部门，查明事故源外泄部位及原因，采取紧急措施，防止事故扩大，下达按应急预案处置的指令；

c.接受指挥部指令对外信息发布。

⑥环境监测队

组长：化验室主任

成员：化验室化验员

小组职责：

负责对事故发展情况及对周边环境影响的监测，对火灾爆炸气态泄漏物去向进行跟踪监测。将监测结果及时报告应急救援指挥部。

⑦疏散引导队

组长：安环部主任

成员：安环部人员、各值班长

小组职责：

负责公众疏散（包括厂内人员和厂外周边人员），引导消防人员或医护人员进入事故现场。

表 3.7-1 公司内部应急救援组织机构电话：

序号	机构职务	姓名	职务	手机/电话
1	总指挥	杨 宁	公司经理	13780802311
2	第一接替人	陈 勇	副经理	13695366000
3	疏散引导队	周学光	安环部部长	15864315835
4	应急抢险队	崔雁翔	设备部部长	13686361786
5	环境监测队	牟永华	中心化验室主任	13964726045
6	医疗救护队	盖青山	异山梨醇车间主任	13573692363
7	安全警戒队	李学林	保卫处处长	15966179566
8	通讯联络队	李大仕	生产技术部主任	13953685799

9	物资供应队	马兰学	市场部副主任	13953615938
10	精制车间主任	王国营	车间救援队长	15966199568
11	动力车间主任	肖学朋	车间救援队长	13780881595
12	电仪车间主任	李耀友	车间救援队长	13953660165
13	深加工车间主任	李洪波	车间救援队长	13869615159
14	发酵车间主任	杨金华	车间救援队长	13561401892
14	生产调度室	——	——	0536-2238607
15	生产调度室	王康	甲班调度员	15269669221
16	生产调度室	唐龙涛	乙班调度员	13793693223
17	生产调度室	韩运涛	丙班调度员	15069667290
18	生产调度室	郑红军	丁班调度员	15963430560
19	安环部（白天）	——	——	0536-2238612

3.3 公司所有员工的职责

员工的首要职责是保护自身的安全。公司所有员工和外来参观、业务联系和施工人员在得到警报后迅速有序地到指定的紧急集合点集合，并配合查点人员完成人员清点和登记工作。期间应服从现场指挥，在未得到许可的情况下不得擅自离开或返回事发区域，并积极参与现场指挥分配的救援和其他辅助工作。

另外，作为员工，发现者应立即启动报警系统。受培训过的主管或操作员应控制现场直到由事故总指挥接管。如果事故总指挥不在现场，受培训过的主管或操作员应指挥事故处理。他/她有权启动所有的事故响应系统。

4 预防与预警

公司应急指挥领导小组根据事件预测与预警系统，针对事件开展风险评估，做到早发现、早报告、早处置。

4.1 危险源监控

重要目标采取的监控措施

目 标	甲醇罐区、硫酸罐区、盐酸罐区
电视监控	甲醇罐区、硫酸罐区、盐酸罐区各有 1 个监控探头
消防设施	设有灭火器、消防栓、消防沙等
防雷保护	因装置区，产品塔，储罐区壁厚超过 10mm 不需要安装避雷针，罐区每个罐都有 2 处接地极

采取的措施：

依据本预案应急处置的需求，建立健全公司应急物资储备为主的应急物资供应保障体系，完善应急物资储备的联动机制，做到应急物资资源共享、动态管理。在应急状态下，由公司应急指挥领导小组统一调配使用。

储罐区配有专门的消防器材，公司有较完善的安全管理制度，有明确的职责分工。

以上应急物资装备分别存放在各岗位。见综合预案 3.7 章节。

4.2 预警行动

公司应急领导小组针对泄漏、中毒事件开展风险评估，做到早发现、早报告、早处置。

4.2.1 预测

公司应急领导小组组织有关部门和专家，根据泄漏、中毒事件的危害程度、紧急程度和发展势态，对事件作出如下判断：

- a) 启动 II、III 级泄漏、中毒事件应急预案；
- b) 公司采取泄漏、中毒事件防范措施，启动相应的应急程序；

4.2.2 预警

公司应急领导小组根据预测结果，应进行以下预警：

- a) 符合本预案启动条件时，立即发出启动本预案的指令；
- b) 指令相关人员启动应急程序，并进入预警状态；
- c) 指令相关岗位人员采取防范措施，并连续跟踪势态发展。

4.2.3 预警解除

发生的泄漏得到控制后，在通过倒罐、稀释处理后，全部堵漏处理完毕，且洗液稀释后排入事故池，通过管网输送到污水处理厂进行处理。周边地区大气中主要污染物甲醇浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢浓度小于 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 时，事故应急救援总指

挥宣布事故应急救援工作结束；公司办公室负责通知周边企业，事故危险已解除，人员可以返回居住区。

5 信息报告程序

5.1 报警系统及程序

发生III级（车间）以上泄漏、中毒事件，迅速按照公司综合应急预案应急救援响应程序规定的程序报告。

5.2 现场报警方式

内部联络：事故源岗位值班人员的口头汇报或用手机汇报，报告公司办公室或直接报公司经理。

5.3 向外求援的方式

在发生事故时，发现的人员首先报告安全员或公司领导，当发生严重中毒事件时拨打 120；应急通讯、联络方式，见综合应急预案附表。

泄漏事件报告一览表

序号	项 目	要害部位	关键装置	贮存设施	压力容器	介质
1	事件类型	√	√	√	√	√
2	介质种类、数量	√	√	√	√	√
3	事件原因初步分析	√	√	√	√	√
4	是否发生火灾爆炸及影响范围	√	√	√	√	√
5	装置设施、压力容器毁损情况	√	√	√	√	√
6	周边建筑毁损情况	√	√	√	√	√
7	伤亡情况	√	√	√	√	√
8	救援救治措施及防范措施情况	√	√	√	√	√
9	企业人员及器材到位情况	√	√	√	√	√

6 应急处置

6.1 响应分级

6.1.1 出现下列情况之一的启动III级（车间级）响应

- (1) 停电、误操作等影响到生产装置正常生产，仪表、设备出现故障；
- (2) 发生危险化学品少量泄漏（小于 200L），未引起燃烧；
- (3) 一次造成 1 人以下受伤的事故；
- (4) 一次急性中毒 1-2 人以下以下的事故；
- (5) 直接经济损失在 50 万元以下的事故；
- (6) 经危害识别、风险评价后确定车间能够处置的重大事故隐患或可能引发事故的险情。

6.1.2 出现下列情况之一的启动 II 级（公司级）响应

- (1) 发生危险化学品大量泄漏（200L 以上），导致周边车间停产、撤人；
- (2) 发生危险化学品少量泄漏（小于 200L），且局部引起燃烧，依靠公司现有救援设施能够进行进行有效控制；
- (3) 一次造成 1 人以下死亡事故；
- (4) 一次造成 3 人以下重伤（中毒）的事故；
- (5) 直接经济损失在 50 万元~100 万元之间的事故；
- (6) 经危害识别、风险评价后确定公司能够处置的一般事故。

6.1.3 出现下列情况之一的启动 I 级（区域级）响应

- (1) 发生危险化学品大量泄漏（200L 以上）且引起大面积火灾，公司现有救援设施无法对事件进行有效控制，可能引发重大次生灾害事件，需要紧急救援；
- (2) 一次性死亡 1 人（含 1 人）以上的事故；
- (3) 一次造成 3 人以上重伤（中毒）的事故；
- (4) 直接经济损失在 50 万元以上的事故；
- (5) 发生严重意外，对社会安全、环境造成重大影响，需要紧急转移安置周边人员的；

(6) 重大、特大火灾或爆炸事故；

(7) 重大伤亡或群死群伤；

(8) 破坏性地震等重大自然灾害。

6.2 响应程序

6.2.1 预案启动

当发生泄漏、中毒等事件符合应急预案启动条件时，公司应急领导小组应立即按照公司综合应急预案应急救援响应程序规定的程序，下达启动本专项预案的指令，进行应急处置工作。

6.2.2 应急行动

6.2.2.1 公司应急领导小组应做好以下工作：

a) 迅速按照公司综合应急预案应急救援响应程序规定的程序下达启动本专项预案的指令，进行应急处置工作。

b) 迅速指派应急救援有关人员到达事故现场，组成现场应急指挥部，指挥事故现场的抢险救灾工作；

c) 根据现场需求，组织调动、协调各方面的应急救援力量；

d) 迅速收集现场信息，核实现场情况；

e) 组织制定现场处置方案并负责实施，协调现场内外部应急资源，统一指挥抢险工作；

f) 根据现场变化及时调整方案；

g) 及时向公司应急领导小组办公室汇报、请示并落实命令；

h) 根据现场方案需要，请求地方政府和公司应急领导小组协调组织其它应急资源。

6.2.2.2 公司应急领导小组办公室应做好以下工作：

a) 连续收集现场应急处理动态资料，向公司应急领导小组报告，并及时传达公司应急领导小组指令；

b) 根据公司应急领导小组指令，通知各应急职能部门和相关单位到指定地点；

c) 收集现场情况资料，做好上报材料的起草工作；

d) 在公司应急指挥部人员未到达现场前，负责应急处置的指挥工作；

6.2.2.3 公司办公室应做好以下工作：

a) 连续收集现场应急处理动态资料，向公司应急领导小组报告，并及时传达公司应急领导小组指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

c) 按照公司应急领导小组指令统一对外联系和接待外来救援人员的工作；

d) 组织调动和协调医疗救护等救援力量；

e) 对事件现场区域警戒，控制无关人员和车辆进入事件现场；

f) 做好非安全区域内的人员的疏散及撤离工作；

g) 对公司区域范围的道路进行交通管制，确保抢险救灾车辆顺利通行。

6.2.2.4 技术人员做好以下工作：

a) 跟踪并详细了解事件现场应急处置情况，及时向公司应急领导小组汇报、请示并落实指令；

b) 参与制定应急处置指导法案；

c) 负责做好应急状态下的生产、物料平衡；

d) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作。

6.2.2.5 安全部门应做好以下工作：

a) 跟踪并详细了解事件现场应急处置情况，及时向公司应急领导小组汇报、

请示并落实指令；

- b) 参与制定应急处置指导方案；
- c) 对事件现场进行安全监督；
- d) 协调消防、气防等救援力量；
- e) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作。

6.2.2.6 维修人员应做好以下工作：

- a) 跟踪并详细了解事件现场应急处置情况，及时向公司应急领导小组汇报、

请示并落实指令；

- b) 组织调配应急救援施工队伍和机具，并运往事件现场；
- c) 参与制定应急处置指导方案；
- d) 负责组织协调全公司检修力量进行紧急状态下的抢险、抢修；
- e) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作。

6.2.2.7 相关岗位应做好以下工作：

进行先期的工艺处理和事故应急响应，并及时向应急领导小组报告。

6.2.2.8 应急监测人员应做好以下工作：

负责事故状态下的有毒气体浓度监测；

6.2.3 应急上报

当事件发生时，公司应急领导小组应立即按照公司综合应急预案图 6-1（应急报告程序图）规定的程序进行上报。

6.3 处置措施

6.3.1 储存设施发生泄漏时：

- a) 采取隔离和疏散措施，避免无关人员进入事件发生危险区域，并合理布置消防和救援力量；

b) 迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救；组织医疗专家，保障治疗药物和器材的供应；

c) 根据储存设施救护的特点及风向，合理组织扑救工作；

d) 采取防泄漏、防扩散控制措施，防止火势蔓延；

e) 对灾区附近受威胁的储存设施，应及时采取冷却、退料、泄压等措施，防止升温、升压而引起火灾爆炸；

f) 在抢险过程中，应有足够数量的灭火用水、消防车辆，以应对沸溢和喷溅等突发情况；

g) 当泄漏、火灾失控时，应密切关注储存设施燃烧情况，一旦发生异常征兆，应及时采取紧急撤离危险区等应变措施；当疏散现场周边大面积人群时，现场指挥部应协助当地政府机构或驻军做好相关工作；

h) 处理完毕，立即组织泄漏现场的清理和洗消工作。

6.3.2 压力容器发生泄漏时：

a) 采取隔离和疏散措施，全力救助伤员；

b) 重点做好现场救援人员的防中毒和防窒息措施；

c) 采取工艺隔断和堵漏措施，减少可燃物料、有毒气体的扩散。

6.3.3 在既是有毒又是易燃易爆介质发生泄漏时；

a) 组织救生抢险小组，携带个人防护和救生器材，全力救助伤员，并对现场采取隔离、警戒和疏散措施；

b) 加强现场有毒有害气体的监测；

c) 根据易燃易爆化工产品的特性，以及风向、天气等因素，制定堵漏方案，结合工艺技术措施，开展抢险救灾工作；

d) 处理完毕，立即组织事故现场的清理和洗消工作。

7 应急物资与装备保障

应急物资在关键岗位配有适宜数量的抢险器材，应急物资种类、数量见应急资源调查报告。

公司有较完善的消防管理制度，有明确的消防职责分工。这些消防设施的配备和人员状况，可以满足控制和熄灭初发状况下的火灾事故。

以上应急物资装备分别存放在各车间、岗位。具体见应急预案。

山东天力药业有限公司
维生素分公司

突发环境事件应急预案
(现场处置方案)

二〇二二年八月

目 录

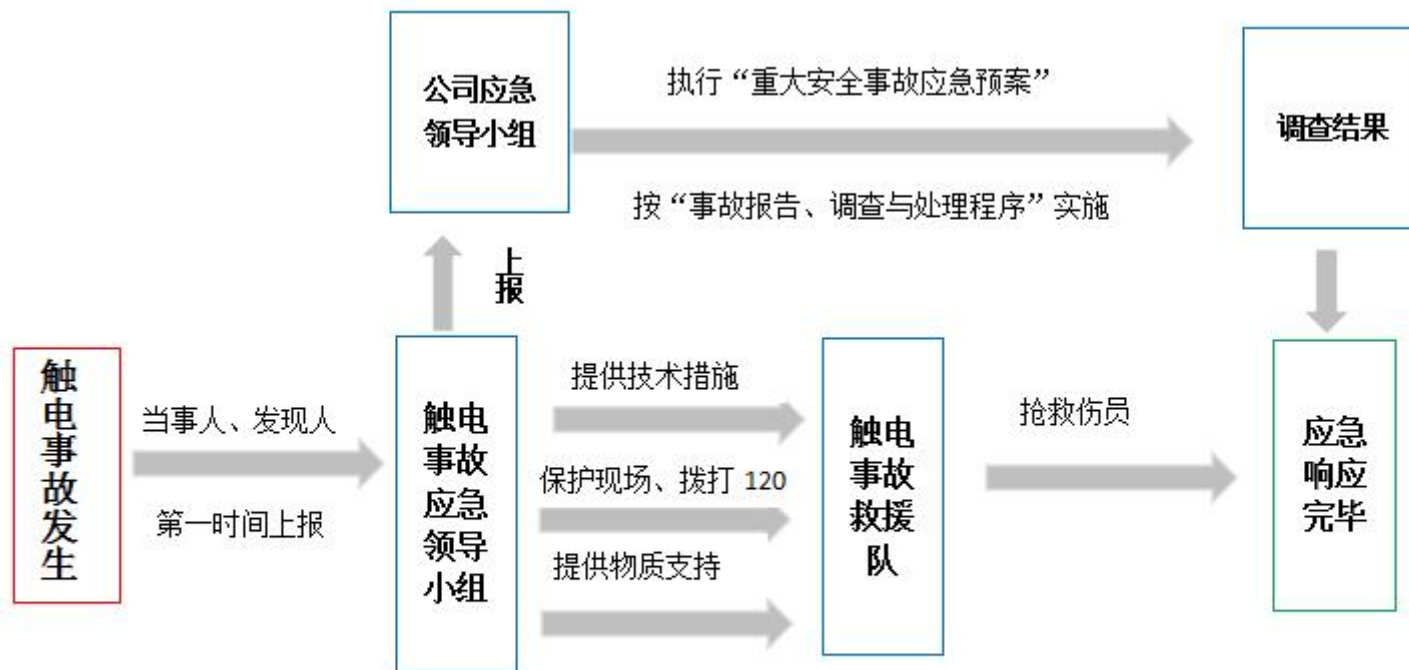
1. 触电事故现场处置方案.....	1
2. 中毒、窒息现场处置方案.....	4
3. 火灾、爆炸事故现场处置方案.....	8
4. 高处坠落事故现场处置方案.....	11
5. 机械伤害事故现场处置方案.....	13

1. 触电事故现场处置方案

事故特征	事故类型和危害程度	事故类型为触电事故，危险程度高	
	区域（装置）名称	公司配电室、车间。	
	可能发生的季节、时段	夏季潮湿季节、设备设施故障、维修期间	
	事故征兆	违章操作，电气线路或设备设施设计、安装缺陷，运行中缺乏必要的检修维护，缺少安全防护设施等	
	事故后果及次生事故	电击伤人、高处坠落、物体打击等	
应急工作与职责	应急小组	组长：安环部经理 副组长：车间主任、班组长、车间安全员或施工现场负责人 成员：现场所有上班人员	
	应急职责	1 专业教育、日常教育 2 组织指挥实施自救行动 3 向上级汇报事故情况，发出救援请求。	
应急处置	步骤	处 置	负责人
	发现异常	电工在配电室电盘维修电气设备时，一人突然呆立不动或有其他异常状态。	事故第一发现人
	报警	监护人向电议班长报告：**年**月**日电工在停车维修车间电气设备时发生触电事故，电工触电倒地，请求支援。	发现人
	所在岗位车间主任/班组长； 安环部： 13953685799 火警：119 急救：120 公安：110	向车间领导报告：（报告内容同上）	班组长
		向公司应急指挥部报告：（报告内容同上）	车间主任
		向110、119和120报警（报告内容同上）	公司领导
	应急处置	1、立即切断上一级电源开关。	发现人
		2、指挥人员快速撤离事故现场，设置警戒区域。	班组长
	人员救护	1、使触电者脱离电源，救护至安全区域。	指定人员
		2、对触电者实施救护（人工呼吸、心肺复苏等）。	指定人员
	救援接应	指派人员打开应急救援通道，引导救援力量到达。	班组长
应急扩大 （应急处置失败或人员伤亡扩大）		通知电仪车间扩大停电区域； 请求启动上一级应急救援预案。	班组长或指定人员
注意事项	处置流程	不同情况下，报警和应急处置、人员救护等可同时进行或适当调整，以避免事故进一步扩大和产生次生灾害为准则。	
	事故报告	（1）单位名称；（2）事故发生时间、地点及事故现场情况；（3）事故简要经过；（4）已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人）和初步估计的直接经济损失；（5）已经采取的措施。	
	个人防护	穿戴绝缘靴和绝缘手套只是辅助手段，仍应尽量避免带电作	

	业。
救援器材	绝缘靴和绝缘手套，干燥的衣服、手套、安全带、木板和有绝缘把的钳子等。
应急处置	1、发现人员触电时，切断电源要快速、果断； 2、切断电源或使触电者脱离电源时必须使用绝缘器材和用具； 3、有高压接地的可能时，立即疏散无关人员到安全距离； 4、禁止在不明或无防护的情况下，盲目进入事故现场。
自救与互救	1、救护人必须使用适当的绝缘工具，不可直接用手或其他金属及潮湿的构件作为救护工具，且要用一只手操作，以防触电。 2、对触电者实施救护时，应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时）。 3、如事故发生在夜间或无照明区域，应迅速解决临时照明。 4、使触电者迅速脱离事故现场，至空气流通处，安静平卧，解开衣服以利呼吸，严密观察，等待医生前来救治（较轻者）。 5、触电者伤势严重、呼吸困难（有呼吸时千万不能做人工呼吸）或停止时，应立即施行人工呼吸和（停止心跳时做）心脏按压复苏，（停止呼吸和心跳时同时做人工呼吸和心脏按压复苏）并速请医生诊治或立即送往医院。 6、在专业救援人员到来之前，对受伤者的急救不能终止。
人员能力确认	1、非电气作业持证人员禁止对电气作业抢险和操作。 2、进入事故现场救援必须保证 2 人以上，严禁单独行动。
救援结束	1、险情排除后，应组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。 2、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同意后方可进行。
其他特别警示	1、保持救援电话畅通；2、对应急救援器材进行经常性的检查和保养；3、应急疏散时的人数查点；4、救援结束后的人员、物资查点。

触电事故应急救援流程图



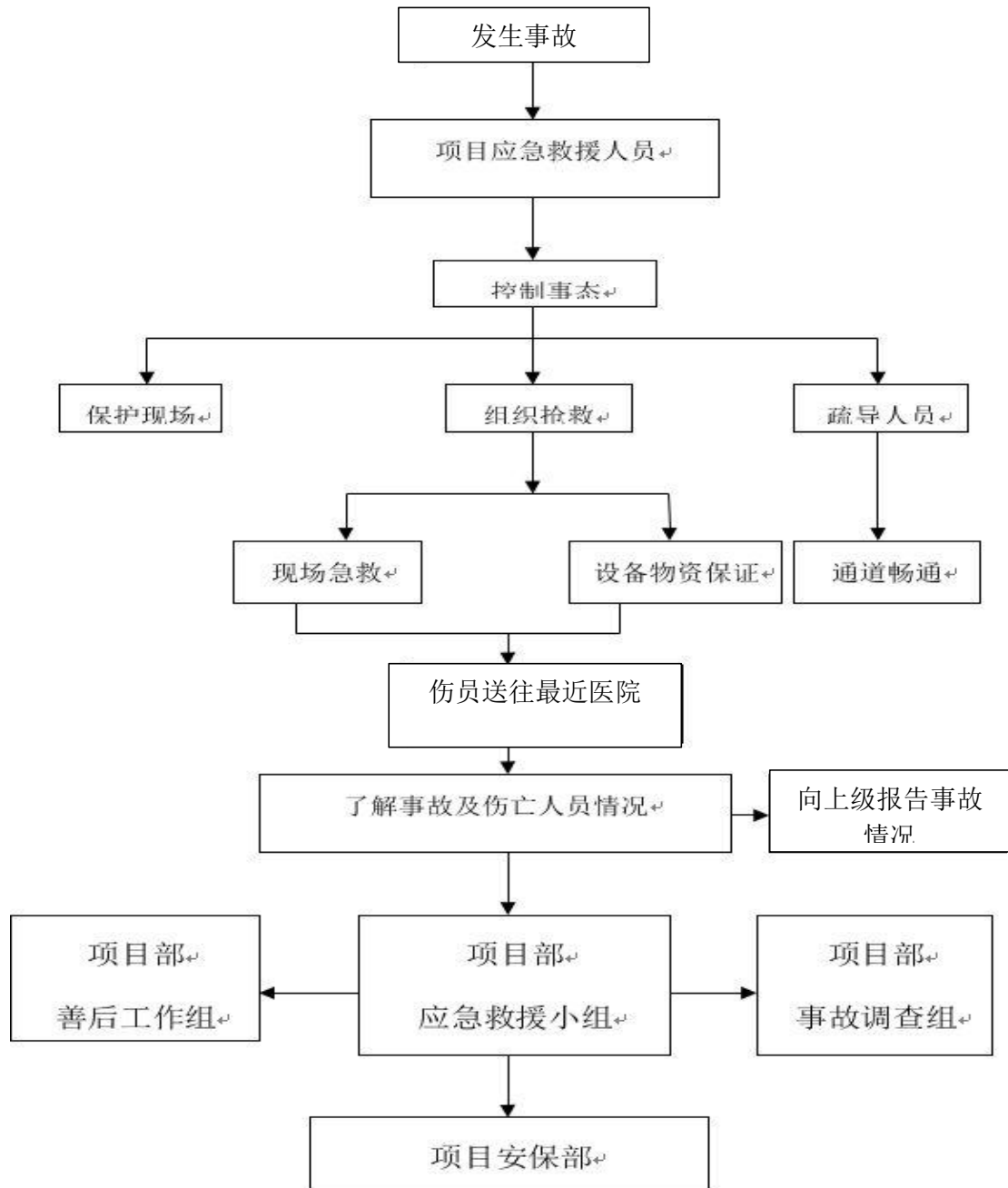
2. 中毒、窒息现场处置方案

事故特征	事故类型和危险程度	事故类型为中毒，危险程度高。	
	区域（装置）名称	生产车间、甲醇储罐、盐酸储罐、硫酸储罐等。	
	可能发生的季节、时段	在生产作业过程易发生中毒窒息事故，并无明显季节性规律	
	事故征兆	<p>报警仪报警；垫子松动出现跑冒滴漏；</p> <p>甲醇：对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。</p> <p>硫酸：对皮肤、粘膜等组织有强烈刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；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、肾损害、休克等。</p> <p>盐酸：急性中毒：出现头痛、头昏、恶心、眼痛、咳嗽、痰中带血、声音嘶哑、呼吸困难、胸闷、胸痛等。重者发生肺炎、肺水肿、肺不张。眼角膜可见溃疡或混浊。</p>	
	事故后果及次生事故	中毒、职业病	
应急工作职责	应急小组	<p>组长：安环部经理</p> <p>副组长：车间主任、班组长、车间安全员或施工现场负责人</p> <p>成员：现场所有上班人员</p>	
	应急小组职责	<p>1 专业教育、日常教育</p> <p>2 组织指挥实施自救行动</p> <p>3 向上级汇报事故情况，发出救援请求</p>	
应急处置	步骤	处 置	负责人
	发现异常	出现甲醇、盐酸、硫酸等有害物质泄漏，作业人员组业过程中昏迷等	事故第一发现人
	报警	当班人员向班组长报告：**年**月**日**时**分，在生产车间发生**泄漏，车间设备检修中被有害物质伤到出现昏迷等状况，请求支援。	发现人
	所在岗位车间主任/班组长；	向公司领导报告：（报告内容同上）	班组长
	生产： 13953685799	向公司应急指挥中心报告：（报告内容同上）	车间主任
	火警：119 急救：120 公安：110	向110、119和120报警（如需要，报告内容同上）	发现人或经理

	应急处置	立即上报值班长，进行现场通风，在可能条件下阻断毒源，或将伤者挪移现场。	发现人
		立即到达事故现场了解情况，指挥无关人员快速撤离事故现场，设置警戒区域，调集救援器材，组织人员进行现场救助。并报告企业负责人或应急救援指挥办公室，做好现场灭火处置工作。	经理
	人员救护	1、皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量的流动清水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。 2、抢救受伤严重或在进行抢救伤员的同时，应及时拨打急救中心电话（120），由医务人员进行现场抢救伤员的工作，并派人接应急救车辆。	指定人员
	救援接应	打开应急救援通道，指派专人引导救援力量到达。	班组长
	应急扩大 (应急处置失败或人员伤亡扩大)	通知车间扩大撤离人员区域，增加消防等隔离措施 请求启动上一级应急救援预案。	班组长或指定人员
注意事项	处置流程	不同情况下，报警和应急处置、人员救护等可同时进行或适当调整，以避免事故进一步扩大和产生次生灾害为准则。	
	事故报告	(1) 单位名称；(2) 事故发生时间、地点及事故现场情况；(3) 事故简要经过；(4) 已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人）和初步估计的直接经济损失；(5) 已经采取的措施。	
	佩戴个人防护器具	呼吸系统防护：空气中浓度超标时建议佩带正压式空气呼吸器，穿防毒服。紧急事态抢救或撤离时，必须佩带氧气呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护 身体防护：穿带面罩式胶布防毒衣。 手防护：戴橡胶手套	
	救援器材	正压式空气呼吸器，防毒服，橡胶手套等	
	采取救援对策或措施方面的注意事项	1、应急救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。 2、应急救援时应注意，防止事故扩大。 3、应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可进入现场，参加应急救援行动。	
	自救与互救	1、在工作现场探头器发出报警时，应立即退出毒区。 2、使用滤毒罐时，一旦闻到刺激性气味应立即退出毒区。 3、嗅觉不灵敏者不能使用滤毒罐。 4、在纯毒场所不能使用滤毒罐（应使用氧气呼吸器），着装重型防化服。 5 在使用保护器具前，切记要进行气密性检查。 6、如事故发生在夜间或无照明区域，应迅速解决临时照明。 7、护送受伤者迅速脱离事故现场，至空气流通处，安静平卧，解开衣服以利呼吸，严密观察，等待医生前来救治（较轻者）。 5、伤者伤势严重、呼吸困难或停止时，应立即施行人工呼吸和心脏按压复苏，并速请医生诊治或立即送往医院。 6、在专业救援人员到来之前，对受伤者的急救不能终止。	

	人员能力确认	<p>1、非操作人员禁止参加危险源作业抢险和操作。</p> <p>2、进入事故现场救援必须保证 2 人以上，严禁单独行动。</p> <p>3、进入现场人员身体素质要过硬，没有生病或身体不适。</p>
	救援结束	<p>1、险情排除后，组织相关人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。</p> <p>2、保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。</p> <p>3、征得有关部门同意后，对现场进行彻底清洗处理，人员、设备、现场卫生，全面到位。然后报生产部门检查。</p>
	其他特别警示	<p>1、保持救援电话畅通；2、对应急救援器材进行经常性的检查和保养；3、应急疏散时的人数查点；4、救援结束后的人员、物资查点。</p>

中毒、窒息事故应急救援流程图



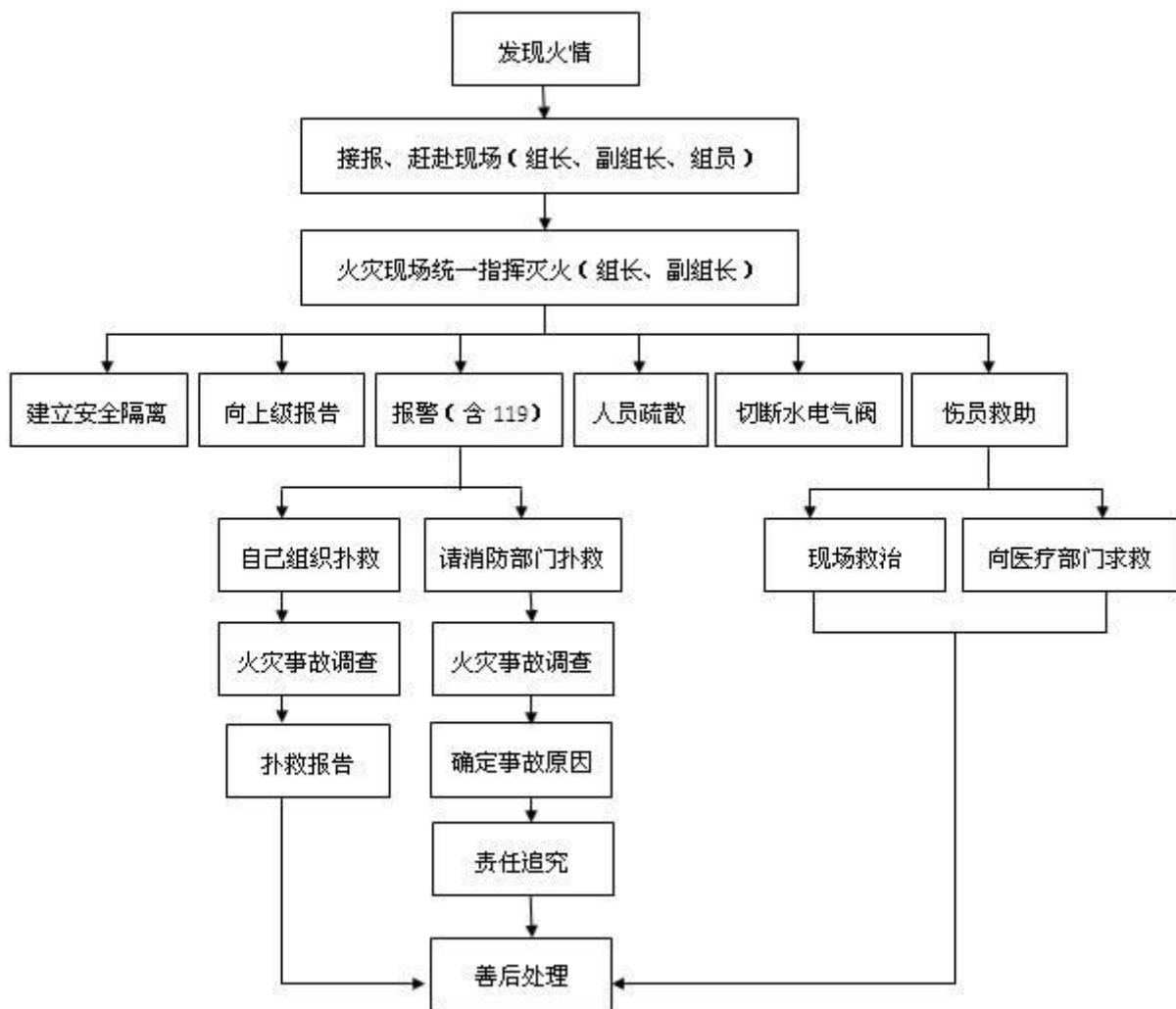
3. 火灾、爆炸事故现场处置方案

事故特征	区域（装置）名称	生产车间、储罐区	
	可能发生的事故类型	易燃液体火灾爆炸，工艺、设施火灾爆炸、电气火灾爆炸、粉尘的爆炸、压力容器超压的爆炸。	
	可能发生的季节、时段	火灾事故多发生于干燥、多风的春秋季节，但生产作业活动引发的火灾事故则没有明显的季节特征，高温高压。	
	事故危害程度	在生产过程中，生产现场电气设备、原料场的自然、设备、木片放置区、电气焊作业区等均存在着或多或少的易燃、可燃物质。这些易燃、可燃物质遇到明火时，就有可能发生火灾事故，若有一处发生火灾，很有可能蔓延，就火灾的危害程度及危险性来说是非常大的，压力容器附件及连锁装置的失灵，可能造成财产损失和人员伤亡，	
	事故征兆	如电源线产生火花、烟气、异味，可燃气体探测器报警，火灾自动报警系统报警等。	
应急组织与职责	组织与人员	成立以车间主任（班组长）为组长的事故现场处置小组，人员构成以本班组（岗位）人员为主。	
	应急职责	<ol style="list-style-type: none"> 1、发现事故和隐患及时处理和报告； 2、事故初起时，实施现场应急处置； 3、听从上一级应急救援指挥机构的指挥进行应急救援； 4、预计事故扩大时报告并请求启动上一级应急救援预案。 	
应急处置	步骤	处 置	负责人
	发现异常	物料泄漏，着火、冒烟，有人晕倒，	事故第一发现人
	报警	当班人员发现问题，向班组长报告：**年**日**时**	发现人
	所在岗位车间主任/班组长； 安环部： 13953685799 火警：119 急救：120 公安：110	时，在车间发生生产管线垫子出现物料泄漏，请求支援。	
		向工厂领导报告：（报告内容同上）	班组长
		向公司应急指挥中心报告：（报告内容同上）	车间主任
		向 110、119 和 120 报警（如需要，报告内容同上）	发现人或经理
应急处置	<ol style="list-style-type: none"> 1、当操作工发生生产管线垫子漏时，首先切断供料，值班人员应迅速汇报、报警，车间主任第一时间，立即到现场指挥救援工作，并通知工厂应急救援小组， 2、操作工立即停止物料泵，并将围堰内泄漏的物料用泵转移至槽车或专用收集池内处置。 		发现人
	厂长到达事故现场了解情况，通知各小组，抢修组，立即到现场检查并进行抢修。消防组立即到现场，接好消防水带，做好准备。保卫组立即到现场设立警戒线，严禁无关人员、进入危险区域，指挥无关人员快速撤离事故现场，设置警戒区域，组织人员进行抢修。并报		经理

		告企业负责人或应急救援指挥部，做好现场灭火处置工作。	
	人员救护	把中毒人员紧急撤离污染区，移至上风口空气新鲜处，如中毒人员眼部或皮肤污染，立即用清水或生理盐清洗，对周边环境人员疏散措施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，专人维持现场交通，除消防车、救护车外任何车辆不得驶入。	指定人员
	救援接应	指派人员打开应急救援通道，引导救援力量到达。	班组长
	应急扩大 (应急处置失败或人员伤亡扩大)	通知车间扩大撤离人员区域，增加隔离措施 请求启动上一级应急救援预案。	班组长或指定人员
注意 事项	处置流程	不同情况下，报警和应急处置、人员救护等可同时进行或适当调整，以避免事故进一步扩大和产生次生灾害为准则。	
	事故报告	(1) 单位名称；(2) 事故发生时间、地点及事故现场情况；(3) 事故简要经过；(4) 已经造成或者可能造成的伤亡人数(包括下落不明的人)和初步估计的直接经济损失；(5) 已经采取的措施。	
	佩戴个人防护器具	参加火灾事故应急救援行动，应急救援人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品。严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。	
	救援器材	1、应根据火情、火势、危险源泄漏、压力容器检测情况，选择合适的抢险救援器材(防化服、各类灭火器，现场消防栓、安全阀、测温表等)。 2、在危险区域以外才可设置应急照明灯、防爆灯。	
	采取救援对策或措施方面的注意事项	1、应急救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。 2、应急救援时应注意，防止事故扩大。 3、应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可进入现场，参加应急救援行动。	
	自救与互救	1、救护人必须使用适当的灭火工具，如果是电气火灾不可直接用手或其他金属及潮湿的构件作为救护工具，要用一只手操作，以防触电。如危险源出现轻微泄漏，首先进行自救措施，注意事态的发现。 2、对受伤者者实施救护时，应防止受伤者摔伤(特别是当触电者在高处时)或者对身体烧伤表面造成损伤。 3、如事故发生在夜间或无照明区域，应迅速解决临时照明。 4、使受伤者迅速脱离事故现场，至空气流通处，安静平卧，解开衣服以利呼吸(烧伤皮肤与衣物粘在一起，慎动，避免对皮肤造成二次损伤)，严密观察，等待医生前来救治(较轻者)。 5、伤者伤势严重、呼吸困难或停止时，应立即施行人工呼吸和心脏按压复苏，并速请医生诊治或立即送往医院。 6、在专业救援人员到来之前，对受伤者的急救不能终止。	
	人员能力确认	1、非操作人员禁止参加危险源作业抢险及压力容器设施的操作。	

		2、进入事故现场救援必须保证 2 人以上，严禁单独行动。
	救援结束	1、险情排除后，组织相关人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。 2、保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。 3、征得有关部门同意后，对现场进行彻底清洗处理，人员、设备、现场卫生，全面到位。然后报生产部门检查。
	其他特别警示	1、保持救援电话畅通；2、对应急救援器材进行经常性的检查和保养；3、应急疏散时的人数查点；4、救援结束后的人员、物资查点。

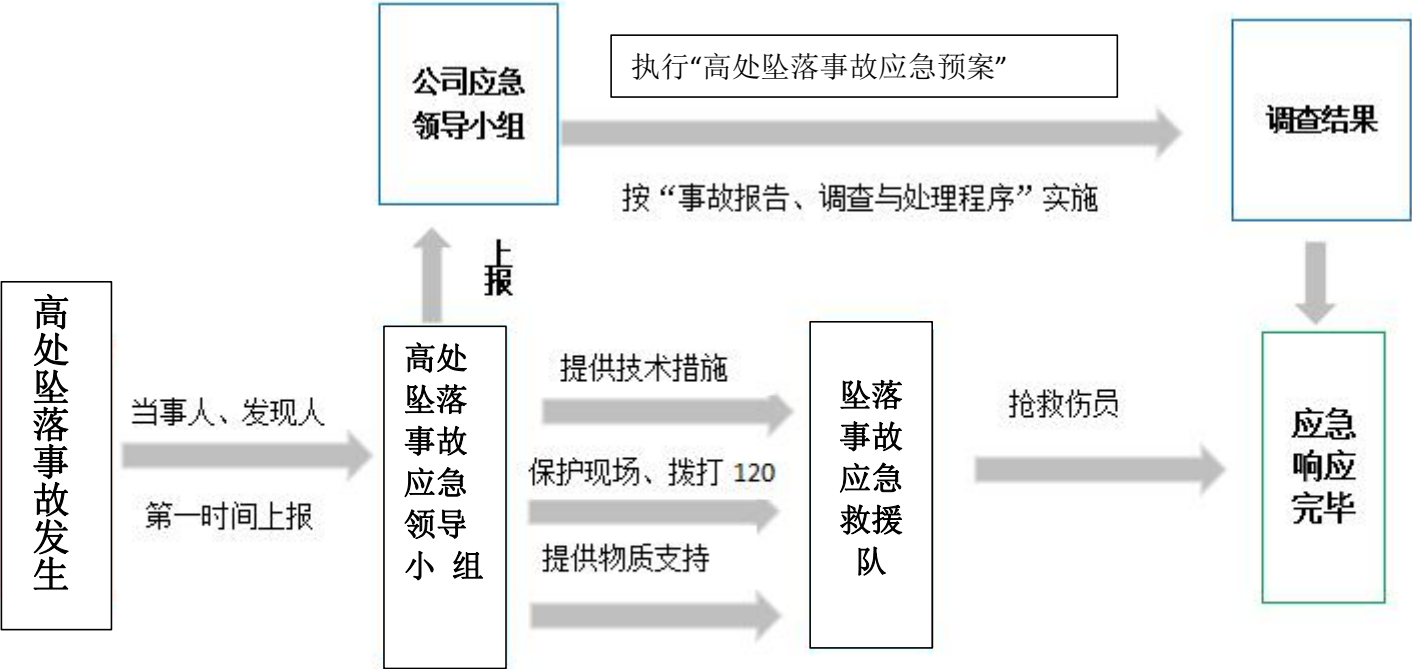
火灾、爆炸事故应急救援流程



4. 高处坠落事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和危险程度	事故类型为高处坠落，危险程度危险
	事故发生区域	生产车间、原料储罐
	事故特征	不系安全带，防护措施不全，违章作业，摔伤
	事故后果及次生事故	有可能造成人身伤害、重伤、死亡
应急组织与职责	应急小组	组 长：各车间主任 副组长：安全员、班长或现场负责人 成 员：现场工作人员
	应急小组职责	1 专业教育、日常教育 2 组织指挥实施自救行动 3 向上级汇报事故情况，发出救援请求
	应急小组成员职责	1 组长：负责全面协调指挥工作； 2 副组长：负责现场全面指挥，负责疏散引导和安全防护救护及负责协助事故应急领导小组组长对事故和营救方案的制度工作。 3 安全员：负责协助副组长实施应急及后勤物资供应； 4 如副组长因事不在现场，临时由组长指定负责人； 5 根据分工进行抢救、自救和避险。
应急处置	<p>1、事故发生时，班组其他作业人员应立即对伤员进行现场处理，根据伤势情况作应急处理；</p> <p>2、应急小组副组长派人联系最近作业面的其他班组人员来帮忙救援，派人及时向办公室和单位领导报告情况，并联系车辆，准备运送伤员；</p> <p>3、如出现流血情况，现场作业人员应及时用干净的布料对伤员进行止血包扎；</p> <p>4、联系到的参与救援的人员应分头行动，找来担架供运送伤员用；</p> <p>5、现场作业人员在清理现场处理时，要根据伤员伤势情况进行，如发生骨折，移动伤员到担架要小心进行，避免因操作不当使伤势加重，必要时对伤员在担架上作简单的固定。且在尽短的时间内将伤员运送到地面抢救。</p>	
注意事项	对伤势较重人员不得拖拉，要用硬板担架轻抬轻放，防止进一步损伤骨骼和脊柱造成神经伤害。	
应急物资存放处	车间	
联系方式	公司应急电话：13953685799 消防：119 医院：120 公安：110 生态环境局：5221620	

高处坠落事故现场应急救援流程图



5. 机械伤害事故现场处置方案

事故特征	事故类型和危险程度	在机械使用过程中，易发生撞伤、碰伤、绞伤、夹伤、打击、切削等伤害。
	事故发生季节	在生产作业过程中，可能有设备运行的地方，并无明显季节性规律。
	事故征兆	机械伤害事故的发生往往与人员的违章操作和思想不集中有关。
	事故后果及次生事故	机械伤害会使人员手指绞伤、皮肤裂伤、断肢、骨折，严重的会使身体被卷入轧伤致死，或者部件、工件飞出，打击致伤，甚至会造成死亡。
应急组织与职责	应急小组	组 长：车间主任 副组长：各班班长 成 员：本班组（岗位）人员为主
	应急小组职责	1. 专业教育、日常培训。 2. 组织指挥实施自救行动。 3. 向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	应急小组成员职责	1. 组 长：负责全面指挥救助工作，了解和掌握事故现场情况，及时向上级汇报，在上级应急指挥机构到达前负责指挥和组织现场抢救。 2. 副组长：负责协助组长开展应急抢救工作。 3. 部门安全员负责协助副组长实施应急及后勤物资供应。 4. 根据分工进行抢救。

<p>应急处置</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、当发现有人受伤后，应立即关闭运转机械，现场有关人员立即向周围人员呼救，同时向项目部负责人报告。 2、立即对伤者进行包扎、止血、止痛、消毒、固定临时措施，防止伤情恶化。 3、如有断肢情况，及时用干净毛巾、手绢、布片包好，放在无裂缝的塑料袋或胶皮袋内，袋口扎紧，在口袋周围放置冰块、雪糕等降温物品，不得在断肢处涂酒精、碘酒及其他消毒液。同时应派人拨打 120 向当地急救中心取得联系，详细说明事故地点、严重程度、联系电话，并派人到路口接应。断肢随伤员一起运送。 4、如受伤人员有骨折、休克或昏迷状况，应采取临时包扎止血措施，进行人工呼吸或胸外心脏挤压，尽量努力抢救伤员。 5、1 小时内向上级报告，当事故超出本单位应急处置能力时，应向当地政府有关部门及上级单位请求支援。 6、不同情况下，报警和应急处置，人员救护等可同时进行或适当调整，以免事故进一步扩大和产生次生灾害为准则。 7、事故报告的基本要求和内容： <ol style="list-style-type: none"> ①单位名称、发生时间、地点和部位、装置名称或介质名称、设备容积。 ②报警人单位、姓名、联系电话。 ③事件涉及的范围。 ④人员伤亡情况。 ⑤事件简要情况。
-------------	--

	⑥已采取的措施。		
应急物资存放处	车间事故柜、仓库值班室		
注意事项	<p>1、机械外伤一般直接损伤有事并不严重，但由于伤后抢救处理不当，往往会加重损伤，造成不可挽回的严重后果。</p> <p>2、重伤员运送应用担架，腹部创伤及脊柱损伤者，应用卧位运送；胸部受伤者一般取卧位，颅脑损伤者一般取仰卧偏头或侧卧位。</p> <p>3、抢救失血者，应先进行止血；抢救休克者，应采取保暖措施，防止热损耗。</p> <p>4、备齐必要的应急救援物资，如车辆、吊车、担架、氧气袋、止血带、通讯设备等。</p> <p>5、应保护好事故现场，等待事故调查组进行调查处理。</p>		
联系方式	公司应急电话：13953685799	消防：119	医院：120
		公安：110	生态环境局：5221620

机械伤害事故现场应急救援流程图

