

北屯经济技术开发区

预案编号：	
版本号：	2022 年第 01 版

生产安全事故应急预案

北屯经济技术开发区

2022 年 6 月 日发布

2022 年 6 月 日实施

关于成立应急预案编制小组的通知

为贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《国家突发公共事件总体应急预案》和《国务院关于加强安全生产工作的决定》等法律法规及有关规定，确保在安全生产事故发生后，高效有序地实施安全生产事故灾难应急工作，最大限度地减轻灾后造成的损失，并在园区安全生产事故应急指挥部统一领导下做好应急救助工作，维护社会稳定，本着预防与应急并重的原则，特成立应急预案编制小组。

应急预案编制小组名单

职务	姓名	岗位	电话	任务分工
组长	陈强	北屯经开区党工委书记、 管委会主任	0906-3312801	统筹预案编制工作、 综合协调、审核、签 发
副组 长	王军	北屯经开区党工委副书记	0906-7617567	园区风险评估、应急 能力评估
组员	窦玉君	北屯经开区管委会副主任	0906-3182890	综合应急预案、专项 应急预案编制
	王晓春	北屯经开区管委会副主任	0906-3182890	数据采集工作
	王丽萍	综合办公室主任	0906-7617577	数据采集工作
	王新德	财政局局长	0906-7617589	数据采集工作
	陈世忠	规划建设局局长	0906-7617595	现场处置方案编制
	邓远翠	经济发展局局长	0906-3181900	现场处置方案编制
	朱忠喜	屯南招商服务中心主任	0990-6730330	现场处置方案编制
	任怀轩	招商一局局长	0906-3868888	现场处置方案编制
	高 伟	招商二局局长	0906-3311111	现场处置方案编制
	白春娟	新疆恒泰安全技术咨询有 限公司	0991-3137230	综合应急预案、专项 应急预案编制

北屯经济技术开发区管理委员会

年 月 日

批 准 页

北屯经济技术开发区为了最大限度地降低开发区生产安全事故危害程度，保障人民生命、财产安全，保护环境，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、关于修改《生产安全事故应急预案管理办法》的决定，《中华人民共和国应急管理部令第2号令》及按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020），结合北屯经济技术开发区的实际情况，制定本应急预案。

预案阐述了开发区管委会生产安全事故应急救援的目的、范围，规定了开发区管委会应急救援组织机构与有关部门的职责、权限和相互关系，适合于开发区管委会实现生产安全事故应急救援的需求。

本预案是开发区管委会生产安全事故应急救援中所必须遵循的行为准则和纲领性文件，开发区各部门及所辖各企业全体救援人员必须遵照执行。

特此通知！

管理委员会主任（签字）：

年 月 日

目 录

第一篇 生产安全事故综合应急预案	1
第一章 总则	1
1.1 适用范围.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 响应分级.....	3
第二章 应急组织机构及职责	5
2.1 应急组织形式及组成.....	5
2.2 应急组织.....	5
2.3 指挥权替代顺序.....	11
第三章 应急响应	13
3.1 信息报告.....	13
3.2 预警.....	15
3.3 响应启动.....	16
3.4 应急处置.....	19
3.5 应急支援.....	21
3.6 响应终止.....	22
第四章 后期处置	23
4.1 污染物处理.....	23
4.2 生产秩序恢复.....	23
4.3 人员安置.....	23
第五章 应急保障	25

5.1 通信与信息保障.....	25
5.2 应急队伍保障.....	25
5.3 物资装备保障.....	26
5.4 其他保障.....	26
附件.....	29
F1.1 开发区概况.....	29
F1.2 风险评估的结果.....	105
F1.3 预案体系与衔接.....	105
F1.4 应急物资装备的清单.....	106
F1.5 有关应急部门、机构或人员的联系方式.....	111
F1.6 格式化文本.....	113
F1.7 关键的路线、标识和图纸.....	121
附录 A 生产安全事故风险评估报告.....	126
A1 危险有害因素辨识.....	126
A2 事故风险分析.....	127
A3 结论建议.....	134
附录 B 生产安全事故应急资源调查.....	138
B1 开发区内部应急资源.....	138
B2 开发区外部应急资源.....	143
B3 应急资源差距分析.....	144
第二篇 专项预案.....	147
一 甲醇泄漏事故专项应急预案.....	147
1 适用范围.....	147

2 应急组织机构及职责.....	147
3 响应启动.....	148
4 处置措施.....	150
5 应急保障.....	152
二 天然气管道泄漏事故专项应急预案.....	155
1 适用范围.....	155
2 应急组织机构及职责.....	155
3 响应启动.....	155
4 处置措施.....	158
5 应急保障.....	160
三 火灾和爆炸事故专项应急预案.....	163
1 适用范围.....	163
2 应急组织机构及职责.....	164
3 响应启动.....	164
4 处置措施.....	166
5 应急保障.....	169
四 特种设备事故专项预案.....	172
1 适用范围.....	172
2 应急组织机构及职责.....	180
3 响应启动.....	180
4 处置措施.....	182
5 应急保障.....	184
五 自然灾害专项预案.....	188

1 适用范围.....	188
2 组织机构及职责.....	189
3 响应启动.....	189
4 处置措施.....	194
5 应急保障.....	198
六 液氨泄漏事故专项预案.....	201
1 适用范围.....	201
2 应急组织机构及职责.....	201
3 响应启动.....	201
4 处置措施.....	203
5 应急保障.....	204
第三篇 生产安全事故现场处置方案.....	207
1 事故风险描述.....	207
2 应急工作职责.....	207
3 应急处置.....	209
4 现场处置.....	211
5 注意事项.....	226

第一篇 生产安全事故综合应急预案

第一章 总则

1.1 适用范围

《北屯经济技术开发区生产安全事故综合应急预案》适用于北屯经济技术开发区辖区内发生的火灾爆炸、中毒和窒息、机械伤害、触电、物体打击、高处坠落、车辆伤害、灼烫、坍塌、容器爆炸、受限空间、起重伤害、冻伤、淹溺等各类生产安全事故以及可能发生的自然灾害，易造成开发区管委会级、开发区级、社会级的生产安全事故的应急救援或处置工作，本预案与兵团第十师生产安全事故应急预案相衔接。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规及规章

编号	法律、法规名称	批准文号	施行时间
1	中华人民共和国安全生产法	中华人民共和国主席令第13号。2021.6.10修订	2021.9.1
2	中华人民共和国突发事件应对法	中华人民共和国主席令第69号	2007.11.1
3	中华人民共和国环境保护法	中华人民共和国主席令第9号	2015.1.1
4	中华人民共和国职业病防治法	中华人民共和国主席令第81号	2017.11.5
5	中华人民共和国消防法	中华人民共和国主席令（第29号），2021.4.29修订	2021.5.1
6	中华人民共和国特种设备安全法	中华人民共和国主席令第4号	2014.1.1
7	中华人民共和国食品安全法	第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议修订	2015.10.1
8	生产安全事故应急条例	国务院令（第708号）	2019.4.1
9	危险化学品目录	国家安全生产监督管理总局公告2015年第5号	2015.5.1
10	危险化学品重大危险源监督管理暂行规定	国家安全生产监督管理总局令40号	2011.12.1
11	安全生产事故隐患排查治	国家安全生产监督管理总局令16号	2008.2.1

	理暂行规定		
12	特种设备质量监督与安全监察规定	于 2000 年 6 月 27 日经国家质量技术监督局局务会议通过第 13 号	2000. 10. 1
13	生产安全事故应急预案管理办法	国家安全生产监督管理总局令第 88 号	2016. 7. 1
14	特种设备安全监察条例	中华人民共和国国务院令第 549 号	2009. 5. 1
15	作业场所职业健康监督管理暂行规定	国家安全生产监督管理总局令第 23 号	2009. 9. 1
16	首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知	安监总厅管三（2011）142 号	2011. 7. 1

1.2.2 条例

编号	条例名称	施行时间
1	生产安全事故报告和调查处理条例	2007. 6. 1
2	新疆维吾尔自治区安全生产条例	2008. 1. 1
3	工伤保险条例（国务院令第 586 号）	2011. 1. 1
4	生产安全事故信息报告和处置办法	2009. 7. 1
5	生产安全事故罚款处罚规定（试行）	2015. 4. 2
6	新疆维吾尔自治区《生产安全事故应急预案管理办法》实施细则	2012. 2. 16
7	危险化学品安全管理条例国务院令第 645 号	2013. 12. 7
8	关于规范生产经营单位安全生产应急预案备案工作的通知（新安监调查字）（2009）241 号）	2009. 9. 28
9	国家安监总局办公厅关于印发安全监管总局应急预案框架指南的通知——县级安全监管总局应急预案编制框架指南	2011. 11. 3

1.2.3 主要技术标准

编号	主要技术标准名称	批准文号
1	常用化学危险品储存通则	GB15603-1995
2	危险化学品重大危险源辨识	GB18218-2014
3	企业职工伤亡事故经济损失统计标准	GB6721-1986
4	生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则	GB/T29639-2020
5	企业职工伤亡事故分类标准	GB6441—1986
6	建筑设计防火规范	GB50016-2014（2018 年版）
7	生产过程危险和有害因素分类与代码	GB/T13861—2009
8	生产安全事故应急演练评估规范	AQ/T9009-2015
9	生产安全事故应急演练指南	AQ/T9007-2011
10	冷库设计规范	GB50072-2010
11	建筑灭火器配置设计规范	GB50140-2005
12	危险货物物品名表	GB12268-2012
13	工业企业总平面设计规范	GB50187-2012

14	固定式压力容器安全技术监察规程	TSG21-2016
----	-----------------	------------

1.3 响应分级

依据《生产安全事故报告和调查处理条例》和《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》，按照性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，事故应急响应分为开发区局部片区、开发区级、社会级共三级响应。

表 1.2-1 响应分级表

响应分级	响应范围	控制事态的能力
III级（开发区局部）	事故危害程度和影响范围局限于开发区局部区域或单一企业，不需要开发区配置资源便能处置。2人（含2人）以下重伤，或者200万元以下直接经济损失的事故。	开发区内部可以控制
II级（开发区）	事故危害程度和影响范围超过单一区域和企业，但仍局限于开发区范围，调集开发区管委会内部资源可以处置。3人以上，5人以下重伤，或者200万元以上500万元以下直接经济损失的事故。	开发区内部可以控制，但可能需要外部力量保障
I级（社会）	事故危害程度和影响范围超过开发区范围，需要第十师师市统筹协调社会资源才能处置。造成1人以上死亡，或者5人以上重伤，或者500万元以上经济损失的事故。	只有依托外部力量或师市力量才能控制

（1）I级响应

由开发区应急指挥部启动开发区综合应急预案，组织各应急小组赶赴事故发生的企事业单位进行先期处置，同时立即向师市应急管理局汇报事故初步情况。同时，现场事故相关单位和企业应先配合开发区启动应急预案，立即组织应急抢险。待师市应急管理局到达事故现场后移交指挥权，配合开展事故救援。

（2）II级响应

由开发区应急指挥部启动北屯经济技术开发区专项应急预案，组织各应急小组赶赴事故发生的企事业单位或区域进行先期处置，根据事故情况，要求事故相关单位和企业启动开发区应急预案，立即组织应急抢险。同时，向师市应急管理局汇报事故初步情况。

（3）III级响应

由开发区应急指挥部启动开发区现场处置方案，以开发区具体企业或事故发生区域为主要救援单位实施救援，并上报师市应急管理局，根据事故实际发展状况做好扩大响应的准备。

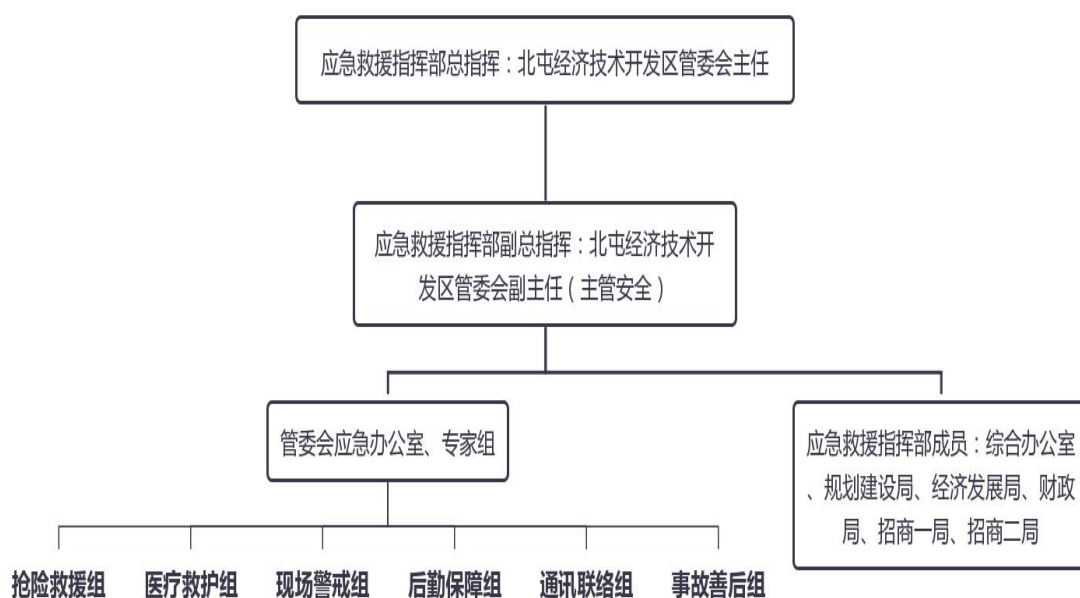
第二章 应急组织机构及职责

2.1 应急组织形式及组成

北屯经济技术开发区建立了生产安全事故应急救援组织体系，设立应急救援指挥部，设置现场救援领导小组开展现场的救援工作，下设抢险救灾组、通讯联络组、现场警戒组、后勤保障组、医疗救护组、事故善后组等，各救援小组根据各组职责，组织和协调各类资源，积极调动企业应急人员开展救援工作。

北屯经济技术开发区应急组织指挥体系结构图详见下图 2.1-1。

北屯经济技术开发区应急组织体系指挥机构网络图



2.2 应急组织

2.2.1 应急救援指挥部

开发区管委会成立生产安全事故应急救援指挥部，指挥部下设开展现场救援的应急领导小组，应急指挥部成员及职责如下：

总指挥：管委会主任

副总指挥：管委会副主任（主管安全）

成员：综合办公室、规划建设局、经济发展局、财政局、招商一局、招商二局、专家组

职责：

1、组织指挥本开发区管委会各方面力量对事故进行救护，指挥对事故现场的应急救援，控制事故的蔓延和扩大。

2、组织有关部门启动应急预案，按照应急救援预案迅速开展抢险救灾工作，力争将损失降到最低程度。

3、负责协调外部物资的调用。负责组织现场的抢险救灾、后勤保障和善后处理等工作，及时处理突发事件。

4、负责向师市汇报抢险救援工作及事故应急处理的进展情况。

5、协助应急管理局做好现场的抢险救灾工作。按应急管理局的安排做好救援事故现场的有关事宜。

6、检查督促做好抢险救灾、事故调查、后勤保障、善后处理以及恢复生产秩序的工作，做好稳定生产、生活秩序和伤亡人员的善后及安抚工作。

7、组织落实各项突发事故的防范措施和应急处理准备工作，定期组织园区开展应急救援演练，根据情况变化，及时组织对预案进行调整、修订和补充。

8、负责事故上报及事故处理工作，配合上级部门进行事故调查处理工作。

2.2.2 现场应急救援领导小组组长

应急预案启动后，为了便于现场各救援组协调配合工作，特设置现场应急救援领导小组，下设六个组：分别为抢险救援组、现场警戒组、后勤保障组、通讯联络组和事故善后组。

组 长：管委会副主任（主管安全）

组长的主要职责：

1、组长组织指挥本开发区管委会各方面力量对事故进行救护，协调各小组开展救援工作，控制事故的蔓延和扩大。

2、组长组织各小组启动应急预案，按照应急救援预案迅速开展抢险救灾工作，力争将损失降到最低程度。同时接受各小组的救援情况汇报。

3、组长及时向管委会报告有关情况。

4、组长及组员协助管委会做好现场的抢险救灾工作。按管委会的安排做好视察事故现场的有关事宜。

5、组长检查督促各小组做好抢险救灾、事故调查、后勤保障、善后处理以及恢复生产秩序的工作，做好稳定生产、生活秩序和伤亡人员的善后及安抚工作。

6、组长认真做好各项突发事故的防范措施和应急处理准备工作，定期组织本开发区管委会进行应急处理演练，根据情况变化，组织制定预案并及时对预案进行调整、修订和补充。

2.2.3 现场应急救援领导小组副组长

副组长：经济发展局局长

副组长的主要职责：

1、协助组长做好应急抢救组织工作，协调开发区救援人员对遇险受伤人员进行救护。

2、副组长组织各救援小组配合工作，负责各企业各类物资、设备、人员投入抢险救灾。负责组织现场的抢险救灾、后勤保障、和善后处理等工作，及时处理突发灾变情况。

3、组织学习宣传救灾、避灾知识，培训自救、互救知识。

4、领导开发区及企业救援人员按组长的指示进行救援活动。

5、副组长负责事故上报及事故处理工作，配合上级部门进行事故调查处理工作。

6、副组长及时协调应急物资的调用，确保及时进行现场救援。

7、组长不在时行使组长的职责。

2.2.4 现场应急救援领导小组组员职责：

小组组员：抢险救援组、现场警戒组、后勤保障组、通讯联络组和事故善后组

1、接到求援报警电话后，向总指挥报告，应急指挥部办公室成员通知开发区各部门应急有关人员立即赶到现场，处理现场发生的紧急事件，根据现场紧急事情迅速果断地做出决定，防止事态的扩大。

2、应急指挥部办公室成员立即通知、指挥、协调各应急工作组在最短的时间内协调相关人员、部门赶赴现场。

3、协助处理并做好调查上报工作，[及时上报开发区管委会发生应急事件原因、灾害的损失大小和处理的結果。](#)

4、协调各应急工作组的工作，整合调配现场应急资源，保证给予各方面的支持，使抢险救灾工作有条不紊地进行。

5、组织各部门收集、整理现场应急处置过程有关资料。

6、核实应急状态解除条件，并征得上级部门同意后，向开发区应急指挥部总指挥请示解除应急状态。

7、负责编写现场应急工作总结报告。

2.2.5 抢险救援组

组长：经济发展局局长

组员：经济发展局工作人员

职责：

1、负责协调消防站、警务站等单位开展事故现场救援工作，协助企业制定并实施抢险救援方案，组织对遇险人员进行抢救，协调医疗机构对遇险受伤人员进行医疗救护。

2、配合消防队及外部增援救灾人员，协调调动园区各企业的相关器材进行抢险救灾工作。

3、为现场指挥救援工作提供外部支持，对生产安全事故应急救援提出应急救援方案和安全措施。根据现场总指挥的指令，负责联系供电公司对园区区域供电电源的切断、恢复工作。

4、负责组织对事故发生的区域、企业的经营设施、设备进行抢救、维修。协助企业尽快恢复正常生产，恢复区域正常供电供水等。

5、定期组织园区开展应急救援演练，督促园区内各企业定期开展应急救援演练。

6、组织开展园区内各类救灾、避灾知识宣传，组织企业参加自救、互救知识专题培训。

7、安排 24 小时应急值守，确保应急状态下及时进行开展组织救援工作。

8、负责日常应急救援所需的救护器材和医疗器材的管理，定期对应急物资进行检查并上报补充计划。组织开展对园区内各企业应急物资的检查，督促完成整改。

2.2.6 医疗救护组

组长：财政局局长

组员：财政局工作人员

职责：

1、负责事故现场抢救工作的组织和协调，及时联系医疗机构制定救援方案，协调医护人员对遇险人员进行抢救工作。

2、负责组织现场受伤人员的紧急救护，对受伤人员进行简单的包扎和处理，联系救护车并护送到医院进行抢救，配合医疗机构进行分类抢救和护送转院工作。

3、配合消防队及外部增援救灾人员，调配园区各企业的相关应急救援器材进行救灾工作。

4、协调发放及补充应急救援所需的救护器材和医疗器材。

2.2.7 现场警戒组

组长：招商二局局长

组员：招商二局工作人员

职责：

1、及时联系园区警务站，协调现场做好警戒措施，检查警戒带，组织开展事故发生区域的警戒和保卫工作，配合警务站封锁危险区域、设立隔离区，禁止无关车辆和人员进入危险区域。

2、组织企业保障救援道路、疏散通道及安全出口畅通。

3、负责园区事故区域的疏导，协助企业疏导事故现场人员按序从安全出口有序疏散至安全区域。

4、核实疏散人员是否疏散至安全区，并向总指挥报告。

5、随时向应急救援总指挥报告疏散、救护进展情况。

2.2.8 后勤保障组

组长：规划局局长

组员：规划局工作人员

职责：

1、负责协调事故抢险期间，非企业的外部救援力量的食品和生活用品的及时供应。

2、负责协调抢险救灾、设备抢修、恢复生产所需的物资。

3、组织事故单位和企业记录事故信息相关内容，并编制后上报开发区主管领导。

4、根据现场救援总指挥的指令，负责园区区域电源的切断、恢复工作。

2.2.9 通讯联络组

组长：招商一局局长

成员：招商一局

职责：

1、负责落实园区在抢险救灾、设备抢修、恢复生产所需的通讯联络物资。

2、应急预案启动后，按照总指挥的命令，负责通知各应急组前往现场救援。

3、负责记录事故信息相关内容，并编制后上报开发区主管领导。

4、负责组织在抢险救灾过程中的联络、搜集各组进展情况，随时向救援总指挥如实报告情况。

5、负责应急救援行动的内部联络指挥和对外协调、信息披露工作，并协调应急救援机构内部和外部的关系。

6、小组成员负责各组之间的联络和对外联系、宣传，事故现场资料的收集、整理、保存工作，未经应急指挥领导同意，不得以单位的名义对外披露。

7、负责与外部机构和单位通讯联络，请求救援。

8、根据伤者情况联系特定的医院。

2.2.10 事故善后组

组长：综合办公室

组员：综合办公室工作人员

职责：

1、负责协调处理善后事宜，包括事故现场清理、人员重新调配、设备调试等工作。

2、出现人员伤亡的，立即安排人员进行就医治疗及护理工作。

3、负责安排伤亡人员亲属接待安抚及抚恤等工作。

2.3 指挥权替代顺序

总指挥不在开发区时，由现场总指挥（管委会主任任命的其他副

主任)代替总指挥全权负责应急救援工作。

应急指挥中心、应急救援小组组长因各种原因缺位时,按开发区领导职务顺序排列予以替补。当发生Ⅰ级响应时,如需启动师市应急预案的总指挥权应该移交师市应急指挥部负责人。

第三章 应急响应

3.1 信息报告

3.1.1 信息接报

1、应急救援办公室设置在开发区经济发展局，24 小时应急值守电话：0906—7617581 0906-3181900

2、企业人员或事故发生地点现场人员通过电话向开发区领导和应急救援领导小组报告，报告要求简洁明了，声音清楚，报告内容为：哪个企业、哪个位置、哪个岗位、什么设备或设施、出现什么情况，可能原因是什么，有多少人在岗，是否有人员伤害，目前事态如何，报告人姓名等内容。

开发区应急小组接到报告后，立即赶到现场。并配合企业，组织人员进行紧急处置。事故得以控制后或难以控制时应立即报告应急救援办公室。

应急指挥部总指挥对报告作出启动应急预案的指令和采取应急措施的指令，并通知应急救援小组成员立即到现场组织救援。

情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向应急总指挥报告，同时直接拨打火警报警电话。

各单位、企业在发生生产安全事故时，可直接向开发区管委会应急救援办公室报告。

企业或个人对于生产安全事故的上报不得谎报、瞒报、漏报和拖延不报。在应急过程中，要及时续报有关情况。

开发区管委会应急指挥部在接到事故报告后，应当于 1 小时内向师市应急管理局门报告。

报告采用电话或手机报告。报告的内容为：

（1）企业名称、地址及发生事故发生的时间、地点、内容。

(2) 事故发生的简要经过，伤亡人数、直接经济损失的初步估计。

(3) 事故原因、性质的初步判断。

(4) 事故的应急处理情况和采取的措施。

(5) 需要有关部门和单位协助事故抢救和处理的有关事宜。

(6) 事故报告签发人、时间等内容。

3、当事故严重，需要向周围企业通告时，由开发区管委会应急救援领导小组组长用电话直接同周围企业领导联系，告知发生的事故和事故性质、大小、采取措施后的结果，事故扩大后可能影响的范围，由周边企业决定是否启动该企业的应急预案以及需要疏散的要求等内容。

开发区管委会安全事故信息传递如下图 3.1-1 所示。

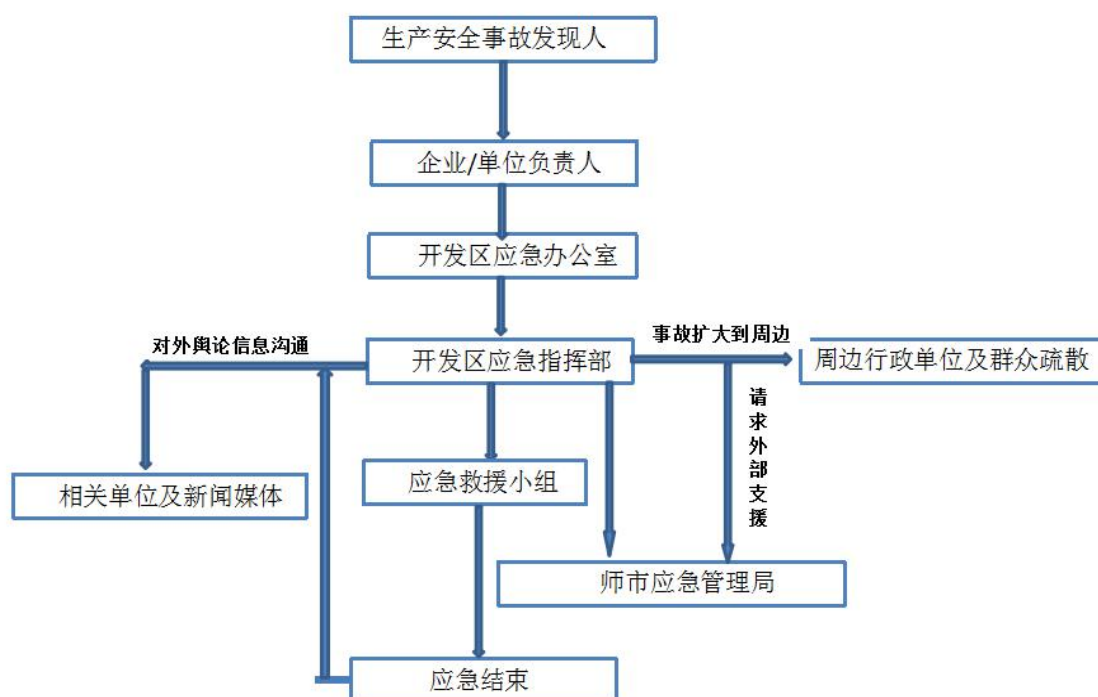


图 3.1-1 开发区管委会安全事故信息传递图

3.1.2 信息处置与研判

1、根据事故的性质、严重程度、影响范围和可控性，结合本预案的响应分级的条件，应急指挥小组接到报警后立即到位进行应急部署和指挥，做出响应启动的决策并宣布，或者根据事故信息是否达到响应启动的条件自动启动。

2、如未达到响应启动条件，应急指挥小组可作出预警启动的决策，做好响应准备，实时跟踪事态发展

3、响应启动后，应急指挥小组跟踪事态发展，科学分析处置需求，及时调整响应级别，避免响应不足或过度响应。

3.2 预警

3.2.1 预警启动

预警信息包括突发事故的类别、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布部门等。

一旦发生事故后，接警人员接到事故电话汇报后，要立即通知事故影响范围内的所有作业人员按照避灾路线撤出，同时向当天值班领导和应急指挥办公室汇报，预警信息统一有开发区应急指挥部（办公室）发布，责任人为应急办公室主任。

同时按本综合预案第 1.2 节相关规定启动相应级别的预案。

事故预警的条件	预警的方式、途经	信息的发布程序
火灾爆炸	对讲机、移动电话、呼叫	发现者→应急指挥办公室→总指挥→上级管委会
触电	对讲机、移动电话、呼叫	发现者→应急指挥办公室→总指挥
机械伤害	对讲机、移动电话、呼叫	发现者→应急指挥办公室→总指挥
车辆伤害	对讲机、移动电话、呼叫	发现者→应急指挥办公室→总指挥
高处坠落	对讲机、移动电话、呼叫	发现者→应急指挥办公室→总指挥
灼烫和化学灼伤	对讲机、移动电话、呼叫	发现者→应急指挥办公室→总指挥
物体打击	对讲机、移动电话、呼叫	发现者→应急指挥办公室→总指挥
容器爆炸	对讲机、移动电话、呼叫	发现者→应急指挥办公室→总指挥→上级管

		委会
中毒窒息	对讲机、移动电话、呼叫	发现者→应急指挥办公室→总指挥→上级管委会
受限空间	对讲机、移动电话、呼叫	发现者→应急指挥办公室→总指挥

3.2.2 响应准备

- 1、指挥部接到报警后立即到位进行应急部署和指挥。
- 2、指挥部确定受影响的区域及事故情况。
- 3、指挥部人员和现场指挥人员明确分工，及时到达岗位保持与现场人员的通信联络并评估事态紧急情况的程度，及时上报指挥部。
- 4、指挥部根据现场指挥人员评估的紧急情况对事故进行分类，并确定应启动哪一级预案。
- 5、指挥部与现场指挥共同确定是否需要启动开发区管委会级预案，是否需要外部救援。决定是否启动适当的应急小组，并与应急人员共同确定抢救方案。
- 6、根据险情大小和事故类型，各应急小组按照各自职责，准备相应的个人防护用品、应急救援物资、医疗救护物资、交通工具，并保持应急通信畅通。
- 7、指挥部人员对应急抢险人员采取的防护性行动进行指导。
- 8、指挥部应明确现场各类人员的相应职责，确认是否到位。
- 9、指挥部应为消防人员提供必要的技术资料和需求。

3.2.3 预警解除

事故现场进行了有效控制，应急处理救援完成结束，由开发区管委会应急救援总指挥宣布解除事故警报，并负责通知安全部门和相关救援部门。

3.3 响应启动

如果波及周边城区或地区的，应以经开区管委会的名义，协调周边城区启动应急联动机制。

当事故造成的危害程度超出本辖区自身控制能力，需要师市或上级有关部门、区外外资源支持的，由开区管委会报请师市应急管理局协调相关资源的支持。

1、事故发生时，现场发现人应采取可能的措施控制事故的扩大，并迅速撤离危险地区，同时大声呼救，及时向现场负责人报告。

2、应急指挥部（应急救援办公室）在接到报告后，立即赶赴现场，确定相应级别，根据响应级别，确定各应急小组到位情况，各应急小组根据各自职责，组织人员救援，组织疏散人员、抢救和保护财产。若事故不能控制，发生较大事故及以上级别的事故时，应急指挥小组应立即向管委会报告，请示上一级单位启动应急预案。报警时要讲清事故企业详细地址、详细情况、事故部位、事故性质、大小、报警人姓名及电话、行走路线，并派人到约定地点接引救援车辆进入事故现场。

3、各应急小组到达事故现场后，首先查明现场有无受伤人员，以最快速度将伤者脱离现场，并进行简单救护，严重者尽快送医院抢救。生产安全事故应急指挥部成员到达事故现场后，根据事故状态及危害程度作出相应的应急决定，并命令应急队立即开展救援。如事故扩大时，迅速向上级有关部门报告事故情况并请求支援。

4、事故扩散危及到企业外部人员安全时，现场警戒组应迅速组织有关人员协助外部救援力量将过往行人向安全地带疏散。医疗救护组到达现场，应立即协助医疗机构救护伤员，对伤员进行清洗包扎或输氧急救，重伤伤员及时送往医院抢救。抢险救灾组到达现场后，根据生产安全应急指挥部下达的指令，迅速组织进行抢修，控制事故以防止事故扩大。通讯联络小组协助现场的指挥、救护、通讯、车辆的使用调度等工作。后勤保障组保障抢险救灾人员食品和生活用品的及时供应、落实抢险救灾、设备抢修、恢复生产所需的物资。

5、应急管理办公室负责上报事故信息和有关事故抢险救援的宣

传报道，并报师市应急管理局审核，由师市相关部门统一发布。新闻发布过程中，必须遵守国家法律法规，坚持及时主动、准确把握、正确引导、讲究方式、注重效果、遵守纪律、严格把关的原则，由指挥部上报新闻信息报道内容，报师市应急管理局审核，由师市统一对外发布。

6、保障应急管理费用支出，每年年初作出年度预算，专款专用。另外，提供有效的后勤保障，确保事故得到妥善处理。

为保证应急救援工作的顺利进行，保障应急状态时应急经费的及时到位特制定应急救援专项管理制度。

1) 应急救援专项资金来源：来自生产安全事故专项费用。

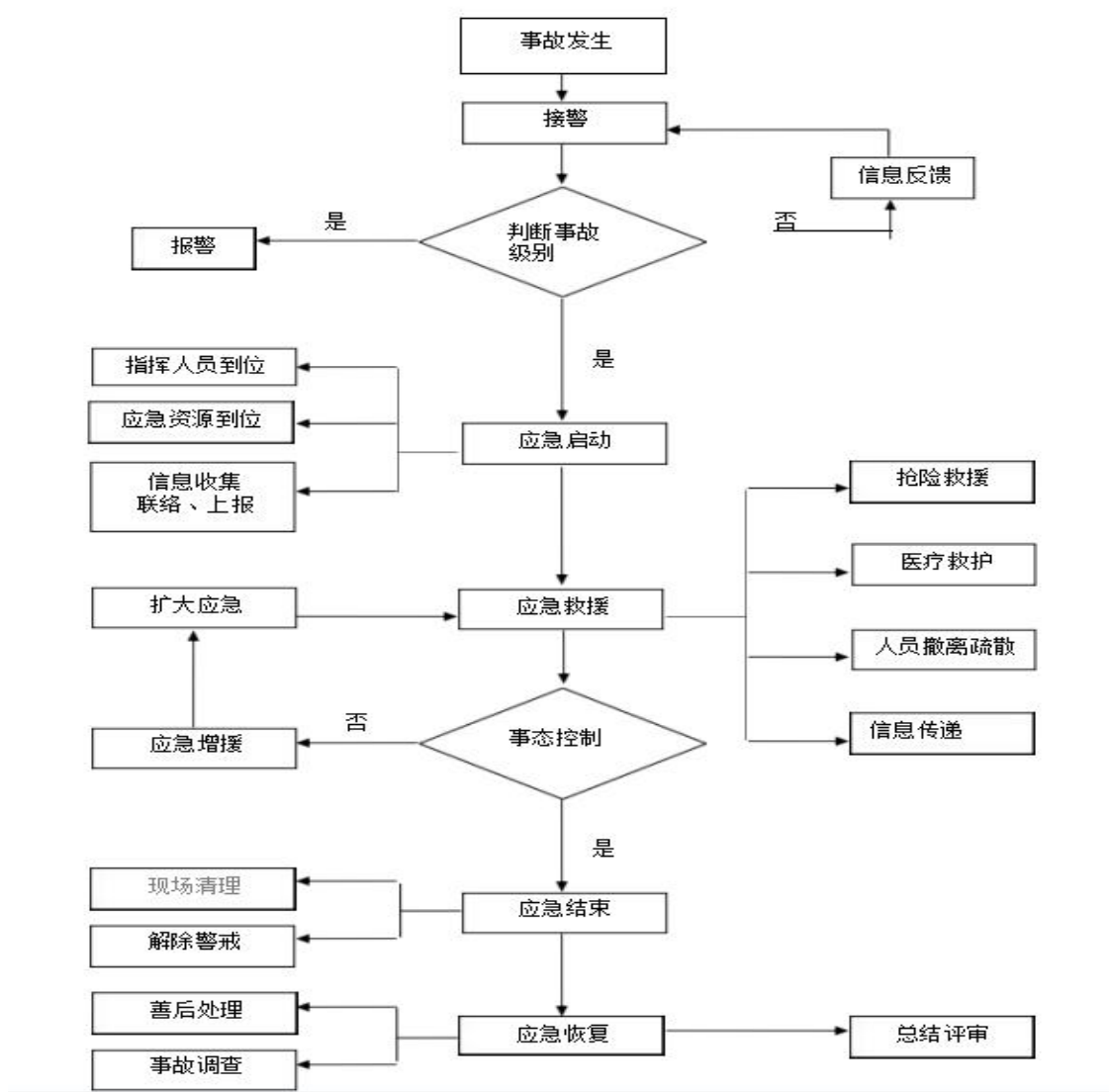
2) 适用范围：应急救援资金适用于应急人员的培训。应急装备的购置、检测、维护、保养、更换、补充。应急救援过程发生的费用。事故调查处理费用。赔偿费用。

3) 监督管理措施：应急救援资金来源于生产安全事故专项费用，是发生生产安全事故后的应急救援专项资金，其他情况不得动用该项资金。应急救援专项资金的使用需经应急救援指挥部批准后方可使用，以保障事故发后应急救援资金的及时到位。

7、当事故得到控制，立即成立专门工作小组，负责在短时间内恢复现场秩序，并落实防范措施。救助工作结束后，由生产安全事故应急指挥办下达人员撤离现场命令。

应急响应程序见下图：

图 3.3-1 应急响应程序图



3.4 应急处置

开发区管委会应急救援办公室接到事故信息报告后，根据事故的性质、危害程度、影响范围和可控性，将事故信息上报开发区管委会应急指挥部，开发区管委会应急指挥部根据情况，从以下几个方面采取措施。

3.4.1 处置原则

针对发生的事故类型，启动开发区管委会相应的现场处置方案进行处置。处置过程中，坚持“以人为本”思想，遵循以下原则要求：

- (1) 先避险，后抢险的原则。

- (2) 先救人，再救物的原则。
- (3) 先控制、边报警的原则。
- (4) 先救灾，再恢复的原则。
- (5) 指挥人员与抢险人员保持信息畅通的原则。

3.4.2 处置措施

开发区管委会应急救援指挥部根据生产安全事故情况开展应急救援工作的指挥与协调，通知有关单位、救援队伍和毗邻单位的应急指挥机构，提供增援或保障。

(1) 召集、调动救援力量

开发区管委会应急指挥部成员接到应急指挥部的指令后，立即响应，派抢险人员、物资设备等迅速在指定位置聚集，在总指挥的指挥下开展应急救援行动。

当现有应急救援力量和资源不能满足应急救援行动要求时，及时向师市应急管理局报告，请求调动其他应急救援力量或资源。

(2) 抢险救援

根据事故的危害，天气条件（特别是风向和风速）等因素，设立安全的工作区域，在第一时间切断事故现场的电力供应，启动现场应急救援程序和措施。最大限度地降低人员伤亡和财产损失。

(3) 现场管制

现场负责人接到安全事故报告后，要在五分钟内进行现场管制，封锁事故现场。严禁一切无关人员、车辆进入事故发生区域，开辟应急救援通道。保证人员撤离和物资转移通道畅通，保证应急救援车辆通行无阻。

(4) 医疗卫生救助

在外部救援机构未到达前，由救护组负责对受害者进行必要的抢救（如：包扎止血、防止受伤部位受到污染等），同时联系师市医疗卫生机构赶赴开展紧急医疗救助工作。

（5）应急人员的安全防护

现场应急救援人员应根据需要配备相应的防护装备，采取安全防护措施。进入现场应急救援人员必须配备合适的个人防护器具，在确保自身安全的情况下，实施救援工作。

（6）人员搜救

明确涉险区域内可能涉及的人员，组织足够力量全力开展搜救，确保无遗漏、不留死角。

（7）隔离、疏散

设定初始隔离区，封闭事件现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员。

（8）监测、侦察

监测发生事故物质、浓度、扩散范围及气象数据，及时调整隔离区的范围，做好动态监测。侦察事故现场，搜寻被困人员，确认设施、建（构）筑物险情及可能引发爆炸燃烧或其他险情的各种危险源、现场及周边污染情况，确定攻防、撤退的路线。

（9）防止次生灾害

采取措施防止进一步造成火灾爆炸、环境污染以及其他危害等次生灾害，并做好相关的控制监测工作。

（10）洗消

对事故现场可能涉及危险化学品的泄露时，遇险人员、应急救援人员、救援器材等需进行洗消，防止二次污染及人员伤害。

3.5 应急支援

事故发展较快，开发区管委会应急救援难以在短时间内进行控制，联络汇报请求启动师市级应急响应程序，以便更好的救援，控制住事态发展。

可能危及周边外部单位时，现场指挥人员立即向应急指挥部报告，由开发区管委会应急指挥部上报师市应急指挥部，请求外部支援，

建议启动师市安全生产事故应急预案。

事故现场指挥遵循属地为主的原则，由事故单位及各职能部门和有关人员组成救援领导小组，统一领导、协调事故现场的应急救援工作。

3.6 响应终止

3.6.1 响应终止的基本条件

- (1) 现场危险因素已消除，没有导致次生、衍生事故的隐患。
- (2) 岗位人员、应急人员清点完毕无失踪人员。
- (3) 现场洗消结束，环境因素符合有关标准。
- (4) 设备设施抢修人员到场，生产恢复工作具备条件。

3.6.2 响应终止的程序

- (1) 由应急指挥部人员对现场进行检查，确认事故现场符合应急终止条件后，向应急救援总指挥或上级应急指挥中心请示批准。
- (2) 应急救援人员撤离现场。
- (3) 抢修人员进入现场，开始恢复生产工作。

3.6.2 响应终止责任人

由应急救援总指挥，即管委会主任，或上级应急指挥中心下达应急终止命令。

第四章 后期处置

事故应急处理和抢险基本结束后，事故善后组应立即做好受伤人员的救治、慰问和善后处理工作，并对事故进行调查分析，指导企业救援人员及时清理现场，尽快恢复工作，并对事故进行彻底清查，责任到人。

- 1、按国家有关规定妥善安置受伤人员的家属，做好理赔工作。
- 2、对事故救援过程进行评估和总结，指出应急过程中存在的不足，提出下一步应急预案应完善的对策措施。
- 3、按照事故“四不放过”的原则进行事故调查处理，分析事故原因，吸取教训，防止事故再次发生。

4.1 污染物处理

为减少事故带给人员、设备和环境的污染，现场事故善后组成员应及时清理事故现场污染物，将固废统一储存在固废区域由专业的固废处理单位处理。

4.2 生产秩序恢复

事故调查处理小组查清事故发生的原因后，现场警戒组负责维持好秩序，各应急救援队伍协助做好恢复生产的各项准备工作，安全装置、应急物资、设施设备、报警装置等一定要完好有效，进行安全条件确认，并对事故发生企业进行相应的安全教育，尤其是事故教训吸取后，方可恢复生产。

4.3 人员安置

应急结束后，组织开发区及企业救援人员恢复生产，对于受轻伤不能参加工作的开发区及企业救援人员及时治疗，身体恢复后继续工作。对于因伤重不能再继续的开发区及企业救援人员，积极治疗并进

行相应的赔偿。

第五章 应急保障

5.1 通信与信息保障

应急领导小组、应急救援队伍组成及外部应急组织电话见附录 B。

对各有关预案的人员和单位联系电话、联系人及时收集更新。更新后的信息向各部门传达。

开发区管委会采用固定电话和移动电话、对讲机等相结合的基础应急通讯系统，提供与应急工作相关单位和人员的通讯联系方式。

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，利用联动协调机制，提高装备水平。加强开发区及企业救援人员应急能力建设，鼓励志愿者参与应急工作。加强对外交流与合作，不断提高开发区管委会应急队伍自身的素质。

开发区管委会内部有兼职应急救援队伍，一旦发生重、特大事故能在 5 分钟以内到达事发现场。

各救援队伍人员的确定由开发区经济发展局负责，当人员发生变动时，应及时变更和补充，保证救援队伍人员齐全，同时确定本队伍中人员的联系方式，确保在事故发生时，用最短的时间通知到相关人员。

发生生产安全事故后，接到报告的值班领导立即通知开发区管委会领导并迅速按以上联络方式及时通知有关人员赶赴事故现场，按各自的分工，在应急救援指挥部的领导下，积极开展抢险工作。事故抢险工作中，任何人、小组不得擅自单独行动。应急队伍小组见下表 5.2-1。

5.2-1 应急队伍小组人员联系方式一览表

序号	职务	姓名	联系方式	备注
应急指挥部				
1	党工委书记，管委会主任	陈强	0906-3312801	18999317177
2	党工委副书记	王军	0906-7617567	18997796001
3	管委会副主任（主管安全）	窦玉君	0906-3191990	15299705222
抢险救援组组长				
3	经济发展局	邓远翠	0906-3181900	13565181010
通讯联络组组长				
4	招商一局	任怀轩	0906-3868888	13565790505
后勤保障组组长				
5	规划建设局	陈世忠	0906-7617595	18709061065
现场警戒组组长				
7	招商二局	高伟	0906-3311111	13399064321
医疗救护组组长				
8	财政局	王新德	0906-7617589	18892913345
事故善后组组长				
8	综合办公室主任	王丽萍	0906-7617577	13565182998

5.3 物资装备保障

经济发展局监督应急装备设施器材的配置、保养和维护，定期进行检查检测，及时更换过期失效器材和物资，保证在有效期内。

应急装备、物资器材汇总表见附录 B。

5.4 其他保障

5.4.1 保证应急物资有效性措施

1、按照应急预案要求，财政局应当会同有关部门做好应急物资、装备的采购工作。

2、所有应急物资应保质保量进行配备，应急消防器材、监测仪器、各种防护用品应该在有销售资质的厂家或经营部门购买。

3、后勤保障组加强对储备物资、装备的管理，定期检查，以使应急物资质量可靠，库存充足，装备定期保养、性能良好。防止储备物资、装备被盗用、挪用、流散、失效、损坏，一旦出现上述情况，要督促供应、装备隶属管理部门及时予以补充、更新和维护。

4、应急物资实行专人管理，指定存放。管理人负责对应急物资的日常维护和保养。

5、办公室负责应急防护用具的发放和使用、以及其他应急物资的正确使用、应急物资保障。

6、开发区管委会库房存放的应急救援物资应进行经常性维护，保证应急物资经常处于完好备用状态，如需特殊物资由经济发展局紧急采购。

5.4.2 经费保障

开发区管委会对应急工作的日常费用做出预算，财政局审核，经开发区应急指挥部审核后，列入年度预算。生产安全事故应急处置结束后，财政局等部门对应急处置费用进行如实核销。

5.4.3 交通运输保障

开发区管委会合作的车辆在应急响应时，为事故应急抢险人员提供车辆保障。必要时，请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急人员、应急装备和应急物资。

5.4.4 治安保障

现场警戒组有关人员负责事故现场治安警戒、人员疏散和治安管理工作，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散人员。必要时请求当地公安、交警等部门协助事故现场开展治安警戒和治安管理工作。

5.4.5 技术保障

建立开发区管委会应急咨询专家组，由开发区管委会和社会熟悉生产安全事故的预防、预警、应急处置、应急保障、恢复重建及相关法律知识、业务知识的专业技术人员和管理人员组成。

5.4.6 医疗保障

事故发生后及时与医疗机构进行沟通，说明所发生的事故类型，需要救治的伤员属于什么情况（如伤员的年龄、血型、受伤部位等）。

5.4.7 后期保障

特指事故发生后对于事故抢险、医疗救护、伤者家属接待与陪护、伤员及技术心理疏导等内容的后勤保障工作，当特大事故发生后开发区管委会需做好后勤保障工作。

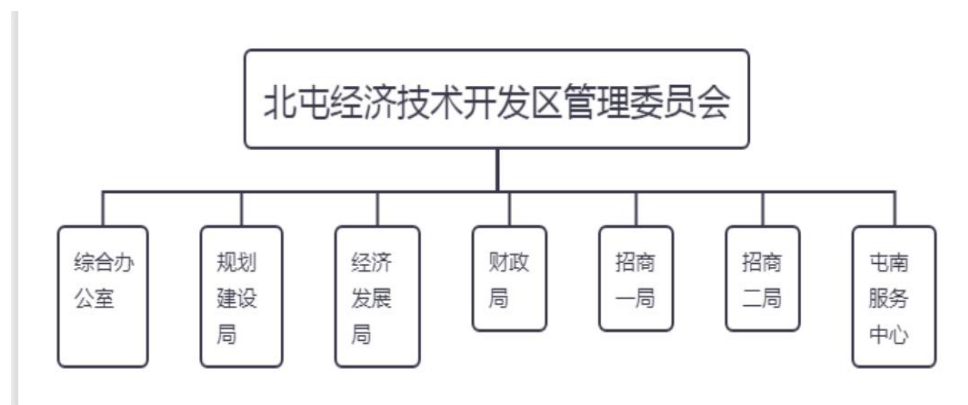
附件

F1.1 开发区概况

F1.1.1 北屯经济开发区简介

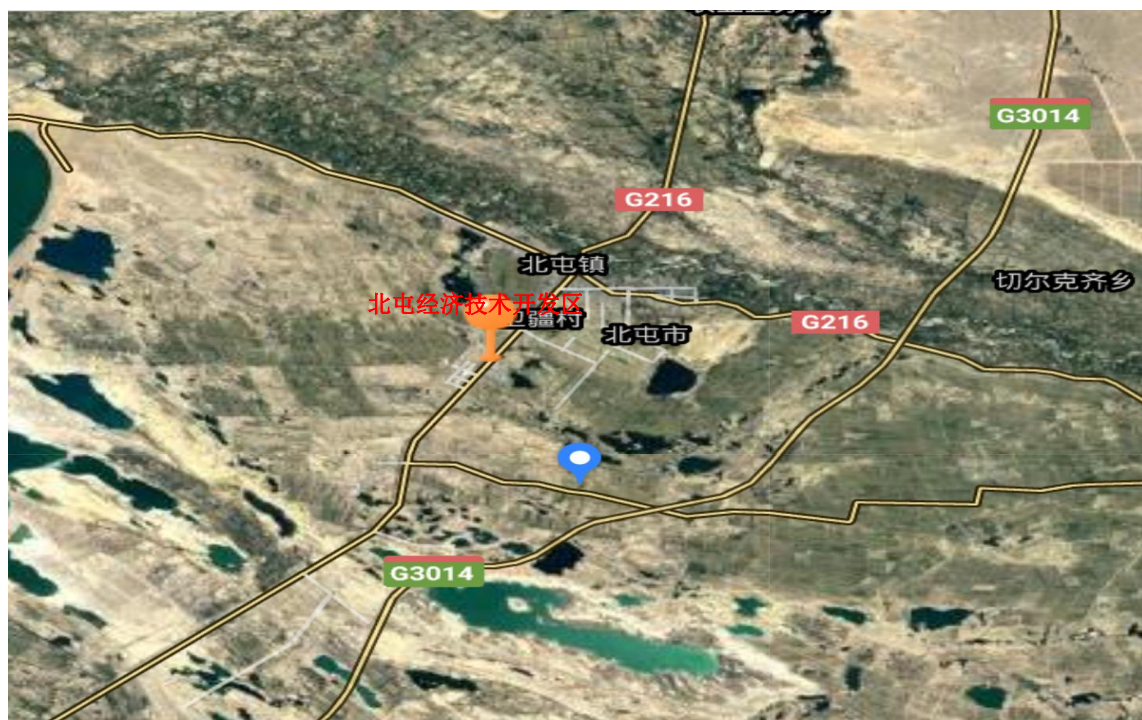
北屯经济技术开发区位于北屯市行政区划内。经开区规划范围内已批准开发区规划有三个，团场总体规划一个，分别是《新疆北屯物流开发区控制性详细规划》、《十师北屯火车站片区工业开发区一期工程控制性详细规划》、《新疆生产建设兵团农十师一八八团场总体规划》（2011—2030 年）。以原兵团级北屯工业物流园区为主体，整合 188 团海川农产品加工开发区，设立为新的兵团级“北屯经济技术开发区”。开发区现有人口约 1844 人，包含所有企事业从业人员。

北屯经济技术开发区设置管理委员会负责园区日常各项管理工作。组织机构如下图：



F1.1.2 地理位置及周边环境

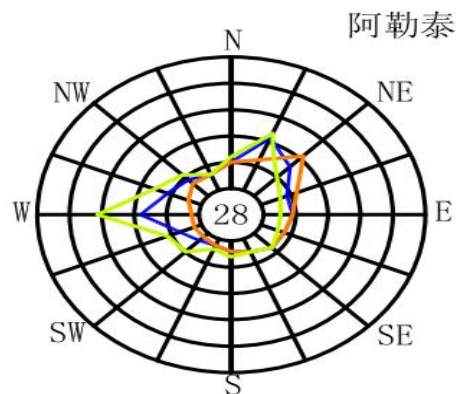
经开区位于十师北屯市行政区划内，属于额尔齐斯河和乌伦古湖之间的古冲积平原，海拔 515~525m，东西宽 1.0~3.0km，南北长 5.4km，地形平坦，地势西南低东北高。



F1.1.3 气象特征

十师北屯市域属中温带大陆干旱气候区，受全球环流西风带的影响，冬季北冰洋气团控制时间长，夏季暖湿气团活跃期短。市域日照时间长，太阳辐射量丰富，无霜期平均在 120 天左右，最短时只有 74 天，全年市域平均气温 3.5~4.5℃。春秋不分明，冬季长而严寒，夏季短而

图 F1.1.3-1 地区风玫瑰图



炎热。气候年较差、日较差大，蒸发量大，多风暴，多年平均降水量为 96.2mm，年平均降雪量一般 50～70mm，占年降水量的 30～40%。市域平均蒸发量 2034mm。年平均相对湿度 49～65%，相对湿度冬大夏小。北屯地区日照时间长，太阳辐射量丰富，最多日照时数出现在 5～8 月 4 个月份。

F1.1.4 项目平面布置

开发区按地理位置划分为北区北组团、北区南组团、专业市场、火车站片区、南区、188 团片区六个片区。

1) 北区北组团

位于经开区明珠街以北，576 国道以东，现有 36 家企业，其中正常生产的有 22 家，主要为农产品加工企业、建材加工企业、农机制造企业、塑钢窗生产企业、玉石加工企业、钢化玻璃生产企业。

2) 北区南组团

位于经开区明珠街以南，576 国道以西，现有 18 家企业，其中正常生产的有 10 家，主要为农产品加工企业、肥料生产企业、酒类生产企业和果品和蔬菜保鲜企业。

3) 专业市场

市场内企业均为储存、批发零售，主要包含：九鼎农贸市场、神州机械物流港、机电交易市场、农资交易市场、食品仓储基地及久弘

钢贸物流园等。

4) 火车站片区

主要是位于火车站附近的企业，现有企业共计 9 家，正常生产的企业有 7 家。主要有：加油加气及充电站、汽车销售、矿石加工、药品及医疗器械仓储、货物运输等企业。

5) 南区

位于开发区南部，现有企业共计 6 家，正常生产的企业有 4 家。主要有：商砼站、水泥制造、水泥制品、沥青拌合站、粉煤灰运输等企业。

6) 188 团片区

位于经开区明珠街以北，576国道以东，规划26家企业，其中正常生产的有13家，主要为农产品加工企业、生活用纸生产、玻璃纤维管道生产企业及建筑材料生产企业。

详细布置见 F1.7 关键的路线和图纸中《平面布置图》。

F1.1.5 危险化学品使用和储存情况

开发区企业生产工艺中主要使用或储存的化学品种详见表 F1.1-3。

序号	危险物料名称	类别	储存\使用地点	储存量	用途	备注
1	汽油	易燃液体，类别 3	加油站	90m³	销售	
2	柴油	易燃液体，类别 3	加油站	60m³	销售	
3	天然气	易燃易爆	加油加气站	30m³	销售	
4	甲醇	第 3.2 类。中闪点易燃液体	北屯市亚通科技发展有限公司	2m³	锅炉燃料	
			北屯市顺世通达建材有限公司	2m³	锅炉燃料	
			新疆荣飞建材有限责任公司	1m³	锅炉燃料	
5	导热油	一般化合物	北屯市海川开心食品有限责任公司	8m³	锅炉用燃料	
6	液化石油气	第 2.1 类易燃气体	北屯市蜀森金属制品有限公司	5 罐	生产	15 天送一次
			北屯市海川开心食品有限责任公司	10 罐	加热	
			新疆雨润海川高效农业发展有限公司	2 罐	食堂做饭	
7	丙烷	第 2.1 类，易燃气体	北屯市蜀森金属制品有限公司	10 罐	生产	15 天送一次
8	丙烯酸	第 8.1 类酸性腐蚀品	北屯市海川固峰新型建材有限公司	10 桶	添加剂	
9	树脂	第 3 类 易燃液体	新疆雨润海川高效农业发展有限公司	10t	管材添加剂	
10	双氧水（过氧化氢）	第 5.1 类氧化剂	北屯市海川固峰新型建材有限公司	5-15 桶	水泥添加剂	
11	乙炔	易燃气体，类别 1	新疆荣飞建材有限责任公司	5 瓶	材料加工	40L/瓶
12	氮气	第 2.2 类不燃气体	新疆荣飞建材有限责任公司	2 瓶	材料加工	40L/瓶

F1.1.6 园区主要企业

园区现有各类企业 103 家，分别分布在北区、南区和 188 团片区。主要生产企业情况见表 F1.1-4、F1.1-5：（企业生产情况根据不同季节在变化）

表 F1.1-4 主要企业及相关风险一览表

序号	企业名称	主要经营范围	涉及的风险或危险源
1	新疆海川麦客面粉有限公司	小麦精深加工（面粉）	火灾、爆炸、触电、机械伤害、高空坠落、车辆伤害。
2	新疆新捷燃气有限责任公司 阿福路加气站	汽车加气服务	火灾、爆炸、触电、车辆伤害。
3	北屯市光亚农业服务有限公司	葵花籽初加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
4	北屯市鸿泰环保科技有限公司	环保设备组装与销售	火灾、触电、机械伤害、车辆伤害。
5	新疆皓淼农贸有限公司	葵花籽初加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
6	北屯市永疆商贸有限公司	葵花籽初加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
7	北屯蒙疆宁农副产品购销部	葵花籽初加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
8	北屯市鑫广源食品有限公司	瓜子精深加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
9	北屯新大电气成套设备有限公司	箱式变电站，高低压配电柜、配电箱生产与销售	火灾、触电、机械伤害、车辆伤害。
10	新疆荣飞建材有限责任公司	塑钢窗生产与销售	火灾、触电、机械伤害
11	北屯市昌德建材有限公司	塑钢窗生产与销售	火灾、触电、机械伤害
12	北屯市用心洗涤厂	洗涤服务	火灾、触电、机械伤害
13	北屯金璞机械制造有限公司	农机制造	火灾、触电、机械伤害、物体打击。
14	北屯市亚通科技发展有限责任公司	苯板、真石漆生产	火灾、爆炸、触电、机械伤害
15	北屯市金百福珠宝有限公司	玉石加工	触电、机械伤害、粉尘
16	北屯市四通塑业有限公司	玻璃钢管、PVC 管生产与销售	火灾、触电、机械伤害、物体打击。
17	北屯市蜀森金属制品有限公司	钢材加工与销售	火灾、触电、机械伤害
18	北屯市顺世通达建材有限公司	苯板、保温板、砂浆等建	火灾、爆炸、触电、机械

	司	筑材料	伤害
19	阿勒泰晨牛旅游工艺品有限公司（未建成）	手工艺品生产与销售	火灾、触电、机械伤害
20	新疆海之蓝包装有限公司（未建成）	包装纸生产及销售	火灾、触电、机械伤害
21	北屯市江泰正德钢化玻璃有限公司	钢化玻璃生产	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害
22	北屯市通祥机动车综合检测有限责任公司	机动车检测	车辆伤害
23	新疆华泰鹰眼烽火台网络科技有限公司	信息服务	触电、火灾
24	北屯市立华机动车驾驶培训学校	驾驶培训	车辆伤害、火灾
25	新疆京邦达供应链科技有限公司北屯市分公司	快递分拣、配送	车辆伤害、火灾
26	阿勒泰地区顺丰集散中心	快递分拣、配送	触电、火灾、车辆伤害
27	北屯市宏丰粮油有限公司	葵花油生产与销售	触电、火灾
28	新疆额河得仁食品有限公司	辣椒精深加工	触电、火灾
29	北屯市爱的礼物食品有限责任公司	糕点加工	触电、高温灼烫、机械伤害
30	北屯市振通建材有限公司	塑钢窗生产	火灾、触电、机械伤害
31	新疆正通环境有限公司	环卫设施、塑钢窗加工及销售	火灾、触电、机械伤害
32	北屯福瑞祥工贸有限责任公司	钢材加工与销售	起重伤害、火灾、触电、机械伤害、车辆伤害
33	北屯市恒鑫诚明硅质材料有限责任公司	选矿、非金属矿物制品制造	触电、机械伤害、车辆伤害、高空坠落、粉尘。
34	新疆屯边灵草药业有限公司	中草药加工	火灾、触电、机械伤害、车辆伤害。
35	新疆晨骐农业发展有限公司	瓜籽粗加工及贸易	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
37	新疆顶山食品有限公司	南瓜子、葵花籽精深加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。

38	北屯市三源农业发展有限公司（未建成）	葵花籽粗加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
39	北屯市蒙可乳业有限公司	奶酪、奶酒生产	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害。
40	北屯市正天农贸有限公司	葵花籽粗加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
41	北屯市恒润农贸有限公司	南瓜籽粗加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
42	新疆聚同仓储有限公司	货物仓储服务	火灾、坍塌、触电、车辆伤害。
43	新疆大罗素马铃薯制品有限公司	马铃薯精深加工（马铃薯雪花粉）	火灾、爆炸、触电、车辆伤害。
44	新疆恒基泰富技术有限公司	信息技术服务、储存	火灾、触电。
45	新疆雪白仁农业科技有限公司	酵素饮料、南瓜子精加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
46	新疆北屯慧尔肥业有限责任公司	液体肥、有机肥、水溶肥	火灾、触电、机械伤害、车辆伤害。
47	新疆腾云节水设备有限公司（长期停产）	果品、蔬菜贮藏、保鲜	火灾、坍塌、触电、车辆伤害。
48	新疆雨润海川高效农业发展有限公司	滴灌带生产	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
49	北屯市恒扬纸业有限公司	瓦楞纸生产	火灾、中毒窒息、触电、机械伤害、车辆伤害。
50	新疆亚太美汇洗涤有限公司（在建）	洗涤服务	火灾、中毒窒息、触电
51	北屯市新泰塑业有限公司	编织袋生产	火灾、触电、机械伤害。
52	北屯市额河牧业有限责任公司（长期停产）	饲料生产	火灾、坍塌、触电、车辆伤害。
53	北屯市三和商贸有限责任公司	南瓜子、葵花籽精加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
54	新疆金屯有机农业发展有限公司	食用植物油、南瓜子、葵花籽	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
55	北屯九鼎海川农产品交易市场	农副食品批发	火灾、车辆伤害。

56	北屯市神州物流机械交易中心	农机、工程机械销售	车辆伤害。
57	北屯市机电交易市场	农机、工程机械销售	车辆伤害。
58	北屯食品仓储基地	农资仓储与销售	火灾、车辆伤害。
59	农资产品交易市场	农资销售	火灾、车辆伤害。
60	北屯市神州汽车城	汽车销售	火灾、触电、车辆伤害。
61	久弘钢贸物流园	钢材销售	起重伤害、车辆伤害。
62	北屯市恒阳新能源有限公司 (建设中)	汽车加油、加气、充电服务	火灾、爆炸、触电、车辆伤害。
63	中合四方汽车城	汽车销售	火灾、触电、车辆伤害。
64	中国邮政集团有限公司新疆维吾尔自治区北屯分公司	快递分拣、配送	火灾、车辆伤害。
65	新疆得仁连接物流有限责任公司	货物运输	火灾、车辆伤害。
66	北屯市天大矿业投资有限公司 (未建成)	矿石加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害、粉尘、物体打击。
67	北屯市永利商贸有限公司	矿石加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害、粉尘、物体打击。
68	国控新特药业北屯有限公司	药品、医疗器械仓储与销售	火灾、坍塌、车辆伤害。
69	火车站站前区	/	车辆伤害。
70	奎屯货运中心北屯营业部	货物运输	车辆伤害。
71	北屯市天汇商砼有限责任公司	预拌商品混凝土加工与销售	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
72	新疆大屯北业商品混凝土有限责任公司	预拌商品混凝土加工与销售	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
73	北屯市万领工程机械租赁有限公司	沥青、工程机械租赁	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
74	北屯市阳光科技建材有限公司	加气块、一级粉煤灰	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害、粉

			尘。
75	北屯青松南岗建材有限责任公司	水泥生产	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害、高空坠落、粉尘、中毒窒息、物体打击。
76	北屯市驰远建设工程有限公司	沥青、工程机械租赁	火灾、高温灼烫、触电、车辆伤害。
77	新疆北屯市三佳商贸有限公司	南瓜子、葵花籽	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
78	北屯市南湖湾食品有限公司	饺子等面食加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害。
79	北屯市皖疆豆业食品厂	豆制品加工与销售	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害。
80	新疆海川三新食品有限公司	食葵、南瓜籽、南瓜粉、南瓜籽油	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
81	北屯市海川永乐食品有限责任公司	食葵、南瓜籽精加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
82	北屯永成农资有限公司	葵花籽初加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
83	新疆海川瑞龙农资有限公司	小茴香收购初加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
84	北屯市恒建通水泥制品有限公司	水泥管道生产及销售	火灾、触电、机械伤害、起重伤害。
85	新疆北屯市海川葵庄食品有限责任公司（长期停产）	南瓜子、葵花籽	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
86	北屯市海川开心食品有限责任公司	食葵、南瓜籽深加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
87	北屯市三盛农业有限责任公司	葵花籽初加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
88	北屯市海川旭日东升园钉有限责任公司	圆钉生产	触电、机械伤害。
89	新疆海川宏强贸易有限公司	南瓜籽初加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
90	北屯市海川格瑞复合材料有限公司	玻璃纤维管道生产	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害。

91	北屯市海川固峰新型建材有限公司	商混添加剂	火灾、高空坠落、触电、机械伤害、车辆伤害。
92	北屯市海川恒祥纸品有限责任公司（长期停产）	生活用纸、办公用纸	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害
93	新疆海川亚南新型建材有限责任公司	加气块生产	火灾、触电、机械伤害、车辆伤害。
94	新疆鑫宏达新型材料有限责任公司	石膏板生产与销售	火灾、触电、机械伤害、车辆伤害。
95	北屯市海川屯香源食品有限责任公司（未建成）	粮油、面粉批发与销售	火灾、坍塌、触电、车辆伤害
96	北屯市海川禹越食品有限公司（未建成）	南瓜子、葵花籽初加工	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
97	新疆顺福纸制品包装有限责任公司	包装纸生产及销售	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
98	北屯市海川建军农村农民专业合作社	南瓜子、葵花籽	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。
99	新疆承轩建材有限公司	建筑材料制造	火灾、触电、机械伤害、车辆伤害。
100	石河子白杨预拌砼有限责任公司海川分公司	预拌商品混凝土加工与销售	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、高空坠落、车辆伤害。
101	新疆艾伦斯电气设备有限公司	箱式变电站，高低压配电柜、配电箱生产与销售	火灾、触电、机械伤害、车辆伤害。
102	北屯海川电力水泥制品有限公司	水泥电线杆	起重伤害、触电、机械伤害、车辆伤害。
103	新疆尚利宏润农业科技有限公司	葵花籽粗加工及对外贸易	火灾、高温灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害。

表 F1.1-5 特种设备及安全设施一览表

序号	使用单位	设备基本情况			
		设备种类	设备名称	设备型号	使用位置
1.	北屯市新汇建材有限公司	叉车	内燃平衡重式叉车	CPC 型 3.0t	厂区
2.		压力容器	蒸汽储罐	10m³	厂区

3.		锅炉	燃油（气）蒸汽锅炉	---	厂区
4.	北屯市通祥机动车综合检测有限责任公司	压力容器	储气罐	MAM-890	检测车间
5.	北屯市亚通科技发展有限公司	叉车	内燃平衡重式叉车 2 台	CPC 型 3.0t	厂区
6.	新捷燃气阿福路加气站	压力容器	1#储气井装置	HQ-CQJ-5.2-25	站内
7.		压力容器	2#储气井装置	HQ-CQJ-3-25	站内
8.		压力容器	压力容器（压缩机回收罐 4 台）	279×7.8	站内
9.		锅炉	燃气锅炉	--	站内供暖
10.	食品仓储基地	叉车	内燃平衡式叉车	cpc6.0T	9 号
11.	食品仓储基地（北屯市元宇商贸有限公司）	叉车	叉车	CPD	2—2 号库房
12.	北屯市恒润农贸有限公司	叉车	叉车	CPD30	车间、库房
13.		压力容器	储气罐	--	后加工车间
14.	北屯市江泰正德钢化玻璃有限公司	起重机械	行吊	2.8t	加工生产车间
15.		叉车	内燃平衡重式叉车	HH30W30t	加工生产车间
16.		叉车	叉车	--	加工生产车间
17.	北屯市新泰塑业有限公司	压力容器	储气罐	1 类简单压力容器	后加工车间
18.		压力容器	储气罐	简单压力容器	加工车间
19.		叉车	内燃平衡重式叉车	FD30 II 型 3.0t	厂区
20.		叉车	内燃平衡重式叉车	FD30	厂区

21.	新疆北屯慧尔肥业 有限责任公司	叉车	叉车台	CPC30	生产车间
22.		压力容器	储气罐	Y15004-58	生产车间
23.	北屯市宏丰粮油有 限公司	压力容器	储气罐	R17066008	生产车间
24.		压力容器	储气罐	160901B	生产车间
25.	北屯市恒扬纸业有 限公司	锅炉	组装水管蒸汽锅炉	SZL20-2.45 -AII	厂区
26.		压力容器	储气罐	—	生产车间
27.		起重机械	桥式起重机 2 台	LDA10-14.6 A3	厂区
28.		起重机械	桥式起重机	LD0-14.6A4	厂区
29.	北屯顺丰工业开发 区分公司	叉车	蓄电池平衡叉车	15-GD2	中转场
30.	北屯市鸿泰环保科 技有限公司	起重机械	桥式起重机	LD10-16.5 A3	车间
31.		叉车	叉车	3 吨	车间
32.	新疆大罗素马铃薯 制品有限公司	叉车	内燃平衡重式叉车	—	厂区
33.		锅炉	燃煤	SZL35-1.6- AII	厂区
34.		压力容器	分汽包	—	车间
35.	新疆雪白仁农业科 技有限公司	起重机械	电动单梁起重机	LD5t-21.65 m	瓜仁生产车 间
36.		压力容器	储气罐	—	生产车间
37.		锅炉	煤锅炉	10t	厂区
38.		叉车	平衡重式叉车	CPD30	瓜仁生产车 间
39.	北屯市恒建通水泥 制品有限公司	起重机械	桥式起重机	QD25/5-22. 5 A6	生产车间
40.	北屯市蒙可乳业有 限公司	锅炉	2t 烧煤锅炉	—	锅炉房

41.	新疆承轩建材有限公司	叉车	叉车	杭州叉车	商品区
42.	新疆顶山食品有限公司	压力容器	储气罐	SVD-50AM	库房
43.		叉车	叉车	—	生产车间
44.	新疆海川麦客面粉有限责任公司	叉车	杭州叉车 2 台	CPD25	商品库房
45.	北屯金璞机械制造有限公司	叉车	内燃平衡重式叉车	FD30	车间
46.		起重机械	小型吊	—	车间
47.	北屯市四通塑业有限公司	叉车	内燃平衡重式叉车	FD30	厂区
48.		压力容器	储气罐	—	生产车间
49.		起重机械	电动单梁起重机	LD5-22.5	车间
50.		起重机械	电动单梁起重机	LD5-22.5	车间
51.	北屯市海川开心食品有限责任公司	叉车	叉车	CPC30	商品仓库
52.		叉车	叉车	FD30T	原料仓库
53.		锅炉	煤锅炉	4t	老厂区
54.		压力容器	储气罐	—	生产车间
55.	北屯市海川格瑞复合材料有限公司	叉车	叉车	CPC 型 5.0t	生产车间
56.		起重机械	行吊	2.8t	生产车间
57.	蜀森金属制品有限公司	起重机械	桥门起重机	LD1-D-LD1-S	生产车间
58.		起重机械	桥门起重机	LD2-D-LD2-S	生产车间
59.		起重机械	桥门起重机	LD3-D0LD3-S	生产车间

60.		起重机械	桥门起重机 2 台	LD5-D-LD5-S	生产车间
61.		起重机械	桥门起重机	LD2-D-LD2-S	生产车间
62.		起重机械	桥门起重机	LD3-D0LD3-S	生产车间
63.	北屯市海川固峰新型建材有限公司	叉车	内燃平衡重式叉车	--	生产车间
64.		锅炉	煤锅炉	2t	厂区内
65.	新疆荣飞建材有限责任公司	锅炉	燃油（气）蒸汽锅炉	--	生产车间
66.		压力容器	蒸汽罐	--	生产车间
67.		叉车	叉车	--	生产车间
68.	北屯市顺世通达建材有限公司	锅炉	燃油（气）蒸汽锅炉	--	生产车间
69.		叉车	叉车 3 台	--	生产车间
70.		压力容器	蒸汽罐 2 台	--	生产车间
71.		压力容器	储气罐 3 台	---	生产车间
72.	新疆金屯有机农业发展有限公司	锅炉	电锅炉	---	生产车间
73.	北屯市三和商贸有限责任公司	压力容器	储气罐	---	生产车间
74.		叉车	叉车	--	生产车间
75.	北屯市海川永乐食品有限责任公司	压力容器	压力容器	--	生产车间
76.		行吊	行吊		生产车间
77.	新疆北屯市三佳商贸有限公司	压力容器	压力容器		生产车间
78.		叉车	叉车		生产车间
79.	北屯青松南岗建材有限责任公司	压力容器	压力容器		生产车间
80.		叉车	叉车	cpc—xc25h	生产车间

81.	机电市场	叉车	叉车	越踢叉车 k30	生产车间
82.		叉车	东方新胜	CPC30	生产车间
83.		叉车	兴禾农机	cpc—xc5h	生产车间
84.		叉车	大同农机	cpc—xckch	生产车间
85.		叉车	常农机	cpc—xc14h	生产车间
86.		叉车	桥贵商行	cpd-20-hb	生产车间
87.		叉车	叉车	3t	生产车间
88.		叉车	韵达农机	a30-bg17	生产车间
89.		叉车	农机商贸	cpc35— xc14h	生产车间
90.	新疆海川亚南新型 建材有限责任公司	锅炉	2t 烧煤锅炉	2t	生产车间
91.	北屯市皖疆豆业食 品厂	锅炉	生物质颗粒	常压锅炉	生产车间
92.	新疆海川三新食品 有限公司	锅炉	燃油（气）蒸汽锅炉	常压锅炉	生产车间
93.		锅炉	4t 燃煤锅炉	4t	生产车间
94.	新疆久弘钢铁有限 公司	叉车	叉车	—	生产车间
95.	新疆皓淼农贸有限 公司	压力容器	储气罐	—	生产车间
96.		锅炉	蒸汽发生器	0.5t	生产车间
97.		行吊	久弘钢铁	—	厂区内
98.		叉车	叉车	3t	生产车间
99.		压力容器	储气罐	—	生产车间
100.	新疆永疆商贸有限 公司	压力容器	储气罐	—	生产车间
101.	北屯市驰远建设工	锅炉	燃油锅炉	YY(Q)W-120	厂区

	程有限公司			0Y (Q)	
102.	北屯永成农资有限公司	压力容器	储气罐	--	生产车间
103.	农资产品交易市场	叉车	叉车	--	门面房
104.	新疆晨骐农业发展	压力容器	储气罐	--	生产车间
105.	有限公司	叉车	叉车	--	生产车间
106.	北屯市三盛农业有	压力容器	储气罐	--	生产车间
107.	限责任公司	压力容器	储气罐	--	生产车间
108.	北屯市海川旭日东升园钉有限责任公司	叉车	叉车	--	生产车间
109.	北屯九鼎海川农产品交易市场	叉车	叉车	--	生产车间
110.	北屯市永利商贸有限公司	锅炉	煤锅炉	2t	取暖锅炉
111.	新疆尚利宏润农业科技有限公司	压力容器	储气罐	--	生产车间
112.	新疆雨润海川高效	叉车	叉车	--	生产车间
113.	农业发展有限公司	压力容器	储气罐	--	生产车间
114.	新疆亚太美汇洗涤	叉车	叉车	--	生产车间
115.	有限公司	锅炉	蒸汽发生器	天然气	生产车间
116.	北屯市天汇商砼有限责任公司	压力容器	储气罐	--	生产车间
117.	新疆大屯北业商品混凝土有限责任公司	压力容器	储气罐	--	生产车间
118.	石河子白杨预拌砼有限责任公司海川分公司	压力容器	储气罐	--	生产车间

119.	北屯市恒胜水泥制品有限公司	起重机械	行吊	10t	生产车间
120.	北屯市爱的礼物食品有限责任公司	压力容器	储气罐	—	生产车间
121.	北屯市鑫广源食品有限公司	压力容器	储气罐	—	生产车间
122.	北屯市阳光科技建材有限公司	叉车	叉车	—	生产车间

F1.1.7 企业风险辨识

根据开发区现有入驻企业及在建企业的情况，确定重点分析范围：存在使用经营危险化学品的企业，如加油站，加气站、发电厂、使用危险化学品的企业，使用特种设备的企业。已入驻的规模以上工贸企业。

目前该区内现有加油加气站、加气站各 1 座，规模以上企业 1 家。

另外，开发区产业发展规划重点发展的产业类别为：农产品加工、商贸物流、装备制造、新型建材等产业，积极引入支农产业、旅游服务业、新能源产业、大数据产业。

本报告按照以上企业的行业属性，分别对开发区项目的危险、有害因素进行辨识。

（一）加油站危险有害因素辨识

加油站销售汽油、柴油。其中加油站的油罐区是主要的储油场所，其主要危险为火灾、爆炸，其次是中毒、窒息及腐蚀危害。

（1）火灾、爆炸

1) 油罐与外部管线相连的阀门、法兰、人孔等，若由于疏忽漏装垫片，都可能引起油品泄漏。卧式埋地双层 FF 油罐防腐蚀性能高于单层钢制油罐，正常情况下发生油品和油蒸气泄漏的可能性较小，但仍要注意其可能存在的泄漏情况，若发生泄漏，遇明火有引发火灾爆炸危险。

2) 油罐的阻火器被堵塞, 当进出油量过大, 引起油罐内外压力不平衡, 造成胀罐或瘪罐事故。

3) 在油罐内设置液位报警装置损坏, 在卸油时易发生油品溢出事故。

4) 密封卸油设施损坏, 或没有按操作规程要求作业, 均会引发油品泄漏事故。油罐在防雷设施失效的情况下遭受雷击、在罐区内违禁使用明火、检修清洗时违规操作等情况, 也易诱发火灾、爆炸事故。

5) 检修油罐清洗作业时, 储罐内油蒸气未完全置换, 或沉淀物未彻底清除, 遇到静电、摩擦、电火花等都会导致爆炸及人员窒息事故。

6) 卧式埋地双层 FF 油罐导电性能较差, 双层油罐内部设有导静电板, 油罐外部设有 2 处接地扁铁, 若未按照规范安装且设置静电导地系统易造成静电聚集, 可引起火灾爆炸等事故。

7) 卧式埋地双层 FF 油罐应安装渗漏检测立管并且满足人工检测和在线监测的要求, 以防止遇到油品泄漏事故, 遇明火或静电火花可发生火灾爆炸事故。

8) 阀门密封件易损坏, 可能出现阀体砂眼、裂缝破坏或开启、关闭等功能失效, 其结果造成系统易燃液体泄漏或操作失误。

9) 工艺管线、阀门因腐蚀, 或密封不严等情况, 造成油品泄漏, 遇火源引发火灾爆炸事故。

10) 若站内防雷电设施或接地损坏、失效, 会导致油罐、加油设施直接遭受雷击或雷电感应作用在油罐、加油设施, 产生间接放电, 可能会引起油品燃烧爆炸。

11) 如卸油管破裂, 快速接头紧固螺栓松动, 造成油品滴漏, 导致周围油蒸气浓度达到或超过爆炸极限, 遇激发能源即会发生火灾、爆炸。

12) 油气回收系统由于漏气等原因不能正常工作, 加油或卸油时易造成油气泄漏遇明火易发生火灾爆炸事故。若油气回收系统管路阻

塞，加油或卸油时易造成管路憋压而引发事故。

13) 油气回收管线坡度不足产生积液阻塞管路，安装有压力真空阀的通气管开关处于关闭状态，安装有普通阻火帽的通气管（紧急放空管）开关处于关闭状态，易造成憋压，压力过大时损坏设备遇明火发生火灾爆炸事故。

14) 应注意双层管线检漏系统，防止管线存在泄漏情况，管线泄漏可能引发环境污染以及发生火灾、爆炸。

15) 加油枪的漏油多出现在加油枪与胶管的活动接头处、加油枪嘴与枪体的接合处和主阀顶部压盖处，主要是由于“O”型密封圈损坏所致。借助限位板加油时，在加油完毕后挡板未脱离限位板，在下次提枪加油时，油液会从畅通的加油枪嘴喷出而发生事故。主阀与阀座间有异物或副阀弹簧失效，会引起油枪不能关闭或关闭后有少量的漏油现象。

16) 电缆沟和埋地管线没有用细砂填实，易发生油气积聚。

(2) 车辆伤害

1) 加油区来往车辆较多，若站内无人指挥车辆进站，加油车辆无序进站，有可能使工作人员、司机等受到车辆伤害。

2) 站区若无进站指示标志，加油站车辆不能认清进出口，加油车辆之间引发车辆伤害。

3) 卸油时，若车辆未设防溜器，发生溜车可造成人员受到伤害。

(3) 静电危害

站内设备、设施的防雷、防静电接地设施不符合设计规范要求或损坏失效可引起雷电或静电火灾爆炸事故。

另外油品在装卸过程中，油品分子之间和油品与其他物质之间的摩擦，会产生静电，其电压随着摩擦的加剧而增大，如不及时导除，当电压增高到一定程度时，就会在两带电体之间调火（即静电放电）而引起油品爆炸着火。静电电压越高越容易放电。

(4) 高处坠落与物体打击

加油站内营业室和罩棚是较高建筑物，人员在检修作业时，易发生高处坠落，滑跌受伤的危险。高空作业人员对工具、零件把握不牢，工具由高处下落，可能会对人员造成危害。

(5) 坍塌

如加油站罩棚承载力不满足要求，罩棚网架球形螺栓腐蚀生锈，遇大风雨雪天气，可造成加油罩棚坍塌事故。

(6) 中毒、窒息危害

在清洗油罐之前未检测罐内可燃气体浓度，人员进入罐内未采取任何防护措施，有可能发生中毒窒息的危险。

(7) 柴油发电机的危险分析

1) 柴油发电机皮带轮未配备防护罩，可造成值班人员身体被高速运转的皮带搅伤的危险，发生机械伤害。

2) 在室内使用时，排烟管道未通到室外，通风效果不好，管路的弯头过多，有可能影响排烟的畅通，有可能使操作人员发生中毒窒息的危险。

3) 排烟管道通到室外未安装防护罩，有可能使雨水顺着排烟管道进入柴油机而损坏柴油机。

4) 排烟管上未加装防火罩有可能产生火星而威胁到站内的安全。

5) 机组外壳若没有可靠的保护接地，有可能使操作人员发生触电事故。

6) 起动电瓶的接线如不牢固，可能使接头过热而烧坏电极桩头。电瓶质量不合格，可能有漏电现象，造成人员的触电伤害。

7) 柴油发电机在使用中若冷却水不足，有可能使发电机组在超温状态下工作而烧坏机组。润滑油必须到位、但不过量，否则会使柴油机内的机油压力偏高从而使密封件等过早地损坏。

8) 使用不合格的机油会导致发动机发生轴瓦咬死、齿轮打牙、曲轴变形断裂等严重事故直至全机报废。

9) 柴油发电机的使用场地若空气不流畅，柴油机的功率会受到影响，发电机若没有充分冷却，有可能导致发电机过热而烧毁。

10) 冬天使用柴油发电机若水箱结冰，柴油机发动后，冷却水不循环可能给柴油机带来灾难性的后果。

(8) 电锅炉的危险分析

1) 由于突然停电、停泵，会使电锅炉受损。

2) 电锅炉周围无防护措施或警示标识，可造成人员烫伤。

3) 电锅炉电路受损，可能导致其出现电线短路等现象，发生触电事故，甚至产生电气火灾。

(二) 加气站危险有害因素辨识

CNG 压缩天然气主要成分是甲烷及少量烃类，基本不含硫，无色、无嗅、无毒、无腐蚀性，天然气的主要成分甲烷属一级可燃气体，甲类火灾危险性。爆炸极限为 5.0%~15% (V/V)，最小点火能量仅为 0.28mJ，燃烧速度快，燃烧热值高（平均热值为 33440kJ/m³），对空气的比重为 0.55，扩散系数为 0.196，极易燃烧、爆炸，并且扩散能力强，火势蔓延迅速，一旦发生火灾难以施救，这往往是导致其发生火灾爆炸事故的重要原因。一旦遇到火种，甚至是石头与金属撞击或摩擦静电火花那样微小的火种，都能迅速引起燃烧，释放能量。

氧气通常占空气体积的 20.9%。大气中的氧气含量低于 18%时，会引起窒息。在空气中含高浓度 25%~30%时天然气时，由于缺氧会产生恶心和头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。

(1) 天然气作为燃气在生产、输送和应用过程中因天然气泄漏、燃烧、爆炸的事故时有发生。由于甲烷气爆炸范围较宽，泄漏后易于在空气中扩散形成爆炸性气体，遇火源发生燃烧爆炸。

(2) 四氢噻吩是易燃液体，火灾危险性分类为甲 B 类。遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。

本品具有麻醉作用。小鼠吸入中毒时，出现运动性兴奋、共济失调、麻醉，最后死亡。慢性中毒实验中，小鼠表现为行为异常、体重增长停顿及肝功能改变。对皮肤有弱刺激性。

(3) 加气站的防爆电气设备的防爆等级不够或防爆性能失效、电气设备出现质量问题或电气线路、电气设备安装操作不当，保养不善及接地、接零损坏或失效以及线路老化等，绝缘性能降低，有可能造成漏电，引起触电事故，甚至发生电器火灾。加气机防爆接线盒密封失效，接线松动、接头接触不良，易产生电气火花。

(4) CNG 储气瓶、干燥器、分离器、气瓶拖车属压力容器，存在发生超压物理爆炸的危险，甚至可能引发火灾爆炸等二次事故。如果由于设备缺陷、超压运行、安全附件失灵等原因使压力容器爆炸，极大的瞬间能量释放，会摧毁压力容器和邻近的设备、建筑物，而且可能造成人员伤亡。

(5) 工艺管线有可能因腐蚀、焊接质量差、应力变形、操作不当、管道法兰密封面泄漏等因素造成管线内的天然气的泄漏，遇火源引发火灾爆炸。

(6) 站内用闸阀、安全阀等阀门较多，其密封件易损坏，也可能出现阀体砂眼及裂缝破坏或开启、关闭等功能失效，其结果造成系统可燃介质泄漏或操作失控。因此，工艺流程中的各种阀门是系统中可能发生泄漏的薄弱部位，其中安全阀易于出现不能起跳和不能调压等故障，可能造成系统超压破坏，引起介质泄漏，引发火灾爆炸事故，是防范阀门类事故的重点。

(7) 由于腐蚀、制造缺陷、法兰未紧固等原因，在非作业状态下，气体渗漏，遇到明火；或无避雷设施，雷电直接集中运行设备、

加气设施；或雷电感应作用在加气设施，产生间接放电，都会导致燃烧事故。

（8）压缩机如果没有设置泄压保护装置，不能及时泄放和卸载压缩机停机或超压后的天然气，就有可能造成压缩机设备损坏。

（9）安全阀、压力表未定期检定、检修，造成压力等显示不准，可能导致超压等，引发火灾和爆炸。

（10）天然气输送管道上安装的安全附件、检测仪表、仪器失灵或损坏，致使监控与采集的数据失实等，可能引起天然气输送管道超压，导致天然气输送管道爆管、泄漏事故的发生。

（11）管道在埋设过程中若存在埋设条件不良，土壤松软，管道穿越道路等其他需要承载地段时，埋设管道的覆土厚度不够，或者需要承载地段的管道没有设施保护管等措施，影响管道的安全运行，导致天然气输送管道爆管、泄漏事故的发生。

（12）加气车辆停靠在加气位置后，应熄火作业，如不熄火或突然启动，可能会将加气枪拉断，有引起火灾爆炸的可能。

（13）加气枪未与加气车辆连接好，若在加气枪处于放空状态时就开阀，会造成气体泄漏并有可能伤及他人。

（14）系统管道、设备中的天然气具有一定压力和流速，在放空、加气过程中容易产生静电，出入站场的人员如不穿防静电工作服可能产生静电，静电放电会成为重要点火源在天然气泄漏时会引发火灾爆炸事故。

（15）操作人员在没有穿戴防静电工作服情况下，由于化纤衣物可产生较高的静电，遇泄漏的天然气有可能发生火灾爆炸事故。

（16）加气站在检修时，可能有动土和动火作业，如果未有效隔离易燃易爆区域，未按检修方案进行作业，可能损坏设备和管道，如果天然气泄漏遇火花可能造成火灾爆炸事故。

（三）水泥生产、建材厂危险有害因素分析

水泥生产、建材厂生产过程中涉及主要的危险、有害因素为机械伤害、触电伤害、高处坠落、车辆伤害、粉尘危害。本项目其他的危险、有害因素有：火灾、物理爆炸、物体打击、车辆伤害、高温危害、噪声、坍塌。

（1）机械伤害

水泥、混凝土生产装置中有搅拌机、皮带运输机、螺旋输送机、空压机等由电机驱动的设备，这些机械设备在运转过程中有可能对操作人员造成夹、挤、卷入等机械伤害。如设备联轴器等旋转部位不安装可靠的防护网或防护罩，有可能造成操作人员的肢体卷入而产生严重的机械伤害。螺旋输送机运行当中，若粉料中混入杂质，不停车进行处理，有可能发生机械伤害事故。如果这些机械设备裸露的转动部分无防护罩、防护屏或防护罩、防护屏设计、架设不符合要求，易发生机械伤害事故。

（2）车辆伤害

原料、产品运送进出的工具主要为汽车、罐车和装载车，如果司机注意力不集中、误操作、装卸不规范或恶劣气候条件，都有可能发生车辆伤害事故，造成人员受伤。产品运输车辆进出频繁，如管理不规范，极容易发生车辆伤害事故。车况不好，如信号装置失灵、倒车镜位置、角度不对、制动装置失灵、转向失灵、运输道路标志缺陷等因素都可能造成车辆翻车、碰撞、挤伤人员等事故。

（3）物体打击

物体打击是指物体在重力或其他外力的作用下产生运动，打击人体造成人身伤亡事故。可能发生物体打击的主要原因有：

a生产装置中料槽形状不当、存有死角，需要人工清理。料闸门

失灵时，用人工捅料等作业，如料突然崩落，作业人员可能被物料打击或被物料掩埋。高处作业或检修时因零件、工具、废料、螺丝、其它物件等未固定好或随意抛丢而造成物体打击事故的可能。

b检修、操作人员在作业时，因工具、其它物品的摆放不符合安全要求，或安全防护措施不符合规范，或该搅拌站作业时，操作人员未配置安全帽，容易发生物体打击事故。

c泵送作业时，输送泵发生堵塞，泵内压力增大，可能造成输送泵爆裂，发生混凝土喷溅事故。或员工未按安全操作规程操作，引起物体喷溅，有引发砸伤、撞伤的危险。

d配料工序等有多处高处梯台，若梯台边缘没有设计防护挡板，也无其他防坠落设施，在高处梯台或设备上放置的工具或物体，由于自然或人为因素坠落，砸伤下面的人员或设备设施，从而会造成物体打击伤害事故。

（4）高处坠落

生产过程中存在高处作业的岗位，与地面高度差在2m以上各种机、泵和料仓的操作平台无防护栏杆或围栏设置不规范时，当作业人员在其上进行操作、设备检修、安装等作业时，特别是在大风天及雨雪天作业时，存在发生操作人员高处坠落的危险。可能发生物体打击的主要原因有：

a由于人员疏忽大意，从扶梯上坠落。

b扶梯不稳固，发生倾倒，导致人员坠落。

c操作平台无防护栏杆或围栏设置不规范，存在发生操作人员高处坠落的危险。

d地面粉尘积聚过多，导致扶梯与地面接触点摩擦力较小，扶梯发生滑动倾倒，人员坠落。

e若添加剂贮罐顶四周无防护栏杆或围栏设置不规范，当作业人员在其上进行操作、设备检修、安装等作业时，特别是在恶劣天气下

作业时，存在发生操作人员高处坠落的危险。

（5）触电

物料搅拌以及压缩空气机采用电能作为动力能源，同时项目有配电柜以及电力线，生产中稍有不慎就可能引起触电事故的发生。可能引起触电事故的原因，主要有以下几点：

a 电气线路或电气设备在设计、安装上存在缺陷。

b 运行中缺乏必要的检修维护，使电气线路或电气设备存在缺陷，如存在漏电、过热、短路、接头松脱、断线碰壳、绝缘老化等隐患。

c 设备缺少必要的安全技术措施或措施失效，如缺少保护接零、漏电保护、安全电压、等电位连接等措施或措施失效。

d 带负荷拉开裸露的闸刀开关等违章作业。

e 专业电工或设备操作人员误操作或操作失误。

f 电气裸露设备设施没有设置防护罩或隔离措施。

g 电气设备、电气作业运行管理不当。

（6）火灾

a 因电气原因而引起的火灾事故，一般是电流热量，电火花、电弧等直接引起。形成电气火灾的主要原因有：①短路。②超负荷。③接触电阻过大。④电热设备线路裸露、使用不当等，附近堆放易燃易爆物品等均可引起火灾事故。

b 缺少防雷装置或防雷装置配置不当，可能因雷击造成火灾。

c 在重要防火部位不设置消防设施，不配足、配够消防器材或企业员工不会使用灭火器材等，发生火灾时因扑火不及时，造成人员伤亡和财产损失。

d 企业员工安全意识缺乏：在站内使用明火取暖、吸烟，易燃、可燃物随处堆放，私搭电线等都有可能引起火灾事故的发生。企业管理不善，对职工的安全培训教育不够等也可导致火灾事故的发生。

e若设备转动部位润滑不良，转动部位高温，遇可燃物可引发火灾。

f经过装修的各类建筑物（如配电室、办公室、宿舍及食堂、辅助用房等），遇明火、电气火花等火源，有发生火灾的可能。

g灭火器未定期检验，发生火灾时由于消防设施失效可导致火灾事故扩大。

h厂区内违规使用苯板材料作为建构筑物的外墙，存在火灾隐患。

（7）窒息

进入筒料仓、水池、搅拌机内部等有限空间内进行清理、检修期间，人员进入未办理有限空间作业票，未采取通风等措施，或未配呼吸器等防护用具，无有效监护，可能造成窒息事故。

（8）坍塌

厂区可能发生坍塌（倒塌）的设施主要是原料仓库、砼搅拌车间（包括车间内的搅拌楼、水泥贮罐、粉煤灰罐等），其事故后果非常严重，会造成人员伤亡和财产损失。可能发生搅拌楼坍塌（倒塌）的主要原因：

a搅拌楼基础未做或没有由具有相应资质的单位进行地质勘查和设计。

b搅拌楼基础未按设计要求施工。

c施工单位无相应资质。

d运输混凝土的车辆违规作业撞坏机架，日积月累可能会导致搅拌楼倒塌。

e其它如管理上的缺陷、标志缺陷等。

另外，原料若堆垛太高或不合理，也容易造成坍塌事故。在卸料时或者装车时如果人员在此工作区域内停留，会发生埋压事故。

（9）容器爆炸

通过空气压缩机输送到储气罐的压缩空气作为生产所用水泥泵入料仓的动力源，若储气罐出现缺陷、误操作或超压运行、安全附件失灵等会使压力容器爆炸，极大的能量瞬间释放，会摧毁压力容器和邻近的设备，造成人员伤亡和财产损失。

（10）粉尘

混凝土生产过程中在原料堆放、运输、配料等过程中都会产生粉尘。在砂石堆存、水泥卸放过程中，如果作业人员没有采取合理的防护措施，长期接触粉尘，可能造成粉尘危害。在物料配料过程中，当装载机往配料机料斗内加料、水泥送往料罐的过程中都可能产生粉尘，若配料操作人员不佩戴合格的劳动防护用品，特别是呼吸系统防护用品，这些粉尘易对作业人员的呼吸系统产生危害，长期在粉尘环境，会得职业病。砂石、水泥及商品混凝土等在运输过程中易产生扬尘，如果场地没有采取降尘、防尘措施，若作业人员不佩戴合格的劳动防护用品，特别是呼吸系统防护用品，这些粉尘易对作业人员的呼吸系统产生危害，其中粒径小于 $5\mu\text{m}$ 粉尘能进入人的细支气管到达肺泡，对人体健康危害最大。

（11）噪声和振动

噪声与振动的危害：噪声对听觉、神经系统、心血管系统、消化系统、内分泌系统、视觉、感知觉水平、反应时间、情绪等都有很大影响。它可以损伤人的听力，使人的心脏病。对情绪的影响特别大，例如使人烦躁不安、注意力分散。噪声越大，引起烦恼的可能性越大，使得作业人员具有侵犯性、多疑性、易怒性和厌倦。

生产过程中噪声主要来源于各设备在运转过程中由于振动、碰撞而产生的机械声如搅拌机、运输车辆、水泵、物料传输装置生产过程

中产生的噪声等。噪声对人体健康的危害属于物理因素危害。若未采取防护措施，长期在较强噪声环境下工作会对内耳器官、神经系统、心血管系统、消化系统造成伤害，引发职业性听力损伤。强烈的噪声使人心情烦躁、工作易疲劳、思想不集中、反应迟钝、工作效率低，且噪声往往会掩盖信号、干扰通讯而产生误操作，甚至引发事故。当噪声达到85dB（A）以上，人们的正常工作秩序可能受到影响，此时必要的指令、信号和危险警报被噪声掩盖，工伤事故会明显增多，影响安全生产。

（12）高温

作业环境气温较高时，人员就感到烦闷，温度超过舒适温度的环境称为高温环境。高温作业中所引起的急性病（中暑）通常分为三种类型：热射病、日射病和热痉挛。生产区作业人员若无降温措施及防护用品，会受到高温危害，同时室外作业人员夏天长时间遭受太阳直接照射，有患日射病的可能。

（四）食品加工、农副产品加工企业危险有害因素分析

（1）车间场所的危险因素

a 新工人未经三级安全教育培训，进入车间、施工现场操作，存在违章操作的因素，可能造成人身伤害。

b 进入车间、现场，穿宽松衣服、长发不挽、穿高跟鞋、拖鞋或不穿鞋造成人身伤害。

c 进入车间现场接近有明显标志的危险区域或随意拆除车间或施工现场的防护措施、安全标志、警告、禁令牌。

d 在作业现场随意向上向下左右乱丢材料、物件、垃圾、工具等。在车间内嬉笑打闹，骑自行车或摩托车。

e 使用液化气作为加热燃料企业，储存和使用过程中发生泄露，遇到点火源发生火灾爆炸。在车间内吸烟或存放易燃易爆危险品，可能造成火灾。

f 不懂电器和机械设备的人员，随意玩弄机电设备。非专职人员随意开动机械设备。机器设备停电、停工休息不关电源。

g 机械设备没有防护装置启动使用。机械设备带病运转或正常运转时保养。机电设备运行时，操作人员将头、手、身伸入运转，往复行程的范围内。

h 用于食品高温处理的设备出现泄露，高温水气介质泄漏。

i 高压蒸煮容器压力控制失效，压力仪表失效，安全泄放装置失效。

j 机械设备的电气系统，电动机、配电箱、开关、按钮、局部照明灯以及接零（地）和馈电导线等损坏，容易给人造成电击伤害。

（2）库房仓储的危险有害因素

a 使用叉车运转物料时装运物料重心偏移、不平稳或时速过快。

b 原材料码放混乱或过高，没有层次。在原材料存放区域放置工具设备或其他物品。

c 随意踩踏或攀爬到堆放的原材料上走动。

d 在堆放食品或原材料的登高作业中未使用合格的梯子。

（3）安全管理

a 未制定操作规程及安全管理制度，员工不遵守相关制度。

b 主要设备没有定期开展检修和维护，设备存在缺陷运行。机器无专人操作，保养、检查、岗位职责不明确。

c 电气设备不干净、有油污、潮湿、物品堆放影响运转，散热装置不起作用。

d 未经专业培训上岗操作。操作加工时不按照安全操作规程操作。操作机床时不按规定穿戴防护用品。

（五）锅炉使用企业危险、有害因素分析

（1）水处理间电气设备接地失效或电机防护不够导致漏电发生触电事故。

（2）锅炉水处理后水质差，容易造成锅炉氧化老化、结垢存在锅炉、炉管爆炸的危险。

（3）操作人员上下楼梯不慎跌落、失足造成高处坠落事故。

（4）锅炉运行时操作不当出现缺水、断水、过烧、超压超温运行引起锅炉爆炸。

（5）锅炉、分汽包安全附件如压力表、安全阀未按要求检测，失灵、数据失真引起锅炉、分汽包爆炸。

（6）锅炉点火操作不当，二次点火未及时吹扫，存在锅炉、烟道、蓄热器爆炸的危险。

（7）锅炉间可燃气体监测报警器未定期检测，失灵，燃气泄漏时引起火灾、爆炸、中毒窒息事故。

（8）供水管路、回水管路出现阀门、管道破裂产生射流引发烫伤事故。

（9）供气管路腐蚀、老化出现破裂产生射流引发烫伤事故。

（10）烟道、蓄热器泄爆装置设置不当、泄爆面积不足造成爆炸事故扩大蔓延。

（11）因锅炉水位监测仪表失效或因堵塞出现假水位或高水位报警失灵导致锅炉出现满水事故，造成蒸汽大量带水，使蒸汽管道出现水锤效应，从而引发管道破裂，产生射流造成烫伤事故。

（12）进入锅炉、烟道、储罐等有限空间作业时，未经审批，未检测、防护措施不当，引发中毒窒息事故，未使用安全电压造成触电事故。

（13）电机、引风机等传动设备机械防护装置缺失引发机械伤害事故。

（14）设备检修时，工具、备件放置位置不当，意外坠落引发物体打击伤人。

（15）锅炉房、计量间检修时未经审批盲目实行动火作业所引发

火灾、爆炸事故。

1) 天然气锅炉使用过程中危险有害因素辨识

(1) 调压装置失灵，出现高压气体进入低压管道，可能导致管道破裂引发火灾、爆炸、中毒窒息事故。

(2) 外露燃气管道受外力撞击出现泄露，易造成火灾、爆炸、中毒窒息事故。

(3) 燃气管道法兰连接跨接电阻过大未实施防静电跨接，一旦泄露可能存在爆炸危险。

(4) 穿墙燃气管道未实施封堵或封堵不严，一旦出现泄漏，可能会燃气扩散，导致火灾、爆炸事故蔓延。

(5) 计量间可燃气体监测报警器未检测失效，一旦出现泄漏引发火灾、爆炸、中毒窒息事故。

(6) 天然气中水分、CO、CO₂等组分不仅腐蚀设备、降低设备耐压强度，严重时可导致设备裂隙、漏气，遇有火源引起燃烧、爆炸事故

2) 导热油锅炉使用过程中危险有害因素辨识。

a 火灾

由于使用有机热载体作为供热介质，系统如果发生泄漏，容易引起火灾。造成泄漏的原因可能是：锅炉结构不合理，材质使用不当，安装质量有问题。长期运行造成管道腐蚀、磨损。导热油高温氧化变质形成残碳沉积管壁，恶化传热导致管道超温。新投入使用的导热油事先未经脱水，形成汽化冲油等等。

b 爆炸

导热油炉分为汽相炉和液相炉。一般来说，承压的汽相炉因超温超压引起爆炸的危险性大，不承压的液相炉爆炸的危险性相对较小。本辖区使用的是液相炉，但是如果去膨胀器或膨胀器放空管道堵塞造成憋压超压，也有爆炸的可能。

c 灼烫

人体与高温导热油接触会造成灼伤。清除炉内结焦，出灰遇到红炭均可能造成烫伤。

d 噪声

导热油炉鼓、引风机发出的噪声对作业人员会带来危害。

综上所述，导热油炉系统存在的危险、有害性是火灾、爆炸、灼烫、噪声。

3) 以甲醇为燃料的锅炉使用过程中危险有害因素辨识

(1) 在装卸甲醇以及清罐等作业过程中，若违章操作或由于设备、管道腐蚀、制造缺陷、法兰未紧固等原因造成储罐、管道渗漏，甲醇暴露在空气中，形成爆炸性混合物，达到爆炸极限时，遇火源易发生爆炸燃烧事故。

(2) 由于装卸时，胶管破裂、密封垫破损、接头紧固螺栓松动等原因，使甲醇滴漏至地面，遇火花立即发生燃烧。

(3) 由于输送管道无静电连接、采用喷溅式装卸、罐车无静电接地等原因，造成静电积聚放电，点燃可燃蒸气。

(4) 在非密闭装卸中，大量可燃蒸气从装卸口溢出，当周围出现烟火、火花时，就会产生爆炸燃烧。

(5) 储罐、管道或法兰渗漏，没有及时发现，导致甲醇暴露在空气中，甲醇蒸气遇明火燃烧爆炸。

(6) 生产区域内或生产区域外建（构）筑物为有可能出现明火的场所，若建（构）筑物与生产区域内危险设施的间距不足，易造成火源与合适浓度的可燃性气体相遇，引发事故。另一方面，当一个设施设备出现火灾，若防火间距不足时，易诱发另一个设施设备火灾。或当生产区域内发生火灾事故，若防火间距不足时，易诱发生产区域外建（构）筑物火灾，造成更大的损失。

（7）车间生产过程与储存过程中存在甲醇等易燃易爆物质，该生产区域和储罐区域属于爆炸和火灾危险环境，在此区域内的电气设备如果不能满足防火防爆要求，可能会引起火灾爆炸事故。

（8）电气线路老化、绝缘破损、短路、私拉乱接、超负荷用电、过载、接线不规范、发热、电器使用管理不当等易引起火灾。

（9）雷击引起火灾，由于没有采取可靠的防雷措施，导致雷击直接击中储罐或装卸设施，或者在储罐或装卸设施上产生感应电荷积聚放电，都会导致甲醇燃烧或甲醇与空气混合气爆炸。

（10）生产区域内建（构）筑物耐火等级达不到要求，一旦明火管理不当，用火失控，就容易导致火灾。

（11）生产装置中存在压力容器，这些压力容器如果本身设计、安装存在缺陷。安全附件或安全防护装置存在缺陷或不齐全。在使用过程中如发生侵蚀、腐蚀、疲劳、蠕变等现象。未按规定由有资质的质检单位检验或办理安全准用证。人员误操作等原因，均有可能发生容器爆炸事故。

（12）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。对黏膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸气，引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎，重者发生喉痉挛、声门水肿和肺炎等，肺水肿较少见。对皮肤有原发性刺激和致敏作用，可致皮炎，浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可发生胃肠道穿孔，休克，肾和肝脏损害。因此在操作过程中，如防护措施不到位或无防护，有可能对人体造成甲醇中毒事故。

（六）物流商贸企业危险有害因素辨识

1. 火灾、粉尘爆炸

（1）塑料薄膜等可燃或易燃性包装材料，在存放或使用时若遇到点火源有发生火灾的危险。

（2）变配电设施、动力、照明线路等如果设计安装不合理，会加速电缆绝缘老化，引发短路事故。若断路器、热继电器等保护装置失效，线路接触不良，用电设备散热不良，电缆绝缘为非阻燃型，商品仓因在商品包装时用到塑料薄膜等可燃或易燃性包装材料，有发生火灾的危险。电气设备存在着电气火灾的危险。

（3）电源插头插座存在引发电气火灾危险。据火灾事故统计资料表明，由于电气原因而引发的火灾事故中，有相当一部分火灾是由于通常使用的电源插头及插座不符合规定和要求、制造质量不良、接线极性错位、拔插操作失误等原因引发电气火灾。

（4）如库房未采取相应的防雷措施或避雷措施失效，遇雷击可能引发火灾危险。

2. 触电

在仓储运输过程中，操作人员大量使用和接触各种供、用电设备，在各种电气设备的使用、维修、保养的过程中，存在着触电的危险。特别在工作环境潮湿的场所和部位，发生触电事故的可能性较大。

（1）未按规定安装漏电保护器或漏电保护器安装不符合技术要求，容易发生触电事故。

（2）接地、接零装置不合格，电气设备或电气线路绝缘老化漏电，可引起触电事故。

（3）携带式电动工具等移动式电气设备，其经常需要移动，电源线容易损坏漏电。

（4）登高作业，与电气设施接触频繁，照明灯具、电动工具等如果漏电，都有可能导致人员触电伤亡。

（5）配电柜前无绝缘电阻，可能导致用电设备漏电时发生人员触电事故危险。

（6）操作人员在操作库房电动门的开关时，手是潮湿或有水，容易发生人员触电事故危险。

（7）叉车在作业过程中，可能接触到电线及电气设备，造成触电事故。

触电事故多发生在接线端子、缠结接头、压接接头、焊接接头、电缆头、灯座、电插头、插座、控制开关、接触器、熔断器等分支线、电源线接线等处，原因是由于这些连接部位机械牢固性差、接触电阻大、绝缘强度较低等。

3. 高处坠落

库房照明灯具和强制排风设施等设置在库房顶端，在维修设备、电缆架空敷设时，若使用的各种登高工具（梯子、脚手架、脚扣、安全带等）存在缺陷或使用不当，存在高处坠落的危险。

4. 物体打击

- （1）高空装置零件破损，可能会造成高空坠落伤人。
- （2）高空抛物、高处作业时工具抛掷未划定警戒线，无人监护。
- （3）物件设备摆放不稳，倾覆，易滚动物件堆放无防滚动措施。
- （4）作业人员违章作业，未正确佩戴安全防护装置。

5. 车辆伤害

（1）商品库产品出库，均需通过叉车运输，车辆在运输作业过程中，若车辆故障、车辆刹车、转向灯失灵、场内照明不良、运输通道狭窄、驾驶员违章操作等，易发生车辆伤害事故。

（2）车和人混行也是造成车辆伤害的重要原因。

（3）此外停止装卸的汽车，若未采取防止拖车溜放措施（如：加入契形物以固定），将有可能造成拖车移位、溜放，造成车辆伤害事故或损害连接系统。

6. 坍塌

(1) 商品库的堆垛不牢固，堆垛超高、垛的结构不合理，结构的稳定性受破坏，各部分受力不均匀，有发生坍塌的危险。

(2) 货架的承受能力或者货架的结构受到损坏，容易造成货物滑落坍塌事故。

(3) 叉车在运送货物的过程中由于码放不规矩或者过高容易造成物品滑落伤害通道上的操作人员。

7. 其他伤害

市场、企业的进出门为电动的，在操作过程中如果有人员通过，极易造成伤害事故。

由于库房通道狭窄、工作现场环境不良、工具摆放不合理、照明不足、地面或脚踏板不平整或被油污污染、操作人员滑倒、跌倒、躲避车辆等因素，有可能造成人员伤害事故。

(七) 其他规划产业危险有害因素辨识

此外根据开发区产业定位，还有其他行业，如农副产品加工、矿石加工、货物运输、汽车维修、技能培训等。

由此可见，开发区内规划产业涉及的行业无危化企业，因此规划企业主要存在的危险有害因素有：在加工、切割的生产工艺过程中的机械伤害、触电。石材加工企业可能发生的粉尘伤害。货物运输、技能培训等人员密集场所可能发生车辆伤害和火灾。使用压力容器使用不当可能发生压力容器爆炸。设备检维修过程中可能发生的中毒、窒息、触电、高空坠落及机械伤害，具体分析如下：

(1) 设备、设施及附件缺陷

设备、设施缺陷（强度不够、刚度不够、稳定性差、密封不良、应力集中、外形缺陷、制动器缺陷、控制器缺陷等）制作精度（质量）不够或损坏等现象，辅助工具等，在特定条件下可以对作业人员造成

伤害。

(2) 防护缺陷

设备、设施（如传动设备）在设计上缺乏必要的防护装置或有防护装置，但本身的安全性、可靠性得不到保证，或遭损坏、断裂、老化而失灵、失效，因而达不到国家标准，有的无安全连锁或安全连锁失灵等。设备、设施在平面布置上，由于考虑不周，对其他的机械、电气防火、防爆等安全间距不够，一旦发生意外，不能起到应有的防护作用。

(3) 电伤害

电气设备没有接零及接地保护、带电部位裸露、有漏电现象，可能导致作业人员触电或引起火灾、爆炸等事故。此外雷电、静电、电火花等也会给安全生产带来灾难性的影响。

(4) 作业环境不良

地面高低不平，场地狭窄，杂乱，坑、沟无盖，楼梯无防滑措施，采光强度不够或作业场所缺乏应急照明设施，或高处坠落物件等，极易造成伤害或事故。作业场所温度较高，风尘危害较大，环境较差，将间接危及职工健康。

(5) 信号缺陷

有些设备、设施应设有作业状态信号而没有设，或者虽设但信号选用不当、信号位置不当、信号不清、信号显示不准等引起操作和指挥失误。

(6) 标志缺陷

有的场所或设备无标志、标志不清楚、标志不规范、标志选用不当、标志位置不当等原因而导致意外伤亡事故的发生。

(7) 操作者的不正确行为

比如操作错误、违反操作规程、忽视必要的个人防护、攀坐不安全位置、无意或为排除故障而接近危险部位等都可能引发事故。

(8) 设备系统的防静电设施失效、违章动火、设备及管道腐蚀老化失效、人员违章等原因都有产生火灾的危险。

(9) 安全监测设施由于传感元件、安全监测（特别是自动监护设施的执行元件）和有关设备本身与安装方面的原因或精度不符合要求、动作失灵等起不到有效的作用可能会引发事故。

(10) 装置检修过程中罐、管道、阀门内未彻底清洗干净，如未置换、通风不良、安全防范措施不完善、监护人员不到位，含氧量没有进行分析或分析不合格，作业人员在限制性空间内氧含量不足，有发生中毒和窒息的危险。

(11) 设备若润滑油选用不当或缺油，油量不足均易造成摩擦力增大，温度升高。当超过润滑油的闪点会产生强烈氧化与杂质形成积炭。积炭为可燃物，在一定条件下遇点火能量可发生燃爆。

(12) 生产设备、管线堵塞、清理、检修作业过程中，若违反安全操作规程，未进行隔离、清洗、置换等，易发生中毒、窒息及人员伤亡事故。

(13) 物理爆炸。压缩空气储气罐属于压力容器、气相和液相管道属于压力管道，以上设备发生压力急剧释放，冲击波或物理残片作用与人体接触造成的危险。

导致物理爆炸的主要原因：

- a 压力容器存在设计、制造缺陷。
- b 压力容器超压、超温使用。
- c 压力容器不定期进行检验，腐蚀、材质发生变化。
- d 安全阀、压力表、液位计等安全附件失效。
- e 操作人员不按操作规程进行操作。

(14) 其他危险有害因素分析

a 触电事故

夏季多雨、潮湿、高温，生产过程中的由于电气设备缺陷（设备

漏电、绝缘损坏)，安全措施不完备（未安装漏电保护设施或损坏、检修作业安全距离不够）或违章操作极易造成人体触及带电体或空气击穿造成触电事故。

b 雷电伤害

储罐及配电装置均有遭受雷电袭击的危险，雷击可导致火灾、爆炸、设备破坏、人员触电伤害事故。

c 机械伤害

生产过程中所使用的各种机械设备、工具、转动设备、搬运、设备检测和维修等，如操作人员失误或违章，对人体容易造成碰撞、夹击等各种机械性伤害。

d 物体打击

在生产过程中物件或物料会发生因放置不稳而在重力或其他外力作用下产生运动造成人身伤亡事故。另物料堆放过高、不稳，极易造成人身伤亡事故。

e 高处坠落

当在相对基准面标高超过 2 米的设备进行检查、操作或维修设备时，作业人员因被蹬踏物材质强度不够，突然断裂，或高处作业移动位置时，踏空、失稳，稍不慎会发生高处坠落事故。

f 噪声危害

在设备运行过程中会产生噪声，车辆在装卸作业时也会产生噪声，尤其是破碎机械，若控制不力或个体防护不当可能对区域内人员造成听力损伤。

在噪声设备下工作的作业人员，如无防噪声设施或个人噪声防护用品，工作时间过长，容易造成人员伤害，引起作业人员职业性难听及神经、心血管系统等方面的伤害。

g 车辆伤害

由于物料使用公路运输，运输时过程中，运输车辆如车辆本身

缺陷，或制动、音响、灯光等失效，道路状况不符合规定要求或超速、强行超车、注意力不集中或误操作、装卸不规范或恶劣气候条件、酒后驾车等因素可能引发车辆伤害，造成交通事故。

h 淹溺事故

高位水池、循环水池等在运行检修和作业过程中均可能造成高空坠落循环水池淹溺伤亡事故。循环水池清理沉淀物时，高位水池阀门误开，导致瞬间大量返水，作业人员逃脱不及时导致溺水。

i 其它

夏季温度较高，会对现场作业人员带来影响。当室外环境温度较高和空气相对湿度较大时，作业人员极可能导致中暑。

而在寒冷气候条件下工作，不仅可引起冻伤，还可增高感冒、气管炎和心血管病等的发病率。

另外，消防通道、道路损坏、不平、堵塞等情况，在发生火灾的条件下，会影响消防车辆顺利通行，不利于事故控制。

F1.1.8 危险物质特性

开发区内各类企业中使用的危险化学品种有汽机油、天然气、甲醇、导热油、液化石油气、丙烷、丙烯酸、环氧树脂、双氧水、液氨、氨水、盐酸、氢氧化钠、氧气、乙炔、氮气等，以上物质的理化特性及防护措施如下表 1.1.8-1--1.1.8-10：

表 1.1.8-2 汽油的理化性质及危险特性

标识	中文名	汽油		危险货物编号	31001
	英文名	Gasoline; Petrol		UN 编号	1203
理化性质	外观与性状	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。			
	熔点（℃）	<-60	相对密度（水=1）	0.70～0.79	
	沸点（℃）	40～200	饱和蒸汽压（kPa）	/	
健	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。			

健康危害	健康危害	主要作用于中枢神经系统。急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止及化学性肺炎。可伴有中毒性周围神经病。液体吸入呼吸道致吸入性肺炎。溅入眼内，可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合征，周围神经病，皮肤损害。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）	<-18	爆炸上限（v%）		7.6	
	引燃温度（℃）	280～456	爆炸下限（v%）		1.4	
	危险特性	其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。				
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不出现
	禁忌物	强氧化剂				
	灭火方法	用泡沫、二氧化碳、干粉灭火，用水灭火无效。				

表 1.1.8-2 轻柴油理化特性及防护措施

标识 信息	CAS 号	无资料		危险性类别		易燃液体，类别 3	
	UN 号	无资料		危险货物编号（CN 号）		无资料	
理化 性质	外观性状	稍有黏性的棕色液体					
	熔点	-18℃	临界温度	无资料	相对密度	（水=1）0.81～0.85	
	沸点	282～338	临界压力	无资料	蒸气	无资料	
	燃烧热	无资料	最小点火能量	无资料	饱和蒸气压	无资料	
燃烧 爆炸 危险 特性	燃烧性	易燃	建规危险分级	乙	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳	
	闪点	不小于 55℃			爆炸极限	无资料	
	危险特性：本品易燃，具刺激性，闪点不低于 55℃，低毒。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。						
	稳定性	稳定		禁忌物		强氧化剂、卤素	
	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中移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直到灭火结束。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，必须马上离开。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、沙土。						
储运 要求	储运要求：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。						
毒性 与 健康 危害	毒理资料：无资料						
	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收						
	健康危害：皮肤接触是主要吸收途径，可致急性肾脏损害。接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入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。						
	接触限值：未制定标准						
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤，就医。						
	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，就医。						
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止立即进行人工呼吸，就医。						
	食入：尽快彻底洗胃，就医。						

防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风。 呼吸防护：高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急状态抢救或撤离时应佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿一般作业防护服 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。
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，穿一般防护工作服。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：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理。

表 1.1.8-3 天然气的理化性质及危险特性表

标识	中文名：天然气[含甲烷，压缩的]。沼气				危险货物编号：21007	
	英文名：natural gas, NG				UN 编号：1971	
	分子式：		分子量：		CAS 号：8006-14-2	
理化性质	外观与性状	无色无臭气体。				
	熔点（℃）	/	相对密度（水=1）	0.415	相对密度（空气=1）	0.55
	沸点（℃）	-161.5	饱和蒸气压（kPa）		/	
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。				
	毒性	LD ₅₀ ： LC ₅₀ ：				
	健康危害	天然气主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似，属“单纯窒息性”气体，高浓度时因缺氧而引起窒息。空气中甲烷浓度达到 25%~30%时，出现头昏、呼吸加速、运动失调。				
	急救方法	应使吸入天然气的患者脱离污染区，安置休息并保暖。当呼吸失调时进行输氧。如呼吸停止，应先清洗口腔和呼吸道中的黏液及呕吐物，然后立即进行口对口人工呼吸，并送医院急救。				
烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		/	
	闪点（℃）	/	爆炸上限（v%）		15	
	引燃温度（℃）	537	爆炸下限（v%）		5.3	
	危险特性	蒸气能与空气形成爆炸性混合物。遇热源、明火着火、爆炸危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触剧烈反应。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存在阴凉、通风良好的专用库房内或大型气柜，远离容易起火的地方。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。 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。				
	灭火方法	用泡沫、雾状水、二氧化碳、干粉。				

表 1.1.8-4 甲醇的理化及危险特性表

标识	中文名： 甲醇。木酒精	英文名： methyl alcohol。Methanol	
	分子式： CH ₃ O	分子量： 32.04	UN 编号： 1230
	危险类别： 第 3.2 类 。中闪点易燃液体	危规号： 32058	CAS 号： 67-56-1
	包装标志： 易燃液体	包装类别： II 类	
理化性质	外观与性状： 无色澄清液体，有刺激性气味		
	溶解性： 溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂		
	熔点（℃） -97.8	沸点（℃） 64.8	
	相对密度（水=1） 0.79	相对密度（空气=1） 1.11	
	饱和蒸气压（kPa） 13.33 (21.2℃)	燃烧热（kJ/mol） 272.0	
	临界温度（℃） 240	临界压力（MPa） 7.95	
燃烧爆炸危险性	燃烧性： 易燃	闪点（℃） 11	
	爆炸下限（%） 5.5	爆炸上限（%） 44.0	
	引燃温度（℃） 385	最小点火能：（mJ） 0.215	
	最大爆炸压力（MPa） . 无资料	稳定性： 稳定	
	聚合危害： 不聚合	燃烧分解产物 CO，CO ₂	
	禁忌物： 强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属。		
	危险特性： 易燃，其蒸气能与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。		
	灭火方法： 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： 抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、沙土。		
毒性	LD50： 5628 mg/kg（大鼠经口）。 LD50： 15800 mg/kg（兔经皮）。 LD50： 83776mg/kg，4 小时（大鼠吸入）		
健康危害	侵入途径： 吸入、食入、皮肤吸收。		
	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及上呼吸道刺激症状（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、醉酒感、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，重者失明等。慢性影响： 神经衰弱综合征，植物神经功能失调，黏膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎。		
急救	皮肤接触： 脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触： 立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 食入： 饮足量温水，催吐，用清水或 1%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。		

防护	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：可能接触其蒸气时，应佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。• 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：戴橡胶手套。其他：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体验。
泄漏处理	迅速撤离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，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用沙土或其他不燃材料吸附或吸收。也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。
储运	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。露天储罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器破损。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。

表 1.1.8-5 导热油理化及危险特性表

标识	中文名称：导热油。
主要组成与性状	琥珀色 室温下液体
健康危害	在正常条件下使用不应会成为健康危险源。 长期或持续接触皮肤，而不适当清洗，可能会阻塞皮肤毛孔，导致油脂性粉刺 / 毛囊炎等疾病。用过的油可能包含有害杂质。
急救措施	皮肤接触：脱去污染衣物。用水冲洗暴露的部位，并用肥皂进行清洗。如刺激持续，请求医。在使用高压设备时，有可能造成本品注入皮下，如发生此种情况，请立即送往医院治疗，不要等待，以免症状恶化。眼睛接触：用大量的水冲洗眼睛。如刺激持续，求医吸入：眩晕或反胃不太可能出现，如果发生了，将患者移到有新鲜空气的地方。若症状持续则要求求助医生。食入：不要催吐，用水漱口并就医。
燃爆特性与消防	未被评为可燃物，但会燃烧。
泄漏应急处理	溢出后，地面非常光滑。为避免事故，应立即清洁。用沙、泥土或其他可用来拦堵的材料设置障碍，以防止扩散。直接回收液体或存放于吸收剂中。用粘土、沙或其他适当的吸附材料来吸收残余物，然后予以适当的弃置。
储运注意事项	储存温度：长期储存（3 个月以上）-15~50℃。短期储存-20~60℃。密闭容器，放在阴凉通风良好的地方，使用适当加注标签即可封闭的容器。
防护措施	职业接触限值 中国 MAC (mg / m)：制定 前苏联 MAC (mg / m3)：未制定工程控制：提供良好的自然通风条件。 呼吸系统防护：在正常使用条件下，一般不需戴呼吸保护用具。如果工程控制设施未把空气浓度保持在足以保护人员健康的水平，选择适合使用条件及符合有关法律要求的呼吸保护设备。请呼吸保护装备供应商核实。如需戴安全过滤面罩时，请选择合适的面罩与过滤器组合。选择一种适用于颗粒 / 有机气体及蒸气 [沸点>65° C (149° F)] 的混合物的过滤器。 眼睛防护：如可能发生溅泼，请戴安全护镜或全面罩。 身体防护：穿一般工作服。 手防护：在手可能接触产品的情况下，为得到适当的化学保护，应使用手套 其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触，工作完毕，淋浴更衣。
理化性质	沸点 (°C)：>130℃，相对密度（水=1）：0.89，闪点>130℃，引燃温度>320℃ 溶解性：不溶于水。
稳定性和反应活性	稳定性：稳定 禁配物：强氧化剂。 避免接触的条件：极高温及阳光直晒 聚合危害：无数据
毒理学资料	预期毒性低：LD50>5000 mg / kg 预期毒性低： LD50>5000 mg /kg 在正常使用状况下，不认为存在吸入危险。

表 1.1.8-6 液化石油气的理化性质及危险特性表

化学品名称 中文名称：液化石油气 压凝汽油 英文名称：Liquefied petroleum gas Compressed petroleum gas CAS 号：68476-85-7 危规号：21053 危险性类别：第 2.1 类易燃气体。 UN 编号：1075
危险性概述 健康危害：本品有麻醉作用。急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等。重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。慢性影响：长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。 环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。 燃爆危险：本品易燃，具麻醉性。
急救措施 皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。 眼睛接触： 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。
消防措施 危险特性：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。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。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳 灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。
泄漏应急处理 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
操作处置与储存 操作注意事项：密闭操作，全面通风。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、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。

接触控制及个体防护 中国 MAC(mg/m3): 1000 前苏联 MAC(mg/m3): 未制定标准 TLVTN: ACGIH 1000ppm, 1800mg/m3 TLVWN: 未制定标准 工程控制: 生产过程密闭, 全面通风。提供良好的自然通风条件。 呼吸系统防护: 高浓度环境中, 建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。 眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护: 穿防静电工作服。 手防护: 戴一般作业防护手套。 其他防护: 工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业, 须有人监护。
理化特性 主要成分: 丙烷、丙烯、丁烷、丁烯等。 外观与性状: 无色气体或黄棕色油状液体, 有特殊臭味。 熔点(℃): 无资料 沸点(℃): 无资料 相对密度(水=1): 无资料 相对蒸气密度(空气=1): 无资料 饱和蒸气压(kPa): 无资料 燃烧热(kJ/mol): 无资料 临界温度(℃): 无资料 临界压力(MPa): 无资料 闪点(℃): -74 引燃温度(℃): 426~537 爆炸极限%(V/V): 5~ 33 主要用途: 用作石油化工的原料, 也可用作燃料。 禁配物: 强氧化剂、卤素
毒理学资料 急性毒性: LD50: 无资料 LC50: 无资料
运输信息 包装方法: 钢制气瓶。 包装类别: 052 运输注意事项: 本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运, 装运前须报有关部门批准。装有液化石油气的气瓶(即石油气的气瓶)禁止铁路运输。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。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输, 防止日光暴晒。中途停留时应远离火种、热源。

表 1.1.8-7 丙烷的理化特性及安全信息资料表

标识	中文名：丙烷	英文名：propane	
	分子式：C3H8	分子量：44.10	CAS 号：74-98-6
	危险货物编号：21011 ，第 2.1 类，易燃气体。		UN 编号：1978
	危险性类别：易燃气体，类别 1 加压气体		目录序号：139
理化性质	性状：无色气体，纯品无臭。		溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。
	熔点（℃）：-187.6	沸点（℃）：-42.1	相对密度（水=1）：0.58
	燃烧热（kJ/mol）： 2217.8	饱和蒸汽压（kPa）： 53.32(-55.6℃)	相对密度（空气=1）：1.56
燃烧爆炸 危险性	燃爆危险：本品易燃。		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。
	建规火险分级：甲		聚合危害：不聚合。
	闪点（℃）：-104（闭杯）。		稳定性：稳定
	爆炸极限（V%）：2.1～9.5。		避免接触的条件：
	引燃温度（℃）：450	最小点火能（mJ）0.31	禁忌物：强氧化剂、卤素。
	危险特性：易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
	消防措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
毒性	接触限值：中国 MAC：未制定标准。前苏联 MAC：300mg/m3 毒理资料：LD50：无资料 LC50：无资料		
健康危害	本品有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触 1%丙烷，不引起症状。10%以下的浓度，只引起轻度头晕。接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失。极高浓度时可致窒息。		
急救	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。		
应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
操作注意 事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。		

储运注意 事项	包装标志：易燃气体。 包类类别：Ⅱ类 储运注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。应与氧化剂、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。本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前须报有关部门批准。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。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。
---------------------------	--

表 1.1.8-8 甲基丙烯酸酯的理化性质及危险特性表

化学品名称 中文名称：甲基丙烯酸 英文名称：methacrylic acid CAS 号：79-41-4 规格号：81618 分子式：C₄H₆O₂ 分子量：86.09 危险性类别：第 8.1 类酸性腐蚀品。 UN 编号：2531
危险性概述 健康危害：本品对鼻、喉有刺激性。高浓度接触可能引起肺部改变。对皮肤有刺激性，可致灼伤。眼接触可致灼伤，造成永久性损害。慢性影响：可能引起肺、肝、肾损害。对皮肤有致敏性，致敏后，即使接触极低水平的本品，也能引起皮肤刺痒和皮疹。 燃爆危险：本品易燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。
急救措施 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
消防措施 危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。 灭火方法：消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。用水喷射溢出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。
泄漏应急处理 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，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。若是液体。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：用沙土或其他不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。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。若是固体，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。

操作处置与储存 操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、胺类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 储存注意事项：通常商品加有阻聚剂。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、胺类、碱类分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
接触控制及个体防护 中国 MAC(mg/m³)：未制定标准 前苏联 MAC(mg/m³)： 5 TLVTN： ACGIH 20ppm, 70mg/m³ TLVWN：未制定标准 工程控制：生产过程密闭，加强通风。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，佩戴直接式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防酸碱工作服。 手防护：戴橡胶耐酸碱手套。 其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
理化特性 主要成分：含量： 一级≥97.0%；二级≥95.0%。 外观与性状：无色结晶或透明液体，有刺激性气味。 熔点（℃）： 15 沸点（℃）： 161 相对密度（水=1）： 1.01 临界压力（MPa）：无资料 相对蒸气密度（空气=1）：无资料 饱和蒸气压（kPa）： 1.33(60.6℃) 闪点（℃）： 68 燃烧热（kJ/mol）：无资料 临界温度（℃）：无资料 引燃温度（℃）： 400 爆炸极限%(V/V)：无资料 溶解性：溶于水、乙醇、乙醚等多数有机溶剂。 主要用途：用于有机合成，及聚合物制备 禁配物：强氧化剂、胺类、强碱。 避免接触的条件：光照、受热
毒理学资料 急性毒性：LD50：1600 mg/kg（小鼠经口）。500 mg/kg（兔经皮） LC50：无资料
运输信息 包装方法：螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外漏底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。 运输注意事项：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。严禁与氧化剂、胺类、碱类、食用化学品等混装混运。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。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。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。

表 1.1.8-9 过氧化氢的理化性质及危险特性表

化学品名称 中文名称：过氧化氢 双氧水 英文名称：hydrogen peroxide CAS 号：7722-84-1 危规号：51001 分子式：H₂O₂ 分子量：34.01 危险性类别：第 5.1 类氧化剂 UN 编号：2015				
危险性概述 健康危害：吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。长期接触本品可致接触性皮炎。 燃爆危险：本品助燃，具强刺激性。				
急救措施 皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医				
消防措施 危险特性：爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5~4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇到强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100℃ 以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铁、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 74% 的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，能产生气相爆炸。 有害燃烧产物：氧气、水。 灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，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：水、雾状水、干粉、沙土。				
泄漏应急处理 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。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。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				

操作处置与储存 操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿聚乙烯防毒服，戴氯丁橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、活性金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
接触控制及个体防护 中国 MAC(mg/m3)：未制定 前苏联 MAC(mg/m3)：未制定。 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：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护 身体防护：穿聚乙烯防毒服 手防护：戴氯丁橡胶手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
理化特性 含量：工业级 分为 27.5%、35%两种。 外观与性状：无色透明液体，有微弱的特殊气味。 溶解性：溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。 熔点(℃)：-2 沸点(℃)：158 相对密度（水=1）：1.46 相对蒸气密度（空气=1）：无资料 饱和蒸气压(kPa)：0.13(15.3℃) 主要用途：用于漂白，用于医药，也用作分析试剂。 禁配物：易燃或可燃物、强还原剂、铜、铁、铁盐、锌、活性金属粉末。
毒理学资料 LD50：无资料 LC50：无资料
运输信息 包装方法：大包装：塑料桶（罐），容器上部应有减压阀或通气口，容器内至少有 10%余量，每桶（罐）净重不超过 50 公斤。试剂包装：塑料瓶，再单个装入塑料袋内，合装在钙塑箱内。 运输注意事项：双氧水应添加足够的稳定剂。含量≥40% 的双氧水，运输时须经铁路局批准。双氧水限用全钢棚车按规定办理运输。试剂包装含量<40% =，可以按零担办理。设计的桶、罐、箱，须包装试验合格，并经铁路局批准。含量≤3%的双氧水，可按普通货物条件运输。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。公路运输时要按规定路线行驶。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。

表 1.1.8-10 环氧树脂的理化性质及危险特性表

化学品名称			
中文名称：环氧树脂	英文名称：epoxy resin	CAS 号：24969-06-0	危规号：32197
分子量：350~8000	危险性类别：第 3.2 类中闪点易燃液体。		UN 编号：1866
危险性概述			
健康危害：制备和使用环氧树脂的工人，可有头痛、恶心、食欲不振、眼灼痛、眼睑水肿、上呼吸道刺激、皮肤病症等。本品的主要危害为引起过敏性皮肤病，其表现形式为瘙痒性红斑、丘疹、疱疹、湿疹性皮炎等。			
燃爆危险：本品易燃，具刺激性，具致敏性。			
急救措施			
皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。			
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。			
吸入：脱离现场至空气新鲜处。就医			
食入：饮足量温水，催吐。就医			
消防措施			
危险特性：易燃，遇明火、高能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。			
有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。			
灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、沙土。			
泄漏应急处理			
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。若是液体。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：用干燥的沙土或类似物质吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。若是固体，收集于干燥、洁净、有盖的容器中。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。			
操作处置与储存			
操作注意事项：密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。			
储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，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。			

接触控制及个体防护 中国 MAC (mg/m3)：未制定 前苏联 MAC (mg/m3)：未制定 工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防尘口罩。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿一般作业防护服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。
理化特性 外观与性状：根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体。 溶解性：溶于丙酮、乙二醇、甲苯。熔点(℃)：145~155 沸点(℃)：无资料 相对密度（水=1）：无资料 相对蒸气密度（空气=1）：无资料 饱和蒸气压(kPa)：无资料 主要用途：用作金属涂料、金属黏合剂、玻璃纤维增强结构材料、防腐材料、金属加工用模具等，在电器工业中用作绝缘材料。 禁配物：强氧化剂。
毒理学资料 LD50： 11400 mg/kg（大鼠经口） LC50：无资料
运输信息 包装方法：小开口钢桶。薄钢板桶或镀锡薄钢板桶（罐）外花格箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。镀锡薄钢板桶（罐）、金属桶（罐）、塑料瓶或金属软管外瓦楞纸箱。 运输注意事项：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。运输途中应防暴晒、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。

表 1.1.8-11 氨气的理化性质及危险特性表

化学品名称			
中文名称：氨	英文名称：ammonia	危规号：23003	CAS 号：7664-41-7
分子式：NH ₃	分子量：17.3	危险性类别：第 2.3 类有毒气体	UN 编号：1005
危险性概述			
健康危害：低浓度氨对黏膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度患者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等。眼结膜、鼻黏膜、咽部充血、水肿。胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀。胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管黏膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤。液氨可致皮肤灼伤。 环境危害：对环境有严重危害，对水体、土壤和大气可造成污染。 燃爆危险：本品易燃，有毒，具刺激性。			
急救措施			
皮肤接触：立即脱去污染的衣着，应用 2%硼酸溶液或大量清水彻底冲洗。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。			
消防措施			
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。 灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，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、沙土。			
泄漏应急处理			
迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 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，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，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，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风处内。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。			

操作处置与储存 操作注意事项：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，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。
接触控制及个体防护 职业接触限值：中国 MAC(mg/m3) 30 前苏联 MAC(mg/m3) 20 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。 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：戴橡胶手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯
理化特性 主要成分：纯品 外观与性状：无色、有刺激性恶臭的气体 溶解性：易溶于水、乙醇、乙醚 熔点(℃)：-77.7 沸点(℃)：-33.5 闪点(℃)：无意义 饱和蒸气压(kPa)：506.62(4.7℃) 相对密度(水=1)：0.82(-79℃) 相对蒸气密度(空气=1)：0.6 爆炸极限%(V/V)：15.7~27.4 临界温度(℃)：132.5 临界压力(MPa)：11.40 引燃温度(℃)：651 主要用途：用作制冷剂及制取铵盐和氮肥。
稳定性和反应活性 禁配物：卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂。
毒理学资料 LD50：350 mg/kg（大鼠经口） LC50：1390mg/m3，4 小时（大鼠吸入）
运输信息 包装方法：钢制气瓶。 运输注意事项：本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。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。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

表 1.1.8-12 氨水的理化性质及危险特性表

化学品名称 中文名称：氨水 英文名称：ammonium hydroxide CAS 号：1336-21-6 危规号：82503 分子式：NH₄OH 分子量：35.05 危险性类别：第 8.2 类碱性腐蚀品 UN 编号：2672			
危险性概述 健康危害：吸入后对鼻、喉和肺有刺激性，引起咳嗽、气短和哮喘等。重者发生喉头水肿、肺水肿及心、肝、肾损害。溅入眼内可造成灼伤。皮肤接触可致灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎。可致皮炎。 燃爆危险：本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。			
急救措施 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。			
消防措施 危险特性：易分解放出氨气， 温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。 灭火方法：采用水、雾状水、沙土灭火			
泄漏应急处理 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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
操作处置与储存 操作注意事项：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴导管式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服，戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与酸类、金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与酸类、金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。			
接触控制及个体防护 中国 MAC (mg/m³)：未制定标准 前苏联 MAC (mg/m³)：未制定标准。 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴导管式防毒面具或直接式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜 身体防护：穿防酸碱工作服 手防护：戴橡胶手套。			

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯
理化特性 外观与性状：无色透明液体，有强烈的刺激性臭味 溶解性：溶于水、醇 相对密度（水=1）：0.91 饱和蒸气压(kPa)：1.59(20℃) 主要用途：用于制药工业，纱罩业，晒图，农业施肥等 禁配物：酸类、铝、铜
毒理学资料 无资料
运输信息 包装方法：小开口钢桶。玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外漏底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱 运输注意事项：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。严禁与酸类、金属粉末、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。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。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

表 1.1.8-13 盐酸的理化性质及危险特性表

化学品名称			
中文名称：盐酸	英文名称：hydrochloric acid	CAS 号：7647-01-0	危规号：81013
分子式：HCl	分子量：36.46	危险性类别：第 8.1 类酸性腐蚀品	UN 编号：1789
危险性概述			
健康危害：接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。 环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。 燃爆危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。			
急救措施			
皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。			
消防措施			
危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。 有害燃烧产物：氯化氢。 灭火方法：用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。			
泄漏应急处理			
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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。少量泄漏：用沙土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置			
操作处置与储存			
操作注意事项：密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、胺类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。			
接触控制及个体防护			

中国 MAC (mg/m³): 15 工程控制: 密闭操作, 注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护: 可能接触其烟雾时, 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: 呼吸系统防护中已作防护。 身体防护: 穿橡胶耐酸碱服 手防护: 戴橡胶耐酸碱手套。 其他防护: 工作现场禁止吸烟、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。
理化特性 含量: 工业级 36% 外观与性状: 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。 溶解性: 与水混溶, 溶于碱液 熔点 (°C): -114.8 (纯) 沸点 (°C): 108.6 (20%) 相对密度 (水=1): 1.20 相对蒸气密度 (空气=1): 1.26 饱和蒸气压 (kPa): 30.66 (21°C) 主要用途: 重要的无机化工原料, 广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。 禁配物: 碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。
毒理学资料 无资料
运输信息 包装方法: 耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱。玻璃瓶或塑料桶 (罐) 外普通木箱或半花格木箱。磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶 (罐) 外普通木箱。 运输注意事项: 本品铁路运输时限使用有橡胶衬里钢制罐车或特制塑料企业自备罐车装运, 装运前须报有关部门批准。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。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。严禁与碱类、胺类、碱金属、易燃物或可燃物、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。运输途中应防暴晒、雨淋, 防高温。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。

表 1.1.8-14 氢氧化钠的理化性质及危险特性表

化学品名称 中文名称：氢氧化钠（烧碱） 英文名称：sodium hydroxide CAS 号：1310-73-2 危规号：82001 分子式：NaOH 分子量：40.01 危险性类别：第 8.2 类碱性腐蚀品 UN 编号：1823
危险性概述 健康危害：本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔。皮肤和眼直接接触可引起灼伤。误服可造成消化道灼伤，黏膜糜烂、出血和休克。 环境危害：对水体可造成污染。 燃爆危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
急救措施 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
消防措施 危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。 有害燃烧产物：可能产生有害的毒性烟雾。 灭火方法：用水、沙土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。
泄漏应急处理 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。
操作处置与储存 操作注意事项：密闭操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把碱加入水中，避免沸腾和飞溅。 储存注意事项：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。
接触控制及个体防护 中国 MAC (mg/m3)：0.5 前苏联 MAC (mg/m3)：0.5。 工程控制：密闭操作，提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护 身体防护：穿橡胶耐酸碱服 手防护：戴橡胶耐酸碱手套 其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生
理化特性 含量：工业品 一级$\geq 99.5\%$；二级$\geq 99.0\%$ 外观与性状：白色不透明固体，易潮解 溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮 熔点($^{\circ}\text{C}$)：318.4 沸点($^{\circ}\text{C}$)：1390 相对密度（水=1）：2.12 饱和蒸气压(kPa)：0.13(739$^{\circ}\text{C}$) 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 禁配物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水 避免接触条件：潮湿空气
毒理学资料 无资料
运输信息 包装方法：固体可装入 0.5 毫米厚的钢桶中严封，每桶净重不超过 100 公斤。塑料袋或二层牛皮纸袋外全开口或中开口钢桶。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外漏底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。镀锡薄钢板桶（罐）、金属桶（罐）、塑料瓶或金属软管外瓦楞纸箱 运输注意事项：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

表 1.1.8-15 次氯酸钠的理化性质和危险特性表

化学品名称 中文名称：次氯酸钠 英文名称：sodium hypochlorite solution 危规号：83501 UN 编号：1791 分子式：NaClO 分子量：74.44 CAS 号：7681-52-9 危险性类别：第 8.3 类其他腐蚀品。			
危险性概述 健康危害：经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒。 燃爆危险：本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。			
急救措施 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。			
消防措施 危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。 有害燃烧产物：氯化物。 灭火方法：采用雾状水、二氧化碳、沙土灭火。			
泄漏应急处理 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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。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。			
操作处置与储存 操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。			
接触控制及个体防护 接触限值：中国 MAC(mg/m³)：未制定标准 前苏联 MAC(mg/m³)：未制定标准 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：高浓度环境中，应该佩戴直接式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防腐工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
理化特性 含量：工业级（以有效氯计）一级 13%。二级 10%。 外观与性状：微黄色溶液，有似氯气的气味。 溶解性：溶于水。 熔点(℃)：-6 沸点(℃)：102.2 闪点(℃)：无意义 饱和蒸气压(kPa)：无资料 燃烧热(kJ/mol)：无意义 引燃温度(℃)：无意义 临界温度(℃)：无资料 临界压力(MPa)：无资料 相对密度（水=1）：1.10 相对蒸气密度（空气=1）：无资料 爆炸极限%(V/V)：无意义 主要用途：用于水的净化，以及用作消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等。
稳定性和反应活性 禁配物：碱类。
毒理学资料 LD50：8500 mg/kg（小鼠经口） LC50：无资料
运输信息 包装方法：耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱。玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱。磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外漏底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。 运输注意事项：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。严禁与碱类、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。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。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。

表 1.1.8-16 氧气的理化性质及危险特性表

化学品名称 中文名称：氧、氧气 英文名称：oxygen 危规号：22001 UN 编号：1072 分子式：O₂ 分子量：32 CAS 号：7782-44-7 危险性类别：第 2.2 类不燃气体。
危险性概述 健康危害：常压下，当氧的浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒。吸入 40%~60%的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧。严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧气浓度在 80%以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60~100kPa（相当于吸入氧浓度 40%左右）的条件下可发生眼损害，严重者可视明。 燃爆危险：本品助燃。
急救措施 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
消防措施 危险特性：是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。 灭火方法：用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。
泄漏应急处理 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
操作处置与储存 操作注意事项：密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与活性金属粉末接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。
接触控制及个体防护 接触限值：中国：未制定 前苏联：未制定 工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。 呼吸系统防护：一般不需特殊防护。 眼睛防护：一般不需特殊防护。 身体防护：穿一般工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其他防护：避免高浓度吸入。

理化特性 外观与性状：无色无臭气体。 溶解性：溶于水、乙醇。 熔点(℃)：-218.8 沸点(℃)：-183.1 闪点(℃)：无意义 饱和蒸气压(kPa)：506.62(-164℃) 燃烧热(kJ/mol)： 无资料 引燃温度(℃)：无意义 临界温度(℃)：-118.4 临界压力(MPa)：5.08。 相对密度（水=1）：1.14(-183℃) 相对蒸气密度（空气=1）：1.43 爆炸极限%(V/V)：无意义 主要用途：用于切割、焊接金属，制造医药、染料、炸药等。
稳定性和反应活性 禁配物：易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。
毒理学资料 LD50：无资料 LC50：无资料
运输信息 包装方法：钢质气瓶。 运输注意事项：氧气钢瓶不得玷污油脂。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉。高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物、活性金属粉末等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。铁路运输时要禁止溜放。

表 1.1.8-17 乙炔的理化及危险特性

标识	中文名：乙炔。电石气	英文名：acetylene	
	分子式：C2H2	分子量：26.04	CAS 号：74—86—2
	目录序号：26929	危险性类别：易燃气体，类别 1 化学不稳定性气体，类别 A 加压气体	
理化性质	外观与性状：无色无臭气体，工业品有令人不愉快的大蒜气味		
	熔点（℃）：-81.8(119kPa)	沸点（℃）：-83.8	
	临界温度（℃）：35.2	临界压力（MPa）：6.14	
	饱和蒸气压（kPa）：4053（16.8℃）	燃烧热（kJ / mol）：1298.4	
	相对密度（水=1）：0.62（空气=1）：0.91	引燃温度（℃）：305	
	溶解性：微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯。	闪点（℃）：-17.8（闭杯）	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：本品易燃，具窒息性	最小点火能（mJ）：0.02	
	爆炸下限（%）：2.1	爆炸上限（%）：80.0	
	危险特性：极易燃烧爆炸气体，当乙炔在 2atm 遇火星爆炸，1.5MPa 无任何能量引发即会爆炸。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。与氧化剂接触猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、汞、银等的化合物生成爆炸性物质。		
	禁配物：强氧化剂、强酸、卤素		
	消防措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
毒性	急性毒性：LD50：无资料LC50：无资料		
	毒理性：亚急性与慢性中毒：动物长期吸入非致死性浓度本品，出现血红蛋白、网织细胞、淋巴细胞增加和中性粒细胞减少。		
	健康危害：具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。急性中毒：暴露于 20%浓度时，出现明显缺氧症状。吸入高浓度，初期兴奋、多语、哭笑不安，后出现眩晕、头痛、恶心、呕吐、共济失调、嗜睡。严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱不齐。当混有磷化氢、硫化氢时，毒性增大，应予以注意。		
贮运条件	危规号：21024	包装标志：易燃气体	
	UN 编号：1001	包装类别：II 类	
	乙炔的包装通常是溶解在溶剂及多孔物中，装入钢瓶内。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放。切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。钢瓶必须竖直存放，防止碰到，并慎防雷电和静电的引火，平时用肥皂水涂沫检查是否漏气，如果钢瓶显示内热征象，如有可能应关紧阀门，并用灭火器充分喷淋钢瓶。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。严禁与氧化剂、酸类、卤素等混装混运。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止静电产生。搬运时轻装轻卸。		

操作 注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
泄漏 应急处理	风速撤离泄漏污染区，人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断气源。合理通风，加速扩散，喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理、修复、检验后再用。

表 1.1.8-18 氮的理化性质及危险特性表

化学品名称 中文名称：氮、氮气 英文名称：nitrogen 危规号：22005 CAS 号：7727-37-9 分子式：N₂ 分子量：28.01 危险性类别：第 2.2 类不燃气体。 UN 编号：1066
危险性概述 健康危害：空气中氮气含量过高，使吸入空气氧分压下降，引起缺氧窒息。吸入氮气浓度不太高时，患者最初感到胸闷、气短、疲软无力。继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神情恍惚、步态不稳，称之为“氮酩酊”，可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度，患者可迅速昏迷、因呼吸和心跳停止而死亡。潜水员深替时，可发生氮的麻醉作用。若从高压环境下过快转入常压环境，体内会形成氮气气泡，压迫神经、血管或造成微血管阻塞，发生“减压病”。 燃爆危险：本品不燃。
急救措施 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。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。
消防措施 危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 有害燃烧产物：氮气。 灭火方法：本品不燃。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。
泄漏应急处理 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
操作处置与储存 操作注意事项：密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。防止气体泄漏到工作场所空气中。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。储区应备有泄漏应急处理设备。
接触控制及个体防护 中国 MAC(mg/m³)：未制定标准 前苏联 MAC(mg/m³)：未制定标准 工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。 呼吸系统防护：一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于 18% 时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。 眼睛防护：一般不需特殊防护。 身体防护：穿一般作业工作服。手防护：戴一般作业防护手套。

其他防护： 避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。
理化特性 主要成分：含量： 高纯氮$\geq 99.999\%$；工业级 一级$\geq 99.5\%$；二级$\geq 98.5\%$。 外观与性状： 无色无臭气体。 溶解性：微溶于水、乙醇。 熔点(℃)：-209.8 沸点(℃)：-195.6 闪点(℃)：无意义 饱和蒸气压(kPa)：1026.42(-173℃) 相对密度(水=1)：0.81(-196℃) 相对蒸气密度(空气=1)：0.97 爆炸极限%(V/V)：无意义 燃烧热(kJ/mol)：2017.9 临界温度(℃)：-147 临界压力(MPa)：3.40 引燃温度(℃)：无意义。 主要用途：用于合成氨，制硝酸，用作物质保护剂，冷冻剂。
毒理学资料 LD50：无资料 LC50：无资料
运输信息 包装方法：钢质气瓶。安瓿瓶外普通木箱。 运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉。高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。铁路运输时要禁止溜放。

通过以上物质的理化特性可知，开发区由于各企业使用和储存的危险化学品可导致的事故类型有：火灾、爆炸、中毒、窒息，灼伤，还有可能造成的皮肤腐蚀伤。

F1.1.9 重大危险源辨识

根据国家标准《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），重大危险源是指长期地或者临时的生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。单元内存在危险化学品的数量等于或超过规定的临界量，即被定为重大危险源。

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

(2)单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式的规定，则定为重大危险源。

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

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险化学品实际存在量，t。

Q₁，Q₂……Q_n—与各危险化学品相对应的临界量，t。

企业使用的甲醇储罐容积最大的为 2m³，充装系数 0.9，甲醇密度 0.79g/cm³。计算如下：

$$2 \times 10^6 \times 0.79 = 1.58 \times 10^6 \text{g} = 1.58 \text{t}$$

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）标准，甲醇的临界量为 500t，因为 1.58t < 500t，因此，甲醇储存量未构成重大危险源。

危险化学品重大危险源辨识情况如表 3-10 所示。

表 3-10 危险化学品重大危险源辨识表

序号	区域	危险化学品名称	临界量(t)	最大存量(t)	是否构成重大危险源
1	北屯市顺世通达建材有限公司（北屯市顺通建材厂）	甲醇	500	2 立方米	否
2	新疆荣飞建材有限责任公司	甲醇	500	2 立方米	否
3	北屯市亚通科技发展有限公司	甲醇	500	2 立方米	否

4	恒扬新能源	汽油	200	90 立方米	否
5	恒扬新能源	柴油	5000	60 立方米	否
6	恒扬新能源	天然气	50	30 立方米	否
7	新捷能源加气站	天然气	50	8.4 立方米	否

经辨识，北屯经济技术开发区使用或存储的危险化学品未构成危险化学品重大危险源。

F1.2 风险评估的结果

依据事故风险评估报告结果可知北屯经济开发区主要危险有害因素为：火灾爆炸，液氨、甲醇、天然气泄漏事故，粉尘（面粉）爆炸、压力容器爆炸，中毒和窒息、起重伤害、机械伤害、触电、物体打击、高处坠落、车辆伤害、灼烫、坍塌、冻伤、受限空间、淹溺事故等。

依据北屯地区气象及地址资料，经济开发区可能发生的自然灾害有洪水、冰雹及地震等自然灾害。

F1.3 预案体系与衔接

根据《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》的要求，开发区应急预案体系由综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案构成。

开发区事故综合应急预案根据区内现有企业经营的特点，主要规定了开发区应急组织机构和职责、应急响应原则、应急保障等内容。

开发区的专项应急预案针对开发区内各企业生产过程中的火灾、爆炸，甲醇、液氨泄漏，天然气泄漏，压力容器爆炸、自然灾害等的应急预案，主要包括事故风险分析、应急指挥机构及职责、处置程序和措施等。

开发区的事故现场处置方案是针对园区内各类企业在生产过程中起重伤害、机械伤害、触电、物体打击、高处坠落、车辆伤害、灼

烫、坍塌、冻伤、受限空间、淹溺事故、粉尘爆炸等所制定的应急处置措施。应急处置措施主要由事故发生的企业按照处置内容开展救援，园区负责外部应急救援资源的协调以及园区内部应急资源的调配。

本预案与师市生产安全事故应急预案相衔接，若发生超出本开发区管委会应急处置能力的事故，立即上报师市应急管理局，由上级主管部门启动相应的应急预案。

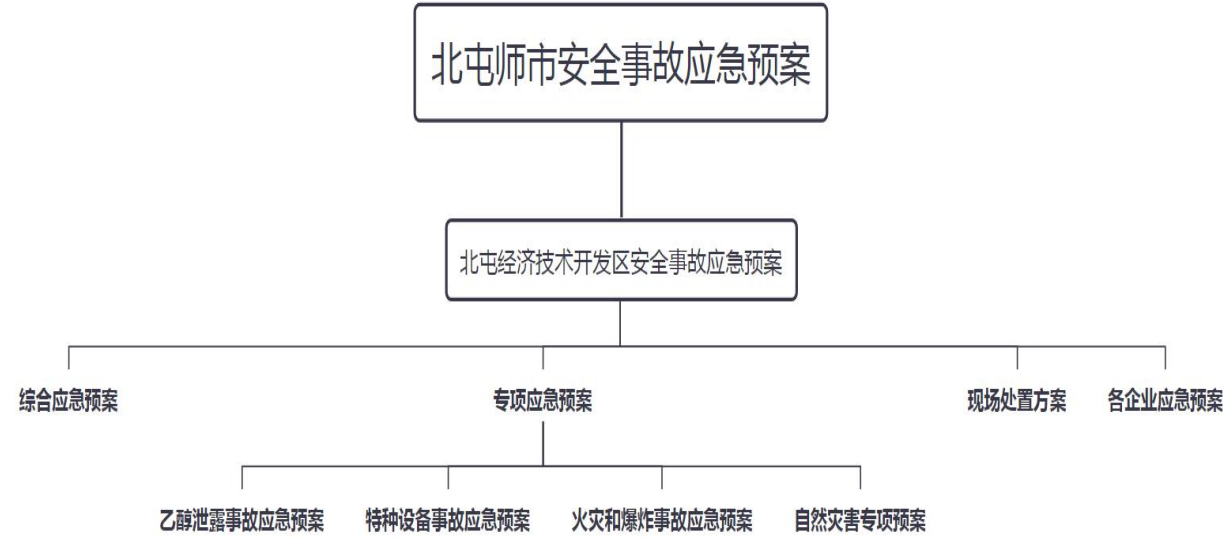


图 F1.3-1 北屯经济技术开发区安全事故应急预案体系

F1.4 应急物资装备的清单

开发区经济发展局监督完善开发区的应急装备设施器材的配置、并统计和编制开发区现有各类应急物资分布台账。

园区内应急装备、物资器材汇总表见下表 F1.4-1。

表 F1. 4-1 园区应急装备、物资器材汇总表

序号	设备设施名称	数量	型号	放置位置	保管人	联系方式
1	手持气体检测仪	2	XAM5000	阿福路加气站	张原	18935822318
		2	YT-1	恒扬纸业有限公司	程付英	15838275800
		1	/	三盛农业有限责任公司	陈阳	

		2	/	新疆顺丰速运有限公司	张洋舰	17865423262
		1	PT-40	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
		1	/	金屯	官华洲	15009079874
		1	/	阳光科技	李扬海	18997788883
		1	/	永乐	黄金龙	15719016660
2	防毒面具	2	霍尼韦尔	海川宏强贸易有限公司	王红明	13893568316
		1	/	三盛农业有限责任公司	陈阳	
3	防化服	24	/	新疆顺丰速运有限公司	张洋舰	17865423262
		2	/	阿福路加气站	张原	18935822318
		10	/	阳光科技	李扬海	18997788883
4	安全带	3	五点式	正天农贸有限公司	边建雄	15299395259
		5	/	恒扬纸业业有限公司	程付英	15838275800
		2	/	阿福路加气站	张原	18935822318
		4	/	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
		3	/	蜀森金属制品	罗涛	19141050385
		2	/	正天农贸有限公司	边建雄	15299395259
		2	/	雨润海川高效农业发展有限公司	冯建国	13899424000
5	防爆排风扇	4	MGF062	机电市场	侯国锋	18199609308
6	防爆应急灯	54	EP350	雨润海川高效农业发展有限公司	冯建国	13899424000
		6	/	阿福路加气站	张原	18935822318
		32	/	新泰塑业有限公司	彭建东	13699942696
		40	/	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
7	安全帽	32	MSA ABS 安全帽	恒扬纸业业有限公司	程付英	15838275800
		10	/	新泰塑业有限公司	彭建东	13699942696
		20	/	鸿泰环保科技有限公司	邓际波	18199628285

				公司		
		25	/	慧尔有限公司	谢军	13961450520
8	绝缘手套	20	12KV	鸿泰环保科技有限公司	邓际波	18199628285
		20	/	亚通有限公司	裴建春	18999789866
		50	/	阳光科技	李扬海	18997788883
9	绝缘靴	5	12KV	海川宏强贸易有限公司	王红明	13893568316
		2	/	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
		2	/	新疆恒基泰富技术有限公司	问答	18119131912
11	对讲机	8	/	雪白仁有限公司	刘存保	18913229715
		5	/	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
		4	/	阿福路加气站	张原	18935822318
		3	/	鸿泰环保科技有限公司	邓际波	18199628285
		2	/	正天农贸有限公司	边建雄	15299395259
12	麻袋	100	/	三盛农业有限责任公司	黄小波	18999788739
		10	/	阳光科技	李扬海	18997788883
13	灭火器	76	MFZ-ABC5/3 MT3	恒扬纸业有限公司	程付英	15838275800
		46	Mfz-ABC4	阿福路加气站	张原	18935822318
		25	MfC-ABC4	宏丰粮油有限公司	徐智勇	15299413188
		70	二氧化碳	新疆恒基泰富技术有限公司	问答	18119131912
		42	干粉	阿福路加气站	张原	18935822318
		44	干粉	雨润海川高效农业发展有限公司	冯建国	13899424000
		150	干粉	雪白仁有限公司	刘存保	18913229715
		103	干粉	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281

		81	干粉	永禾农业专业合作社	丁星星	15109065757
		105	MFZ/ABC4 干粉	金屯	官华洲	15009079874
		128	/	九鼎	王荣君	18699187703
14	手电筒	7	/	恒扬纸业有限公司	程付英	15838275800
		4	/	北云峰汽车销售服 务有限公司	刘冬冬、 吴刚、王 扬扬	
		5	/	海川宏强贸易有限 公司	王红明	13893568316
		4	/	正天农贸有限公司	边建雄	15299395259
		4	/	阳光科技	李扬海	18997788883
15	防护眼镜	11	抗冲击、 防雾、耐 划擦、轻 量、适应 脸型	阿福路加气站	张原	18935822318
		20	/	新疆顺丰速运有限 公司	张洋舰	17865423262
		20	/	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
		10	/	阳光科技	李扬海	18997788883
		10	/	鸿泰环保科技有限公司	邓际波	18199628285
		10	/	金璞机械制造有限公司	白璞	1897785375
16	防割手套	20	Ansell	北云峰汽车销售服 务有限公司	王健	17799300056
		20	/	鸿泰环保科技有限公司	邓际波	18199628285
		5	/	海川宏强贸易有限 公司	王红明	13893568316
17	急救药箱	1	/	金璞机械制造有限公司	白璞	1897785375

		1	/	恒扬纸业有限公司	程付英	15838275800
		1	/	阿福路加气站	张原	18935822318
		1	/	金璞机械制造有限公司	白璞	1897785375
		1	/	三盛农业有限责任公司	陈阳	
		1	/	北云峰汽车销售服务有限公司	刘冬冬、 吴刚、王 扬扬	
		1	/	海川宏强贸易有限公司	王红明	13893568316
18	逃生面具	5	/	海川宏强贸易有限公司	王红明	13893568316
		2	/	鸿泰环保科技有限公司	邓际波	18199628285
19	发电机	1	/	一八八团经发局	毛亚涛	13999453138
20	正压式呼吸器	3	/	阿福路加气站	张原	18935822318
21	装载机	1	/	海川宏强贸易有限公司	王红明	13893568316
		1	/	雨润海川高效农业发展有限公司	冯建国	13899424000
		3	/	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
22	叉车	2	/	雨润海川高效农业发展有限公司	冯建国	13899424000
		1	/	宏丰粮油有限公司	徐智勇	15299413188
		1	/	金璞机械制造有限公司	白璞	1897785375
		1	/	三盛农业有限责任公司	陈阳	
23	吊车	2	/	鸿泰环保科技有限公司	邓际波	18199628285

				公司		
		1	/	天和弘智投资有限公司	李斌	15299415665
		2	/	海川格瑞	孟令虎	18603185127
24	应急车辆	3	/	车辆租赁公司	王承军	13809964345
25	救灾帐篷	10	3 米*4 米 *2.6 米	经开区办公楼 305	蒲世辉	13319766279
26	被褥	50	1.2 米单 人床 6 件 套	经开区办公楼 305	蒲世辉	13319766279
27	铁锹	30	1.5 米尖 锹	经开区办公楼 305	蒲世辉	13319766279
28	防毒面具	10	有机气体 防毒滤毒 盒	经开区办公楼 305	蒲世辉	13319766279
29	棉衣	80	荒漠迷彩	经开区办公楼 305	蒲世辉	13319766279

F1.5 有关应急部门、机构或人员的联系方式

表 F1.5-1 开发区管委会应急救援人员联系方式一览表

序号	应急职务	姓名	座机	备注
1	总指挥	管委会主任	0906-3312801	18999317177
2	副总指挥	窦玉君 管委会副主任 (主管安全)	0906-3191990	15299705222
3	抢险救援组	邓远翠 组长：经济发展局 局长	0906-3181900	13565181010
		组员：经济发展局工作人员	0906-3181900	
4	医疗救护组	王新德 组长：财政局局长	0906-7617589	18892913345
		组员：财政局工作人员	0906-7617590	
5	现场警戒组	高伟 组长：招商二局局长	0906-3311111	13399064321
		组员：招商二局工作人员	0906-3311111	
6	后勤保障组	陈世忠 组长：规划局局长	0906-7617595	18709061065
		组员：财政局工作人员	0906-7617595	
7	通讯联络组	任怀轩 组长：招商一局	0906-7617577	13565790505
		组员：招商一局工作人员	0906-7617577	
8	事故善后组	王丽萍 组长：综合办公室 主任	0906-7617577	13565182998

		组员：综合办公室工作人员	0906-7617577	
--	--	--------------	--------------	--

表 F1.5-2 外部应急及周边企业联系电话

序号	单位名称	联系人	值班电话	手 机
1	北屯市消防大队	石培源	3312909	15809061786
2	北屯市公安局	杨晔乐	3374129	13899910400
3	医疗（北屯市医院）	总值班	3310088	18099068120
4	北屯市公安局（交通）	陶灵	3373232	18167676091
5	北屯市气象局	黎红艳	3909537	18082856639
6	师市应急管理局	刘雪峰	0906-3377933	18097557716
7	北屯市环保局	张畅	0906-3378135	18199601333
8	派出所	何鑫	0906-3329119	18199644222
9	最近的团部（188 团）	李铎	0906-3319029	18099298020
10	园区警务站	加阿力克	0906-3325686	17699719717
11	北屯电力公司	孙道强	0906-3371199	18999781128
12	园区变电站（供电公司调度中心电话）	/	0906-3350977	/

F1.6 格式化文本

表 F1.6-1 《事故应急演练方案》实施情况评估表

演练时间		年 月 日		
演练评估		好	一般	差
演练工 做准备	演练方案编制			
	演练场地选择			
	演练场景设计			
	演练人员准备			
	演练动员			
	演练培训			
演练记录				
其他方面				
备注：				

表 F1.6-2 应急信息接报情况表

信息要素	1	2
时间		
地点		
信息来源、		
事件起因和性质		
基本过程		
已造成的后果		
影响范围		
事件发展趋势		
已经采取的措施		
报送人		
报送单位		

表 F1.6-3 应急信息处理、上报情况表

序号	工作内容	处理情况	责任人	备注
1	接报情况不够清楚、要素不全的突发事件信息，应多途径及时核实补充有关内容，按规定范围报送。			
2	接报突发事件信息分级标准中没有列出的信息，及时报告有关领导后确定报送范围，按规定报送。			
3	接报其他渠道报告的重要突发事件信息，要立即向相关单位和事发开发区核实，符合报送标准的，注明核实情况后，按规定范围报送，并要求被核实单位即报书面信息。			
4	接报多个单位同时报告同一事件信息，原则上合并报送。特别注意有关数据是否有不同、冲突。			
5	必要时组织相关部门、专业技术人员、专家学者进行会商，对发生突发事件可能造成的影响进行评估。			
6	接报特别重大、重大、较大突发事件信息后，接报的经办人员应主动与现场指挥人员保持密切联系，跟踪掌握事态发展变化，及时掌握第一手信息，并适时按规定报送			
报送单位				
报送人				

表 F1.6-4 应急预案培训记录

组织人员		培训人员	
培训时间		培训地点	
记录人		负责人	
参加人			
培训内容：			

表 F1.6-5 应急救援演练计划表

演练名称		演练类型	
现场总指挥		联系方式	
地点		演练日期	
参与项目 (部门)		参与人员 及分组情况	
演练目的			
假设事件描述			
主要步骤			
应急物资清单			

(注：演练类型分为全面演练、功能演练、桌面演练三种。功能演练是指预案部分功能即关键环节进行演练，桌面演练指以桌面会议形式演练。)

表 F1.6-6 应急救援演练计划汇总表

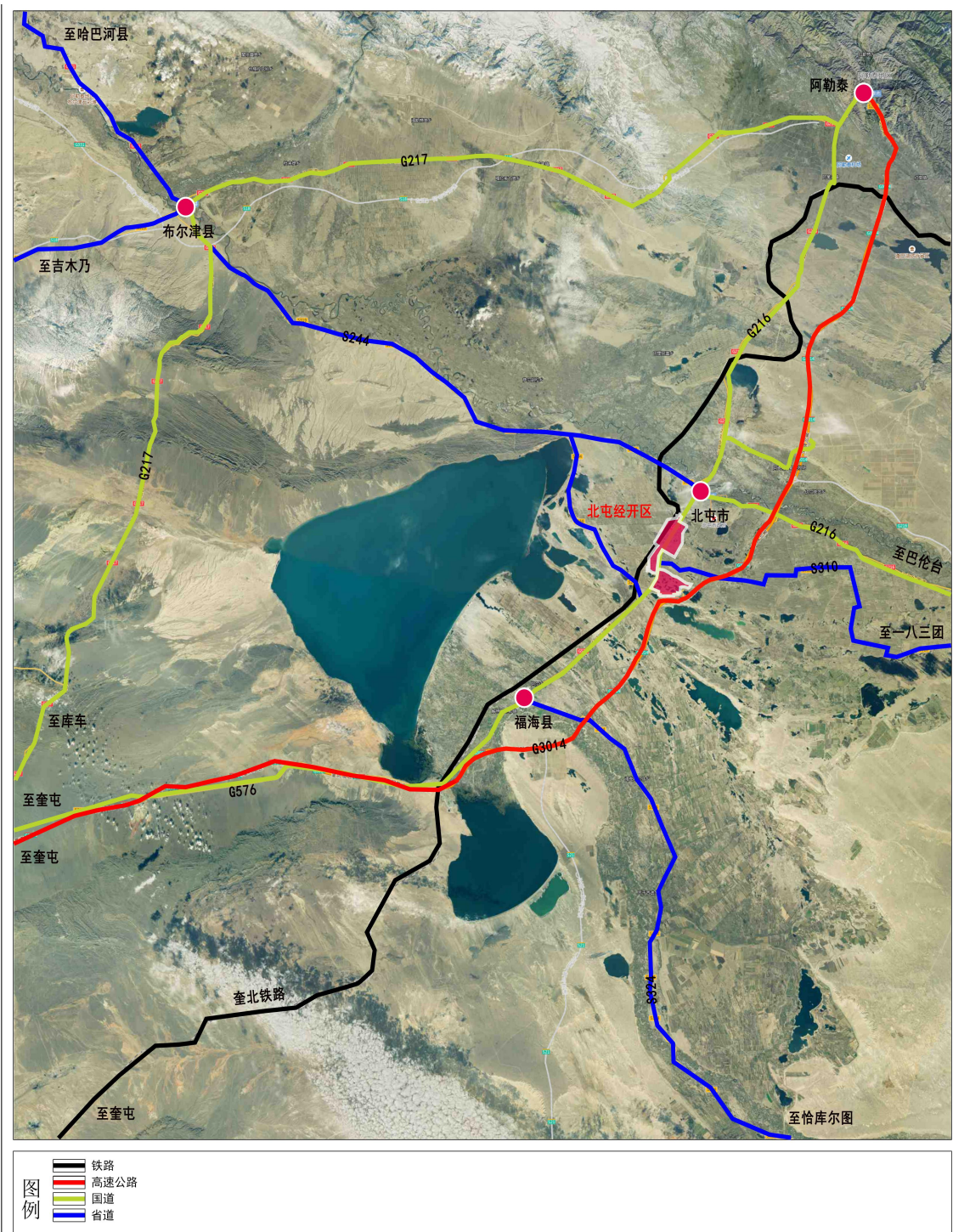
应急救援演练项目	演练计划时间	演练类型	备注

表 F1.6-8 应急预案修订记录

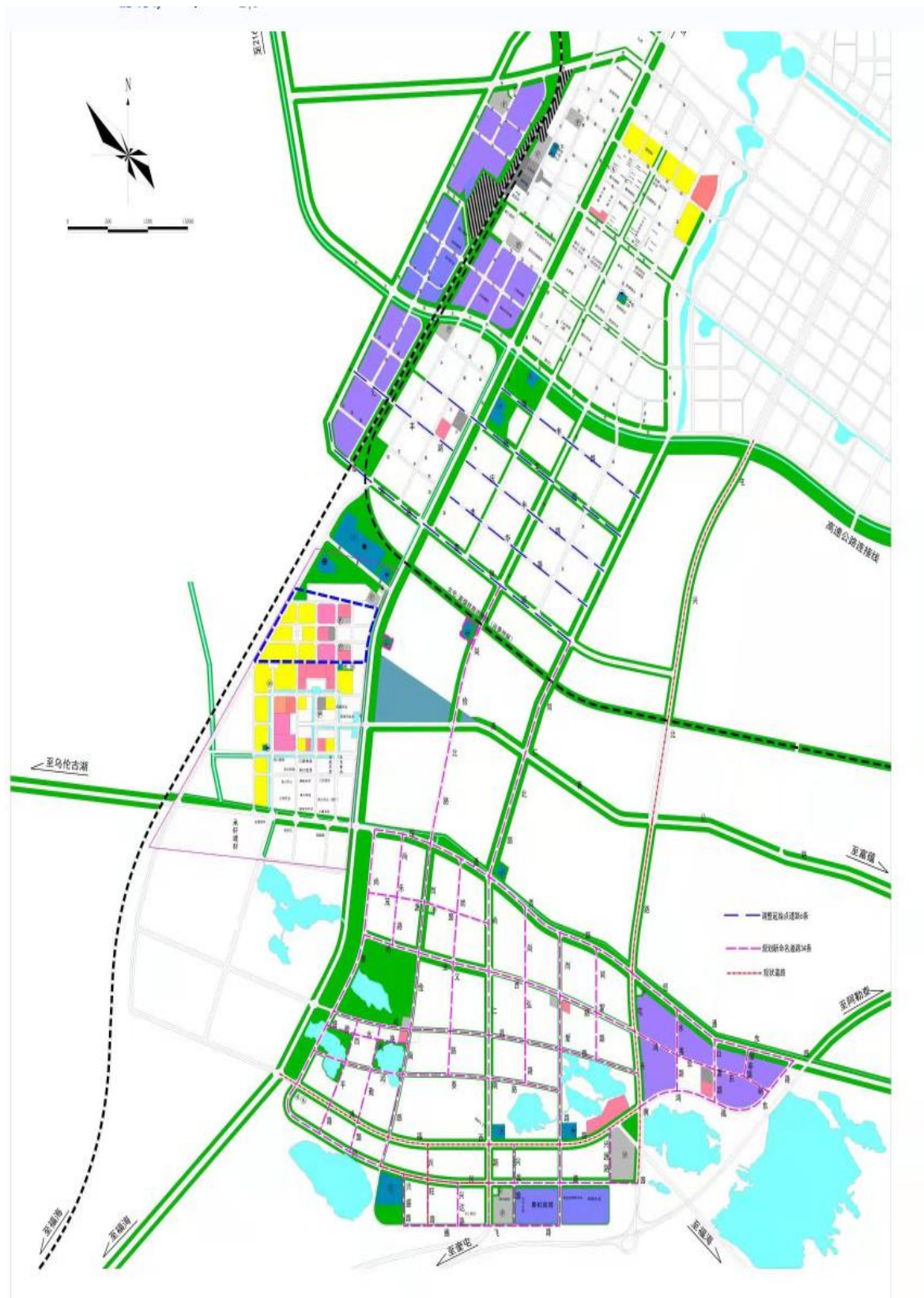
修订预案名称:			
应急预案修订日期:			
应急预案签发日期:			
应急预案实施日期:			
应急预案的修订参加人员:			
应急预案的修订内容:			
应急预案的修订评审:	符合□	基本符合□	不符合□
基本符合修改意见或建议:			
不符合修改意见或建议:			
应急预案的发布签字:			
应急预案修订签发日期:			
应急预案修订实施日期:			
应急预案再修订日期:			

F1.7 关键的路线、标识和图纸

1、区域位置图

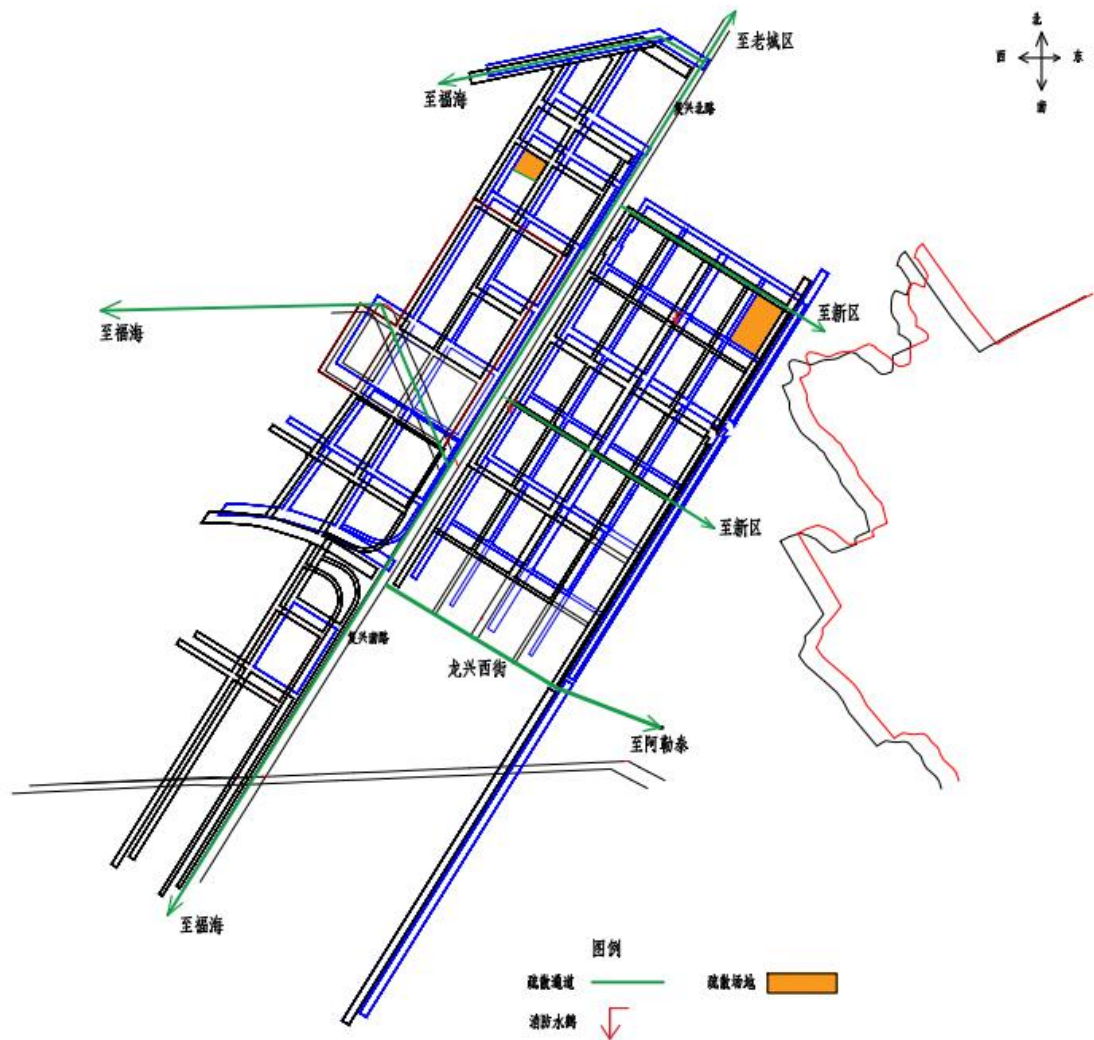


2、总平面布置图（打印版为大彩图）



3、应急疏散及消防设施示意图

北屯经济技术开发区防灾减灾应急疏散图



4、应急救援相关单位位置图



调动通知

北屯经济技术开发区安全生产委员会办公室

(202X) XX 号

通 知

救援队伍依托企业：

(事故概况)

根据事故现场救援需要，请你单位的（队伍、装备、物资） 于X 日X

时XX 分（北京时间） 前到达XX 处现场指挥部报到，展开应急救援。 联 系 人： XXX

联系电话： XXXXXXXXXXXX

北屯经济技术开发区管委会应急办公室

202X 年X 月XX 日

附录 A 生产安全事故风险评估报告

A1 危险有害因素辨识

根据参照《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）标准要求，将危险、有害因素分为 20 类进行分析。经评价组现场检查与分析，考虑到生产的实际特点，进行固有的危险、有害因素及行为性危险、有害因素的分析，北屯经济技术开发区存在的主要危险、有害因素有：火灾爆炸，液氨、甲醇、泄漏事故，粉尘（面粉）爆炸、压力容器爆炸，中毒和窒息、起重伤害、机械伤害、触电、物体打击、高处坠落、车辆伤害、灼烫、坍塌、受限空间、淹溺事故等本项目中危险源及危险和有害因素存在的主要作业场所见下表 A1-1、A1-2：

表 A1-1 生产装置危险、有害因素存在的主要作业场所/企业

序号	有害因素	物质	危险单元	分布及产生部位
1	火灾、爆炸	氨、甲醇	生产厂房	电厂、甲醇锅炉使用企业。
		液化石油气	生产厂房，液化气罐	北屯市蜀森金属制品有限公司；北屯市海川开心食品有限责任公司；新疆雨润海川高效农业发展有限公司。
		苯板	生产厂房	北屯市亚通科技发展有限公司；北屯市顺世通达建材有限公司。
		汽油、柴油	加油机，油罐	加油站
		天然气	加气机	新疆新捷燃气有限责任公司阿福路加气站
		瓦楞板	生产车间	北屯市恒扬纸业有限公司
		面粉	生产车间	新疆海川麦客面粉有限公司
		储存易燃品	库房	带储存的企业库房
		电气线路	配电室、电缆集中	所有企业

			敷设区域	
2	机械伤害	机械设备	生产厂房	建材企业
3	起重伤害	起重机	生产厂房	行车使用企业
4	中毒、窒息	硫化氢	储存区、喷漆房	甲醇使用车间
5	触电	电	维修间、生产厂房、变配电室	所有企业均涉及
6	容器爆炸	储气罐、气瓶	生产厂房	储气罐、气瓶使用企业
7	高处坠落	操作人员	高处平台	操作平台、检修平台
8	物体打击	工具、物体	生产厂房、库房	机械设备等产生飞溅物地点、库房物料堆垛
9	坍塌	原料、商品	生产厂房、原料库	原辅料、商品堆放地点
10	车辆伤害	车辆、叉车	仓储物流、道路	市场、物流集散地，装卸地点、道路
11	灼烫	设备高温	生产厂房、锅炉房	食品加工企业，使用锅炉的企业

A2 事故风险分析

运用预先危险性分析（PHA）评价法，可能发生的危险因素进行危险性程度进行风险分析，具体如下：

A2-1 预先危险性分析表

危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	措施
火灾爆炸	1) 生产场所火灾、爆炸 (1) 易燃品等在生产、经营、储存、运输、使用和废弃处置过程中发生火灾造成人员伤亡、财产损失和环境污染的事故。火灾事故可能发生的情况为窒息、烧伤 2) 变配电室、动力及照明线路、电气设备，因产品质量不良、施工不当或绝缘破坏。长期超负荷、绝缘老化或因外部影响，可能引发电气设备、电线、电缆过热而发生火灾。供电线路的选型不符合作业场所的环境要求，或者供电线路在运输、敷设和地面施	人员伤亡、设备损坏	Ⅲ级	(1) 落实防火责任制，明确责任人和责任范围，做好消防工作。开展经常性的消防安全宣传教育，正确掌握火灾预防、报警、火灾紧急救援预案等知识。 (2) 定期开展消防安全检查，发现火灾隐患立即消除，对随时可能引发火灾或者一旦发生火灾将严重危及人身安全的危险部位作为检查的重点。消防检查应认真做好记录。 (3) 配置可燃气体检测仪器，按规定摆放质量合格、性能良

	工及遇到小动物啃咬等机械伤害、铅皮（铝皮）破裂、胀裂、终端头或中间端头破裂、绝缘击穿、金属护套腐蚀穿孔等故障，可能会导致火灾事故的发生。 3）人为明火 由于管理不严或个人的违章行为，将明火带入厂房内引起火灾事故的发生。			好、数量和种类符合要求的消防器材，并做到定期检验和检查。作业人员都应正确掌握消防器材的使用和维护方法。 （4）现场动火必须办理审批手续，动火区域要加强严格管理，划定区域进行隔离，非作业人员一律不得入内，工作结束后要及时熄灭火源，清理场地，不留隐患。 （5）现场要防止金属撞击、摩擦产生火花，易燃易爆物品要妥善保管，进入施工现场的人员必须穿戴防静电劳动保护用品，严禁吸烟或带入火源。 （6）发生火灾爆炸事故要准确、及时地报警，班组长要与相关作业人员密切配合，组织开发区及企业救援人员积极救火，启动火灾应急救援预案，疏散人员，将火灾的损失降至最小。事后要认真分析火灾事故原因，提出防范措施，杜绝事故的发生。
中毒和窒息	1）有限空间，容器、污水井可能存在有毒、有害物质，如硫化氢，氨气，甲烷等，检维修人员缺少必要的防护设施吸入或不慎接触，可引发中毒、窒息事故的发生，甚至造成人员生命损失。 2）容器、污水井和电缆沟内检查时未有效通风，氧气不足，可能导致人员窒息。 3）喷漆的操作人员没有佩戴防护用品，操作间不通风，未进行有毒有害气体检测。	人员伤亡	Ⅲ级	（1）在喷漆房装设有毒气体检测报警仪、气瓶库装设可燃气体报警器。 （2）加强现场作业人员安全教育。 （3）杜绝三违，严守工艺纪律。 （4）检修、故障泄漏或处理异常时，作业人员应佩戴防毒面具。 （5）制定事故应急预案，组织开发区及企业救援人员定期进行演练。 （6）在现场设置安全警示标志。
机械	生产过程中使用的机械设备，如机械	人员	Ⅲ级	（1）严格遵守安全操作规程，

伤害	设备的转动部分、皮带传动部分若没有防护罩或防护罩损坏或检修拆下防护罩，未及时恢复，由于设备高速运转，可能对作业人员造成机械伤害。 机械是工业企业的重要生产工具，在工业企业的伤亡事故中，机械伤害占主要的地位，本项目的各种机械传动设备、机床、压缩机等设备，若违章操作、违章指挥、操作技能差、机械设备缺乏有效的安全防护装置、机械设备缺乏必要的连锁保护系统、操作人员疏忽大意，身体进入机械危险部位、岗位人员连续加班作业，极度疲劳、缺乏必要的劳动防护用品或劳动用品未按要求穿戴等，这些设备的传动部位易引发机械伤害事故。 发生机械事故的主要原因有： （1）机械设备的传动轴、联轴节、齿轮、链轮、皮带轮等转动部件的防护罩有缺陷或无防护罩，当操作人员靠近机械的旋转部位时，操作者违章操作，未戴工作帽，未正确穿戴防护用品等，易将操作人员的衣服、头发被传动装置拽入，造成人身伤亡。 （2）设备维修或检修过程中不慎受到机械设备的传动部件、外露突出部件和所使用工具的损伤。 （3）如设备操作、检修间距不足，作业、维修人员注意力不集中、作业场所结冰、有油渍或用力过猛，身体失去平衡，均易发生机械伤害事故。 （4）操作人员由于产生麻痹思想或凭经验未按要求作业时，有发生机械伤害的危险。 （5）设备检修时，如果电器开关不悬挂“不得启动”的警示牌或采取其他防范措施，有出现误启动开关、检修人员受机械伤害的危险。	伤亡、设备损坏	树立自我保护意识和事故防范意识。丈量管具时一定要注意安全，管具应整齐摆放，当管具摆放不整齐需要搬动时，要戴好防护手套，小心操作，以免挤伤手脚。 （2）各种机械的传动部分必须要有防护罩和防护套。 （3）到有转动机械设备设施附近从事作业时，要尽可能远离设备的转动部位，以免发生设备转动部位伤人事故。 （4）机械在运转中不得进行维修、保养、紧固、调整等到作业。 （5）机械运转中操作人员不得擅自离岗位或把机械交给别人操作，严禁无关人员进入作业区和操作室。作业时思想要集中，严禁酒后作业。
----	--	---------	---

	(6) 生产装置进行检修时，现场人员立体交叉作业，存在着机械伤害危险。 (7) 在未断电时检修电机或皮带机运行时维护作业时，如果操作人员违章作业或发生机械故障，很容易发生机械伤害事故。			
触电	生产过程中由于电气设备的大量使用，如果这些设备保护接地不好或者失效、漏电等，可能导致设备带电，会导致操作人员触电，发生触电事故。北屯经济技术开发区的机械设备均以电力为动力，所以各种设备均有造成触电伤害的可能。造成触电事故的具体原因有：缺乏电气安全知识、违反操作规程、设备不合格、维修不善等。由于电气线路设备安装不符合要求，会直接造成触电事故。由于电气设备运行检修管理不当，绝缘损坏而漏电，又没有有效的安全措施，也会造成触电。接线错误，特别是插销座接错相位，造成过很多触电事故。由于操作失误，带负荷拉刀闸，未拆除接地线和刀闸等均会导致电弧引起触电和烧伤。设备的接地线折断，当出现设备外壳带电时，易导致操作人员触电伤害。在检修工作中，保证安全的组织措施及技术措施不完善，误入带电间隔、误登带电设备、误合开关等都造成触电事故。	人员伤亡、设备损坏	Ⅱ级	(1) 经常检查线路和用电设备，发现线路老化、绝缘损坏或裸露现象要及时更换。 (2) 检修电路时要有专人监控，未经允许，严禁合闸。用电设备上应悬挂“有电危险”标志牌。 (3) 未经专业安全技术培训，不准操作电工作业，电工必须持证上岗。 (4) 输电线必须架空时，架空线高度距地面不应小于 2.5m。 (5) 所有电气设备必须有可靠的保护接地，接地极应符合标准规定。 (6) 电源接头用绝缘胶布包扎良好，不准用塑料包扎，接头不能放在潮湿地上和水中。
高处坠落	登高作业人员违反操作规程、不戴安全带，临边洞口作业安全防护措施不到位等，可能会发生高处坠落事故。高处坠落是指作业人员在高处作业中发生坠落造成的伤亡事故，如从设备上、电杆上、房顶上、高处平台坠落下来，或池边作业不慎掉入空池中。对此要求登高作业人员必须系安全带。高处作业平台加装必要的防护栏。	人员伤亡	Ⅱ级	(1) 作业人员上平台必须佩戴安全帽、安全带，高处作业或处理故障时，脚一定要登稳，防止打滑或踩空。使用的工具必须用尾绳在身上拴牢，不得从高处随意抛下。 (2) 有高处坠落倾向的作业区域，要用密目安全网封盖，防止作业中物体坠落，造成伤人事故。

	高处施工点下面加装安全网。上下梯子应设置扶手及护栏。现场工作人员必须戴安全帽，非工作人员远离现场等。如果出现设备防护缺陷或作业人员违章操作等情况时，作业人员就可能发生高处坠落事故。			故。 (3) 患有高血压、心脏病、贫血病、癫痫病、色盲等不适合高处作业的试气队员一律不得从事高处作业。对疲劳过度、精神不振和思想情绪低落的人员要停止高处作业。严禁酒后从事高处作业。 (4) 作业人员正确佩戴个人防护用品，包括安全帽、工作服、工作鞋和手套。 (5) 进入作业现场任何人必须正确戴好安全帽，以防止物体打击头部。 (6) 2m 以上（含 2 m）的各种高处作业，周围有无安全依托的，必须系挂安全带，安全带要高挂低用。
物体打击	(1) 在高空作业中，由于工具零件、砖瓦、木块等物从高处掉落伤人。 (2) 认为乱扔废物、杂物伤人。 (3) 起重吊装、拆装、拆模时，物料掉落伤人。 (4) 设备带脖运行，设备中物体飞出伤人。 (5) 设备运转中，违章操作。原料硬块、小型机构零部件、各类工具，因不慎从设备、工作平台坠落。转动的机械设备，商品打磨等过程中可能会发生的物料飞出，转动设备的转动部件飞出，容易造成物体打击事故的发生。	人员伤亡	II级	(1) 作业人员上平台必须佩戴安全帽、安全带，高处作业或处理故障时，脚一定要登稳，防止打滑或踩空。使用的工具必须用尾绳在身上拴牢，不得从高处随意抛下。 (2) 有物体打击倾向的作业区域，要用密目安全网封盖，防止作业中物体坠落，造成伤人事故。 (3) 患有高血压、心脏病、贫血病、癫痫病、色盲等不适合高处作业的试气队员一律不得从事高处作业。对疲劳过度、精神不振和思想情绪低落的人员要停止高处作业。严禁酒后从事高处作业。 (4) 作业人员正确佩戴个人防护用品，包括安全帽、工作服、工作鞋和手套。

				(5) 进入作业现场任何人必须正确戴好安全帽,以防止物体打击头部。
车辆伤害	企业机动车辆在行驶中引起的人体挤压伤亡事故。如厂区内未设置道路行驶标识、车辆违章行驶、违章作业,车辆本身安全性能缺陷、驾驶人员操作失误、原料、产品运输车辆厂区内行驶可能会对人和设施造成伤害和损坏。	人员伤亡、车辆损坏	II级	(1) 车辆行驶中要做到“四慢”,即道路情况不明或路况差要慢,起步、会车、停车要慢,在狭路、弯路、坡路、岔道、行人拥挤地点要慢,进入施工现场时要慢。 (2) 原辅料及商品运输时,设备、物品等要捆绑牢固,防止碰撞损坏或物品失稳跌落伤人。 (3) 作业人员在作业时一定要注意周围的环境,避免因注意力问题引发车辆伤害。 (4) 严禁酒后驾驶。 (5) 严禁车辆带病上路。 (6) 严禁无证驾驶机动车。
坍塌	设备检修需搭建的脚手架不稳固,不符合规范,易导致坍塌事故。原辅料及商品在拆装、吊运过程中,由于安全防护措施不当,而发生坍塌事故。原辅材料、外购件及商品在搬运、贮存过程中因堆放超负荷失稳也会导致坍塌事故	人员伤亡、设备损坏	II级	(1) 设备检修需搭建的脚手架要稳固可靠,符合规范。 (2) 原辅料及商品在拆装、吊运过程中,采用可靠的安全防护措施。 (3) 原辅材料、外购件及商品在搬运、贮存过程中高度及间距符合规范要求,不得超高摆放。 (4) 加强人员日常培训,提高作业人员的安全风险辨识能力
容器爆炸	1、本项目可能发物理性爆炸的设备包括储油罐、甲醇罐、压缩空气机和氨罐,由于超压可引起爆炸事故。若选用的容器由没有取得相关生产资质的单位制造,或者容器的安装由没有资质的单位安装,或者操作者无证上岗操作,或者容器没有取得使用证、容器上安装的安全阀没有校验、压力表没有检定等,都会导致容器爆炸事故的发生。 2、未按规定周期对空压机进行技术检	人员伤亡、设备损坏	III级	(1) 购买合格气瓶及储罐。 (2) 操作人员需经过专业培训,并经考试合格上岗。 (3) 加强使用管理,避免操作失误,超温、超压、超负荷运行、失检、失修、安全装置失灵等。 (4) 加强检验工作,及时发现缺陷并采取有效措施。 (5) 按要求合理使用。 (6) 定期对压力容器巡查及安全检验。

	验，由于罐体锈蚀变薄、裂纹而导致承压不足。 3、如果从没有危险化学品经营许可证、无气体充装许可证的厂家购置气瓶，则无法保证气瓶的质量。			(7) 安全阀定期检查及检验。
灼烫	在锅炉供气过程中。在蒸汽养护过程中，如果作业人员未按照要求佩戴个人防护用品，若接触到高温蒸汽，可能造成灼伤事故。蒸汽泄漏引发灼烫事故。	人员伤亡	Ⅱ级	(1) 高温作业岗位人员应严格执行安全技术操作规程，远离危险区域。 (2) 正确穿戴个体防护用品，提高从业人员的自我保护意识尤为关键。 (3) 带电作业时必须采取保证安全的技术措施，如穿戴好绝缘服和防护面罩等。 (4) 强化高温危险源的辨识工作，制定可靠的作业指导书，提高从业人员面对突发事件的应急处置能力。
淹溺	高位水池、消防水池、循环水池等。在运行检修和作业过程中均可能造成高空坠落循环水池淹溺伤亡事故。循环水池清理沉淀物时，高位水池阀门误开，导致瞬间大量返水，作业人员逃脱不及时导致溺水。	人员伤亡	Ⅱ级	(1) 作业岗位人员应严格执行安全技术操作规程，远离危险区域。 (2) 正确穿戴个体防护用品，提高从业人员的自我保护意识尤为关键。 (3) 强化危险源的辨识工作，制定可靠的作业指导书，提高从业人员面对突发事件的应急处置能力。

其他 自然 灾害	1) 高温天气可能导致人员中暑。 2) 大雾影响能见度，影响厂内安全运输。浓雾天气高处作业易造成高处坠落事故。 3) 雷击时产生的冲击电压高达数万至数百万伏，可将老化的防雷装置线路击穿造成火灾事故。 4) 大风可能造成地面建筑的破坏，带来的暴雨可能冲毁堤防。 5) 强烈的冰雹可造成作业人员的受伤和对设备造成损坏。 6) 暴雪可造成房顶等部位压力增大，发生坍塌事故。	人员伤亡及财产损失	II级	1) 及时通报恶劣天气预报，做好应急宣传和准备。2) 常备恶劣天气突发的应急物资，并督促企业储备。3) 定期开展应对恶劣天气的应急救援预案演练。
地震	1) 发生地震，导致建（构）筑物或设备设施的倒塌，砸伤工作人员。 2) 地震破坏和造成设备的损坏。 3) 造成水坝、水池、罐体泄露，引发淹溺、中毒及火灾事故。	人员伤亡及财产损失	III级	1) 掌握开发区内建筑物抗震等级，重要建筑物及设施进行定期检查。2) 及时接报地震信息，并及时传达至各类企业。3) 常备地震应急物资并保证能及时调用。

A3 结论建议

北屯经济技术开发区管辖范围内可能出现的安全事故有：火灾爆炸、中毒和窒息、起重伤害、机械伤害、触电、物体打击、高处坠落、车辆伤害、灼烫、坍塌、容器爆炸、冻伤、受限空间、淹溺以及自然灾害导致的人员伤亡及财产损失等。

根据预先危险性方法分析，本辖区生产过程中的机械伤害、火灾、起重伤害、中毒窒息、容器爆炸、地震的危险等级为III级。会造成人员伤亡和系统损坏，要立即采取防范对策措施。起重伤害、触电、物体打击、高处坠落、车辆伤害、灼烫、坍塌、冻伤、淹溺、受限空间、一般自然灾害等的危险等级为II级。处于事故的边缘状态，暂时还不至于造成人员伤亡、系统损坏或降低系统性能，但应予以排除或采取控制措施。

依据风险评价的结果，可以判断各类风险的等级的高低情况，以此确定本预案体系的基本结构。因此，开发区涉及到的液氨泄漏可能导致的火灾、爆炸、中毒窒息，特种设备可能导致的容器爆炸、机械伤害、起重伤害，甲醇泄漏可能导致的事故、由于本地区自然条件引起的自然灾害事故编制专项预案。园区内企事业单位可能发生的其他事故，如触电、物体打击、高处坠落、车辆伤害、灼烫、坍塌、冻伤、淹溺等编制现场处置方案。

以下是通过风险评估得出的园区内需要完善的对策措施：

一、安全设施正常运行和维护保养的对策措施

（1）消防器材等安全设施专人监管，责任到人，确保安全设施的正常运行。

（2）定期检查安全警示标志，若出现标志缺失损坏等问题应及时更换。

（3）加强开发区对重点消防单位的灭火、救火设施的日常检查。

二、工艺操作及设备方面的对策措施

（1）督促企业定期检查各工艺设备、电气、仪表、消防和安全设施、防护措施的准备情况。

（2）开发区督促企业加强对特种设备、设施的管理，定期检查做好台账记录，发现问题及时解决。尽可能采用新材料、新设备，提高设备装备水平。

（3）重点生产区域及危险设备要设置安全警示标志。

（4）运转机械的裸露运转部件，如机泵联轴器等，应加保护罩，防止操作人员的衣服，头发等被运转机械卷入。

（5）加强设备日常管理，对生产设备要进行经常保养和检查，定期维修。

（6）消除一切足以导致起火爆炸的点火源，阻止火灾爆炸事故灾害的扩大。

（7）定期检查企业动火、高处、临时用电等危险作业的管理。

（8）企业对于各类设备应按规程的规定和要求，定期维护、检修和保

养，设备不带病运行。

三、电气部分对策措施

（1）移动电器需安装漏电保护器。

（2）对电器线路要进行定期维护，非电工不能进行电工作业。

（3）任何电气装置都不应超负荷运行或带故障使用。

（4）用电设备和电气线路的周围应留有足够的安全通道和工作空间。

电气装置附近不堆放易燃、易爆和腐蚀性物品。

（5）电气装置的检查、维护以及修理应根据实际需要采取全部停电、部分停电和不停三种方式，并应采取相应的安全技术和防护措施。

四、易制毒易制爆化学品的管理对策措施

（1）开发区管委会督促企业设置红外报警、视频监控等措施。

（2）存放于企业专用储存柜内。

（3）有专人进行管理，建立了出入库台账记录。

五、安全管理部分对策措施

（1）建议进一步加强安全管理工作，认真落实各项安全管理制度。

（2）要继续按照国家有关规定完善安全生产事故应急救援预案。检查并落实应急救援人员和必要的应急救援器材、设备。继续定期组织演练。培训时告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。

（3）重视安全教育、生产准备和技术培训工作，定期对全体开发区及企业救援人员进行工艺、设备、安全、技术、管理、操作等安全教育，使有关地运行、检修人员熟悉设备、明白原理，熟练地掌握相关的运行检修技能，保证运行操作和维护检修的正确性。提高作业人员的安全技能，加强开发区及企业救援人员的安全意识。要求从业人员自觉执行各项安全管理规章制度和岗位操作规程，按相关制度对作业现场的设备设施进行定期或不定期检查，发现隐患及时处理。特别要防止火灾事故的发生。

五、园区企业监管对策措施

（1）要加强开对发区企业的安全检查，消除现场的各类安全隐患，包

括违章操作。组织技术人员编制该开发区主要企业的安全检查表，并定期对照安全检查表进行安全检查，避免因人的不安全行为和物的不安全状态而造成生产安全事故。发现安全隐患下达隐患整改通知，督促改进现场安全状况。做好生产现场的火灾隐患排查力度。

（2）特种设备（压力容器、行车）及安全附件（安全阀、压力表等）已登记在册，但企业应按规定期限请有资质单位定期进行检测，检测不合格的不得使用。

（3）督促企业规范特种作业人员管理。特种作业人员应登记在册，并按规定定期进行复审，合格后持证上岗。

（4）组织专项检查，企业应经常性检查电气设备的绝缘和接地是否良好，防止发生触电事故。

（5）设备要定期检修、维护、更新，防止因机械陈旧、疲劳而在运行中突然损坏而伤及操作人员或造成停工等事故。

（6）督促企业定期检查或更换消防器材，以保证其有效。

（7）督促企业认真做好特种设备设施的登记、检查、维护和保养工作，并记录备查。

（8）每年至少按照事故应急救援预案进行一次事故应急训练和演习，以检验应急救援预案是否适应开发区管委会的实际需要，提高各部门及企业的安全防范意识。将应急救援队伍的培训和演练工作做好，提高处置突发事件的能力。

（9）若开发区企业生产及周边情况发生较大变化时，应及时对预案进行更新并报师市应急管理局重新备案。

附录 B 生产安全事故应急资源调查

B1 开发区内部应急资源

北屯经济技术开发区管理辖区范围内可能发生的主要事故：火灾、爆炸、中毒窒息、机械伤害、触电、高处坠落、物体打击、车辆伤害、受限空间、容器爆炸、淹溺等等，针对这些事故提出了四方面的要求：

（1）建立应急经费保障机制，落实应急救援专项经费保障措施。

（2）按要求配备应急救援器材和应急救援设备设施。应尽快配备开发区自备的基础应急物资，如正压式呼吸器、便携式气体检测仪、防化服、担架等。同时储备必要的消防应急物资，如好灭火器、消防砂、沙包的配备和个人防护用品、应急通信设备等，应急物资的配备应符合相关规定，并满足应急需要。

（3）应急救援队伍要求加强内部应急队伍培训、演练，不断提高队伍的应急处置能力。要求开发区管委会应与周边团部建立友好的协助关系，特别是在消防力量上应当互助，做到一方有难八方支援。

本开发区管委会应急救援队伍人员及应急物资情况见下表。

表 B1-1 应急救援队伍一览表

序号	应急职务	姓名	座机	备注
1	总指挥	管委会主任	0906-3312801	18999317177
2	副总指挥	管委会副主任（主管安全）	0906-3191990	
3	抢险救援组	组长：经济发展局局长	0906-3181900	
4		组员：经济发展局工作人员	0906-3181900	
6	医疗救护组	组长：财政局局长	0906-7617589	
7		组员：财政局工作人员	0906-7617590	
9	现场警戒组	组长：招商二局局长	0906-3311111	
10		组员：招商二局工作人员	0906-3311111	
12	后勤保障组	组长：规划局局长	0906-7617595	

13		组员：财政局工作人员	0906-7617595	
15	通讯联络组	组长：招商一局	0906-7617577	
16		组员：招商一局工作人员	0906-7617577	
18	事故善后组	组长：综合办公室主任	0906-7617577	
19		组员：综合办公室工作人员	0906-7617577	

表 B1-2 应急装备、物资器材汇总表

序号	设备设施名称	数量	型号	放置位置	保管人	联系方式
1	手持气体检测仪	2	XAM5000	阿福路加气站	张原	18935822318
		2	YT-1	恒扬纸业有限公司	程付英	15838275800
		1	/	三盛农业有限责任公司	陈阳	
		2	/	新疆顺丰速运有限公司	张洋舰	17865423262
		1	PT-40	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
		1	/	金屯	官华洲	15009079874
		1	/	阳光科技	李扬海	18997788883
		1	/	永乐	黄金龙	15719016660
2	防毒面具	2	霍尼韦尔	海川宏强贸易有限公司	王红明	13893568316
		1	/	三盛农业有限责任公司	陈阳	
3	防化服	24	/	新疆顺丰速运有限公司	张洋舰	17865423262
		2	/	阿福路加气站	张原	18935822318
		10	/	阳光科技	李扬海	18997788883
4	安全带	3	五点式	正天农贸有限公司	边建雄	15299395259
		5	/	恒扬纸业有限公司	程付英	15838275800
		2	/	阿福路加气站	张原	18935822318
		4	/	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
		3	/	蜀森金属制品	罗涛	19141050385
		2	/	正天农贸有限公司	边建雄	15299395259

		2	/	雨润海川高效农业 发展有限公司	冯建国	13899424000
5	防爆排风扇	4	MGF062	机电市场	侯国锋	18199609308
6	防爆应急灯	54	EP350	雨润海川高效农业 发展有限公司	冯建国	13899424000
		6	/	阿福路加气站	张原	18935822318
		32	/	新泰塑业有限公司	彭建东	13699942696
		40	/	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
7	安全帽	32	MSA ABS 安 全帽	恒扬纸业有限公司	程付英	15838275800
		10	/	新泰塑业有限公司	彭建东	13699942696
		20	/	鸿泰环保科技有限 公司	邓际波	18199628285
		25	/	慧尔有限公司	谢军	13961450520
8	绝缘手套	20	12KV	鸿泰环保科技有限 公司	邓际波	18199628285
		20	/	亚通有限公司	裴建春	18999789866
		50	/	阳光科技	李扬海	18997788883
9	绝缘靴	5	12KV	海川宏强贸易有限 公司	王红明	13893568316
		2	/	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
		2	/	新疆恒基泰富技术 有限公司	问答	18119131912
11	对讲机	8	/	雪白仁有限公司	刘存保	18913229715
		5	/	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
		4	/	阿福路加气站	张原	18935822318
		3	/	鸿泰环保科技有限 公司	邓际波	18199628285
		2	/	正天农贸有限公司	边建雄	15299395259
12	麻袋	100	/	三盛农业有限责任 公司	黄小波	18999788739
		10	/	阳光科技	李扬海	18997788883
13	灭火器	76	MFZ-ABC5 /3 MT3	恒扬纸业有限公司	程付英	15838275800

		46	Mfz-ABC4	阿福路加气站	张原	18935822318
		25	MfC-ABC4	宏丰粮油有限公司	徐智勇	15299413188
		70	二氧化碳	新疆恒基泰富技术有限公司	问答	18119131912
		42	干粉	阿福路加气站	张原	18935822318
		44	干粉	雨润海川高效农业发展有限公司	冯建国	13899424000
		150	干粉	雪白仁有限公司	刘存保	18913229715
		103	干粉	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
		81	干粉	永禾农业专业合作社	丁星星	15109065757
		105	MFZ/ABC4 干粉	金屯	官华洲	15009079874
		128	/	九鼎	王荣君	18699187703
14	手电筒	7	/	恒扬纸业有限公司	程付英	15838275800
		4	/	北云峰汽车销售服务有限公司	刘冬冬、 吴刚、王 扬扬	
		5	/	海川宏强贸易有限公司	王红明	13893568316
		4	/	正天农贸有限公司	边建雄	15299395259
		4	/	阳光科技	李扬海	18997788883
15	防护眼镜	11	抗冲击、 防雾、耐 划擦、轻 量、适应 脸型	阿福路加气站	张原	18935822318
		20	/	新疆顺丰速运有限公司	张洋舰	17865423262
		20	/	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281

		10	/	阳光科技	李扬海	18997788883
		10	/	鸿泰环保科技有限公司	邓际波	18199628285
		10	/	金璞机械制造有限公司	白璞	1897785375
16	防割手套	20	Ansell	北云峰汽车销售服务有限公司	王健	17799300056
		20	/	鸿泰环保科技有限公司	邓际波	18199628285
		5	/	海川宏强贸易有限公司	王红明	13893568316
17	急救药箱	1	/	金璞机械制造有限公司	白璞	1897785375
		1	/	恒扬纸业业有限公司	程付英	15838275800
		1	/	阿福路加气站	张原	18935822318
		1	/	金璞机械制造有限公司	白璞	1897785375
		1	/	三盛农业有限责任公司	陈阳	
		1	/	北云峰汽车销售服务有限公司	刘冬冬、 吴刚、王 扬扬	
		1	/	海川宏强贸易有限公司	王红明	13893568316
18	逃生面具	5	/	海川宏强贸易有限公司	王红明	13893568316
		2	/	鸿泰环保科技有限公司	邓际波	18199628285
19	发电机	1	/	一八八团经发局	毛亚涛	13999453138
20	正压式呼吸器	3	/	阿福路加气站	张原	18935822318
21	装载机	1	/	海川宏强贸易有限公司	王红明	13893568316
		1	/	雨润海川高效农业发展有限公司	冯建国	13899424000

		3	/	青松南岗公司	郎亚茹	17699708281
22	叉车	2	/	雨润海川高效农业发展有限公司	冯建国	13899424000
		1	/	宏丰粮油有限公司	徐智勇	15299413188
		1	/	金璞机械制造有限公司	白璞	1897785375
		1	/	三盛农业有限责任公司	陈阳	
23	吊车	2	/	鸿泰环保科技有限公司	邓际波	18199628285
		1	/	天和弘智投资有限公司	李斌	15299415665
		2	/	海川格瑞	孟令虎	18603185127
24	应急车辆	3	/	车辆租赁公司	王承军	13809964345
25	救灾帐篷	10	3 米*4 米 *2.6 米	经开区办公楼 305	蒲世辉	13319766279
26	被褥	50	1.2 米单人床 6 件套	经开区办公楼 305	蒲世辉	13319766279
27	铁锹	30	1.5 米尖锹	经开区办公楼 305	蒲世辉	13319766279
28	防毒面具	10	有机气体防毒滤毒盒	经开区办公楼 305	蒲世辉	13319766279
29	棉衣	80	荒漠迷彩	经开区办公楼 305	蒲世辉	13319766279

B2 开发区外部应急资源

当遇到较大或重大突发生产安全事故时，应及时向邻近或政府部门请求援助，以便将事故造成的危害控制降至最低。外部救援单位通讯录如下：

表 B1-2 外部救援单位通讯录表

序号	单位名称	联系人	值班电话	手 机
1	消防	石培源	3312909	15809061786
2	公安	杨晔乐	3374129	13899910400
3	医疗（北屯医院）	总值班	3310088	18099068120
4	北屯公安局（交通警察）	陶灵	3373232	18167676091
5	气象	黎红艳	3909537	18082856639
6	应急管理局	刘雪峰	3377933	18097557716
7	环保局	张畅	3378135	18199601333
8	派出所	何鑫	3329119	18199644222
9	最近的团部（一八八团经济发展局）	李铎	3319029	18099298020
10	园区警务站	加阿力克	3325686	17699719717

B3 应急资源差距分析

本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查：本开发区管委会已建立了应急救援应急指挥部，开发区自有的应急物资比较少，主要依靠开发区内各企业现有的应急物资，需尽快进行采购和储备。满足紧急状况下的调拨。由于开发区管委会存在可能发生的突发生产安全事故类型，各类事故造成的危害也难以预测，而企业自身的应急资源优势有限的，通过本次调查掌握了周边可依托的互助单位与政府配套的公共应急资源及队伍，突发生产安全事故发生时，如果能及时有效地利用好这些资源，对突发生产安全事故的控制是非常有利的。此外，为了使突发生产安全事故发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也是必不可少的，为此开发区管委会还制定了专项经费保障措施，只要开发区及企业落实好措施基本能够满足事故应急要求。

应急救援专项经费保障措施具体如下：

1、建立应急经费保障机制

可考虑着眼应对多种安全威胁，完成多样化救援任务的能力需

要，按照战时应战、平时应急的思路，将现有应急管理体系中的应急领导机构和各应急救援专业小组有机结合起来，平时做好事故应急和动员准备，战时指挥动员实施职能。应急指挥部要把抢险救灾经费、物资装备经费等项目进行整合和统一管理。主要职责是：平时做好企业及各部门动员准备、开展动员演练的经费保障，以及防灾抗灾经费管理的基础工作，负责对包括应急投入和应急专项资金在内的所有保障基金的管理。制定应对各种自然灾害和突发事件经费保障的应急经费保障预案、紧急状态下的财经执行法规和制度。与包括抢险救援、医疗救护、通讯联络、物资供应等在内的各有关职能小组建立紧急情况下的经费协调关系。一旦发生自然灾害或突发紧急事件，应急办公室即成为应急救援经费管理指挥中心，负责召集各应急小组进行灾情分析和项目论证、救灾资金的紧急动员、各部门资金需求统计和协调、救灾物资的采购和统一支付以及阶段性资金投入使用。

2、建立有机统一的协调机制

首先要明确经费保障的协调主体部门及其职责。总体上可考虑由应急办公室（经济发展局）统一管理调度，发生重大自然灾害和突发生产安全事故时积极响应防灾救灾经费保障。

3、建立可靠的资金保障体系

开发区管委会要建立一定规模的应急资金。同时，督促企业制定应急资金保障计划，每年在制定安全生产和环境保护投入计划时要预留部分应急资金，并把这部分应急资金列入企业预算。

4、强化经费保障监管力度

首先要建立全方位监管制度。完善的管理制度是实施经费保障监管工作的根本依据。要健全完善救灾经费管理的规章和管理办法，使经费监管工作有章可循。其次要建立全过程全方位监控机制。监督管理工作要能够覆盖经费筹措募集、申请划拨、采购、支付全过程。

5、完善经费保障体系

要进一步整合完善在应对安全生产及自然灾害等突发事件中制定的各项标准和经费保障管理规定。根据企业安全形势的变化，以及可能发生的突发事件，对救援经费管理规定和相关标准及时修订整理和完善，使应对突发事件的经费保障管理制度更加体系化、规范化、条理化。此外，还要制定针对性和操作性强的应急救援经费保障工作规章。明确相关人员在应急救援经费保障工作中的职责、任务、行动方式、协作办法，形成一套条款详细、操作性强的管理办法，使各部门、各环节在应急救援经费保障中能够相互配合。

第二篇 专项预案

一 甲醇泄漏事故专项应急预案

1 适用范围

《北屯经济技术开发区甲醇泄漏事故专项应急预案》适用于以下范围：

在北屯经济技术开发区使用锅炉的企业中，北屯市亚通科技发展有限公司（新疆龙新新材有限责任公司），北屯市顺世通达建材有限公司以及新疆荣飞建材有限公司、新疆金屯有机农业发展有限公司等企业使用甲醇作为燃料，设置有 0.5-2 立方米不同容积的甲醇储罐。

由于甲醇为易燃有毒性物质，高温暴晒和与明火接触，有发生火灾爆炸的危险性。具体危险因素包括：储罐、配套管线密封件老化、管路腐蚀。外力作用致使管道、阀门损坏、操作不当造成原料、成品泄漏。明火管理疏忽，配电线路老化、潮湿、超负荷运行引起短路、混电与泄漏甲醇接触造成火灾。防爆等级不够，产生电火花而引起火灾爆炸事故。由于自然灾害如地震、洪水、雷电等不可抗拒的因素引起储罐管道阀门损毁造成泄漏，以致火灾爆炸等。

根据以上分析，甲醇泄漏事故易造成火灾爆炸事故，将造成重大人员伤亡和财产损失。是存在于开发区内较大的危险因素之一，因此作为此类事故编制专项预案。

2 应急组织机构及职责

同综合预案第二章节。

3 响应启动

3.1 报警程序

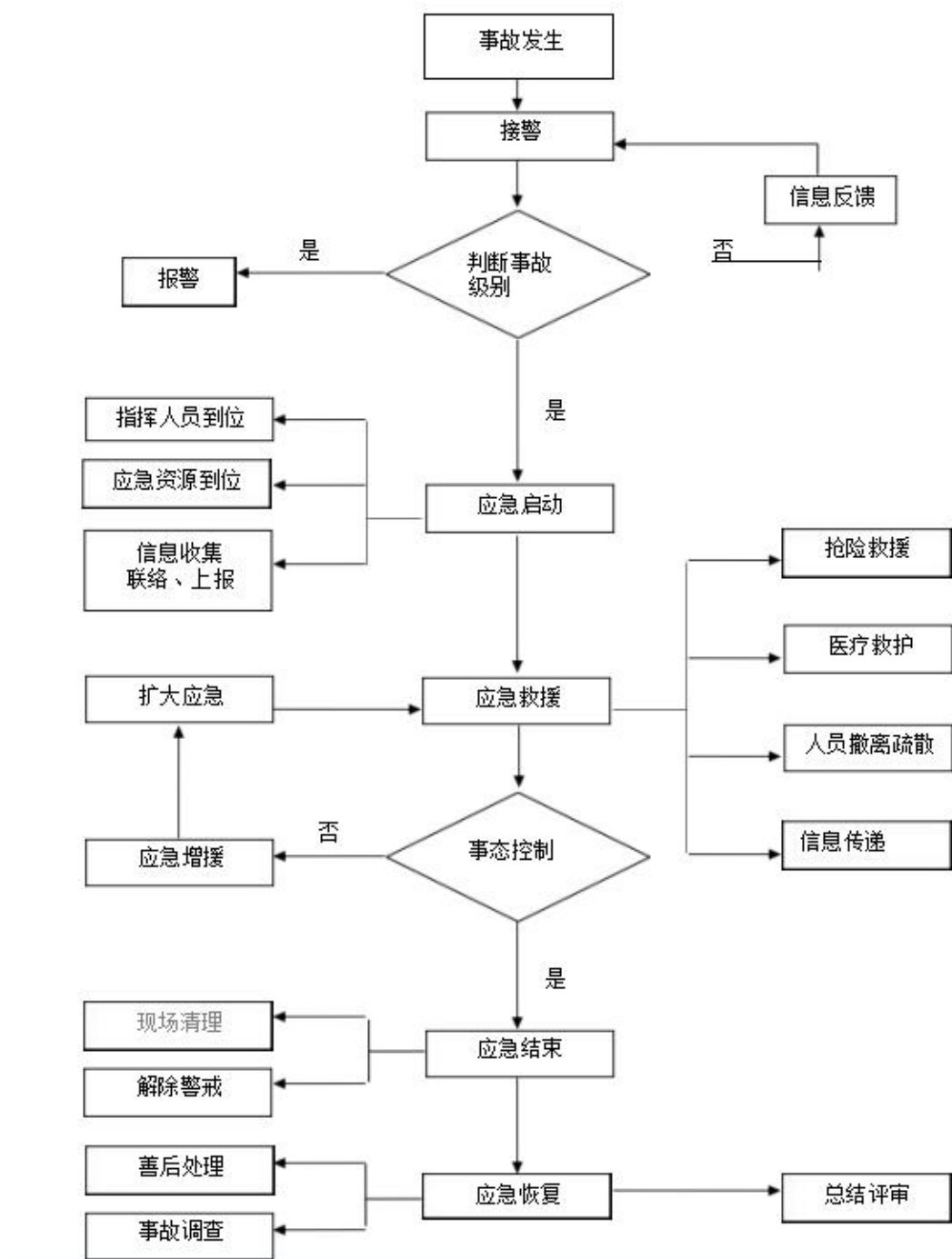
1、接到企业信息报告或相关部门报告要立即报告应急救援组长或应急救援总指挥：

1) 开发区值班人员接到企业汇报，发现突发甲醇泄漏、人员中毒、窒息等事故。

2) 事故报告时的内容要求：哪个企业、哪个位置、什么岗位、什么设备、设施、人员情况，可能原因是什么，目前泄漏的情况如何，是否可以控制，报告人姓名等内容。报告要求简洁明了，声音清晰洪亮，简要说明应急救援需求。

3.2 应急措施启动程序

应急措施有：人员集合及分工，用于防中毒窒息的防护器材和应急救援器材的准备，警戒区域的划分，无关人员和事态扩大时人员的疏散，组织应急抢险。流程见下图所示：



1) 开发区领导在接到事故报告后，积极组织企业开展自救，并通知启动企业应急预案实施。同时，按照应急小组人员的分工，及时组织人员到指定现场，同时，将事故情况立即汇报师市应急管理局。

2) 开发区后勤保障组负责协调将救援物资、个人防护器材发放给企业，并协调企业可能缺少的救援物资。

3) 开发区救援总指挥组织划定警戒区域，警戒小组开始执行。

疏散无关人员到指定地点。同时根据事故发生区域周边情况，对相关园区道路进行隔离及封闭。

4) 后勤保障小组和抢险小组进入事故现场协助企业进行抢救。

5) 医疗救护小组联系最近的医疗机构，并说明事故伤亡的简要情况，同时紧急调拨现场医疗救护物资。

3.3 扩大应急的程序

由于事故需要周边团部和师市协助救援，应及时联系周边团部及师市应急管理局。

应急措施有：向师市汇报事故情况，联系周边团部、师市应急管理局。人员集合及分工。防护器材和应急救援器材的调拨。警戒区域的扩大。无关人员和事态扩大时人员的疏散，园区的封闭。应急抢险。

1) 开发区应急救援小组或指挥部在接到事故报告后，按照应急小组人员的分工，及时组织各小组到指定现场。

2) 开发区救援总指挥组织确定警戒区域，警戒小组开始执行。疏散无关人员到指定地点。

3) 后勤保障小组和抢险救援小组进入事故现场协助事故企业开展救援。

3.4 应急救护人员引导程序

现场初期应先组织企业进行伤员的抢救，并立即联系医疗救护单位到达事故现场；协助企业将伤员救离现场，由开发区应急医护小组协助医疗机构开展抢救，企业内人员统一安置在安全区域。

4 处置措施

4.1 应急处置

(1) 甲醇泄漏要求企业立即启动自救专项应急预案，根据工艺投入情况切断甲醇输入输出管线，紧急停运相关设备，尽可能切断泄

漏源，小量泄漏。同时布置防止泄露的隔离措施。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

（2）迅速撤离污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。

（3）用沙土或其他不燃材料吸附或吸收。也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。

4.2 注意事项

（1）进入氨站（或泄漏部位）处理事故时必须使用正压式呼吸器和防护眼镜，较大泄漏时还应穿上防化服，电气设备上灭火时还应防止发生人身触电。

（2）不要直接接触泄漏物。

（3）所有参加现场处理的人员，在进行抢险工作时应正确使用相关防护用具，注意保护自身及他人人身安全，防止发生人身伤害事故。事故危害暂时得不到控制或有扩大趋势，可能危及人身安全时应注意服从统一指挥，配合做好人员的紧急疏散工作。

4.3 现场监测

在应急救援过程中必须对事件的发展态势及影响进行动态的监测，其结果是控制突发事件现场、制定抢险措施的重要决策依据。现场应急处置小组要将各阶段的事态监测和初步评估的结果快速反馈到应急指挥部，为整体的应急决策提供依据。

当经过现场监测后，确认不会发生二次灾害后，应急人员配备合格的安全防护用品进入事发现场进行救援。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

应急救援小组及外部应急组织电话见附录 B。

对各有关预案实施过程涉及的人员和企业单位联系电话、联系人及时收集更新。更新后的信息向各部门传达。

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，加强北屯经济技术开发区的应急队伍的业务培训和应急演练，整合现有应急资源，尤其要利用周边团部的应急物资，利用联动协调机制，提高装备水平。充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的抢险抢修、物资供应、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。加强开发区及企业应急救援人员应急能力建设，鼓励志愿者参与应急工作。加强对外交流与合作，不断提高自身开发区应急队伍的素质。

开发区管委会内部有兼职应急救援队伍，主要以各企业的应急救援力量为主。一旦发生重、特大事故能在 5 分钟以内到达事发现场。

各救援队伍人员的确定由各应急救援队伍责任人负责，当人员发生变动时，应及时变更和补充，保证救援队伍人员齐全，同时确定本队伍中人员的联系方式，确保在事故发生时，用最短的时间通知到相关人员。

发生生产安全事故后，接到报告的值班领导立即通知开发区管委会领导并迅速按网上联络方式及时通知有关人员赶赴事故现场，按各自的分工，在应急救援指挥部的领导下，积极开展抢险工作。事故抢险工作中，任何人、小组不得擅自单独行动。

5.3 物资装备保障

经济发展局监督应急装备设施器材的配置、保养和维护，定期进

行检查检测，及时更换过期失效器材和物资，保证在有效期内。并定期到开发区企业进行应急物资的储备情况。

应急装备、物资器材汇总表见附录 B。

5.4 其他保障

1) 保证应急物资有效性措施

(1) 按照应急预案要求，财政局应负责落实园区应急物资、装备的采购工作。

(2) 所有应急物资应保质保量进行配备，应急消防器材、监测仪器、各种防护用品应该在有销售资质的厂家或经营部门购买。

(3) 后勤保障组加强对储备物资、装备的管理，按期检查，以使应急物资质量可靠，库存充足，装备定期保养、性能良好。防止储备物资、装备被盗用、挪用、流散、失效、损坏，一旦出现上述情况，要督促供应、装备隶属管理部门及时予以补充、更新和维护。

(4) 应急物资实行专人管理，指定存放。

(5) 综合办公室负责应急防护用具的发放和使用、以及其他应急物资的正确使用、应急物资保障。

(6) 开发区管委会库房存放的应急救援物资应进行经常性维护，保证应急物资经常处于完好备用状态，如需特殊物资由经济发展局紧急采购。

2) 经费保障

开发区经济发展局对应急工作的日常费用做出预算，财政局审核，经开发区应急指挥部审核后，列入年度预算。生产安全事故应急处置结束后，财政局等部门对应急处置费用进行如实核销。

3) 交通运输保障

开发区管委会下属车辆在应急响应时，为事故应急抢险人员提供车辆保障。必要时，请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急人员、应急装备和应急物资。

4) 治安保障

现场警戒组有关人员负责事故现场治安警戒、人员疏散和治安管理工作，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散人员。必要时请求当地公安、交警等部门协助事故现场治安警戒和治安管理工作。

5) 技术保障

建立开发区管委会应急咨询专家组，由开发区管委会和社会熟悉生产安全事故的预防、预警、应急处置、应急保障、恢复重建及相关法律知识、业务知识的专业技术人员和管理人员组成。

6) 医疗保障

事故发生后及时与医疗机构进行联系沟通，说明所发生的事故类型，需要救治的伤员属于什么情况（如伤员的年龄、血型、受伤部位等）。

7) 后期保障

特指事故发生后对于事故抢险、医疗救护、伤者家属接待与陪护、伤员及技术心理疏导等内容的后勤保障工作，当特大事故发生后开发区管委会需做好后勤保障工作。

二 天然气管道泄漏事故专项应急预案

1 适用范围

《北屯经济技术开发区天然气管道泄漏事故专项应急预案》适用于以下范围：

在北屯经济技术开发区区域内的天然气管道，公共管廊部分。天然气锅炉使用的应急预案参见《特种设备事故专项应急预案》。

天然气的主要成分甲烷属一级可燃气体，甲类火灾危险性。爆炸极限为 5.0%~15%（V/V），最小点火能量仅为 0.28mJ，燃烧速度快，燃烧热值高（平均热值为 33440kJ/m³），对空气的比重为 0.55，扩散系数为 0.196，极易燃烧、爆炸，并且扩散能力强，火势蔓延迅速，一旦发生火灾难以施救，这往往是导致其发生火灾爆炸事故的重要原因。一旦遇到火种，甚至是石头与金属撞击或摩擦静电火花那样微小的火种，都能迅速引起燃烧，释放能量。

根据以上分析，天然气泄漏事故易造成火灾爆炸事故，将造成重大人员伤亡和财产损失。是存在于开发区内较大的危险因素之一，因此作为此类事故编制专项预案。

2 应急组织机构及职责

同综合预案第二章节。

3 响应启动

3.1 报警程序

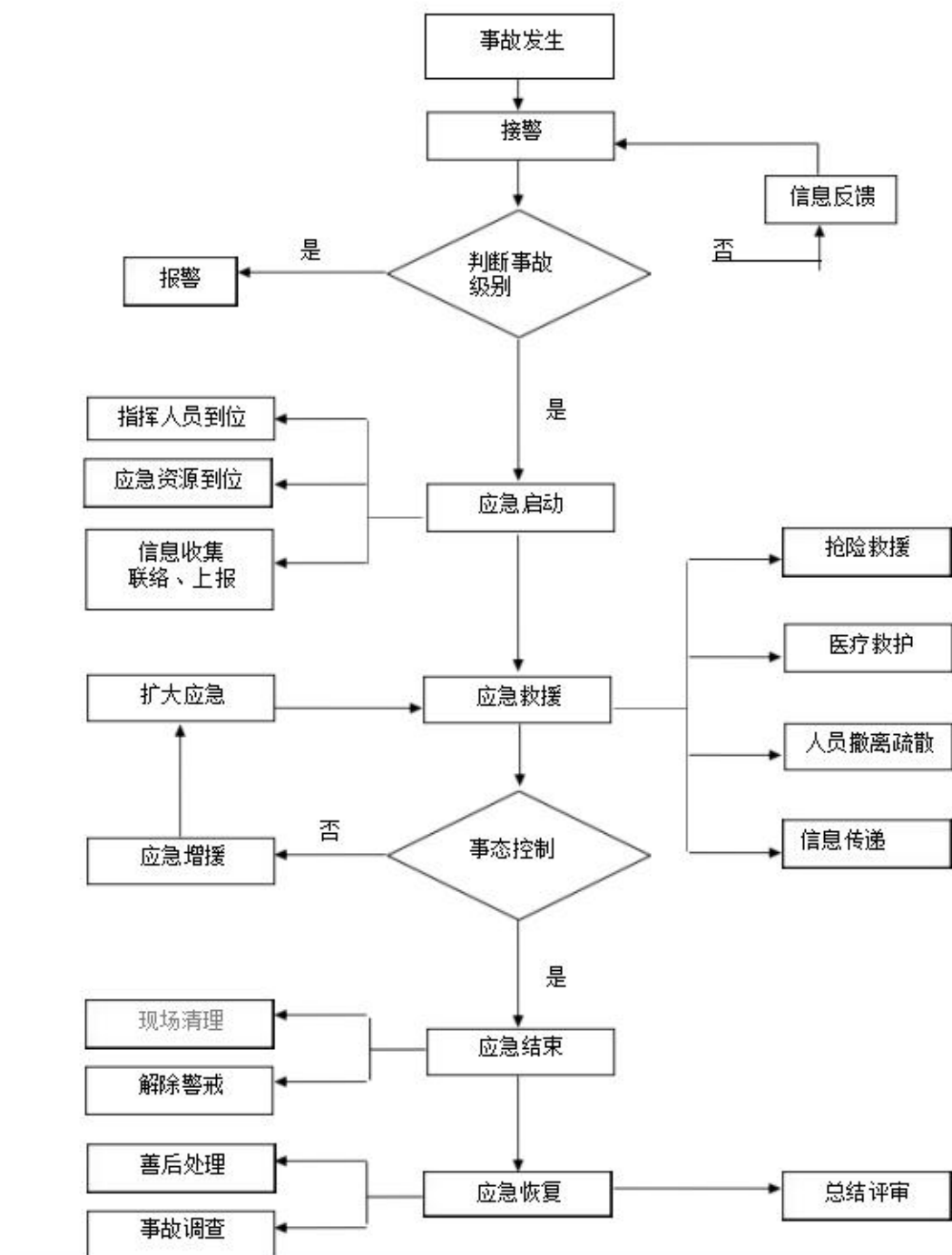
1、接到企业信息报告或相关部门报告要立即报告应急救援组长或应急救援总指挥：

1) 开发区应急救援组长或应急指挥部接到事故汇报，发现突发天然气泄漏，或由于天然气泄露造成的火灾爆炸等事故。

2) 事故报告时的内容要求：哪个位置、涉及路段、区域、人员伤亡情况，可能原因是什么，目前泄漏的情况如何，是否可以控制，报告人姓名等内容。报告要求简洁明了，简要说明应急救援需求。

3.2 应急措施启动程序

应急措施有：迅速集合应急小组并分工，同时通知燃气管道主管部门，消防站，医疗机构；将事故初步情况汇报至师市应急管理局。调配应急救援器材，划分警戒区域，组织人员疏散。具体流程见下图所示：



1) 开发区应急小组或应急指挥部在接到事故报告后，立即通知燃气管道主管部门切断事故区域供气管线。并说明事故初步情况；立即通知消防站事故地点及初步情况。

2) 组织各应急小组到指定现场，同时，将事故情况立即汇报师市应急管理局。

2) 后勤保障组负责协调将救援物资、个人防护器材，并协调距

离事故地点最近的企业参与协助救援。

3) 救援总指挥组织确定警戒区域，警戒小组开始执行。疏散无关人员到指定地点。同时根据事故发生区域周边情况，对相关园区道路进行隔离及封闭。

4) 后勤保障小组和抢险小组进入事故现场协助消防单位。

5) 医疗救护小组联系最近的医疗机构，并说明事故伤亡的简要情况，同时紧急调拨现场医疗救护物资。

3.3 扩大应急的程序

由于事故需要周边团部和师市协助救援，应及时联系周边团部及师市应急管理局。

应急措施有：向师市汇报事故情况，联系周边团部、师市应急管理局。人员集合及分工。防护器材和应急救援器材的调拨。警戒区域的扩大。无关人员和事态扩大时人员的疏散，园区的封闭。应急抢险。

3) 开发区应急救援指挥部在接到事故报告后，立即将事故扩大的情况上报师市应急管理局，并请求支援。同时指挥各应急小组协助消防部门扩大警戒区域，警戒小组协同执行。疏散无关人员到指定地点。

3) 后勤保障小组和抢险小组协助支援单位开展救援。

3.4 应急救护人员引导程序

现场初期应先组织应急小组配合医疗机构开展伤员的抢救，同时由应急医疗小组配合医护人员将伤员救离现场。

4 处置措施

4.1 应急处置

(1) 应急指挥部立即通知燃气主管部门切断供气管线，紧急停运相关设备，尽可能切断泄漏源。同时通知消防站迅速到达泄露地点，布置防止泄露后导致火灾和爆炸的隔离措施。

(2) 应急指挥部立即联系消防站、医疗机构赶赴现场。由于天然气泄漏严重的情况下如果处理不当，可能发生火灾爆炸。因此，应急指挥部应根据燃气主管单位处理意见开展协同救援。

(3) 应急小组到达现场后，在事故现场附近上风口设立指挥部，设置警戒区标识、指挥部标识，并设立风向标。

(4) 抢险组负责组织监测有害气体浓度，根据现场风向，加强现场人员的个人防护，疏散现场及周边无关人员和公众。

(5) 条件允许的情况下，协调燃气主管部门组织人员对泄露位置进行封堵及抢修作业。

(6) 如果泄露区域已发生火灾爆炸，即可启动《火灾爆炸事故专项应急预案》。

4.2 注意事项

(1) 在不清楚泄露具体情况及泄露浓度的情况下，禁止贸然进入泄露区域。非专业人员在无安全防护的条件下禁止进入泄露区域。

(2) 所有参加现场处理的人员，在进行抢险工作时应正确使用相关防护用具，注意保护自身及他人人身安全，防止发生人身伤害事故。事故危害暂时得不到控制或有扩大趋势，可能危及人身安全时应注意服从统一指挥，配合做好人员的紧急疏散工作。

4.3 现场监测

在应急救援过程中必须对事件的发展态势及影响进行动态的监测，现场天然气泄漏的具体情况是控制突发事件现场、制定抢险措施的重要决策依据。现场应急处置小组要将各阶段的事态监测和初步评估的结果快速反馈到应急指挥部，为整体的应急决策提供依据。

当经过现场监测后，确认不会发生二次灾害后，应急人员配备合格的安全防护用品进入事发现场进行救援。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

应急救援小组及外部应急组织电话见附录 B。

对各有关预案实施过程涉及的人员和企业单位联系电话、联系人及时收集更新。更新后的信息向各部门传达。

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，加强北屯经济技术开发区的应急队伍的业务培训和应急演练，整合现有应急资源，尤其要利用周边团部的应急物资，利用联动协调机制，提高装备水平。充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的抢险抢修、物资供应、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。加强开发区及企业应急救援人员应急能力建设，鼓励志愿者参与应急工作。加强对外交流与合作，不断提高自身开发区应急队伍的素质。

开发区管委会内部有兼职应急救援队伍，主要以各企业的应急救援力量和园区消防、公安及医疗机构为主。一旦发生重、特大事故能在 5 分钟以内到达事发现场。

各救援队伍人员的确定由各应急救援队伍责任人负责，当人员发生变动时，应及时变更和补充，保证救援队伍人员齐全，同时确定本队伍中人员的联系方式，确保在事故发生时，用最短的时间通知到相关人员。

发生生产安全事故后，接到报告的值班领导立即通知开发区管委会领导并迅速按网上联络方式及时通知有关人员赶赴事故现场，按各自的分工，在应急救援指挥部的领导下，积极开展抢险工作。事故抢

险工作中，任何人、小组不得擅自单独行动。

5.3 物资装备保障

经济发展局监督应急装备设施器材的配置、保养和维护，定期进行检查检测，及时更换过期失效器材和物资，保证在有效期内。并定期到开发区企业进行应急物资的储备情况。

应急装备、物资器材汇总表见附录 B。

5.4 其他保障

1) 保证应急物资有效性措施

(1) 按照应急预案要求，财政局应当会同有关单位企业做好应急物资、装备的采购工作。

(2) 所有应急物资应保质保量进行配备，应急消防器材、监测仪器、各种防护用品应该在有销售资质的厂家或经营部门购买。

(3) 后勤保障组加强对储备物资、装备的管理，按期检查，以使应急物资质量可靠，库存充足，装备定期保养、性能良好。防止储备物资、装备被盗用、挪用、流散、失效、损坏，一旦出现上述情况，要督促供应、装备隶属管理部门及时予以补充、更新和维护。

(4) 应急物资实行专人管理，指定存放。使用单位领导和管理人对应急物资的日常维护和保养负责。

(5) 综合办公室负责应急防护用具的发放和使用、以及其他应急物资的正确使用、应急物资保障。

(6) 开发区管委会库房存放的应急救援物资应进行经常性维护，保证应急物资经常处于完好备用状态，如需特殊物资由经济发展局紧急采购。

2) 经费保障

开发区经济发展局对应急工作的日常费用做出预算，财政局审核，经开发区应急指挥部审核后，列入年度预算。生产安全事故应急处置结束后，财政局等部门对应急处置费用进行如实核销。

3) 交通运输保障

开发区管委会下属车辆在应急响应时，为事故应急抢险人员提供车辆保障。必要时，请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急人员、应急装备和应急物资。

4) 治安保障

现场警戒组有关人员负责事故现场治安警戒、人员疏散和治安管理工作，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散人员。必要时请求当地公安、交警等部门协助事故现场治安警戒和治安管理工作。

5) 技术保障

建立开发区管委会应急咨询专家组，由开发区管委会和社会熟悉生产安全事故的预防、预警、应急处置、应急保障、恢复重建及相关法律知识、业务知识的专业技术人员和管理人员组成。

6) 医疗保障

事故发生后及时与医疗机构进行联系沟通，说明所发生的事故类型，需要救治的伤员属于什么情况（如伤员的年龄、血型、受伤部位等）。

7) 后期保障

特指事故发生后对于事故抢险、医疗救护、伤者家属接待与陪护、伤员及技术心理疏导等内容的后勤保障工作，当特重大事故发生后开发区管委会需做好后勤保障工作。

三 火灾和爆炸事故专项应急预案

1 适用范围

《北屯经济技术开发区火灾和爆炸事故专项应急预案》适用于以下范围：

开发区主要潜在火灾爆炸事故分布范围					
序号	火灾敏感区	主要潜在事故	发生源	事故发生的可能性	影响范围（区域）
1	乙醇罐区	火灾 / 爆炸	罐体泄漏点	较高	锅炉燃料区域
2	加油站罐区	火灾 / 爆炸	罐体泄漏点	一般	加油站
3	加气站卸气区	火灾 / 爆炸	管道泄漏点	一般	加气站
4	液化石油气罐瓶储存区	火灾 / 爆炸	罐瓶泄漏	较高	食品加工企业、 建材加工企业
5	纸箱纸板、苯板企业、	火灾	纸箱、纸板、 苯板	较高	物资库房包装车间
6	编织袋生产企业	火灾	原料	较高	物资库房包装车间
7	导热油锅炉	火灾	导热油	一般	锅炉房周边
8	物流成品库	火灾	易燃品	较高	物流贸易市场
9	电厂氨站	火灾 / 爆炸	液氨储存区、 加氨区	较高	发电厂
10	面粉厂、饲料厂	火灾 / 爆炸	粉尘	较高	投料及提料
11	办公区	火灾	用电设备	一般	办公区域
12	配电室	火灾	配电柜	一般	影响局部供电
13	市场及企业成品库	火灾	成品包装	一般	成品库、物资库、包 装车间

根据以上分析，火灾爆炸事故是北屯经济技术开发区主要危险因素之一，一旦发生火灾事故，将造成重大人员伤亡和财产损失，发生

火灾事故的主要场所有：加油站、加气站、纸业、苯板生产企业、编织袋生产企业，建材加工企业的液化石油气储存区，用于锅炉燃料的甲醇罐区、导热油罐区，物流商品仓库、企业原材料库房、企业变配电室和线缆敷设密集区域。

启动本专项应急预案后，相应的应急准备、应急处置、应急支援等与综合应急预案相衔接。

2 应急组织机构及职责

同综合预案第二章节。

3 响应启动

3.1 报警程序

1、发现下列征兆要立即报告应急救援小组或直接汇报开发区应急指挥部：

- （1）现场人员巡检发现突发火灾等事故。
- （2）现场人员巡检发现堆放易燃物质场所周边的电气线路老化、破损。
- （3）现场的供配电线缆及设备、线缆等有烧焦异味、线缆冒烟现象。

事故第一发现者报告时的内容要求：哪个区域或企业、哪个岗位、什么设备、设施、人员情况，可能原因是什么，目前事态如何，报告人姓名等内容。报告要求简洁明了，声音清晰洪亮。

3.2 应急措施启动程序

应急措施有：人员集合及分工。防护器材和应急救援器材的准备。警戒区域的划分。无关人员和事态扩大时人员的疏散。应急抢险。启动程序见图 3.2-1 应急响应流程图所示：

1) 开发区应急办公室或应急小组在接到事故报告后，按照应急小组人员的分工，及时组织人员到指定现场。

2) 开发区后勤保障组将个人防护器材发放给个人，应急物资由各现场应急人员就近拿取，企业提供为主，在需求不足的情况下，开发区应急小组协助企业调配。

3) 警戒组组长划定警戒区域，警戒小组开始执行。疏散无关人员到指定地点。

4) 后勤保障小组和抢险小组进入事故现场组织救援。

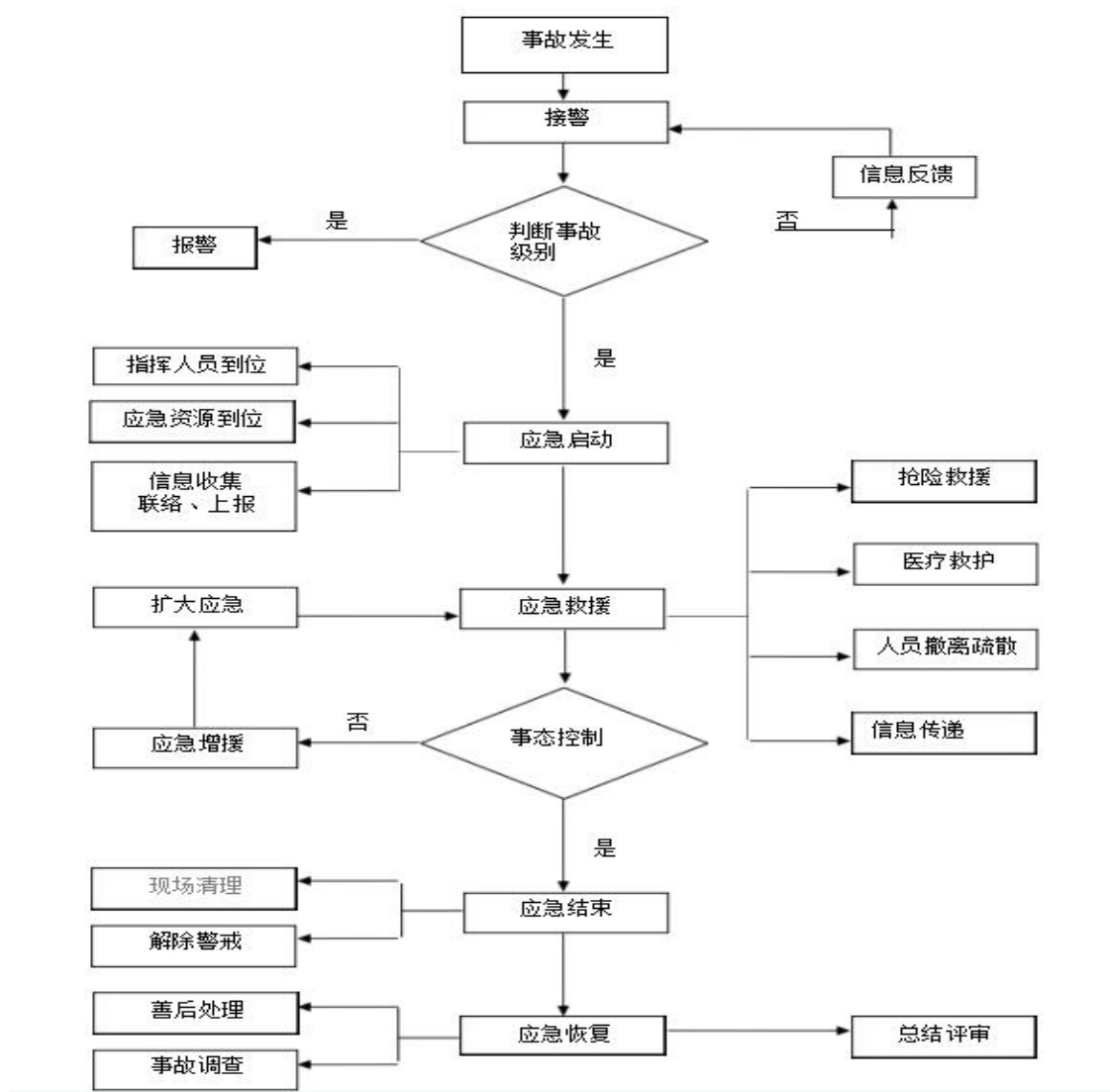


图 3.2-1 应急响应流程图

3.3 扩大应急的程序

应急措施有：人员集合及分工。防护器材和应急救援器材的准备。警戒区域的划分。无关人员和事态扩大时人员的疏散。应急抢险。

1 开发区应急办公室或应急小组在接到事故报告后，按照应急小组人员的分工，及时组织人员到指定现场。

2) 开发区后勤保障组将个人防护器材发放给个人，应急物资由各现场应急人员就近拿取，企业提供为主，在需求不足的情况下，开发区应急小组协助企业调配。

3) 警戒组组长划定警戒区域，警戒小组开始执行。疏散无关人员到指定地点。

4) 后勤保障小组和抢险小组进入事故现场协助事故发生单位或企业开展救援。

5) 通讯联络组根据总指挥要求，联系医疗、消防及公安机构求援。如果事故扩大可能威胁到周边，及时通知周边单位进行应急疏散。

3.4 应急救护人员引导程序

就到事故报告后立即联系医疗机构到达现场，配合医护人员开展伤员的抢救；由开发区应急小组协助企业将伤员救离现场。

4 处置措施

4.1 监测、救护人员的保护措施

监测、救护人员进入事故现场，须与现场总指挥取得联系，得到许可后方可在佩戴监护、防护设备或在监护人员的监护下进入事故现场。

4.2 抢险救援方式、方法

(1) 火灾发生事故时，事故企业在立即汇报园区应急指挥部，并联系消防站到达现场开展抢险；同时，组织事故发生的企业开展自

救。

(2) 现场人员立即用相应灭火器材进行灭火，同时将火情及时汇报至开发区应急指挥部。

(3) 应急指挥部迅速组织各应急小组按既定职责分工，立即开展抢险救援工作。

(4) 如火场存在有毒有害气体，抢险救援组在确保安全的情况下需身穿防火服，背戴正压式呼吸器进入现场协助消防人员进行灭火。

(5) 抢险灭火作业完成后，应急指挥组指挥各企业尽快恢复正常生产、生活并做好记录，组织编写事故调查报告上报师市应急管理局。

(6) 如果企业或局部区域火灾不能有效控制，及时通知周围人员用湿毛巾捂住口鼻，采取低姿势疏散，同时上报师市应急管理局、消防等部门。

4.3 救援注意事项

4.3.1 灭火器使用注意事项：

1) CO₂ 灭火器

二氧化碳灭火器有两种：一种是鸭嘴式开关。使用时先拔掉保险销子，一手握住喇叭木柄，对准着火物，另一手把鸭舌往下压，CO₂ 灭火器立即由喇叭口喷出。另一种是轮式开关。使用时，一手拿喇叭口对准着火物，一手拧开梅花轮即可。

二氧化碳是电的不良导体，适用于扑救带电（600V 以下）设备的火灾。二氧化碳无腐蚀性，可以用于扑救重要文件档案、贵重仪器设备的火灾。扑救油类火灾也有较好的效果。但二氧化碳不适用于扑救某些化工产品。

2) 干粉灭火器

干粉灭火器有手提式和推车式两种。使用手提式干粉灭火器时，

在距离起火点 2-5 米处，在室外使用时注意占据上风方向。使用前先把灭火器上下颠倒几次，使筒内干粉松动。如果使用的是内装式或贮压式干粉灭火器，应先拔下保险销，一只手握住喷嘴，另一只手用力按下压把，干粉便会从喷嘴喷射出来。如果使用的是外置式干粉灭火器，应一只手握住喷嘴，另一只手提起提环，握住提柄，干粉便会从喷嘴喷射出来。灭火器应始终保持直立状态，不能横卧或颠倒使用。

使用推车式干粉灭火器一般由 2 人操作。使用时应将灭火器迅速拉到或推到火场，在离起火点 10 米处停下，一人将灭火器放稳，然后拔出保险销，迅速打开二氧化碳钢瓶。另一个取下喷枪，展开喷射软管，然后一手握住喷枪枪管，另一只手钩动扳机，将喷嘴对准火焰根部，喷粉灭火。

干粉灭火无毒性，也无腐蚀作用，可以用于扑灭燃烧液体、贵重仪器、油类、可燃气体的火灾，灭火效果较好，一般经 7—8 秒即可将火扑灭。干粉是不导电的，这种灭火器可用于扑灭带电设备的火灾。

4.3.2 电气线路火灾处置措施应注意：

- 1) 电线、电气设施着火，应首先切断供电线路及电气设备电源。
- 2) 电气设备着火，医疗救护组人员应充分利用现有的消防设施，装备器材投入灭火战斗。
- 3) 疏散撤离组人员及时疏散事故现场有关人员及清理火源周围的物资。
- 4) 医疗救护组安排熟悉带电设备的技术人员负责灭火指挥，医疗救护组灭火队员听从现场指挥进行电气火灾扑救。
- 5) 扑救电气火灾，可选用干粉灭火器、二氧化碳灭火器，不得使用水和水基型灭火器灭火。
- 6) 灭火人员应穿绝缘鞋、戴绝缘手套、防毒口罩等措施加强自我保护。
- 7) 消防队到达后，协同配合消防队灭火抢险。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

应急领导小组、应急救援队伍组成及外部应急组织电话见附录B。

对开发区有关预案的人员和单位联系电话、联系人及时收集更新。更新后的信息向开发区各部门传达。

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开发区应急系统，加强开发区兼职应急队伍的业务培训和应急演练，整合现有应急资源，利用联动协调机制，提高装备水平。充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的抢险抢修、物资供应、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。加强开发区应急救援力量与企业救援人员应急能力建设，鼓励志愿者参与应急工作。加强对外交流与合作，不断提高开发区应急救援能力。

开发区管委会内部设置兼职应急救援队伍，一旦发生重、特重大事故能在10分钟以内到达事发现场。

各救援队伍人员的确定由各应急救援队伍责任人负责，当人员发生变动时，应及时变更和补充，保证救援队伍人员齐全，同时确定本队伍中人员的联系方式，确保在事故发生时，用最短的时间通知到相关人员。

发生火灾爆炸事故后，接到报告的值班领导立即通知开发区应急指挥部并迅速按应急联络方式及时通知有关人员赶赴事故现场，按各自的分工，在应急救援指挥部的领导下，积极组织开展抢险工作。事故抢险工作中，任何人、小组不得擅自单独行动。

5.3 物资装备保障

经济发展局监督应急装备设施器材的配置、保养和维护，定期进

行检查检测，及时更换过期失效器材和物资，保证在有效期内。

应急装备、物资器材汇总表见附录 B。

5.4 其他保障

1) 保证应急物资有效性措施

a 按照应急预案要求，财政局应当会同有关部门做好应急物资、装备的采购工作，并督促企业购置必要的应急物资。

b 所有应急物资应保质保量进行配备，应急消防器材、监测仪器、各种防护用品应该在有销售资质的厂家或经营部门购买。

c 后勤保障组加强对储备物资、装备的管理，按期检查，以使应急物资质量可靠，库存充足，装备定期保养、性能良好。防止储备物资、装备被盗用、挪用、流散、失效、损坏，一旦出现上述情况，要督促供应、装备隶属管理部门及时予以补充、更新和维护。

d 应急物资实行专人管理，指定存放。使用单位领导和管理人对应急物资的日常维护和保养负责。

e 办公室负责应急防护用具的发放和使用、以及其他应急物资的正确使用、应急物资保障。

f 开发区管委会库房存放的应急救援物资应进行经常性维护，保证应急物资经常处于完好备用状态，如需特殊物资由经济发展局紧急采购。

2) 经费保障

开发区经济发展局对应急工作的日常费用做出预算，财政局审核，经开发区应急指挥部审核后，列入年度预算。生产安全事故应急处置结束后，财政局等部门对应急处置费用进行如实核销。

3) 交通运输保障

开发区管委会下属车辆在应急响应时，为事故应急抢险人员提供车辆保障。必要时，请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急人员、应急装备和应急物资。

4) 治安保障

现场警戒组有关人员负责事故现场治安警戒、人员疏散和治安管理工作，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散人员。必要时请求当地公安、交警等部门协助事故现场治安警戒和治安管理工作。

5) 技术保障

建立开发区管委会应急咨询专家组，由开发区管委会和社会熟悉生产安全事故的预防、预警、应急处置、应急保障、恢复重建及相关法律知识、业务知识的专业技术人员和管理人员组成。

6) 医疗保障

事故发生后及时与医疗机构进行沟通，说明所发生的事故类型，需要救治的伤员属于什么情况（如伤员的年龄、血型、受伤部位等）。

7) 后期保障

特指事故发生后对于事故抢险、医疗救护、伤者家属接待与陪护、伤员及技术心理疏导等内容的后勤保障工作，当特大事故发生后开发区管委会需做好后勤保障工作。

四 特种设备事故专项预案

1 适用范围

《北屯经济技术开发区特种设备事故专项应急预案》适用于开发区内企业单位生产使用的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、场（厂）内专用机动车辆等特种设备。使用不当可能由其引发其他生产安全事故，如火灾、爆炸、车辆伤害、起重伤害、中毒窒息、容器爆炸等。

主要使用特种设备的企业事故分析如下表：

开发区特种设备所属单位事故汇总表					
序号	特种设备	主要潜在事故	发生源	事故发生的危险性	影响范围（区域）
1.	加油站油品储罐	火灾 / 爆炸	罐体泄漏点	一般风险	加油站
2.	新捷燃气阿福路加气站：储气井、回收罐、电锅炉	火灾 / 爆炸 / 容器爆炸	管道泄漏点、罐体泄露、锅炉超压运行。	一般风险	加气站
3.	北屯市新汇建材有限公司：锅炉、储罐、叉车	容器爆炸 / 车辆伤害	容器超压运行。车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验	一般风险	锅炉房，厂区
4.	北屯市通祥机动车综合检测有限责任公司：储气罐	容器爆炸	容器超压运行。未定期检验	一般风险	厂区
5.	北屯市亚通科技发展有限公司：叉车	车辆伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验	一般风险	厂区
6.	中泰玻璃有限公司：叉车	车辆伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验	一般风险	厂区、库房
7.	北屯市元宇商贸有限公司：叉车	车辆伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆	一般风险	厂区、库房

			未经定期检验		
8.	北屯市恒润农贸有限公司：叉车、压力容器	车辆伤害/容器爆炸	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验；容器超压运行，未定期检验	一般风险	厂区、库房，车间
9.	北屯市江泰正德钢化玻璃有限公司：叉车、行车	车辆伤害/起重伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验；违章使用桥式起重机，行车安全附件未定期检查。	一般风险	厂区、库房
10.	北屯市新泰塑业有限公司：储气罐、叉车	容器爆炸/车辆伤害	容器超压运行。车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验	一般风险	厂区、库房
11.	新疆北屯慧尔肥业有限责任公司：储气罐、叉车	容器爆炸/车辆伤害	容器超压运行。车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验	一般风险	厂区、库房
12.	北屯市宏丰粮油有限公司	储气罐	容器超压运行。未定期检验。	一般风险	厂区
13.	北屯市恒扬纸业有限公司：压力容器、锅炉、桥式起重机	容器爆炸/起重伤害	压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验。违章使用桥式起重机。	一般风险	锅炉房、厂区
14.	北屯顺丰工业开发区分公司：叉车	车辆伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。	一般风险	厂区、库房
15.	北屯市鸿泰环保科技有限公司：叉车、桥式起重机	车辆伤害/起重伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。违章使用桥式起重机。	一般风险	厂区、库房
16.	新疆大罗素马铃薯制品有限公司：叉车、锅炉、压力容器	车辆伤害/容器爆炸	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。压	一般风险	厂区、锅炉房

	器		力容器超压运行。 本体、安全附件未 定期检验。		
17.	新疆雪白仁农业科技有 限公司：压力 容器、起重机、叉 车、锅炉	起重伤害/车 辆伤害/压力 容器爆炸	违章使用起重机。 车辆违章行驶、违 章装卸货物。车辆 未经定期检验，压 力容器超压运行。 本体、安全附件未 定期检验。	较大风险	厂房、厂区、锅炉房
18.	北屯市恒建通水泥 制品有限公司：起 重机	起重伤害	违章使用起重机。 未定期进行检查维 修，存在吊装缺陷。	一般风险	厂房
19.	北屯市蒙可乳业有 限公司：燃煤锅炉	锅炉爆炸/火 灾	锅炉超压运行。本 体、安全附件未定 期检验。	一般风险	锅炉房
20.	新疆承轩建材有限 公司：叉车	车辆伤害	车辆违章行驶、违 章装卸货物。车辆 未经定期检验。	一般风险	厂房
21.	新疆顶山食品有限 公司：叉车、储气 罐	车辆伤害/容 器爆炸	车辆违章行驶、违 章装卸货物。车辆 未经定期检验。储 气罐本体、安全附 件未定期检验。	一般风险	厂房
22.	新疆海川麦客面粉 有限责任公司：叉 车	车辆伤害	车辆违章行驶、违 章装卸货物。车辆 未经定期检验。	一般风险	厂房
23.	北屯金璞机械制造 有限公司：叉车、 行吊	车辆伤害/起 重伤害	车辆违章行驶、违 章装卸货物。车辆 未经定期检验。违 章使用起重机。	一般风险	厂房
24.	北屯市四通塑业有 限公司：叉车、起 重机、压力容器	车辆伤害/起 重伤害	车辆违章行驶、违 章装卸货物。车辆 未经定期检验。违 章使用起重机；压 力容器超压运行。 本体、安全附件未	一般风险	厂区、车间、

			定期检验。		
25.	北屯市海川开心食品有限责任公司：起重机、锅炉、叉车、压力容器	车辆伤害/起重伤害	违章使用起重机。未定期进行检查维修，存在吊装缺陷；车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。违章使用起重机；锅炉超压运行。锅炉本体、安全附件未定期检验。	较大风险	仓库、锅炉房、车间
26.	北屯市海川格瑞复合材料有限公司：起重机、叉车	车辆伤害/起重伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。违章使用起重机	一般风险	仓库、厂房
27.	蜀森金属制品有限公司：起重机	起重伤害	违章使用起重机。未定期维修起重机	一般风险	生产车间
28.	北屯市海川固峰新型建材有限公司：叉车、锅炉	车辆伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。违章使用起重机。锅炉本体、安全附件未定期检验。	较大风险	仓库、厂房、锅炉房
29.	北屯市用心洗涤厂：锅炉（天然气）	火灾、爆炸、容器爆炸	燃气泄漏。锅炉超压运行。本体、安全附件未定期检验。	较大风险	锅炉房
30.	北屯市顺世通达建材有限公司：锅炉（天然气）、叉车、储气罐、起重机	火灾、爆炸、容器爆炸、车辆伤害、起重伤害	燃气泄漏。锅炉超压运行。本体、安全附件未定期检验。叉车违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。违章使用起重机	较大风险	锅炉房、厂区
31.	新疆荣飞建材有限责任公司：叉车、锅炉、压力容器	车辆伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。违	较大风险	仓库、厂房

			章使用起重机		
32.	新疆金屯有机农业发展有限公司：电锅炉、叉车、压力容器	容器爆炸、车辆伤害	压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验。叉车违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。	较大风险	锅炉房、厂房
33.	北屯市三和商贸有限责任公司：叉车、压力容器	车辆伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。违章使用起重机。压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	仓库、厂房、车间
34.	北屯市海川永乐食品有限责任公司：起重机、叉车、压力容器	车辆伤害/起重伤害/容器爆炸	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。违章使用起重机。压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验	较大风险	仓库、厂房、车间
35.	新疆北屯市三佳商贸有限公司：叉车、压力容器、	车辆伤害/容器爆炸	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	生产车间
36.	新疆海川三新食品有限公司：叉车、压力容器	车辆伤害/容器爆炸	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验。	一般风险	生产车间
37.	北屯青松南岗建材有限责任公司：压力容器	容器爆炸	锅炉超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	生产车间

38.	机电市场：叉车	车辆伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验	一般风险	仓库、市场
39.	新疆海川亚南新型建材有限责任公司：锅炉（燃煤）、叉车、压力容器	容器爆炸/火灾/车辆伤害	锅炉超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	锅炉房
40.	新疆海川三新食品有限公司：燃煤锅炉	容器爆炸、火灾	锅炉超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	锅炉房
41.	新疆久弘钢铁有限公司：叉车、行吊、锅炉	容器爆炸、火灾	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。违章使用行车，锅炉超压运行。本体、安全附件未定期检验。	一般风险	锅炉房、厂房
42.	北屯市皖疆豆业食品厂：锅炉	容器爆炸、火灾	锅炉超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	锅炉房
43.	新疆皓淼农贸有限公司：压力容器	容器爆炸	。压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验。	一般风险	生产车间
44.	新疆永疆商贸有限公司：压力容器	容器爆炸	压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验。	一般风险	生产车间
45.	北屯市驰远建设工程有限公司：锅炉	容器爆炸、火灾	锅炉超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	锅炉房
46.	北屯市驰远建设工程有限公司：锅炉	容器爆炸、火灾	锅炉超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	锅炉房
47.	北屯永成农资有限公司：压力容器	容器爆炸	。压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验。	一般风险	生产车间
48.	农资产品交易市场：压力容器、叉	车辆伤害/容器爆炸	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆	一般风险	生产车间

	车		未经定期检验。压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验。		
49.	新疆晨骐农业发展有限公司：压力容器、叉车	车辆伤害/容器爆炸	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验。	一般风险	生产车间
50.	北屯市三盛农业有限责任公司：压力容器	车辆伤害	。压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验。	一般风险	生产车间
51.	北屯市海川旭日东升园钉有限责任公司：叉车	车辆伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验	一般风险	生产车间
52.	北屯九鼎海川农产品交易市场：叉车	车辆伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验	一般风险	厂区
53.	北屯市永利商贸有限公司：锅炉	容器爆炸	锅炉超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	锅炉房
54.	新疆尚利宏润农业科技有限公司：压力容器、叉车	车辆伤害/容器爆炸	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验。	一般风险	生产车间
55.	新疆雨润海川高效农业发展有限公司：压力容器、叉车	车辆伤害/容器爆炸	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验。压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验。	一般风险	生产车间，厂区
56.	北屯食品仓储基地：叉车	车辆伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验	一般风险	厂区

57.	新疆亚太美汇洗涤有限公司：锅炉	容器爆炸/火灾	锅炉超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	锅炉房
58.	北屯市天汇商砼有限责任公司：压力容器、	容器爆炸、火灾	压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	厂房
59.	新疆大屯北业商品混凝土有限责任公司：压力容器	容器爆炸、火灾	压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	厂房
60.	石河子白杨预拌砼有限责任公司海川分公司：压力容器	压力容器爆炸	压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	厂房
61.	北屯市恒胜水泥制品有限公司：起重机械	起重伤害	违章使用起重机，安全附件未定期检验。	一般风险	厂房
62.	北屯市爱的礼物食品有限责任公司：压力容器	压力容器爆炸	压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	车间
63.	北屯市鑫广源食品有限公司：压力容器	压力容器爆炸	压力容器超压运行。本体、安全附件未定期检验	一般风险	厂房
64.	北屯市阳光科技建材有限公司：叉车	车辆伤害	车辆违章行驶、违章装卸货物。车辆未经定期检验	一般风险	厂区

根据以上分析，特种设备是北屯经济技术开发区主要危险因素之一，特种设备一旦发生事故，将造成重大人员伤亡和财产损失，可能发生特种设备事故的主要场所有：热电厂、纸厂、建材生产企业、货物运输企业、食品加工企业、贸易市场等。

以上企业使用的特种设备有：液氨储罐、压缩空气储罐、起重机械、叉车、锅炉等，可能导致的事故类别有：中毒窒息、火灾、压力容器爆炸、起重伤害、车辆伤害、锅炉爆炸。

启动本专项应急预案后，相应的应急准备、应急处置、应急支援等与综合应急预案相衔接。

2 应急组织机构及职责

同综合预案第二章节。

3 响应启动

3.1 报警程序

1、出现下列征兆要立即报告应急救援小组或直接汇报开发区应急指挥部：

（1）园区企业在生产过程中，发现突发容器爆炸、起重伤害以及车辆伤害等事故。

（2）园区内交通道路上发生车辆伤害事故。

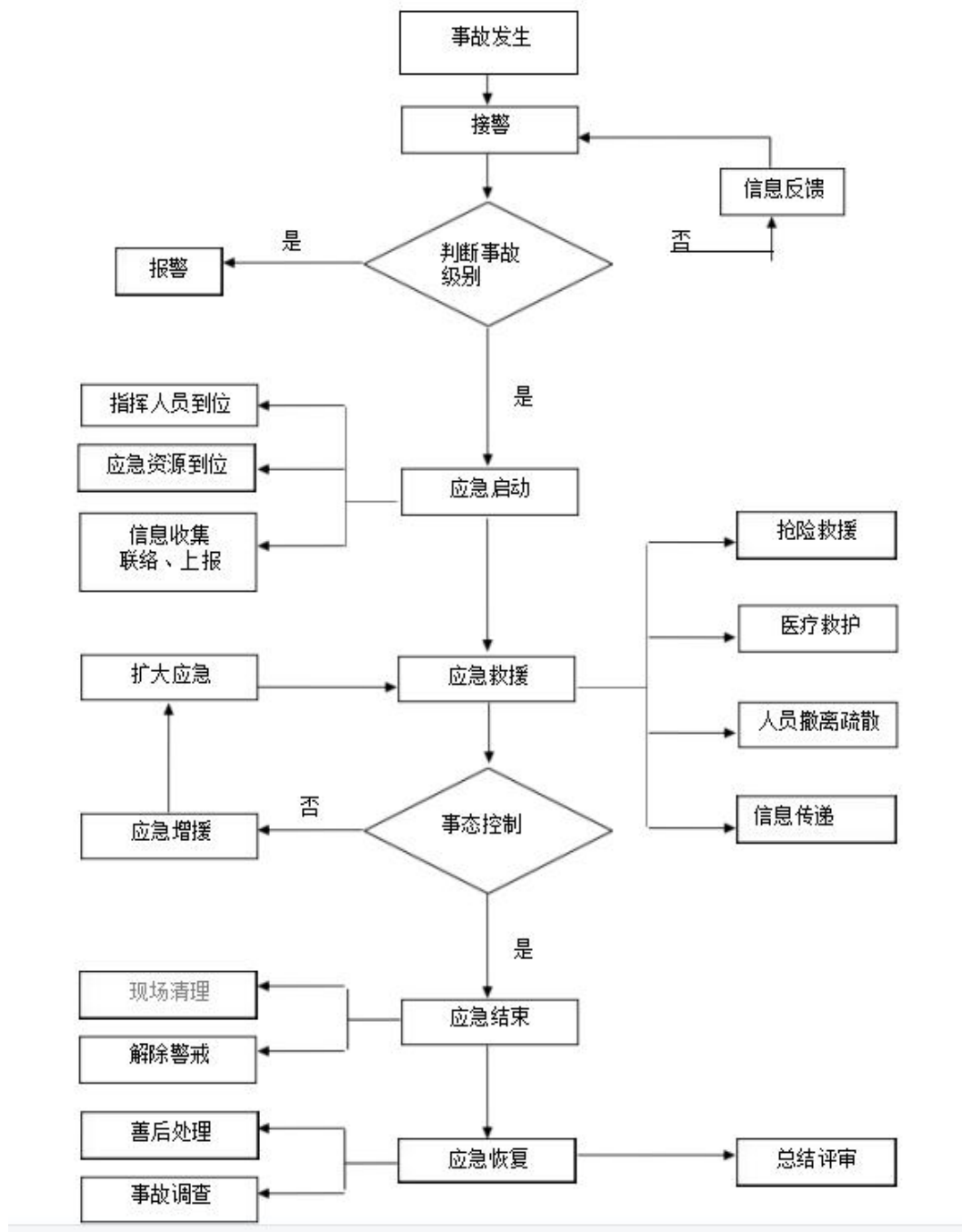
（3）园区建设施工现场发生车辆伤害、起重伤害事故。

事故第一发现者报告时的内容要求：哪个区域或企业、哪个岗位、什么设备、设施、人员情况，可能原因是什么，目前事态如何，报告人姓名等内容。报告要求简洁明了，声音清晰洪亮。

发生特种设备事故后，在向开发区应急指挥部报告的同时，也要及时向师市特种设备安全监管部门（市场监督管理局）报告。

3.2 应急措施启动程序

应急措施有：人员集合及分工。防护器材和应急救援器材的准备。警戒区域的划分。无关人员和事态扩大时人员的疏散。应急抢险。具体响应流程见下图所示：



1) 开发区应急小组人员在接到事故报告后，按照应急小组人员的分工，及时通知消防站及医疗机构，并组织人员到指定现场。

2) 开发区应急后勤保障组将个人防护器材发放给个人，应急物资由各现场应急人员就近拿取，企业提供为主，在需求不足的情况下，开发区应急小组协助企业调配。

3) 应急小组组长划定警戒区域，现场警戒组开始执行，同时疏散

无关人到指定地点。

4)抢险救援组和后勤保障组进入事故现场组织救援。

3.3 扩大应急的程序

应急措施有：人员集合及分工。防护器材和应急救援器材的准备。警戒区域的划分。无关人员和事态扩大时人员的疏散。应急抢险。

1) 开发区应急指挥部在接到事故报告后，按照应急小组人员的分工，及时组织人员到指定现场。

2) 开发区后勤保障组将个人防护器材发放给个人，应急物资由各现场应急人员就近拿取，企业提供为主，在需求不足的情况下，开发区应急小组协助企业调配。

3) 现场警戒组组长划定警戒区域，警戒小组开始执行。疏散无关人员到指定地点。

4) 后勤保障小组和抢险小组进入事故现场协助事故发生单位或企业开展救援。

5) 通讯联络组根据总指挥要求，联系医疗、消防及公安机构求援。如果事故扩大可能威胁到周边，及时通知周边单位进行应急疏散。

3.4 应急救护人员引导程序

现场初期应先进行伤员的抢救，由开发区应急小组协助企业将伤员救离现场，由事故发生单位或企业应急医护小组组织抢救，统一安置在安全区域。

4 处置措施

4.1 容器爆炸处置措施

(1) 接到信息后向开发区应急指挥部报警。报警内容应包括：事故发生的时间、地点、爆炸容器（管道）及介质、危险程度。有无人员伤亡以及报警人姓名、电话。

(2) 应急小组到达现场协调组织应急抢险：隔离、疏散可能遇

险人员和未被引燃的易燃品、可燃品到安全区域，如遇人员被爆炸崩飞的重物压住无法自行移动时，应采用对伤员伤害较小的救援方式将重物移开，送受伤人员到医院救治。如公司力量不能安全救出被压人员，应立即由应急办公室拨打119请求消防队专业破拆人员进行救援。在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

应切断管道或容器的供气途径，冷却受热的带压容器，控制其温度，现场通风换气，防止在救援过程中造成二次爆炸，对救援人员造成伤害并扩大事故影响程度。积极抢救受伤和被困人员。

救援结束后，仍然要派人监护现场，防止二次事故发生，保护好爆炸现场，接受事故调查，协助公安、消防部门和上级安全管理部门调查爆炸原因，核定爆炸损失，查明爆炸责任。

4.2 起重伤害处置措施

（1）当发生起重伤害事故造成人员伤害时，行吊操作人员应立即控制行吊在最近空旷位置放下吊装物，迅速查看受伤人员情况尽可能不要移动伤员并同时向后勤保障组或事发部门负责人报警。

（2）后勤保障组或事发部门负责人接到报警后应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质、在救护车辆赶到之前进行相应的现场救治，如下：

（3）如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏按压。处于休克状态的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20° 左右，尽快送医院进行抢救治疗。

（4）出现颅脑损伤，必须维持呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生咽喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖，用绷

带或布条包扎后，及时就近送往有条件的医院治疗。

（5）如果处在不宜施救的场所时必须将伤员搬运到能够安全施救的地方，应尽量多找一些人来搬运，观察伤员呼吸和脸色的变化，如果是脊柱骨折，不要弯曲、扭动伤员的颈部和身体，不要接触其伤口，要使其身体放松，尽量将其放到担架或平板上进行搬运。

（6）重伤人员马上送医院救治，有程序处理事故，最大限度减少人员和财产损失。

4.3 车辆伤害处置措施

（1）发生车辆伤害事故后，现场人员不要害怕和慌乱，要保持冷静，迅速对受伤人员进行检查。

（2）急救检查应先看神志、呼吸，接着摸脉搏、听心跳，再查瞳孔，有条件者测血压。

（3）检查局部有无创伤、出血、骨折、畸形等变化，根据伤者的情况，有针对性地采取人工呼吸、心脏按压、止血、包扎、固定等临时应急措施，遵循“先救命、后救肢”的原则，优先处理颅脑伤、胸伤、肝、脾破裂等危及生命的内脏伤，然后处理肢体出血、骨折等伤。

4.4 其他伤害处置措施

由开发区企业的特种设备发生事故造成的火灾爆炸、中毒窒息、机械伤害等处置措施参见《现场处置方案》，并实施现场协调组织救援工作。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

应急领导小组、应急救援队伍组成及外部应急组织电话见附录B。

对开发区专项预案相关的人员和单位联系电话、联系人及时收集

更新。更新后的信息向开发区各部门传达。

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开发区应急系统，加强开发区兼职应急队伍的业务培训和应急演练，整合现有应急资源，利用联动协调机制，提高装备水平。充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的抢险抢修、物资供应、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。加强开发区应急救援力量与企业救援人员应急能力建设，鼓励志愿者参与应急工作。加强对外交流与合作，不断提高开发区应急救援能力。

开发区管委会内部设置兼职应急救援队伍，一旦发生重、特重大事故能在 10 分钟以内到达事发现场。

各救援队伍人员的确定由各应急救援队伍责任人负责，当人员发生变动时，应及时变更和补充，保证救援队伍人员齐全，同时确定本队伍中人员的联系方式，确保在事故发生时，用最短的时间通知到相关人员。

发生火灾爆炸事故后，接到报告的值班领导立即通知开发区应急指挥部并迅速按应急联络方式及时通知有关人员赶赴事故现场，按各自的分工，在应急救援指挥部的领导下，积极组织开展抢险工作。事故抢险工作中，任何人、小组不得擅自单独行动。

5.3 物资装备保障

经济发展局监督应急装备设施器材的配置、保养和维护，定期进行检查检测，及时更换过期失效器材和物资，保证在有效期内。

应急装备、物资器材汇总表见附录 B。

5.4 其他保障

1) 保证应急物资有效性措施

a 按照应急预案要求，财政局应当会同有关部门做好应急物资、

装备的采购工作，并督促企业购置必要的应急物资。

b 所有应急物资应保质保量进行配备，应急消防器材、监测仪器、各种防护用品应该在有销售资质的厂家或经营部门购买。

c 后勤保障组加强对储备物资、装备的管理，按期检查，以使应急物资质量可靠，库存充足，装备定期保养、性能良好。防止储备物资、装备被盗用、挪用、流散、失效、损坏，一旦出现上述情况，要督促供应、装备隶属管理部门及时予以补充、更新和维护。

d 应急物资实行专人管理，指定存放。使用单位领导和管理人对应急物资的日常维护和保养负责。

e 办公室负责应急防护用具的发放和使用、以及其他应急物资的正确使用、应急物资保障。

f 开发区管委会库房存放的应急救援物资应进行经常性维护，保证应急物资经常处于完好备用状态，如需特殊物资由经济发展局紧急采购。

2) 经费保障

开发区经济发展局对应急工作的日常费用做出预算，财政局审核，经开发区应急指挥部审核后，列入年度预算。生产安全事故应急处置结束后，财政局等部门对应急处置费用进行如实核销。

3) 交通运输保障

开发区管委会下属车辆在应急响应时，为事故应急抢险人员提供车辆保障。必要时，请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急人员、应急装备和应急物资。

4) 治安保障

现场警戒组有关人员负责事故现场治安警戒、人员疏散和治安管理工作，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散人员。必要时请求当地公安、交警等部门协助事故现场治安警戒和治安管理工作。

5) 技术保障

建立开发区管委会应急咨询专家组,由开发区管委会和社会熟悉生产安全事故的预防、预警、应急处置、应急保障、恢复重建及相关法律知识、业务知识的专业技术人员和管理人员组成。

6) 医疗保障

事故发生后及时与医疗机构进行沟通,说明所发生的事故类型,需要救治的伤员属于什么情况(如伤员的年龄、血型、受伤部位等)。

7) 后期保障

特指事故发生后对于事故抢险、医疗救护、伤者家属接待与陪护、伤员及技术心理疏导等内容的后勤保障工作,当特大事故发生后开发区管委会需做好后勤保障工作。

五 自然灾害专项预案

1 适用范围

专项应急预案是针对具体的事故类别、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，按照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。

自然灾害专项应急预案是针对北屯经济技术开发区发生自然灾害而制定的应急预案。着重解决自然灾害突发事件的应急处置、救援和应急响应，是总体应急预案的支持性文件。

1.1 不良天气的主要危险源分析

不良天气主要指高温、寒潮、大雾、雷雨、大风、冰雹、暴雪等。上述不良天气对开发区生产生活造成的危害分析如下：

- 1) 高温天气可能导致人员中暑。
- 2) 大雾影响能见度，影响厂内安全运输。浓雾天气高处作业易造成高处坠落事故。
- 3) 雷击时产生的冲击电压高达数万至数百万伏，可将老化的防雷装置线路击穿造成火灾事故。
- 4) 大风可能造成地面建筑的破坏，带来的暴雨可能冲毁堤防。
- 5) 强烈的冰雹可造成作业人员的受伤和对设备造成损坏。
- 6) 暴雪可造成房顶等部位压力增大，发生坍塌事故。

1.2 地震事故的主要危害性分析

地震事故对开发区造成的影响及破坏主要为：

- 1) 建（构）筑物或设备设施的倒塌，砸伤工作人员。
- 2) 地震破坏造成企业设备的损坏。
- 3) 道路遭到破坏，影响正常交通。
- 4) 可能导致危险化学品储存设施泄漏，发生次生灾害。

2 组织机构及职责

同综合预案第二章节。

3 响应启动

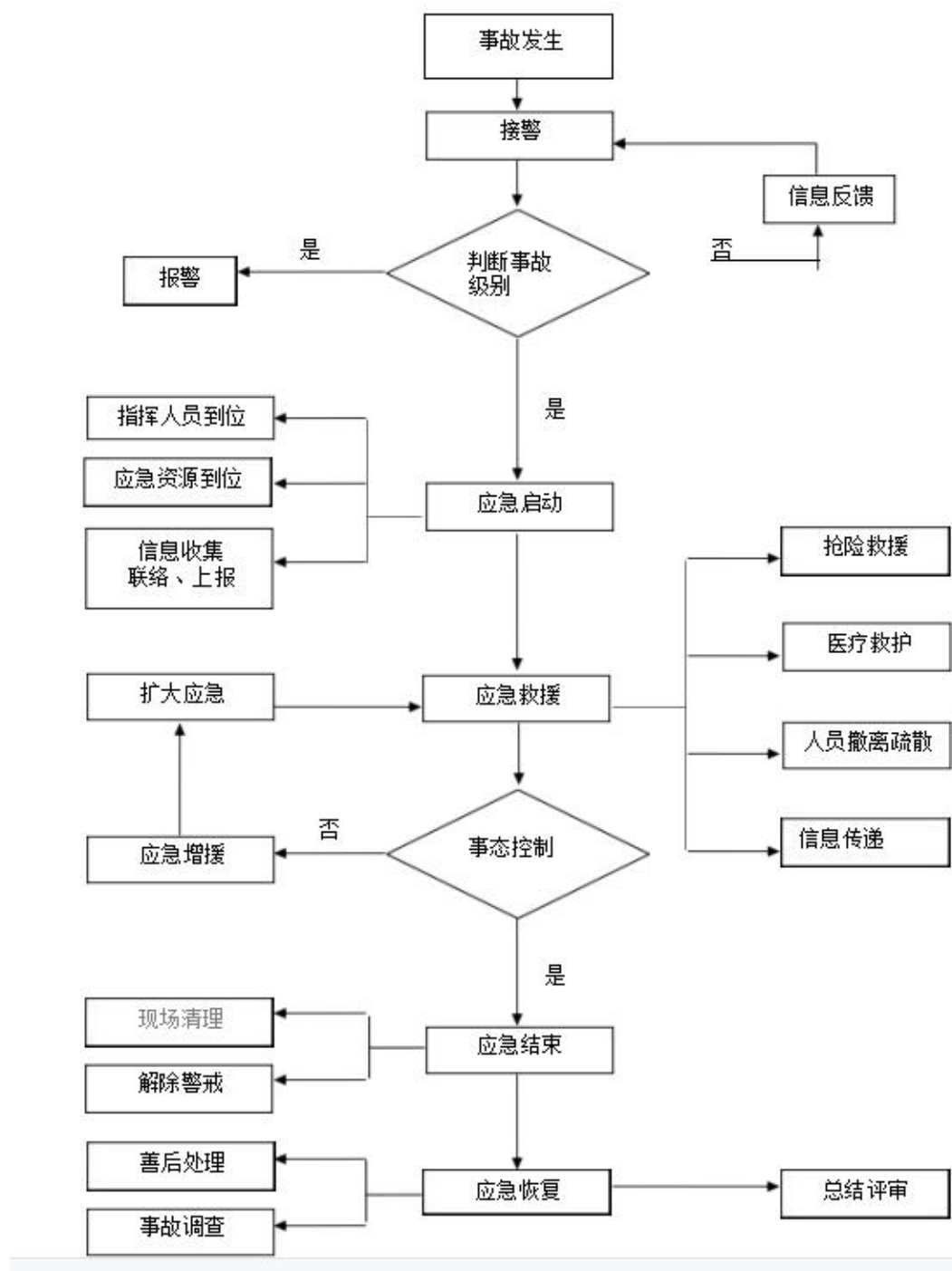
3.1 应急会议召开

事故应急领导小组组长组织相关部门、企业召开现场应急准备工作会议，安排应急响应工作。

3.2 信息上报

本程序规定了发生自然灾害事件的接警、报告，以及应急记录的要求，以便规范突发重特大事件应急信息上报的管理。

响应流程见下图所示：



3.2.1 向园区应急指挥小组报告

(1) 报告要求

- a. 当发生突发事件，事故发现者立即报告应急指挥小组，启动专项应急预案。
- b. 不论是突发事件的报告还是中间联络，都应采用有效的通信

方式传递信息。以传真和电子邮件为依据时，发出者必须通话确认对方已收到。

（2）报告和记录的内容

- a. 事件类别。
- b. 事件发生的时间、地点。
- c. 事件发生的初步原因。
- d. 事件概况和已经采取的措施等。
- e. 人员伤亡及撤离情况（人数、程度、所属单位）。
- f. 事件过程描述。
- g. 事件造成环境污染情况。
- h. 事件对周边社会人员影响情况。
- i. 现场主要自然天气情况。
- j. 生产恢复期的初步判断。
- k. 报告人的单位、姓名、职务以及联系电话描述。

3.2.2 向事故发生地所在应急管理局报告

（1）报告要求

发生突发事件，应根据突发事件的严重性，事故应急总指挥（第一责任人）在 1 小时内用最便捷的方式将突发事件的主要情况初步报告市应急管理局。特别是涉及到周边区域人员撤离的情况，必须尽早报告。

（2）基本要求

- a. 真实、简洁、及时。
- b. 应该以文字为准。
- c. 得到授权和审核。

- d. 保留初步报告的文稿。
- e. 按照上级部门的要求，及时补充突发事件发展态势情况。

(3) 初步报告各类事件内容要点

- a. 突发事件发生的时间、地点。
- b. 事故概况和处理情况（社会安全事件涉及人员情况）。
- c. 人员伤亡及撤离情况。
- d. 对现场周边社会人员造成的影响的初步情况（社会安全事件造成社会初步影响情况）。
- e. 现场气象情况。
- f. 事态恢复的初步判断。

3.3 资源协调

- 1) 及时告知周边企业，协调周边应急救援力量，迅速组织开展救援工作。
- 2) 协调周边团部和企业调用应急资源，保证应急物资充足。
- 3) 及时向师市应急管理局、人民医院、就近消防队等取得联系，展开应急救援。

3.4 信息公开

- 1) 北屯经济技术开发区发生事故信息报告要贯穿预测预警、应急处置、善后恢复全过程，北屯经济技术开发区在根据职责分工，负责收集、整理和研究本开发区可能发生突发事件的信息，并及时汇总分析。
- 2) 按照“早发现、早报告、早控制、早解决”的原则，对于一般事故的信息，事故单位应立即将详细情况上报北屯经济技术开发区应急救援小组或应急指挥部。

3) 发生较大事故由开发区应急指挥部向师市、社会、新闻媒体发布有关信息。发生一般事故由北屯经济技术开发区在事故应急总指挥向开发区内各应急小组发布有关信息。

4) 事故信息报告应言简意赅，用词规范，逻辑严密，条理清楚。一般包括以下要素：事故发生的时间、地点。事故发生的简要经过、伤亡人数和直接经济损失的初步估计。事故发生原因的初步判断。事故的影响范围、发展趋势及采取的处置措施。事故报告单位等。一般情况下，采用开发区内部电话报告。紧急情况下，可先用手机报告，之后采用文字报告。

3.5 后勤及财力保障工作

3.5.1 目的

本程序规定了单位应急响应过程中后勤保障的有关要求，以保证应急响应的顺利进行。

3.5.2 基本要求

在开发区应急响应程序启动后，事故应急领导小组总指挥负责安排提供交通、物资等保障，保持开发区正常的工作秩序。

3.5.3 交通、物资保障

开发区办公室负责对小车队的车辆集中调配，确保应急救援指挥部成员的用车。负责通信畅通，确保应急指挥人员、现场抢险人员的通讯联络。

- (1) 确保交通工具能满足单位应急需要。
- (2) 应急人员的物资保障。
- (3) 及时完成赶赴现场领导、专家的各种后勤保障安排。

3.5.4 保安与秩序维护要求

- (1) 保持场所的正常秩序。
- (2) 所的应急通道畅通。
- (3) 对外来的协助人员进行引导，避免影响正常救援。

3.5.5 资金保障

开发区财务部保障应急资金及时到位，垫付、支付抢救费用。

4 处置措施

4.1 暴雨应急处置措施

- 1) 收到气象部门发出本地区洪汛来临警报，向各部门及开发区企业下发防汛紧急通知。
- 2) 召开开发区专项安全会议，布置相关应急防范措施，严禁人员私自外出，落实值班人员，安排开发区各部门 24 小时坚守岗位。
- 3) 检查开发区物资，编织袋、消防砂、铁锹、手电筒、应急照明灯、消防桶等抢险器具、物资到位情况，并落实重点防汛企业的应急物资到位情况。
- 4) 组织办公室视情况转移资金、票证、账册等至安全位置。保存（储存）适量的饮用水和食物并保持卫生。
- 5) 密切注意汛期有关气象、水文资料信息，密切关注附近周边出现明显的洪汛现象。

- 6) 根据总指挥指令和汛情变化，切断开发区总电源。
- 7) 视情况安排重点区域人员撤离至安全区域。

4.2 雷电事故处置措施

- 1) 当发生雷电起火或静电起火险情时，针对起火部位启动该部位启动火灾应急处置措施。
- 2) 接到人员雷击事故报告后及时拨打 120 进行救护。

4.3 高温事故处置措施

当接报发现人员出现先兆中暑及轻度中暑表现，应组织救援人员实施以下现场处置措施：

A 迅速将中暑者送至阴凉、通风的地方，同时垫高头部、解开衣裤，以利呼吸和散热。

B 用湿毛巾敷头部或用冰袋至于中暑者的头部、大腿根部等处。若病人能饮水，可给病人饮水中加入少量食盐。

C 报告应急指挥部，暂时停止企业相关作业，对工作场所的通风降温设施进行检查，采取有效措施降低工作环境温度。

当发现人员出现轻度或中度中暑症状：

A 首先应将患者迅速搬离高温环境到通风良好而阴凉的地方，解开患者衣服，用冷水擦拭其面部和全身：

B 给患者补充淡盐水或含盐的清涼饮料，或用电扇向患者吹风，或将患者放置在空调房间温度不宜太低，保持（22℃—25℃）。

C 同时用力按摩患者的四肢，以防止血液循环停止。当患者清醒后，给患者喝些凉开水，有条件应给病员服用十滴水或人丹等防暑药品。

D 告知暂停作业，对工作场所的通风降温设施等进行检查，采取有效措施降低工作环境温度。

4.4 低温灾害应急处置措施

1) 收到气象部门发出本地区低温预警信息，向各部门及开发区企业下发低温紧急通知。

2) 召开开发区专项安全会议，布置防寒抗冻工作，提醒全体人员做好防冻保暖工作。

3) 强调各单位及企业上下班和当班期间的交通安全问题，合理排班，尽量减少员工外出，要求各部门人员提高安全自我防护意识。

4) 通知各部门及开发区企业准备相应的应急物资，如锥形事故柱、警戒绳、铁锹、防寒棉被、衣物，电暖器等取暖物资。

5) 通知开发区各企业加强各项设备设施、管线的巡查，做好裸露水管的防冻保护。

6) 落实开发区各区域防滑措施，及时清除地面的积雪，出入口设置安全防滑警示标志。

7) 保证开发区正常供暖，要求供暖企业落实专项保障措施。

4.5 大雾天气处置措施

1) 遇有异常大雾天气时，要求各部门外出人员，企业现场巡检人员巡检、室外工作时，必须做好个人防护，戴好口罩，走路注意观察四周，确定方位，防止意外碰撞，外出驾车人员减速行驶或停止出行。

2) 要求各部门工作人员减少外出。同时要求各企业负责人通知所有企业人员，无特殊紧急情况尽量减少外出。

3) 各部门及各单位上下班尽量乘坐班车，如紧急情况行车时打开前后雾灯，没有雾灯可开近光灯，但别开远光灯，行驶速度不大于10公里/小时。

4.6 大风天气处置措施

1) 收到气象部门发出本地区气象预警信息，向各部门及开发区各企业下发大风紧急通知。

2) 召开专项安全会议，布置相关应急防范措施，严禁各部门人员私自外出，落实值班人员。

3) 督促各部门及开发区企业落实检查主设备及建筑物门窗是否紧固和牢固关闭。并落实室外临时建筑物或设施的安全性，及时加固或拆除。

4) 易被风吹坏、吹跑的物品应加固和应移至屋内或背风的地方，

以防被风吹坏，造成损失。

5) 密切注意气象预警有关信息。

6) 及时准确判断大风危害。

7) 大风天气停止开发区内户外作业，重点禁止户外高空作业，吊装作业。

4.7 暴雪天气处置措施

1) 暴雪天气立即停止所有户外作业。

2) 及时对被暴雪压在下面的设备设施进行清理积雪工作。

3) 组织专项安全会议，制定保证暴雪天气期间的主要道路畅通，通讯畅通的保障措施。

4.8 地震事件处置措施

突发地震，应急指挥部应立即组织各部门开展自救，并协助企业开展应急救援。现场处置措施如下：

1) 保持镇静。在任何恶劣的环境，始终保持镇静，分析所处环境，寻找出路，等待救援。

2) 止血、固定砸伤和挤压伤是地震中常见的伤害。开放性创伤，外出血应首先止血抬高患肢，同时呼救。对开放性骨折，不应作现场复位，以防止组织再度受伤，一般用清洁纱布覆盖创面，作简单固定后再进行运转。不同部位骨折，按不同要求进行固定。并参照不同伤势、伤情进行分类、分级，送医院进一步处理。

3) 妥善处理伤口挤压伤时，应设法尽快解除重压，遇到大面积创伤者，要保持创面清洁，用干净纱布包扎创面，怀疑有破伤风和产气杆菌感染时，应立即与医院联系，及时诊断和治疗。对大面积创伤和严重创伤者，可口服糖盐水，预防休克发生。

4) 由地震事故引发的泄漏和火灾爆炸事故，同时启动相应的应急预案。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

序号	单位名称	联系人	值班电话	手 机
1	消防	石培源	3312909	15809061786
2	公安	杨晔乐	3374129	13899910400
3	医疗	总值班	3310088	18099068120
4	交通	陶灵	3373232	18167676091
5	气象	黎红艳	3909537	18082856639
6	应急管理局	刘雪峰	3377933	18097557716
7	环保局	张畅	3378135	18199601333
8	派出所	何鑫	3329119	18199644222
9	最近的团部 188 团	李铎	3319029	18099298020
10	园区警务站	加阿力克	3325686	17699719717
11	北屯电力公司	孙道强	0906-337119 9	18999781128
12	园区变电站（供电公司调度中心电话）	/	0906-335097 7	/

5.2 应急队伍保障

北屯经济技术开发区在建立了事故应急处理组织体系，应急组织体系由应急总指挥、副总指挥和 5 个专业应急组组成，配置应急救援器材、药品等实施应急救援。

5.3 应急物资装备保障

结合开发区情况，配置一定数量的应急装备和物资（详见附表）

- （1）消防器材：灭火器、消防栓。
- （2）通讯器材：应急领导小组成员均配有移动电话。
- （3）交通工具：应急车辆。

5.4 其他保障

5.4.1 经费保障

1) 开发区财政局负责落实应急工作年度资金专项预算和不可预见资金安排，保证开发区应急管理专项工作所需资金。

(1) 年度专项资金用于日常应急工作，包括应急管理系统和应急专业队伍建设，应急装备配置，应急物资储备，应急宣传和培训，应急演练以及应急设备日常维护等。

(2) 不可预见资金用于处置突发事件及其他不可预见事件。

2) 开发区财政局负责确保应急管理专项资金到位。在突发事件情况下，按事故应急领导小组的指令，保证所需的应急资金。

3) 对于外协单位用于开发区抢险发生的费用，由开发区经济发展局造册、把关，开发区财政局及时按费用返还。

5.4.2 医疗保障

医疗救护组在事故发生后，快速组织人员对伤员进行简单应急救治，尽最大可能减少伤亡。在专业医护人员到来时，积极配合医护人员进行事故医疗救护。

5.4.3 交通运输保障

事故交通运输由指定的专门车辆负责，平时定期对车辆进行保养、检修，确保车辆车况良好，日常管理由综合办公室负责。

5.4.4 技术保障

开发区经济发展局委托专业安全咨询机构，为安全生产事故应急救援提供技术支持和保障。充分利用委托单位的资源，为开发区安全技术提供保障措施。

5.4.5 后勤保障

警戒保障组负责组织协调应急救援事故的后勤工作，做好后勤保障工作。

5.4.6 治安保障

事故发生后，开发区警戒保障组负责协助公安部门，做好事故现场治安管理工作，加强对重点区域、场所、重要设备设施的防范保护，维护现场秩序。

六 液氨泄漏事故专项预案

1 适用范围

《北屯经济技术开发区液氨泄漏事故专项应急预案》适用于以下范围：

在液氨使用企业（屯南热电厂）在生产作业过程中，液氨泄漏，探测器未及时报警联动，人员进入易造成中毒、灼伤、冻伤、腐蚀、爆炸事故。

根据以上分析，液氨泄漏事故是北屯经济技术开发区主要危险因素之一，一旦液氨泄漏易造成中毒、灼伤、冻伤、腐蚀、爆炸事故，将造成重大人员伤亡和财产损失。

2 应急组织机构及职责

同综合预案第二章节。

3 响应启动

3.1 报警程序

接到企业信息报告要立即报告应急救援组长或应急总指挥：

（1）开发区值班人员接到企业汇报，发现突发氨气泄漏、人员中毒、窒息等事故。

（2）事故报告时的内容要求：哪个企业、哪个位置、什么岗位、什么设备、设施、人员情况，可能原因是什么，目前泄漏的情况如何，是否可以控制，报告人姓名等内容。报告要求简洁明了，声音清晰洪亮，简要说明应急救援需求。

3.2 应急措施启动程序

应急措施有：人员集合及分工。用于防中毒窒息的防护器材和应急救援器材的准备。警戒区域的划分。无关人员和事态扩大时人员的

疏散。应急抢险。

(1)开发区应急办公室或应急小组在接到事故报告后，积极组织企业开展自救，并通知启动企业应急预案实施。同时，按照开发区应急小组人员的分工，及时组织人员到指定现场。同时，将事故情况立即汇报师市应急管理局。

(2)开发区后勤保障组负责协调将救援物资、个人防护器材发放给企业，并协调企业可能缺少的救援物资。

(3)开发区救援总指挥组织划定警戒区域，警戒小组开始执行。疏散无关人员到指定地点。同时根据事故发生区域周边情况，对相关园区道路进行隔离及封闭。

(4)后勤保障小组和抢险小组进入事故现场协助企业进行抢救。

(5)医疗救护小组联系最近的医疗机构，并说明事故伤亡的简要情况，同时调拨紧急现场医疗救护物资。

3.3 扩大应急的程序

由于事故需要周边团部和师市协助救援，应及时联系周边团部及师市应急管理局。

应急措施有：向上一级单位汇报事故情况，联系周边团部、师市应急管理局。人员集合及分工。防护器材和应急救援器材的调拨。警戒区域的扩大。无关人员和事态扩大对人员的疏散，园区的封闭。应急抢险。

(1)开发区应急救援总指挥在接到事故报告后，按照应急小组人员的分工，及时组织各小组到指定现场。开发区应急救援后勤保障组根据现场物资短缺的情况，汇报至指挥部，并同时协调师市、周边团部调用并及时送达救援现场。到达现场后协助企业进行物资分发。

(2)开发区救援总指挥组织划定警戒区域，警戒小组开始执行。疏散无关人员到指定地点。

(3)后勤保障小组和抢险小组进入事故现场协助企业开展救援。

3.4 应急救护人员引导程序

现场初期应先组织企业进行伤员的抢救，并协助企业将伤员救离现场，由开发区应急医护小组协助抢救，企业内人员统一安置在安全区域。

4 处置措施

4.1 应急处置

（1）由于经开区液氨使用企业为发电厂，因此在处理液氨泄漏时应按照“保人身、保电网、保设备、防止环境污染”的原则进行处理。人员被困时优先组织人力、工具将被困人员解救出来，尽快将伤员送至医院进行救护。

（2）立即通知消防站及医疗机构到达现场。同时，要求企业立即启动自救专项应急预案，根据工艺投入情况切断供氨管线，紧急停运相关设备，同时布置防止泄露的隔离措施。

（3）启动氨罐水喷淋系统，投运氨吸收罐装置，减少氨气向外扩散。如向外泄漏的氨气量很大，应采用消防车（栓）的喷淋管在泄漏部位上方形成水雾，抑制氨气向外扩散。

4.2 注意事项

（1）未使用防护用品的人员禁止进入事故区域。进入氨站（或泄漏部位）处理事故时必须使用正压式呼吸器和防护眼镜，较大泄漏时还应穿上防化服，电气设备上灭火时还应防止发生人身触电。

（2）进入氨站（或泄漏部位）后，人体尽可能处于上风位、尽可能蹲身或匍匐前行。除非万不得已，不允许爬上储氨容器及其周边的构造物。

（3）所有参加现场处理的人员，在进行抢险工作时应正确使用相关防护用具，注意保护自身及他人人身安全，防止发生人身伤害事故。事故危害暂时得不到控制或有扩大趋势，可能危及人身安全时应

注意服从统一指挥，配合做好人员的紧急疏散工作。

4.3 现场监测

在应急救援过程中必须对事件的发展态势及影响进行动态的监测，其结果是控制突发事件现场、制定抢险措施的重要决策依据。现场应急处置小组要将各阶段的事态监测和初步评估的结果快速反馈到应急指挥部，为整体的应急决策提供依据。

当经过现场监测后，确认不会发生二次灾害后，应急人员配备合格的安全防护用品进入事发现场进行救援。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

应急救援小组及外部应急组织电话见附录 B。

对各有关预案实施过程涉及的人员和单位联系电话、联系人及时收集更新。更新后的信息向各企业、部门传达。

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，加强北屯经济技术开发区兼职应急队伍的业务培训和应急演练，整合现有应急资源，尤其要利用周边团部的应急物资，利用联动协调机制，提高装备水平。充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的抢险抢修、物资供应、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。加强开发区及企业应急救援人员应急能力建设，鼓励志愿者参与应急工作。加强对外交流与合作，不断提高自身开发区应急队伍的素质。

开发区管委会设置兼职应急救援队伍，主要以各企业的应急救援力量为主。一旦发生重、特大事故能在 5 分钟以内到达事发现场。

救援队伍人员的确定由各应急救援队伍责任人负责，当人员发生

变动时，应及时变更和补充，保证救援队伍人员齐全，同时确定本队伍中人员的联系方式，确保在事故发生时，用最短的时间通知到相关人员。

发生生产安全事故后，接到报告的应急指挥部立即通知开发区应急总指挥，并迅速按以上联络方式及时通知有关人员赶赴事故现场，按各自的分工，在应急救援指挥部的领导下，积极开展抢险工作。事故抢险工作中，任何人、小组不得擅自单独行动。

5.3 物资装备保障

综合办公室监督应急装备设施器材的配置、保养和维护，定期进行检查检测，及时更换过期失效器材和物资，保证在有效期内。

应急装备、物资器材汇总表见附录 B。

5.4 其他保障

(1) 保证应急物资有效性措施

a 按照应急预案要求，设备物资部应当会同有关单位做好应急物资、装备的采购工作。

b 所有应急物资应保质保量进行配备，应急消防器材、监测仪器、各种防护用品应该在有销售资质的厂家或经营部门购买。

c 后勤保障组加强对储备物资、装备的管理，按期检查，以使应急物资质量可靠，库存充足，装备定期保养、性能良好。防止储备物资、装备被盗用、挪用、流散、失效、损坏，一旦出现上述情况，要督促供应、装备隶属管理部门及时予以补充、更新和维护。

d 应急物资实行专人管理，指定存放。使用单位领导和管理人对应急物资的日常维护和保养负责。

e 办公室负责应急防护用具的发放和使用、以及其他应急物资的正确使用、应急物资保障。

f 开发区管委会库房存放的应急救援物资应进行经常性维护，保证应急物资经常处于完好备用状态，如需特殊物资由经济发展局紧急

采购。

(2) 经费保障

开发区经济发展局对应急工作的日常费用做出预算，财政局审核，经应急指挥部审核后，列入年度预算。生产安全事故应急处置结束后，财务部等部门对应急处置费用进行如实核销。

(3) 交通运输保障

开发区管委会下属车辆在应急响应时，为事故应急抢险人员提供车辆保障。必要时，请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急人员、应急装备和应急物资。

(4) 治安保障

现场警戒组有关人员负责事故现场治安警戒、人员疏散和治安管理工作，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散人员。必要时请求当地公安、交警等部门协助事故现场治安警戒和治安管理工作。

(5) 技术保障

建立开发区管委会应急救援咨询专家组，由开发区管委会和社会熟悉生产安全事故的预防、预警、应急处置、应急保障、恢复重建及相关法律知识、业务知识的专业技术人员和管理人员组成。

(6) 医疗保障

事故发生后及时与医疗机构进行沟通，说明所发生的事故类型，需要救治的伤员属于什么情况（如伤员的年龄、血型、受伤部位等）。

(7) 后期保障

特指事故发生后对于事故抢险、医疗救护、伤者家属接待与陪护、伤员及技术心理疏导等内容的后勤保障工作，当特大事故发生后开发区管委会需做好后勤保障工作。

第三篇 生产安全事故现场处置方案

1 事故风险描述

依据事故风险评估报告结果可知开发区存在的主要危险有害因素为：中毒、窒息、火灾、爆炸、机械伤害、触电、物体打击、高处坠落、车辆伤害、灼烫、坍塌、容器爆炸、起重伤害、粉尘爆炸、淹溺，有限空间作业事故，冻伤以及自然条件导致的各类自然灾害等。

其中，火灾爆炸事故的应急处置见《火灾爆炸事故专项应急预案》，容器爆炸和起重伤害事故的应急处置见《特种设备事故专项应急预案》。

事故风险评估报告见附录 A。

2 应急工作职责

2.1 应急救援领导组

发生较小的人身伤害事故时启动现场处置方案，应急救援工作组以本开发区各个企业及救援小组展开救援为主，若小组内部无法处理应上报开发区应急指挥部，由开发区应急指挥部组织救援。

2.2 职责

（1）开发区应急救援办公室职责

园区应急救援指挥部在接到事故报告时，负有核实情况、上级报告、组织现场应急、组织采取措施、控制事态发展、保证人员安全的责任。按照方案要求将现有人员编组、分工抢险。遇到事态严重和需要对口支援时，及时向应急救援办公室报告。

（2）应急救援组职责

应急小组在事故发生时，依据开发区应急指挥部的分工及时动用应急物资。

（3）应急救援小组组长职责

应急救援小组组长是事故发生现场的直接领导者，负责应急状态下的开发区救援组以及企业救援人员安全，负责在事故发生时及时向开发区应急指挥部汇报情况，在保证自身安全的情况下采取措施，进行事故处置。

（4）应急队员职责

事故发生企业负责人，第一时间要向园区应急指挥部报告，同时积极组织企业自救并配合开发区组织的应急行动，正确佩戴防护用具，保护好自己不要受伤害。

（5）开发区应急各小组职责

应急小组：是事故初发期，开发区采取应急措施的基本单位。通讯联络由开发区经济发展局负责，各小组职责为：

1）现场警戒组：负责划定危险区域的警戒，禁止无关人员和车辆进入，禁止一切火种带入，组织无关人员疏散。由开发区副主任担任组长，成员为其他班人员。

2）后勤保障组：负责事故的紧急处置、工艺控制措施等，负责应急抢险。由当班的其他班人员组成。

3）抢险救灾组：负责组织协助事故受伤人员的救出，发现火情立即用灭火器材灭火。当班班长、后勤保障组、维修工、操作工组成。

2.3 工作原则

（1）统一指挥：安全生产事故的应急救援工作必须在本开发区管委会安全生产应急救援指挥部的统一指挥下进行。

（2）企业单位自救：事故发生初期，事故单位应按照经济开发区管委会的安全生产事故应急救援预案积极组织抢险救援工作，并迅速组织对遇险人员的救护和受影响人员的撤离，防止事故扩大。

（3）分级负责：经济开发区有关部门按照应急指挥体系各自职责分工实行分级负责、各尽其能，做到协调有序、资源共享、信息共

享、快速反应，积极做好安全生产事故的应急救援工作。

（4）科学规范：采用先进的应急救援装备和技术，提高应急救援能力。充分发挥专家的作用，实现科学民主决策。依法规范应急救援工作，确保预案的科学性、权威性和可操作性。

（5）预防为主：贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，坚持事故应急与预防工作相结合。加强对危险源监测监控，做好安全生产事故预防、预测、预警和预报工作。开展培训教育，组织应急演练，做到常备不懈。加强社会宣传，提高本开发区管委会、相关部门及企业救援人员的安全意识。

3 应急处置

3.1 应急处置程序

3.1.1 报警程序

（1）事故发生者将事故信息报告至开发区应急救援小组或应急指挥部。

（2）事故第一发现者报告时的内容要求：哪个企业、哪个岗位、什么设备、设施、人员情况，可能原因是什么，目前事态如何，报告人姓名等内容。报告要求简洁明了，声音清晰洪亮。

发现以上征兆要立即报告企业负责人，由企业负责人向应急救援指挥部汇报具体情况：

3.1.2 应急措施启动程序

应急措施有：人员集合及分工。防护器材和应急救援器材的准备。警戒区域的划分。无关人员和事态扩大时人员的疏散。应急抢险。

（1）应急小组在接到事故报告后，按照应急小组人员的分工，及时组织人员到指定现场。

（2）各应急小组组长负责将个人防护器材发放给个人，消防器材由救援人员就近拿取。

(3) 现场应急指挥组织划定警戒区域，警戒小组开始执行。疏散无关人员到指定地点。

(4) 后勤保障小组和抢险小组进入事故现场进行扑救。

3.1.3 扩大应急的程序

当控制措施未取得效果，危险事态进一步延续，应立即报告应急救援办公室，由应急救援办公室报告应急救援总指挥，扩大应急。

在事故初期，由应急小组组长指挥，如扩大应急，救援小组应及时做好人员撤离、无关人员的疏散工作。引导救援队伍进入现场，积极配合救援。

开发区应急救援人员赶到后，由现场总指挥立即组织应急救援小组，按开发区管委会相应专项应急预案执行。

3.1.4 应急救护人员引导程序

现场初期应先进行伤员的抢救，由开发区应急小组负责将伤员救离现场，由开发区管委会应急医护小组组织抢救，统一安置在安全区域。

3.2 报警联系方式

在开发区管委会应急救援办公室设有 24 小时应急值守电话。

应急救援办公室电话：0906—7617581 0906-3181900

火警电话 119

匪警电话 110

医疗急救电话 120

3.3 事故报告基本要求和内容

发生事故后，发现事故的第一现场人要立即报告企业负责人或开发区应急办公室，报告内容为：发生了何时、发生地点、火灾情况严重程度或燃烧严重程度、泄露或燃烧的是什么物质、报告人姓名、地点、开发区及企业救援人员人数，有无伤亡等情况。

(1) 现场救援组长要立即向开发区应急指挥部报告，报告内容

同上。

（2）开发区应急指挥部迅速到现场核查情况，并马上报告应急总指挥，主要内容同上，同时要报告自己对事故发展方向的判断。

（3）应急救援办公室报告内容：根据事故发生现场报告内容，立即报告应急救援总指挥，决定是否启动应急救援预案。

（4）在向上级应急管理等部门上报时，不得谎报、瞒报、漏报和拖延不报。在应急过程中，要及时续报有关情况。

4 现场处置

现场处置方案的实施主要以事故发生的企业为主，开发区作为支援和协调开展工作。企业在实施现场处置时根据事故发生的类别参见以下措施：

4.1 机械伤害现场应急处置措施	
有害因素	现场应急处置措施
机械伤害	发生机械伤害等类事故后，现场人员不要害怕和慌乱，要保持冷静，迅速对受伤人员进行检查。对运转设备应立即断电，如果被设备砸到，应设法搬开压在人身体上的设备解救伤者，并避免设备破碎二次伤人。将伤者脱离险境并查看其神志、呼吸，心跳。检查局部有无创伤、出血、骨折、畸形等变化，根据伤者的情况，有针对性地采取人工呼吸、心脏按压、止血、包扎、固定等临时措施。让人迅速拨打急救电话 120，向医疗救护单位求援。检查伤者呼吸道是否被舌头、分泌物或其他异物堵塞。对于颈部、背部严重受损者的抬送要慎重，防止其进一步受伤。检查患者动作要轻缓，必要时剪开其衣服，避免突然挪动增加患者痛苦。不要给昏迷或半昏迷者喝水，以防液体进入呼吸道而导致窒息，也不要拍击或摇动的方式试图唤醒昏迷者。 拨打 120 急救电话应注意，报告出事地点、受伤人员及伤情，同时应根据具体情况对伤员进行现场急救。 对伤员的现场抢救包括： （1）对心跳呼吸停止者，现场施行心肺复苏。

	(2) 对失去知觉者宜清除口鼻中的异物、分泌物、呕吐物，随后将伤员置于侧卧位以防止窒息。 (3) 对出血多的伤口应加压包扎，有搏动性或喷涌状动脉出血不止时，暂时可用指压法止血或在出血肢体伤口的近端扎止血带。上止血带者应有标记，注明时间，并且每 20 分钟放松一次，以防肢体的缺血坏死。 (4) 就地取材固定骨折的肢体，防止骨折的再损伤。 (5) 遇有开放性颅脑或开放性腹部伤，脑组织或腹腔内脏脱出者，不应将污染的组织塞入，可用干净碗覆盖，然后包扎。避免进食、饮水或用止痛剂，速送往医院诊治。 (6) 当有机器设备等物刺入体腔或肢体，不宜立即拔出，应迅速送医，手术处置。
--	---

4.2 触电事故现场应急处置措施

有害因素	现场应急处置措施
触电	1、当发生触电事故后，发现人要立即先切断电源，及时报告厂部，厂部应急领导小组必须立即到达现场根据实际情况采取救护措施，并立即拨打 120 电话请求救援。 2、假如触电者伤势不重，神志清醒，未失去知觉，但有些内心惊慌，全身无力，或触电者在触电过程中曾一度昏迷，但已清醒过来时，则应将触电者置于空气清新流通处，并要注意保暖，使触电者安静休息，不要走动，同时派人守护，严密观察。 3、假如触电者伤势较重，已失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在时，应将触电者舒适、安静的平卧，周围不围人以保持空气流通，解开触电人的衣服以利呼吸，如天气寒冷，要注意保暖，并迅速送往医院做进一步诊治。 4、假如触电者伤势严重，呼吸停止或心脏跳动停止，或二者都已停止，应立即施行人工呼吸或胸外挤压，并迅速送往医院，但应注意急救，要尽快地进行，不能等医生的到来，在送往医院的途中，也不能中止急救，在急救中施行人工呼吸时，应迅速将触电者身上妨碍呼吸的衣领，上衣、裤带等解开，使胸部能自由扩张，并迅速取出触电者口腔内妨碍呼吸的食物，以免堵塞呼吸道，同时使触电者仰卧，并使其头部充分后仰，鼻孔朝上，作胸外心脏按压时，应使触电者仰卧在比较坚实的地方，在触电者胸骨中段叩击 1—2 次，如无反应再进行胸外心脏按压，直到病人清醒为止，不要轻易放弃抢救。 5、假如触电者受外伤，可先用温水或无菌生理盐水洗伤，再用干净绷带或布类包扎。如伤口出血，则应设法止血，将出血肢体高高举起，或用干净纱

	布扎紧止血，同时应立即送往医院进行进一步处理。 6、成立事故调查组，查明事故原因，制定防范措施，经事故调查组同意后 方可重新施工。
4.3 坍塌事故现场应急处置措施	
有害因素	现场应急处置措施
坍塌	1、当发生坍塌事故后，应即组织有关人员进行抢救。抢救的重点放在对掩埋人员的挖掘抢救。 2、抢救的重点放在对休克、骨折各出血上进行处理。 3、发生坍塌事故，应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质。如伤者发生休克，应先处理休克，遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏按压。处于休克状态的伤者要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行抢救治疗。 4、出现颅脑受伤，必须维持呼吸道通畅，昏迷者应平卧，面部转向一侧，防止伤者舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折、严重的颅底骨折及时性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，及时送医院进行急救治疗。 5、发现脊骨（椎）受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，搬运时，将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊骨（椎）移位、断裂造成截瘫，招致死亡。抢救脊椎受伤者，在搬运过程中，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运。 6、发现手足骨折受伤者，不要盲目搬动伤者，应在骨折部位用夹板把受伤位置临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管。固定方法。以固定骨折处上下关节为原则，可就地取材，用木板、竹竿等，在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与身侧下肢缚在一起。遇有创伤性出血的伤者，应迅速包扎止血，使伤者保持在头低脚高的卧位，并注意保暖。 7、正确的现场止血处理措施方法 （1）一般伤口小的止血法，先用生理盐水冲洗伤口，涂上红汞小，然后盖上消毒纱布，用绷带较紧的包扎。 （2）加压包扎止血法，用纱布、棉花等做成软垫，放在伤口上再加包扎，来增加压力而达到止血。 （3）止血带止血法，选择弹性好的橡皮管、橡皮带或三角巾、毛巾、带状布条等，上肢出血结扎在上臂 1/2 处（靠近心脏位置），下肢出血结扎在大

	腿上 1/3 处（靠近心脏位置）。结扎时，在止血带与皮肤之间垫上消毒纱布棉垫。每隔 25—40 分钟放松一次，每次放松 0.5—1 分钟。 （4）动用最快的交通工具或其他措施，及时把伤者送往邻近医院抢救，运送途中应尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。
4.4 物体打击、高处坠落事故现场应急处置措施	
有害因素	现场应急处置措施
物体打击、高处坠落	当发生事故后，抢救的重点放在对颅脑损伤、胸部骨折和出血上进行处理。 1、发生事故，应马上组织人员抢救伤者，首先观察受伤者的受伤情况、受伤部位，伤害性质等。如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏按压。处于休克状态的伤者要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快将伤者送往医院进行抢救治疗。 2、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，以防舌根下坠呀分泌物，呕吐物吸入，发生喉阻塞，有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折，严重的颅底骨折及严重脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎好，及时送往就近的医院治疗。 3、发现脊椎受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后。在搬运过程中，应将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，招致死亡。抢救脊椎受伤者，搬运过程中，严禁只抬伤者的两肩与两脚或单肩背运。 4、发现伤者手足骨折，不要盲目搬动伤者。应在骨折部位用夹板把受伤位置临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管。固定方法：以固定骨折处上下关节为原则，可就地取材，用木板、竹竿等材料包扎固定。在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与脚侧下肢缚在一起。 5、遇有创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员在头低脚高的卧位，并注意保暖，迅速在现场止血处理措施后送医院治疗。 6、在现场急救方法止血处理措施 （1）一般伤口小的止血法：先用生理盐小冲洗伤口，涂上红汞水，然后盖上消毒纱布，用绷带较紧的包扎。 （2）加压包扎止血法：选择弹性好的橡皮管，橡皮带或三角巾、毛巾、带状布条等，上肢出血时结扎在上臂上 1/2 处（靠近心脏位置），下肢出血时

	结扎在大腿上 1/3 处（靠近心脏位置）。结扎时，在止血带与皮肤之间垫上消毒布棉垫，每隔 25—40 分钟放松一次，每次放松 0.5—1 分钟。 （3）动用最快的交通工具或其他措施，及时把伤员送往邻近的医院抢救。同时，密切注意伤员的呼吸，脉搏、血压及伤口的情况。
4.5 车辆伤害事故现场应急处置措施	
有害因素	现场应急处置措施
车辆伤害	发生车辆伤害事故后，现场人员不要害怕和慌乱，要保持冷静，迅速对受伤人员进行检查。急救检查应先看神志、呼吸，接着摸脉搏、听心跳，再查瞳孔，有条件者测血压。检查局部有无创伤、出血、骨折、畸形等变化，根据伤者的情况，有针对性地采取人工呼吸、心脏按压、止血、包扎、固定等临时应急措施，遵循“先救命、后救肢”的原则，优先处理颅脑伤、胸伤、肝、脾破裂等危及生命的内脏伤，然后处理肢体出血、骨折等伤。 常见车辆伤害的急救方法： 一、颅脑外伤 颅脑外伤就是头部因外力打击而受到的伤害，包括头皮、颅骨及脑组织的损伤、颅内出血等。颅脑外伤是一种非常严重的甚至可能危及生命的损伤。伤者一般表现为昏迷、头痛剧烈、呕吐频繁、左右瞳孔大小不同等症状。对颅脑外伤伤员的急救要注意以下几点： 1、应让伤者平卧，尽量减少不必要的活动，不要让其坐起和行走。需要运送时，最好是一人抱头，一人托腰，一人抬起臀部平稳地放在担架或木板上。 2、对伤口内（尤其是嵌入头颅里）的异物，如木片、碎石子、金属等物，不能随便去除，一旦不恰当的取出，常可能弄断神经、碰破血管，造成严重后果。 3、不要马上给伤者服用止痛片、打止痛针，以免在接受医生检查时，掩盖病情真相，贻误治疗。而且颅脑外伤者容易呕吐，也不宜口服药物。 4、有鼻、耳出血者，不能用药棉堵塞，以免加重颅内积血和感染，应任其外流。只有耳廓或鼻部表面皮肤破损出血，才能用压迫法止血。 5、意识不清或昏迷伤者绝对不要用粗暴办法弄醒，要注意其呼吸道通畅，以免呕吐物及痰阻塞气道。 6、脑组织（即脑浆）从伤口流出时，千万不可把流出的脑组织再送回伤口，也不可用力包扎，应在伤口周围用消毒纱布做成保护圈，必要时用一清洁小碗盖在伤口上，用干纱布适当包扎止血，以防止脑受压。 7、尽快送伤者到就近医院抢救，运送途中应把伤者头转向一侧，便于清除

	呕吐物和痰。 二、胸部创伤 胸部创伤分为胸壁皮肤软组织伤、胸廓骨折和胸腔内脏损伤三类。前二类伤的处理主要是进行止血包扎。胸腔内脏伤按胸壁有无刺穿可分为：封闭性创伤和吸气性创伤。这两种伤害都必须及时抢救，否则伤员会有生命危险。 1、封闭性创伤 封闭性创伤是因肋骨折断，刺进肺中而造成的。主要表现为伤者局部疼痛，深呼吸或咳嗽时疼痛加重。其急救要点为： （1）如发现伤者咳出红色的泡沫状血液，应扶起伤者上身，使其身体倾向受伤一侧。接着将受伤一侧的手臂斜放在伤者胸前，其手掌安放在另一侧的肩头上。 （2）可用三角巾裹扎伤者手臂，使其位置比臂悬巾高。然后将三角巾底边一端置于伤者未受伤一侧的肩头上，另一巾头则拉至肘部以下。整幅悬巾应垂下，盖住受伤一侧的手部和前臂。 （3）将悬巾底边轻轻地折入伤者手部、前臂和肘部之下，再拿起底边下端，绕过背部至没受伤一侧的肩头上，把上下两端在锁骨窝上打个结。 （4）将三角巾的另一巾尖端推入肘下，用别针扣好或用胶布贴牢，也可塞进绷带内。如可能的话，让伤者用另一只手托住悬巾。 （5）如肺被刺破严重，肺里的空气漏出来就会充满一侧胸腔，肺就会缩小，还会把心脏推向健康的一侧肺并将其压瘪。如果伤者出现呼吸困难的症状，应立即进行急救，可用几根粗针头插进伤侧锁骨中线第二肋和第三肋之间排气，以降低胸膜腔内的压力，使肺组织回复，恢复肺的功能。 （6）如伤者表现为咳嗽时喷出血液或休克，伤侧胸廓肋间饱满，说明胸腔内有大量出血，应急送往就近医院抢救，切勿延误。 2、吸气性创伤 吸气性创伤多是胸壁为利器刺穿，或折断的肋骨凸出胸壁外而造成。伤者呼吸时，空气不经过呼吸道，而是直接从伤口吸入胸内，同时带血的液体会由伤口冒泡而出。 三、腹部外伤 腹腔内有肝、脾、胃、肠、膀胱等器官，腹部受伤时上述脏器有可能发生破裂，对伤者生命造成威胁。其主要表现为：剧烈腹痛，由局部波及全腹，面色苍白，全身湿冷，脉搏细弱，发热，排尿困难等。其急救要点为： 1、内脏凸出体外的腹部创伤的急救 （1）让伤者平直仰卧，伤口若是纵向的，双脚用褥垫或衣服稍微垫高，切勿垫高头部。伤口若是横向的，膝部弯曲，头和肩垫高。
--	---

	(2) 轻轻掀开伤口部位的衣服,使伤口露出,以便于护理。切勿直对伤口咳嗽、打喷嚏、喘气。以免伤口细菌感染。 (3) 切勿用手触及伤口,有肠、胃等内脏脱出时禁忌挤压和回纳,用消毒碗覆盖其上,或用大块纱布或清洁的布料,浸温水后拧干围住脱出的脏器,然后用三角巾或绷带轻轻地包扎,不可用力。 (4) 禁止给伤者喝水或吃东西。给伤者盖上毯子或外衣保暖。上肢露在外面,以便检查伤者的脉搏。 (5) 应尽快招来救护人员,但不可离开太久。要经常检查伤者脉搏和呼吸情况,密切注视其变化。 2、无内脏凸出体外的急救 (1) 应使伤者平直仰卧,并将其脚部稍微垫高。这种姿势有助于伤口闭合,但需注意,切勿用枕头、衣服置于伤者脑后。 (2) 将伤者腹部受伤部位的衣服轻轻掀开,使伤口露出,然后在伤口处敷上纱布或清洁的布块,用以止血。 (3) 用绷带或其他布带裹住伤口,但不可裹得太紧。绷带如要打结,切勿打在伤口处,以免与伤口发生摩擦,损坏伤口。 (4) 如果伤者咳嗽或呕吐,应轻按敷料以保护其伤口,防止内脏凸出。不要让伤者进食,如果伤者口干,可用水给他润一润嘴唇。 (5) 用毯子或上衣覆盖伤者身体,任其上肢露在外面。应松开伤者颈部和腰部的衣服,以利于伤者的呼吸和血液循环。 (6) 尽快招来急救人员,或者尽快送伤者去医院抢救。 四、骨折 人体发生骨折后,主要表现为:受伤部位软组织肿胀、皮下淤血。肢体局部畸形。如是上肢骨折,则表现为不能伸屈胳膊。下肢骨折则表现为无法行走等症状。对于骨折伤员的急救要点为: 1、处理伤口。对出血伤口或大面积软组织撕裂伤,应立即用急救包、绷带或清洁布等予以压迫包扎,绝大多数可达到止血的目的。有条件者,在包扎前先用双氧水和凉开水清洗伤口,再用酒精消毒,作初期清创处理。 对伤口处外露的骨折断端、肌肉等组织,切忌把它们送回伤口内,因为已被污染,会将细菌和异物带进伤口深部而引起化脓性感染。如有条件,可用消毒液冲洗伤口后,再用无菌敷料或干净布暂时包扎,送到医院后再做进一步处理。 骨折部位随着时间的推移会越来越肿,即使起初包扎得很好,也会变得不舒服,所以每隔 30 分钟要重新包扎一次。 2、固定断骨。及时正确地固定断骨,可减少伤者的疼痛及周围组织的继发
--	---

	损伤，同时也便于伤者的搬运和转送。固定断骨的工具可就地取材，如棍、树枝、木板、拐杖、硬纸板等都可作为固定器材，但其长短要以固定住骨折处上下两个关节或不使断骨处错动为准。如一时找不到固定的硬物，也可用布带直接将伤肢绑在身上。 3、适当止痛。骨折会使人疼痛难忍，特别是有多处骨折，容易导致伤者发生疼痛休克，因此，可以给伤者口服止痛片等，作止痛处理。 4、安全转运。经过现场紧急处理后，应将伤者迅速、安全地转运到医院进一步救治。转运伤者过程中，要注意动作轻稳，防止震动和碰撞伤处，以减少伤者的疼痛。同时还要注意伤者的保暖和适当的体位，昏迷伤者要保持呼吸道畅通。 在搬运伤者时，不可采取一人抱头、一人抱脚的抬法，也不应让伤者屈身侧卧，以防骨折处错移、摩擦而引起疼痛和损伤周围的血管、神经及重要器官。抬运伤者时，要多人同时缓缓用力平托。运送时，必须用木板或硬材料，不能用布担架或绳床。木板上可垫棉被，但不能用枕头，颈椎骨骨折伤者的头须放正，两旁用沙袋将头夹住，不能让头随便晃动。 脊柱骨折或颈部骨折时，除非是特殊情况，如室内失火，否则应让伤者留在原地，等待携有医疗器材的医护人员来搬动。 5、多处受伤的伤者，急救应以关键部位为主。 五、肢体切断 断肢（指）后，有时即可造成伤者因流血或疼痛而发生休克，所以应设法首先止血，防止伤员休克。其急救要点为： 1、让伤者躺下，用一块纱布或清洁布块（如翻出干净手帕的内面），放在断肢伤口上，再用绷带固定位置。如果找不到绷带，也可用围巾包扎。 2、如是手臂切断，用绷带把断臂挂在胸前，固定位置。若是一条腿断了，则与另一条腿扎在一起。 3、料理好伤者后，设法找回断肢。倘若离断的伤肢（指）仍在机器中，千万不能将肢体强行拉出，或将机器倒开（转），以免增加损伤的机会。正确的方法应是拆开机器后取出。 4、取下断落的肢（指）体后，立即用无菌纱布或干净布片包扎，然后放入塑料袋或橡皮袋中，结扎袋口。若一时未准备好袋子或消毒纱布，可暂置于4℃的冰箱内（不应放在冰冻室内，以免冻伤）。运送时应将装有断伤肢体的袋子放入合适的容器中，如广口保温桶等，周围用冰块或冰棍冷冻，迅速同伤员一起送医院以备断肢（指）再植。 5、离断后的伤肢，如有少许皮肤或其他肌腱相连，不能将其离断，应放在夹板或阔竹片上，然后包扎，立即送到医院作紧急处理。
--	--

	6、严禁在离断伤肢（指）的断端涂抹各种药物及药水（包括消毒剂），更不能涂抹牙膏、灶灰之类试图止血。 7、严禁将断落后的肢体浸泡在酒精或福尔马林液中，否则会造成肢体组织细胞凝固、变性，失去再植机会。同样，也不能浸在高渗葡萄糖液或低渗液中。装有断肢（指）的袋子不能有破裂，应防止冰块与其直接接触，以免冻伤。 六、眼内异物的急救 1、异物进入眼睛后，千万不要用手去揉眼。伤者可以反复眨眼，激发流泪，让眼泪将异物冲出来。 2、或者用手轻轻把患眼的眼睑提起，眼球同时上翻，泪腺就会分泌出泪水把异物冲出来，也可以同时咳嗽几声，把灰尘或沙粒咳出来。 3、取一盆清水，吸一口气，将头浸入水中，反复眨眼，用水漂洗，或用装满清水的杯子罩在眼上，冲洗眼睛。也可以侧卧，用温水冲洗眼睛。 4、如果异物还留在眼内，可请人翻开上眼皮，检查上眼睑的内表面。或者拿一根火柴杆或大小相同的物体抵住伤者的上眼皮，另一只手翻起伤者下眼皮，检查下眼睑的内表面。二旦发现异物所在，用棉签或干净手帕的一角或湿水后将异物擦掉，也可用舌头舔下。 5、如果异物在黑眼球部位，应让患者转动眼球几次，让异物移至眼白处再取出。 6、如果异物是铁屑类物质，先找一块磁铁洗净擦干，将眼皮翻开贴在磁铁上，然后慢慢转动眼球，铁屑可能被吸出。如果不易取出，不应勉强挑除，以免加重损伤引起危险。应立即送医院处理。 7、异物取出后，可适当滴入一些消毒眼药水或挤入眼药膏，以预防感染。 8、眼睛如被强烈的弧光照射，产生异物感或疼痛，可用鲜牛奶或人乳滴眼，一日数次，一至两天即可治愈。 9、采用上述方法无效或愈加严重，或异物嵌入眼球无法取出，或虽已被剔除，患者仍诉说感到持续性疼痛时，应用厚纱布垫覆盖患眼，请医生诊治。 七、眼睛刺伤的急救 1、让伤者仰躺设法支撑住头部，尽可能使之保持静止不动。伤者应避免躁动啼哭。 2、物体刚入眼内，切勿自行拔除，以免引起不能补救的损失。 3、切忌对伤眼随便进行擦拭或清洗，更不可压迫眼球，以防更多的眼内容物挤出。 4、见到眼球鼓出，或从眼球脱出东西，千万不可把它推回眼内，这样做十分危险，可能会把可以恢复的伤眼弄坏。
--	--

	5、用消毒纱布，轻轻盖上，再用绷带松松包扎，以不使覆盖的纱布脱落移位为宜。如没有消毒纱布，可用刷洗过的手帕或未用过的新毛巾覆盖伤眼，再缠上布条。不可用力，以不压及伤眼为原则。 6、如有物体刺在眼上或眼球脱落等情况，可用纸杯或塑料杯盖在眼睛上，保护眼睛，千万不要碰触或施压。然后再用绷带包扎。 7、包扎时应注意进行双眼包扎，因为只有这样才能减少因健康眼睛的活动而带动受伤眼睛的转动，避免伤眼因摩擦和挤压而加重伤口出血和眼内容物继续流出等不良后果。 8、立即送医院医治，途中病人应采取平卧位，并尽量减少震动。
--	--

4.6 灼烫事故现场应急处置措施

有害因素	现场应急处置措施
灼烫	1、发生灼、烫伤事故后，应本着员工和救援人员的生命优先，保护环境优先，控制事故防止蔓延优先的原则，根据不同程度、不同类型烧伤，现场及时给予正确处理。 2、搬运受伤人员、创面处理动作要轻，用药要准，对严重灼、烫伤，应注意伤者的血压、脉搏、呼吸神志变化，及时防止休克。同时抓紧时间将伤者尽早送往医院治疗。 3、烧伤急救就是采用各种有效的措施灭火，使伤员尽快脱离热源，尽量缩短烧伤时间。 4、对已灭火而未脱衣服的伤员必须仔细检查全身情况，保持伤口清洁。伤员的衣服鞋袜用剪刀剪开后除去，伤口全部用清洁布片覆盖，防止污染。 5、四肢烧伤时，先用清洁冷水冲洗，然后用清洁布片、消毒纱布覆盖并送往医院。 6、对爆炸冲击波烧伤的伤员要注意有无脑颅损伤，腹腔损伤和呼吸道损伤。 7、发生灼烫事故后的最佳治疗方案是局部降温，凉水冲洗是最切实、最可行的方法。冲洗的时间越早越好，即使烧烫伤当时即已造成表皮脱落，也同样应以凉水冲洗，不要惧怕感染而不敢冲洗。冲洗时间可持续半小时左右，以脱离冷源后疼痛已显著减轻为准。 8、严重烫伤的病人，在转运途中可能会出现休克或呼吸、心跳停止，应立即进行人工呼吸或胸外心脏按摩。 9、电弧烧伤主要是指电弧光对人的眼睛造成的伤害，严重的眼部有灼烧感和剧痛感，并伴有高度畏光、流泪等明显症状。受到紫外线灼伤后，急性期应卧床休息，并戴墨镜避光，然后用红霉素眼药水滴眼。如没有药物时，也可用新鲜牛奶滴眼。

4.7 起重事故现场应急处置措施

有害因素	现场应急处置措施
起重伤害	1、当发生起重伤害事故造成人员伤害时，行吊操作人员应立即控制行吊在最近空旷位置放下吊装物，迅速查看受伤人员情况尽可能不要移动伤员并同时向后勤保障组或事发部门负责人报警。 2、后勤保障组或事发部门负责人接到报警后应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质、在救护车赶到之前进行相应的现场救治，如下： 1）如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏按压。处于休克状态的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20°左右，尽快送医院进行抢救治疗。 2）、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，发生咽喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖，用绷带或布条包扎后，及时就近送往有条件的医院治疗。 3）如果处在不宜施救的场所时必须将伤员搬运到能够安全施救的地方，应尽量多找一些人来搬运，观察伤员呼吸和脸色的变化，如果是脊柱骨折，不要弯曲、扭动伤员的颈部和身体，不要接触其伤口，要使其身体放松，尽量将其放到担架或平板上进行搬运。 4）重伤人员马上送医院救治，有程序处理事故，最大限度减少人员和财产损失。

4.8 冻伤事故现场应急处置措施

有害因素	现场应急处置措施
冻伤	1、当发生冻伤事故后，用温水(38℃~42℃)浸泡患处，浸泡后用毛巾或柔软地干布进行局部按摩。 2、患处若破溃感染，应在局部用 65%~75%酒精或 1%的新洁尔灭消毒，吸出水泡内液体，外涂冻疮膏、樟脑软膏等，保暖包扎。必要时应用抗生素及破伤风抗毒素。 3、如有条件可让患者进入温暖的房间，给予温暖的饮料，使伤员的体温尽快提高。同时将冻伤的部位浸泡在 38℃~42℃的温水中，水温不宜超过 45℃，浸泡时间不能超过 20 分钟。 4、发生冻僵的伤员已无力自救，救助者应立即将其转运至温暖的房间内，

	搬运时动作要轻柔，避免僵直身体的损伤。然后迅速脱去伤员潮湿的衣服和鞋袜，将伤员放在 38℃~42℃的温水中浸浴。如果衣物已冻结在伤员的肢体上，不可强行脱下，以免损伤皮肤，可连同衣物一起时入温水，待解冻后取下。
4.9 淹溺事故现场应急处置措施	
有害因素	现场应急处置措施
淹溺事故	污水处理水池淹溺事故发生后，现场人员立即向四周呼救并采取应急处置措施，利用电话、对讲机或派出人员等方法，迅速将情况和危害程度向班长和生产值班调度汇报。现场处置小组宣布启动处置方案，应急处置组成员接到通知后，立即赶赴现场进行应急处理。 7.2 现场应急处置措施 7.2.1 发生循环水池淹溺事故后，现场人员不要害怕和慌乱，要保持冷静，迅速对受伤人员进行检查，并大声呼喊周围的人员，现场第一责任人立即向部门领导汇报。 （1）、将溺水人救出水面。 用纱布裹着手指将溺者舌头拉出口外，脱离水面后立即检查并清除其口、鼻腔内的水、泥及污物。 （2）、解开衣扣、领口，以保持呼吸道通畅。 抱起溺水者的腰部，使其背朝上、头下垂进行倒水。或者抱起溺水者双腿，将其腹部放在急救者肩上，快步奔跑使积水倒出。或急救者取半跪位，将溺水者的腹部放在急救者腿上，使其头部下垂，用手平压背部进行倒水。 （3）、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，一般以口对口吹气为最佳。人工呼吸的方法是急救者位于伤员一侧，托起溺水者下颌，捏住溺水者鼻孔，深吸一口气后，往伤员嘴里缓缓吹气，待其胸廓稍有抬起时，放松其鼻孔，并用一手压其胸部以辅助呼气。反复并有节律地（每分钟吹 16~20 次）进行该过程，直至溺水者恢复呼吸为止。 （4）、如溺水者心跳已停止，应先进行胸外心脏按压。方法是让溺水者仰卧，头低稍后仰，急救者位于溺水者一侧，面对溺水者，右手掌平放在其胸骨下段，左手放在右手背上，借急救者身体重量缓缓用力，不能用力太猛，以防骨折，然后松手腕（手不离开胸骨）使胸骨复原，反复有节律地（每分钟 60~80 次）进行该过程，直到心跳恢复为止。 （5）、以上施救过程在救援人员到达现场后结束，工作人员应配合救援人员进行救治。 （6）、呼吸、心跳情况的判定。溺水者如意识丧失，应在 10s 内，用看、听、试的方法判定伤员呼吸心跳情况。看一看伤员的胸部、腹部有无起伏动作。

	用耳贴近伤员的口鼻处，听有无呼气声音。试一试溺水者口鼻有无呼气的气流，再用两手指轻拭一侧（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）、判断有无意识的方法。轻轻拍打伤员肩膀，高声喊叫“喂，能听见吗？”。如认识，可直接喊其姓名。无反应时，立即用手指甲掐压人中穴、合谷穴约 5 秒。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。 （8）、通畅气道。口对口（鼻）人工呼吸。胸外按压（人工循环）。抢救过程中的再判定。按压吹气 1 分钟后（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 5～7 秒时间内完成对伤员呼吸和心跳是否恢复得再判定。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 5 秒吹气一次（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。 （9）、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 5～7 秒。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。
4.10 有限空间事故现场应急处置措施	
有害因素	现场应急处置措施
有限空间	1 应急处置准备 要建立有限空间作业安全责任制度。建立有限空间作业审批制度、现场安全管理制度、作业现场负责人、监护人员、作业人员、应急救援人员安全培训教育制度、应急管理制度及有限空间作业安全操作规程。 从事有限空间作业的现场负责人、监护人员、作业人员、应急救援人员进行专项安全培训：有限空间作业的危险有害因素和安全防范措施、有限空间作业的安全操作规程、检测仪器、劳动防护用品的正确使用、紧急情况下的应急处置措施。应当严格遵守“先通风、再检测、后作业”的原则。检测指标包括氧浓度、易燃易爆物质（可燃性气体、爆炸性粉尘）浓度、有毒有害气体浓度。检测应符合相关国家标准或者行业标准的规定未经通风和检测合格，任何人员不得进入有限空间作业。检测的时间不得早于作业开始前 30 分钟。 2 应急救援装备准备 （1）全面罩正压式呼吸器或长管面具隔离式呼吸保护器具。 （2）通讯、报警器材。 （3）大功率强制通风设备。 （4）应急低压照明设备 （5）安全绳、救生索和安全梯等。 3 全面罩正压式呼吸器和长管面具隔离式呼吸器的佩戴和使用

	(1)全面罩正压式呼吸器的佩戴使用 1) 检查气瓶储存压力，一般在 28-30MPa 之间。 2) 将呼吸器背到肩上，根据身材调节肩带、腰带，以合身、牢靠、舒适为宜。打开气瓶开关，再次检查器瓶内压力。 3) 关闭气瓶阀，做深呼吸数次，随着管路中余气被吸尽，面罩应向人体面部移动，并感到呼吸困难，证明面罩和呼气阀气密性良好。 4) 完成上述检查后，即可打开气瓶开关，投入使用。压力降至 4-6MPa 时，警报器发出报警，人员立即撤出灾区。 (2)长管面具隔离式呼吸器的佩戴使用 1) 检查确保其气密性。 2) 采取防止长管被挤压的措施。 3) 吸气口应设置在新鲜空气的上风口。 4) 专人监护。 4 处置措施 (1)应急救援指挥部办公室根据事故的严重程度、人员伤亡情况和现场初步处理措施及时采取相应救援措施，并迅速通知公司领导及各应急救援职能小组迅速赶赴事故现场。 (2)救援队伍到达现场后，会同现场临时救援小组摸清现场情况，迅速疏散闲杂人员，拉设警戒带，综合进行事态分析，最终采取合适的救援行动。 1) 检测。 2) 强制通风。 3) 佩戴防护器具。 4) 发生火灾的及时扑灭，有触电危险的要切断电源。 5 应急救援时的注意事项 1) 保持有限空间出入口畅通。设置明显的安全警示标志和警示说明。作业前清点作业人员和工器具。作业人员与外部有可靠的通讯联络。 2) 不明情况绝对不能冒险进入。必须对受限空间进行长时间的强制通风，稀释有毒有害、易燃易爆气体。 3) 施救人员做好自我防护，系好安全绳、穿好防护服、戴上呼吸器，确保自身安全后方可施救。 4) 施救人员应视自己能力大小进行，对超出自己施救能力的险情要及时毫不犹豫地向外求救。 5) 监护人员不得离开作业现场，并与作业人员保持联系。存在交叉作业时，采取避免互相伤害措施。 6) 有限空间作业结束后，作业现场负责人、监护人员应当对作业现场进行清理，撤离作业人员。
	1.11 粉尘爆炸事故现场应急处置措施

有害因素	现场应急处置措施
粉尘爆炸	1、发生粉尘爆炸事故时，第一发现人员要立即将情况汇报给值班领导和应急指挥部，同时采取切实可行的方法进行现场控制和疏散，防止灾情扩大。 2、值班领导接到报警后，必须立即向应急指挥部汇报，必要时向上级部门及当地政府部门报警，并通知有关人员到现场待命。 3、在应急指挥部统一指挥下，分工负责，迅速开展救援工作。 4、救援工作本着以人为本的宗旨，应以抢救被困或受伤人员为主，随后控制险情，抢救物资，最大限度地减少损失。 5、认真保护现场。凡与事故有关的物体、痕迹不得有意破坏，如抢救伤员需移动时必须做好现场标记。当事故超出开发区应急处置能力时，应向上级单位请求支援。 现场应急处置措施： （1）当爆炸事故发生后，现场发现人应立即报告给公司负责人，对事故现场进行警戒。 （2）根据事故现场情况，判断是否可能发生再次爆炸，撤离所有人员至安全地带。 （3）当爆炸引起建筑物发生坍塌，造成人员被埋、被压的情况，应在确认不会再次发生同类事故的前提下，立即组织人员进行抢救受伤人员。 （4）当发现有人员受伤时，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。 （6）事故发生后，运行人员在应急指挥部的指挥下要沉着冷静，按照运行规程操作，有条不紊地调整系统参数，把事故的影响降低到最小限度。 （7）当班领导组织人员加强巡查，发现异常问题及时联系中调调整负荷，并采取必要措施，防止事故进一步扩大。 （8）应急指挥部根据现场情况实施现场处置方案，设置现场警示隔离区、建立紧急疏散路标警戒区，按已确定的安全疏散路线，迅速将警戒区内与事故应急处理无关的人员撤离，紧急疏散。控制和保护事故现场，消灭和控制事故源。 （9）应急指挥部负责调集消防、医疗、保卫等部门，应急车辆、防护用品、消防设施、器材、担架、常用急救药品。防化防毒器材、通讯工具等抢险器材到事故现场，防止造成不必要的人员伤害。 （10）检修人员应在指挥部领导下，在运行人员做好事故区安全防护措施后，及时进入现场，在具备检修条件时应迅速对事故设备进行抢修，尽早恢复设备的运行。 现场急救措施： （1）对心跳呼吸停止者，现场施行心肺复苏。 （2）对失去知觉者宜清除口鼻中的异物、分泌物、呕吐物，随后将伤员置

	于侧卧位以防窒息。 (3) 对出血多的伤口应加压包扎，有搏动性或喷涌状动脉出血不止时，暂时可用指压法止血：或在出血肢体伤口的近端扎止血带，上止血带者应有标记，注明时间，并且每 20 分钟放松一次，以防肢体的缺血坏死。 (4) 触电人员应急处理 若触电人员经过简要的初期处置仍不能恢复心跳，则应立即进行人工呼吸和胸外心脏按压。对发生的并发症要及时处理，包括骨折固定等。对局部烧伤应包扎。已经恢复心跳以后，不要随意搬动，以防心室再次发生颤动，应等专业救护人员到达，或受害人完全清醒后再予以搬动。在灼伤的创面上不要涂任何药物，用清洁的纱布覆盖包扎即可。 烧伤人员应急处理： (1) 沸水、蒸气烫伤：立即剪开衣袖、裤袜，然后将湿衣服、裤袜脱去，肢体可浸于冷水中以减轻疼痛，创面包扎。 (2) 热烧伤：迅速离开致伤现场，衣服着火者，应立即卧倒，在地上慢慢打滚或用水、大衣或雨衣等灭火，或立即将着火衣服脱去。切勿直立奔、呼喊以免助长燃烧引起呼吸道烧伤，也不要双手扑火。 (3) 电烧伤：先做心肺复苏抢救生命，再处理创面。创面保护用敷料包扎，若无敷料可用清洁床单、被单、衣服等包裹转送医院。转运 原则转送当地医院，如当地无条件治疗需要转送者，应掌握运送时机，要求呼吸道通畅，无活动性出血，休克基本控制，减少途中颠簸。重度灼伤要求在 8 小时内送到救治单位，否则在休克期以后（伤后 48 小时）再送。转运途中要输液，并采取抗休克措施。 (4) 烧伤后尽快肌肉注射破伤风抗毒血清 1500～2000 单位，重度烧伤或创面污染严重者，宜使用抗生素。 6、遇有开放性颅脑或开放性腹部伤，脑组织或腹腔内脏脱出者，不应将污染的组织塞入，可用干净碗覆盖，然后包扎。避免进食、饮水或用止痛剂，迅速送往医院诊治。 7、当有木桩等物刺入体腔或肢体，不宜拔出，宜锯断刺入物的体外部分（近体表的保留一段），等到达医院后，准备手术进再拔出，有时戳入的物体正好刺破血管，暂时起到填塞止血作用，一旦现场拔除，会招致大出血而不及抢救。
--	---

5 注意事项

5.1 行动要求

(1) 各应急小组在接到警报后，要迅速赶赴现场，按照现场处置方案参加现场处置。

(2) 参加人员，必须按照专项应急预案的分工和现场处置方案的步骤行动，不得自行其是，要有组织地进行抢救和抢修。

(3) 要沉着冷静，遇事不慌，处理问题要果断。

(4) 发生气体泄漏要随时检测爆炸浓度及扩散范围。

(5) 遇到火灾事故时，未着火前，消防车和各种机动车辆不准驶入危险区，着火后应在现场指挥员的指挥下灭火。在没有灭火命令前，只能降温，不准灭火。

佩戴个人防护器具方面：

(1) 防护用品应满足所在企业的工作和事故救援的要求

(2) 救援人员必须正确佩戴防护用品。

(3) 所有使用的劳动防护用品应定期进行更换。

(4) 抢险救援期间不得随意脱下防护用品。

使用抢险救援器材方面：

(1) 应配备和使用适合事故抢救的救援器材。

(2) 对救援人员进行培训，使抢险救援人员熟练使用救援器材。

(3) 救援器材应放置在便于取用的位置。

(4) 保养和维护好救援器材，不适宜再作为救援器材的应更新或更换。

(5) 使用灭火器时注意与火间距，防止误伤自己。

采取救援对策或措施方面：

(1) 采取救援对策或措施时应根据预案和现场处置方案或救援指挥部制定的临时应急措施进行，不得盲目救援。

(2) 救援人员应熟练掌握救援措施。

5.2 现场自救和互救

(1) 事故发生后，在事故抢险小组、医疗救护小组及医疗和消防机构未到达之前，事故地点及附近的单位和企业应迅速组织自救和互救。利用现场一切器材和条件，及时采取救护措施，尽量减少人员

伤亡。

(2) 抢险过程中，救援人员需保持镇定，在周围环境不危及生命条件下，一般不要轻易随便搬动伤员。

(3) 如救援现场无人时，应向周围大声呼救，请求帮助或设法联系有关部门，不要单独留下伤员无人照管。

(4) 遇到严重事故、灾害，除急救呼叫外，应立即上报事故应急救援指挥部。

(5) 根据现场伤情，对伤员边分类边抢救，处理的原则是先重后轻，先急后缓，先近后远。

(6) 对呼吸困难、窒息和心跳停止的伤病员。从速置头于后仰位、托起下颌、使呼吸道畅通，同时施行人工呼吸、脚外心脏按压等复苏操作，原地抢救。

(7) 对伤情稳定，估计转运途中不会加重伤情的伤病员，迅速组织人力，利用各种交通工具将伤员分别转运到附近的医疗机构急救。

5.3 现场应急处置能力确认和人员安全防护

(1) 根据事故类型，属于I、II级事故的，紧急送往医院就行救治并上报相关部门，属于III级事故的由相关企业事故抢险小组、医疗救护小组进行救护，事后送往医院进行医疗并报开发区应急救援指挥部行记录。

(2) 现场应急救援人员应根据需要携带相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急救援人员进入和离开事故现场的相关规定。

(3) 现场应急救援指挥部根据需要具体协调、调集相应的安全防护装备。

5.4 应急救援结束后

(1) 仔细检查事故现场，对造成事故的地点、设备设施进行检

查和处理，消除导致次生、衍生事故的隐患。

（2）尽快消除事故影响，妥善安置和慰问受害及受影响人员。

5.5 其他需要特别警示

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责、应急小组或应急资源发生变化，以及实施过程中发现存在问题或出现新的情况，应及时修订完善本预案。