

编号: DLHWS-2020-01-HB

应急预案版本号: ZXYA-02

中国科学院大连化学物理研究所 生产安全事故综合应急预案

中国科学院大连化学物理研究所

2020年10月

中国科学院大连化学物理研究所
生产安全事故综合应急预案
修 订 组

组 长：赵金

修编人员：姜福东、刘忠晔

审 核：赵金、董佳

批 准：蔡睿

发布令

为认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令 第 708 号）、《应急管理部关于〈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）等有关法律法规，以及中国科学院应急工作的有关规定，强化生产安全事故的应急管理和应急响应程序，及时有效地处置突发生产安全事故，保障研究所的员工、学生和公众的生命及财产安全，最大限度地减少财产损失、环境破坏和社会影响。依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2013）的规定，结合研究所实际工作情况，组织相关人员修订了《大连化学物理研究所生产安全事故综合应急预案》（编号为 DLHWS-2017-01，版本号为 01）、《大连化学物理研究所火灾、爆炸事故专项应急预案》（编号为 DLHWS-2017-01-HB，版本号为 01）及《大连化学物理研究所中毒和窒息事故专项应急预案》（编号为 DLHWS-2017-01-ZD，版本号为 01）。修订后的应急预案是研究所实施应急救援工作的规范性、指令性文件，用于规范、指导我所生产安全事故的应急救援行动。

本预案通过了大连化学物理研究所组织的专家评审，现已予以发布，自发布之日起施行。研。

研究所各部门、课题组，必须按照本预案要求做好生产安全事故的应急救援工作

批准人：

批准日期： 年 月 日

目 录

1 总则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	2
1.4 应急预案体系.....	3
1.5 应急工作原则.....	3
2 事故风险描述.....	5
2.1 研究所概况.....	5
2.2 事故发生的可能性.....	6
3 应急组织机构及职责.....	12
3.1 应急组织机构.....	12
3.2 应急指挥部及职责.....	13
3.3 应急工作小组及职责.....	15
4 预警及信息报告.....	17
4.1 预警.....	18
4.2 信息报告.....	19
5 应急响应.....	20
5.1 响应分级.....	20
5.2 响应程序.....	20
5.3 处置措施.....	24

5.4 应急结束.....	29
6 信息公开.....	31
7 后期处置.....	32
7.1 污染物处理.....	32
7.2 生产秩序恢复.....	32
7.3 医疗救治与人员安置.....	32
7.4 善后理赔.....	32
7.5 应急救援评估.....	33
8 保障措施.....	34
8.1 通信与信息保障.....	34
8.2 应急队伍保障.....	34
8.3 物资装备保障.....	34
8.4 其他保障.....	34
9 应急预案管理.....	36
9.1 应急预案培训.....	36
9.2 应急预案演练.....	36
9.3 应急预案修订.....	36
9.4 应急预案备案.....	36
9.5 应急预案实施.....	37
10 附件.....	38
10.1 研究所应急指挥部人员名录.....	38

10.2 应急工作组人员名录.....	41
10.3 周边单位联系方式.....	44
10.4 有关部门联系方式.....	44
10.5 社会应急队伍联系方式.....	45
10.6 应急物资和装备.....	46
10.7 地理位置示意图.....	47
10.8 应急疏散路线示意图.....	49
10.9 规范化格式文本.....	51
10.10 涉及的危险化学品.....	53

1 总则

1.1 编制目的

为规范中国科学院大连化学物理研究所（以下简称研究所）生产安全事故应急管理和应急响应程序，及时有效处置生产安全事故，最大程度地减少人员伤亡、降低损失、环境的破坏以及维护员工和群众的生命安全和健康，维持正常的安全生产秩序，特制定本预案。

1.2 编制依据

《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六十九号）

《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令[2002]第七十号公布，[2009]第十八号第一次修正，[2014]第十三号第二次修正）

《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令[1998]第四号公布，[2008]第六号第一次修正，[2019]第二十九号第二次修正）

《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 591 号令）

《生产安全事故报告和调查处理条例》（中华人民共和国国务院令 第 493 号）

《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令 第 708 号）

《应急管理部关于修改〈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）

《危险化学品事故应急救援指挥导则》（AQ/T3052-2015）

《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2013）

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

《生产安全事故应急演练基本规范》（AQ/T 9007-2019）

《生产安全事故应急演练评估规范》（AQ/T 9009-2015）

《生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南》（AQ/T9011-2019）

《加强安全生产应急救援信息报告工作的通知》应指协调[2017]48 号

《生产安全事故应急处置评估暂行办法》安监总厅应急〔2014〕95号

《个体防护装备选用规范》GB/T 11651-2008、《化学化工实验室安全管理规范》TCCSAS 005-2019

《化学化工实验室安全管理规范》TCCSAS 005-2019

《关于印发〈辽宁省安全生产监督管理局贯彻落实《生产安全事故应急预案管理办法》实施细则〉的通知》（辽安监应急〔2017〕5号）

关于印发《大连市安全生产监督管理局贯彻落实〈生产安全事故应急预案管理办法〉实施细则》的通知（大安监应急〔2018〕172号）

《大连市生产安全事故应急预案》大政办函〔2019〕43号

《中国科学院生产安全事故应急预案》

1.3 适用范围

1.3.1 事故分级

根据生产安全事故造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故分为以下等级：

I级事故：（扩大）是指造成3人以上死亡，（以上含本数、以下不含本数，包括急性工业中毒，下同）或者5人以上重伤，或者100万元以上直接经济损失的事故；

II级事故：是指造成1人以上3人以下死亡，或者1人以上5人以下重伤，或者4人以上轻伤，或者10万元以上100万元以下直接经济损失的事故；

III级事故：是指造成1人以上4人以下轻伤，1万元以上10万元以下直接经济损失的事故及险情。

1.3.2 适用的范围、事故类型与级别

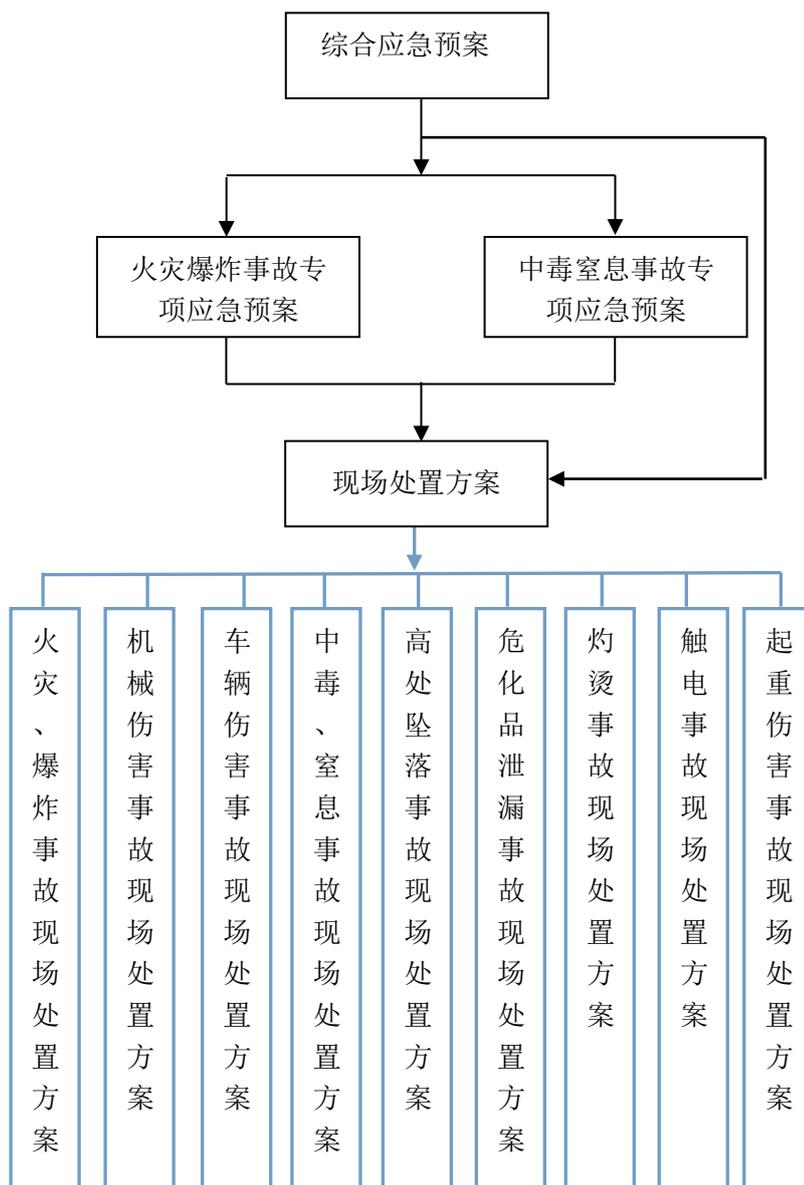
本预案适用于我所辖区域内（星海二站、一二九街、西山湖、长兴岛园区）科研、生产过程中发生的II级以上生产安全事故的应急救援工作，以及其他需要启动本预案进行处置的生产安全事故应对工作，法律法规另有规定的从其规定。

1.4 应急预案体系

研究所的应急预案体系由《综合应急预案》、《专项应急预案》和《现场处置方案》组成。

综合应急预案

1.4-1 应急体系图



1.5 应急工作原则

1.5.1 以人为本，安全第一。强化底线思维和红线意识，把保障研究所人员和周边人民群众的生命安全放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度预防和减少生产安全事故造成人员伤亡作为首要任务。

1.5.2 统一领导，分级负责。各职能部门、所辖长兴岛园区、西山湖园区、一二九街园区，在研究所安委会领导下，落实其主体责任，做到分工负责，责任到位。

1.5.3 依法规范，科学施救。依法规范应急救援工作，确保应急预案的科学性、针对性和可操作性。发挥专家和专业救援力量作用，采用先进装备和技术，提升应急救援能力。

1.5.4 预防为主，平战结合。坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，事故应急与预防工作相结合。做好预防、预测、预警和预报工作，以及常态下的风险评估、物资储备、队伍建设、装备配备、预案演练和评估等工作。

2 事故风险描述

2.1 研究所概况

中国科学院大连化学物理研究所，隶属于中国科学院。是一个基础研究与应用研究并重、应用研究和技术转化相结合，以任务带学科为主要特色的综合性研究所。重点学科领域为催化化学、工程化学、化学激光和分子反应动力学以及近代分析化学和生物技术。大连化物所研究系统目前有 21 个研究室(部)，职能部门由办公室、党委办公室、监察审计处、科学传播处、科技处、重大项目与质量处、知识产权与成果转化处、人事处、研究生部、综合管理处、基建处、财务资产处、保密处等部门组成；目前全所在编员工 1080 人。

研究所在大连市区内设有星海二站、一二九街、西山湖三个园区，在长兴岛经济区设有长兴岛园区，四个园区均由设在星海二站的管理机构统一管理。

星海二站园区为我所主园区，园区根据自然地势区分为山下区、山上区，山上区位于山下区北侧 290m。山上区东侧 20m 为居民楼、西侧 25m 为颐和星海小区、北侧为台山；山下区东侧 30m 为大连星光电磁厂、西侧 20m 为科宏花园小区、南侧 70m 为职工家属楼、南侧 110m 为中山路辅路，园区占地面积 $22.2 \times 10^4 \text{m}^2$ 、建筑面积 $10.7 \times 10^4 \text{m}^2$ 。

一二九街园区为我所历史园区，已列入大连市第一批重点保护建筑。园区南侧 12m 为中山路辅路，西侧 15m 隔三元街为居民楼，北侧 15m 隔西安街为居民楼，东侧 15m 隔欢胜街为大连理工大学远程与继续教育学院。园区占地面积 $2.9 \times 10^4 \text{m}^2$ 、建筑面积 $2.14 \times 10^4 \text{m}^2$ ，有生态环境评价与分析研究组(103 组)、无机膜与催化新材料研究组(504 组)、新型膜技术研究组(DNL0905 组)、膜材料工程研究组(DNL0906 组)等研究组入驻。

西山湖园区为条件支撑园区，园区南侧 240m 为晶晶森岚小区，东侧、北侧、西侧均为山体，园区占地面积 $22.9 \times 10^4 \text{m}^2$ 、建筑面积 $0.5 \times 10^4 \text{m}^2$ ，有电镜技术研究组(DNL2002 组)入驻。

长兴岛园区为科研第二园区，园区南侧 39m 为规划的疏港路、西侧为高尔夫球场、北侧 40m 为北滨海路、东侧 50m 为镇山路，园区占地面积 $67 \times 10^4 \text{m}^2$ 、建筑面积 $6 \times 10^4 \text{m}^2$ 。目前有化学激光研究室（七室）、航天催化与新材料研究室（十五室）、分子反应动力学国家重点实验室（十一室）、纳米与界面催化研究组（502 组/DNL21）、能源环境工程研究组（DNL0901 组）、膜材料工程研究组（DNL906 组）、分子筛合成研究组（DNL1202 组）、催化新过程放大与开发研究组（DNL1206 组）入驻。

研究所市区内三个园区和长兴岛园区内的保洁、维修等服务性工作，由物业服务公司负责。

2.2 事故发生的可能性

研究所在科研及生产过程中使用的主要危险化学品包括易燃气体、易燃气体，易燃液体，自热物质、遇水放出易燃气体的物质、自燃固体，氧化性固体、氧化性液体、氧化性气体，急性毒性物质、腐蚀/刺激性物质等。依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行辨识，研究所储存、使用的危险化学品不构成重大危险源。

研究所经过对科研、生产过程中的风险辨识、分析与评估，存在或可能发生的事故风险有：火灾、爆炸，危险化学品泄漏、中毒和窒息、灼烫、触电、机械伤害、车辆伤害、起重伤害、高处坠落和其他伤害事故等，事故发生的可能性及事故影响范围及严重程度见下表：

事故类型	事故发生可能性	影响范围	严重程度
危险化学品泄漏	1. 涉及瓶装试剂类的危险化学品，若包装物破碎可造成危险化学品泄漏； 2. 液氯、氢气、甲烷、乙炔钢瓶的瓶嘴、法兰、阀门因垫片磨损、老化导致密封不严可能造成危险化学品气体泄漏； 3. 使用包装桶包装的危险化学品，若包装物腐蚀损坏，或因包装桶在装卸过程中坠落破损，或因操作不当倾倒，导致包装桶内的化学品流淌，可能造成危险化学品泄漏； 4. 液氮、液氧储罐超装，可能造成危险化学品泄漏；	泄漏的危险化学品流淌范围内及周边人员； 氯气泄漏会造成星海二站激光楼和长兴岛园区 09 实验	人员中毒，物料损失。

	<p>5. 装运危化品的槽车，在进行卸车作业时因槽车滑动拉断装卸连接接头，导致危化品泄漏。</p>	<p>楼，及其周边人员吸入氯气中毒。</p>	
<p>火灾、爆炸</p>	<p>1. 火灾、爆炸</p> <p>(1) 若煤气、一氧化碳、甲烷、氢气等易燃气体发生泄漏，与空气形成爆炸性混合物，遇明火会发生火灾、爆炸；</p> <p>(2) 乙酸乙酯、甲苯、甲醇、乙醇、石油醚等易燃液体如发生泄漏，或挥发的蒸气与空气形成爆炸性混合物遇明火会发生火灾、爆炸；</p> <p>(3) 过氧化氢与可燃物反应会放出大量热量和氧气而引起爆炸，与有机物（如醇类、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会发生爆炸；</p> <p>(4) 在装卸或使用易燃气体、易燃液体时，因撞击、摩擦、碰摔、震动产生静电及撞击火花引发火灾、爆炸；</p> <p>(5) 在使用管道煤气、天然气及甲烷、乙炔、氢气钢瓶时，管内流速大于最大安全流速，产生静电放电火花引发火灾、爆炸；</p> <p>(6) 使用的氯气、氢气、甲烷、乙炔等气瓶，因其安全附件失效、未按期检验，超温超压而导致爆炸；</p> <p>(7) 易燃易爆场所没有按规范要求，设计安装防爆电气，在防爆电气维修后使其防爆性能降低或丧失，可能引发火灾、爆炸事故；</p> <p>(8) 压力容器和压力管道，如果检验、检测不符合规范要求，或违章操作，导致设备在超温、超压的状态下运行，易发生爆炸事故；</p> <p>(9) 容易自燃的危化品，保管不善，可能发生火灾、爆炸事故。</p> <p>2. 火灾</p> <p>(1) 电气设备或电设备超负荷运行或设计电缆的容量不够，导致过载，发生火灾事故；</p> <p>(2) 各种配电装置、电气设备、照明设施、电缆、电气线路等，如果安装不当、不正常运行的过负荷、短路、过电压、接地故障、接触不良等，均可产生电气火花或者过热，若防护不当，可能发生电气火灾或引燃周围的可燃物质，造成火灾事故；</p> <p>(3) 电气线路及电气设施老化，引起载流能力降低而发热造成电火花，造成火灾事故；</p> <p>(4) 办公区域、生活区域、综合区域等场所的用电管理有缺陷，私自乱拉电线或不按规定使用电气以及人离开时没关闭电源等，造成火灾事故；</p> <p>(5) 电气设施长期充电或临时接入大功率用电设备易导致绝缘损坏，产生火灾；</p> <p>(6) 易燃危废（废矿物油、废弃物和废弃包装物等）由于管理不当，遇明火发生火灾事故；</p> <p>(7) 因原材料不当配伍可能发生火灾事故；</p>	<p>1. 火灾、爆炸</p> <p>①星海二站园区各科研楼宇；</p> <p>②一二九街园区3号楼；</p> <p>③长兴岛园区C01、C03催化平台和09、10实验楼。</p> <p>2. 气瓶爆炸</p> <p>①星海二站园区；</p> <p>②一二九街园区</p> <p>③西山湖园区；</p> <p>④长兴岛园区。</p> <p>3. 火灾：</p> <p>①研究所内各园区变配电及用电场所；</p> <p>②研究所办公区域、生活区域、综合区域。</p> <p>③研究所内的科研、生产作业场所。</p>	<p>人员伤亡、财产损失，严重时建筑倒塌。</p>

	<p>(8) 周边单位发生火灾、山火可能引起的火灾、爆炸事故；</p> <p>(9) 在采用重点监管危化品工艺中氧化反应中的氧化剂可引起火灾或爆炸（如双氧水、间氯过氧、高锰酸钾、二氧化锰、铬酸等）；</p> <p>(10) 在采用重点监管危化品工艺中氯化反应可能引起火灾爆炸（如甲烷、乙烷、苯、酒精、天然气、甲苯、液氯等）；</p> <p>(11) 溶剂蒸馏、干燥、蒸发等物理过程中可能发生火灾事故；</p> <p>(12) 许多化学反应，如氧化、氯化、硝化、聚合等均为强放热反应，若反应失控或突遇停电、停水，造成反应热蓄积，反应釜内温度急剧升高、压力增大，超过其耐压能力，会导致容器破裂；</p> <p>(13) 物料从破裂处喷出，可能引起火灾、爆炸事故；反应釜爆裂导致物料蒸气压的平衡状态被破坏，不稳定的过热液体会引起 2 次爆炸(蒸汽爆炸)；喷出的物料再迅速扩散，反应釜周围空间被可燃液体的雾滴或蒸汽笼罩，遇点火源还会发生 3 次爆炸(混合气体爆炸)；</p> <p>(14) 反应釜中的物料大多属于危险化学品。如果物料属于自燃点和闪点较低的物质，一旦泄漏后，会与空气形成爆炸性混合物，遇到点火源(明火、火花、静电等)，可能引起火灾爆炸；如果物料属于毒害品，一旦泄漏，可能造成人员中毒窒息；如果物料质量不合格，同样也会引发爆炸事故；</p> <p>(15) 雷击造成火灾事故发生。</p>		
<p>中毒窒息</p>	<p>(1) 毒性物质：吸入危害的甲苯，急性毒性-吸入的氯气、一氧化碳，经口等急性毒性的甲醇、水合肼等发生中毒和窒息；</p> <p>(2) 吸入甲烷、氮气、氩气、氦气、二氧化碳以及沼气、硫化氢等窒息性物质，发生中毒和窒息事故；</p> <p>(3) 在同一实验室多点、多瓶同时打开，不同程度地存在危险化学品的蒸气挥发，可能发生中毒和窒息事故；</p> <p>(4) 氯气、一氧化碳气瓶泄漏，造成有毒气体在作业场所扩散，如若防护措施不当，空气流通不畅，可能发生中毒窒息事故；</p> <p>(5) 危化品装卸作业人员在有害化学品场所作业，如防护不当，吸入挥发有毒的危险化学品蒸气，可能发生中毒窒息事故；</p> <p>(6) 检修作业人员在进入氮、氩储罐、隧道窑等进行检修过程中，未通风置换，易造成窒息；</p> <p>(7) 进入地沟等有限空间作业，未采取安全措施导致人员硫化氢中毒或沼气窒息；</p> <p>(8) 仓库中储存危化品泄漏，可能导致中毒和窒息事故；</p> <p>(9) 氮气泄漏到有限空间或通风不良的室内，超过最高接触限值，会导致窒息事故；</p> <p>(10) 实验室试剂由于处置不当及通风不良有可能造成中毒事故。</p>	<p>研究所各园区使用有毒、窒息性物质的科研、作业场所和进入有限空间的作业人员。</p>	<p>可造成急性中毒而致伤、致亡。</p>

灼烫	<p>(1) 使用马弗炉、烘箱、网带炉、立式炉等高温设备，人员未佩戴防护用品接触设备高温部位和加热后的元器件，会造成高温烫伤；</p> <p>(2) 使用盐酸、硫酸、硝酸及氢氧化钠、二氯甲烷等腐蚀性物质，因人员操作失误、容器或仪器破损、操作人员未佩戴防护用品等原因，可导致操作人员酸碱灼伤；</p> <p>(3) 液化的液氮、液氧、液氩、液氦及液氯等低温液化气体泄漏，喷溅到人体裸露部位，可发生冷灼伤；</p> <p>(4) 实验过程中产生的废液、实验过程中所产生的废弃物和废包装物，由于管理不当，未及时处理，可能造成灼烫事故；</p> <p>(5) 电气设施或线路短路、操作人误拉电闸开关、电气开关柜防护装置失效等都会因产生电弧，而造成电弧光对人的皮肤和眼睛灼伤。</p>	使用高温设备及酸碱、液化气体作业场所人员。	人员致伤。
机械伤害	<p>(1) 生产现场使用了输送泵、小型机械设备等，在转动部位未安设防护设施或防护设施损坏，旋转部位造成人员卷入、碾伤、绞伤和飞出物的物体打击伤；</p> <p>(2) 操作人员疏忽大意，身体进入机械危险部位，导致事故发生；</p> <p>(3) 机械设备安全防护装置缺失、损坏或被拆除等，导致事故发生；</p> <p>(4) 在检修和正常工作时，机器突然被别人随意启动，操作人员未正确穿戴劳动防护用品、用手代替工具或量具接触正在加工的工件、机床运行时进行维修、清扫、注油、床头箱、拖板上乱放物品等导致事故发生；</p> <p>(5) 在不安全的机械上停留、休息，导致事故发生；</p> <p>(6) 设备控制系统失灵，造成设备误动作，导致事故发生。</p>	机械操作、维修人员。	人员伤害。
触电	<p>(1) 各种电气设备和设施在运行使用过程中，由于防护不当、接地（零）不良，容易发生触电事故；</p> <p>(2) 若电气危险场所设备没有使用安全电压和配漏电保护器，或者乱拉“临时线”等，可导致触电事故；</p> <p>(3) 变配电装置、电气线路或电气设施，因绝缘老化、损坏或用电设备未进行保护接地或保护接零，导致触电伤害危险；</p> <p>(4) 使用有缺陷的电气设备、电气线路，造成漏电；</p> <p>(5) 移动电气设备，用电侧未安装漏电保护器；</p> <p>(6) 使用各种手持式电动工具、小型移动式用电设备时，没有按规定安装漏电保护器，容易发生触电事故；</p> <p>(7) 办公区域、生活区域、综合区域等人员违规用电，在配电线路上私自接装用电设备，随意拆卸电气装置的零部件，导致触电事故；</p> <p>(8) 触电事故的现场处置措施或现场应急处置不当，导致救援人员触电。</p>	电气操作人员及不懂救护知识救护人员。	人员致伤、致亡。
车辆伤害	<p>(1) 因司机瞭望不够或与工作人员指挥配合失误或在倒车、转向车速过快、超载、转弯过急，未鸣笛警示、未指示转向</p>	车辆人员及作业场所相关人	人员伤亡、

	<p>等，可能发生车辆撞人等车辆伤害事故；</p> <p>(2) 车辆没有按照有关规定进行保养，其安全防护装置有缺陷，机动车辆出现方向盘失灵、刹车装置失效、转向灯损坏等故障，可能发生碰撞、挤压、轧碾、倾覆等车辆伤害事故；</p> <p>(3) 在受到雾天或烟尘影响能见度时，如果未打开雾灯与标志灯，并未靠右侧减速行驶，而造成追尾事故。在冰雪和多雨季节，道路湿滑时，如果未采取防滑措施并减速行驶，或未保持安全距离，有发生车辆伤害事故的可能；</p> <p>(4) 若车辆方向盘失灵、刹车装置失效、转向灯无显示等车况不好时，有可能发生撞车、挤压、轧碾等车辆伤害事故；</p> <p>(5) 若车辆进入研究所区域时，没有按照设置的车辆道路安全警示标志或车辆行使线路道路安全要求，易发生车辆伤害。</p>	员。	财产损失。
高处坠落	<p>(1) 作业人员在坠落基准面 2m 以上的部位作业时，未按规定系好安全带或安全防护措施不当，可能导致高处坠落事故；</p> <p>(2) 违章作业，冒险在 6 级以上风中登高作业，极易发生高处坠落。</p>	登高作业人员。	人员伤亡、财产损失。
起重伤害（电梯事故）	<p>(1) 未定期进行电梯的检验、检测，将会对电梯正常运行和乘坐人员形成潜在的安全隐患；</p> <p>(2) 电梯的电气故障、机械故障，安全连锁设施失灵，限速器安全钳系统失效等，可能造成挤压、剪切、轿厢坠落、冲顶、踩底事故；</p> <p>(3) 因电梯超负荷起重，超过吊索具承受重量；钢丝绳磨损，导致钢丝绳断裂；钢丝绳卡松脱；上升过卷扬导致钢丝绳拉断等吊索具损坏，导致电梯坠落蹲底伤人事故；</p> <p>(4) 电梯无提升限位器或提升限位器失灵等，制动器发生故障导致电梯轿厢冲顶伤人事故；</p> <p>(5) 电梯开门走梯时，电梯厅门、地坎与轿厢间对人体突出形成挤压，导致电梯剪切事故；</p> <p>(6) 电梯运行至两层间，轿厢门突然打开，致使乘梯人坠入电梯井内。</p>	星海二站、长兴岛园区科研楼、办公楼乘坐电梯人员。	1. 人员伤亡、致亡，电梯损坏。
起重伤害（起重机械事故）	<p>(1) 起重机械在吊运物体时，由于设备本身的零部件故障（如吊装容器损坏、制动器失灵、钢丝绳断裂、超载限制器、防过卷装置等）、物件捆绑不牢、挂钩不当等原因引发重物坠落，或起重机的金属结构件破坏、坠落，都可能造成起重伤害事故；</p> <p>(2) 起重机械的各种安全装置如制动器、限制器、限位器等装置缺失或不及时检修失灵，引发事故，造成人员伤亡；</p> <p>(3) 吊钩、吊耳、吊环、钢丝绳、环链或其它吊具索安全系数不够或损坏断裂，可能造成起重伤害事故。</p>	科研、生产起重作业场所。	人员伤亡。
其他伤害	<p>(1) 发生台风、暴雨、地震、雷击、冰冻、暴雪等自然灾害引起的生产安全事故，造成的人员伤亡；</p> <p>(2) 发生火灾、爆炸事故时，人员慌乱时发生拥挤或踩踏</p>	研究所各园区办公楼、研究生宿舍、餐厅、	人员伤亡、致亡。

	<p>造成人员伤害；</p> <p>(3) 由于作业人员缺乏安全生产意识，违章作业，恶劣环境下作业、疲劳，或个人防护用品使用不规范、警示标志设置存在缺陷、定置管理不规范，作业场所光线不足，能见度差等，易导致其他伤害事故发生；</p> <p>(4) 办公场所、科研、生产场所的设备、设施，摆放位置、相互之间的距离、操作空间等，如摆放不合理，操作空间狭小，容易造成人员的伤害；</p> <p>(5) 对有关的危险作业场所和危险作业设备、设施，易燃、有毒有害容器及特种设备、设施，没有按规定要求设置安全标志、信号、色标或设置的不规范，使人员得不到应有的提示，容易导致伤害事故的发生。</p>	<p>会议中心</p>	
--	--	-------------	--

3 应急组织机构及职责

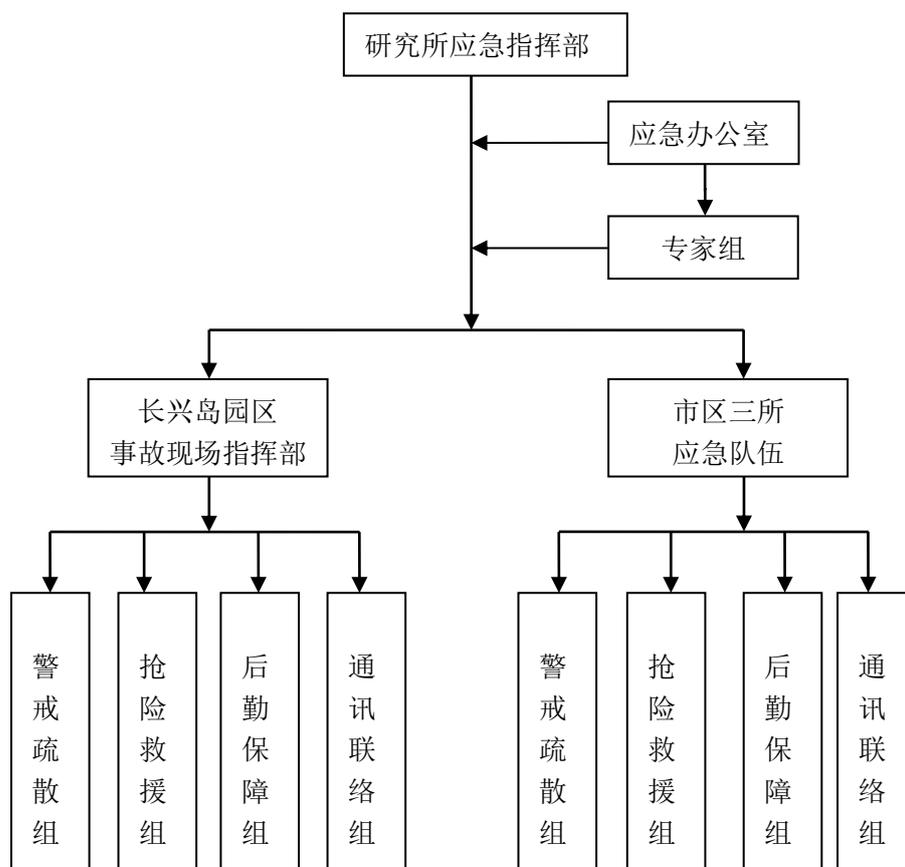
3.1 应急组织机构

研究所生产安全事故应急组织机构由应急指挥部、应急办公室(设在综合管理处)、专家组、现场应急指挥部、各应急工作小组组成。应急总指挥由研究所所长担任，副总指挥由主管安全的副所长担任。

应急办公室主任由主管安全的副所长担任、应急办公室副主任由综合管理处处长担任，应急办公室成员由职能部门工作人员、各研究室安全员组成。

研究所应急指挥部下设长兴岛园区现场应急指挥部，长兴岛园区现场指挥部总指挥由研究所综合管理处副处长担任、副总指挥由综合管理处设在园区的安全管理人员担任。

3.1-1 应急组织机构图



注：《应急组织机构有关成员及联系方式》见附件。

3.2 应急指挥部及职责

3.2.1 应急指挥部职责

(1) 负责研究所应急体系建设，生产安全事故应急管理工作，组织本预案的实施；

(2) 负责本预案的启动，现场指挥、人员调动、资源配置和协调事故现场有关工作；

(3) 负责事故信息的上报工作和预警预报、安全事故危害告警等相关信息发布；

(4) 负责筹备和解决生产安全事故应急救援所需资金；

(5) 负责研究所范围内应急救援人员和应急资源的配备；

(6) 根据事故可能波及的范围，组织相关人员做好事故危害的控制和人员疏散工作；

(7) 负责做好伤亡人员的善后处理及安抚工作，保证社会稳定；

(8) 负责审核对外信息发布、事故信息上报和向友邻单位通报事故情况；

(9) 接受上级主管部门、政府的指令和调动。

3.2.2 总指挥职责：

(1) 构建应急预案体系，批准应急预案的实施；

(2) 发布预案的启动命令、终止决定；

(3) 负责组织应急救援预案的实施工作；

(4) 组织指挥事故的应急救援行动；

(5) 负责研究所内范围内应急救援人员和应急资源的配备；

(6) 在实施应急预案时，负责向有关部门报告和接受指令。

3.2.3 副总指挥职责

(1) 协助总指挥工作；

(2) 负责应急救援现场指挥、调动各救援队参加应急救援行动；

(3) 进行事故现场评估，与专业技术人员进行直接沟通，确立抢险救援方案。

(4) 在总指挥不在园区时，在取得总指挥授权后、行使总指挥的应急职责。

3.2.4 应急办公室职责

(1) 负责应急指挥部的日常工作；

(2) 负责接收预警预报信息及信息发布工作；

(3) 与事故应急指挥部副总指挥制定抢险救援方案；

(4) 负责组织科研生产秩序恢复；

(5) 负责应急预案修订、培训及演练等抢险救援相关工作；

(6) 负责应急专家管理、应急队伍建设；

(7) 负责与当地公安消防部门、社会应急救援队伍及急救中心等单位、组织的日常联系；

(8) 完成应急救援总结审核和归档工作；

(9) 完成指挥部交办的其它工作。

3.2.5 应急办公室主任、副主任职责

(1) 应急办公室主任职责

①负责事故信息接收通报工作；

②负责传达应急指挥部以及总指挥的指令；

③负责组织科研、生产秩序恢复工作。

(2) 应急办公室副主任职责

①协助应急办公室主任完成应急信息接受通报工作；

②受应急办公室主任委托代替应急办公室主任协调相关工作；

③配合应急办公室主任协调科研、生产秩序恢复工作。

3.2.6 事故现场应急指挥部职责

(1) 事故现场指挥部职责

①接受应急指挥部的指令和调动；

②了解事故相关情况及已采取的先期处置情况，及时掌握事故发展趋势，研究制定抢险救援方案并组织实施；

③调动人员、设备、物资等，组织应急队伍赶赴现场，指挥应急队伍展开应急行动；

④完成指挥部交办的其它工作。

(2) 事故现场应急指挥部总指挥、副总指挥职责

①总指挥负责事故现场应急救援预案的实施及应急救援行动的指挥，及时将现场的各种重要情况向应急指挥部报告，并接受应急指挥部指令；

②副总指挥协助总指挥工作，并根据现场调查结果和专业技术人员确立抢险救援方案，在总指挥不在园区时，代为履行总指挥的职责。

③上级应急指挥部到达后，指挥权随之移交，全力以赴配合上级应急指挥部应急救援工作。

3.2.7 专家组职责

(专家组人员名单见附件)

负责事故成因、后果和影响的分析，以及应急救援方案论证和制定救援措施；在应急救援中提供技术支持，指导事故救援时应注意的事项和应急处置的工作；为应急救援决策提供建议。

3.3 应急工作小组及职责

3.3.1 抢险救援组职责

(抢险救援组牵头部门、人员组成名单见附件 10.2)

(1) 负责生产安全事故现场的救生、排险、扑救火灾和堵漏等工作，对受伤人员和受困人员实施救援；

(2) 负责对事故现场受伤和受困人员实施救援转移工作

(3) 参与和协助对易燃易爆物质、设备设施的降温、隔离和转移,参与和协助对污染物的洗消、生产恢复等工作;

(4) 协助有关部门进行生产安全事故调查;

(5) 负责组织核实应急状态解除的条件,并向应急指挥部报告;

(6) 及时向有关部门汇报、通报情况;

(7) 完成应急指挥部交给的其他任务。

3.3.2 警戒疏散组职责

(警戒疏散组牵头部门、人员组成名单见附件 10.2)

(1) 按照确定的疏散、撤离的方式、范围和路线进行人员疏散、划定隔离区和安全警戒,设置警戒线和标识。

(2) 对阻碍疏散和抢救线路的障碍物等因素进行疏导,保证疏散和抢救路线的畅通;

(3) 负责事故现场受伤人员救护。

(4) 组织、协调对事故现场周围地区生命可能受到威胁的人群实施紧急疏散、撤离工作;

(5) 组织、协调事故区域的治安、警戒,禁止无关人员进入,保障现场救援的有效进行,保证应急救援通道的畅通;

(6) 负责维护现场治安秩序和事故现场保护工作,保护疏散区内的公共财产安全,控制无关人员和车辆入研究所内,。

(7) 完成指挥部交给的其他任务。

3.3.3 通讯联络组职责

(通讯联络组牵头部门、人员组成名单见附件 10.2)

(1) 负责确保事故应急救援工作信息的及时传递;保持与相关人员、部门和机构的联络工作;

(2) 负责事故现场信息收集、摄像、网络控制;

- (3) 负责及时向上级或有关部门汇报、通报应急情况；
- (4) 负责告知企业周边单位（企业）的事故概况；
- (5) 负责事故信息的编撰，经总指挥审批后，负责信息公开工作；
- (6) 完成指挥部交给的其他任务。

3.3.4 后勤保障组职责

（后勤保障组牵头部门、人员组成名单见附件 10.2）

- (1) 负责保证事故现场的供（断）电，保证供水及通风等需要；
- (2) 负责抢险所需物品、器材的运输和人员的运送；
- (3) 负责受灾人员、转移人员的接待、安置工作及伤亡（失踪）人员家属的安抚工作；
- (4) 负责及时与医疗机构业务联系，将需外医人员转送至就近或相关专业医疗机构进行救治；
- (5) 负责事故现场的人数统计，并将清点人数结果报告应急总指挥。

4 预警及信息报告

4.1 预警

4.1.1 预警条件

根据危险源辨识与危险性分析，预判可能造成事故类型、起始时间、影响范围等，确定预警条件如下：

红色预警：是指可能造成 I 级生产安全事故及险情。

黄色预警：是指可能造成 II 级生产安全事故及险情。

蓝色预警：是指可能造成 III 级生产安全事故及险情。

4.1.2 预警方式、方法和信息发布的程序

(1) 研究所生产安全事故预警信息，主要通过研究所安全管理人员日常监控和各类监测设备以及现场工作人员的报告、安全隐患排查出的预警信息、研究所内部上报的预警信息、行业事故案例、周边企业或设施事故等预警信息获得。另外，预警信息还来源于政府部门下发各类事故预警，或有关部门公布的各种预警信息。

(2) 应急办公室通过电话、传真、对讲机和网络等快捷有效的方式，向研究所各部门发布预警信息。当事故有可能影响到周边区域人员时，由应急办公室及时予以告知。对警报盲区，必须采取人员当面通知等有针对性的方式予以告知。

(3) 预警信息发布内容包括事故类型、预警级别、起始时间、可能影响的范围、已采取的措施及发布单位和部门。

(4) 现场工作人员发现应报警的信息后，必须立即报告现场负责人，现场负责人通过电话、对讲机等形式立即上报应急办公室，应急办公室得到信息后，根据信息进行研判并确定预警级别，报请应急总指挥签发。预警信息的发布、调整 and 解除均由应急总指挥签发。

4.2 信息报告

4.2.1 研究所 24 小时值守电话：

市内园区：84379095、84379119（值守电话设于催化基础国重楼 3 楼）；

长兴岛园区：85760496（值守电话设于能源 化学楼 5 楼）

4.2.2 信息接收与通报

当预判或发生事故时，部门负责人立即向应急办公室报告，应急办公室接收事故信息后，立即报告研究所应急指挥部总指挥，经应急总指挥批准后，应急办公室负责向研究所相关部门通报。

4.2.3 信息上报

（1）当预判或发生 II 级以上事故时，研究所应急指挥部总指挥或指令应急办公室在 30 分钟内向大连市应急管理局和中国科学院安全保卫办公室等有关部门报告。

（2）事故信息报告的内容：包括事故发生单位、时间、地点、事故简要经过、人员伤亡和财产损失情况、事故发展趋势、影响范围和已采取的措施及事故控制情况、并根据事故发展和救援情况及时续报。

4.2.4 信息传递

当发生的事故可能波及到研究所以外的有关社区时，由应急指挥部指定专人通过电话、人员信息传递等通讯手段，迅速向周边社区通报事故发生的时间、地点以及事故现场情况、事故的简要经过、已经采取的措施、其他应当通报的情况。

5 应急响应

5.1 响应分级

按照生产安全事故灾难的可控性、严重程度和影响范围，应急响应级别原则上分为研究组级响应、所级响应和扩大应急响应。

(1) III级（研究组）应急响应：发生或可能发生III级事故，由研究组启动现场处置方案进行应急处置。

(2) II级（研究所）应急响应：发生或可能发生II级事故，事故应急指挥部启动本预案，由事故应急指挥部来指挥应急响应工作。长兴岛园区事故现场指挥部在研究所应急指挥部抵达园区前，负责指挥应急响应工作。

(3) I级响应（扩大响应）：发生或可能发生I级事故，或事态有进一步扩大趋势、可能超出本单位应急救援能力，事故应急指挥部报请上级有关部门，由上级部门统一指挥应急处置工作。

5.2 响应程序

5.2.1 应急指挥机构启动

当事故发生时，应急指挥部进入启动响应程序准备阶段，迅速完成各项应急准备，并派相关人员赶赴现场。应急办公室根据事故报告、相关部门的信息通报和事故的发展趋势以及专家组等技术人员的分析和研判，提出应急响应建议报应急指挥部，应急指挥部根据应急救援有关部门和专家的建议，决策应急救援方案。并由应急总指挥下令启动应急响应，应急办公室将应急响应命令传达至有关部门。

5.2.2 应急资源调配

当应急响应启动后，应急办公室按照应急总指挥的指令进行应急资源调配，研究所所有应急资源必须服从应急救援需要。应急办公室协调供水、供电、供气、通信、医疗救护、交通运输、环境保护等有关部门协助应急救援。

5.2.3 应急救援

事故发生后，各应急工作小组按照应急指挥部的指示，在做好自我防护的前提下，及时开展应急救援行动。事发现场主管部门和事发园区的应急工作小组必须迅速、有效地实施先期处置，事故发生现场主管部门负责协调，全力控制事故发展态势，防止次生、衍生和耦合事故（事件）发生。

（1）现场总指挥根据应急指挥部的意见和现场情况，启动应急响应，实施应急救援，并随时向应急指挥部报告情况。

（2）抢险救援组控制迅速现场危险源，对受伤人员、被困人员和重要物资实施救援和抢救。

（3）警戒疏散组对事故现场实施警戒、维持现场秩序、组织人员撤离，保障交通通畅，保护事故现场和相关证据。

（4）通讯联络组及时开通相关的通信设备设施和信息通道，保障通讯畅通，及时通知可能受到事故影响的单位和人员。

（5）警戒疏散组根据现场危险化学品及燃烧产物的性质进行应急处置，确定警戒隔离区，并设置警戒线和警戒标志，对阻碍疏散和抢救线路的阻碍物等因素进行疏导，保证疏散和抢救路线的畅通，对事故现场周围地区生命可能受到威胁的人群实施紧急疏散、撤离，并进行人员清查。

（6）后勤保障组保障所需的应急物资、能源和食品的供应，提供受伤人员前期处置所需的医疗器材，并对受伤人员进行前期处置。同时，根据受伤人员的具体情况，及时与相关医疗机构进行沟通，保证受伤人员得到及时救治。组织和协调事故现场的有毒有害物质的监测，并将所获得信息向应急指挥部报告，为应急救援提供参考。

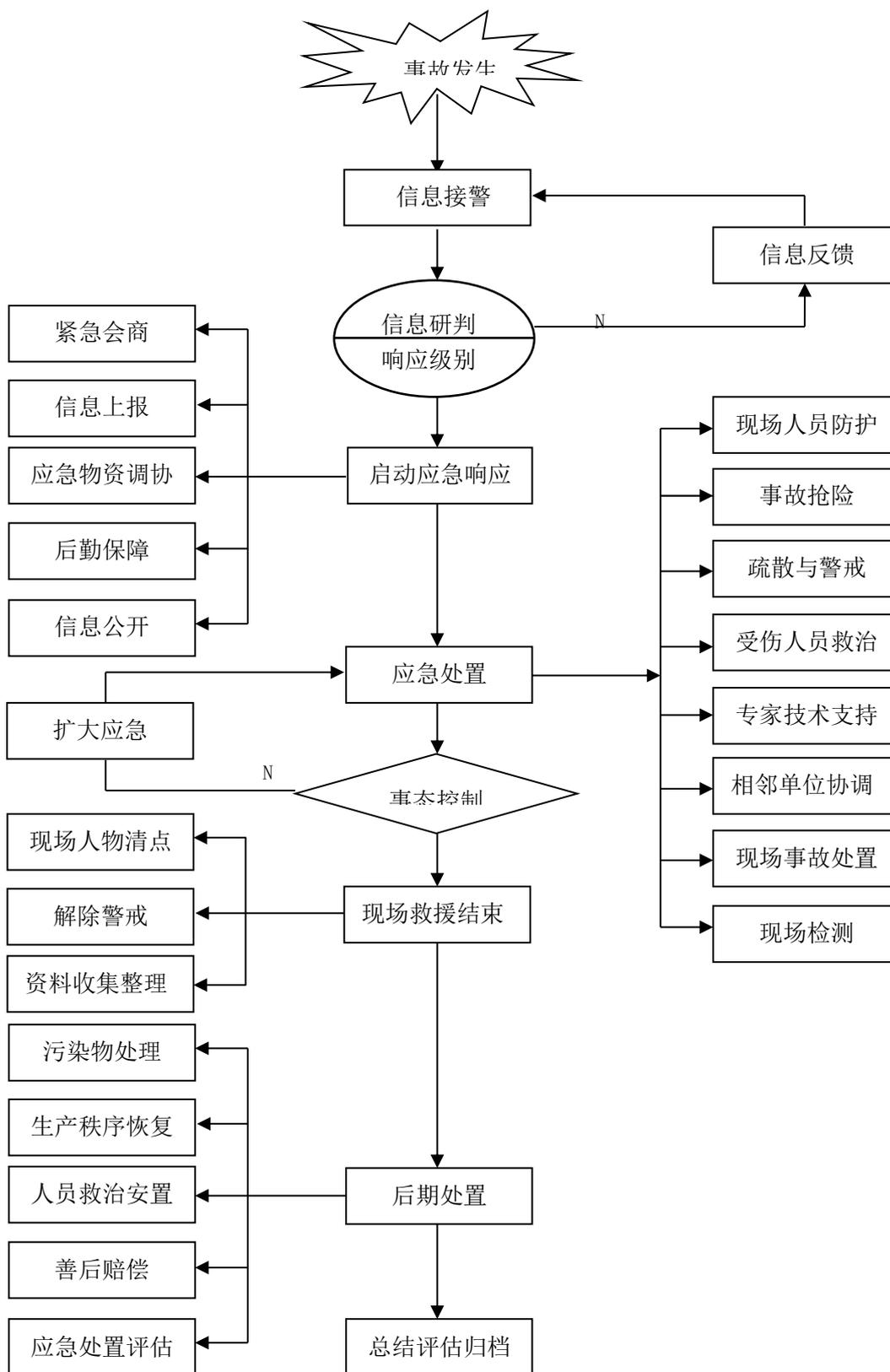
（7）各应急工作小组在应急救援前，要充分了解事故现场情况，不可冒险进入事故区域，参加抢救的人员应随时注意保护自身的安全，应针对不同的危险特性，佩戴相应的专业防护装备，采取安全防护措施，防止造成次生伤害。控制、记录进入现场救援人员的数量。现场安全监测人员若遇直接危及应急救援

援人员生命安全的紧急情况，应立即报告现场应急指挥部，现场应急指挥部应当迅速做出撤离决定。

5.2.4 扩大响应

如果发现事态有进一步扩大的趋势，有可能超出自身的控制能力，应急指挥部立即向上级应急救援机构以及外援单位发出请求。在上级响应启动之前，响应行动由应急指挥部组织实施，全力以赴组织应急救援。同时应及时向事故可能波及的区域通报有关情况，必要时可通过媒体向社会发出预警。

5.2.5 应急响应流程图



5.3 处置措施

5.3.1 处置原则和要求

(1) 应急处置本着“先避险、后抢险、先救人、后救物、先救灾、再恢复”的原则实施救援；

(2) 在启动相应的应急响应程序后，应急工作小组要立即按照职责分工开展工作，严格按照预案中规定的相关职责，在本单位内部进行任务和责任的细化。确保在应急响应过程中能够及时、迅速、有效的将本部门的职责落实到位；

(3) 现场的应急工作小组，必须首先抢救受伤人员，确定事故区域的人数、方位等信息，准备应急物资，控制事态，确定临时安全区域和逃生救援通道，为抢救伤者创造条件；

(4) 应急救援人员必须及时了解事故现场的情况，在未明确事故原因前，非专业人员切不可冒险进入事故区域，防止中毒和窒息造成二次伤害，应由专业人员进行抢救，参加抢救的人员必须随时注意保护自身的安全；

(5) 当应急指挥部发布事故信息时，整个研究所区域或事发部门区域设定为警戒状态，如需撤离时，所有人员必须赶到指定的集合地点。如果条件允许，人员在撤离前要确保岗位安全，到达规定的紧急集合点后向警戒疏散组人员报到；

(6) 在应急总指挥下达响应行动结束之前，任何人不得返回工作岗位，必须留在集合地点。

5.3.2 火灾事故处置措施要点

(1) 当发生火灾事故时，现场人员应立即迅速确定火灾发生的位置、范围、物质（资）类别，立即启动报警装置；

(2) 要根据起火物质或原因，决定救火方法，若是危险物质或可燃性物质泄漏产生的火灾，在正确使用灭火器进行先期处置前，先要做好个人安全防护

护，不可错过最佳救火时间。其他人员利用安全通道尽快撤离到安全地带；

(3) 对火灾现场评估，发现火情，首先撤离和疏散在场人员到安全的上风口区域，清点人数，观察火情，确认不会发生爆炸，抢险救援组必须穿戴正压式空气呼吸器和必需的防护用品对受伤、被困人员进行施救；

(4) 在火灾现场如有易爆物质，首先转移该物质以防止爆炸的发生；

(5) 电气发生火灾：现场人员应快速切断电源，并注意与失火点保持安全距离以防遭电击。可用干粉灭火器气体灭火器灭火，不能直接用水；

(6) 在扑救燃烧产生有毒物质的火灾时，扑救人员应该佩戴防毒面具后方可进行扑救；

(7) 在事故发生区域设置警戒、警示标示，疏散无关人员，防止次生事故的发生，禁止闲杂人员、车辆进入。

5.3.3 爆炸事故处置措施

(1) 抢险救援组迅速确定爆炸地点、范围和爆炸类型，确定引起爆炸的物质类别和数量；

(2) 警戒疏散组将火灾、爆炸区人员撤离至上风区安全处；

(3) 隔绝泄漏的易燃易爆物料来源，切断火源，迅速将易燃易爆危险化学品处理干净，防止发生二次火灾、爆炸事故；

(4) 在做好抢救人员的防护前提下，立即组织对受伤人员的抢救；

(5) 扑救易燃易爆危险化学品火灾时，必须保持一定的安全距离，以防止爆炸伤人。

5.3.4 危化品泄漏事故处置要点

(1) 根据泄漏危化品的不同性质，有针对性的采取抢险救援措施。

(2) 确定危险化学品泄漏的物质类别、位置（场所）、流淌范围；

(3) 通过关闭阀门或采取楔塞法、捆扎法、注胶法、上罩法及磁压法等压堵漏方法堵漏，切断可燃气体或液体的泄漏源；

(4) 对大量泄漏的可燃液体进行围堵、拦截等措施，防止流淌区域扩大；

(5) 对泄漏的易燃气体在有限空间内，应采取防爆风机进行通风，稀释其浓度，防止达到与空气形成爆炸性混合物的爆炸极限；

(6) 救援过程中，严格控制火种和静电产生，防止引燃泄漏易燃气体、易燃液体，或引爆泄漏的易燃气体或易燃液体挥发的蒸气与空气形成的爆炸性混合气体；

(7) 确定可能危害的区域，疏散、撤离危害区域内无关人员；

(8) 清理事故现场泄漏物，可采用喷雾稀释、引流燃烧或收集等方法清理，应防止发生次生、衍生事故。

5.3.5 中毒和窒息事故处置要点

(1) 当发生中毒和窒息事故时，应紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，封闭事故现场，设定隔离区；

(2) 应急救援人员必须佩戴防护器材迅速进入事故现场，沿逆风方向将患者转移至空气新鲜处，松开衣服。并根据受伤情况进行现场急救，当伤者呼吸停止时，施行人工呼吸；心脏停止跳动时，施行胸外按压，促使自动恢复呼吸；同时报应急办公室，并拨打 120 急救电话送医；

(3) 对于有毒有害气体泄漏空间的救援作业，救援人员要佩戴防毒护具，全面打开门窗通风，并携带防毒护具，给被救人员和伤员佩戴，协助他们或救助他们脱离污染区。救护过程中，应防止发生火灾、爆炸等二次灾害；

(4) 速报应急办公室，尽快拨打 120 急救电话送医，拨打电话时，要讲清中毒或窒息人员所在厂区的详细位置，事故的性质、受伤人数、伤害原因；说明中毒或窒息原由，报警人的姓名和电话号码等。电话打完后，应立即到路口迎候救护车；

(5) 护送前及护送途中要注意防止休克。搬运时动作要轻柔，行动要平稳，以尽量减少伤员痛苦。

5.3.6 灼烫事故处置措施要点

- (1) 应迅速离开现场，终止腐蚀性化学品物质对机体的继续损伤；
- (2) 迅速脱去被化学物质浸渍的衣服，并用大量的清水长时间冲洗；
- (3) 遇水产热的化学物质，应先用干布把创面上的残液吸干后再用水冲洗，用中和剂或专用冲洗剂，进行冲洗或湿敷；
- (4) 眼睛被溅入危险化学品时，应立即用大量清水冲洗。冲洗时把眼睑撑开并让其眼球转动，一般冲洗 15 分钟以上。冲洗后送往就近医院救治；
- (5) 若受伤人员伤势比较严重时，应速报应急办公室，并尽快拨打 120 急救电话送医。

5.3.7 触电事故处置措施要点

- (1) 现场人员要立即切断电源，使触电者尽快脱离电源；
- (2) 应急救援时要防止触电者发生高处坠落等次生伤害；
- (3) 应急救援人员要做好自我保护，防止发生二次触电事故；
- (4) 如果触电者伤势严重，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和胸外心脏挤压，同时速报应急办公室，并尽快拨打 120 急救电话送医，期间不得停止抢救；
- (5) 设置警戒、保护事故现场、移动现场物品时，必须做好现场标志。

5.3.8 机械伤害事故处置措施要点

- (1) 发生事故后，现场人员要保持冷静，在确保安全的情况下，立即停止事故设备的运行，保护现场并迅速对受伤人员进行急救检查。急救检查应先看神志、呼吸，接着摸脉搏、听心跳，再查瞳孔，条件允许时应测血压。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、心脏挤压、止血、包扎、固定等临时应急措施；
- (2) 事发现场人员速报应急办公室，并尽快拨打 120 急救电话送医。。报告应讲清伤员的确切地点、联系方式、行驶路线、伤员的受伤情况、症状等。

同时，询问清楚在救护车到来之前应采取的措施，现场人员按要求进行处置。

5.3.9 车辆伤害事故处置措施要点

(1) 发生事故后，现场人员要迅速抢救受伤人员，应速报应急办公室，并尽快拨打 120 急救电话送医。；

(2) 应迅速抢救受损物资，尽量减轻事故的损失程度，设法防止事故扩大。若车辆发生火灾，应根据火情、部位，使用相应的灭火器和其他有效措施进行补救；

(3) 在不妨碍抢救受伤人员和物资的情况下，尽最大努力保护好事故现场，布置警戒线和对人员进行疏散；

(4) 在不破坏事故现场的情况下，对现场初步进行勘察，尤其是现场有被破坏的痕迹，物品的勘察应抓紧进行；

(5) 设置警戒、保护事故现场、移动现场物品时，必须做好现场标志。

5.3.10 起重机械伤害事故处置措施要点

(1) 立即采取隔离和疏散措施，避免无关人员进入危险区域，合理布置应急救援力量；

(2) 查明起重伤害原因，避免扩大伤害范围；

(3) 立即对受伤人员进行紧急救治，遇有创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员保持头低脚高的卧位，并注意保暖。若受伤人员伤势比较严重时，应速报应急办公室，并尽快拨打 120 急救电话送医。；

(4) 设置警戒、保护事故现场、移动现场物品时，必须做好现场标志。

5.3.11 电梯事故处置措施要点

(1) 当发生电梯事故时，要保持冷静，应急办公室人员要迅速到达事故现场指挥救援；

(2) 应急救援组应在第一时间抢救受伤人员，通讯联络组负责采取各种途径与被困人员联系；确定被困人数及受伤人员状况，向被困人员和受伤人员

实时提供救援信息，采取各种方法稳定人员情绪，劝阻被困人员强行扒开轿厢门，防止人员误入井道；

(3) 要迅速查明电梯坠落的准确位置，应急救援组配合维保单位打开电梯轿厢门，将受伤人员转移到安全处。如事态扩大，则立即向总指挥报告或请专业应急队求援；

(4) 通讯联络组应及时与专业队伍取得联系，并向应急办公室报告，专业队伍到达现场后，积极配合救援工作；

(5) 电梯事故中的人员被解救后，通讯联络组应立即向总指挥报告被解救人员状况。

5.3.12 高处坠落事故处置措施要点

(1) 采取隔离和疏散措施，避免无关人员进入事故区域；

(2) 抢险救援组迅速对受伤人员进行现场急救；

(3) 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) 根据现场人员被伤害的程度，在对受伤人员进行现场救护同时，应速报应急办公室，并尽快拨打 120 急救电话送医。，并详细说明事故地点，严重程度，本单位联系电话，询问清楚在救护车到来之前，应采取的措施，并派人到路口迎接；

(5) 保护现场，查看并清除事故现场周围其他危险源，保证救援道路畅通。

5.4 应急结束

5.4.1 应急结束条件

(1) 事故现场处置完毕，遇险人员全部救出；

(2) 失踪人员得到有效确认；

(3) 可能导致次生、衍生灾害的隐患得到彻底消除或控制；

(4) 由应急指挥部发布救援行动结束指令。

5.4.2 应急结束程序

遵照“谁下达（签发）谁解除”的原则，在确认应急状态可以结束时，Ⅲ级响应由研究所应急办公室确定应急结束。Ⅱ级响应结束由研究所应急总指挥下达（签发）应急结束令。Ⅰ级响应（扩大响应）结束由上一级应急指挥机构指挥部下达（签发）应急结束令。

6 信息公开

通讯联络组具体负责生产安全事故信息的公开工作。信息公开应遵守国家法律法规，及时、准确、客观、全面的原则。预案启动后，应本着实事求是的原则，迅速拟定信息公开方案、公开内容，报应急总指挥审批。按照批准的信息发布方案，由应急指挥部指定人员公开事故相关信息。

7 后期处置

7.1 污染物处理

研究所市区星海二站、一二九街、西山湖园区污染物处理工作由后勤保障组负责，长兴岛园区污染物处理工作由长兴岛园区后勤保障组负责。

污染物严格按有关法律法规要求进行分类处理。对于含有机溶剂、腐蚀品等危险废物的污染物统一收集后委托专业废弃物处理公司处理，转移危险废物必须按环保部门的规定办理危险废物转移联单手续。

7.2 生产秩序恢复

应急办公室负责生产恢复工作。迅速组织生产自救，制定恢复重建计划，落实资金、物资和技术保障，后勤保障组负责对所有电气设备的安全以及主电源、照明开关、紧急通道指示灯、安全设施进行确认，并负责维护和更新，长兴岛园区生产恢复工作由长兴岛园区后勤保障组负责，积极做好生产秩序恢复和善后处置工作。

7.3 医疗救治与人员安置

事发部门、人员归口管理部门负责联系医院进行伤员入院治疗、对已入院伤员治疗救治、联系转院等方面的工作，并负责对受伤人员及家属进行安抚、伤员家属的安置工作，安置地点由事发部门确定。

7.4 善后理赔

(1) 研究所安委会确定的事故调查小组负责进行财产损失统计，事发部门配合工作。

(2) 事发部门准备工伤认定材料，由综合管理处按照工伤上报程序进行上报。

(3) 研究所应责成有关人员，对生产安全事故中受到伤亡的人员，按照国家有关规定妥善进行抚恤，同时，积极联系保险机构对有关参保的项目进行理赔工作。

7.5 应急救援评估

应急办公室要立即组织相关人员，针对事故的起因、性质、影响和责任就研究所应急救援能力进行评估，总结经验教训，找出不足和漏洞，进一步完善同类事故的预防措施。进一步完善和改进应急救援、响应行动和应急处置体系。

8 保障措施

8.1 通信与信息保障

(1) 通讯联络组负责通讯网络建设，以现代化的通信技术为支撑，依托内部办公网络平台、外部公共网络、电话、手机和传真等多种通信和信息传递工具和手段，建立事故应急救援信息网络系统；完善应急救援力量和资源信息数据库；保证应急机构之间的信息资源共享，为应急决策提供相关信息支持。

(2) 研究所各部门、各课题组负责对本部门（课题组）生产安全相关信息的搜集、分析和处理，并及时向应急办公室报送重要信息。

(3) 研究所各应急救援组织和有关部门的主要负责人，手机必须保持 24 小时处于开机状态。

8.2 应急队伍保障

(1) 应急办公室负责所内应急队伍建立与管理，对 4 个园区的应急抢险队伍开展专业的应急培训和应急救援演练，保证应急队伍的专业性。

(2) 与社会应急资源单位建立和保持联系，充分依托园区所在地公安（消防）、医疗卫生、地震救援、防台防汛、社会应急救援队伍、环境监控、基础信息网络和重要信息系统。

(3) 研究所建立应急专家队伍，并根据所涉及的危险化学品及应急工作实际，从专业、职称、经验等方面要求及时调整应急专家队伍。

8.3 物资装备保障

依据本预案应急处置的需求，建立健全以本单位为主体的应急物资储备和社会救援物资为辅的应急物资供应保障体系。通过定期检查、定期演练查找应急装备、设施和器材保障的不足之处，及时发现问题及时解决。应急物资装备保障由综合管理处提出需求，综合管理部、课题组（部门）负责日常管理。

8.4 其他保障

8.4.1 经费保障

综合管理处负责制定应急物质器材装备、监控设备、定期检测，应急救援体系建设、应急培训演练所需资金的计划，由主管领导批准后列入预算。财务资产处应确保应急费用专款专用，在事故时应急所需的经费直接向主管领导申请支付，以保障应急状态下应急经费及时到位。

8.4.2 交通运输保障

交通运输保障由后勤保障组负责，可调用物业公司车队的车辆（轿车6台、商务车6台、中巴车2台），长兴岛物业公司车队的车辆（1台商务车），必要时可调用全部可用车辆至警戒区外待命，及时运送伤员和应急物资。

8.4.3 治安保障

警戒疏散组负责所重点场所、重点部位、重要物质（资）储存区等重点目标保护、现场控制、警戒；所园区道路的管理；应急救援等治安保障。

8.4.4 技术保障

充分利用现有的科研技术人才资源和技术设备设施资源，提供在应急状态下的技术支持。技术保障由综合管理处和相关研究组负责。

8.4.5 医疗保障

研究所的医疗保障主要依托医疗机构，对事故伤害人员进行救治，后勤保障组负责储备相应的应急医疗药品和器械，并定期检查和更换，通过组织培训，提高职工的自救和互救能力，在受伤人员救援时，及时与120联系争取和保证抢救时间。

8.4.6 后勤保障

人员归口管理部门和综合管理处负责做好应急救援人员、受伤人员、其他外来人员的生活保障工作；负责应急会议场所、单位相关资料及图片的准备工作。

9 应急预案管理

9.1 应急预案培训

应急办公室负责制定年度应急预案培训计划，开展应急预案、应急知识、自救和互救和避险逃生技能的培训，使全员了解应急预案内容、熟悉应急职责、应急处置程序和措施，提高岗位现场应急处置能力。应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况应当如实记入安全生产教育和培训档案。

9.2 应急预案演练

应急办公室负责计划和组织应急预案演练，演练前对有关人员进行培训，演练结束后对应急预案演练情况进行总结和评估，撰写评估报告，分析存在的问题，提出应急预案修订意见及下一步工作计划。研究所每年至少组织一次综合或专项应急演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。

9.3 应急预案修订

应急预案每三年进行一次评估，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论。

有下列情形之一的，应急预案应当及时修订并归档：

- (1) 依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的；
- (2) 应急指挥机构及其职责发生调整的；
- (3) 安全生产面临的风险发生重大变化的；
- (4) 重要应急资源发生重大变化的；
- (5) 在应急演练和事故应急救援中发现需要修订预案的重大问题的；
- (6) 编制单位认为应当修订的其他情况。

9.4 应急预案备案

本预案经过评审后，由中国科学院大连化学物理研究所所长签发实施，报

大连市应急管理局备案，同时向中国科学院安全保卫办公室报备。

9.5 应急预案实施

本预案自下发之日起实施，2017 年 月 日 发布的《大连化学物理研究所生产安全事故综合预案》同时废止。本预案由中国科学院大连化学物理研究所应急办公室负责编制并解释。

10 附件

10.1 研究所应急指挥部人员名录

应急职务		工作职务	姓名	部门	固话	手机
应急指挥部	总指挥	所长	刘中民	所长	9998	13998532630
	副总指挥	副所长	蔡睿	副所长	9915	15504268886
	成员	安委会成员	肖宇	科技处	9023	13683382799
			吴江	重大项目与质量处	9868	13500751708
			张晨	知识产权与成果转化处	9769	13889623251
			孙军	人事处	9882	15040508006
			熊博晖	研究生部	9006	13889636721
			冯亮	106 组	9411	13898631695
			周永贵	201 组	9220	13591161882
			范峰滔	五室	9027	13591384221
			房本杰	701 组	9230	13842827168
			任泽峰	十一室	9362	13904280250
			王晓东	十五室	9680	13504093278
			赵宗保	十八室	9211	13942662139
			邵志刚	DNL03 部	9153	13500774505
			徐杰	DNL06 部	9245	13795149995
			田志坚	DNL08 部	9151	13074110708
王树东	DNL09 部	9052	13604252781			
叶茂	DNL1206 组	9618	18940830928			
李先锋	DNL17 部	9669	13889606351			
陈萍	DNL19 部	9905	15941186675			

大连化学物理研究所生产安全事故综合应急预案

应急职务		工作职务	姓名	部门	固话	手机	
			潘秀莲	DNL21 部	9969	13591303582	
应急办公室	主任	副所长	蔡睿	副所长	9915	15504268886	
	副主任	综合管理处处长	赵金	综合管理处	9113	13998475482	
	成员	职员	朱立富	综合管理处	9873	15942674840	
			董佳		9985	15842477703	
			姜福东		9202	13504115512	
			张俊		9233	13998467292	
			胡娟	办公室	9636	13500706873	
			张俊	监察审计处	9719	13019453808	
			乔德志	科技传播处	9142	13555973701	
			范旭冉	科技处	9357	13942083833	
			李大伟	重大项目与质量处	9181	13654918710	
			文志勇	知识产权与成果转化处	84770780	13109840926	
			刘翰		85760133	13591363399	
			李洪清	人事处	9109	13500775616	
			杨华	研究生部	9457	15140350253	
			娄钟楼	基建处	9225	13940854047	
			耿鸿兴	财务资产处	9322	18525483655	
			丛浩迁	保密处	9802	18841109036	
			室安全员	张亦驰	103 组	3011	13998565033
				陈木旺	201 组	9325	15998676302
胡林彦	5 室	9515		13842606559			
段锦霞	701 组	9892		13130492645			

大连化学物理研究所生产安全事故综合应急预案

应急职务		工作职务	姓名	部门	固话	手机
			刘建勇	11 室	9243	13591392275
			李广亿	15 室	9349	13840892476
			陈玮	18 室	9061	15941150708
			陶铁男	DNL301 组	9117	13795178257
			张健	DNL603 组	9798	13610915196
			李鹏	DNL802 组	9286	13898674904
			李德意	9 室	9506	13942643522
			王贤高	DNL1206 组	9638	13889625235
			董延宝	16 室	9302	13998673383
			曲超	17 室	9669	13940867185
			柳林	DNL1901 组	9583	13674119437
			张世鑫	DNL20	9148-2132	13478409593
			焦峰	DNL21		13842892801
			白玉	DNL22	9375	18744012608
长兴岛园区现场应急指挥部	总指挥	综合管理处副处长	于世东	综合管理处	85760496	18698652561
	副总指挥	职员	刘忠晔	综合管理处	85760489	15940499203
	成员	职工	段锦霞	701 组	85760150	13130492645
			张未卿	1115 组	-	15870939362
			贾金明	DNL1206 组	-	13609868701
			吴合进	1501 组	85767280	13591151746
			刘翰	知识产权与成果转化处	85760133	13591363399

10.2 应急工作组人员名录

10.2.1 研究所应急工作组

应急队伍分工	职责	姓名	部门	固话	手机	备注
抢险救援组	组长	董佳	综合管理处	9985	15842437703	
	组员	范旭冉	科技处	9357	13942083833	
		文志勇	知识产权与成果转化处	84770780	13109840926	
		李大伟	重大项目与质量处	9181	13654918710	
		李永钊	706 组	9048	13504262685	
		周美青	905 组	9329	13704280699	
		刘伟	DNL2002 组		13214119392	
		宋彦	物业公司	9032	15641156689	
后勤保障组	组长	张俊	综合管理处	9233	13998467292	
	组员	丁卫	综合管理处		13604250270	
		娄钟楼	基建处	9225	13940854047	
		耿鸿兴	财务资产处	9322	18525483655	
		王红心	504 组	9137	13604119801	
		王飞	物业公司变电所	84671641	15698867017	
		隋虎成	物业公司车队	9102	15698867036	
		孙军	物业公司运维部	9965	15542673105	
		祖立斌	物业公司		18641182398	
		王春海	物业公司		13843269883	
警戒疏散组	组长	姜福东	综合管理处	9202	13504115512	
	组员	李洪清	人事处	9109	13500775616	
		杨华	研究生部	9457	15140350253	

大连化学物理研究所生产安全事故综合应急预案

应急队伍 分工	职责	姓名	部门	固话	手机	备注
		倪余文	103 组	836111951	13704082988	
		蒋齐可	DNL2002 组		18842815402	
		葛建生	物业公司	9732	17640321516	
通讯联络 组	组长	朱立富	综合管理处	9873	15942674840	
	组员	乔德志	科技传播处	9142	13555973701	
		胡娟	办公室	9636	13500706873	
		吴谦	物业公司	9002	18641129190	
		花开胜	DNL906 组	9592	13940944889	
		赵旭	DNL2002 组	9707	13654985838	

10.2.2 长兴岛园区应急工作组

应急队伍 分工	职责	姓名	部门	固话	手机
抢险救援组	组长	刘忠晔	综合管理处	85760489	15940499203
	组员	倪长军	DNL901 组	-	13190105515
		张建明	DNL 1202 组	-	15940889965
		刘翰	知识产权与成果与转化处	85760133	13591363399
		吴合进	15 室	85767280	13591151746
		陶凯	11 室	85760544	15040548586
		李新学	DNL 906 组	-	13804244415
		郭晓光	502 组	85760246	13840995830
后勤保障组	组长	刘斌	综合管理处	85760855	13942832994
	组员	潘丽君	综合管理处	85767155	13478988227
		娄钟楼	基建处	-	13940854047
		郭玉英	物业公司	-	13842691246
警戒疏散组	组长	时洪伦	综合管理处	85761425	13324200293
	组员	徐文革	物业公司	-	15942861228
		王成良	保安公司	-	13842841707
通讯联络组	组长	赵艳荣	综合管理处	85760489	13478988227
	组员	芦婷婷	物业公司	-	18511058788
		王新媛	物业公司	-	15524269195

10.2.3 应急专家组人员名录

专业	职责	姓名	单位/部门	固话	手机
消防专家组	组长	董晓阳	综合管理处	9850	13942638617
	组员	董佳	综合管理处	9985	15842477703
危险化学品专家组	组长	张俊	综合管理处	9233	13998467292
	组员	陈木旺	201 组	9325	15998676302
		李广亿	15 室	9349	13840892476
污染物处理专家组	组长	姜福东	综合管理处	9202	13504115512
	组员	孙承林	DNL902 组	9133	13804082399
		杨旭	DNL902 组	9326	13591392746

10.3 周边单位联系方式

园区	周边单位	部门	联系电话
星海二站园区	大连星海湾街道办事处化物所社区	安全员	84751409
一二九街园区	日新街道	安全专干	18104282355
西山湖园区	润秀社区	安全员	15142309887

10.4 有关部门联系方式

部门	联系电话	备注
大连市应急管理局	82595958	
中国科学院安全保卫办公室	010-68597593	
消防	119	
长兴岛消防中队	85271119	
长兴岛消防大队	85283119	
急救中心	120	

10.5 社会应急队伍联系方式

序号	队伍名称	队伍专长	装备	地址	负责人	值守电话	备注
1	大连市危险化学品检测分析中心	危险化学品检测分析	X射线粉末衍射仪、纳米激光粒度等检测设备	沙河口区中山路457号	张青	84379569 18641167991	
2	大连市危险化学品应急救援大连江西化工专业队	液氯、液氨泄漏事故应急救援	应急救援车、氯气捕消器、防化服、防毒面具和推车空气呼吸机等救援装备	旅顺经济开发区江北路8号	潘毅	86220302 13842841598	
3	大连市化学事故应急抢救中心	工业化学事故、烧伤中毒的现场先期检伤、紧急医疗救治、伤员后期诊疗	化学事故现场救护车、呼吸机、除颤仪和负压吸引器等救援装备	大连市甘井子区樱花街1号	邵元鹏	39530953 13704262125	
4	大连市危险化学品应急救援大连染化集团专业队	危险化学品氯气泄漏事故应急抢险救援	应急救援车等救援装备	普湾新区松木岛化工园区	于天湖	39111304 18098895923	
5	大连市危险化学品应急救援大连燃气集团专业队	煤气泄漏抢修、维修	应急指挥车、抢修车、挖掘机、随车吊、应急救援车等救援装备	大连市西岗区香周路80号	徐勇	96177 39918363	
6	大连市化学事故应急抢救中心松木岛分中心	工业化学事故、烧伤中毒的现场先期检伤、紧急医疗救治、伤员后期诊疗	化学事故现场救护车、呼吸机、除颤仪和负压吸引器等救援装备	普湾新区松木岛化工园区	杨国琴	85187187 13795119718	
7	国家级危险化学品应急救援大连基地松木岛支队	危险化学品事故应急救援	多种抢险车、全封闭防化服和可燃气体检测仪等救援装备	普湾新区松木岛化工园区	-	85187152 13190136021	
8	大连市危险化学品应急救援大化集团专业队	危险化学品事故应急救援	抢险救援车1辆、空气呼吸器、防毒面具等多种救援装备	普湾新区松木岛化工园区	-	85187182 13940932335	
9	国家级危险化学品应急救援大连基地大孤山支队	危险化学品事故应急救援	多种抢险车、全封闭防化服和可燃气体检测仪等救援装备	保税区能源港区26号	徐志有	87591119 13332227072	
10	大连医科大学附属第二医院	内科、外科、五官科、急诊医学科等		沙河口区中山路467号		84669120 84671291	星海二站园区
11	大连医科大学附属第一医院	内科、外科、呼吸科、心脏外科、腹部急症外科等		中山路222号		83635963	一二九街园区
12	大连市第五人民医院	内科、外科、胸外科等		沙河口区黄河路890号		84211244 84214794	西山湖园区
13	瓦房店第三医院长兴岛分院	内科、外科、骨科等		长兴岛临港工业区		85282536 85610333	长兴岛园区

10.7.3 化物所西山湖园区地理位置图

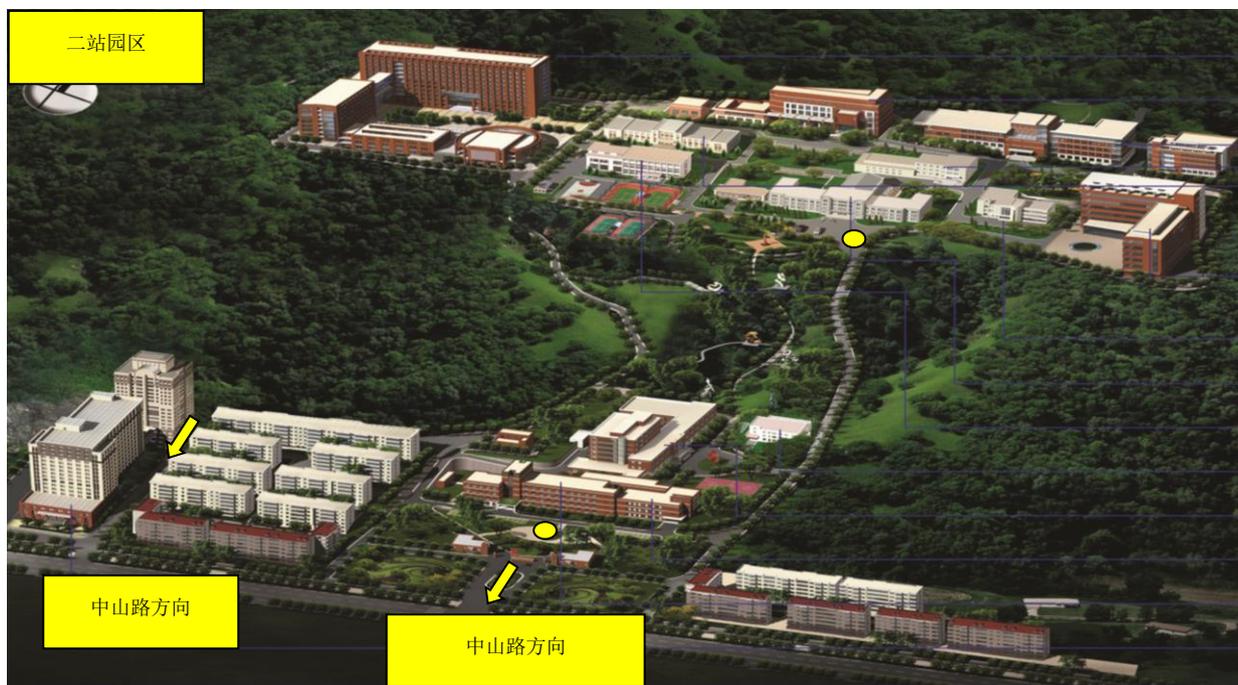


10.7.4 化物所长兴岛园区具体地理位置图



10.8 应急疏散路线示意图

10.8.1 星海二站园区应急疏散路线图

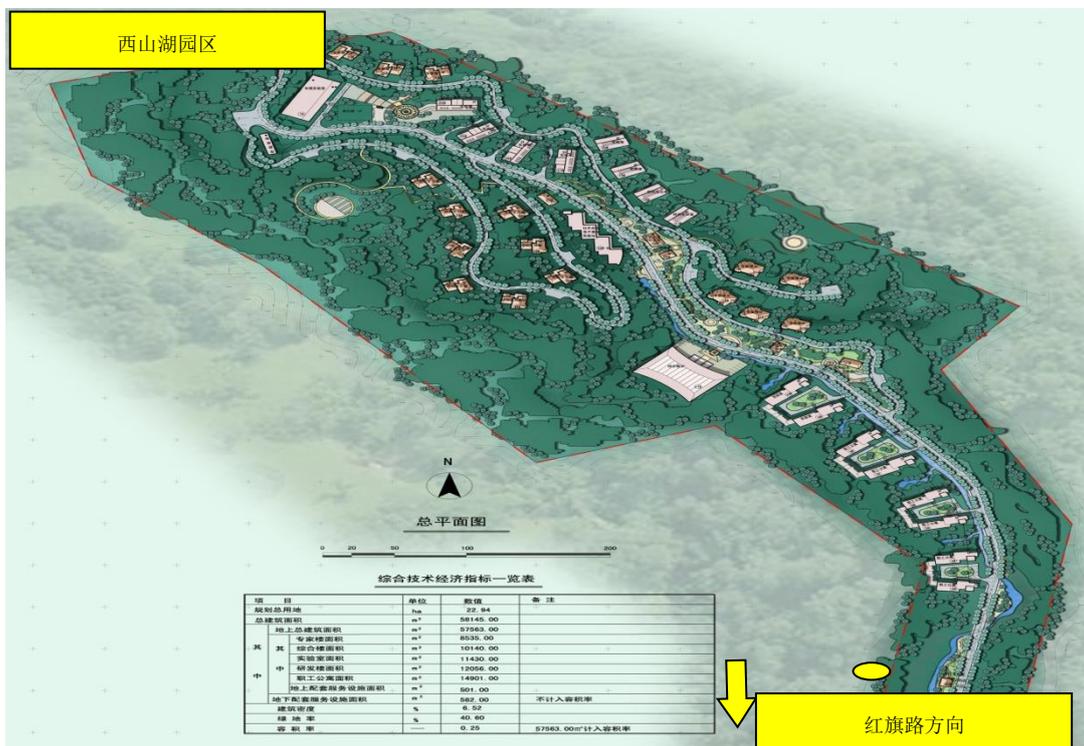


注：黄色圆点为集合点，下同。

10.8.2 一二九街园区应急疏散路线图



10.8.3 西山湖园区应急疏散路线图



10.8.4 长兴岛湖园区应急疏散路线图



10.9 规范化格式文本

10.9.1 事故接警报告表

报送单位：		NO（标志号）：
报告人姓名		单位
报告日期		报告时间
电话		
A. 事故单位或设施名称		
B. 事故发生的日期和时间		
C. 事故发生地点		
D. 事故类型（火灾、爆炸、中毒）		
E. 事故部位		
F. 危险物质		
G. 事故预测		
H. 受到威胁的地区或单位		
I. 已采取或准备采取的 处置措施		

10.9.2 事故接警录表

报告单位		报告人		
报告时间		报告人电话		
事故发生地点				
事故发生时间				
向其他部门 报警情况				
事故基本情况简述：				
已采取和将要采取的应急措施：				
对救援的要求：				
通知记录				
岗位	接通知人	电话号码	通知时间	备注
值班人（签名）：				

10.10 涉及的危险化学品

依据《危险化学品目录（2015 版）》（国家安全生产监督管理总局等 10 部门 公告[2015]第 5 号）和《关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》（国家安全生产监督管理总局 安监总厅管三[2015]80 号），我所涉及的危险化学品 70 多种，现将其危险性类别及最大储存数量列表如下。

序号	危险化学品名称	危险化学品序号	主要危险性类别	其他危险性	数量	CAS 号
易燃气体						
1	丙烷	139	易燃气体, 类别 1	加压气体	122L	74-98-6
2	丙烯	140	易燃气体, 类别 1	加压气体	88L	115-07-1
3	甲烷	1188	易燃气体, 类别 1	加压气体	479L	74-82-8
4	氢	1648	易燃气体, 类别 1	加压气体	2223L	1333-74-0
5	氙	176	易燃气体, 类别 1	加压气体	48L	7782-39-0
加压气体（窒息性）						
6	氮[压缩的或液化的]	172	加压气体	窒息性	12577L	7727-37-9
7	二氧化碳[压缩的或液化的]	642	加压气体	窒息性	248L	124-38-9
8	氦[压缩的或液化的]	929	加压气体	窒息性	590L	7440-59-7
9	氩[压缩的或液化的]	2505	加压气体	窒息性	590L	7440-37-1
易燃液体						
9	1-氨基丙烷	18	易燃液体, 类别 2	急性毒性-经皮、急性毒性-吸入, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激和严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	201L	107-10-8
10	2-丙醇	111	易燃液体, 类别 2	严重眼损伤/眼刺激, 类	37L	67-63-0

序号	危险化学品名称	危险化学品序号	主要危险性类别	其他危险性	数量	CAS 号
				别 2		
11	丙酮	137	易燃液体, 类别 2	严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	28L	67-64-1
12	1,4-二氧杂环己烷	647	易燃液体, 类别 2	严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	48L	123-91-1
13	环己烷	953	易燃液体, 类别 2	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 吸入危害, 类别 1	812L	110-82-7
14	甲苯	1014	易燃液体, 类别 2	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 吸入危害, 类别 1	23L	108-88-3
15	甲醇	1022	易燃液体, 类别 2	急性毒性-经口、急性毒性-经皮、急性毒性-吸入, 类别 3*	1533L	67-56-1
16	石油醚	1965	易燃液体, 类别 2*	吸入危害, 类别 1	117L	8032-32-4
17	无水肼 [含肼>64%]	2134	易燃液体, 类别 3	急性毒性-经口、经皮、吸入, 类别 3*; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	200L	302-01-2
18	乙醇[无水]	2568	易燃液体, 类别 2		396L	64-17-5
19	乙腈	2622	易燃液体, 类别 2	严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	42L	75-05-8
20	乙酸乙酯	2651	易燃液体, 类别 2	严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	37L	141-78-6
自热物质和混合物、遇水放出易燃气体的物质和混合物、易燃固体						
21	甲醇钠	1024	自热物质和混合物, 类别 1	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	3kg	124-41-4
22	铝粉	842	有涂层: 易燃固体, 类别 1; 无涂层: 遇水放出易燃气体的物质和混合物, 类别 2		1kg	7429-90-5
23	钠	1582	遇水放出易燃气体的物质和混合物, 类别 1 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B;	1kg	7440-23-5
24	硼氢化钾	1605	遇水放出易燃气体的物质和混合物, 类别 1	急性毒性-经口、急性毒性-经皮, 类别 3	1kg	13762-51-1
25	硼氢化钠	1608	遇水放出易燃气体的物质和混合物, 类别 1	急性毒性-经口, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1C; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	6kg	16940-66-2
26	锌尘	2358	自热物质和混合物, 类别 1; 遇水放出易燃气体的		1kg	7440-66-6
27	锌粉				1kg	

序号	危险化学品名称	危险化学品序号	主要危险性类别	其他危险性	数量	CAS 号
			物质和混合物, 类别 1			
28	三聚甲醛	1818	易燃固体, 类别 1		1kg	110-88-3
29	多聚甲醛	269	易燃固体, 类别 2	皮肤腐蚀和刺激, 类别 2A	5kg	30525-89-4
30	硫磺	1290	易燃固体, 类别 2		2kg	7704-34-9
31	六亚甲基四胺	1375	易燃固体, 类别 2	皮肤致敏物, 类别 1	1kg	100-97-0
32	萘	1585	易燃固体, 类别 2	致癌性, 类别 2	3kg	91-20-3
氧化性固体、氧化性液体、氧化性气体						
33	高锰酸钾	813	氧化性固体, 类别 2		7kg	7722-64-7
34	过氧化氢溶液[含量>8%]	903	(1) 含量≥60% 氧化性液体, 类别 1 (2) 20%≤含量<60% 氧化性液体, 类别 2 (3) 8%≤含量<20% 氧化性液体, 类别 3	(1) 含量≥60% 氧化性液体, 类别 1; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 (2) 20%≤含量<60% 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 (3) 8%≤含量<20% 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	10604L	7722-84-1
35	硝酸钾	2303	氧化性固体, 类别 3	生殖毒性, 类别 2	8kg	7757-79-1
36	硝酸铝	2308	氧化性固体, 类别 3		21kg	7784-27-2
37	硝酸镁	2309	氧化性固体, 类别 3	严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	8kg	10377-60-3
38	硝酸钠	2311	氧化性固体, 类别 3	严重眼损伤/眼刺激, 类别 2B	9kg	7631-99-4
39	硝酸镍	2313	氧化性固体, 类别 2	严重眼损伤/眼刺激, 类别 1; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 皮肤致敏物, 类别 1	9kg	13138-45-9
40	硝酸铋	2323	氧化性固体, 类别 2		13kg	10108-73-3
41	硝酸铜	2330	氧化性固体, 类别 2		9kg	10031-43-3
42	硝酸锌	2331	氧化性固体, 类别 2	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2B	7kg	7779-88-6
43	硝酸铁	2329	氧化性固体, 类别 3		15kg	10421-48-4

序号	危险化学品名称	危险化学品序号	主要危险性类别	其他危险性	数量	CAS 号
44	重铬酸钾	2817	氧化性固体, 类别 2	急性毒性-经口, 类别 3* 急性毒性-吸入, 类别 2* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1; 呼吸道/皮肤致敏物, 类别 1	6kg	7778-50-9
45	高氯酸 [浓度>72%]	798	氧化性液体, 类别 1	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1		7601-90-3
46	发烟硝酸	724	氧化性液体, 类别 1;	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	12L	52583-42-3
47	氧[压缩的或液化的]	2528	氧化性气体, 类别 1	加压气体	4328L	7782-44-7
急性毒性物质						
48	氯	1381	急性毒性-吸入, 类别 2	加压气体	1000kg	7782-50-5
49	氨	2	急性毒性-吸入, 类别 3*	易燃气体, 类别 2; 加压气体;	115L	7664-41-7
50	苯胺	51	急性毒性-经口、-经皮、-吸入, 类别 3*	严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 皮肤致敏物, 类别 1	4kg	62-53-3
51	苯酚	59	急性毒性-经口、-经皮、-吸入, 类别 3*; 生殖细胞致突变性, 类别 2	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	8kg	108-95-2
52	苯肼	84	急性毒性-经口、-经皮-吸入, 类别 3*	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	3L	100-63-0
53	丙烯酰胺	154	急性毒性-经口, 类别 3*	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 皮肤致敏物, 类别 1	3kg	79-06-1
54	1,2-二氯苯	501	急性毒性-吸入, 类别 3	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	3L	95-50-1
55	氟化钠	754	急性毒性-经口, 类别 3*	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	5kg	7681-49-4
56	硫脲	1291	生殖毒性, 类别 2		2kg	62-56-6
57	偏钒酸铵	1614	急性毒性-经口, 类别 3; 急性毒性-吸入, 类别 1	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	101kg	7803-55-6

序号	危险化学品名称	危险化学品序号	主要危险性类别	其他危险性	数量	CAS 号
58	三氯甲烷	1852	急性毒性-吸入, 类别 3	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	5L	67-66-3
59	四氯化碳	2056	急性毒性-经口、-经皮-吸入, 类别 3*	致癌性, 类别 2	5L	56-23-5
腐蚀/刺激物质						
60	二氯甲烷	541	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2A	致癌性, 类别 2	43L	75-09-2
61	对甲苯磺酰氯	256	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1C; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1		2L	98-59-9
62	丙酸	126	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1		104L	79-09-4
63	多聚磷酸	270	皮肤腐蚀/刺激、严重眼损伤/眼刺激, 类别 1		8L	8017-16-1
64	甲醛溶液	1173	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B; 严重眼损伤/眼刺激、皮肤致敏物, 类别 1	急性毒性-经口、-经皮、-吸入, 类别 3*	9L	50-00-0
65	甲酸	1175	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1		10L	64-18-6
66	硫酸	1302	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1		16L	7664-93-9
67	氯化锌	1480	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1		9kg	7646-85-7
68	氢氧化钾	1667	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1		3257kg	1310-58-3
69	氢氧化钠	1669			137kg	1310-73-2
70	硝酸	2285		氧化性液体, 类别 3	288L	7697-37-2
71	盐酸	2507	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1		321L	7647-01-0
72	正磷酸	2790	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1		765L	7664-38-2