

预案编号:3401012018111A

预案版本号: AK201812

安徽安科生物工程（集团）股份有限公司

生产安全事故应急预案

编制单位名称: 安徽安科生物工程（集团）股份有限公司

编 制: 安全生产部

审 核: 张文军

批 准: 付永标

颁 布 日 期 : 2018 年 12 月 25 日

发 布 页

公司全体人员：

为了贯彻《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）、《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）及其他相关法律、法规的要求，规范我公司的应急管理工作，提高应对风险和防范事故的能力，保证职工安全健康和公众生命安全，最大限度地减少财产损失、环境损害和社会影响，特组织我公司相关人员，根据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2013）的要求，制定并修订了《生产安全事故综合应急预案》。我公司生产安全事故应急预案经严格起草、会签、审核、签发等编制程序，现予以正式发布，预案实施后应依据安全要求和操作实际情况及时进行调整，不断完善，修订后的预案及时发布，并组织我公司全体员工进行学习，定期组织演练。

此预案自签发之日起正式实施。

签发人：

签发日期： 年 月 日

目 录

第一部分 综合预案	1
第一章 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.....	2
1.5 应急工作应遵循的原则.....	3
第二章 事故风险描述	4
2.1 企业简介.....	4
2.2 事故风险描述分析.....	15
第三章 组织机构及职责	23
3.1 应急组织机构.....	23
3.2 机构成员及职责.....	23
第四章 预警及信息报告	26
4.1 预警.....	26
4.2 信息报告.....	28
第五章 应急响应	30
5.1 响应分级.....	30
5.2 响应程序.....	31
5.3 处置措施.....	32
5.4 扩大应急.....	33
5.5 应急结束.....	33
第六章 信息公开	35
第七章 后期处置	36
7.1 事故处理.....	36
7.2 事故后果影响消除.....	36
7.3 生产秩序恢复.....	36
7.4 善后赔偿.....	36
7.5 抢险过程.....	36
7.6 应急救援能力评估.....	37
第八章 保障措施	38
8.1 通信与信息保障.....	38
8.2 应急队伍保障.....	38
8.3 物资准备保障.....	38
8.4 经费保障.....	38
第九章 应急预案管理	39

9.1 应急预案培训.....	39
9.2 应急预案演练.....	39
9.3 应急预案修订.....	41
9.4 应急预案备案.....	41
9.5 应急预案实施.....	42
附件 1 安徽安科生物工程（集团）股份有限公司应急人员的联系方式.....	43
附件 2 安徽安科生物工程（集团）股份有限公司周边单位联系表.....	44
附件 3 重要物资装备的名录或清单.....	45
附件 4 规范化格式文本.....	47
附件 5 奖惩说明.....	48
第二部分 专项应急预案.....	49
火灾事故专项应急预案.....	49
一、事故风险分析.....	49
二、应急组织机构及职责.....	49
三、应急处置程序.....	51
四、应急处置措施.....	51
危险化学品泄漏事故专项应急预案.....	53
一、事故风险分析.....	53
二、应急组织机构及职责.....	56
三、应急处置程序.....	58
四、应急处置措施.....	58
第三部分 现场处置方案.....	59

第一部分 综合预案

第一章 总 则

《综合应急预案》是从总体上阐述处理事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。

1.1 编制目的

为了有效地防范重大事故的发生，强化事故管理的责任，明确事故应急处理中各级人员的职责，做到迅速有效地控制和处置可能发生的生产安全事故，减少公司人员及财产的损失。结合公司实际情况，制定综合应急预案，以有效避免事故的发生，确保员工的生命和财产安全。

1.2 编制依据

应急预案编制所依据的法律、法规、规章，以及有关行业管理规定、技术规范 and 标准如下：

(1) 《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令第 69 号，2007 年）

(2) 《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令第 13 号，2014 年）

(3) 《中华人民共和国消防法》（国家主席令第 6 号，2008 年）

(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 年 11 月 5 日起施行）

(5) 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号 2015 年 77 号令修改）

(6) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，2013 年根据国务院令第 645 号修改）

(7) 《危险化学品目录》（2015 版）

- (8) 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安监总局令第 88 号）
- (9) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2013）
- (10) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009）
- (11) 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）
- (12) 《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）
- (13) 《原国家安全监管总局关于学习宣传贯彻〈生产安全事故应急预案管理办法〉的通知》（安监总应急[2016]65 号）
- (14) 《原国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三[2015]80 号）
- (15) 《关于公布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》（安监总管三[2011]142 号）
- (16) 《安徽省安全生产管理条例》（2017 年安徽省人民代表大会常务委员会公告第 61 号）
- (17) 《合肥市安全生产监督管理规定》（合肥市政府令第 181 号）

1.3 适用范围

本应急预案适用于安徽安科生物工程（集团）股份有限公司合肥集团本部因自然灾害、设施设备损坏、人的等因素引起的火灾爆炸、中毒和窒息、灼烫、触电、车辆伤害、机械伤害、高处坠落、物体打击等。

1.4 应急预案体系

我公司预案体系包括综合预案、专项预案和现场处置方案，各分公司的应急预案要做好与本预案的衔接。

表 1-1 应急预案体系

综合应急预案	生产安全事故综合应急预案
专项应急预案	火灾事故专项应急预案 危险化学品泄漏事故专项应急预案
现场处置方案	1、火灾爆炸事故现场处置方案 2、中毒和窒息现场处置方案 3、灼烫现场处置方案 4、触电事故现场处置方案 5、机械伤害事故现场处置方案 6、物体打击 7、高处坠落 8、车辆伤害事故现场处置方案

1.5 应急工作应遵循的原则

1.5.1 安全第一、预防为主、综合治理。

1.5.2 快速反应、统一指挥、分工负责、就近处置。

1.5.2 自救与外援有机结合。

坚持事故预防、预警工作。开展培训教育，组织应急演练，提高从业人员的安全意识和应急处置能力，做好物质和技术储备工作。

第二章 事故风险描述

2.1 企业简介

1、地理位置

安徽安科生物工程（集团）股份有限公司成立于2000年9月28日，是经安徽省人民政府批准成立的民营股份制企业，公司主要产品为生物制剂物品，是我国规模最大、效益最好、技术储备最雄厚的生物制药高科技企业之一。安徽安科生物工程（集团）股份有限公司包括6个分公司，分别是安徽安科恒益药业有限公司，安徽安科余良卿药业有限公司、上海苏豪逸明制药有限公司、无锡中德美联生物技术有限公司、博生吉医药科技（苏州）有限公司和安徽鑫华坤生物工程有限公司。

安徽安科生物工程（集团）股份有限公司集团本部位于合肥市海关路和科学大道交口，东邻科学大道和美的家电，西邻天通路和美的荣事达合资公司，南邻安徽龙科马生物制药有限责任公司，北邻高新软件园。

2、企业基本情况

表 2-1 安徽安科生物工程（集团）股份有限公司基本情况表

企业名称	安徽安科生物工程（集团）股份有限公司		
公司注册地址	安徽省合肥市长江西路 669 号高新区海关路 K-1		
登记机关	合肥市高新开发区市场监督管理局	注册号	91340100149030777L
注册资本	712481401 元	企业类型	股份有限公司
法定代表人	宋礼华	主要负责人	付永标
联系电话	13856906821	成立日期	2000 年 9 月
经营范围	自行研制、生产的生物制品、多肽制剂产品、医药及其原料；生化制品的出口和与公司生产、科研相关的原辅材料、机械设备、仪器仪表与零部件的进口（特殊规定的除外）；技术诊断、医疗技术的技术开发、服务、咨询；细胞治疗技术的技术开发、服务、咨询、转让；		

	药物、诊断试剂、三类医疗器械、生物科技和生化工程的原料及产品的研制、生产、销售、技术转让、服务；化妆品、护肤品、日用产品、文化用品、电子产品、食品、酒类、饮料、精制茶、保健食品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
--	---

安徽安科生物工程(集团)股份有限公司集团本部现有员工 500 多人，直接从事生产人员 163 人，年产值达 5.5 亿元，公司法定代表人宋礼华。公司自成立以来无重大人员伤亡事故，无重大安全生产事故，为了体现“预防为主，安全第一”的安全宗旨，公司于 2015 年 2 月成立了由董事长亲自挂帅的安全生产委员会。公司持有药品生产许可证和 GMP 证书，有 5 人持有安全资格证书。公司 2015 年编制了《生产安全事故综合应急预案》，11 月上报合肥市安监局，取得备案登记表；2017 年取得了“安全生产标准化三级企业（医药）”证书；公司每年进行职业危害因素检测，并于 2018 年 6 月通过了职业病危害现状评价。

公司建设有 4 栋生产厂房，分别为 1[#]生产厂房、2[#]生产厂房（动物房）、3[#]生产厂房（公辅用房）、4[#]生产厂房，另外还有 1 栋综合楼、1 栋办公楼和 1 栋质检中心。

3、工艺流程

(1) 注射用重组人生长激素生产工艺流程

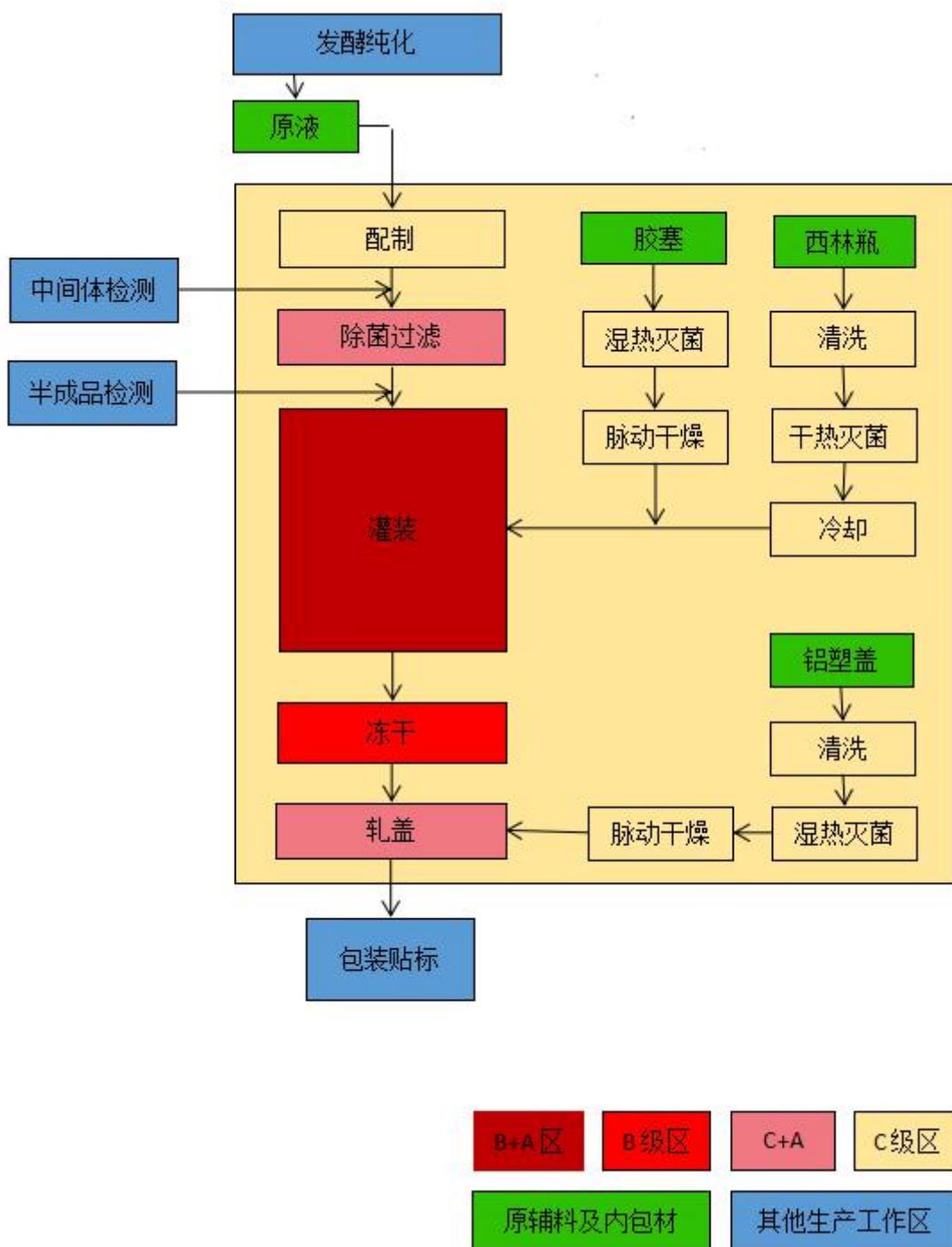


图 2-1 注射用重组人生长激素生产工艺流程图

本项目采用分泌型表达工艺，首先将工程菌种及原料等营养物质和水按一定配比加入已经过空罐消毒的发酵罐，经过蒸汽实消、冷却后，接入经过摇瓶、一级、二级种子培养合格的种子液进行发酵。在发酵期间进行

搅拌，控制通气比、温度、PH 值（25%-28%氨水调节 PH，由操作人员将瓶装氨水倒入药桶中，然后通过管道密闭输送）等参数，并根据实际情况进行补料。发酵完成后经过高速连续离心机分离收集菌体，发酵废液灭菌后（通过高温方式灭菌）外排。然后将离心分离到的菌体装入无毒的塑料袋中放入冰箱，在低温下冷冻。然后将冻存菌体进行称重，室温融化，放入裂解罐中，加入配制好的缓冲液进行裂解反应，裂解液经过高速离心机离心分离收集上清液，上清液经 G-25 脱盐 HC 疏水层析并透析、离子交换、分子筛凝胶过滤等工序得到合格的生长激素原液，在原液中加入保护剂、赋形剂。再经过过滤器除菌，经无菌试验合格后，经过灌装机装入西林瓶，再经过真空冷冻干燥后得到重组人生长激素冻干粉针剂。

灌装用的西林瓶经洗瓶及灭菌、干燥除热源后待用。生长激素原液经配制后至灌装机进行无菌灌装，经灯检合格后进行贴签、装盒、装箱、封箱后运至成品库待验区，合格后到成品库合格区。

(2) 预冲式重组人干扰素 α 2b 注射液生产工艺流程

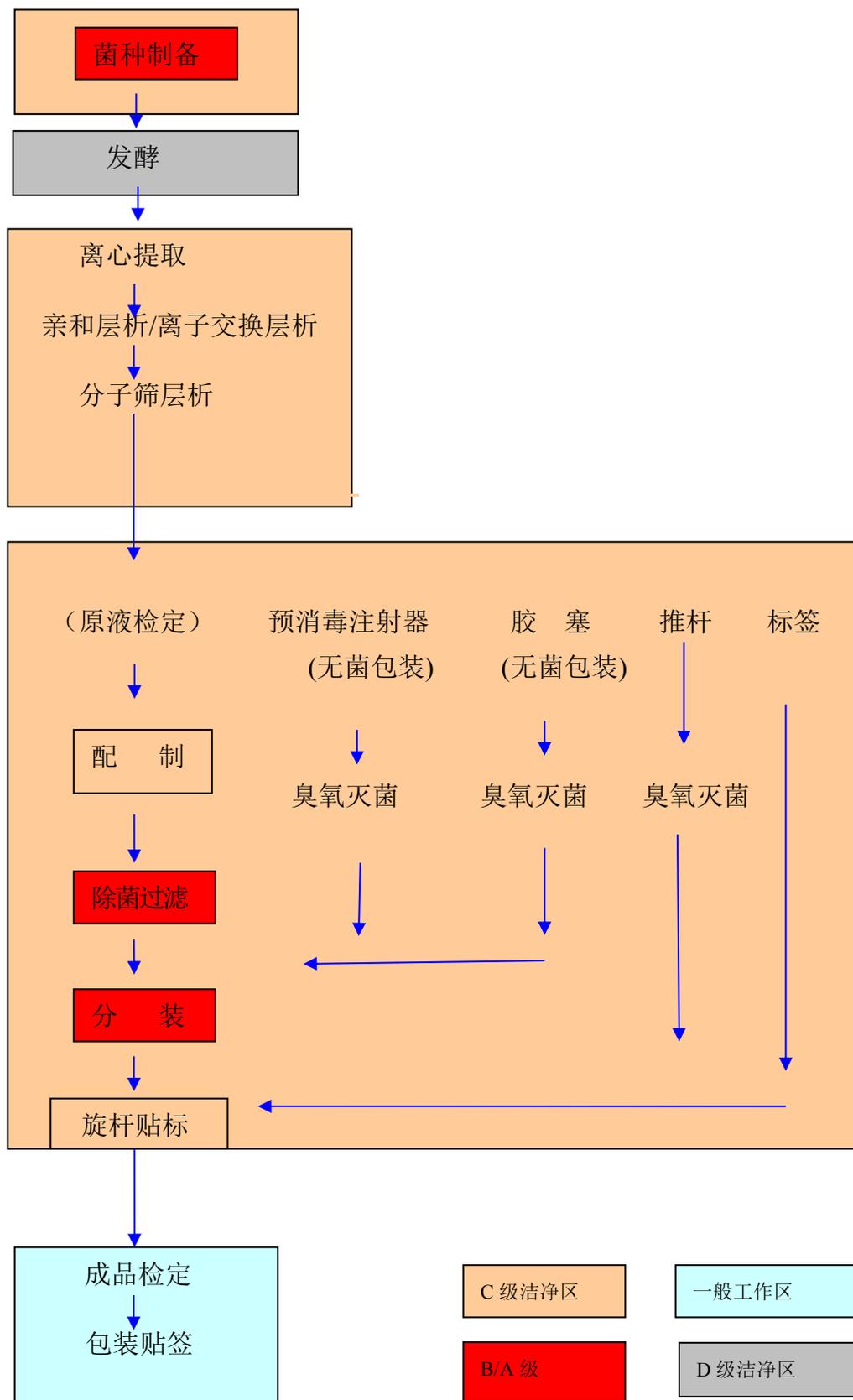


图 2-2 预冲式重组人干扰素 α 2b 注射液生产工艺流程图

本项目首先将工程菌种及原料等营养物质和水按一定配比加入已经过空罐消毒的发酵罐，经过蒸汽实消、冷却后，接入经过摇瓶、一级、二级种子培养合格的种子液进行发酵。在发酵期间进行搅拌，控制通气比、温度、PH 值（25%-28%氨水调节 PH，由操作人员将瓶装氨水倒入药桶中，然后通过管道密闭输送）等参数，并根据实际情况进行补料。发酵完成后经过高速连续离心机分离收集菌体，发酵废液灭菌后外排。然后将离心分离到的菌体装入无毒的塑料袋中放入冰箱，在低温下冷冻。然后将冻存菌体进行称重，室温融化，加入配置好的缓冲液（缓冲液由盐酸胍、硼酸、氯化钾、磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠、水配制而成）进行裂解反应，裂解液经过高速离心机离心分离收集上清液，上清液经亲和层析、分子筛层析等工序得到合格的干扰素原液，在原液中加入保护剂、甘露醇。再经过过滤器除菌，经无菌试验合格后，经过灌装机装入已灭菌的预消毒注射器中。

灌装使用的预消毒注射器中本身即为无菌包装，经外部灭菌后即可使用。干扰素原液经配制后至灌装机进行无菌灌装，经灯检合格后进行贴签、装盒、封箱后运至成品库待验区，合格后到成品库合格区。

(3) 重组人干扰素 α 2b 生产工艺流程

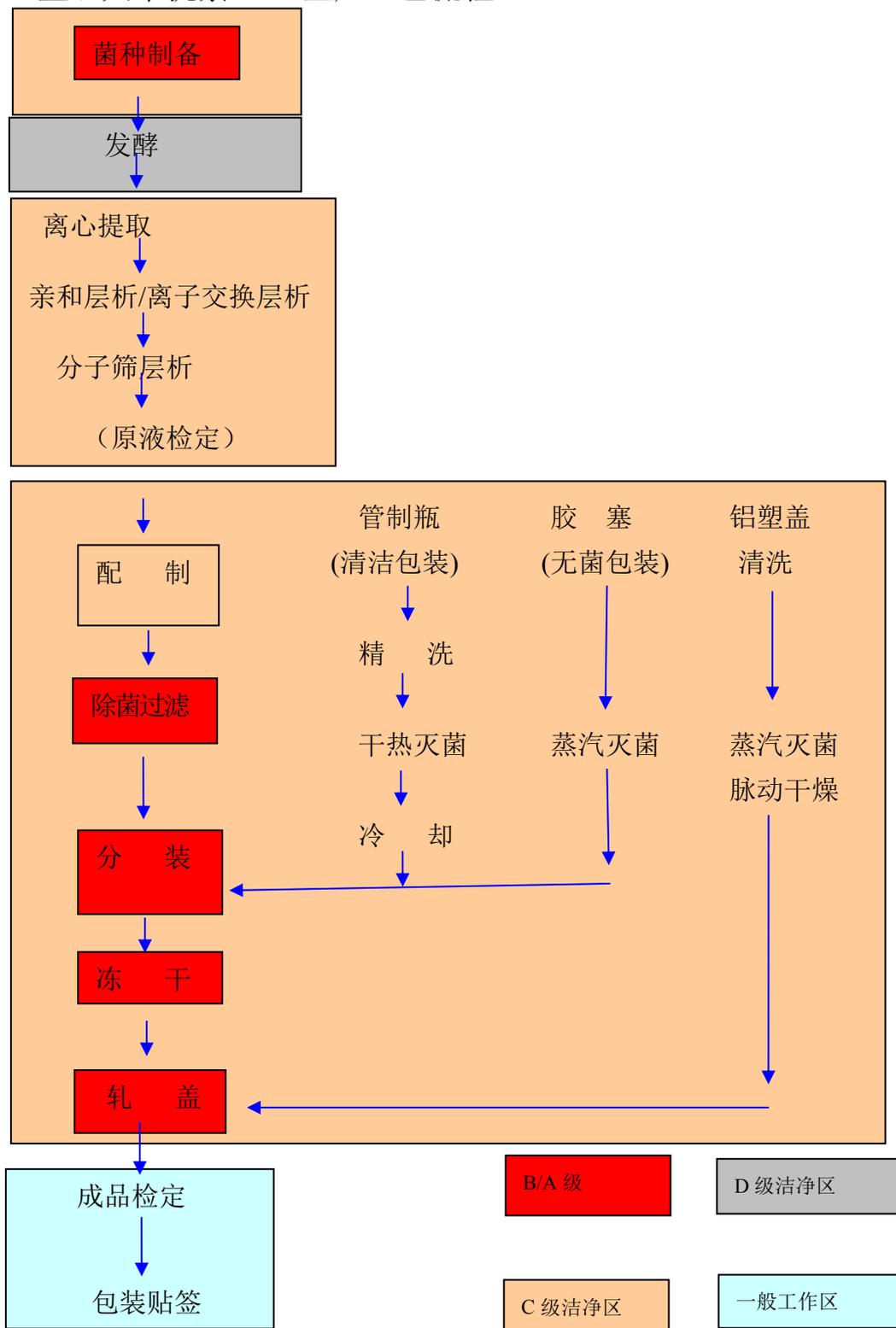


图 2-3 重组人干扰素 α 2b 生产工艺流程图

(4) 重组人干扰素 α 2b 滴眼液生产工艺流程

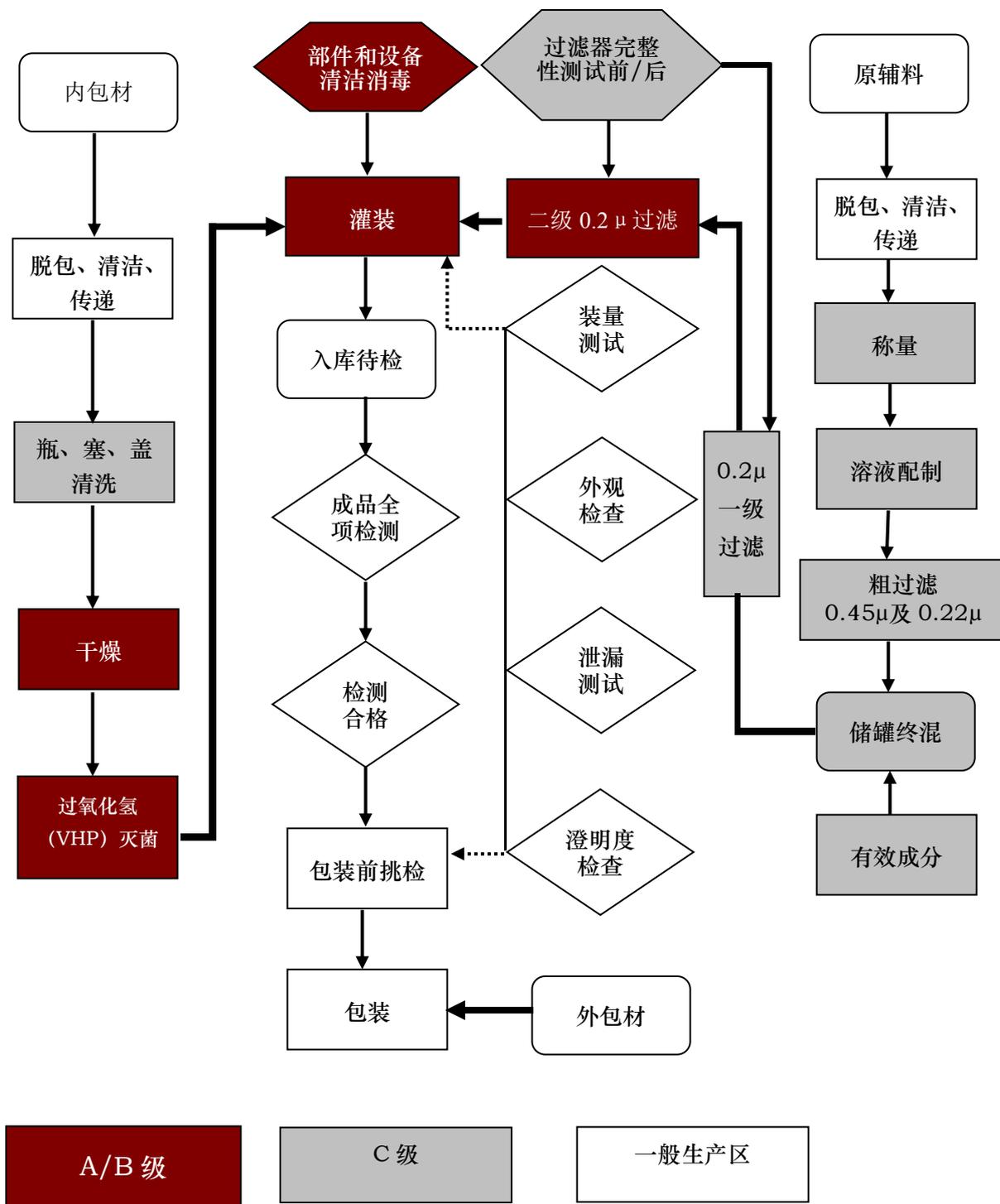


图 2-4 重组人干扰素 α 2b 滴眼液生产工艺流程图

4、主要原辅材料和产品

(1) 主要原辅材料和产品见下表：

表 2-2 主要原辅材料和产品一览表

序号	原辅材料名称	年需量		性状	最大储量	储存地点	备注
		单位	数量				
1	水解酪蛋白	T	2.4	粉末	1	仓库	袋装
2	葡萄糖	T	10.96	颗粒	1.75	仓库	0.5kg 瓶装
3	酵母粉	T	0.365	粉末	0.125	仓库	0.5kg 瓶装
4	磷酸氢二钾	T	0.29	颗粒	0.125	仓库	0.5kg 瓶装
5	磷酸氢二钠	T	0.36	颗粒	0.125	仓库	0.5kg 瓶装
6	磷酸二氢钠	T	0.12	颗粒	0.1	仓库	0.5kg 瓶装
7	硫酸铵	T	7.69	颗粒	1.75	仓库	0.5kg 瓶装
8	氯化钾	T	0.16	颗粒	0.07	仓库	0.5kg 瓶装
9	盐酸	L	200	液体	65	仓库	0.5L 瓶装
10	氯化钠	T	2.14	颗粒	0.65	仓库	0.5kg 瓶装
11	氨水（25~28%）	L	1670	液体	350	仓库	0.5L 瓶装
12	氢氧化钠	T	0.31	颗粒	0.75	仓库	0.5kg 瓶装
13	EDTA （乙二胺四乙酸）	T	0.07	粉末	0.04	仓库	0.5kg 瓶装
14	盐酸胍	T	0.35	颗粒	0.3	仓库	0.5kg 瓶装
15	磷酸二氢钾	T	0.04	颗粒	0.03	仓库	0.5kg 瓶装
16	吐温-20	T	0.18	液体	0.025	仓库	0.5kg 瓶装
17	硼酸	T	0.14	粉末	0.09	仓库	0.5kg 袋装
18	Tris （氨基丁三醇）	T	0.42	粉末	0.13	仓库	0.5kg 瓶装
19	高锰酸钾	T	0.2	颗粒	0.07	仓库	0.5kg 瓶装
20	乙醇	L	2570	液体	100	仓库	0.5L 瓶装
21	甲醛	L	220	液体	70	仓库	0.5L 瓶装
22	双氧水（35%）	L	200	液体	100	仓库	0.5L 瓶装
23	十八醇	T	4	颗粒	2.25	仓库	25kg 桶装
24	月桂氮罩酮	T	0.175	液体	0.075	仓库	5kg 桶装

序号	原辅材料名称	年需量		性状	最大储量	储存地点	备注
		单位	数量				
25	山梨酸	T	0.02	粉末	0.015	仓库	0.5kg 瓶装
26	聚乙烯基吡咯烷酮 (PVP)	T	17.5	粉末	0.4	仓库	25kg 桶装
27	甘油	T	0.4	液体	0.15	仓库	0.5kg 瓶装
28	吐温-80	T	0.175	液体	0.075	仓库	0.5kg 瓶装
29	羧甲基纤维素钠 (CMC-Na)	T	0.005	颗粒	0.005	仓库	5kg 袋装
30	甘氨酸	T	0.12	粉末	0.07	仓库	1kg 瓶装
31	人血白蛋白	kg	190	液体	45	仓库	10g 瓶装
32	聚乙二醇 1000	T	10.5	颗粒	3.75	仓库	15kg 桶装
33	聚乙二醇 4000	T	7	颗粒	3	仓库	20kg 桶装
34	药用明胶	T	0.03	颗粒	0.025	仓库	25kg 桶装
35	重组人生长激素	万支	483.8	--	--	--	成品
36	重组人干扰素 α 2b	万支	546.57	--	--	--	成品

(2) 主要设备设施见下表：

表 2-3 主要设备设施一览表

发酵车间			
序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)
1	全自动生物培养器	2000L	1
2	管式离心机	GQ142G	7
粗纯车间			
1	高速冷冻离心机		2
纯化车间			
1	层析柱 (系统)		3
2	超滤除菌设备		2
3	蛋白检测仪		3
4	蛋白质纯化系统		1
生长激素粉针制剂车间			
1	洗瓶机		1
2	隧道烘箱		1
3	灌装机		1
4	冻干机		1
5	扎盖机		1
6	配液罐		1

干扰素水针制剂车间			
1	分装机		1
2	分巢机		1
3	贴标机		1
4	臭氧烘箱		1
5	灭菌柜		1
干扰素粉针制剂车间			
1	洗瓶机		1
2	隧道烘箱		1
3	灌装机		1
4	轧盖机		1
5	灭菌柜		1
滴眼液车间			
1	洗瓶机		1
2	过滤系统		1
3	分装机		1
包装车间			
1	包装贴签设备		1
公辅工程			
1	纯水制备设备	3.0m ³ /h	1
2	空气压缩机	6m ³ /min	4
3	压缩空气储罐	2m ³	1

(3) 主要建构筑物见下表

表 2-4 主要建构筑物一览表

序号	名称	结构形式	耐火等级	火灾危险性	占地面积 (m ²)	层数	备注
1	1#生产车间及办公楼	钢结构	二级	丙级	2776.52	3	
2	2#动物房	框架	二级	丙级	411.64	2	
3	3#动力房	框架	二级	丙级	749.95	2	
4	4#生产车间	框架	二级	丙级	1825.8	4	
5	综合楼及质检中心	框架	二级	丙级	1896.74	12	局部十三层

2.2 事故风险描述分析

根据《危险化学品目录》（2015版）进行辨识，我公司涉及危险化学品为盐酸（序号为：2507，CAS号为：7647-01-0）、硼酸（序号为：1609，CAS号为：10043-35-3）、高锰酸钾（序号为：813，CAS号为：7722-64-7）、氢氧化钠（序号为：1669，CAS号为：1310-73-2）、氨水（序号为：35，CAS号为：1336-21-6）、乙醇（序号为：2568，CAS号为：64-17-5）、甲醛（序号为：1173，CAS号为：50-00-0）、过氧化氢（序号为：903，CAS号为：7722-84-1）。

一、危险化学品的危险性和危险类别

（1）盐酸事故风险分析

健康危害：接触其蒸汽或烟雾，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：该品不燃。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、强刺激性，可致人体灼伤。

（2）硼酸事故风险分析

健康危害：口服引起急性中毒，主要表现为胃肠道症状，有恶心、呕吐、腹痛、腹泻等，继之发生脱水、休克、昏迷或急性肾功能衰竭，可有高热、肝肾损害和惊厥，重者可致死。皮肤出现广泛鲜红色疹，重者成剥脱性皮炎。本品易被损伤皮肤吸收引起中毒。
慢性中毒：长期由胃肠道或皮肤吸收小量该品，可发生轻度消化道症状、皮炎、秃发以及肝肾损害。

危险特性：受高热分解放出有毒的气体。

刺激性：间歇染毒，中度刺激。

（3）氢氧化钠事故风险分析

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。

危险特性：该品不会燃烧，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，遇水和水蒸汽大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。

燃烧（分解）产物：可能产生有害的毒性烟雾。

氢氧化钠存放在化学品仓库，为固态颗粒，根据氢氧化钠的理化性质分析，一般不会产生泄露、燃烧、爆炸等环境风险问题，环境风险较小。

（4）氨水事故风险分析

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。

危险特性：易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可与空气混合形成爆炸性混合物。

（5）高锰酸钾事故风险分析

健康危害：吸入后可引起呼吸道损害。溅落眼睛内，刺激结膜，重者致灼伤。刺激皮肤。浓溶液或结晶对皮肤有腐蚀性。口服腐蚀口腔和消化道，出现口内烧灼感、上腹痛、恶心、呕吐、口咽肿胀等。口服剂量大者，口腔粘膜呈棕黑色、肿胀糜烂，剧烈腹痛，呕吐，血便，休克，最后死于

循环衰竭。

危险特性：强氧化剂。遇硫酸、铵盐或过氧化氢能发生爆炸。遇甘油、乙醇能引起自燃。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。

(6) 双氧水（过氧化氢溶液）事故风险分析

急性：

吸入过氧化氢蒸汽会造成眼睛、鼻子及喉咙之刺激感。

皮肤接触：会造成刺痛及暂时性变白，冲洗干净 2-3 小时会恢复残留会造成红肿及起泡。

眼睛接触：会造成严重之伤害及有目盲之可能性，此症状可能历时一周或更久才出现。

吞食：会伤害胃及喉咙，可能导致食道及胃出血。

慢性：

吸入：导致慢性呼吸道器官疾病。

皮肤接触：导致皮肤病。

眼睛接触：导致眼疾。

主要症状：刺激感、皮肤刺痛及暂时性变白、红肿、起泡、眼疾、胃出血。当为腐蚀性伤害时，严重时可造成失明、组织坏死、肺水肿。

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、氧和水蒸汽。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。

(7) 甲醛事故风险分析

健康危害：本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸汽，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。对皮肤有原发性刺激和致敏作用；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可致死。

慢性影响：长期低浓度接触甲醛蒸汽，可出现头痛、头晕、乏力、两侧不对称感觉障碍和排汗过盛以及视力障碍。本品能抑制汗腺分泌，长期接触可致皮肤干燥皴裂。

危险特性：其蒸汽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。若遇高热、容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

(8) 乙醇事故风险分析

健康危害：人长期口服大量的乙醇，可见到肝、心肌损害，慢性软脑膜炎和慢性胃炎。

急性中毒：表现分兴奋期、共济失调期、昏睡期，严重者深度昏迷。血中乙醇浓度过高可致死。

慢性中毒：长期在高浓度乙醇环境中可引起头痛、头晕、易激动、乏力、震颤、恶心等，皮肤反复接触可引起干燥、脱屑、皴裂和皮炎。

危险特性：其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧时发出淡蓝色火焰。

二、事故种类及可能性

该项目主要事故类型为火灾爆炸、中毒和窒息、灼烫、高处坠落、触电、物体打击、车辆伤害等类型。

(1) 火灾、爆炸

我单位涉及的易燃性危险化学品主要为双氧水（35%）、甲醛、氨水和乙醇。

双氧水（35%）属于爆炸性强氧化剂。双氧水（35%）本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起火灾、爆炸，火灾危险性为乙类。

甲醛闪点 50℃（37%），爆炸极限为 7-73%（V%），火灾危险性为乙类。

氨水易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可与空气混合形成爆炸性混合物，火灾危险性为乙类。

乙醇闪点 12℃，爆炸极限为 3.3-19%（V%），火灾危险性为甲类。

由于氨水储存量较少 350L，主要火灾危险性为双氧水、甲醛和乙醇。

双氧水、甲醛和乙醇发生泄漏，达到爆炸极限，一旦遇到点火源，可能造成火灾爆炸事故。

本公司使用压缩空气储罐等压力容器，如果压力表、安全阀未及时校验，员工操作不当等，可能造成压力容器爆炸。

本公司涉及到电气设备较多，因短路或散热不及时，可能引起电气设备火灾事故。

(2) 中毒和窒息

本公司使用盐酸、乙醇、甲醛均存在一定毒性，

盐酸：急性毒性：LD50 900mg/kg（兔经口）；LC50 3124ppm，1小

时（大鼠吸入）。

乙醇：毒性：低毒。急性毒性：LD50 7060mg/kg(大鼠经口)；7340 mg/kg(兔经皮)；LC50 37620 mg/m³，10 小时(大鼠吸入)；人吸入 4.3 mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6 mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。

甲醛：LD50：800mg/kg（大鼠经口），2700mg/kg（兔经皮）；LC50：590mg/m³（大鼠吸入）。

人吸入 60~120mg/m³，发生支气管炎、肺部严重损害。

人吸入 12~24mg/m³，鼻、咽黏膜严重灼伤、流泪、咳嗽；人经口 10~20mL，致死。

氢氧化钠：中国的标准：最高容许浓度 2mg/m³。

储存场所、作业过程防护措施不当，均可能造成人员中毒伤害事故。

未戴防护用品；防护用品选型不当或使用不当；救护不当；在中毒、窒息场所作业时无人监护或职工自我保护意识不强，均可能引起中毒和窒息事故。

（3）灼烫

本公司存放的盐酸、硼酸、氢氧化钠等腐蚀性物品，在装卸、分装过程中意外泄漏、未穿戴防护用品与人体接触，均会对人体造成化学灼伤（酸、碱引起的体内外灼伤）。

本公司有供热接自市政蒸汽管道，接管径为 DN150，蒸汽管道因管道保温损坏或发生蒸汽泄露，可能对操作人员造成烫伤事故。

（4）触电

本公司有大量电气设备，生产过程中用到的电气设备有动力设备、照

明线路、照明电器、通排风设备、消防设备、变配电设备设施等，当操作人员意外接触装置内电机或其它电气设备设施的带电部位时，有触电的危险；在工作过程中，若人员不能按照电气安全操作规程进行操作或缺乏安全用电常识，以及设备本身故障等原因，均能造成触电危险事故的发生。变配电室、机泵房等是电气设备比较集中的地方，当出现接地失效、线路过载、电气设备本身缺陷等情况，都可能导致触电的危险。

（5）高处坠落

本公司生产过程中涉及高处作业，高处作业时防护不当或操作失误，以及操作平台、楼梯无防护栏或防护栏松动、损坏或不符合安全规范要求，易造成人员的坠落伤害。

（6）物体打击

在高处作业平台、楼梯等的下方可能会发生物体打击事故。人员在进行操作、巡检和检修时，由于自然或人为因素，致使工具或物体坠落，砸伤、碰伤周围的人员或设备设施，造成物体打击伤害事故。

（7）机械伤害

各种离心机、空压机、风机等高速运转的机电设备如防护设施缺失或失效，人员违章操作、误接触等，会对操作人员造成机械伤害。

（8）车辆伤害

在厂区内机动车辆较多，如果指挥不当、刹车失灵、驾驶员违章或疲劳驾驶，均有可能对人员造成意想不到的车辆伤害。

（9）淹溺

我单位有消防水池，如缺少防护设施或者发生腐蚀损坏时，或工作人员违章作业都可能发生跌入水中造成淹溺事故。

二、危险化学品重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）进行辨识，本项目涉及的物质主要为甲醛，储存量为 70 L，临界量为 200 吨；乙醇，储存量为 100L，临界量为 500 吨；过氧化氢（36-38%），储存量为 100 L，临界量为 200 吨；高锰酸钾，储存量为 70KG，临界量为 50 吨；氨水（25~28%），储存量为 350L，临界量为，10 吨。

表 2-5 危险化学品重大危险源辨识表

物质名称	最大储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q (t)	$\Sigma q/Q$	辨识结果
甲醛	$70 \times 0.815 / 1000 = 0.057t$	200	0.000285	0.047 < 1	未构成
乙醇	$100 \times 0.79 / 1000 = 0.079t$	500	0.000158		
过氧化氢 (35%)	$100 \times 1.2 / 1000 = 0.12t$	200	0.0006		
高锰酸钾	0.07	50	0.014		
氨水 (25%-28%)	$350 \times 0.91 / 1000 = 0.32t$	10	0.032		

经过辨识，我公司不构成危险化学品重大危险源。

第三章 组织机构及职责

3.1 应急组织机构

安徽安科生物工程(集团)股份有限公司董事长宋礼华长期不在公司，企业的日常管理由付永标全面负责（详见附件《授权书》）。

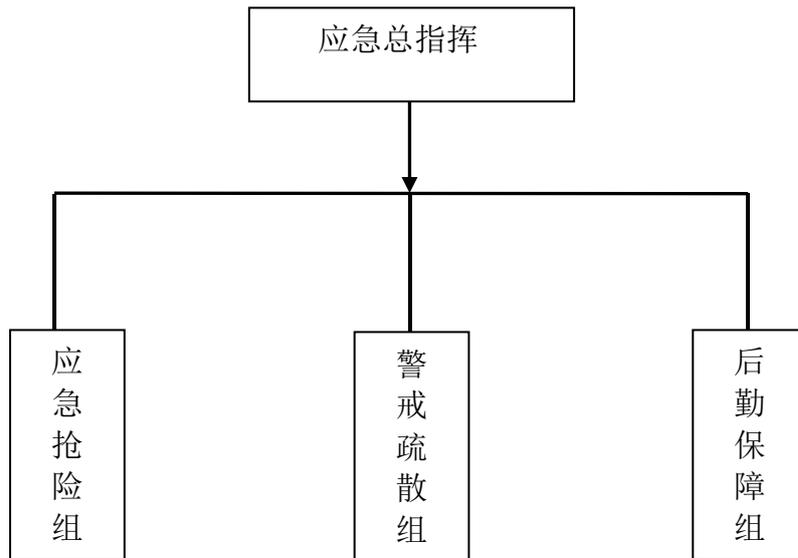


图 3-1 公司应急组织机构图

3.2 机构成员及职责

3.2.1 应急总指挥职责

1、总指挥：

副总经理：付永标

2、职责

- (1) 负责本公司突发安全生产事故应急预案的制定和修改；
- (2) 组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；
- (3) 检查督促做好重大突发安全事故的预防措施和应急救援各项准备工作；

(4) 发生重大突发安全事故时，由总指挥发布和解除应急救援命令和信号；

(5) 组织救援行动，保证事故发生后，及时制止事故的蔓延和扩大；

(6) 向上级和友邻单位通报事故情况，必要时向上级发出救援请求；

(7) 组织事故调查。总结应急救援经验教训，组织恢复生产。

3.2.2 应急抢救组

1、成员

魏跃武（组长）、陶迁、崔普陵、刘文祥、王体柯

2、职责

负责人员及设备抢险、抢修的现场协调和抢险物资的供应和运输工作。

3.2.3 警戒疏散组

1、成员

张来祥（组长）、袁萍萍、侯司、张文军

2、职责

负责警戒、治安保卫、疏散、道路交通管制和增援力量的引导。

3.2.4 后勤保障组

1、成员

江军培（组长）、汪永斌、钱立奎、刘校、冯贺

2、职责

事故现场通讯联络和对外应急报警、救援联系。负责现场医疗救护指挥和受伤人员分类抢救和护送转院工作以及抢救受伤人员的生活必需品供应。

详细成员名单及联系方式见附件 1-安徽安科生物工程（集团）股份

有限公司应急人员的联系方式。

第四章 预警及信息报告

4.1 预警

针对公司确定的危险源，公司采取人员巡查与监控相结合的方式，以确保生产安全。

(1) 综合楼、办公楼、1[#]-4[#]生产车间安装了摄像监控，监控画面传至公司监控平台，并安排人员进行 24 小时不间断值班。

(2) 综合楼、办公楼、1[#]-4[#]生产车间等设置了室内消火栓、灭火器等，对综合楼、办公楼和生产车间实现全区域覆盖。

(3) 食堂设置了可燃气体报警仪器。

(4) 综合楼、办公楼、1[#]-4[#]生产车间等设置了感烟和感温探测器。

(5) 安全员、管理人员定时对公司各区域进行安全巡查。

4.1.1 预警的条件

事故预警的条件：

- ①发生火灾、爆炸事故；
- ②人员发生人身伤害事故；
- ③其他生产中发现的可能导致事故的异常情况。

4.1.2 事故预警的分级

当公司可能出现生产安全事故时，应按照三级预警级别行动。

(1) 一级预警条件：超过本单位事故应急救援能力，或者事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到企业周边时，由本单位主要负责人报请政府及其有关部门支援。

(2) 二级预警条件：必须利用本单位的全部有关部门和班组及一切企业可利用资源的紧急情况。

(3) 三级预警条件：能被本单位某一个或几个部门（班组）正常可利用的资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在某一个或几个部门（班组）权力范围内通常可以利用的应急资源，包括人力和物资等。

预警等级分级具体见下表 4-1 所示。

表 4-1 预警等级分级表

预警分级	事故状态	预警处置
一级	发生严重火灾、爆炸等事故时影响厂外周边的建、构筑物。	启动综合应急预案、专项应急预案，同时报请政府及其有关部门支援。
二级	发生较重火灾、爆炸时影响到厂内其他建、构筑物。	
三级	(1) 发生一般火灾、触电等事故时不影响厂内其他建、构筑物。 (2) 人员发生轻伤事故。	启动相应的现场处置方案。

4.1.3 预警信息发布的方式、内容及流程

(1) 信息发布方式

预警信息发布可采用有线和无线两套系统配合使用，即程控电话、手机或对讲机等。

公司应急救援指挥部、各应急救援小组之间的通信方法、联系电话见附件 1。

(2) 预警信息的内容

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

(3) 预警信息发布程序

当公司可能发生生产安全事故时，预警信息发布程序如下图所示。

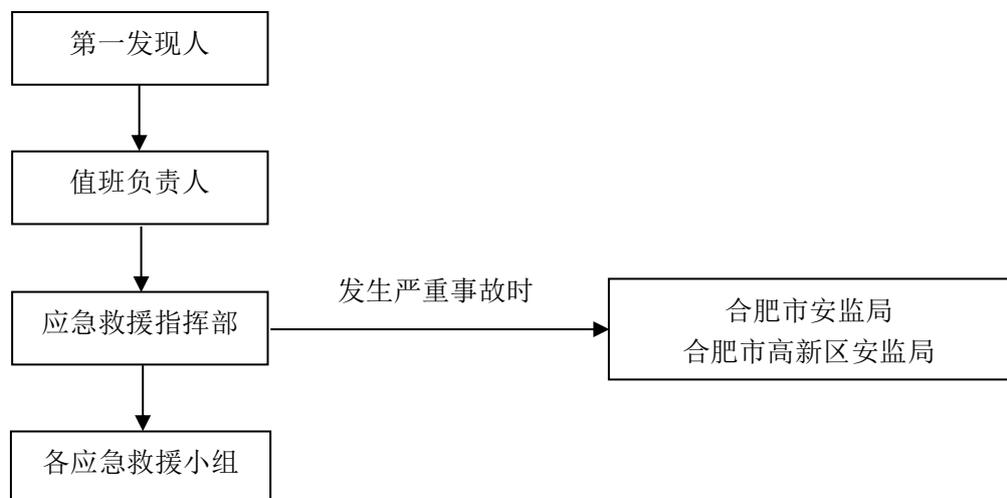


表 4.1 预警信息发布程序图

4.1.4 预警的升级与降级

根据可能发生的生产安全事故的控制程度和发展态势,当危害程度超出已发布预警范围时,则应提高预警级别;当事故得到有效处置,危害程度明显小于已发布预警范围时,则可降低预警级别。

4.2 信息报告

4.2.1 信息接收与通报

公司应急救援指挥部办公室设在安全生产部。公司设专人 24 小时值班接警,固定电话:0551-65318811,移动电话:13856906821。发生事故后,事故所处车间或部门负责人应当立即报告应急指挥部的总指挥,应急指挥部总指挥接到事故报告后,并立即组织进行现场调查。

应急指挥部在确认事故程度为 I 级响应后,1 小时内报告上级主管部门(如合肥市高新区安全生产监督管理局,电话:0551-65359617),并报告其他相关部门。

4.2.2 信息上报

生产安全事故的信息上报分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起 1 小时内上报;续报在查清有关基本情况后随时上报;处理结果报告在事件处理完毕后立即上报,信息对外发布统一由后勤保障组负责。

初报可用电话直接报告,主要包括:生产安全事故的类型、发生时间、地点、危险源、主要危害物质、人员受害情况、公司受害面积及程度、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可书面报告或其他形式,在初报的基础上报告有关确切数据,事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告,处理结果报告在初报和续报的基础上,报告处理事件的措施、过程和结果,事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题,参加处理工作的有关职能管理部门和工作内容,出具

有关危害与损失的证明文件等详细情况。

4.2.3 信息传递

与外界信息沟通的责任部门：生产中心安全生产部

与外界信息沟通的责任人：张文军

沟通的具体方式：电话、网络、传真、稿件等方式进行沟通

我单位 24 小时应急值守人员：张文军 电话： 0551-65318811

安徽安科生物工程（集团）股份有限公司应急部门、人员的联系方式
见附件 1。

第五章 应急响应

5.1 响应分级

5.1.1 分级

按生产安全事故的可控性、严重程度和影响范围，应急响应分为公司级（事故预警一级）和车间级（事故预警二级、三级）两级。超出本级应急处置能力时，由总指挥汇报上级主管部门。公司级应急响应由总指挥启动，车间级应急响应由安全生产部主任启动。

表 5-1 响应分级条件

名称	公司级	车间级
人员伤亡情况	1 人重伤	1 人以上轻伤
财产损失（万元）	5 万元以上 20 万以下	1-5 万元

备注：《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 493 号）对生产安全事故等级进行了分类，我公司参照该条例，并结合我公司可承受风险情况及所在地政府部门监管要求，制定了相应分级条件。如发生一人重伤时（如因火灾烧伤），即可启动公司级响应，采取公司一切措施确保人员生命安全，并立即向上级主管部门报告。

5.1.2 公司级

已经造成事故级别达到一级、二级，响应主体为公司级。超过本公司事故应急救援能力，或者事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到企业周边企业时，由总指挥报请政府及其有关部门支援或者建议启动上级事故应急救援预案。

5.1.3 车间级

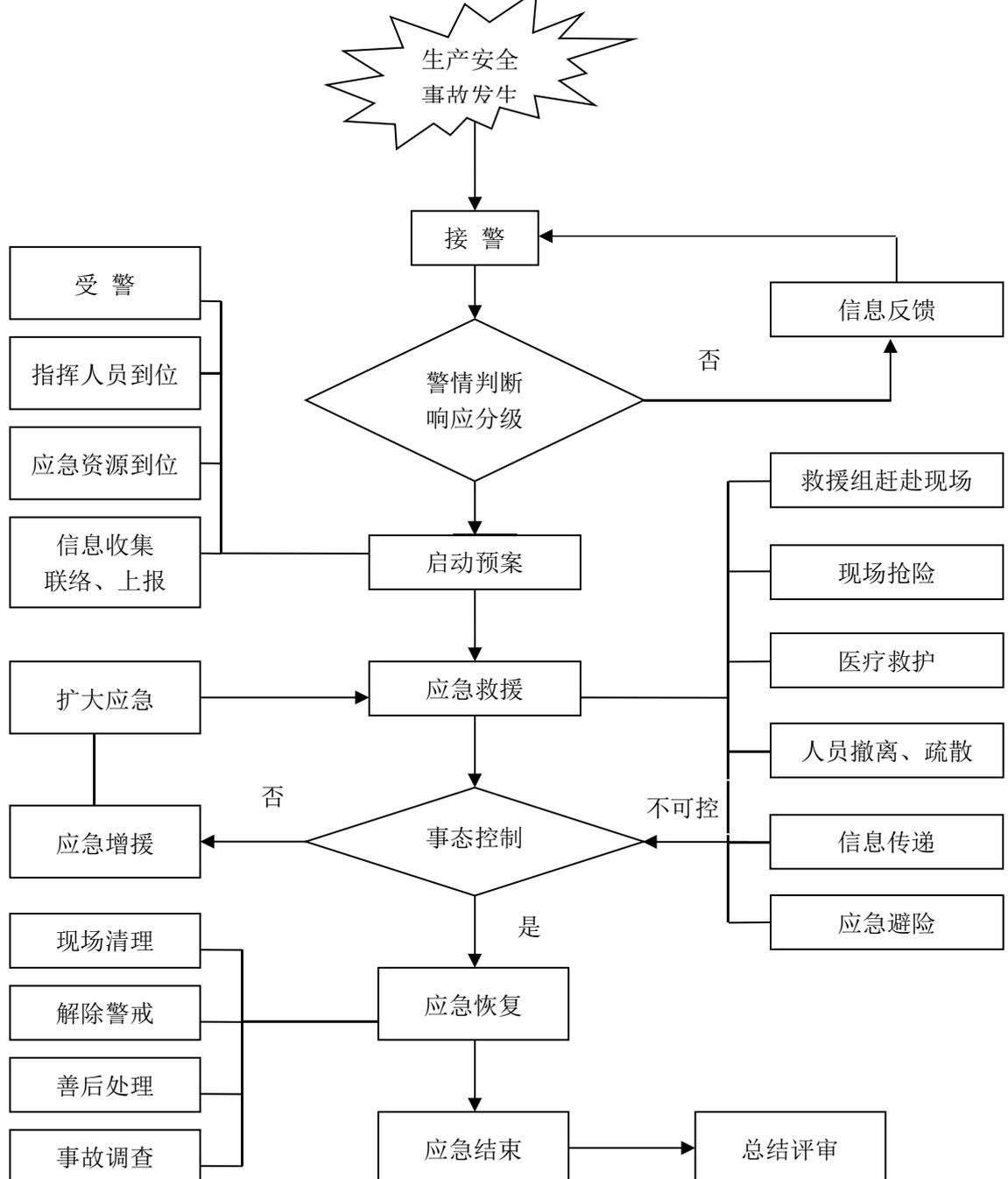
事故级别达到三级事故，小范围内的生产安全事故，但未构成停工停产威胁，能被公司某一个部门正常可利用的资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在某一个或几个部门范围内可以利用的应急资源，包括人力和物资等。

5.2 响应程序

在应急指挥部的指挥下,按照相应的各个应急救援小组的职责全面开展应急救援工作,应急指挥部根据各应急救援组的职责分工进行协调。应急指挥部根据事故类型或影响范围的严重程度启动相应的应急预案。

生产安全事故应急响应程序:本公司发生火灾、爆炸、触电机机械伤害及其他等生产安全事故时,应急响应程序包括:接警、应急启动、控制及应急行动、扩大应急、应急终止和后期处置。生产安全事故应急响应程序见图 5-1:

图 5-1 生产安全事故应急响应程序图



5.3 处置措施

符合本预案启动条件时，公司应急指挥部总指挥立即下达启动本预案的指令，并按照预案中相应的要求实施应急救援。

5.3.1 现场紧急处置

发生事故后，当班人员的现场紧急处置至关重要，当班人员应第一时间采取一切自救措施，防止事故的扩大，减少事故损失。

5.3.2 应急人员的安全防护

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，对应急人员进入和离开事故现场，应严格把关，防止在救援中出现新的受伤人员。

5.3.3 员工的安全防护与撤离

应急指挥部负责组织员工的安全防护与撤离工作，主要工作内容：

- (1) 决定应急状态下员工疏散、转移和安置的方式、方法、范围、路线和程序；必要时，可边实施、边报告。
- (2) 指定有关部门或应急专业队负责组织员工疏散、转移。
- (3) 负责现场的治安管理。

5.3.4 伤员救治

- (1) 一旦有人员伤亡，现场人员应立即予以初步救治；
- (2) 急救人员应根据伤员伤势，进行现场救治或送医院救治。

5.3.5 现场警戒与保卫

在应急指挥部统一部署下，由事故发生部门先期组织实施现场警戒与保卫，警戒疏散组人员到场后，开始接替，主要工作内容：

- (1) 保护事故现场及相关区域内人员及财产的安全。
- (2) 负责安全保卫、治安管理和交通疏导，阻止未经批准的现场拍摄、采访等，控制旁观者进入事故现场和事故危险区域。

5.3.6 现场分析

现场指挥部组织相关部门或应急专业队对事故现场进行评估，主要工作内容：

（1）综合分析和评估，查找事故原因及事故性质，评估事故发展趋势，预测事故后果，为制订现场抢救方案和事故调查提供参考；

（2）对现场事故规模、影响边界及可能产生的爆炸危险性和人员伤亡范围等进行分析；

（3）指导现场人员疏散及提供应急救援所需的有关综合性报告和资料；

（4）及时上报分析报告。

5.3.7 抢险抢修

应急抢险组人员到场后，应根据事故具体情况，会同相关专业技术人员，商定处置方案，落实安全措施，在确保安全的情况下开展抢修抢修工作。

5.4 扩大应急

根据现场救援实施效果，若现场险情有扩大趋势，公司救援能力不足，事态难以控制时，应急救援指挥部在继续采取必要应急行动的同时，立即上报合肥高新区安监局，详细说明时态变化情况并请求支援和相关应急工作建议。

5.5 应急结束

5.5.1 应急终止的条件

（1）经应急处置后，在满足以下条件时，应急总指挥可下达应急终止指令：

- ①现场人员完全脱险；
- ②事故现场得到控制，环境符合相关标准；
- ③被疏散的人员处于安全场所；

- ④导致次生、衍生事故隐患消除；
- ⑤紧急条件已经消除；
- ⑥事故现场不需要各种专业应急处置行动；
- ⑦应急救援指挥部完成救援工作人员的清点。

5.5.2 应急终止命令的程序

应急总指挥根据人员安全情况、物资情况以及不可能发生次生事故的条件具备后，宣布应急终止，依次告知各工作组。

第六章 信息公开

对于事故的情况和采取的应急行动，应本着“真实及时、信息公开、统一发布”的原则向社会各界公布事故信息，也可以通过新闻媒体及时向公众发布，避免引起公众质疑，引起群体性恐慌行为或影响企业声誉和救援行动的言论。

向新闻媒体发布信息必须由公司指定的专人发布，任何人不得擅自发布与事故和救援相关的言论。

第七章 后期处置

7.1 事故处理

事故发生后应立即成立事故调查处理小组，事故调查处理小组组长由付永标担任，成员由各部门主要负责人组成，处理小组要遵循实事求是、严格按照“四不放过”的原则调查处理事故：事故原因没有查清不放过，全体员工没有受到教育不放过，没有安全防范措施不放过，事故责任者没有受到处理不放过。

事故调查处理小组负责查清事故发生的原因、经济损失和人员伤亡情况，负责制定防范措施，负责编写事故报告，负责向总经理上报事故进展情况等。

7.2 事故后果影响消除

发生各种生产安全事故后，公司应急指挥部负责消除事故后果影响，对公司员工和周边企业做好宣传教育和思想工作，以稳定大局出发，协助事故调查处理小组做好各项工作，待现场处理完毕，经相应部门确认后，方可宣布恢复生产，以消除各种不利影响。

7.3 生产秩序恢复

公司应急指挥部对事发现场的设备设施、电路等进行现场检查，各应急救援队伍做好恢复生产的各项准备工作，应急物资、报警装置等一定要完好有效。对员工进行相应的安全教育，尤其要对事故进行教训吸取后，具备了安全生产条件，方可恢复生产。

7.4 善后赔偿

事故调查处理小组人员要做好受害人员的安置工作，公司按工伤条例和国家有关规定实行赔偿，并妥善安置伤愈职工的工作岗位。

7.5 抢险过程

应急指挥部成员各应急救援队伍实施抢险时，要站在上风处，要在抢险过程中本着“以人为本，先救人”的原则实施救援，听从总指挥的统一

指挥，全力以赴将事故损失降低到最低；到现场抢险时不能一人到现场，要 2 人以上方可进入现场；进入现场前首先要检查防护用品的有效性，而后要戴好防护用品方可进入现场；进入现场后要随时保持与应急指挥部的联系，以便及时实施救援。

7.6 应急救援能力评估

应急指挥部要根据事故发生的情况、处理能力、物资配备、人力资源等方面及时进行救援能力的评估，不足的及时进行配备和充实，随时保持充分的人力、物力和财力；根据实际发生情况，及时修订应急预案的各项内容，综合预案每年评估一次，根据工艺、设备、设施的变化情况及时修订事故预案。

第八章 保障措施

8.1 通信与信息保障

应急工作相关联的单位有火警、救护、供电抢修、解放军 105 医院、安医门诊急诊科等，我公司确定与应急工作相关联的单位或人员通信联系方式和方法，将通讯录公示在办公室，并发放到每个员工手中。详见附件 1 和附件 2。

8.2 应急队伍保障

我公司由生产部主任、生产部副主任、后勤部经理、生产部总助、财务总监等组成的应急响应队伍。通过日常技能和模拟演练等手段，不断提高业务素质和应急处置能力。

8.3 物资准备保障

应急指挥部根据职责范围和应急处置实际需要，储备足够的处置物资，并建立紧急情况下处置物资采购、调拨和运输制度，确保应急救援的物资需要，具体见附件 3。

8.4 经费保障

应急指挥部要定期组织人员学习和演练，学习和演练专项经费主要来源于安全生产费用，使用范围、数量和监督管理严格按照公司安全生产费用管理制度实施，财务部门按月计提安全生产费用，设立专用账户，做到专款专用，保障应急状态时应急经费的及时到位。

第九章 应急预案管理

9.1 应急预案培训

(1) 公司每年组织职工进行针对性应急培训。根据公司应急预案的要求，以及各危险源和本岗位的操作流程，组织员工进行安全教育、技能培训和考试。

(2) 公司通过加强安全教育和培训，使每位员工熟悉岗位的安全操作流程、岗位风险及应对措施，了解各区域的危险性和健康危害；掌握必要的应急处置方法；自觉遵守规章制度和操作规程，预防和控制各类生产安全事故的发生。

表 9-1 各类人员的培训计划

培训对象	培训内容	培训时间
企业法人和管理人员	国家政策、法律法规、规章制度、各类标准、职业危害识别、安全教育、检查、制定预案内容和安全报告、事故调查分析方法。	每年再培训时间不得少于 12 学时。 初次安全培训时间不得少于 32 学时。
安全和应急人员	国家政策、法律法规、应急预案内容、程序、专业技术、事故调查和评估。	每年不少于 20 小时 首次培训不少于 24h
一般从业人员	规章制度、操作规程、防火、防爆、防毒知识、个体防护知识和应用、自救互救技术。	每年不少于 20 小时 首次培训不少于 24h

9.2 应急预案演练

公司建立应急体系，每年进行一次综合应急演练，每半年进行一次专项应急预案演练和现场处置方案演练。各级演练，均应进行演练效果评价，并留下相应演练记录。

9.2.1 演练目的

(1) 保证本预案的实用性、可行性和针对性，提高预案符合实际情况的程度。通过演练一方面可使有关人员了解应急救援体系，掌握应急救援工具，设备、器材，另一方面可以检查指挥的应急能力。

(2) 应急小组应对可能发生各种紧急情况的适应性和协调程度；发

现预案中存在的问题和不足之处，为修订预案提供第一手的实际资料。

(3) 演练主要检查的内容如下：

- a 在事故期间事故上报是否能够及时；
- b 现场人员是否能够及时警戒、安全疏散、撤离；
- c 应急小组能否及时参加事故救援；
- d 能否有效地及时处置应急事故；
- e 事故应急预案的持续改进。

演练结束后，应急指挥部应当组织评审。使应急预案始终处于编写——学习——演练——持续改进的良性循环状态，不断消除薄弱环节，从而使应急体系和应急预案的水平稳步提高。

9.2.2 演练准备

(1) 应急用品准备；应针对不同的突发事件，采用不同的处置流程；使用不同类型的灭火器材，数量要求能满足关键岗位人员的应急使用需要，并放置在明显位置。

(2) 演练方案准备；事前应制定详细的演练方案。

(3) 演练物资准备；配备有相应的应急救援器材、物资，并放置在相应明显位置。

(4) 演练前必须组织参战人员先熟悉应急预案内容，按照分工对应急预案做好摘要、记录，有针对性地进行了解，做到心中有数。

(5) 演练前熟悉危险源所在区域环境情况、以及相关的应急器材，设施。

9.2.3 演练范围与频次

定期组织有针对性的应急救援演习，以提高应急救援能力，综合预案每年不少于一次，专项预案、现场处置方案每半年不少于一次。

9.2.4 演练组织

(1) 应急预案的演练由应急指挥部负责总调度和现场指挥，按照应

急预案原定方案执行。

(2) 在演练前对各级各类人员必须进行有效的培训和教育，先熟悉自己的分工，熟悉演习内容，熟悉危险源所在区域环境情况、以及相关的应急器材，设备设施等，确保演练的安全。

(3) 演练可以邀请政府安监部门领导、上级主管部门及管理人员、友邻单位等作为观察员，监督整个演练过程。

(4) 安排专人对现场演练的情况进行视频记录和文字记录，并对演练记录进行档案管理。

9.3 应急预案修订

公司应建立应急预案定期评估制度，可邀请相关专业机构或者有关应急方面的专家，每三年进行一次应急预案评估，评估工作主要是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。

出现以下情况时，应及时对应急预案进行修订：

(一) 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；

(二) 应急指挥机构及其职责发生调整的；

(三) 面临的事故风险发生重大变化的；

(四) 重要应急资源发生重大变化的；

(五) 预案中的其他重要信息发生变化的；

(六) 在应急演练和事故应急救援中发现问题需要修订的；

(七) 编制单位认为应当修订的其他情况。

应急预案的修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的，修订后的应急预案经专家评审后重新备案。

9.4 应急预案备案

公司安全生产部负责本预案的管理，经组织专家评审后，报合肥市高

新区安全生产监督管理局备案。

9.5 应急预案实施

应急预案编写完成后，由总经理批准发布之日起实施。本预案由安徽安科生物工程（集团）股份有限公司安全生产部负责制定与解释。

附件 1 安徽安科生物工程（集团）股份有限公司应急人员的联系方式

组名	负责人/组员	职务	电话号码
公司 24 小时值班电话	值守人员	值班	65318811
总指挥	付永标	副总经理	13696530099
应急抢险组	魏跃武（组长）	生产部主任	13955133472
	陶迁	生产部副主任	18019996020
	崔普陵	生产部副主任	13956955904
	刘文祥	生产部副主任	18010877449
	王体柯	后勤部经理	13500504680
警戒疏散组	张来祥（组长）	总经理助理	13956060790
	袁萍萍	生产部总助	13955154601
	侯司	生产纯化经理	13956025837
	张文军	安全员	13856906821
后勤保障组	江军培（组长）	总经理助理	18225512680
	汪永斌	财务总监	15056055766
	钱立奎	安全员	13956958861
	刘校	安全员	13956917490
	冯贺	安全主管	15375282712

附件 2 安徽安科生物工程（集团）股份有限公司周边单位联系表

序号	所在位置	公司名称	联系电话
1	东侧	美的荣事达合资公司	0551-62213000
2	西侧	梦园中学	0551-65331577
3	南侧	安徽龙科马生物制药有限责任公司	0551-65315667
4	北侧	高新软件园	0551-65310951

单位或部门	电话号码
合肥市安监局	0551-63771800
合肥高新区安监局	0551-65359617
合肥市环境保护局	0551-65308114
合肥市 24 小时应急电话	13856049319
高新区24小时应急电话	0551-65310378
合肥市应急救援指挥中心	0551-63771809
解放军901医院	120
合肥市消防支队	119
高新区环保分局	0551-65321037
安徽省特种设备监督、检测中心	0551-62653706
安徽医科大学第一附属医院高新分院	120

附件 3 重要物资装备的名录或清单

品 名		数量	位置	责任人及联系电话
应急 抢险装 备	防火服	6	消防监控室	张怀兵 13956034046
	呼吸器	6	消防监控室	
	消防斧	1	消防监控室	
消防 设备	七氟丙烷装置	一套	A 座综合楼	
	消防监控报警系统	3	消防监控室 (1#车间、4#车间)	
	灭火器	191	A 座综合楼	
	消防栓	92	A 座综合楼	
	灭火器	36	D 座办公楼	
	消防栓	12	D 座办公楼	
	灭火器	111	1#车间	
	消防栓	9	1#车间	
	灭火器	91	4#车间	
	消防栓	32	4#车间	
	灭火器	51	2#、3#车间	
消防栓	2	2#、3#车间		
应急照 明	应急灯	151	A 座综合楼	
	安全出口标识	144	A 座综合楼	
	应急灯	22	D 座办公楼	
	安全出口标识	19	D 座办公楼	

品 名		数量	位置	责任人及联系电话
	应急灯	54	1#车间	
	安全出口标识	40	1#车间	
	应急灯	24	4#车间	
	安全出口标识	70	4#车间	
	应急灯	49	2#、3#车间	
	安全出口标识	15	2#、3#车间	
监控设施	高清监控设备	2套	公司全范围	

附件 4 规范化格式文本

1) 生产安全事故快报

附表 5-1 生产安全事故快报表

填报单位：

年 月 日 时

事故基本情况			
事故发生时间		事故发生地点	
事故单位名称		预估直接经济损失	万元
死亡人数		重伤人数	
事故简要经过			
原因初步分析			
抢险救援情况			
事故单位基本情况			
法定责任人		职工总数	
经营业务			
联系人		联系电话	
单位负责人		填报人	

2) 应急预案发放登记表

附表 5-2 应急预案发放登记表

序号	发放日期	份数	编号	接收部门	接收日期	签收人	备注
1							
2							
3							
...							

3) 应急预案修改记录表

附表 5-3 应急预案修改记录表

序号	修改日期	修改页码	修改内容	修改人
1				
2				

附件 5 奖惩说明

（1）奖励

- 1) 发现事故隐患立即上报，公司处置及时，避免事故发生；
- 2) 现场作业人员或抢险人员出色完成应急处置任务的，避免事故扩大或使公司财产减少损失；
- 3) 对应急救援工作提出合理建议，且实施效果显著的；
- 4) 其他特殊贡献的。

（2）处罚

在应急救援工作中有下列行为之一的部门或个人，按照公司人事规定，对有关责任人员进行公司人事处分：

- 1) 不按规定实施事故应急预案，拒绝履行应急准备义务的；
- 2) 没有上报事故隐患，导致发生生产事故，造成公司财产损失的；
- 3) 未及时报告事故真实情况，延误应急处置；
- 4) 不服从应急指挥中心的命令和指挥，在应急响应时临阵逃脱的；
- 5) 盗窃、挪用、贪污应急救援资金或者物资的；
- 6) 阻碍应急救援人员执行任务或进行破坏活动的；
- 7) 散布谣言，扰乱社会秩序、影响公司声誉的；
- 8) 其他危害应急工作行为的并造成一定后果的。

第二部分 专项应急预案

火灾事故专项应急预案

一、事故风险分析

我单位涉及的易燃性危险化学品主要为双氧水、甲醛、氨水和乙醇。

我单位涉及的易燃性危险化学品主要为双氧水（35%）、甲醛、氨水和乙醇。

双氧水（35%）属于爆炸性强氧化剂。双氧水（35%）本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起火灾、爆炸，火灾危险性为乙类。

甲醛闪点 50℃（37%），爆炸极限为 7-73%（V%），火灾危险性为乙类。

氨水易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可与空气混合形成爆炸性混合物，火灾危险性为乙类。

乙醇闪点 12℃，爆炸极限为 3.3-19%（V%），火灾危险性为甲类。

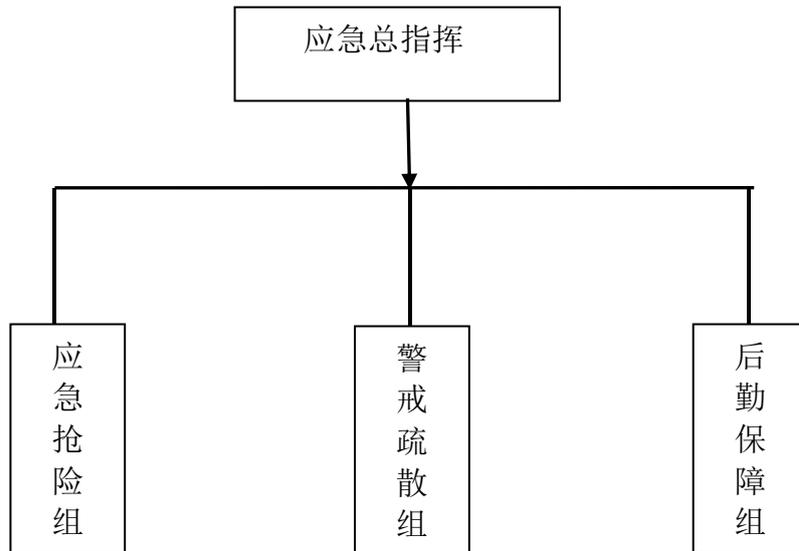
由于氨水储存量较少 350ml，主要火灾危险性为双氧水、甲醛和乙醇。

双氧水、甲醛和乙醇发生泄漏，达到爆炸极限，一旦遇到点火源，可能造成火灾爆炸事故。

本公司涉及到电气设备较多，因短路或散热不及时，可能引起电气设备火灾事故。

二、应急组织机构及职责

2.1 应急组织体系



2.2 应急组织机构职责

应急总指挥职责

1、总指挥：付永标

2、职责

- (1) 负责本公司突发安全生产事故应急预案的制定和修改；
- (2) 组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；
- (3) 检查督促做好重大突发安全事故的预防措施和应急救援各项准备工作；
- (4) 发生重大突发安全事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令和信号；
- (5) 组织救援行动，保证事故发生后，及时制止事故的蔓延和扩大；
- (6) 向上级和友邻单位通报事故情况，必要时向上级发出救援请求；
- (7) 组织事故调查。总结应急救援经验教训，组织恢复生产。

应急抢救组

1、成员

魏跃武（组长）、陶迁、崔普陵、刘文祥、王体柯

2、职责

负责人员及设备抢险、抢修的现场协调和抢险物资的供应和运输工作。

警戒疏散组

1、成员

张来祥（组长）、袁萍萍、侯司、张文军

2、职责

负责警戒、治安保卫、疏散、道路交通管制和增援力量的引导。

后勤保障组

1、成员

江军培（组长）、汪永斌、钱立奎、刘校、冯贺

2、职责

负责向政府部门报送事故信息、对外发布有关信息；事故现场通讯联络和对外应急报警、救援联系。负责现场医疗救护指挥和受伤人员分类抢救和护送转院工作以及抢救受伤人员的生活必需品供应。

三、应急处置程序

本公司二级响应由安全生产部主任负责启动，二级响应由总指挥启动，总指挥指挥部门协调应急行动，包括人员安排配置，资源调配，应急避险等。

如果需要扩大应急响应，或达到一级响应级别时，本公司应急总指挥宣布处置人员迅速撤离事故现场至安全地带，等待外部救援单位到来；现场应急指挥工作由政府部门指定人员或外援单位相关人员负责，本公司应急总指挥协助开展应急工作。

四、应急处置措施

(1) 一旦发生火灾，第一发现人应立即报告值班负责人，值班负责

人报告应急救援指挥部。救援工作本着先救人，后救物的原则，及时拨打消防电话：119；

(2) 如果发生电器火灾，由当班电工第一时间切断火灾电源，利用现场配备的干粉灭火器进行有效灭火，同时同时根据应急逃生疏散图组织员工有序撤离，禁止使用消防水源进行灭火，防止发生触电事故；

(3) 如果是甲醛、乙醇和双氧水（35%）泄漏发生火灾，要按照 MSDS 进行灭火，注意双氧水（35%）不适用范围干粉、二氧化碳或泡沫进行扑灭。

(4) 事故中如有伤员应及时对伤员进行急救，最大限度地减少伤亡，争取住院时间，配合 120 急救医生做好抢救。

(5) 做好现场保护工作，待有关部门对事故情况调查后，经同意，做好事故现场的清理工作。

危险化学品泄漏事故专项应急预案

一、事故风险分析

我单位涉及的危险化学品主要为盐酸（序号为：2507，CAS 号为：7647-01-0）、硼酸（序号为：1609，CAS 号为：10043-35-3）、高锰酸钾（序号为：813，CAS 号为：7722-64-7）、氢氧化钠（序号为：813，CAS 号为：7722-64-7）、氨水（序号为：35，CAS 号为：1336-21-6）、乙醇（序号为：2568，CAS 号为：64-17-5）、甲醛（序号为：1173，CAS 号为：50-00-0）、过氧化氢（序号为：903，CAS 号为：7722-84-1）。

（1）盐酸事故风险分析

健康危害：接触其蒸汽或烟雾，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。

事故处理：如感觉不适，呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

（2）硼酸事故风险分析

健康危害：口服引起急性中毒，主要表现为胃肠道症状，有恶心、呕吐、腹痛、腹泻等，继之发生脱水、休克、昏迷或急性肾功能衰竭，可有高热、肝肾损害和惊厥，重者可致死。皮肤出现广泛鲜红色疹，重者成剥脱性皮炎。本品易被损伤皮肤吸收引起中毒。
慢性中毒：长期由胃肠道或皮肤吸收小量该品，可发生轻度消化道症状、皮炎、秃发以及肝肾损害。

事故处理：加强通风。

（3）氢氧化钠事故风险分析

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。

事故处理：皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，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：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医

（4）氨水事故风险分析

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。

事故处理：用砂土、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。

（5）高锰酸钾事故风险分析

健康危害：吸入后可引起呼吸道损害。溅落眼睛内，刺激结膜，重者致灼伤。刺激皮肤。浓溶液或结晶对皮肤有腐蚀性。口服腐蚀口腔和消化道，出现口内烧灼感、上腹痛、恶心、呕吐、口咽肿胀等。口服剂量大者，口腔粘膜呈棕黑色、肿胀糜烂，剧烈腹痛，呕吐，血便，休克，最后死于循环衰竭。

泄漏处理：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。

（6）双氧水（过氧化氢溶液）事故风险分析

主要症状：刺激感、皮肤刺痛及暂时性变白、红肿、起泡、眼疾、胃

出血。当为腐蚀性伤害时，严重时可能造成失明、组织坏死、肺水肿。

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、氧和水蒸汽。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。

事故处理：如感觉不适，呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如沾染衣服：立即用水充分冲洗沾染的衣服和皮肤，然后脱掉衣服。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。如发生大火和大量泄漏的情况下：撤离现场。因有爆炸危险，须远距离救火。

（7）甲醛事故风险分析

健康危害：本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸汽，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。对皮肤有原发性刺激和致敏作用；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可致死。

慢性影响：长期低浓度接触甲醛蒸汽，可出现头痛、头晕、乏力、两侧不对称感觉障碍和排汗过盛以及视力障碍。本品能抑制汗腺分泌，长期接触可致皮肤干燥皴裂。

事故处理：加强通风。

（8）乙醇事故风险分析

健康危害：人长期口服大量的乙醇，可见到肝、心肌损害，慢性软脑膜炎和慢性胃炎。

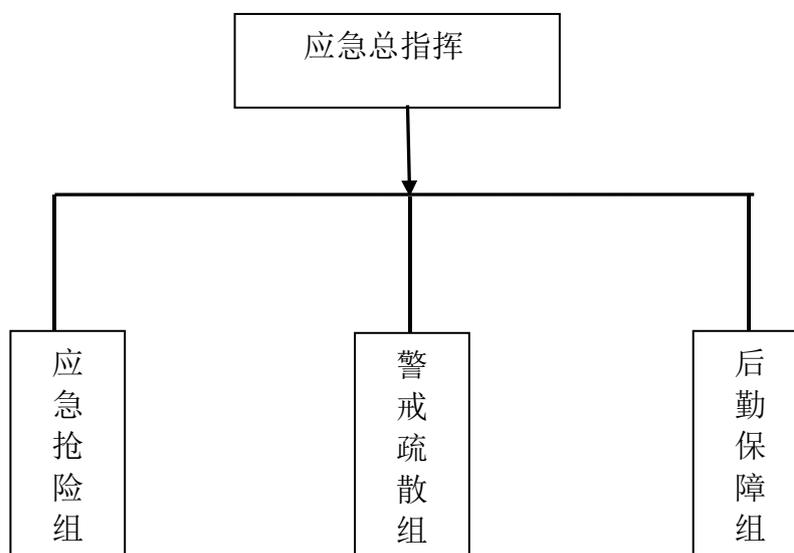
急性中毒：表现分兴奋期、共济失调期、昏睡期，严重者深度昏迷。血中乙醇浓度过高可致死。

慢性中毒：长期在高浓度乙醇环境中可引起头痛、头晕、易激动、乏力、震颤、恶心等，皮肤反复接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。

事故处理：加强通风。

二、应急组织机构及职责

2.1 应急组织体系



2.2 应急组织机构职责

应急总指挥职责

- 1、总指挥：付永标
- 2、职责

- (1) 负责本公司突发安全生产事故应急预案的制定和修改；
- (2) 组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；
- (3) 检查督促做好重大突发安全事故的预防措施和应急救援各项准备工作；
- (4) 发生重大突发安全事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令和信号；
- (5) 组织救援行动，保证事故发生后，及时制止事故的蔓延和扩大；
- (6) 向上级和友邻单位通报事故情况，必要时向上级发出救援请求；
- (7) 组织事故调查。总结应急救援经验教训，组织恢复生产。

应急抢救组

1、成员

魏跃武（组长）、陶迁、崔普陵、刘文祥、王体柯

2、职责

负责人员及设备抢险、抢修的现场协调和抢险物资的供应和运输工作。

警戒疏散组

1、成员

张来祥（组长）、袁萍萍、侯司、张文军

2、职责

负责警戒、治安保卫、疏散、道路交通管制和增援力量的引导。

后勤保障组

1、成员

江军培（组长）、汪永斌、钱立奎、刘校、冯贺

2、职责

负责向政府部门报送事故信息、对外发布有关信息；事故现场通讯联

络和对外应急报警、救援联系。负责现场医疗救护指挥和受伤人员分类抢救和护送转院工作以及抢救受伤人员的生活必需品供应。

三、应急处置程序

本公司二级响应由安全生产部主任负责启动，二级响应由总指挥启动，总指挥指挥部门协调应急行动，包括人员安排配置，资源调配，应急避险等。

如果需要扩大应急响应，或达到一级响应级别时，本公司应急总指挥宣布处置人员迅速撤离事故现场至安全地带，等待外部救援单位到来；现场应急指挥工作由政府部门指定人员或外援单位相关人员负责，本公司应急总指挥协助开展应急工作。

四、应急处置措施

(1) 报警：所有员工应熟悉报警程序，现场第一发现人员应立即报告值班领导（负责人），现场人员进行自救、灭火，防止事故扩大。

(2) 接报：值班人员接报后，立即到达事故现场了解情况，组织人员疏散事故现场有关人员，切断设备电源，加强通风，并及时向应急总指挥和应急救援组汇报，做好现场处置工作。

做好现场保护工作，待有关部门对事故情况调查后，经同意，做好事故现场的清理工作。

第三部分 现场处置方案

(1) 火灾爆炸现场处置方案

事故风险分析	事故类型	火灾、爆炸								
	事故发生区域	综合楼、质检楼、办公楼、1#-4#生产车间								
	事故原因	易燃品泄漏挥发达到爆炸极限、用火不慎、电气火灾、违章操作等								
	可能引发的事故	人员烧伤、设备损坏、财产损失								
应急工作职责	应急小组	组 长：魏跃武 成 员：陶迁、崔普陵、刘文祥、王体柯								
	应急小组长职责	1、专业教育、日常培训。 2、组织指挥实施自救行动。 3、向上级汇报事故情况，发出救援请求。								
应急处置	<p>1) 先控制，后消灭。针对电气火灾的火势蔓延和燃烧面积大的特点，积极采用统一指挥，以快制快，堵截火势，防止蔓延。</p> <p>2) 现场人员发现火情或接到火灾报警信号后，立即报警。迅速确认事故，通知相关部门及人员；利用配备的消防器材和设施进行灭火，等待外部救援。</p> <p>3) 迅速查明燃烧范围、确定起火源，火势蔓延的主要途径，选择最适应的灭火剂和灭火方法，火势较大时应先堵截火势蔓延、控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。</p> <p>4) 设备管理人员检查受损设备。</p> <p>5) 发生特别危险需紧急撤退的情况，厂区实行警戒，除抢险救援人员外，无关人员全部撤离厂区，保持消防通道畅通。</p> <p>6) 待现场事故处理完后，恢复厂内秩序。</p>									
注意事项	<p>1) 佩戴个人防护器材要了解个人防护器材使用方法，让它在火场中真正起到自我防护作用，保护好人身安全。</p> <p>2) 使用抢险救援器材要充分了解抢险救援器材的用途、基本构造和使用方法、保养方法，充分发挥它们在灭火战斗中的作用。</p> <p>3) 参战单位与人员在抢险救灾中要坚决按照指挥部的命令和方案要求开展工作，做到有令必行，有禁必止，不得擅自行动。</p> <p>4) 带电设备现场灭火时，灭火人员未穿绝缘鞋和戴绝缘手套的情况下，不能直接用水灭火，否则可能发生触电事故。</p> <p>5) 外部救援单位联系方式：</p> <table border="0"> <tr> <td>火警电话</td> <td>119</td> </tr> <tr> <td>救护电话</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>合肥高新区安监局</td> <td>0551-65359617</td> </tr> <tr> <td>解放军第 105 医院</td> <td>0551-65966510</td> </tr> </table>		火警电话	119	救护电话	120	合肥高新区安监局	0551-65359617	解放军第 105 医院	0551-65966510
火警电话	119									
救护电话	120									
合肥高新区安监局	0551-65359617									
解放军第 105 医院	0551-65966510									

(2) 中毒和窒息现场处置方案

事故风险分析	事故类型	中毒和窒息
	事故发生区域	1#生产车间
	事故原因	危险化学品泄漏
	可能引发的事故	人员中毒、伤亡
应急工作职责	应急小组	组 长：魏跃武 成 员：陶迁、崔普陵、刘文祥、王体柯
	应急小组长职责	1、专业教育、日常培训。 2、组织指挥实施自救行动。 3、向上级汇报事故情况，发出救援请求。
应急处置	<p>1) 过氧化氢溶液泄漏处理：如感觉不适，呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如沾染衣服：立即用水充分冲洗沾染的衣服和皮肤，然后脱掉衣服。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。</p> <p>2) 氢氧化钠泄漏处理：皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，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。</p> <p>3) 盐酸泄漏处理：如感觉不适，呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。</p> <p>4) 硼酸泄漏处理：皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。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。就医。吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。</p> <p>5) 乙醇泄漏处理：眼睛接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。皮肤接触：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。就医。误服：饮足量温水，催吐。就医。</p> <p>6) 甲醛泄漏处理：皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>7) 氨水泄漏处理：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。</p>	

注 意 事 项	<p>1) 佩戴好个人防护用品。</p> <p>2) 熟练掌握上述危险化学品泄漏的处置方式。</p> <p>3) 参战单位与人员在抢险救灾中要坚决按照指挥部的命令和方案要求开展工作，做到有令必行，有禁必止，不得擅自行动。</p> <p>4) 加强危险化学品仓库通风。</p> <p>5) 外部救援单位联系方式：</p> <table><tr><td>火警电话</td><td>119</td><td>救护电话</td><td>120</td></tr><tr><td>合肥高新区安监局</td><td>0551-65359617</td><td></td><td></td></tr><tr><td>解放军第 105 医院</td><td>0551-65966510</td><td></td><td></td></tr></table>	火警电话	119	救护电话	120	合肥高新区安监局	0551-65359617			解放军第 105 医院	0551-65966510		
火警电话	119	救护电话	120										
合肥高新区安监局	0551-65359617												
解放军第 105 医院	0551-65966510												

(4) 触电现场处置方案

事故风险分析	事故类型	触电
	事故发生区域	综合楼、质检楼、办公楼、1 [#] -4 [#] 生产车间
	事故原因	线路破损、违章操作等
	可能引发的事故	人员伤亡等
应急工作职责	应急小组	组 长：魏跃武 成 员：陶迁、崔普陵、刘文祥、王体柯
	应急小组长职责	1、专业教育、日常培训。 2、组织指挥实施自救行动。 3、向上级汇报事故情况，发出救援请求。
应急处置	<p>1) 当触电者脱离电源后，应根据触电者的具体情况，迅速采取对症救护。</p> <p>2) 触电者伤势不重，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察并请医生前来诊治或送往医院。</p> <p>3) 触电者失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在，应使触电者舒适、安静地平卧，周围不要围人，使空气流通，解开他的衣服以利呼吸。同时，要速请医生救治或送往医院。</p> <p>4) 触电者呼吸困难或发生痉挛，应准备心跳或呼吸停止后立即作进一步的抢救。</p> <p>5) 如果触电者伤势严重，呼吸及心脏停止，应立即施行人工呼吸和胸外挤压，并速请医生诊治或送往医院。在送往医院途中，不能终止急救。</p>	
注意事项	<p>1) 如果触电地点附近有电源开关或电源插销，可立即拉开开关或拔出插销，断开电源。但应注意到拉线开关和平开关只能控制一根线，有可能切断零线而没有断开电源。</p> <p>2) 当电线搭落在触电者身上或被压在身下时，可用干燥的衣服、手套、绳索、木板、木棒等绝缘物作为工具，拉开触电者或拉开电线，使触电者脱离电源。</p> <p>3) 如果触电者的衣服是干燥的，又没有紧缠在身上，可以用一只手抓住他的衣服，拉离电源。但因触电者的身体是带电的，其鞋的绝缘也可能遭到破坏。救护人不得接触触电者的皮肤，也不能抓他的鞋。</p> <p>4) 外部救援单位联系方式：</p> <p>火警电话 119 救护电话 120</p> <p>合肥高新区安监局 0551-65359617</p> <p>解放军第 105 医院 0551-65966510</p>	

(5) 机械伤害事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型	机械伤害
	事故发生区域	1#、3#、4#生产车间
	事故原因	1、人员误操作。 2、人员违反安全操作规程。 3、设备在运行过程中有重大异常现象未处理。 4、作业场所未设置安全警示标志。
	可能引发的事故	人员伤亡等
应急工作职责	应急小组	组 长：魏跃武 成 员：陶迁、崔普陵、刘文祥、王体柯
	应急小组长职责	1、专业教育、日常培训。 2、组织指挥实施自救行动。 3、向上级汇报事故情况，发出救援请求。
应急处置	<p>伤者急救原则：先救命，后治伤。</p> <p>伤者急救步骤：止血→包扎→固定→救运。</p> <p>1、应立即使伤者脱离伤害机械，同时关闭运行的机械设备，如有外伤先止血，包扎伤口，并及时送至医院救治。</p> <p>2、腰部、腿部、颈部或头部有骨折显现不能动，必须固定到担架或木板上，在送医院前做好护理工作。</p> <p>3、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。</p> <p>4、机械伤害伤员呼吸和心跳均减弱时，应立即按心肺复苏法支持生命的三项基本措施，进行就地抢救。</p>	
注意事项	<p>1) 受伤流血人员应注意保暖。</p> <p>2) 神志不清者，切勿随意挪动，应等待医疗单位前来救治。</p> <p>3) 外部救援单位联系方式：</p> <p>火警电话 119 救护电话 120</p> <p>合肥高新区安监局 0551-65359617</p> <p>解放军第 105 医院 0551-65966510</p>	

(6) 物体打击事故

事故风险分析	事故类型	物体打击
	事故发生区域	综合楼、质检楼、办公楼、1#-4#生产车间
	事故原因	高处维修作业时，维修工具脱手；在不停机作业情况下，排除设备故障时，因作业人员配合不协调造成工具打伤、设备压伤；人为乱扔废物、杂物伤人；、违章操作等
	可能引发的事故	人员伤亡等
应急工作职责	应急小组	组 长：魏跃武 成 员：陶迁、崔普陵、刘文祥、王体柯
	应急小组长职责	1、专业教育、日常培训。 2、组织指挥实施自救行动。 3、向上级汇报事故情况，发出救援请求。
应急处置	<p>1、现场人员根据伤者被伤害程度，一边通知医院，一边对受伤人员进行现场救护，对重伤者不明伤害部位或伤害程度的，不要盲目进行抢救，以免引起更严重的伤害；</p> <p>2、发生物体打击事故，首先观察伤者的受伤情况</p> <p>1) 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。搬运时，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，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运。</p> <p>2) 发现伤者手足骨折，不要盲目搬运伤者。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、竹子等，在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与腓侧下肢缚在一起。</p> <p>3) 遇有创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的卧位，并注意保暖</p> <p>3、一般性外伤：①视伤情送往医院，防止破伤风；②轻微内伤，送医院检查。</p>	
注意事项	<p>1) 保护好事故现场。</p> <p>2) 把伤者送往邻近医院抢救的运送途中应尽量减少颠簸</p> <p>3) 外部救援单位联系方式：</p> <p>火警电话 119 救护电话 120</p> <p>合肥高新区安监局 0551-65359617</p> <p>解放军第 105 医院 0551-65966510</p>	

危险化学品特性表

(1) 过氧化氢溶液

标识	化学品中文名：过氧化氢溶液[含量>8%]		CAS No.: 7722-84-1		
	化学品英文名：hydrogen peroxide solution (more than 8%)		EC No.: 231-765-0		
	化学品别名：--		分子式：H ₂ O ₂		
理化特性	外观与性状：无色液体		爆炸上限/下限[% (V/V)]: 上限：无资料； 下限：无资料		
	pH 值（指明浓度）：无资料		气味：无资料		
	沸点、初沸点和沸程(°C)：141（0.9）		熔点/凝固点(°C)：-11（0.9）		
	相对蒸汽密度(空气=1)：1		气味临界值：无资料		
	饱和蒸汽压(kPa)：0.2（20°C,90%）		相对密度(水=1)：1.4（25°C）		
	蒸发速率：不适用		黏度(mm ² /s)：无资料		
	闪点（°C）：不适用		n-辛醇/水分配系数：-1.36		
	分解温度(°C)：无资料		引燃温度(°C)：无资料		
	溶解性：与水混溶		易燃性：不适用		
毒理学信息	组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
	过氧化氢	7722-84-1	2000mg/kg(小鼠)	12000mg/kg(小鼠)	2mg/L(大鼠)
致癌性	ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
	无资料	7722-84-1	过氧化氢	类别 3	未列入
危险性概述					
紧急情况概述	液体。跟可燃物质接触容易引起火灾。会引起皮肤烧伤，有严重损害眼睛的危险。有严重损害眼睛的危险。对呼吸道有刺激作用。				
GHS 危险性类别	根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：氧化性液体，类别 1；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；眼损伤/眼刺激，类别 1；特定目标器官毒性-单次接触：呼吸道刺激，类别 3。				

<p>标签要素象形图</p>			
<p>危险信息</p>	<p>可能引起燃烧或爆炸；强氧化剂，造成严重皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤，可能造成呼吸道刺激。</p>		
<p>预防措施</p>	<p>远离热源、热表面、火花、明火以及其它点火源。禁止吸烟。远离服装和其他可燃材料。不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。作业后彻底清洗。只能在室外或通风良好之处使用。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。穿防火或阻燃服装。</p>		
<p>事故响应</p>	<p>如感觉不适，呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如沾染衣服：立即用水充分冲洗沾染的衣服和皮肤，然后脱掉衣服。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。如发生大火和大量泄漏的情况下：撤离现场。因有爆炸危险，须远距离救火。</p>		
<p>安全储存</p>	<p>存放处须加锁。分开存放。存放在通风良好的地方。保持容器密闭。</p>		
<p>化学危险</p>	<p>跟可燃物质接触容易引起火灾。</p>		
<p>健康危害</p>	<p>吸入蒸汽(尤其是长期接触)可能引起呼吸道刺激，偶尔出现呼吸窘迫。腐蚀物能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。</p>		
<p>消防措施</p>			
<p>危险特性</p>	<p>不燃烧，但会增强火势。与木材、纸张、油类或金属粉末等可燃物质接触，能引起自燃或剧烈分解。因释放氧气有助燃效果。物质含有氧化剂/有机过氧化物，可通过供氧使火势加强并让火焰自身维持。灭火行动对已发生的火灾可能无效。遇火会产生刺激性、毒性或腐蚀性的气体。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。</p>		
<p>灭火方法</p>	<p>合适的灭火介质：水。 不合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或泡沫。</p>		
<p>运输信息</p>	<p>联合国危险货物编号 (UN)：2015</p>	<p>联合国运输名称：过氧化氢水溶液，稳定的，过氧化氢含量大于60%</p>	<p>联合国危险性分类：5.1+8</p>

	包装类别： I	包装标签 	海洋污染物（是/否）： 否
包装方法	安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。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）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱等。磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。按照生产商推荐的方法进行包装。		
运输注意事项	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。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。		

(2) 氢氧化钠

标识	中文名	氢氧化钠	英文名	Sodium hydroxide; caustic sode
	分子式	NaOH	分子量	40.01
	序号	1669	UN 编号	1823
	主要组成	/	CAS 号	1310-73-2
理化性质	熔点℃	318.4	性状	白色不透明固体，易潮解
	沸点℃	1390	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮
	饱和蒸汽压 KPa	0.13 (739℃)	相对水密度	2.12
	临界温度℃	/	相对空气密度	无资料
	临界压力 MPa	/	燃烧热	无意义
	闪点℃	无意义	最小引燃能量	/
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解产物	可能产生有害的毒性烟雾
	爆炸极限%	无意义	聚合危险	不聚合
	自燃温度℃	/	稳定性	稳定
	危险类别	第 8.2 类碱性腐蚀品	禁忌物	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水
	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，遇水和水蒸汽大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。		
	灭火方法	用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。		
	灭火剂	水、砂土		
毒性	LD50: 40mg/kg(小鼠腹腔); LC50: 180ppm(24h)(鲤鱼)			
对人体伤害	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。			
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，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：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医			
防护	职业接触限值：中国 MAC(mg/m ³): 2。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，必须佩带头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩带空气呼吸器。眼睛防护：呼吸系统防护已作防护。身体防护：穿橡胶耐酸碱服。手防护：戴橡胶耐酸碱手套。其他：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。			
操作处置	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。			

泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集干燥、洁净、有盖的容器中。也可以大量水冲洗，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。
包装	包装标志：腐蚀品；包装类别：II类包装；包装方法：固体可装入0.5mm厚的钢桶中严封，每桶净重不超过100kg；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）外满底板花格箱、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。
储存	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过35℃，相当湿度最好不超过80%。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。
运输	铁路运输时，钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。
其他	废弃处置方法：中和、稀释后，排入废水系统。

(3) 盐酸

标识	化学品中文名：盐酸		CAS No.: 7647-01-0		
	化学品英文名：hydrochloric acid muriatic acid muriatic acid		EC No.: 231-595-7		
	化学品别名：氢氯酸		分子式：HCl		
理化特性	外观与性状：无色液体		爆炸上限 /下限[% (V/V)]: 上限：无资料；下限：无资料		
	pH 值（指明浓度）： 1.2		气味：带有一种强烈的辛辣气味		
	沸点、初沸点和沸程(°C): -85		熔点/凝固点(°C): -114		
	相对蒸汽密度(空气=1): 1.3		气味临界值：无资料		
	饱和蒸汽压(kPa): 无资料		相对密度(水=1): 1.00045		
	蒸发速率：无资料		黏度(mm ² /s): 无资料		
	闪点 (°C): 无资料		n-辛醇/水分配系数：0.25		
	分解温度(°C): 无资料		引燃温度(°C): 无资料		
	溶解性：与水混溶		易燃性：不适用		
毒理学信息	组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
	盐酸	7647-01-0	900mg/kg(兔子)	无资料	无资料
致癌性	ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
	1	7647-01-0	盐酸	类别 3	未列入
危险性概述					
紧急情况概述	液体。会引起皮肤烧伤，有严重损害眼睛的危险。有严重损害眼睛的危险。对呼吸道有刺激作用。对水生物有毒。				
GHS 危险性类别	根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；眼损伤/眼刺激，类别 1；特定目标器官毒性-单次接触：呼吸道刺激，类别 3；危害水生环境-急性毒性，类别 2。				
标签要素象形图					
危险信息	造成严重皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤，可能造成呼吸道刺激，对水生生物有				

	毒。		
预防措施	不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。作业后彻底清洗。只能在室外或通风良好之处使用。避免释放到环境中。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。		
事故响应	如感觉不适，呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。		
安全储存	存放处须加锁。存放在通风良好的地方。保持容器密闭。		
化学危险	无资料。		
健康危害	吸入蒸汽(尤其是长期接触)可能引起呼吸道刺激，偶尔出现呼吸窘迫。腐蚀物能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。		
消防措施			
危险特性	遇火会产生刺激性、毒性或腐蚀性的气体。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。		
灭火方法	合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。 不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。		
运输信息	联合国危险货物编号 (UN)：1789	联合国运输名称：氢氯酸	联合国危险性分类：8
	包装类别：II	 包装标签	海洋污染物 (是/否)：否
包装方法	安瓿瓶外普通木箱。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)外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱等。磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。按照生产商推荐的方法进行包装。		
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。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。		

(4) 硼酸特性表

标识	英文名	boric acid		分子式	H ₃ BO ₃
	CAS 号	10043-35-3	UN 编号：1170		危险货物编号：32061
	序号	1547	包装类别		Z01
理化性质	外观与性状	无色微带珍珠光泽的三斜晶体或白色粉末，有滑腻手感，无臭味。			
	沸点（℃）	300			
	相对密度（水=1）	1.44(15℃)			
	相对密度（空气=1）	无资料			
	溶解性	溶于水，溶于乙醇、乙醚、甘油。			
毒性及健康危害	接触限值	中国 MAC：无资料		美国 TLV-TWA：无资料	
		前苏联 MAC：无资料		美国 TLV-STEL：无资料	
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	刺激性	人经皮：15mg/3 天，间歇染毒，中度刺激。			
	健康危害	工业生产中，仅见引起皮肤刺激、结膜炎、支气管炎，一般无中毒发生。口服引起急性中毒，主要表现为胃肠道症状，有恶心、呕吐、腹痛、腹泻等，继之发生脱水、休克、昏迷或急性肾功能衰竭，可有高热、肝肾损害和惊厥，重者可致死。皮肤出现广泛鲜红色疹，重者成剥脱性皮炎。本品易被损伤皮肤吸收引起中毒。慢性中毒：长期由胃肠道或皮肤吸收小量该品，可发生轻度消化道症状、皮炎、秃发以及肝肾损害。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	无意义	建规火险分级：戊	闪点（℃）：无意义	
	引燃温度（℃）	无意义	爆炸下限（V%）：无意义	爆炸上限（V%）：无意义	
	危险特性	受高热分解放出有毒的气体。			
	燃烧分解产物	氧化硼。			
	稳定性	--			
	聚合危害	--			
	禁忌物	碱类、钾。			
	灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。			
储运注意事项	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、钾、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。				

(5) 乙醇

标识	英文名	Ethanal	分子式	C ₂ H ₆ O
	CAS 号	64-17-5	UN 编号：1170	危险货物编号：32061
	序号	2568		
理化性质	外观与性状	无色液体，有酒香。		
	沸点（℃）	78.3		
	相对密度（水=1）	0.79		
	相对密度（空气=1）	1.59		
	溶解性	与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。		
毒性及健康危害	接触限值	中国 MAC：	美国 TLV-TWA：1880 mg/m ³	
		前苏联 MAC：1000 mg/m ³	美国 TLV-STEL：未制定标准	
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	健康危害	人长期口服大量的乙醇，可见到肝、心肌损害，慢性软脑膜炎和慢性胃炎。急性中毒：表现分兴奋期、共济失调期、昏睡期，严重者深度昏迷。血中乙醇浓度过高可致死。慢性中毒：长期在高浓度乙醇环境中可引起头痛、头晕、易激动、乏力、震颤、恶心等，皮肤反复接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	建规火险分级：甲	闪点（℃）：12
	自燃温度（℃）	363	爆炸下限（V%）：3.3	爆炸上限（V%）：19.0
	危险特性	其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧时发出紫色火焰。		
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
	稳定性	稳定		
	聚合危害	不能发生		
	禁忌物	强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类		
	灭火方法	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效		
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。存储间内的照明、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。			

(6) 甲醛

标识	英文名	Formaldehyde		分子式	CH ₂ O
	CAS 号	50-00-0		UN 编号：1198	危险货物编号：83012
	序号	1173			
理化性质	外观与性状	无色,具有刺激性和窒息性的气体，商品为其水溶液。			
	沸点（℃）	-19.4			
	相对密度（水=1）	0.82			
	相对密度（空气=1）	1.07			
	溶解性	易溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂。			
毒性及健康危害	接触限值	中国 MAC：3 mg/m ³		美国 TLV-TWA：3ppm	
		前苏联 MAC：0.5 mg/m ³		美国 TLV-STEL：3.0mg/m ³	
	侵入途径	吸入 食入 经皮吸收			
	健康危害	本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸汽，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。对皮肤有原发性刺激和致敏作用；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可致死。 慢性影响：长期低浓度接触甲醛蒸汽，可出现头痛、头晕、乏力、两侧不对称感觉障碍和排汗过盛以及视力障碍。本品能抑制汗腺分泌，长期接触可致皮肤干燥皴裂。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	建规火险分级：甲	闪点（℃）：50（37%）	
	自燃温度（℃）	无资料	爆炸下限（V%）：7.0	爆炸上限（V%）：73.0	
	危险特性	其蒸汽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。若遇高热、容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。			
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳			
	稳定性	稳定			
	聚合危害	能发生			
	禁忌物	强氧化剂、强酸、强碱			
	灭火方法	雾状水、泡沫、二氧化碳、沙土。			

(7) 氨水

标识	中文名	氨水[10%<含氨]	英文名	ammonia water
	分子式	NH ₄ OH	分子量	35.05
	CAS 号	1336-21-6	UN 编号	2672
理化性质	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。		
	熔点/℃	无资料	沸点/℃	无资料
	饱和蒸汽压 (kPa)	1.59(20℃)	相对密度	0.91 (水)， / (空气)
	临界温度 (℃)	无资料	临界压力 (MPa)	无资料
	闪点 (℃)	/	燃烧热 (kJ/mol)	/
燃烧爆炸危险性与消防	燃爆危险	本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤		
	爆炸极限 (V%)	/		
	聚合危害	/	引燃温度 (℃)	/
	稳定性	/	燃烧分解产物	/
	禁配物	酸类、铝、铜。		
	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、砂土灭火。			
对人体伤害	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。			
职业接触限值	中国 MAC(mg/m ³)：未制定标准；前苏联 MAC(mg/m ³)：未制定标准			
急性毒性	LD ₅₀ ：无资料；LC ₅₀ ：无资料			
急救	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>			
防护措施	<p>工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>呼吸系统防护：可能接触其蒸汽时，应该佩戴导管式防毒面具或直接式防毒面具。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防酸碱工作服。</p> <p>手防护：戴橡胶手套。</p> <p>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。保持良好卫生习惯。</p>			
泄漏应急处理	<p>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：用砂土、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。</p>			

(8) 高锰酸钾

物质名称：高锰酸钾、灰锰氧、potassium permanganate 序号：813 氧化剂					
物化特性					
沸点（℃）	无	相对密度（水=1）	2.7		
饱和蒸汽压（kPa）	无	熔点（℃）	——		
蒸汽密度（空气=1）	——	溶解性	溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。		
燃烧热(kJ/mol)：	——	引燃温度(℃)：	——		
外观与气味	深紫色细长斜方柱状结晶，有金属光泽。				
灭火方法	采用水、雾状水、砂土灭火。				
危险特性	强氧化剂。遇硫酸、铵盐或过氧化氢能发生爆炸。遇甘油、乙醇能引起自燃。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。				
稳定性	不稳定		避免条件		
	稳定	√			
聚合危险性	可能存在		避免条件		
	不存在	√			
禁忌物	强还原剂、活性金属粉末、硫、铝、锌、铜及其合金、易燃或可燃物。		燃烧（分解）产物	氧化钾、氧化锰。	
侵入途径	吸入	√	皮肤	√	口 √
急性毒性	大鼠经口 LD ₅₀ ：1090 mg/kg		小鼠皮下 LD ₅₀ ：500 mg/kg		
健康危害： 吸入后可引起呼吸道损害。溅落眼睛内，刺激结膜，重者致灼伤。刺激皮肤。浓溶液或结晶对皮肤有腐蚀性。口服腐蚀口腔和消化道，出现口内烧灼感、上腹痛、恶心、呕吐、口咽肿胀等。口服剂量大者，口腔粘膜呈棕黑色、肿胀糜烂，剧烈腹痛，呕吐，血便，休克，最后死于循环衰竭。					
泄漏紧急处理： 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），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。					
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 32℃，相对湿度不超过 80%。包装密封。应与还原剂、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。					
防护措施					
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	可能接触其粉尘时，建议佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。		眼防护	呼吸系统防护中已作防护。	
手防护	戴氯丁橡胶手套。		身体防护	穿胶布防毒衣。	
其他	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				

授权书

本人因需参加全国人民代表大会，公司重组，学术交流等公务，根据实际管理需要，特委托集团公司副总经理付永标先生负责公司安全生产工作，付永标同志为公司工作 24 年，一直负责生产和后勤保障工作，是公司安全生产管理实际负责人，即日起代总经理履行法律相关规定，签署公司相关安全文件，管理公司有关安全生产相关事务。

委托人（公司盖章）：

委托人身份证号码：

360104195701242574



受托人：

受托人身份证号码：

360111197011207512

2016 年 1 月 19 日