

重庆市天友乳业股份有限公司乳品一厂

突发环境事件应急预案

预 案 编 号：TYYC-YA-02

预 案 版 本 号：2018 修订版

预 案 颁 布 日 期：2018 年 9 月 14 日

预 案 实 施 日 期：2018 年 9 月 14 日

(加盖公章)

重庆市天友乳业股份有限公司乳品一厂
突发环境事件应急预案

重庆市天友乳业股份有限公司乳品一厂
重庆正泽环保工程有限公司
二零一八年八月

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	编制原则	2
1.5	应急预案体系	3
2	公司基本信息	4
2.1	公司基本情况	4
2.2	环境风险受体及环境保护目标	4
3	环境风险源与环境风险评价	6
3.1	环境风险物质	6
3.2	重大危险源识别	6
3.3	环境风险单元	6
3.4	危险目标的危险特性和对周边环境的影响	6
4	组织机构及职责	9
4.1	内部应急组织机构与职责	9
4.2	政府主导应急处置后的指挥与协调	11
5	预防、预警和信息报告	13
5.1	预防	13
5.2	预警	15
5.3	信息报告	16
6	应急响应	19
6.1	响应分级	19
6.2	启动各级响应的条件	19
6.3	应急响应措施	19
6.4	基本处置程序	21
6.5	突发环境事件现场应急措施	22
6.6	人员疏散方案	26
6.7	报警、通讯方式	27
6.8	事故现场隔离区的划定	27
6.9	事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法	28
6.10	抢险、救援	28
6.11	控制事故扩大的措施	29
7	应急设备与物资	30
7.1	应急设备与物资的准备	30
7.2	应急设备与物资的启用	30

8 应急监测	31
8.1 应急监测方案.....	31
8.2 监测信息报告及评估.....	31
9 应急终止	32
9.1 应急终止的条件.....	32
9.2 应急终止的程序.....	32
9.3 应急终止后的行动.....	32
10 后期处置	33
10.1 事故现场保护.....	33
10.2 事故污染物处理.....	33
10.3 生态恢复.....	33
10.4 善后.....	33
10.5 救援效果和应急经验总结.....	33
11 宣传、应急培训与演练	34
11.1 宣传.....	34
11.2 培训.....	34
11.3 应急演练.....	34
12 保障措施	35
12.1 物资装备保障.....	35
12.2 应急队伍保障.....	35
12.3 交通运输保障.....	35
12.4 医疗卫生保障.....	35
12.5 通信保障.....	35
12.6 技术保障.....	36
13 预案的更新、备案、发布	37
13.1 维护和更新.....	37
13.2 应急预案备案.....	37
13.3 应急预案的发布与实施.....	37
14 附图、附件	38
14.1 附图.....	38
14.2 附件.....	38

1 总则

1.1 编制目的

在重庆市天友乳业股份有限公司乳品一厂（以下简称“天友一厂”）生产期间出现的诸如突发性泄漏事故和次生火灾事故等突发事件发生后，能迅速、有序、有效地开展应急处置行动，救援现场工作人员、阻止和控制污染物向周边环境的无序排放、加强与政府相关部门的联动，尽可能减少人员伤亡、尽可能避免对公共环境（大气、水体）造成污染冲击。

1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年修订）；
- (4) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年）；
- (5) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年修订）；
- (6) 《中华人民共和国消防法》（2008年修订）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年修订）；
- (8) 《废弃危险化学品环境防治办法》（国家环境保护总局令〔2005〕第27号）；
- (9) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（2011年）；
- (10) 《突发环境事件信息报告方法》（2011年）；
- (11) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）；
- (12) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修订）；
- (13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012年）；
- (14) 《重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（国家安全生产监督管理总局）；
- (15) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；
- (16) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）；
- (17) 《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ 941-2018）；
- (18) 《重庆市环境保护条例》（2017年修订）；

（19）《关于深入开展重点突发环境事件风险企业和工业园区信息登记及深化突发环境事件应急预案管理工作的通知》（渝环〔2017〕130号）；

（20）《重庆市天友乳业股份有限公司乳品一厂突发环境事件风险评估报告》（2018修订版）。

1.3 适用范围

本预案仅适用于重庆市天友乳业股份有限公司乳品一厂区域内发生诸如泄漏事故、火灾事故等突发环境事件时，救援现场工作人员阻止和控制污染物向周边环境无序排放的应急处置。

1.4 编制原则

（1）预防为主、常备不懈。坚持预防为主的方针，宣传普及环境应急知识，不断提高公众及公司全体员工的环境安全意识。建立和加强突发环境事件的预警机制，切实做到及时发现、及时报告、快速反应、及时控制。

（2）以人为本、平战结合、专兼结合，充分利用现有资源。把保障人民群众的生命财产安全和身体健康作为首要任务，最大限度地减少突发环境事件及其造成的人员伤亡和危害。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本企业和其它企业及服务提供社会，在应急时快速有效。

（3）加强环境事件危险源监控和监督管理，建立环境事件风险防范体系。经常性地做好思想、预案、机制等工作准备，加强培训和预案演练。

（4）“分级指挥”原则。统一领导，分级负责。接受政府环保部门的指导，使本企业的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强本企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

（5）加强联动，信息共享。建立联动协调机制，加强协同配合，完善环境应急监测网络，充分发挥本企业优势和专业救援力量的作用，实现资源信息共享。

（6）科学规范，处置有效。充分发挥专家学者在应急管理中的参谋作用，采用先进的监测、预警、预防和应急处置技术及设施，为突发环境事件的预警和处置提供技术支持。确保一旦有事能快速反应，科学处置。

1.5 应急预案体系

本预案属于综合应急预案，是以天友一厂为实施主体的应急预案。外部突发环境事件应急预案有《重庆渝北区国家农业科技园区突发环境事件应急预案》、《重庆市渝北区突发环境事件应急预案》。

《重庆渝北区国家农业科技园区突发环境事件应急预案》、《重庆市渝北区突发环境事件应急预案》作为本预案编制、修订的主要依据之一，作为本预案指导、纲领性文件。本预案与上述预案形成纵向对接的关系，天友一厂的生产安全事故应急预案、相邻单位的应急预案与本预案形成横向对接关系。详见图 1-1。

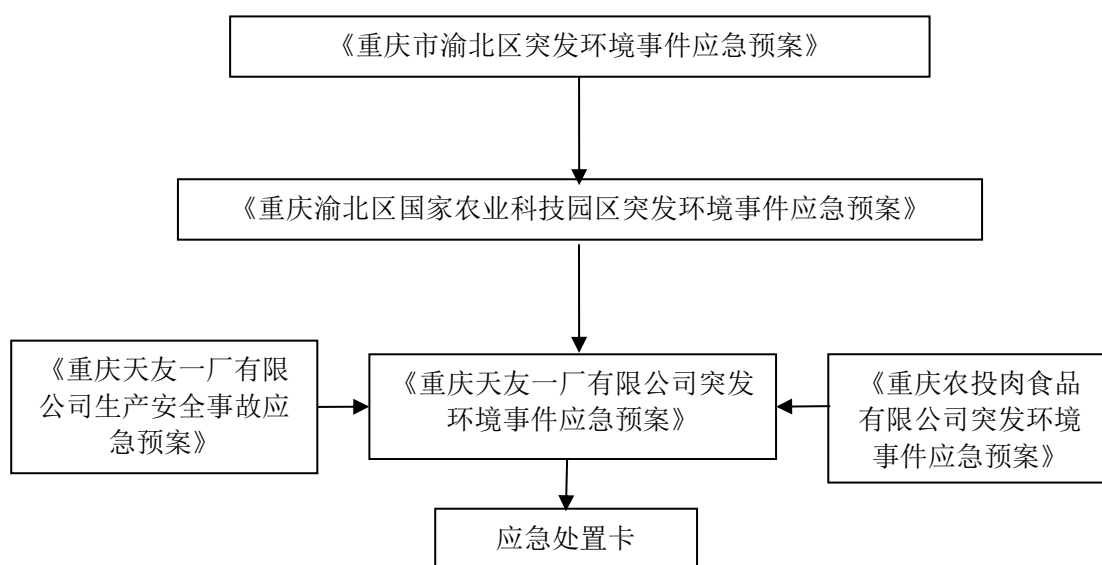


图 1-1 应急预案体系

2 公司基本信息

2.1 公司基本情况

企业基本信息汇总如下，见表 2-1。

表 2-1 天友一厂基本信息汇总表

单位名称	重庆市天友乳业股份有限公司乳品一厂		统一社会信用代码	91500112450384259D
法定代表人	文平			
联系人	刘朝强	联系电话	13452057940	
传真	02389131301	电子邮箱	24996403@qq.com	
行业类别	乳制品制造（C1440）			
企业规模	年产乳制品约 17 万吨			
厂区面积	99100m ²			
从业人数	550 人			
上级公司	重庆市天友乳业股份有限公司			
中心经度	106°35'32.16"	中心纬度	29°38'41.55"	
联系地址	重庆市渝北区金石大道 99 号、97 号			
历史沿革	重庆市天友乳业股份有限公司乳品一厂（以下简称天友乳业乳品一厂）是由原乳品一厂和乳品三厂合并迁建至重庆市渝北区农业科技园区（现渝北区宝圣湖街道石盘河商务区）内，于 2006 年建成投产。乳品一厂以加工生产低温乳制品为主，设计生产能力为年产乳制品 10 万吨。2014 年，乳品一厂租用紧邻的原重庆三高品冠乳业有限公司闲置厂区实施乳制品生产线技改扩能项目，扩建后乳品一厂形成年产乳制品 17 万吨的生产能力。			
风险等级	较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q1-M1-E1）]			
风险单元	ER-1 液氨储罐区、ER-2 硝酸储存区、ER-3 硫酸储罐区、ER-4 乙醇储存区、ER-5 乙二醇储存区、ER-6 油类物质储存区、ER-7 废水处理站、ER-8 危废暂存间			

2.2 环境风险受体及环境保护目标

根据现场勘查和综合分析，天友一厂位于重庆市渝北区金石大道 99 号、97 号。周围 5 公里内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、重要湿地等敏感区域，肖家河污水处理厂排放口下游同侧、1500m 处为东渝自来水厂取水口。环境风险受体见下表 2-2。

表 2-2 天友一厂环境风险受体情况

环境要素	序号	风险受体名称	方位	中心经度	中心纬度	与厂界最近距离 (m)	特征	联系方式	备注
环境空气	1	重庆市鳄鱼中心	N	106°35'45.78"	29°38'36.77"	85	每日可接待游人 6000~8000 人次	02367454848	/
	2	现代农业园	E N	106°35'57.48"	29°38'35.47"	190	集中科研办公区	02361886888	/
	3	华牧肉业科技园	E N	106°36'00.96"	29°38'38.02"	350	集中办公区约 100 人	02361886350	/
	4	隆鑫鸿府 3 期	W N	106°35'42.80"	29°38'45.43"	400	集中住宅区约 5000 人	02362765503	/
	5	重庆青少年法制教育学校	W N	106°35'27.89"	29°38'37.45"	480	办公培训	/	/
	6	重庆市两江中学	W N	106°35'33.31"	29°39'26.11"	1685	在校师生约 4000 人	023-67192256	/
	7	两江新区金山小学	W N	106°33'38.31"	29°38'46.84"	3362	在校师生约 1500 人	(023)67460511	/
	8	企业周边三亚湾集中居住区	W S	/	/	100~300	集中住宅区约 10000 人	/	/
水环境	1	长江	S	/	/	延肖家河流经 3000m 汇入长江	III 类水, 鱼类洄游索饵场所	/	/
	2	肖家河	S	/	/	70	/	/	/
	3	东渝自来水厂取水口	/	106°36'43.03"	29°37'19.57"	1500m	生活用水	/	/

天友一厂执行的环境质量标准和污染物排放标准见下表 2-3。

表 2-3 环境质量与排放标准表

序号	项目	环境质量标准	污染物排放标准
1	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
2	大气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类功能区	锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016) 食堂餐饮油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 污水处理站恶臭参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险物质

天友一厂公司范围主要涉及的化学物质为氨、硝酸、硫酸、乙醇、乙二醇、柴油、润滑油、氢氧化钠等，其中氢氧化钠未被列入《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A，不属于环境风险物质。风险物质其具体情况见表 3-1。

表 3-1 天友一厂风险物质统计汇总表

风险物质类型	序号	化学品名称	存放地点	折纯后最大存储量 (t)	储存方式	备注
气风险物质	1	氨	液氨储存区	6	钢瓶	液氨
	2	硝酸	硝酸储罐区	4	地理式储罐	浓度 40%
	3	硫酸	硫酸储罐区	5.88	储罐	/
	4	乙醇	乙醇储存区	1	桶装	/
	5	柴油	油类物质储存区	1	铁桶	/
	6	润滑油		2	铁桶	/
水风险物质	1	氨	液氨储存区	6	钢瓶	液氨
	2	硝酸	硝酸储罐区	4	地理式储罐	浓度 40%
	3	硫酸	硫酸储罐区	5.88	储罐	/
	4	乙醇	乙醇储存区	1	桶装	/
	5	柴油	油类物质储存区	1	铁桶	/
	6	润滑油		2	铁桶	/

3.2 重大危险源识别

根据《重庆市天友乳业股份有限公司乳品一厂突发环境事件风险评估报告》（2018 修订版）中 3.5.3 节相关内容，天友一厂重大危险源计算结果 Q 为 $0.8041 < 1$ ，故天友一厂不构成危险化学品重大危险源。

3.3 环境风险单元

根据企业储存危险物品的品种、数量、危险性质及可能引起事故的特点，确定 ER-1 液氨储罐区、ER-2 硝酸储存区、ER-3 硫酸储罐区、ER-4 乙醇储存区、ER-5 乙二醇储存区、ER-6 油类物质储存区、ER-7 废水处理站、ER-8 危废暂存间为天友一厂环境风险单元，属于应急处置危险目标。

3.4 危险目标的危险特性和对周边环境的影响

3.4.1 ER-1 液氨储罐区危险特性和对周边的影响

由于液氨采用罐装储存，通常非人为因素不会导致其泄漏。故最大可能发生

的事故为装卸时或阀门松动等造成的泄漏。其泄漏量通常不会超过 100kg，由于通常事故发生时有工作人员在场，且液氨储罐区安装有氨气泄漏报警器，故一般只局限于储存区域，比较容易得到控制。

3.4.2ER-2 硝酸储存区危险特性和对周边的影响

硝酸储存区采用地埋储罐储存，储罐设防渗罐池，正常情况下，泄漏的硝酸可通过防渗罐池收集。若罐池渗漏，储罐埋设在地下，很难及时发现，硝酸将直接污染土壤环境。若区域内存在含水层，硝酸可能会对地下水环境造成一定的影响，并随地下水运动排泄，污染区域地表水环境；若是在硝酸的装卸时发生泄漏，泄漏的硝酸可通过管道进入管道，经收集后经污水处理站处理对环境的影响较小；硝酸产生的硝酸雾设置隔离区后对环境的影响较小。

3.4.3ER-3 硫酸储罐区危险特性和对周边的影响

硫酸储罐区罐装储存有硫酸，因日常维护不到位、外力作用，导致罐体老化、破裂等，装卸时，造成硫酸泄漏，发生泄漏事故时，泄漏硫酸有可能通过雨水管网进入肖家河，会对肖家河水质造成一定影响。硫酸储罐区设置有围堰、切换阀等应急物资，能够对泄漏硫酸进行有效的堵截和收集，对外环境影响较小。

3.4.4ER-4 乙醇储存区危险特性和对周边的影响

乙醇储存区桶装储存有乙醇 1t，常因日常维护不到位、外力作用，导致储存桶老化、破裂等或装卸时，造成泄漏遇火源引发次生火灾。发生泄漏事故时，泄漏乙醇有可能通过雨水管网进入肖家河，会对肖家河水质造成一定影响。乙醇储存区设置有导流沟槽和收集井，能够对泄漏乙醇进行有效的堵截和收集；发生火灾情况下，火灾废气会对周边大气环境造成一定的污染。若产生消防水及时收集围堵后引入废水处理站处理对外环境影响较小。

3.4.5ER-5 乙二醇储存区危险特性和对周边的影响

乙二醇储存区桶装储存有乙二醇 20t，常因日常维护不到位、外力作用，导致储存桶老化、破裂等或装卸时，造成泄漏遇火源引发次生火灾。发生泄漏事故时，泄漏乙醇有可能通过雨水管网进入肖家河，会对肖家河水质造成一定影响。乙醇储存区设置有导流沟槽和收集井，能够对泄漏乙醇进行有效的堵截和收集；发生火灾情况下，火灾废气会对周边大气环境造成一定的污染。若产生消防水及时收集围堵后引入废水处理站处理对外环境影响较小。

3.4.6ER-6 油类物质储存区危险特性和对周边的影响

油类物质储存区桶装储存有柴油（5t）、润滑油（2t）因日常维护不到位、外力作用，导致储存桶老化、破裂等或装卸时，造成泄漏遇火源引发次生火灾。发生泄漏事故时，泄漏油类物质有可能通过雨水管网进入肖家河，会对肖家河水质造成一定影响。油类物质储存区设置有导流沟槽和收集井，能够对泄漏油料进行有效的堵截和收集；发生火灾情况下，火灾废气会对周边大气环境造成一定的污染。不直接用水灭火，采用雾状水、干粉、泡沫和砂土等灭火，不会产生消防废水，对水环境影响较小。

3.4.7ER-7 废水处理站危险特性和对周边的影响

天友一厂废水包括乳制品加工基地产生设备清洗的废水、玻璃瓶回收清洗污水、生活污水等，排放量约 419m³/d，COD 浓度约 500~1500mg/L，BOD₅ 浓度约 300~1000mg/L，SS 约 400mg/L，进入厂区废水处理站进行处理后排放至肖家河污水处理厂。若是该部分废水未经有效处理直接排放，超标废水进入下游肖家河污水处理厂会对其进水水质造成一定冲击，严重时可能影响其出水水质，从而影响肖家河甚至长江水质。

3.4.8ER-8 危废暂存间危险特性和对周边的影响

危废暂存间储存有污水处理污泥、油桶等，可能发生的事故类型为泄漏和火灾。当发生泄漏时若收集不及时有蔓延出厂区的可能，将对周边水环境造成污染。发生火灾事故时，将有可能造成人员伤亡，燃烧产物也会对大气环境造成一定的危害，消防废水若收集不及时也会对周边水环境造成一定污染。

4 组织机构及职责

4.1 内部应急组织机构与职责

天友一厂设置应急领导小组，应急领导小组设置在设备科办公室，由总经理牵头组成，负责组织人员进行日常的巡查和巡检。

其中，应急办公室的职责包括：

- (1) 负责保障本预案各类资金支出；
- (2) 负责组织应急预案学习、培训相关知识并组织演练；
- (3) 负责购买、更新应急救援装备、物资，并定期检查、登记造册；
- (4) 负责环保设施的日常巡检和保养；
- (5) 负责组织本预案的编修工作。

重庆市天友乳业股份有限公司乳品一厂发生突发环境事故时，成立应急指挥部，下设应急处置组、警戒疏散组和综合组，负责组织实施环境污染事故应急处置工作，应急指挥部指挥长由总经理担任。



图 4-1 应急处置体系

应急组织机构具体职责如下：

4.1.1 应急指挥部

- 1) 组成

发生事故时，公司成立事故应急指挥部，负责应急指挥工作。

指挥长：文平（总经理）

副指挥长：黎明（副总经理）

2) 职责

（1）应急指挥部职责

①发生事故时，由指挥部发布应急处置命令和信号；

②组织指挥应急处置队伍实施行动，保证灾情发生后，当班人员可以自保，迅速准确到位、熟练操作、及时制止灾情的蔓延和扩大；

③向上级报告和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；

④组织事故调查、总结应急处置工作经验教训，组织并迅速恢复生产；

⑤应急状态下及时了解、掌握事故抢险进展情况并负责及时上报。

（2）指挥部人员职责

①指挥长职责

指挥全厂区的事故应急处置行动的运作协调，应急策略，随时掌握事故发展变化状况，决定抢险与救护方案；向管理部门报告事故的一系列情况，以及请求外部应急救援机构支援。批准本预案的启动与终止。

②副指挥长职责

保持与指挥长的直接联络；协助指挥长组织和指挥应急操作任务；向指挥长提出应采取的减缓事故后果的对策、建议和行动；协调、组织和获取应急所需的其它资源、设备以支援现场；现场事故评估；保证公司人员和公众的应急反应行动的执行；控制紧急情况；指挥长因不可抗拒的因素而不能出现在指挥现场时，全权代理指挥长执行职责。

4.1.2 应急处置组

组长：王见术（设备动力科科长）

组员：蒋渝平、徐家宏、熊云、李万华、段忠、刘伟

主要职责：对事故现场进行应急处置；抢救遇险人员、抢修被事故破坏的设备，控制污染物向周边环境无序排放；发生泄漏事故时，负责现场堵漏，泄漏物质安全转移和疏导；发生火灾事故时，负责隔离其他危险源，安全转移各类污染物，扑灭已发生的火灾，及时撤走易燃物品，控制事故的进一步扩大。

利用消防沙袋对事故水进行围堵疏导，确保事故水进入事故池暂存，待事故

结束后将事故水输送至废水处理站处理后排入肖家河污水处理厂处理达标后排放。

4.1.3 警戒疏散组

组长：李海霞（办公室主任兼保卫科科长）

组员：张然、黄域、高波、石成勇

主要职责是：设置警戒区域，维护现场秩序，疏通道路；按技术专家确定的避灾路线组织危险区人员撤离；劝说围观群众离开现场，进行人员疏散，保证人员安全撤离；保证交通路线畅通，保障救灾物资安全、顺利到达事故现场；事故发生后，禁止无关人员进入现场。

4.1.4 综合组（含应急监测）

组长：刘朝强（安全环保员）

组员：杨世财、郑豪、傅国栋、陈林

主要职责：负责现场通讯、信息发布等其它应急处置工作；负责组织、运送应急处置物资，为应急处置行动提供物资保障；对各应急处置行动提供技术支持；对抢险过程中安全注意事项及环保做要求，联系并配合、协助监测单位开展环境应急监测工作；妥善处理各项善后事宜，消除各种不安全、不稳定因素。负责查明事故发生的经过、原因、性质，人员伤亡情况及经济损失；认定事故责任；提出事故处理建议，总结事故教训，提出防止类似事故灾难再次发生所需采取措施的建议，写出事故调查报告。

4.2 政府主导应急处置后的指挥与协调

当发生的事故超过天友一厂内部可控制能力时，为了最大程度的降低突发环境事件的危害，公司将对超出应急能力范围的突发环境事件及时上报有关部门，由上级主管政府部门主导应急处置工作，对接启动上一级主管部门突发环境事件应急预案，应急处置指挥权交由上级主管部门，可能涉及的外部支援单位有以下几个方面。

（1）天友一厂缺乏环保、应急救援等方面的专家，需要请求渝北区政府、渝北区环保局协助；

（2）天友一厂的应急物资和现场救援人员无法完全满足应急要求，可请求园区帮助，必要时需要请求公安局（110）、消防火警（119）、急救中心（120）

的协助；

（3）天友一厂无专职医疗人员和专门的医疗车，当发生较多人数的受伤，或较重伤势时，无法承担医疗救援任务，需要及时送往医院，需要急救中心（120）的协助；

（4）天友一厂受人员和管理权限的限制，疏散警戒范围仅限于天友一厂内部，周边的疏散警戒及交通管制工作需渝北区公安和交警部门的协助；

（5）天友一厂无法承担危险化学品泄漏、火灾或爆炸等事故产生的污染监测及后期的跟踪监测工作，需要渝北区生态环境监测站及第三方监测机构的协助。

企业外部救援单位联系方式见附件3。

5 预防、预警和信息报告

5.1 预防

5.1.1 监控方式方法

（1）视频监控系统

公司对生产关键或危险环节设置了视频监控摄像装置，可监控危险工序的操作，且监控系统24小时开机，可随时查看。

（2）定期巡检、维护保养

①加强值班管理和重点区域的巡视检查，全天24小时值班，值班人员必须对危险区域进行巡检，每小时至少巡查一次，并在现场值守，做好当值的值班记录，必须本人签名。

②设备科人员做好设备维护保养工作。

③管理人员不定期检查具体落实情况，对不符合要求的予以批评并督促整改。

④值班中遇到紧急情况，应采取果断措施进行处理，并及时向有关领导联系汇报。

（3）定期水质监测

天友一厂定期对各排污环节进行采样检测一旦发现异常情况及时报告，检查原因。

5.1.2 预防措施

根据危险源及危险因素分析，主要从以下几个方面进行预防：

（1）危险化学品及危险废物贮存预防措施

①储存区通风设施保持完好，地面做好防腐防渗层；并配备泄漏应急处理设施，做好泄漏液体收集工作。

②设置危险废物标记及禁止非工作人员入内警示牌等。

③安排工作人员每天进行巡查，按规定填写巡视记录。

④各风险单元设置有围堰或导流沟槽，并做好地面防腐防渗。

⑤操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，操作时佩戴相应的防护用品。

⑥各物质分区储存，防止物质间发生反应，引发事故。

⑦严格执行设备维护保养规程，发现设备异常情况立即上报，机修人员及时

维修或处理设备故障，确保设备正常运行。

（2）生产过程中的危险预防措施

①废水处理站设备有专人负责，按照规范操作，操作时配备必要的防护措施，注意输送管道的维护保养工作。

②认真落实工作人员的责任制，对供水、供电设备进行检查和维护，对机械设备执行定期检修。

③厂区设置“闲人免进”、“严禁烟火”以及危险化学品警示牌。

④生产过程中，接触有毒有害化学品时，按照规定穿戴防护用品。

⑤配备齐全检维修及应急处置工作所用的备品备件，保障用时所需。

（3）管理及操作环节危险预防措施

①建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程。

②各生产、储存单元配备专职或兼职安全员，各生产单元的主要负责人和安全生产管理人员应当接受有关主管部门的安全生产知识和管理能力考核，合格后方可任职。

③对工作人员应进行安全生产教育和培训，并定期进行理论和实践考核，保证工作人员具备必要的安全生产技能，并熟悉安全生产规章制度和安全生产规程。

④严格执行危险化学品安全管理制度，落实安全责任制，加强风险单元的安全管理。

⑤工作人员严格按照规程进行操作，并按照要求穿戴工作服和使用劳动防护用品，如操作加药设备时应戴橡胶手套、穿胶靴、戴口罩以及防护服；电气检修时应穿绝缘靴、戴绝缘手套等；对有用品如防毒面具等应定期检测，以确保其有效性。

⑥装卸过程应做到轻装轻卸。

（4）其他危险环节预防措施

各生产单元应配置应急照明装置并采用防爆灯等。

（5）职业卫生危险预防措施

①厂区设有冲洗设施，并配置事故柜和急救箱等应急装备；

②工作人员应配备必要的个人防护用品和应急药箱，装备必要的药品，发生小事故时能采取自救措施。

5.2 预警

5.2.1 预警情形

（1）通过本公司设有的监测、报警设施发出的监测、报警信号，出现事故征兆，有可能发生突发环境污染事故；

（2）本公司发生的突发性环境污染事故，通过初期的应急处置判断，有进一步扩大的可能；

（3）国家或地方政府通过新闻媒体公开发布了预警信息；

（4）与本公司相关联的地区或单位发生突发性环境污染事件，可能对本公司环境或公共安全等产生影响。

5.2.2 预警分级

按照天友一厂可能发生的突发环境事件，对突发环境事件的预警进行相应分级，按严重——轻微分别分为Ⅰ级（红色预警“社会级”）、Ⅱ级（黄色预警“公司级”）、Ⅲ级预警（蓝色预警“部门级”）。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

根据预警分级发布相应级别的警报，Ⅲ级环境事件预警由应急指挥部在接到事故发生区域相关人员报告后，向厂区内部发布预警，并立即通知各应急处置队伍准备突发环境事件的应急支援；Ⅱ级环境事件预警由厂区应急指挥部在接到事故发生区域相关人员报告后，其判断在能力范围内无法处置时，立即派遣应急处置小组携带应急处置物资、装备赶赴事故现场；Ⅰ级环境事件预警在应急处置小组抵达事故现场，发现事故依然无法控制，有进一步扩大的趋势时，向指挥长报告，由指挥长发布并向外部应急救援力量以及附近单位、居民区发布预警。

5.2.3 预警发布与解除

（1）预警发布内容

包括环境事件预计发生的时间、地点、环境事件涉及物料名称、环境事件类型、环境事件可能会影响的范围以及人员伤亡情况。

（2）预警解除

有事实证明不可能继续发生突发环境事件或者危险已经解除时，应急指挥部应立即向所有发布过预警信号的单位宣布解除警报，终止预警期，并解除已经采取的有关措施。

预警结束后，应急指挥部应根据实际情况，继续进行事态跟踪，直至事态隐患完全消除为止；有关部门、单位、应急处置小组应继续查找可能产生环境污染隐患的原因，提出预防措施，明确落实责任，防止类似问题的重复出现。

5.2.4 预警行动

在确认进入预警状态之后，对即将发生的突发环境事件的特点和可能造成的危害，采取下列一项或者多项措施：

①责令应急处置组进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

②关闭或者限制使用易受环境突发事件危害的场所，控制或者限制容易导致危害扩大的活动；

③根据预警级别，在需要时随时准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；

④加强对重要基础设施的安全保卫；

⑤确保应急物资到位，采取必要措施保障交通、通信、供水、排水等公共设施的安全和正常运行。

5.3 信息报告

5.3.1 内部报告

（1）信息报告方式

天友一厂各部门、安保人员等均配备手机等通讯设备，发生事故时采用手机进行报警联络。

（2）信息报告程序见图 5-1。

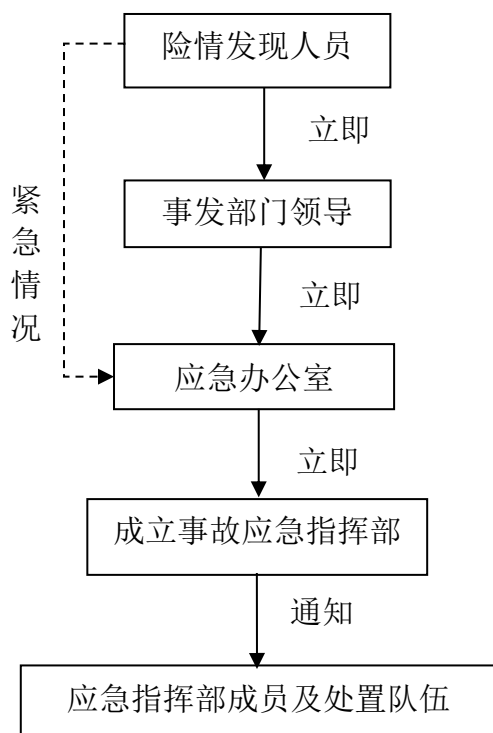


图 5-1 信息报告程序图

5.3.2 信息上报

突发性环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后由发现人立即上报；续报在查清有关基本情况后有事件调查组成员随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后由事件调查组成员上报。

初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事故的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可通过书面报告，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部门和工作内容。

5.3.3 信息通报

及时通报友邻单位、居民，告知灾情程度、风向等事故情况，必要时向有关单位发出支援请求。

当启动突发环境事件应急预案二级响应及以上级别时，由应急指挥部指挥长

向渝北区人民政府、渝北区环保局报告，同时向周边可能受影响的居民、企业通报、报告，具体内容及方式见表 5-2。

表 5-2 信息报告与通报情况一览表

	响应级别	人员与单位	对象	报告内容			联系方式
				初报	续报	处理结果报告	
上报	一级 二级	应急指挥部指挥长	渝北区环保局	①突发环境事件的类型、地点、发生时间、性质、事件起因、持续时间 ②化学品泄漏量、特征污染物浓度、影响范围、事件发展趋势 ③已启动的应急响应，已开展的应急处置措施 ④是否需要其他援助等	①化学品、废水的源头控制情况 ②已泄漏的污水在下游肖家河、长江的运移情况和拦截处置情况 ③每日监测结果 ④周边居民的受影响程度 ⑤影响可能扩大的情况	①处置工作现阶段情况 ②废水源头控制情况 ③处理结果：包括污染物控制情况和跟踪监测结果 ④事故发生后的遗留问题和潜在危害	电话
			渝北区人民政府				
外部报告	一级 二级	综合组	重庆渝北区国家农业科技园区	①突发环境事件的类型、地点、发生时间、性质、事件起因②物质泄漏量、特征污染物浓度、影响范围、事件发展趋势③已启动的应急响应，已开展的应急处置措施④需要提供的处置人员、机械等数量			电话
			周边敏感点	①废水废气泄漏地点、泄漏污染物、影响范围			电话、手摇报警器

6 应急响应

6.1 响应分级

对于应急响应，根据天友一厂实际情况，分为“岗位级”（岗位操作人员自行处理）、“公司级”（厂区内部分动员应急处置小组联合全厂人员自行处理）、“社会联动级”（需要调动社会力量、外界援助）。

天友一厂严格按照上述响应程序，针对事故危害程度、影响范围和厂区控制事态的能力，将应急响应分为三级并设立了三个级别的防控体系：三级响应即岗位级（岗位人员自行处理，无需启动应急预案），二级响应即公司级（启动本预案），一级响应即社会联动级（全厂处于全体应急状态，按园区或渝北区等上级部门预案执行）。

6.2 启动各级响应的条件

6.2.1 岗位级（三级）响应启动条件

岗位级响应启动条件：发生初期火灾，化学品等物质少量泄漏，影响范围不超出风险单元范围内，岗位人员有能力应急的险情。

6.2.2 公司级（二级）响应启动条件

当三级响应启动后，公司级预案进入启动准备状态。

发生较大火灾，化学品等物质泄漏，污水超标排放，影响范围不超出公司范围内，公司人员有能力应急险情。

6.2.3 社会联动（一级）响应启动条件

发生大的火灾，污水超标排放，影响范围超出公司范围，厂内应急处置力量无法控制时，需要社会救援的、扩大应急向上级报告，请求上级组织和指挥的应急。

6.3 应急响应措施

天友一厂具体应急响应措施见表 6-1。

表 6-1 应急响应工作一览表

预警级别	响应级别	负责人	响应措施
红色	一级（社会联动级）	应急指挥部总指挥	立即采用吸污车等对事故池中事故水进行收集转运
			拨打 119 进行消防求助
			关闭出水阀门，禁止超标水继续排放至外环境，组织人员进行水处理系统的检修工作

			<p>组织公司应急处置组进行现场先期处置</p> <p>立即上报渝北区环保局应急办、渝北区人民政府应急办</p> <p>安排人员负责应急处置工作的协调</p> <p>随时关注气象预报信息</p> <p>组织人员对肖家河和长江水质进行跟踪监测，并及时将事件动态、监测结果报告综合组汇总并由综合组上报指挥部</p>
		政府及相关部门	<p>由渝北区人民政府、环保局及有关部门介入或主导天友一厂突发环境事件的应急处置工作，天友一厂内部响应分级及程序不发生变化，各部门积极配合政府参与处置工作</p>
黄色	二级（公司级）	公司总经理	<p>减少厂内产生污水环节的生产工作</p> <p>应急处置组成员随时待命，进行排查可能发生火灾的储存区域，并准备好消防栓、灭火器等消防物资</p> <p>关闭出水阀门，禁止超标水继续排放至外环境，组织人员进行水处理系统的检修工作查找原因</p> <p>组织人员对肖家河、长江水质进行跟踪监测，并及时将事件动态、监测结果报告综合组汇总并由综合组上报指挥部</p> <p>随时关注气象预报信息</p>
蓝色	三级（岗位级）	公司生产安全部部长	<p>随时关注气象预报信息</p> <p>安排人员加强对现场风险单元的巡查，巡检工作，增加巡查巡检的频次，并及时将巡查结果上报</p>

6.4 基本处置程序

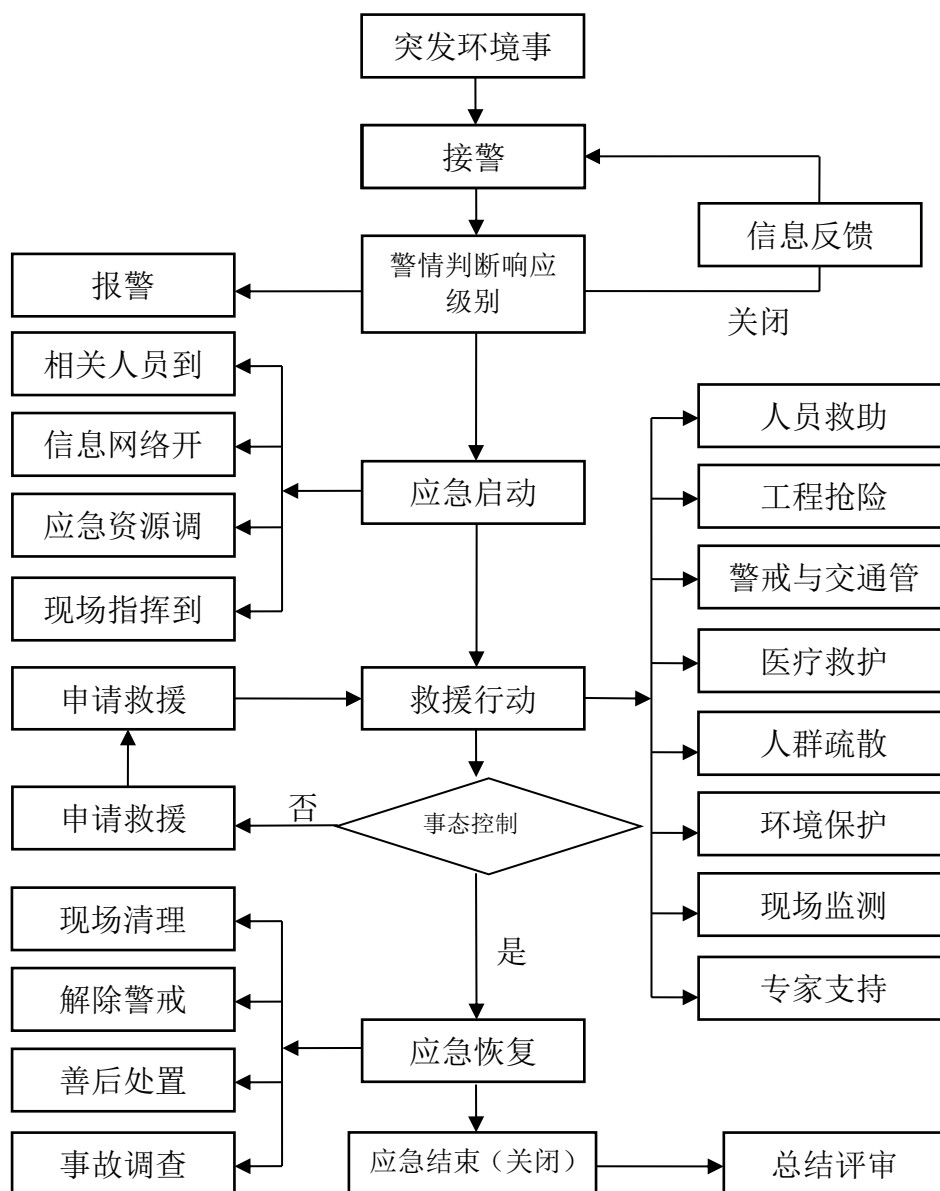


图 6-1 基础处置程序图

6.4.1 接警与响应级别确定

接到事故报警后，按照工作程序，对警情做出判断，初步确定相应的响应级别。

6.4.2 应急启动

应急响应级别确定后，按所确定的响应级别启动应急程序，如通知相关人员到位、通知调配应急处置所需的应急资源（包括应急队伍和物资、装备等）、成立应急指挥部等。应急启动由应急指挥部负责。

6.4.3 应急指挥

根据事故发生的危害程度和发展态势，采取不同的应急指挥。发生事故需利用企业所有相关部门及一切资源来进行抢险救援时，由企业应急指挥部负责统一指挥和协调事故现场应急处置行动，实施重大事情决策指挥；事发现场各应急组服从应急指挥部的统一调度，按各自的职责做好相应的指挥、部署、实施工作；救援中所涉及的相关负责人和应急援助人员到达救援现场后立即到各自岗位，做好提供需要的物力、技术和其他支援的准备，按命令开展协助工作。

所有现场应急处置人员必须在应急指挥部的统一指挥下，密切配合，协同实施抢险和紧急处置行动。

6.5 突发环境事件现场应急措施

6.5.1 ER-1 液氨储罐区事故处置

（1）立即上报应急指挥部，应急指挥部接到通知后，及时通知储罐附近围墙外人员撤离至上风向。根据泄漏量的大小，通知厂区内救援队伍以外无关人员撤离至安全区域。

（2）应急处置组人员，在保证个人安全的情况下进入事故现场，关闭相关的阀门，切断事故泄漏源。

（3）关闭液氨储罐围堰区雨污切换阀，打开罐区喷淋装置，并向空气中喷大量的雾状水吸收扩散的氨气，控制污染区的扩大。

（4）杜绝一切火源的产生，禁止用手机等。

（5）液氨泄漏致死区域为 25m，健康影响区域为 350m，因此将泄漏区 400m 范围作为警戒区，警戒疏散组对该区域采用拉警戒线的方式进行隔离，禁止一切无关人员进入。

（6）事故得到有效控制后，现场指挥检查后宣布解除警戒，并做好事故后清理工作。

6.5.2 ER-2 硝酸储存区事故处置

由于天友一厂硝酸储罐为地埋式，一旦发现液位计显示异常及时查找原因，若为罐体损坏等造成的硝酸泄漏，则将罐体挖出，查找事故原因，并对泄漏的硝酸进行处置。

6.5.3ER-3 硫酸储罐区

（1）硫酸储罐泄漏一般为阀门先接触故泄漏口径一般不大，应用石棉绳或用铅条先将漏洞堵塞起来，然后再把酸转移到其它容器中去，然后采用补焊法修复容器。

（2）输酸管线漏酸时，要把管线两端阀门尽快关死，然后再把管内存酸全部排出收集，更换管路。

（3）出现硫酸大量泄漏时，用泵将围堰内的硫酸转移至槽车内，残余物中和处理。

（4）企业建设事故废水贮存池和中和池，在发生酸性废水排放时，能够及时发现和处理，并尽量在暂停运行时将事故排放水返回系统使用，保证不对地表水环境造成危害。

6.5.4ER-4 乙醇储存区

若乙醇发生泄漏，按以下步骤进行应急处理：

（1）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。

（2）切断火源，建议应急处置组人员戴自给正压式呼吸器，防静电工作服。

（3）尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

（4）小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤收容。

（5）用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。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。

若乙醇发生燃烧爆炸，按以下步骤进行应急处理：

（1）发现起火，立即通知应急救援指挥部，启动应急救援程序，组织本运转班（组）进行扑救。

（2）根据火势情况决定是否拨打 119 报警。

（3）应用雾状水、干粉等灭火器扑救。当初起火或燃烧物不多时，也可用二氧化碳扑救。如使用化学泡沫灭火时，泡沫强度必须比扑救不溶于水的易燃液体大 3~5 倍。

（4）切断火势蔓延的途径，冷却或疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围。

(5) 组织治安队封锁现场疏散人员，积极抢救受伤和被困人员。

(6) 灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染程度和采取必要的处理措施。

(7) 调查事故原因，提出事件评估报告，补充或修改事故防范措施和应急方案。

(8) 对灭火过程中产生的消防水进行收集围堵确保其进入事故收集池中暂存。

6.5.5ER-5 乙二醇储存区

若乙二醇发生泄漏，按以下步骤进行应急处理：

(1) 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。

(2) 切断火源，建议应急处置组人员戴自给正压式呼吸器，防静电工作服。

(3) 尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

(4) 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤收容。

(5) 用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。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。

若乙二醇发生火灾，按以下步骤进行应急处理：

(1) 发现起火，立即通知应急救援指挥部，启动应急救援程序，组织本运转班（组）进行扑救。

(2) 根据火势情况决定是否拨打 119 报警。

(3) 应用雾状水、干粉等灭火器扑救。当初起火或燃烧物不多时，也可用二氧化碳扑救。如使用化学泡沫灭火时，泡沫强度必须比扑救不溶于水的易燃液体大 3~5 倍。

(4) 切断火势蔓延的途径，冷却或疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围。

(5) 组织治安队封锁现场疏散人员，积极抢救受伤和被困人员。

(6) 灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染程度和采取必要的处理措施。

(7) 调查事故原因，提出事件评估报告，补充或修改事故防范措施和应急方案。

(8) 对灭火过程中产生的消防水进行收集围堵确保其进入事故收集池中暂存。

6.5.6ER-6 油类物质储存区事故处置

1) 泄漏事故

(1) 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；

(2) 禁止火源，对事故现场进行警戒；

(3) 应急处置人员穿戴好防护措施，比如防护手套等，携带相应的应急物资，迅速投入排险工作；

(4) 发生泄漏时，首先应封堵泄漏源，采取消防沙袋对泄漏物进行堵截，采用防火花的铲子、空桶等收集泄漏物，然后采用吸附棉、吸油毡等对泄漏物吸附；

(5) 事故处置中产生的危险废弃物做危废处置。

2) 火灾事故

(1) 立即停止生产，并通知人员立即切断火灾危险区域所有电源，隔离其他易燃物品，使用邻近的便携式干粉灭火器对火势进行扑救；

(2) 对事故现场进行警戒，警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒，除消防、应急处置人员以及必须坚守岗位的人员外，其他人员禁止进入警戒区；

(3) 火灾事故较大，公司应急处置力量无法控制时，应及时报火警，同时上报安监局、环保局等上级部门，请求上级部门支援；并采用泡沫进行灭火，切不可直接采用水灭火；

(4) 若产生消防水则利用消防沙袋对事故水进行围堵疏导，确保事故水进入事故池暂存，待事故结束后将事故水输送至废水处理站处理后排入肖家河污水处理厂处理达标后排放。

6.5.7ER-7 废水处理站

(1) 发现后当班人员立即向应急指挥部汇报，并在事故处理过程中随时保持与领导小组的联系。

(2) 应急指挥部接到报告后，必要时应及时向当地环保部门汇报，同时通知肖家河污水处理厂，并在事故处理过程中随时保持与环保部门及肖家河污水处理厂的联系。

(3) 当班人员立即关闭污水池进水口，并排查造成事故的原因。

（4）满溢泄漏量大时，水处理车间人员应立即用潜水泵，把污水处理池的污水抽回事故池，防止污水进入肖家河污水处理池。

（5）生产技术部门认真分析事故原因，查找满溢泄漏部位，提出控制调节处理措施，防止事故再次发生。

6.5.8ER-8 危废暂存间

危废暂存间主要考虑火灾事故，灭火处置详细参照《重庆市天友乳业股份有限公司乳品一厂生产安全事故综合应急预案》；火势消除后应对消防废水进行围堵收集后引入废水处理站处理。

6.6 人员疏散方案

听到各区域需要疏散人员警报时，区域内的人员应在综合组的带领下迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点集合，从而避免人员伤亡。应急处置组队员应利用最短的时间，关闭该领域内可能会引起更大事故的电源等。

6.6.1 事故现场人员的撤离

当班领导应联合综合组组织企业人员有秩序地疏散到上风口安全地带，疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，各部门负责人负责清点本部门人数，并向应急指挥部报告人员情况。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置，立即派人进入事故区寻找失踪人员，提供急救。

6.6.2 抢救人员在撤离前、撤离后的报告

负责应急处置的人员在接到通知后，立即带上防护装备赶赴现场，等候指令，听从指挥。由应急处置组组长视情况带领足够人员（可视情况临时补充、抽调）分批进入事发点进行现场抢险或救护。在进入事故点前，应急处置组组长必须向应急指挥部报告每批参加抢险（或救护）人员数量和名单并登记。

应急处置组完成任务后，组长应向应急指挥部报告任务执行情况以及抢险（或救护）人员安全状况，申请下达撤离命令。应急指挥部根据事故控制情况，即时做出撤离或继续抢险（或救护）的决定。组长若接到撤离命令后，带领抢险人员撤离事故点至安全地带，清点人员后，再向应急指挥部报告。

6.6.3 周边区域单位人员疏散的方式、方法

当事故危急周边单位、居民时，由应急指挥部向政府以及周边单位、居民发

送警报。事态严重紧急时，通过应急指挥部和综合组直接联系政府以及周边单位负责人，由应急指挥部指挥长亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法、方式和路线。

6.7 报警、通讯方式

（1）24小时有效的报警装置

天友一厂内突发环境事故报警方式采用内部电话和外部电话（包括手机、对讲机等）线路进行报警。

（2）24小时内有效的内部、外部通讯手段

天友一厂各应急处置小组队员之间采用内部和外部电话（包括手机等）进行联系，应急处置组的电话必须24小时开机，禁止随意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起48小时内向应急办公室负责人报告。应急办公室负责人必须在24小时内向各成员和部门发布变更通知。

（3）报警内容

由应急指挥部根据事态情况通过厂区通讯系统向厂区内部发布事故消息，消息内容包括事故发生内容、事故发生性质、事故发生时间及事故发生地点等，并做出相应的紧急疏散和撤离等警报。当需要向社会和周边发布警报时，由综合组人员向政府以及周边单位、居民发送警报消息。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人、居委会，由指挥长亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

6.8 事故现场隔离区的划定

为防止无关人员误入现场造成伤害，按危险区的设定，建立警戒区域，划定事故现场隔离区范围。

（1）警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；

（2）除各应急处置人员以及必须坚守岗位人员外，其他人员禁止进入警戒区；

（3）注意事故区风向，尤其是下风向周围环境，对事故区外道路要实施临时戒严措施；

（4）警戒区域内严禁火种，若有可燃物质泄漏时，应迅速控制泄漏扩散区域方向的可能产生明火的地点，非事故发生点的房间关严门窗，扑灭火种。限制车

辆通行；

（5）如有泄漏的危险物质或火情可能影响到相邻单位、居民，应尽快联络通知，说明情况，要求采取避险措施；

（6）如有泄漏的危险物质可能扩散、火灾有可能影响到更大区域，应尽快联络通知各政府职能部门，说明情况，请求协助处理。

6.9 事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法

（1）事故中心区外的道路疏导由警戒疏散组组织人员负责，在警戒区的道路路口上设置“事故处理，禁止通行”字样的标识。并指定专人负责指明道路绕行方向。

（2）事故波及区外道路由政府交通管理部门负责。禁止任何车辆和人员进入，并负责指明道路绕行方向，情况紧急时，可暂时禁止部分道路的通行。

6.10 抢险、救援

6.10.1 抢救原则

（1）发生伤亡事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延。

（2）救护人员如需进入事故发生区域（未得到有效控制前）必须两人以上分组进行。

（3）救护人员必须在确保自身安全的前提下进行救护。

（4）救护人员必须听从指挥，了解现场情况，防护器具佩戴齐全。

（5）迅速将伤员抬离现场，搬运方法要正确。

6.10.2 人员防护

头部防护：视情况佩戴沾水口罩、安全帽、消防自救呼吸器。

身体防护：穿防护服、戴防护手套。

参加救护、救援人员必须按规定戴好个人防护器具，并注意风向。

6.10.3 人员监护

参加救护、救援的人员应以互助监护为主，按照必须在确保自身安全的前提下进行救护的原则处理。在救援中因为不可预见的因素而导致队员受伤的，其他救援人员发现时必须向应急指挥部报告，并做出是否申请支援的决定。若申请支援时，由应急指挥部下达预备救援队进入事故现场参加救援的命令，同时将受伤

人员带离危险地区。

当发生以下情况时，各应急处置人员可以先撤离事故现场再报告：

- ①事故已经失控；
- ②应急处置小组人员个体防护装备损坏，危害到自身安全时；
- ③发生突然性的剧烈的事故表征，危及到自身生命安全时。

6.11 控制事故扩大的措施

若发现有害物质泄漏或发生火情，应立即报告应急指挥部。指挥部立即联络应急处置组堵截、收集泄漏物、灭火，无关人员应迅速撤离至安全区域，并进行隔离、设置警示标志，严格限制出入。应急处置人员注意个体保护，若遇有毒有害物质泄漏，严禁身体任何部位直接接触泄漏物，视情况配戴防护装备。发生泄漏事故时，尽可能切断泄漏源，防止进入雨水沟等限制性空间。

7 应急设备与物资

7.1 应急设备与物资的准备

天友一厂各区域均配有灭火器、消防栓、消防沙等应急物资，详见附件2。

自成立以来至今，天友一厂陆续购置、更新了应急救援设备设施，如各类灭火器、应急药箱、收集器具、基本防护工装等，能有效针对前文所述各类突发环境事件。通过合理的分配调用，不但能保证应急处置人员的自身安全，也能有效的控制事故、消除事故。

应急处置物资详细统计信息见“应急资源调查报告”。

7.2 应急设备与物资的启用

一旦发生突发环境事件，所在岗位人员应根据前文“分级响应”的划分，判断是否立即就近取用防护用具类应急设备，做好自身防护后，取用操作类应急物资和设备，控制事故蔓延，或上报应急指挥部或立即撤离。如若发生较大事故，应急指挥部指挥长和副指挥长应亲临现场，指挥救援。

8 应急监测

8.1 应急监测方案

发生环境污染事故，由综合组负责联系、委托渝北区生态环境监测站或其他具备监测能力的监测机构进行监测和风险评估。

监测内容分观察监测及采样监测，主要内容为：观察污染物物质种类、排放量、扩散方向，而后判定事故需要采样监测的因子。监测方案见表 8-1。

表 8-1 应急监测方案

类别	事故点	监测点	监测项目	备注
应急监测	雨水排口	设置监测点 2 个	COD、石油类、氨氮	根据泄漏物质决定监测因子
	污水排口	设置监测点 1 个	COD、石油类、氨氮	
	东渝自来水取水口	设置监测点 1 个	COD、石油类、氨氮	
	周边 50m 范围大气风险受体	设置监测点 1 个	氨	/
备注：监测单位负责事故区域地表水的监测采样分析				

事态较严重时，即发生 I 级突发环境事件时，执行渝北区环保局应急预案，由渝北区生态环境监测站等外部力量自行开展应急监测，随时掌握事态进展情况。具体内容依据泄漏物质而定，主要为：环境废水（COD、石油类、氨氮），环境空气（氨）。

8.2 监测信息报告及评估

发生突发环境事故时监测信息按照事故级别逐级报告至渝北区环保局。参与监测的最高监测部门负责完成监测总报告和动态报告编制、发送。

9 应急终止

9.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- （1）事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- （2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- （3）事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；

（4）采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

9.2 应急终止的程序

（1）应急指挥部确认终止时机，或事件责任部门、个人提出，经应急指挥部批准；

（2）应急指挥部向所属各专业应急处置队伍下达应急终止命令；

（3）应急状态终止后，应急指挥部应根据相关政策、法规和主管部门有关指示和实际情况，委托生态环境监测站继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

9.3 应急终止后的行动

（1）应急指挥部指导有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现；

（2）应急指挥部组织人员负责编制环境事件总结报告，于应急终止后上报；

（3）应急过程评价，由环保局组织有关专家，会同事发地人民政府组织实施；

（4）根据实践经验，企业应急办公室负责组织对应急预案进行评估，并及时修订突发环境事件应急预案；

（5）参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的工作状态；

（6）若事故造成人员伤亡的，企业应做好安抚、赔偿工作，并进行电话回访，确认家属满意度；

（7）若造成水体、土壤污染的，应将污染状况初步分析提交给环保主管单位，确定是否需要进行、如何进行环境恢复工作。

10 后期处置

10.1 事故现场保护

突发环境事件发生后，任何单位和个人不得随意破坏事故现场，对事故现场的一切设备设施必须加以保护，以便事故原因调查和分析。综合组人员迅速封闭现场各个道路口。综合组对现场进行摄像、拍片等取证分析，开展事故调查。禁止其他无关人员进入，确保事故调查工作的顺利开展。

10.2 事故污染物处理

对于事故处置过程中产生的事故废水、废液等，禁止直接排入雨水管道中，应对其进行有效收集，再对其进行妥善处置。

事故处理中产生的危险废弃物应集中收集，并应送具有资质的处理单位统一处置。

10.3 生态恢复

若突发环境事件对周围生态环境造成了破坏，公司应调查其程度，给予适当补偿，积极协助相关人员采用乡土物种种树、植草。农作物受到损坏，应按规定给予经济补偿。

10.4 善后

（1）善后处置工作在企业领导下，综合组迅速采取得力措施，救助人员，开展现场洗消、污染控制和环境恢复等工作，消除事故所带来的影响，恢复正常的生产秩序；

（2）应对事故现场进行清理，排除事故隐患，防止二次事故的发生；

（3）组织力量全面开展损失核定、征用物资补偿、补充或更换消防设施和防毒面具，并迅速实施。

10.5 救援效果和应急经验总结

突发环境事件善后处置工作结束后，由公司应急办公室分析总结应急处置经验教训，对抢险过程和应急处置能力进行评估，提出改进应急处置工作的建议，及时修订完善应急处置预案。

11 宣传、应急培训与演练

11.1 宣传

应采取各种方式向公众和员工说明本公司所涉及的环境风险物质的危险特性及发生事故可能造成的危害，广泛宣传突发环境事件有关法律法规和预防、避险、避灾、自救、互救及应急响应的常识。

对于员工的宣传，采取在公司环境风险物质存在地点、公司宣传栏中长期固定张贴宣传资料、每季度开会宣传的方式。

11.2 培训

（1）应急培训计划

应急培训计划根据公司的具体情况和培训的内容进行制订。应急培训的范围包括全员培训、应急处置队伍培训。

（2）应急培训的基本内容

应急预案的内容、涉及的危险化学品的特性及危害、各岗位安全操作规程、个人防护器材的使用、岗位应急救援措施、紧急撤离方法、风向识别方法等。

11.3 应急演练

（1）演练基本内容演练的类型

可采用不同规模的应急演练方法对应急预案的完整性和周密性进行评估，如桌面演练、功能演练和全面演练等。

（2）演练频次

综合预案的演练，原则上不少于每年1次；现场处置方案，应组织经常性演练。

（3）演练基本内容

演练内容包括事故报告、预案启动、应急响应及处置措施、个体防护用品和消防器材的使用、人员的撤离及疏散、应急监测及中止等。

通过定期的演练，提高企业防范和处置突发性环境事件的技能，增强实战能力，同时作好演练记录。

12 保障措施

12.1 物资装备保障

企业配备了一定数量的应急救援装备、物资、药品及个人防护用品，建立有主要应急救援物资台帐，确保发生事故时，各种救援物资都能及时调配到应急现场。所有应急物资、装备有专人管理，保证完好、有效、随时可用。各岗位配备的应急设备设施由各岗位负责进行检查、维护、维修和更新并报应急办公室备案，应急办公室负责监督检查并督促整改发现的问题。应急办公室应建立应急设备设施台帐，记录所有应急设备设施的名称、型号、数量、所在位置、有效期限、更换日期以及管理人员姓名、检查日期、联系电话等信息。应急办公室应随时更换失效、过期的药品、器材，并有相应的跟踪检查制度和措施。

12.2 应急队伍保障

（1）组建公司现场应急救援队伍，包括应急处置组、警戒疏散组和综合组。公司应不断加强对本公司应急处置队伍的业务培训和应急演练，以提高应急处置队伍的素质，在发生突发环境事件时刻须迅速投入应急救援工作。

（2）当本公司的救援力量无法对事故进行有效控制时，应由指挥部向渝北区政府、渝北区环保局等联系，请求协调救援力量。同时应说明事故性质、事态大小、危险化学品有关理化性质、所需增援的救护器材及人员接应方式等。

12.3 交通运输保障

在应急响应时，充分利用企业现有的交通客车、值班车等交通工具，保证及时调运有关应急救援装备及物资。

12.4 医疗卫生保障

突发环境事件发生后，可请求渝北区人民医院提供医疗卫生保障。渝北区人民医院距本公司约4公里，发生事故时，10分钟左右能抵达。

12.5 通信保障

各应急处置小组负责人及组员的电话必须24小时开机，保持应急期间的电话、电信、网络等线路和设备的通畅。禁止随意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起48小时内向应急办公室报告。应急办公室必须在24小时内向各成员和部门发布变更通知。

12.6 技术保障

充分利用本公司现有的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。

在应急响应状态时，请求渝北区环保局、气象局、卫生局等部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的环保监测、风速风向、医疗救助等数据和技术支持。

12.7 资金保障

突发环境事件应急准备和救援工作所需资金由公司应急领导小组提出计划，财务科统一整理，经主管领导批准后，由财务科按规定程序列入年度预算，并及时保证应急工作所需资金。

13 预案的更新、备案、发布

13.1 维护和更新

企业制定的应急预案原则上每三年修订一次，预案修订情况记录并归档。

但有下列情形之一的，应急预案应及时修订：

- （1）隶属关系、经营方式发生变化；
- （2）生产工艺和技术发生变化、环境风险源发生变化；
- （2）应急组织指挥体系或者职责进行调整；
- （4）依据的法律、法规、规章和标准发生变化；
- （5）应急预案演练评估报告要求修订；
- （6）应急预案管理部门要求修订。

本应急预案由应急办公室归口管理。应急办公室负责本应急预案修编与解释。

13.2 应急预案备案

应急预案经组织专家评审通过后，报渝北区环保局备案。

13.3 应急预案的发布与实施

《重庆市天友乳业股份有限公司乳品一厂突发环境事件应急预案》经天友一厂经理批准发布。本预案从发布之日起实施。

14 附图、附件

14.1 附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 天友一厂平面布置图
- 附图 3 环境风险受体分布图
- 附图 4 管网分布图
- 附图 5 风险源分布图
- 附图 6 应急物资分布图
- 附图 7 应急救援疏散图

14.2 附件

- 附件 1 应急处置机构及联系电话
- 附件 2 应急物资一览表
- 附件 3 外部救援单位联系电话
- 附件 4 一事一源一案
- 附件 5 应急处置岗位卡
- 附件 6 相关附表