

重庆美心翼申机械股份有限公司南岸分公司
突发环境事件应急预案

预案编号：COMXYSNAFGS2018-001

版本号：2018年第01版

颁布日期：2018年2月12日

重庆美心翼申机械股份有限公司南岸分公司

二〇一八年二月

编制说明

重庆美心翼申机械股份有限公司南岸分公司是一家专业制造内燃机曲轴、制冷及空气压缩机曲轴以及其关联产品的国家高新技术企业，其中南岸分公司始建于 2001 年，位于南岸区南坪经济技术开发区，占地面积 2.5 万 m²，其中建筑面积 1.8 万 m²，是公司专门制造摩托车曲轴和通用机曲轴的加工基地，拥有曲拐导程振动抛光、油封导程一次磨削、正时齿、调速齿一次压装等领先同行业水平的专利技术，现有员工 600 余人，年产摩托车曲轴 200 万套，通机曲轴 200 万套，工厂产品主要提供给：美国 Briggs & Stratton、美国本田、科勒、嘉陵本田、雅马哈、宗申动力、润通、太阳、鑫源等国、内外知名大型企业。

为贯彻落实《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）文件及《重庆市环境保护局关于转发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（渝环〔2015〕30 号）文件要求。为减小企业在生产过程的环境风险，企业应制定突发环境事件应急预案，并经评审、发布后在环保局备案。

对此，重庆美心翼申机械股份有限公司南岸分公司于 2017 年 11 月启动应急预案的编制工作，特委托咨询单位重庆市福世德环境事务有限公司及组织公司相关成员制定了《重庆美心翼申机械股份有限公司南岸分公司突发环境事件应急预案》。

编制工作启动后，双方首先成立了预案编制小组，编制小组成员包括单位安全环保部职工，以及咨询单位及外部相关行业技术人员参与编制。预案编制过程中，走访周边单位及住户征询并采纳了意见，对预案进行了完善。

整个预案包含有 1 个应急预案 15 个章节，分别为总则、公司基本信息、环境风险源和环境风险评价、环境保护目标、应急救援组织及职责、预防预警、信息报告与处置、应急响应、应急监测、应急终止、后期处置、应急培训演练、奖励与责任追究、应急保障、应急预案管理、附件及附图等。

2018 年 2 月 7 日，在企业组织下，邀请了市环保局应急专家库专家对预案及现场防范措施进行了验收评审，编制小组按照专家意见对预案进行了修改和完善，业主单位对现场存在问题进行了认真整改，公司于 2017 年 2 月 12 日进行了发布，而后将预案报南岸区环保局进行了备案。

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	- 2 -
1.5 应急工作原则.....	- 3 -
1.6 事件分级	- 3 -
2 企业基本信息	- 5 -
2.1 企业由来及基本情况.....	- 5 -
2.2 周边自然社会环境概况.....	- 6 -
3 环境风险源和环境风险评价	- 8 -
3.1 环境风险物质识别结果.....	- 8 -
3.2 环境风险源	- 10 -
3.3 突发环境事件情景	- 10 -
3.4 突发环境事件危害后果	- 10 -
3.5 环境风险防范措施	- 11 -
4 环境保护目标	- 13 -
5 组织机构及职责	- 14 -
5.1 日常应急管理组织.....	- 14 -
5.2 应急组织体系.....	- 15 -
6 预防与预警	- 18 -
6.1 危险源监控	- 18 -
6.2 应急设施与物资.....	- 18 -
6.3 预警等级.....	- 18 -
6.4 预警行动	- 19 -
6.5 预警信息发布和解除	- 19 -
7 报警、联络、信息发布	- 21 -
7.1 24h 有效报警装置.....	- 21 -

7.2 24h 有效内部、外部通信联络手段.....	- 21 -
7.3 事故报警和报告	- 21 -
7.4 信息发布	- 22 -
8 应急响应与措施	- 23 -
8.1 响应条件	- 23 -
8.2 响应分级	- 23 -
8.3 响应程序	- 23 -
8.4 应急响应措施	- 26 -
8.5 人员紧急撤离、疏散措施	- 30 -
8.6 危险区的隔离	- 31 -
8.7 受伤人员现场救护、救治与医院救治	- 31 -
8.8 现场保护与现场清洗	- 31 -
9 应急监测	- 32 -
9.1 应急监测	- 32 -
9.2 风险事故监测	- 32 -
10 应急终止	- 33 -
10.1 应急终止条件	- 33 -
10.2 应急终止的程序	- 33 -
10.3 应急终止后的行动	- 33 -
10.4 污染损害评估	- 34 -
11 后期处置	- 35 -
11.1 污染物处理	- 35 -
11.2 善后处置	- 35 -
11.3 社会救助	- 36 -
11.4 保险	- 36 -
11.5 救援效果和应急经验总结	- 36 -
12 应急培训、演练	- 37 -
12.1 应急预案培训	- 37 -
12.2 应急预案演练	- 37 -
13 奖励与责任追究	- 40 -

13.1 奖励	- 40 -
13.2 责任追究	- 40 -
14 应急保障	- 41 -
14.1 资金保障	- 41 -
14.2 通信与信息保障	- 41 -
14.3 应急队伍保障	- 41 -
14.4 应急物资装备保障	- 42 -
14.5 制度保障	- 42 -
14.6 应急电源、照明	- 42 -
15 预案的评审、发布、更新	- 43 -
15.1 应急预案评审与发布	- 43 -
15.2 应急预案备案	- 43 -
15.3 应急预案更新	- 44 -
附录	- 45 -

1 总则

1.1 编制目的

为防止重大化学伤害及环境污染事故发生，正确应对和有序处置突发性环境污染事故，确保在事故发生后能够迅速有效控制处理，提高重庆美心翼申机械股份有限公司南岸分公司对环境突发事件的应对能力；防止或缓解污染事故给周围群众的生命财产与安全造成危害，保障公共健康和环境安全，将环境污染事故造成的影响降低到最小限度，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，为应急行动提供信息参考和行动指导，根据《中华人民共和国环境保护法》、《重庆市环境保护条例》以及国家和地方各级环保部门有关文件精神，结合重庆美心翼申机械股份有限公司南岸分公司（以下简称美心翼申）实际情况，特编制《重庆美心翼申机械股份有限公司南岸分公司突发环境事件应急预案》。

1.2 编制依据

1.2.1 法律及法规

- [1] 《中华人民共和国环境保护法》(主席令第九号)，2015年1月1日；
- [2] 《中华人民共和国突发事件应对法》(主席令第六十九号)，2007年11月1日；
- [3] 《危险化学品安全管理条例》，(国务院令 第591号) (2013年修正本)；
- [4] 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发〔2011〕35号)；
- [5] 《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2013〕101号)；
- [6] 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令 第17号)；
- [7] 《重庆市环境保护管理条例》(重庆市人大常委会公告〔2007〕7号)；
- [8] 关于印发《重庆市危险化学品重大危险源监督管理暂行办法》的通知(渝安监发〔2013〕157号)；
- [9] 《化学品环境风险防控“十二五”规划》(环发〔2013〕20号)；
- [10] 《产业结构调整指导目录(2011)》(2013年修订)；
- [11] 《重点监管危险化工工艺目录》(2013年完整版)；
- [12] 《危险化学品重大危险源监督管理办法》(安监总局〔2012〕40号)；
- [13] 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(国务院令 第352号)；

[14]《关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知》（环办[2014]34号）；

[15]《关于加强企业突发环境事件风险评估的通知》（渝环[2014]121号）；

[16]关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知,环发[2015]4号；

[17]关于印发《推进突发事件风险管理工作实施方案》的通知，渝环〔2015〕262号；

[18]《重庆市环境保护局关于转发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（渝环〔2015〕30号）

1.2.2 标准、规范

[1]《危险化学品安全管理条例》（国务院令[2011]第591号）；

[2]《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；

[3]《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；

[4]《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272号）；

[5]《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）；

[6]《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（Q/SY1310-2010）；

[7]《危险化学品重大危险源辨识》（GB12218-2009）；

[8]《重点环境管理危险化学品名录》（环办【2014】33号）；

[9]《危险化学品目录》（2015年版）；

[10]《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013）；

[11]《易制毒化学品管理条例》（国务院令[2005]第445号）；

1.3 适用范围

本预案适用于重庆美心翼申机械股份有限公司南岸分公司发生危险物质泄漏、危险化学品中毒及其他性质特别严重、产生重大影响的突发性环境污染事故的应急救援工作。

1.4 应急预案体系

本预案与公司的环境应急处置措施配合使用，或单独使用，并且是公司环境应急处置方案的指导性文件。公司突发环境事件应急预案由1个应急预案、3个

现场应急处置方案组成。本预案衔接重庆市美心翼申机械股份有限公司（涪陵总公司）突发环境事件应急预案。厂区发生较小环境事故时立即采取企业内部的环境应急处置方案，一旦发生较大环境事故时首先利用本次美心翼申机械股份有限公司南岸分公司编制的应急预案，同时对接涪陵总公司对南岸分公司的相关应急处置方案（以公司自身编制预案为主，涪陵总公司为辅）；相关应急预案体系组成结构见：“公司预案体系结构图”（图 1.4-1）

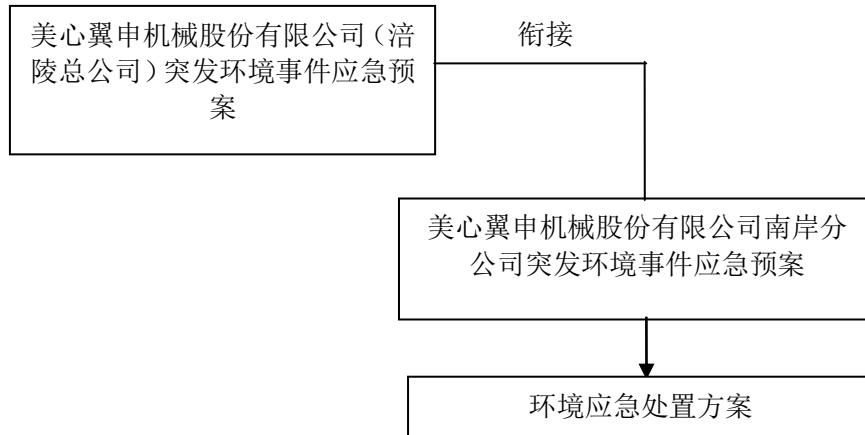


图 1.4-1 公司预案体系结构图

1.5 应急工作原则

以人为本、保护环境。把保障人民群众生命财产和环境安全作为事故综合应急救援的首要任务，最大限度的减少事故对人民生命财产和环境安全的威胁和危害。

预防为主、常备不懈。公司有关部门应积极采取措施预防环境污染和生态破坏事故，做好环境污染和生态破坏事故应急的各项准备工作。

统一领导、部门联动。各部门应加强对环境污染和生态破坏事故应急处置工作的领导，统一指挥，完善应急处置运行机制，协调相关部门，整合现有资源，提高应急处置效率。

分级负责、协调配合。环境污染和生态破坏事故实行属地管理和分级负责的原则，各有关部门应按照职责分工，密切合作，认真落实各项应急处置措施。

1.6 事件分级

针对事故严重程度、影响范围和单位对事态控制的能力，将突发环境事件分

为三级：Ⅲ级即车间级事件，Ⅱ级即公司级事件，Ⅰ级即社会联动级事件。

Ⅲ级事件：

（1）危险目标发生化学品少量泄漏事故，如：油料库房、生产车间涉油工段、危废库房等危化品泄漏等事故。但泄漏物质未扩散至风险单元以外区域，车间管理班组即可处置的泄漏事故。

Ⅱ级事件：

（1）危险目标发生大量泄漏事故，如：油料库房、危废库房等危化品泄漏等。泄漏物质已经扩散至风险单元以外区域，但未超出厂界范围，未对环境产生不利影响，公司调集所有应急救援力量有能力处置的泄漏事故。

Ⅰ级事件：

（1）危险目标发生大量泄漏事故，如：油料库房、危废库房等危化品泄漏等。泄漏物质已经扩散超出厂界范围，对市政雨水管网水体已经或者将要造成环境污染，事故已经超出公司实际应急处置能力，需要南岸区环保局、消防部门等外部应急力量介入的泄漏事故。

（2）油料库房泄露造成严重火灾事故，次生有毒废气可能或者已经对厂界内外区域人员造成明显影响，需要外部力量介入的事故。

2 企业基本信息

2.1 企业由来及基本情况

2.1.1 企业概况

重庆美心翼申机械股份有限公司是一家专业制造内燃机曲轴、制冷及空气压缩机曲轴以及其关联产品的国家高新技术企业，其中南岸分公司始建于 2001 年，位于南岸区南坪经济技术开发区，占地面积 2.5 万 m²，其中建筑面积 1.8 万 m²，是公司专门制造摩托车曲轴和通用机曲轴的加工基地，拥有曲拐导程振动抛光、油封导程一次磨削、正时齿、调速齿一次压装等领先同行业水平的专利技术，现有员工 600 余人，年产摩托车曲轴 200 万套，通机曲轴 200 万套，工厂产品主要提供给：美国 Briggs & Stratton、美国本田、科勒、嘉陵本田、雅马哈、宗申动力、润通、大阳、鑫源等国、内外知名大型企业

2.1-1 企业基本信息表

企业名称	重庆美心翼申机械股份有限公司 南岸分公司		组织机构代码	9150010805035558X9	
法定代表人	徐争鸣	联系人	张莉	电话	13594231093
项目地址	重庆市经济技术开发区南坪丹龙路 19 号				
所属行业类别	机械加工—轴承制造（C3551）				
企业规模	年产曲轴产品 400 万套		占地面积	2.5 万 m ²	
建厂时间	2001 年		投产时间	2001 年	
劳动定员	员工 600 余人				
工作制度	员工为两班倒，每班工作时间为 8 小时（具体班时根据每天的生产计划安排），平均一年工作约 320 天。				

企业主要环境风险物质为：轴承油、煤油、机油、切削液、淬火液、PAM 和硫酸铝等。主要环境风险单元为生产车间（涉油生产工段）、原辅材料储存区和企业原辅材料运输路段。通过对各风险物质存在量与临界量比值分析，识别风险单元均为一般环境风险源。

根据风险评估结论，企业现有环境风险物质与临界量比值（Q）为 0.172，生产工艺过程与环境风险控制水平（M）为 42 分，属于 M2 类，周边环境风险受体类型为类型 1（E1）类别。现有企业评级为“一般环境风险”等级。

2.2 周边自然社会环境概况

2.2.1 地理位置

南岸区是重庆主城区之一，位于长江南岸，东经 106 度 3 分 14 秒—106 度 47 分 2 秒、北纬 29 度 27 分 2 秒—29 度 37 分 2 秒之间，与渝中区、九龙坡区、江北区、巴南区、渝北区相邻，面积 274 平方公里，陆地占 90.33%，河流占 9.67%。茶园新区位于长江南岸的东面，市区内环快速、外环高速之间。东靠明月山，西傍南山，南倚樵坪山，北临长江，生态环境、人居环境优势突出。

企业位于南岸区南坪经济技术开发区丹龙路 19 号。

2.2.2 地形和地貌

企业位于川东平行岭谷区，背斜、向斜平行分布，有明月峡背斜、广福寺向斜、南泉背斜、铜锣峡背斜、纳溪沟—江北向斜、重庆向斜。背斜成山，向斜成谷，构成低山、丘陵、平坝、河流的组合地貌特征。低山主要分布在南山、黄桷埡、广阳三个镇，一般海拔在 500 米以上，最高峰为春天岭，海拔 681.5 米。丘陵主要分布在南坪、涂山、鸡冠石、峡口、长生桥、迎龙、广阳 7 个镇及沿江 7 个街道，一般海拔在 200-500 米之间。

根据《1:400 万中国地震烈度区划图》（1992 年），项目地震基本烈度为 VI 度，地质构造属南温泉背斜的西翼，岩层呈单斜产出，岩层倾向 300°，倾角 6°。岩层为中侏罗统沙溪庙组，裂隙不发育。

2.2.3 气候气象

企业所在区域属四川盆地亚热带湿润季风气候区中的盆地南部长江河谷区，冬暖春长、秋短夏长、初夏多雨、盛夏炎热、多伏旱、秋多阴雨、无霜期长、湿度大、风力小、云雾多、日照少的气候特点，大气以中性稳定度为主。根据统计资料，常规气象要素特征如下：多年平均气温：18.4℃，极端最高气温：42.2℃，极端最低气温：-1.5℃，多年平均相对湿度：80%，多年平均日照时数：1255h，多年平均降雨量：1111.8mm，最大小时降雨量：65.2mm，最大风速：27m/s，多年平均风速：1.0m/s，全年主导风向：东北风。

2.2.4 水文条件

企业所在地位于长江右岸。长江是中国的第一大江，在重庆市境内 285km，江面宽 300~800m。据长江朱沱水文站资料，朱沱站多年平均径流量为 26920 亿 m³，多年平均流量为 8281m³/s，汛期 6~10 月平均流量 14860m³/s，年平均含砂

量 $1.17\text{kg}/\text{m}^3$ 。寸滩水文站位于朝天门下游 7.5km 处，多年平均径流量为 34752 亿 m^3 ，多年平均流量为 $11011\text{m}^3/\text{s}$ ，汛期 5~10 月径流量 2778 亿 m^3 ，枯水流量一般为 $2400\sim 300\text{m}^3/\text{s}$ ，洪峰流量为 $40000\sim 50000\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均含砂量 $1.265\text{kg}/\text{m}^3$ 。

2.2.5 社会环境

南岸区辖 8 个街道、7 个镇：南坪街道、龙门浩街道、海棠溪街道、弹子石街道、铜元局街道、花园路街道、南山街道、天文街道共 8 个街道办事处；南坪镇、峡口镇、涂山镇、鸡冠石镇、长生桥镇、迎龙镇、广阳镇共 7 个镇。全区总户数 26.7 万户，总人口为 68.1 万人，常住总人口达到 85.81 万人。

南岸区科研实力雄厚，智力资源丰富，有 10 余所国家部省级科研机构和 5 所大专院校，具有丰富的人才资源优势；产业门类齐全，自成体系，通过几年来的产业政策调整，产业结构日趋合理化和集约化，形成了以会展经济、机械制造、消费类电子等为主的产业集群。

3 环境风险源和环境风险评价

3.1 环境风险物质识别结果

3.1.1 原辅材料消耗量

企业不涉及危险化学品生产，只在生产过程中使用毛坯件、少量磨削液等原辅材料，主要原辅材料消耗见表 3.1-1。

表 3.1-1 主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	2016 年消耗量
1	毛坯件	个	2168399 件
2	2#轴承油	kg	5644
3	5#轴承油	kg	1117
4	防锈油 101	kg	4384
5	32#机油	kg	5050
6	脱水防锈油 4201	kg	5411
7	煤油	kg	19501
8	32#液压油	kg	18591
9	M-3 高效磨削液	kg	84780
10	淬火液	kg	5693
11	PAM	kg	2900
12	PAC	kg	18250
13	硫酸铝（除磷剂）	kg	3500

3.1.2 环境风险物质识别结果

根据环境风险评估结论，按照风险评估指南附录 C 临界量所涉及危化品以及《危险化学品目录》（2015 年版）和《重点环境管理危险化学品名录》（环办【2014】33 号）文件，识别出发生事故后可能对环境产生风险的化学物质。

该公司涉及的化学品主要包括各类油料、切削液、淬火液以及废水处理药剂等。各化学品存储量见表 3.1-2，主要危险化学品及其中有害成分性质及危险特性见表 3.1-3。

表 3.3-2 主要化学品储存情况表

序号	名称	形态	储存方式	包装规格	最大储存量	存放地点
1	2#轴承油	液态	桶装	200L/桶	5 桶	油料库房
2	5#轴承油	液态	桶装	200L/桶	5 桶	油料库房
3	防锈油 101	液态	桶装	200L/桶	5 桶	油料库房
4	32#机油	液态	桶装	200L/桶	5 桶	油料库房
5	脱水防锈油 4201	液态	桶装	200L/桶	10 桶	油料库房
6	煤油	液态	桶装	200L/桶	5 桶	油料库房

7	32#液压油	液态	桶装	200L/桶	5 桶	油料库房
8	M-3 高效磨削液(切削液)	液态	桶装	200L/桶	30 桶	油料库房
9	淬火液	液态	桶装	200L/桶	5 桶	油料库房
10	聚丙烯酰胺	固态	袋装	25kg/袋	800kg	废水处理站
11	碱式氯化铝	固态	袋装	50kg/袋	700kg	废水处理站
12	硫酸铝	固态	袋装	50kg/袋	2000kg	废水处理站

公司使用化学药剂主要成分如下表所示：

表 3.3-3 主要化学品主要成分及危化品判定情况表

序号	名称	主要化学组成和所占百分比(%)				危险性	是否为危化品
		成分 1		成分 2			
		成分	比例(%)	成分	比例(%)		
1	2#轴承油	精炼矿物基础油	85~100	烷基硫化物	0~5	/	/
2	5#轴承油	精炼矿物基础油	85~100	烷基硫化物	0~5	/	/
3	防锈油 101	精制润滑油	50~55	羊毛脂镁皂	30~34	/	/
4	32#机油	矿物基础油	/	/	/	可燃液体	是
5	脱水防锈油 4201	精制矿物基础油	80~90	防锈剂	10~20	/	/
6	煤油	烷烃	/	芳香烃	/	可燃液体	是
7	32#液压油	精炼基础油	95	添加剂	0~5	/	/
8	M-3 高效磨削液(切削液)	三乙醇胺	/	聚醚	/	刺激性、有毒物质	是
9	淬火液	聚醚	/	氢氧化钠	/	腐蚀性物质	是
10	PAM	聚丙烯酰胺	100	/	/	有毒物质	是
11	PAC	碱式氯化铝	100	/	/	/	/
12	硫酸铝	硫酸铝	100	/	/	环境危险物质、刺激性物质	是

根据上表可知，企业涉及的环境风险物质有：轴承油、机油、煤油、切削液、淬火液、PAM 和硫酸铝等。

3.2 环境风险源

根据风险评估结论，目前企业环境风险源为：生产车间（涉油生产工段）、油料储存区、运输原辅材料路段，通过对美心翼申的实际情况计算涉及危险化学品物质数量与临界量比值，分析生产工艺过程与环境风险控制水平，调查环境风险受体敏感性，由于 $Q=0.172 < 1$ ，得出企业的环境风险单元为一般环境风险源。

3.3 突发环境事件情景

企业现有环境风险源有：生产车间（涉油生产工段）、油料储存区、运输原辅材料路段。

根据风险源及生产工艺特点，结合生产所涉及的危险物质的理化性质和危险特性，分析其存在的危险、有害因素等，再结合国内外同类型的企业可能发生的环境污染事故进行分析，得出企业可能发生的突发环境事件情景如下表：

序号/风险单元	事件类型	物质名称	可能引起的突发环境事件
1 生产车间	泄露	轴承油、机油、煤油、 高效磨削液、淬火液泄 露	火灾、爆炸，消防废水直接进入 雨水沟，排入外环境对水体造成 污染。
2 储存区	泄露	轴承油、机油、煤油、 高效磨削液、淬火液、 PAM、硫酸铝泄露	火灾、爆炸，消防废水直接进入 雨水沟，排入外环境对水体造成 污染。
3 运输路段	泄露	轴承油、机油、煤油、 高效磨削液、淬火液、 PAM、硫酸铝泄露	火灾、爆炸，消防废水直接进入 雨水沟，排入外环境对水体造成 污染。

3.4 突发环境事件危害后果

引用《重庆美心翼申机械股份有限公司南岸分公司突发环境事件风险评估报告》中对风险源危险性及风险的评估结论，主要危害后果如下：

3.4.1 油品储存区泄露事故危害后果分析

根据源强分析，发生事故的情况考虑为：由于人员操作不当，导致储存区油桶倾倒，从而发生泄漏事故后，泄露源强为 170kg，泄漏时间越长影响范围越大，

当全部泄露时，可影响油料储存区周围 37.4m^2 范围，且机油属于有毒物质，人员直接接触泄漏物或其蒸发可能引起酸中毒事故。企业未设置围堰等预设施，因此可能会漫延至厂区地面，可能会发生对外环境水体造成污染事件；发生泄漏事故后，部分油料可能引起火灾和爆炸事故，火灾事故时采用灭火器或消防沙灭火，消防沙吸附泄漏的油料，灭火过程中产生的沾有油料的消防沙作为危险固废收集至危废库房后，交由有资质单位处置，对大气环境造成的危害性较小。

3.4.2 生产车间（涉油工段）火灾事故危害后果分析

根据源强分析，发生事故的情况考虑为：由于人员操作不善，导致涉油生产工段盛装机油的容器倾倒，从而发生泄漏事故，计算其泄漏源强为 10kg ，泄漏时间估计在 30 秒内即可泄漏完，泄露的影响区域范围为 2.3m^2 ，影响范围较小。

企业涉油工段均装配有棉纱、手套等吸油物料，即使全部泄露完利用相关材料进行吸收处理，不会造成外环境水体污染事件。火灾事故时采用灭火器或消防沙灭火，消防沙吸附泄漏的油料，灭火过程中产生的沾有机油的消防沙作为危险固废收集至危废库房后，交由有资质单位处置；另外可以回收的机油回收利用，不能回收的也作为危废收集至危废库房后，定期交由有资质企业处置。因此，车间的机油发生泄漏或引发火灾事故概率及对环境的危害均较小。

3.5 环境风险防范措施

“预防为主”是安全生产的原则，加强预防工作，从管理入手，把风险事故的发生概率和影响降到最低限度，美心翼申公司对风险事故的预防采取一下措施。

3.5.1 火灾、爆炸事故防范措施

生产装置总平面布置中，考虑了总体布置的安全性，各生产和辅助装置按功能分别布置，并考虑了安全防护距离、消防和疏散通道问题，有利于安全生产。

保障油料仓库和危险废物暂存仓库符合阴凉、干燥、通风良好等要求；各类油料分区堆放并远离火种、热源；严格执行有毒物品“五双”管理制度；保障周期储存量控制在重大危险源临界值以下；生产车间及原料库房：配备了防火、消防栓等装置等设施；凡容易发生事故或危及生命安全的场所和设备，以及需要提醒操作人员注意的地点，均按标准设置各种安全标志；危险化学品的操作人员均配置适量个人防护用具，如橡胶手套等防护用品。

3.5.2 事故防范措施

①完善油料库房和危险废物暂存库房围堰等防泄漏措施，定期对储存设施进行检查，有完善的检查项目和方法，按计划进行定期维护，有专门档案(包括维护记录档案)，文件齐全。

②制订应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，另外还应说明与管道操作人员有关的安全问题。

③操作人员每周应进行安全活动，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施。

4 环境保护目标

美心翼申位于南岸区经济开发区内，厂区北侧紧邻重庆美心（集团）有限公司，西侧为志龙新起点居住小区，东侧为桐君阁药品配送中心，南侧为待建空地，目前评价范围内无自然保护区、风景名胜区、重点文物古迹和野生珍稀动植物等重点环境保护目标。现有环境风险受体见表 4-1，周边环境风险受体分布见附图 4。

表 4-1 周边主要环境风险受体统计表

序号	保护目标名称	距离 (m)	方位	备注
大气环境				
	志龙新起点	150	西	约 800 人
	和弘阳光	300	西	约 1200 人
	美全世纪城	400	西北	约 1000 人
	静丹苑	540	北	约 2000 人
	怡丰实验学校	590	北	约 1000 人
	南桥江山	530	北	约 700 人
	嘉本花园小区	670	西北	约 1500 人
	明佳园小区	690	北	约 4000 人
	聚丰花园	625	东北	约 3600 人
	怡丰花园	720	东北	约 1000 人
	儿童医院	4700	东北	约 5000 人
	中山医院	4900	东北	约 5500 人
	圣保罗医院	4100	东北	约 4500 人
	南岸区妇幼保健医院	3000	东北	约 3000 人
	辅仁中学	3300	东北	约 3000 人
	云满庭	1900	北	约 3000 人
	大坪医院	4100	西北	约 5200 人
	重庆医科大学	4200	西北	约 31000 人
	重庆医科大学附属第一医院	3900	西北	约 5000 人
	四川美术学院	2700	西南	约 17000 人
	天宝学校	2300	西南	约 2000 人
	重庆工商大学	1800	东南	约 30000 人
	重庆工商大学兰花湖片区	2800	东南	约 4000 人
	重庆交通大学	3100	东南	约 30000 人
	其他居民小区	500-5000	西南	约 3500 人
	其他居民小区	500-5000	东北	约 45000 人
	其他居民小区	500-5000	西北	约 40000 人
	其他居民小区	500-4000	东南	约 40000 人
水环境				
1.	长江	650	南面	III类水域

5 组织机构及职责

美心翼申设立污染事故应急救援指挥部，各车间设立应急救援分部，公司应急救援指挥部和各车间分部为公司和本车间污染事故应急救援的指挥机构。

公司应急救援部下设应急救援办公室（以下简称应急办），具体负责公司污染事故应统筹协调工作。应急救援指挥部由厂长任组长、部长任副组长，各车间和各部、处室第一负责人组成成员。负责污染事故的应急指挥，下设生产调度组、安全环保组、消防灭火组、应急疏散组、通讯保障组、抢险抢修组、医疗救护/后勤保障组。

若发生重大环境污染事故时，总指挥或副总指挥不在公司，抢险救援指挥工作由安全环保组及生产调度组协调指挥。美心翼申应急组织体系图见下图

5.1-1

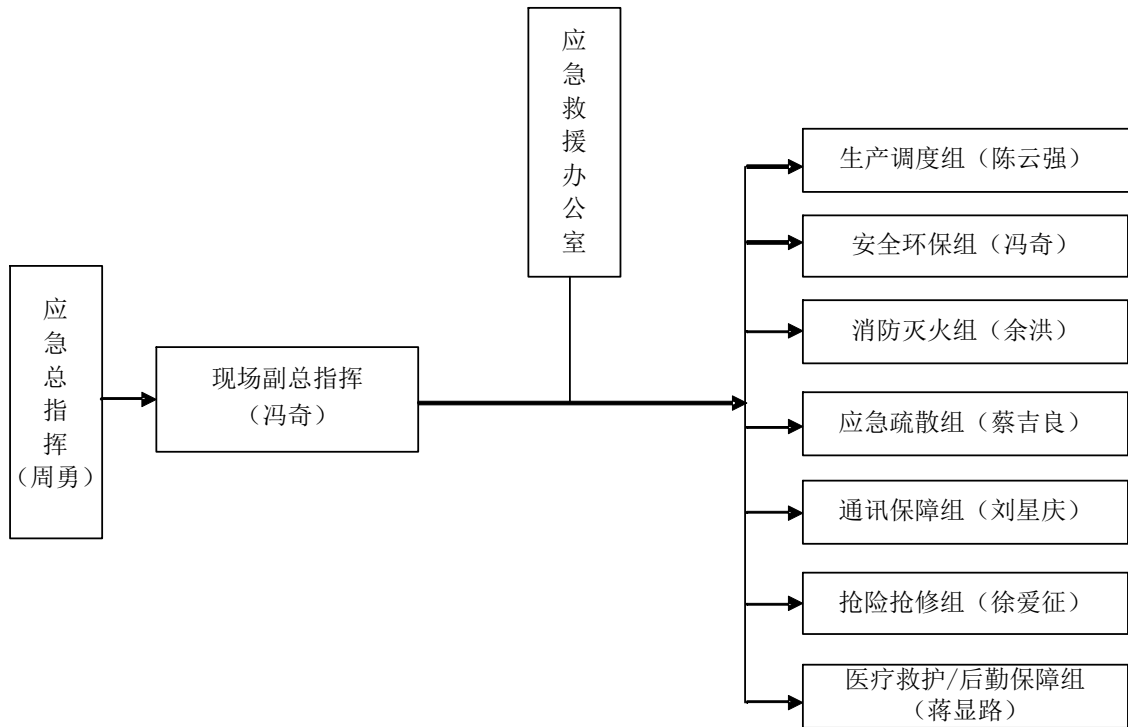


图 5.1-1 美心翼申应急组织体系图

5.1 日常应急管理组织

公司成立突发环境事件应急救援指挥部，应急救援部下设应急救援办公室，应急办公室设立于安全环保组，应急办公室日常工作由安全环保组负责，具体日常工作见下表

5.1-1:

表 5.1-1 应急办公室日常工作一览表

所在部门	负责人	联系方式	日常应急管理工作
安全环保组	冯奇	13608324179	(1) 负责日常环境风险隐患排查及整改协调工作；(2) 落实和监督相关环保措施的实施；(3) 组织制定、修订并实施环境事故应急预案，组织应急预案的培训、演练；(4) 组织制定公司相关环保管理制度(5) 应急物资检查、储备工作。

5.2 应急组织体系

5.2.1 公司应急救援指挥部

美心翼申成立突发较大事故应急指挥部，在厂长领导下开展工作。具体构成如下：

总指挥：

姓名：周勇 职务：总经理 联系电话：13983419865

副总指挥：

姓名：冯奇 职务：副总 联系电话：13608324179

成员：

姓名：蔡吉良 职务：副总 联系电话：13452882305

姓名：蒋显路 职务：企管部长 联系电话：13883518839

姓名：陈云强 职务：摩托车制造部部长 联系电话：13452985864

姓名：徐爱征 职务：通机制造部部长 联系电话：13608347807

姓名：余洪 职务：设备部部长 联系电话：13618236737

姓名：刘星庆 职务：技术部部长 联系电话：15002388771

根据事件应急救援需要，由各相关部门配合组建成 7 支应急救援队伍。

5.2.2 职责分工

①生产调度组

接到报警后，根据实际情况，及时通知公司有关领导。

根据事故发生的地点、性质等情况，做好生产、物料的组织安排和调度。向指挥部提供事故部位生产性质、工艺流程、事故部位物料容积、理化性质及危害性等信息。传达并组织指挥部下发的切断物料来源、物料捣出、紧急停车等决定。

组长：陈云强

成员：张宗正、杨付强、廖洪雨

②安全环保组：

负责事件期间的环境保护和安全协调，防止事件造成环境污染和事件的扩大，协助总指挥协调各救援队伍的关系，组织检测人员对事件现场进行环境监测，负责与南岸区环保局、安监局的联络。

组长：冯奇

成员：廖顺义、张蕾、易维琼

③消防灭火组：

负责事故现场应急消防与灭火、搜救伤员、联络接应 119 消防队。

组长：余洪

成员：王强、喻小宁、罗义志

④应急疏散组：

在事件现场设置警戒线和警报设备，对事件现场外围进行保卫。建立应急救援“绿色通道”负责与当地政府、派出所联系，在疏散时进行交通管制，指挥人员安全撤离到应急安置点。

组长：蔡吉良

成员：张丽、喻光友、徐浩

⑤通讯保障组：

保障应急期间的电话、网络等线路和设备的畅通，根据需要联系电信部门建立临时线路，必要时进行通讯线路管制。

组长：刘星庆

成员：周时勇、袁磊、张鹏飞

⑥抢险抢修组：

负责泄漏处应急堵漏，容器内的剩余液体收集、转移；负责泄漏化学危险品的围堵与疏导；负责对受事故威胁的物品搬运至安全地带；负责故障设备抢修。

组长：徐爱征

成员：段云东、陈小林、张勇

⑦医疗救护/后勤保障组：

负责联系专业医疗机构针对公司危险化学品状况和应急准备工作，包括应急所需物资、设施、抢救物资、供应、运输及事故通报保障工作，贮备医疗应急物资。接到命令

后立即联系专业医院，迅速赶到事件现场，并根据需要建立现场急救站，如若伤员伤情严重，应对伤员做急救处理后，转送到医院进行进一步治疗。

组长：蒋显路

成员：张莉、张林、赵友

6 预防与预警

6.1 危险源监控

危险源是导致事故发生的根源，是具有潜在意外释放的能量和(或)危险有害物质的生产装置、设施或场所。重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或贮存危险物质和能量，且危险物质的能量和数量等于或超过临界量的单元(包括场所和设施)。要有效控制重大事故，必须从防止隐患条件和激发条件产生入手，对重大危险源进行全面监控，严密监视重大危险源的安全状态，以及向事故临界状态转化的各种参数的变化趋势，及时发出预警信息或应急指令，把事故隐患消灭在萌芽状态。美心翼申不涉及重大危险源，但依然需要对危险源进行监控。

(1) 在油料储存区、生产车间（涉油工段）、风险物质运输路段等危险源现场设置明显的安全警示标志，并加强危险源的有关设施的安全管理。

(2) 加强对供给车间中可能引起火灾、爆炸及毒害的部位、油料储存区、风险物质运输路段设置禁火安全警示标志。

6.2 应急设施与物资

根据企业提供资料和现场踏勘调查，企业现有应急物资与装备情况见表 5.2-1。企业应对应急物资与装备定期检查，超过保质期的应及时更换。

表 5.2-1 现有应急物资与装备情况表

规格型号	数量	存放、保管地点	责任人	联系电话
灭火器	133 个	办公楼及制造车间各 部位	张蕾	18716846266
消火栓	27 个			
疏散引导箱	5 个	办公楼		
灭火砂	1 桶	生产车间		

6.3 预警等级

按照突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发性环境污染事故进行预警，并分为一般预警信息、较重预警信息和重大预警信息。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。相应级别的事故在相应级别人员可以处置的情况下，由相应级别人员处置，预警可以降级。根据美心翼申的实际情况将预警级别由重到轻分为红、橙、黄 3 个级别，预警级别见表 5.3-1。

表 6.3-1 预警级别

预警级别	情形	预警颜色
I 级预警	机油、煤油发生火灾、爆炸，油品库房泄露严重对厂内场外的人员及社会环境造成严重危害，影响邻近区域的生产安全和人员安全，并造成人员伤亡、财产损失，需要社会救援、扩大应急向上级报告请求上级组织和指挥的应急。	红色
II 级预警	机油、煤油发生火灾、爆炸等可能对厂内的生产安全和人员安全造成较大危害或威胁，可能影响邻近区域的生产安全和人员安全，并造成人员伤亡、财产损失，美心翼申可依靠公司内部应急能力进行处理的灾害事故。	橙色
III 级预警	储存区机油、煤油等化学品泄露可能对厂内的生产安全和人员安全造成较小危害或威胁，厂区只需要组织班组内部相关力量即可进行应急处置的灾害事故。	黄色

6.4 预警行动

1) 当出现以下情形时，安全环保组及时组织环境风险评估，根据预测的危害程度、紧急程度和发展势态，启动预警：

(1) 公司内部已经查明的重大环境隐患，一旦引发事故可能造成严重的人员伤亡、环境破坏、财产损失或社会影响；

(2) 员工中发生原因不明的群体性身体不良反应；

(3) 国家或地方政府通过新闻媒体公开发布了预警信息；

(4) 与公司相关联的地区或单位发生突发环境事件，可能对公司员工安全、环境或公共安全等产生影响。

2) 根据以上情况公司应急救援工作指挥部采取以下措施：

(1) 以文件或电话的方式及时向各部门发布和传递预警信息；

(2) 指令各相关部门采取防范措施，做好相应的应急准备；

(3) 连续跟踪事态发展，一旦达到环境事故标准时，启动应急响应。

3) 公司各部门要按应急预案规定及时研究确定解决方案，通知本部门人员采取防范措施，或启动相应的应急预案。

6.5 预警信息发布和解除

收到可能导致突发环境事件的状况，由应急办公室向全公司紧急发布，提前做好环

境事件预防工作。根据市、区人民政府公告、上级职能部门及分公司的预警通知，由应急办公室发布相应的预警信息及要求。

待危机解除，可能导致突发环境事件的状况消除，由公司应急办公室向全公司发布解除预警通知。根据市、区人民政府公告、上级职能部门及分公司的预警通知，由应急办公室发布解除预警通知。

6.6 预警响应

应急救援工作指挥部根据预测结果，应做出以下预警：

- (1) 达到本预案启动条件时，启动本预案，并通知各岗位进入预警状态；
- (2) 未达到应急预案启动条件时，指挥各应急工作小组进入预警状态，做好应急准备工作，连续跟踪事态发展。

7 报警、联络、信息发布

7.1 24h 有效报警装置

重庆美心翼申机械股份有限公司南岸分公司 24h 报警电话：13452985864。

7.2 24h 有效内部、外部通信联络手段

美心翼申必须保证 119、122、110 外部报警电话 24h 有效；厂长、各救援组组长手机 24h 有效。厂长、各救援组组长的手机号码必须登记在门岗通讯记录本上，并随时保持更新。

7.3 事故报警和报告

(1) 报警程序：事故一经确认，站场当班值班长必须首先向生产调度室报警，调度值班人员再向消防、安监、环保、医疗等报警；火灾拨打 119 向公安消防部门报警，急救拨打 120；报警时不要慌张、言词要清楚并按规定说明具体事故情况：（事故地点、性质、有无人员受伤等）。

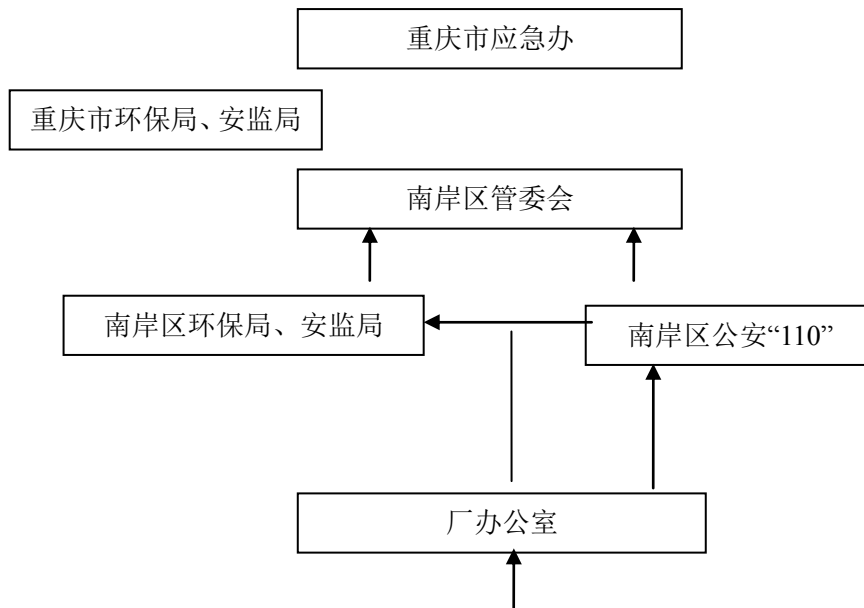
- ①单位名称、事故详细地址；
- ②化学品泄漏部位、泄漏物质、泄漏量等相关的事故信息；
- ③有无人员受伤等信息；
- ④报警人姓名、报警电话号码。

(2) 报警方式采用电话报警，同时发出事故信号，拉响事故警铃。报警电话：13452985864 (24h 开通)。

接到现场报警，生产调度室值班人员必须在接警第一时间与现场联系、确认，根据应急响应分级标准初步判断是否启动应急预案及响应级别，并立即向总指挥汇报。

应急救援预案由总指挥启动。当应急预案启动后，在相应范围内用警报器发出警报。特别是发出疏散警报后，必须在电台、电视上、广播车进行应急广播、紧急公告等，并对警报盲区和特殊需要群体(如听力障碍、语言不通等)等进行其它辅助方式的警报有效告之，尽最大努力不遗漏任何可能被波及的人员。

(3) 根据事故类别向事故发生地政府主管部门报告，信息报告程序见图 5.3-1。



(4) 报告应包括以下内容：

- ①事故发生时间、类别、地点和相关设施情况、人员伤亡情况、事故后果等；
- ②联系人姓名和电话等。

7.4 信息发布

7.4.1 信息发布原则

按照“及时主动、准确把握、正确引导、讲究方式、注重效果、遵守纪律、严格把关”的原则，由事故现场指挥部及时准确向有关部门汇报。

7.4.2 信息发布内容

- (1) 突发事件发生的时间、地点。
- (2) 事故装置概况、工人情况情况等。
- (3) 救助情况，包括已采取的措施、取得的进展、拟采取的措施。
- (4) 获救人员的医疗、安置情况。
- (5) 善后处理情况。
- (6) 公众关心的其他问题。

8 应急响应与措施

8.1 响应条件

根据确定的危险目标，以及危险目标发生灾害的破坏、伤害程度，确定预案分级响应条件，由厂长即事故应急救援总指挥宣布应急预案启动。

应急预案启动条件如下：

(1) 储存区油料仓库和危险废物暂存仓库发生油料泄漏，或由于操作不当引发火灾事故，险情失控时应立即启动应急预案。

(2) 其他安全或消防事故不可控时，由应急领导小组决定是否启动本预案。

8.2 响应分级

根据国家突发环境事故应急预案事故分级，结合美心翼申公司的实际情况，将企业突发环境事件应急响应分为三级：

(1) I级响应（社会联动级）：美心翼申发生大的事故或者在事故处置中事态未得到控制，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。

(2) II级响应（美心翼申公司）：企业发生油料泄露或由于操作不当引发火灾事故可能对厂内的生产安全和人员安全造成较大危害或威胁，可能影响邻近区域的生产安全和人员安全，并造成人员伤亡、财产损失，美心翼申公司可依靠公司内部应急能力进行处理的灾害事故。

(3) III级响应（厂区班组级）：企业发生油料泄露或由于操作不当引发火灾事故可能对厂内的生产安全和人员安全造成较小危害或威胁，厂区只需要组织班组内部相关力量即可进行应急处置的灾害事故。

8.3 响应程序

事故一旦发生，应立即启动应急系统的响应程序。响应程序按过程分为接警、响应级别确定、应急启动、救援行动、应急恢复和应急结束等几个过程，如图8.1所示。

(1) 接警

生产技术部值班人员必须在接警第一时间与现场进行联系确认，并采取一切办法切断事故源。并根据应急响应分级标准初步判断是否启动应急预案及响应级

别，如果事故不足以启动应急体系的最低响应级别，响应关闭，同时立即向总指挥汇报。若需启动预案，应急救援预案由总指挥启动。

(2) 应急启动及救援行动

启动应急救援预案后，由总指挥启动警报系统，并根据响应级别通知各相关人员到位。总指挥须立即在生产技术科建立现场应急救援指挥部(以下简称“指挥部”)。指挥部负责指挥全过程应急救援行动，并协调专业队伍间的相互配合，以及对外界的联络。

a、进入事故现场人员必须做好个人防护，严格按有关规定安全着装，确保自身安全和应急救援行动的顺利进行。

b、事故现场的装置人员应在专业人员来临前，禁止无关人员进入事故危险区，并按本装置应急预案做好工艺处理，尽量防止事故扩大，然后在指挥部的指导下安全撤离事故现场。

c、指挥部有关专业人员应划分出事故现场死亡区、危险区、边缘区，并根据现场实际情况随时调整，指挥部负责及时通知。

d、应急队在事故边缘区外围设置警戒线、警报器并负责保安；清除外围障碍，建立应急救援“绿色通道”；协助伤病员到医疗点。

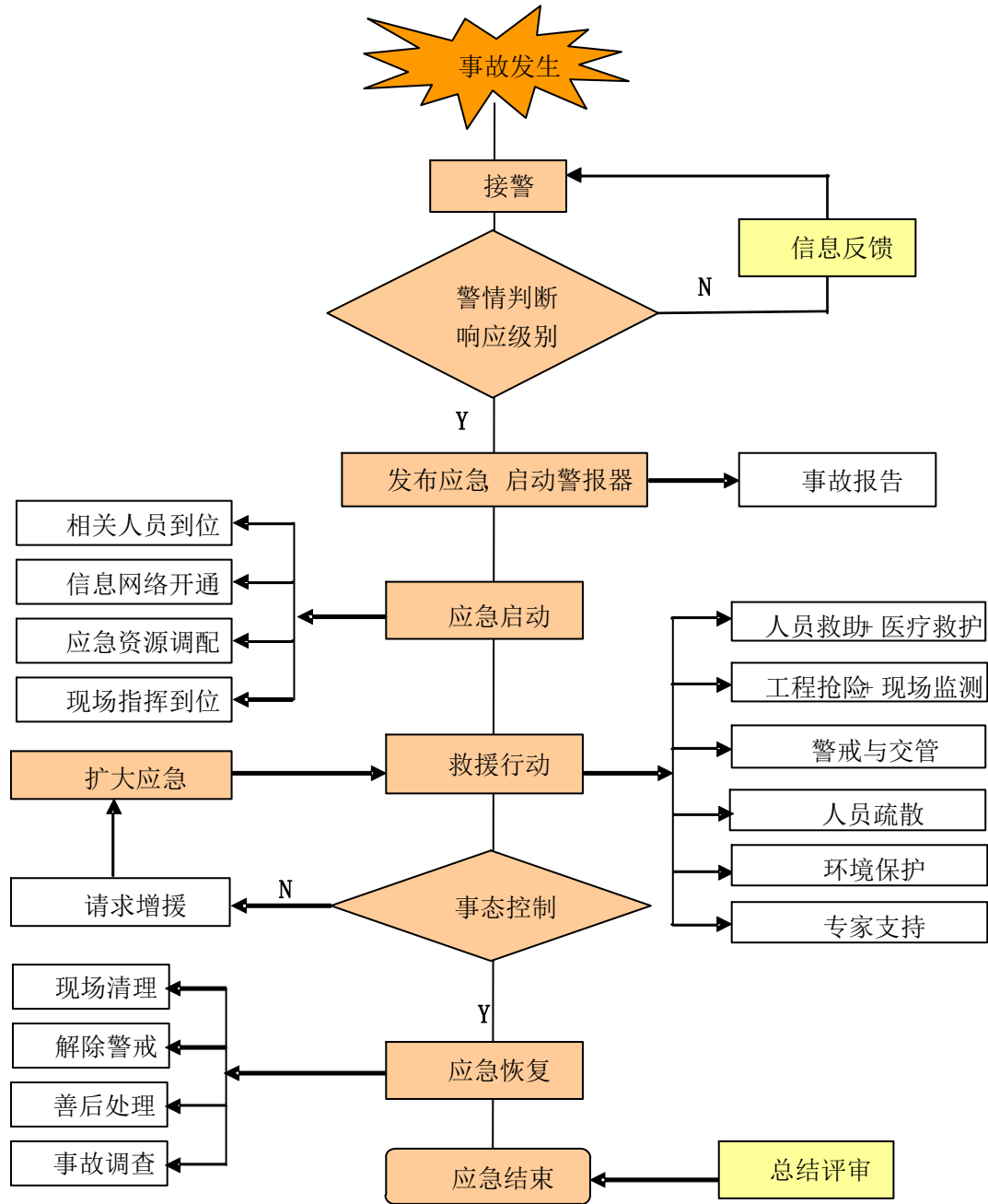


图8-1 应急救援体系响应程序结构图

e、消防抢险队应着安全防护装备进入事故区，对泄漏部位进行堵漏、火灾部位进行灭火，或对危险部位进行预处理(降温、隔离等)；负责救助事故区域被困人员脱离现场。

f、由总指挥判断企业自身能否控制事故的继续发展，若不能则及时请求外界支援。

g、生产、安全负责人到达事故现场后，会同发生事故的车间，在查明泄漏部位和范围后视能否控制，作出局部或全部停车的决定,若需紧急停车则按紧急

停车程序执行。

h、急救站医护人员到达现场后，在抢险救援人员的配合下，立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的急救措施，对伤员进行清洗包扎或输氧急救,重伤员及时送往医院抢救。

i、救援组、后勤组在接到指挥部的命令到达后，按指挥部成员的要求派出人员支援应急救援现场。组织现场救援器材工作，按指挥部的指令进行调配，保障现场设备的运转。

j、事故发生后在一定时间内难以控制，甚至还有加剧、扩大的可能，应急救援指挥领导小组应决定：组织人员紧急疏散或转移。

(3) 应急恢复

应急结束后，进入临时应急恢复阶段，对现场进行清理，进行人员清点及撤离，警戒解除。立即成立 2 个专门工作小组：

①在总指挥领导下，组成由安全、保卫、生产、技术、环保、设备和发生事故车间参加的事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。

②组成由设备、动力、机修等单位参加的抢修小组，研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。

(4) 应急结束

①程序终止条件

确认现场危机已经解除，确认现场的环境不会再次发生危险，由总指挥向上级领导汇报，得到同意后终止应急处置程序。

②处置现场评估

通过应急处置过程，对各个岗位在处置过程中的表现进行评价。在总指挥指挥下，组成由安全、保卫、生产、技术、环保、设备和发生事故车间参加的事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。总结事件的起因、发现问题的诱因，在公司内进行安全经验分享，对相关人员进行教育。设备、动力、机修组成的抢修小组，研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。

8.4 应急响应措施

8.4.1 应急处置措施

(1) 泄漏事故及处置措施

①进入泄漏现场进行处理时，应注意安全防护

进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具。在确保自身安全的情况下，实施救援工作。

当发生泄漏，应及时隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防毒面具（全面罩），穿防毒服，不要直接接触泄漏物。应急处理时严禁单独行动，要有专人监护。

① 泄漏源控制

对泄露的化学品利用沙袋或挡板进行阻隔，防止污染扩大，使用防火沙等物品进行覆盖，将流入地面的可回收油料使用器具进行收集回用，使用设施将泄漏桶内剩余液体转移至其他容器内暂存。

③泄漏物处理

根据美心翼申突发环境事件风险评估中提出的建议，主要包含以下方面：

围堰堵截：美心翼申在油料仓库和危险废物暂存仓库内设置围堰，防止物流至存放区外；

稀释与覆盖：对于化学品物料泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或防火沙等其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，事故区应严禁火种，防止进一步发生火灾事故。

收容(集)：对于大量物料泄露，可选择用工具将泄漏出的油料抽入其他容器内；化学品等物料采用较大的空桶进行转移收集。

废弃：将收集的泄漏物、用于收容的沙子等吸附材料运至危险废物暂存仓库处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入应急收集池并进入废水处理站进行处理后达标排放。

④防渗措施

对化学品存放库房以及危险废物存放间地坪进行硬化，防渗、防泄漏处理。

(2) 危险废物应急处置措施

美心翼申已与重庆利特环保工程有限公司签订了处置协议，并计划每年按期进行转运，危险废物储存不跨年，并在转运时按要求办理危险废物转移联单等手续。

(3) 废水处理站故障停止运行应急处置措施

①派专人排查事故原因，确定废水收集池和调节池应急容量；

②如规定时间内（如 6h）无法修复并恢复运行，立即全厂停产并停止用水，待废水处理站正常运转后恢复生产，并预留应急容量。

（4）污水进入雨水沟情况应急处置措施

安排专人将雨水总排口外排阀门关闭，启用应急废水收集池，将应急废水抽至废水处理站进行处理，待所有污水均处理完毕后，重新开启雨水外排阀门；

8.4.2 环境保护目标应急措施

若发生一般危险化学品泄漏事故且有可能影响周边环境时，应立即告之周边企业和居民事故的性质、可能影响程度、影响范围等；

若发生废水站事故排放时，应立即通知当地政府部门以及周边企业，并积极做好应急处置措施。

8.4.3 抢险、救援及控制措施

义务消防组织健全，分工明确，落实到人，增减人员及时补换，发生泄漏、火灾、爆炸事故时做到及时报警、切断电源、停止一切业务工作，在岗人员迅速组织补救。同时，注意加强其他重点部位的警戒。

（1）危险化学品火灾事故及处置措施

①先控制，后消灭。针对危险化学品火灾的火势发展蔓延快和燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥、以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决的灭火战术。

②扑救人员应占领上风或侧风阵地。

③进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应有针对性地采取自我防护措施。如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

④应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径，燃烧的危险化学品及燃烧产物是否有毒。

⑤选择最适合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。

⑥对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退(撤退信号应格外醒目，能使现场所有人员都看到或听到，并应经常演练)。

⑦火灾扑灭后，进入现场人员仍要注意防护，除预防火灾复燃外，更要防止危险化学品及其分解物的中毒。要派人监护现场，消灭余火。起火单位应当保护现场，接受事故调查，协助公安消防监督部门和上级安全管理部门调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾责任，未经公安监督部门和上级安全监督管理部门的同意，不得擅自清理火灾现场。

(2) 火灾救援措施

①立即启动事故应急救援预案处理程序。

②任何人发现仓库火灾时，都必须立即报警。任何人不得阻拦。

③发生火灾时，必须立即组织力量采取有效措施，控制和扑救火灾。

a、立即停止生产。

b、立即通告友邻单位和社区，组织友邻单位和附近居民疏散到安全地方。

c、用身边的消防器材如泡沫/干粉灭火器、沙子、消防水枪等扑救，力争在初期阶段将火扑灭，以防扩大。

d、及时报警求救。

④消防队接到报警后，必须立即赶赴现场，救助遇险人员，排除险情，扑灭火灾。

⑤在组织和指挥火灾现场救援时，总指挥员根据需要，决定下列事项：

a、使用各种水源。

b、截断电源、可燃气体和液体的输送，限制用火用电。

c、划定警戒区，实行局部交通管制。

d、为防止火灾蔓延，拆除或破损毗邻火场的建筑物、构筑物。

e、调动供水、供电、医疗救护、保卫、运输等有关部门协助救援。

f、向异地公安消防部门请求救援。

⑥火灾现场救援人员应当保护现场，接受事故调查，及时如实向消防支队提供火灾事实的情况报告。

(3) 水环境污染事故排放处置措施

当厂区废水处理站不正常运行时，可能产生废水超标排放、造成水环境污染。由于意外事故或腐蚀等情况发生，使设备、管路出现漏点、断裂或设备检修操作不当等原因，造成废水事故排放，将污水处理站的外排废水重新抽至调节池内暂存，待污水站检修好后，再将污水进行处理并保证达标排放。对消防抢险救援中

产生的废水，通过对厂区雨水总排口进行阀门转换，将消防水等废水排入废水处理站调节池内进行处理后达标排放。

8.5 人员紧急撤离、疏散措施

8.5.1 事故现场人员的清点、撤离

(1) 事故现场人员清点的目的在于发现是否有下落不明的人员，同时为人员撤离做好准备。

(2) 一般预警应急水平不用清点、集合人员。企业应急水平则在受影响的厂房和厂区局部地区进行清点、集合人员。社会应急水平则清点、集合厂区的全部人员。

(3) 负责划分事故现场的隔离区域和疏散区域职责的安全环保人员负责清点、集合人员。安全环保人员以话筒等方式告知事故现场人员集合地点位置、撤离方式(步行或车载等)、安全场所(主要是厂区外的道路)、行走路线、时间，以及清点时出现人员失踪情况的对策。

(4) 清点、撤离应组织向上风向的安全地带进行。

8.5.2 非事故现场人员的紧急疏散

(1) 企业应急水平需要紧急局部疏散非事故现场人员。

(2) 企业应急水平以厂区为隔离区域。

(3) 非事故现场人员紧急疏散的目的在于防止因为事故态势扩大造成非事故现场人员受到伤害，同时也是为了事故现场应急救援工作的快速展开、保证事故现场秩序不会受到无关人员的干扰。

(4) 负责划分事故现场的隔离区域和疏散区域职责的安全保卫人员负责疏散人员。安全环保人员以话筒等方式告知非事故现场人员疏散时间、范围、地域、机动的路线、疏散的方法、疏散的方式(步行或车载等)、安全场所、行走路线。

(5) 紧急疏散人员向上风向的安全地带进行。

8.5.3 撤离前后的报告

(1) 事故调查人员负责记录在应急救援响应期间事故发生发展的过程、进行的主要应急行动、采取的补救措施和应急防护措施、事故可能发展的态势。

(2) 事故调查人员将记录情况随时报告总指挥。

(3) 记录应包括总结工作的描述，如总结经验、完善预案、修改有关规程

和制度等。

8.5.4 周边区域单位、社区人员的疏散

- (1)社会应急水平需要紧急局部疏散周边区域的单位、社会人员。
- (2)社会应急水平以本厂及邻近的厂房为隔离区域。
- (3)疏散工作要求本厂与周边区域单位、南岸区有关联动部门协作。
- (4)总指挥决定本厂与周边区域的单位、南岸区有关联动部门的协作。

8.6 危险区的隔离

事故发生后，将危险区与其他区域隔离。在危险区周围设立警告牌，严格控制无关人员进入危险区。

8.7 受伤人员现场救护、救治与医院救治

- (1)对于受伤人员进行分类，立即送附近相应医院就诊。
- (2)保障道路通畅，救治车辆能够快速达到救援现场及医院。
- (3)公司内部急救资源：担架、洗眼器、医用酒精及其他急救药品等。
- (4)公司外部资源：医院等。

8.8 现场保护与现场清洗

8.8.1 现场保护

- (1)事故现场保护是为了事故调查工作的顺利开展。
- (2)事故现场保护措施包括救灾过程中的事故现场保护措施、事故现场勘察前的保护措施、事故现场勘察过的保护措施等。
- (3)事故现场保护的注意事项，如事故现场痕迹与物证的保护措施、确实需要移动事故现场痕迹与物证时的规定(拍照、记录等)。

8.8.2 现场清消

- (1)现场洗消由义务消防队员负责，无关人员在现场洗消工作完成后才能进入。
- (2)现场洗消是为了防止接触事故现场的有关人员将有毒有害物质携带到外界，保障人员健康和避免环境污染。

9 应急监测

9.1 应急监测

一旦发生环境污染事件时，将对周围的环境空气质量和环境风险受体产生不同程度的影响，为保证应急处理措施得当、有效，必须对事件后果进行及时监测。具体监测分析的项目在突发事件发生时立即委托南岸区环境监测站对下风向地区进行特征污染物及质量监测。公司人员配合外部支援人员做好监测工作，并将应急监测结果及时上报应急指挥中心，对事件危害情况进行应急评估，为指挥中心做出撤离、疏散范围、控制范围决策做出判断。

总体上，南岸区环境监测站的人员设备、配置基本满足常规和应急监测的需要，若发生事故较大时可申请重庆市环境监测中心协助应急监测。

应急监测应安排在 2h 内，定性检测出污染物的种类和可能的危害，24h 内定量监测出污染物的浓度、污染的程度和范围，做好记录，完成监测报告，并采取污染跟踪监测，直到污染事故处理完毕，污染警报消除，监测完成。

9.2 风险事故监测

根据对企业实际情况了解，发生风险事故主要可能对水环境造成影响，应依照以下因素进行水环境监测。

监测因子：COD、NH₃-N、SS、石油类、总磷、动植物油；

监测范围：厂区雨水总排口、污水总排口、市政雨/污水长江排污口上下游 2km 范围水体。

10 应急终止

10.1 应急终止条件

符合下列条件，可终止应急行动：

- (1) 污染事故得到完全控制，污染危险已经消除；
- (2) 污染物的泄漏或释放，经监测符合相关规定；
- (3) 事故所造成的危害已被彻底消除，无继发可能；
- (4) 现场各专业抢险队伍对事故相关险情已处置完毕，应急行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护员工免受再次危害，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。

10.2 应急终止的程序

- (1) 现场救援指挥部确认终止，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准；
- (2) 现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

10.3 应急终止后的行动

- (1) 通知本单位相关部门、周边单位、社区、人员事件危险已解除。
- (2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。对所清洗的废水经应急系统管道进入应急池，处理达标后排放。
- (3) 事件情况上报事项。
- (4) 需向事件调查处理小组移交的相关事件的调查报告。
- (5) 事件原因、损失调查与责任认定。
- (6) 应急过程评价。
- (7) 事件应急救援工作总结报告。
- (8) 突发环境事件应急预案的修订和维护、保养应急仪器设备。

10.4 污染损害评估

美心翼申在突发性环境事件应急救援完成后,及时请有资质的专业机构进行污染损害评估。

11 后期处置

11.1 污染物处理

(1) 及时救治病人，如有必要进行隔离。

(2) 采取控制措施。采取交通管制、疏散人群、保护高危人群等措施，保护公众生命安全与身体健康；环保部门按照其预先制定的应急预案，采取有效措施，消除污染源。事故的恢复措施主要是对受污染土壤和水体的恢复，对于受严重污染的土壤，要刮取受污染的表土，并送重庆市固体废物管理中心进行处理；对于受污染的水体要采取积极的净化措施，如撇取表层污染物等，撇取的污染物要送污水处理厂处理或进行焚烧处理。事故期间的事故废水、消防废水、雨水等均应进入事故池，经污水处理站处理后方能排放。

(3) 加强监测。包括增加监测指标和提高监测频次，提高检测精度，掌握污染动态。

(4) 加强水源保护。

(5) 观察动植物和农作物死亡情况。

11.2 善后处置

(1) 伤员的处置

由事件发生地政府牵头，突发事件责任单位（企业）及相关部门按有关政策，对伤亡人员给予赔付救治。

(2) 获救人员的处置

当地民政部门或获救人员所在单位负责获救人员的安置；港澳台或外籍人员，由当地台办或外侨办负责安置。

(3) 死亡人员的处置

当地民政部门或死亡人员所在单位负责死亡人员的处置；港澳台或外籍死亡人员，由当地台办或外侨办负责处置。

(4) 加强空气环境质量监测。

(5) 观察动植物和农作物死亡情况。

11.3 社会救助

一旦发生重大环境污染事故，如单位抢险抢救力量不足或有可能危及社会安全时，指挥部必须立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量援助。社会援助队伍进入厂区时，指挥部应责成有关单位和专人联络、引导并告知安全注意事项。

11.4 保险

现场指挥部应及时协调，督促有关保险公司提前介入，按相关工作程序作好保险理赔工作。参加现场救助的政府公务人员由其所在单位办理人身意外伤害保险。参加救助的专业救助人员由其所属单位办理人身意外伤害保险。

11.5 救援效果和应急经验总结

（1）救援效果的调查评估

跟踪应急行动的进展，查明险情因素和造成事件扩展和恶化因素，控制危险源和污染源，对措施的有效性进行分析、评价，调整应急行动方案，以便有针对性地采取有效措施，尽可能减少险情造成的损失和降低危害，提高应急事件应急响应效率和救助成功率。

（2）应急经验总结和改进建议

将调查报告上报上级行政主管部门。对整个事件有关的资料，包括电话记录、现场调查、监测记录、执法文书、采送样单、检验原始记录、检验报告、调查处理总结报告等进行整理、补漏、分类、归档。组织专家对救援行动进行评估，总结成功经验，提出改进建议。

12 应急培训、演练

12.1 应急预案培训

公司安全环保部会同相关部门，通过各种宣传手段，对公司员工和企业周边公众广泛宣传事故的危險危害及应急常识。

安全环保部每年至少组织一次公司级综合性环境应急知识培训；安全环保部定期对员工进行培训；车间、部门各班组每月组织班员进行针对性的现场处置知识培训。

对企业应急组织体系中各应急小组组长及成员培训项目如下：

- (1) 防火、防中毒事故所应遵守的事项以及灾害发生初期的处理措施；
- (2) 各类危险化学品的性能、物理化学特性、对健康的危害知识、风险识别；
- (3) 个体防护设备、器具等的使用方法、安全用电知识；
- (4) 火灾等灾害事故发生时，灭火器具的使用方法；紧急事态发生时的报警方法和程序要求；灾害发生时的疏散及救护方法；
- (5) 现场抢救的基本知识和注意事项。

表 11.1-1 环境污染事故预案培训内容

培训内容	培训人员	培训方式
应急小组的职责	小组成员	自学掌握
指挥程序	应急管理指挥成员	新预案发布宣贯
事故调查	事故调查组成员	组织讲课
报警	所有人员	现场学习和宣传
应急防护用品的使用	救援人员	专题培训
应急处置措施	生产岗位人员	学习班学习、演练、事故预想
疏散、广播呼叫辨识	所有员工	组织标识、常识的宣传学习
环境污染处置应急预案	所有人员	专题讲课

12.2 应急预案演练

12.2.1 演练目的

定期组织环境应急实战演练，提高防范和处置突发环境污染事故的技能，增强实战能力。通过应急演练，验证预案是否能有效地付诸实施，找出预案需要进一步完善和修改的地方；检查环境安全设施、应急救援设施设备、防护用品是否齐全充分、完好适用；检查各相关部门是否职责明确，相互配合协调；验证应急

通信联络渠道是否畅通；检查并提高员工应对突发事件的应变能力和处置环境污染事故的能力，同时提高员工对环境安全的认识。

12.2.2 演练频次

应急预案的演练由安全环保部组织，每年至少进行一次。

12.2.3 演练要求

每次演练应明确目的、内容；组织人对演练进行评价，发现问题提出相应的解决措施；安排人做好演练文字记录、图片音像资料；及时对预案进行修订完善。

12.2.4 演练内容

(1) 生产车间（涉油生产工段）实战演练：以企业生产车间涉油生产工段油料发生泄漏造成车间环境风险事故及次生灾害为演练的主要事件，演练由车间生产人员通知生产调度组组长开始进行，同时由安全环保组和通讯保障组通知应急指挥部及办公司以及全厂生产线的员工，由应急总指挥指导应急疏散组对现场设置警戒线以及疏散工作人员，并建立“绿色通道”，由医疗救护组对受伤人员进行专业的急救处理，安全环保组和消防灭火组对泄露的油料及因泄露引起的小型火灾进行现场紧急处理，处理后由安全环保组和抢险抢修组进场查找泄露的原因，针对泄露源进行抢修，事故处理完后由安全环保组和生产调度组负责将事情发生的缘由上报给指挥部，由指挥部进行总结。演练完成。

(2) 油料储存区或厂区内部运输路段实战演练：以油料储存区或厂区内部运输路段发生油料严重泄露引起油料向四周漫延，同时由于油料泄露量较大造成较大的火灾情景为演练主要内容，此时由生产现场的员工第一时间通知生产调度组组长，生产调度组立即通知应急指挥部及办公司，同时通知消防灭火组及安全环保组，消防灭火组立即开展灭火行动，火势严重可通知通讯组向南岸区应急指挥中心寻求帮助，灭火过程中由安全环保组对泄露油料和消防废水进行引入到企业的应急池集中收集，事后将收集的油料和消防废水按规定规范处理，抢险抢修组对泄露的设施设备进行维修处理等，应急疏散组和医疗救护组负责保障工人安全等，应急指挥部负责全程应急指挥，待大火熄灭后，相应风险规避后解除警报，最后应急总指挥组织全厂工人开总结会。演练结束。

12.2.5 演练程序

(1) 演练前由安全环保组和应急指挥部确定本次演练的主要人员以及明确

分组情况、确定演练目的及演练目标、确定演练范围（生产车间或全厂）、选择演练类型（演练类型以企业的环境风险单元为主，主要包括生产车间涉油生产工段、油料储存区、厂区内部油料运输路段等）、由安全环保组和应急指挥部共同协商编制演练具体方案等。

（2）演练从生产车间涉油生产工段、油料储存区、厂区内部油料运输路段发生突发环境事件被生产人员发现并上报开始，最终到环境事件完全解决，风险解除，总指挥进行演练总结结束。

（3）演练过程由安全环保组指定相关人员进行演练全过程记录，记录要尽量详细。

（4）企业在进行突发环境事件应急演练的过程中要尽量避免给周边企业生产和社会群体的生活造成干扰。

（5）演练结束后应急总指挥对演练进行全面总结评价，确定演练是否达到预期目标、应急设备和资源是否充分完善、应急预案和程序中是否存在缺陷等。

13 奖励与责任追究

13.1 奖励

在突发环境事件中,有下列事件之一的单位和个人,依据有关规定给予奖励。

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

13.2 责任追究

在突发环境事件应急工作中,有下列事迹之一的,按照有关法律和规定,对有关责任人员视情节和危害后果,由其所在单位或者上级机关给予行政处分;其中,国家公务员和国家行政机关任命的其他人员,分别由任免机关或者监察机关给予行政处分;构成犯罪的,由司法机关依法追究刑事责任。

- (1) 不认真履行环保法律、法规而引发环境事件的;
- (2) 不按照规定制定突发环境事件应急预案, 拒绝承担突发环境事件应急准备义务的;
- (3) 不按照规定报告、通报突发事件真实情况的;
- (4) 拒不执行突发环境事件应急预案, 不服从命令和指挥, 或者在事件应急相应时临阵脱逃的;
- (5) 盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的;
- (6) 阻碍环境事件应急工作人员依法执行职务或者进行破坏活动的;
- (7) 散步谣言, 扰乱社会秩序的;
- (8) 有其他环境事件应急工作造成损害的。

14 应急保障

14.1 资金保障

企业应做好事故预防预警及应急救援所必须的资金储备。主要由环境应急工作领导小组负责组织储备。应急经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年的企业预算，装备量应严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需。（包括物资以及受灾人员的妥善安置等）。

14.2 通信与信息保障

企业建立和完善环境安全应急指挥系统、环境应急处置系统。配备厂内电话、中国电信的座机电话、手机 V 网短号、部分岗位还配有无线对讲机等通信器材，确保本预案启动时各应急部门之间的联络畅通。

14.3 应急队伍保障

14.3.1 内部保障

(1)成立有生产调度组、安全环保、消防灭火组、应急疏散组、通讯保障组、抢险抢修组、医疗救护/后勤保障组。

(2)厂内备有消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等资料，由专人保管。

(3)厂内全部应急员工均有手机，每位员工都持有本厂通讯录。

(4)应急救援保障制度

①值班制度。建立 24h 值班制度，夜间由安全环保值班和生产调度负责，遇有问题及时处理。

②检查制度。每月由企业应急救援指挥领导小组结合生产安全工作，检查应急救援工作情况。发生问题及时整改。

③例会制度。每季度由化学事故应急救援指挥领导小组组织召开一次指挥组成员和各救援队伍负责人会议，检查上季度工作，并针对存在问题，积极采取有效措施，加以改进。

④演练制度。建立了应急救援演练制度，对每次的实战演练均建档记录。

14.3.2 外部救援

当发生事故时，可以请求友邻单位和南岸区政府相关部门的应急救援力量援助。

(1)单位互助：与周边单位及社区签订互助协议；

(2)请求政府协调应急救援力量：公司总指挥根据事故状态及危害程度作出相应的应急决定，命令各救援队伍立即开展救援工作，如果事故扩大应请求消防队和医院等社会专业救援。

政府应急救援联动部门包括：安全生产监督管理部门、公安部门、消防部门、卫生部门、质监部门、环保部门、交通部门、民政部门及人防部门等。

14.4 应急物资装备保障

见表 5.2-1。

14.5 制度保障

建立和完善《安全生产制度》、《消防安全制度》、《环保制度》、《废水处理站管理制度》等保障制度。

14.6 应急电源、照明

各班组级办公室管理值班均有一只强光手电筒，作为现场紧急撤离时照明用，当发生事故时，生产系统在突然断电时，所有岗位人员由当班班长负责使用应急照明灯进行应急处理并有序撤离。在事故的抢险和伤员救护过程中，由生产部根据情况，从其他生产系统供电，在确认安全的情况下，对事故单位的各个岗位选择性供电，保证应急和照明电源的使用。

15 预案的评审、发布、更新

15.1 应急预案评审与发布

美心翼申突发环境事件应急预案分为二个层次，第一层次为针对本公司的具体污染风险目标制定各类相应的现场应急预案，第二层次为公司制定的《企业环境污染事故应急救援预案》。

(1) 第一层次应急预案由公司负责组织编制，必须针对本单位的原料、产品等危险化学品在生产、贮存、转运过程中存在的环境污染风险目标制定相应的应急预案。

(2) 第二层次应急预案《企业环境污染事故应急救援预案》由设备环保科负责组织编制，公司环境保护委员会审核，董事长审批。

(3) 公司污染事故应急预案原则上每三年修订一次，但若在演练中存在重大偏差和缺陷，或存在较大的不适应情况，应及时对应急预案或事故处理中的不适宜进行修订。公司修订完善后的应急预案应及时发至相关部门。

(4) 公司对本部门的各类应急预案，每年应组织一次培训演练，公司每年组织一次综合性（包括环保、安全、消防、医疗、抢险等方面）演练训练，对各应急救援队伍的实战能力进行检验，对预案的适用性进行验证，以提高和改进应急救援能力。

(5) 环境污染事故应急处理和救援工作是一项重要艰巨的应急行动，有关部门要高度重视，加强宣传教育，提高全员预防污染事故的意识，掌握有效的防范措施。使员工熟悉预案，明确任务要求及职责。

(6) 对应急设施、设备、应急物资要经常进行清理、补充和更新，并按有关规定进行日常的检查、检测、维护和保养，使各类救援物资和器材要处于良好状态。

15.2 应急预案备案

本应急预案编制完毕后，经南岸区环保局和有关专家和本公司相关人员评审通过后，由总经理批准后发布实施。本预案批准发布后，南岸区环保局等相关部门备案。

15.3 应急预案更新

如发生工艺改变、重大危险源发生变化、应急救援人员及联系方式发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应对应急预案进行维护和更新，定期进行评审，实现可持续改进。

附录

一、附件

附件 1、内部应急救援人员电话

美心翼申应急救援人员名单及联系电话表

部门	姓名	电话
总指挥	周勇	13983419865
副总指挥	冯奇	13608324179
生产调度组	陈云强	13452985864
	张宗正	15922903291
	杨付强	15086714934
	廖洪雨	15823053686
安全环保组	冯奇	13608324179
	廖顺义	15213438586
	张蕾	18716846266
	易维琼	13996308399
消防灭火组	余洪	13618236737
	王强	13650531703
	喻小宁	15123064208
	罗义志	18680856099
应急疏散组	蔡吉良	13452882305
	张丽	18375622062
	喻光友	18983355868
	徐浩	13608309975
通讯保障组	刘星庆	15002388771
	周时勇	15178873088
	袁磊	15923957273
	张鹏飞	15823299312
抢险抢修组	徐爱征	13608347807
	段云东	13983904280
	陈小林	13996264995
	张勇	18725693516
医疗救护/后勤保障组	蒋显路	13883518839
	张莉	13594231093
	张林	18523129187
	赵友	15025396506

附件 2、外部应急救援单位联系电话

外部应急救援单位联系电话

序号	单 位	联系电话
1	重庆市南岸区环境保护局	12369
2	南岸区管委会办公室	62839519
3	南岸区区应急办	62988111
4	南岸区交通局	62806690
5	医院	120
6	消防大队	119
7	志龙新起点（小区）物业电话	68421968

二、附图

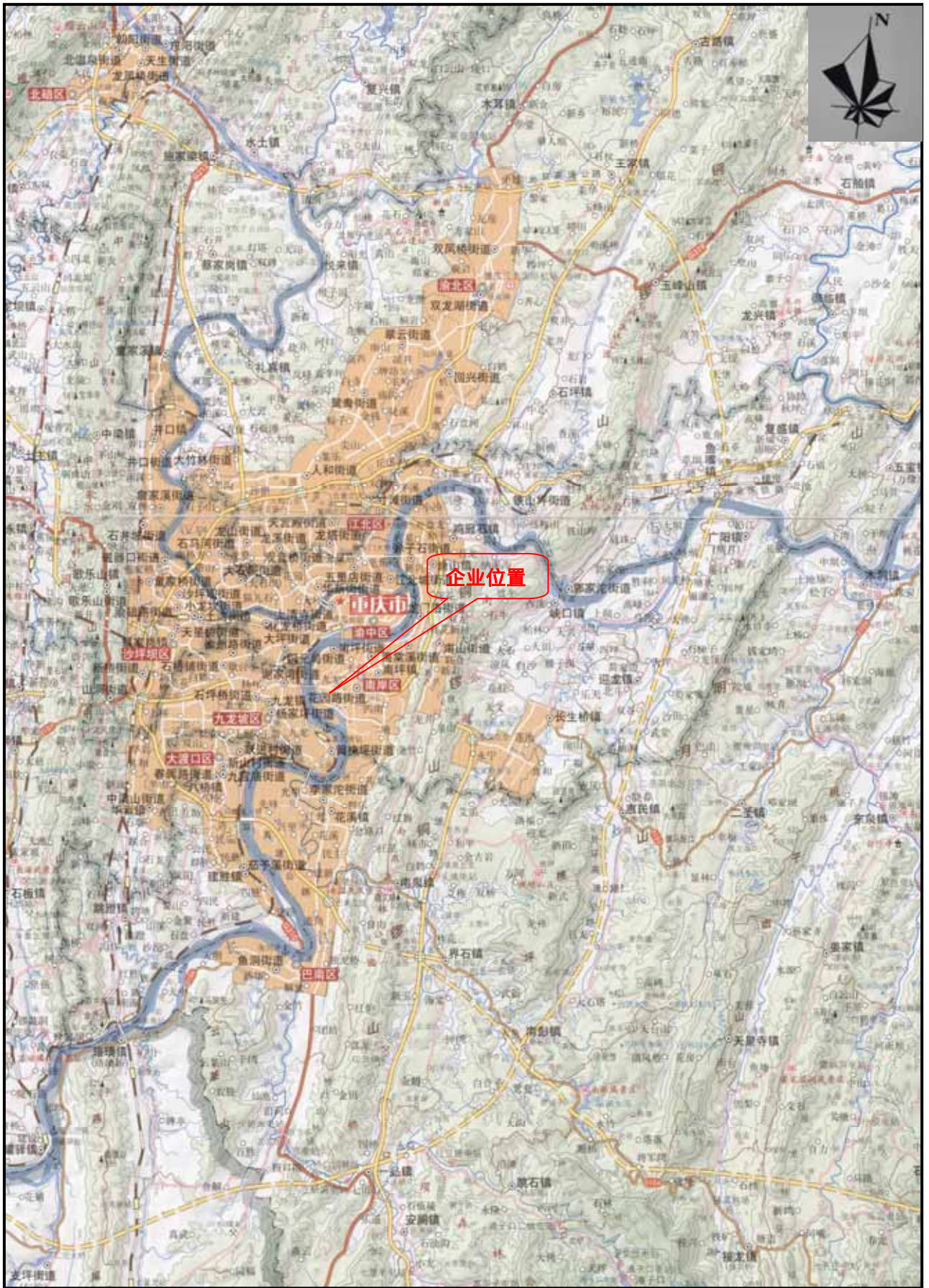
附图 1、企业地理位置图

附图 2、厂区平面布置及管网分布图

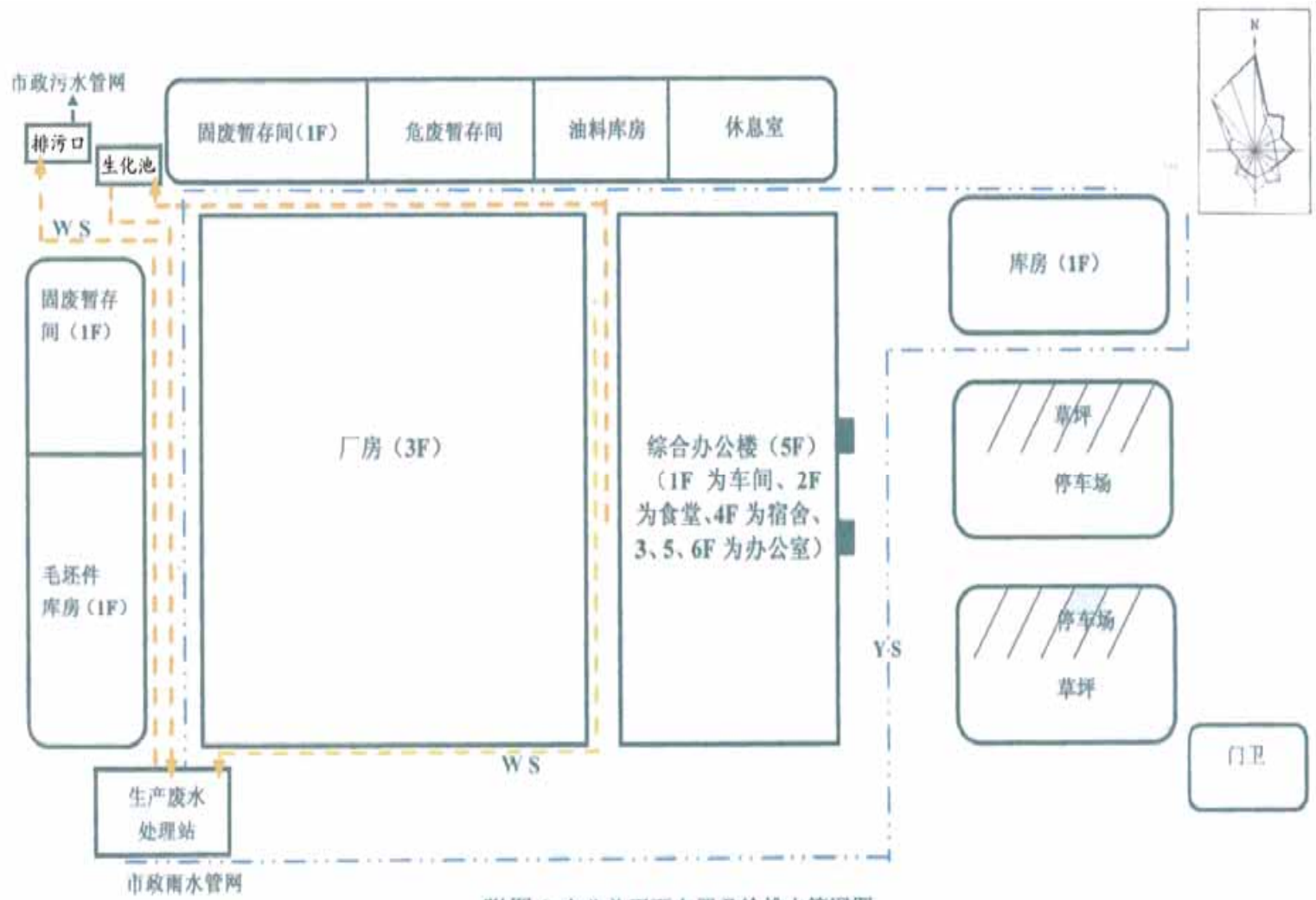
附图 3、环境风险单元图

附图 4、逃生线路及应急设施分布图

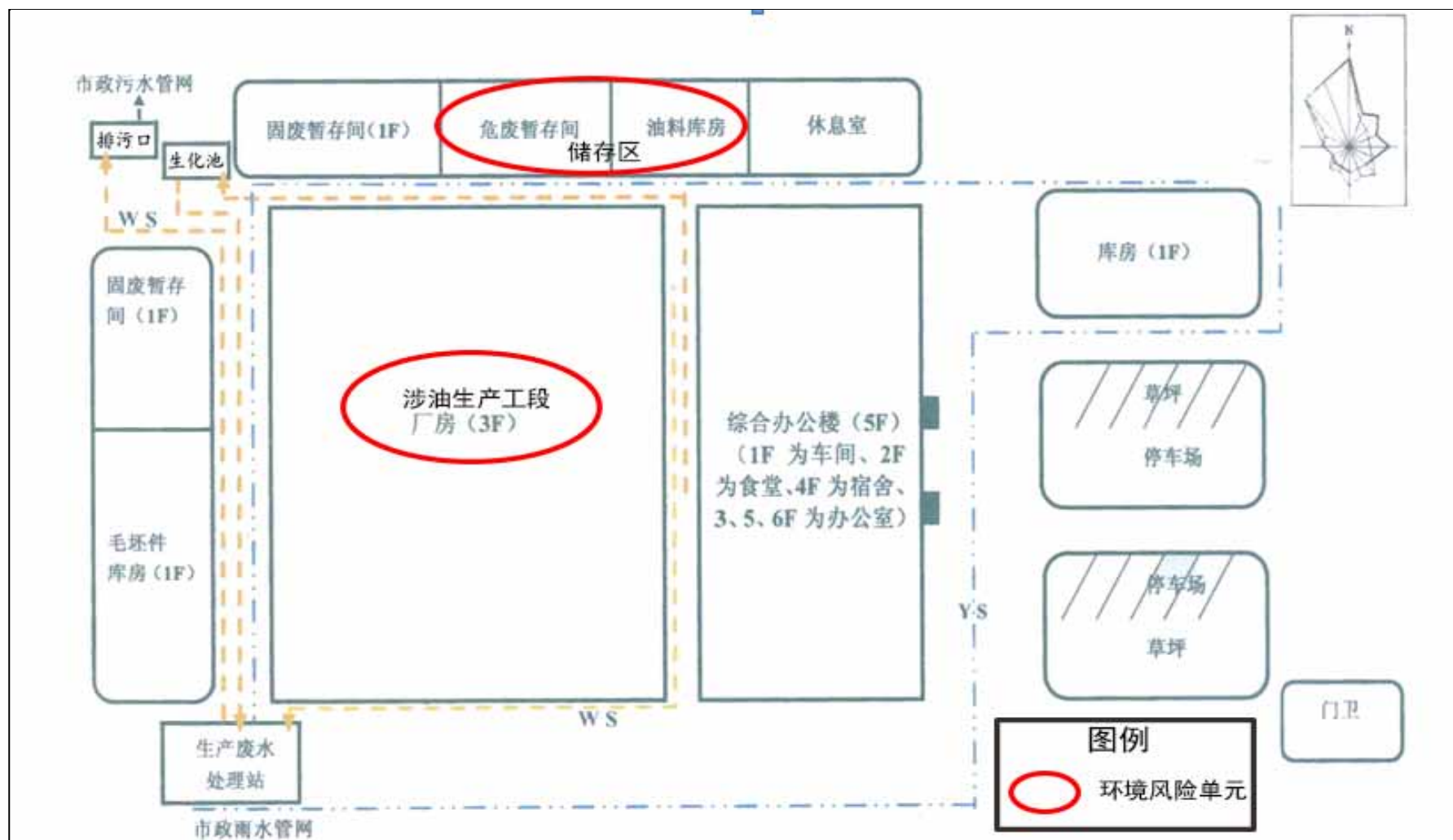
附图 5、企业敏感点分布图



附图 1 企业所在地理位置图

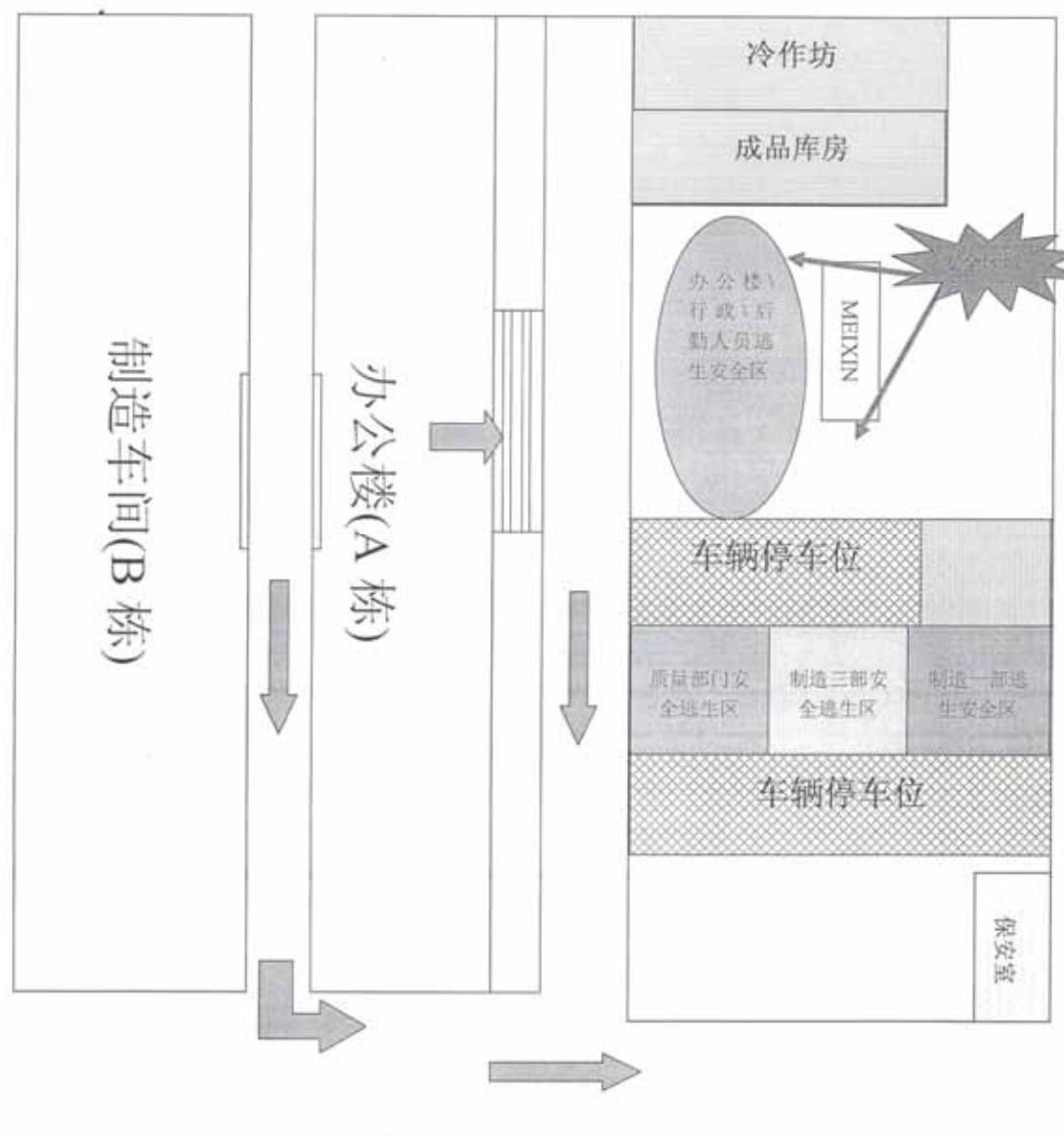


附图 2 企业总平面布置及给排水管网图

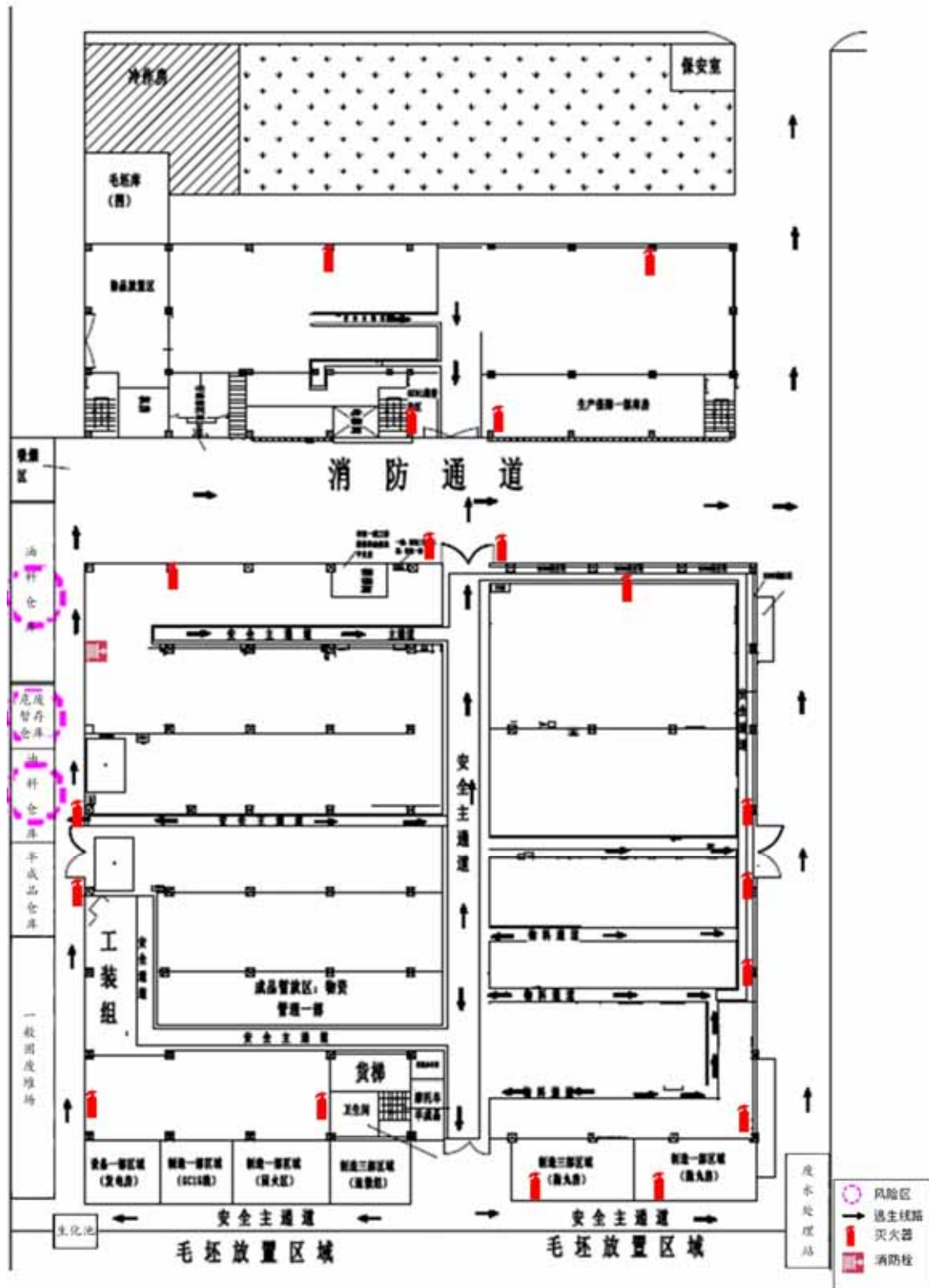


附图3 企业环境风险单元图

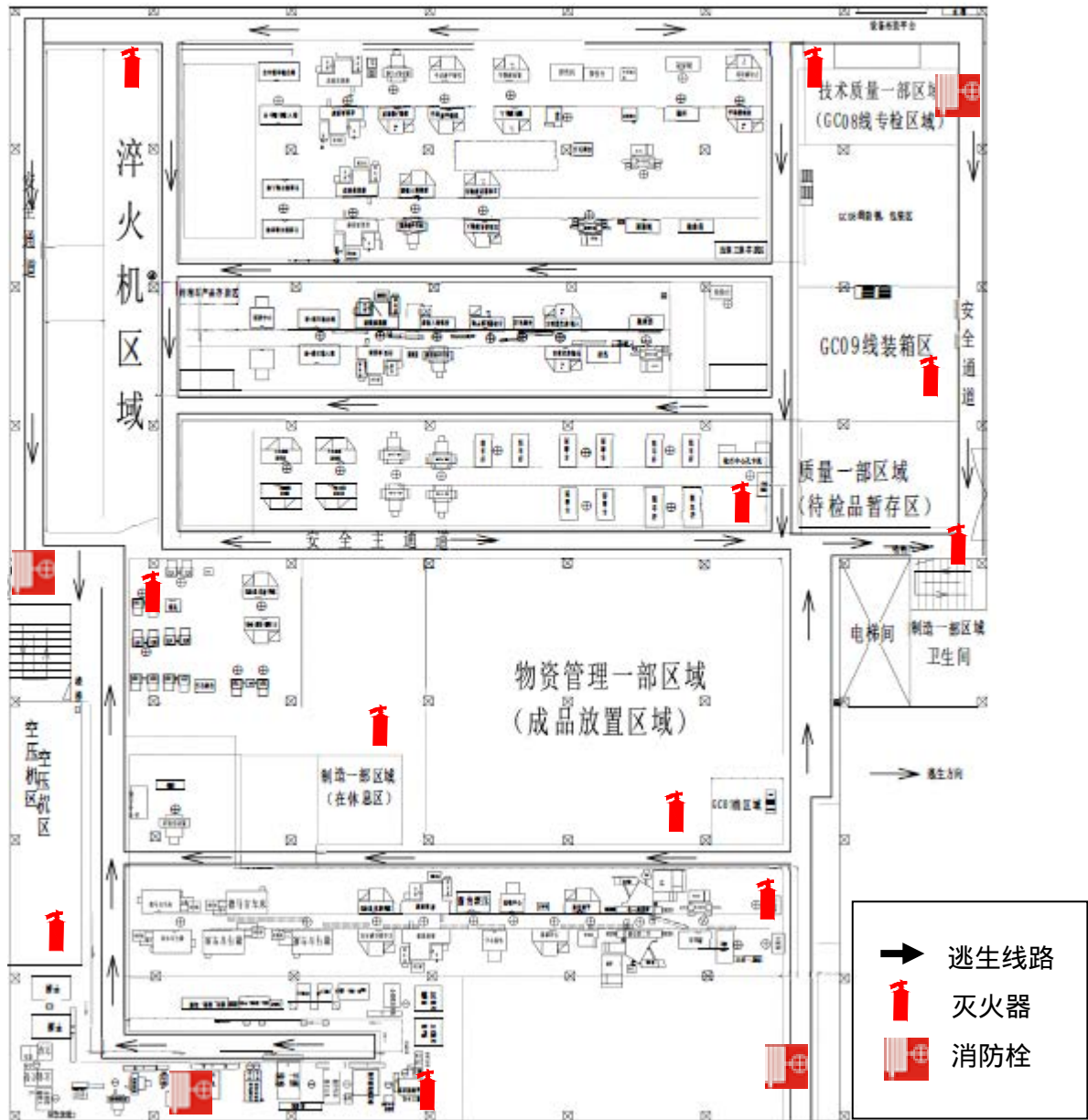
全厂安全逃生指示地点



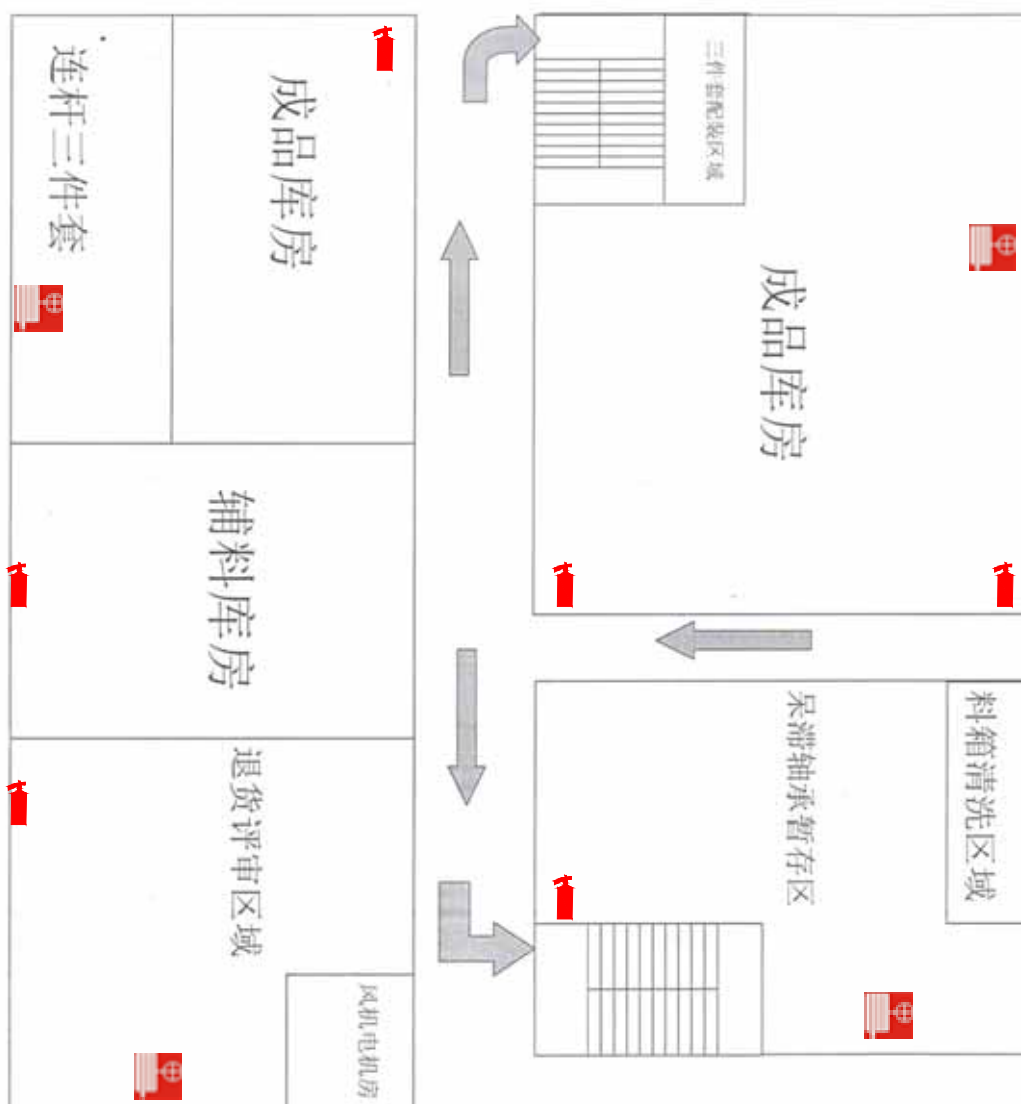
一楼生产区域逃生示意图

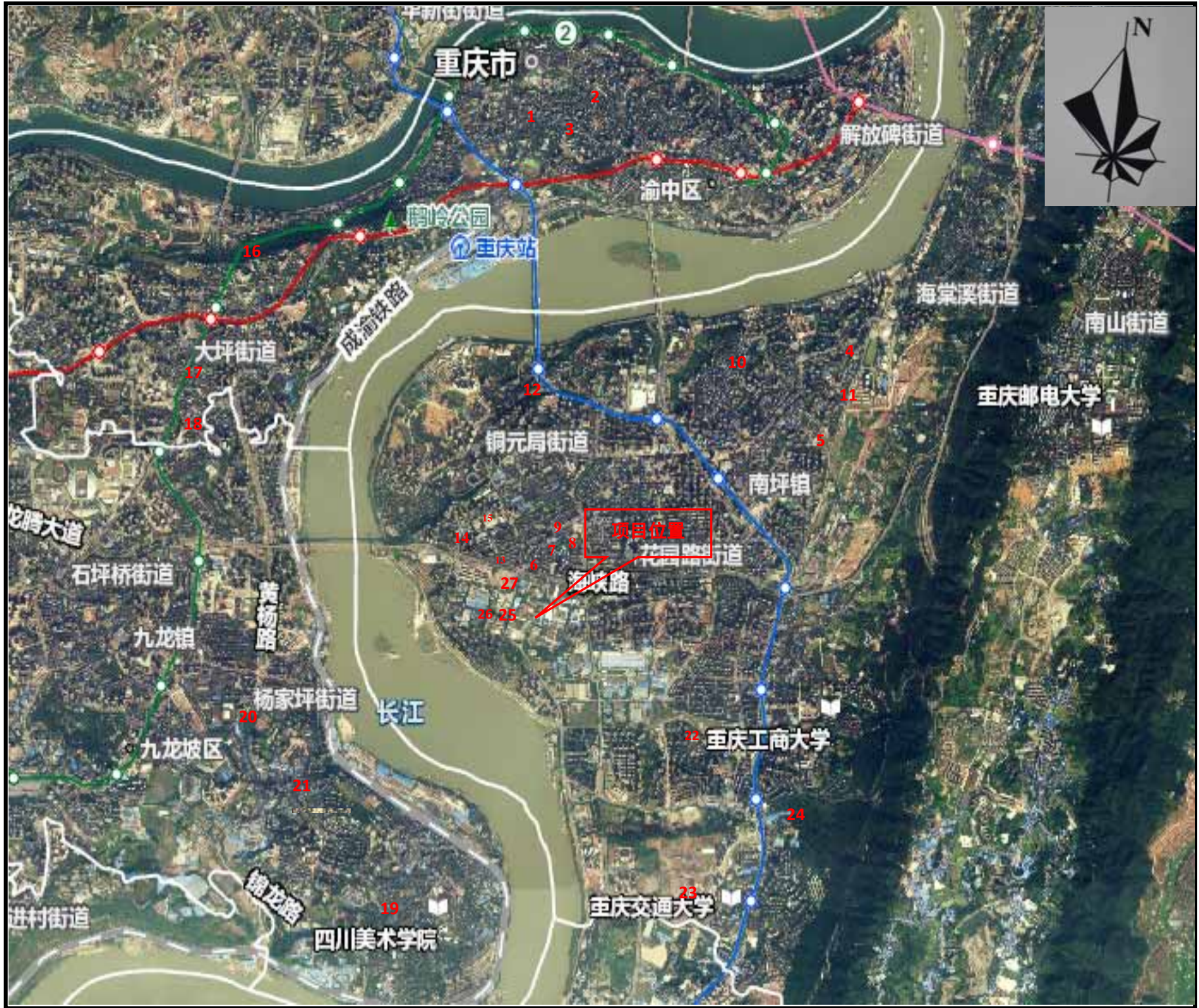


二楼车间逃生示意图



三楼库房逃生通道





附图 5 企业周边 5km 环境敏感点分布图

企业周边 5km 内主要环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	距离 (m)	方位	备注
大气环境				
1.	儿童医院	4329	东北	约 5000 人
2.	中山小学	4252	东北	约 2000 人
3.	中山医院	4314	东北	约 5500 人
4.	圣保罗医院	3998	东北	约 4500 人
5.	南岸区妇幼保健医院	2837	东北	约 3000 人
6.	静丹苑	151	北	约 2000 人
7.	怡丰实验学校	230	北	约 1000 人
8.	聚丰花园	331	东北	约 3600 人
9.	怡丰花园	404	北	约 1000 人
10.	居民小区	500-4000	东北	约 45000 人
11.	辅仁中学	3107	东北	约 3000 人
12.	云满庭	1328	正北	约 3000 人
13.	南桥江山	295	西北	约 700 人
14.	嘉本花园小区	420	西北	约 1500 人
15.	明佳园小区	457	西北	约 4000 人
16.	大坪医院	4058	西北	约 5200 人
17.	重庆医科大学	4312	西北	约 31000 人
18.	居民小区	500-4000	西北	约 40000 人
19.	四川美术学院	3342	西南	约 17000 人
20.	居民社区	500-4000	西南	约 3500 人
21.	天宝学校	2905	西南	约 2000 人
22.	重庆工商大学	2917	东南	约 30000 人
23.	重庆交通大学	3407	东南	约 20000 人
24.	居民小区	500-4000	东南	约 40000 人
25.	志龙新起点	150	西	约 800 人
26.	和弘阳光	300	西	约 1200 人
27.	美全世纪城	400	西北	约 1000 人
水环境				
1.	长江	1.5km	南面	类水域