丽水经济技术开发区化工园区

突发环境事件应急预案

丽水经济技术开发区管委会

二０二０年十二月

责 任 表

项目名称：丽水经济技术开发区化工园区突发环境事件应急预案

责任单位：丽水经济技术开发区管委会（盖章）

咨询单位：上海建科环境技术有限公司（盖章）

咨询课题组成员

姓名	职称	职责	签名
叶剑娜	工程师	编制	
俞小明	高级工程师	审核	

丽水经济技术开发区化工园区

突发环境事件应急预案

（备案稿）

丽水经济技术开发区管委会

二0二0年十二月

目录

1 总则.....1
1.1 编制目的.....1
1.2 编制依据.....1
1.2.1 法律法规、规章.....1
1.2.2 相关技术规范.....3
1.2.3 相关应急预案.....3
1.3 适用范围.....4
1.4 工作原则.....4
1.5 事件分级.....5
1.6 环境应急联动机制.....5
1.6.2 外部上下衔接.....5
1.6.3 横向联动机制.....6
2 环境风险的识别.....7
2.1 环境风险受体识别.....7
2.2 环境风险源识别.....8
2.3 危险化学品运输企业.....21
2.4 化工园区存在的危险有害因素辨识与分析及风险评估.....21
2.4.1 危险化学品重大危险源.....22
2.4.2 涉及重点监管危险化工工艺危险有害因素辨识与分析及风险评估.....23
2.4.3 涉及高危储存设施企业危险有害因素辨识与分析及风险评估25
2.5 典型突发环境事件情景分析.....28
2.5.1 突发环境事件情景设定.....28
2.5.2 突发环境事件情景源强分析.....29
（3）风险防控措施失灵的源强分析.....33
（4）污染治理设施异常的源强分析.....33
（5）企业违法排污的情景源强分析.....33
（2）水环境风险防控系统失灵造成的污染影响及需要的环境应急能力.36
（3）危险化学品泄漏事故造成的污染影响及需要的环境应急能力.....38
2.5.3 突发环境事件情况释放途径分析.....53
2.5.4 突发环境事件危害后果分析.....53
3 组织指挥体系与职责.....56
3.1 应急指挥机构.....56

3.2 应急救援小组.....59
3.3 化工园区专家组.....64
3.4 地方层面应急指挥机构.....67
3.5 现场指挥部.....67
4 行政区域环境风险管理措施.....68
4.1 化工园区区域环境风险空间布局优化.....68
4.2 应急监测.....68
4.3 固定源环境风险管理.....68
4.4 环境风险管理措施.....68
5 监测预警和信息报告.....70
5.1 监测和监控.....70
5.1.1 政府部门环境风险监控.....70
5.1.2 企业环境风险的监测监控.....70
5.1.3 主要环境风险源企业的监测监控.....71
5.1.4 道路监控措施.....72
5.2 预防工作.....72
5.2.1 政府部门预防工作.....72
5.2.2 企业环境风险预防工作.....73
5.2.3 固定危险源的预防工作.....73
5.2.4 移动危险源的预防工作.....74
5.3 预警.....74
5.3.1 预警分级.....74
5.3.2 预警信息发布.....74
5.3.3 预警措施.....75
5.3.4 预警变更和解除.....76
5.4 信息报告.....76
5.4.1 信息报告内容.....76
5.4.2 信息报告渠道.....77
5.4.3 信息报告流程.....77
5.4.4 信息传递.....78
6 应急响应.....80
6.1 先期处置.....80
6.2 应急响应.....80
6.3 开发区一级响应.....80

6.4 开发区二级响应.....81
6.4.1 启动响应.....81
6.4.2 指挥协调.....81
6.4.3 响应措施.....82
6.5 应急处置.....86
6.5.1 常规现场处置措施.....86
6.5.2 典型环境事件应急救援措施.....88
6.5.3 人员紧急撤离和疏散.....93
6.5.4 现场洗消和环境恢复.....93
6.5.5 次生灾害防范.....94
6.6 应急监测.....94
6.6.1 水环境监测.....94
6.6.2 大气环境监测.....95
6.6.3 土壤环境监测.....96
6.6.4 地下水环境监测.....96
6.7 响应终止.....97
6.7.1 响应终止条件.....97
6.7.2 响应终止程序.....97
7 信息公开.....98
7.1 信息发布.....98
7.2 信息发布原则.....98
7.3 信息发布形式.....98
7.4 信息发布注意事项.....98
8 后期工作.....99
8.1 总结评估.....99
8.2 善后处置.....99
8.3 事件调查处理.....100
8.3.1 调查组织.....100
8.3.2 调查纪律.....100
8.3.3 调查取证.....101
8.3.4 调查内容.....101
8.3.5 调查报告.....101
8.3.6 调查期限.....102
9 应急保障.....103

9.1 值守保障.....103
9.2 预警保障.....103
9.3 机制保障.....103
9.4 队伍保障.....103
9.5 物资装备保障.....104
9.6 技术保障.....104
9.7 资金保障.....104
9.8 通讯、交通与运输保障.....104
9.9 医疗卫生保障.....105
10 宣传教育、培训与演练.....106
10.1 宣传教育.....106
10.2 培训.....106
10.3 演练.....106
10.3.1 演练对象和目的.....106
10.3.2 演练准备内容.....107
10.3.3 演练范围、组织和频次.....107
10.3.4 演练的评价、总结与追踪.....107
10.4 应急能力评估.....108
10.5 责任追究.....108
11 附则.....109
11.1 定义.....109
11.2 预案管理.....109
11.3 预案解释.....109
11.4 预案实施时间.....109
附件 1.....110
突发环境事件分级标准.....110
附件 2.....112
环境风险隐患重点单位名单.....112
附件 3.....118
突发环境事件报告表.....118
附件 4.....121
应急联络通讯录.....121
附件 5.....123
环境风险受体网格员联络名单.....123

附件 6.....124
一般（IV级）突发环境事件现场污染处置方案 124
附件 7：政府应急物资储备情况.....129
防化靴 129
防化手套 129

附件：

附件 1 突发环境事件分级标准

附件 2 环境风险隐患重点单位名单

附件 3 突发环境事件报告表

附件 4 应急联络通讯录

附件 5 环境风险受体网格员联络名单

附件 6 一般（IV级）突发环境事件现场污染处置方案

附件 7 政府及企业应急物资储备情况

附图：

附图 1 环境风险隐患重点区域分布图

附图 2 应急报告程序图

附图 3 应急响应流程图

1 总则

1.1 编制目的

为建立健全应对突发环境事件的应急联动机制，规范和强化丽水经济技术开发区突发环境事件应急处置工作，提高政府应对突发环境污染事故的能力，保护生态环境，保障公众生命安全、环境安全和财产安全，及时化解矛盾，维护社会稳定，促进区域经济和社会全面、协调、可持续发展；根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国环境保护法》、《国家突发环境事件应急预案》、《浙江省突发环境事件应急预案》及相关法律、法规等，结合《丽水经济技术开发区化工园区风险评估报告》，制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规、规章

(1)中华人民共和国主席令第 69 号《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.1 起施行）；

(2)中华人民共和国主席令第 9 号《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；

(3)《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》，（2018.10.26 实施）；

(4)中华人民共和国主席令第 70 号《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 起施行）；

(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，2020.9.1 施行)；

(6)中华人民共和国国务院令第 645 号《危险化学品安全管理条例》（2013.12.7 起施行）；

(7)中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1 起施行）；

(8)中华人民共和国国务院国发〔2013〕37 号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（2013.9.10 起施行）；

(9)中华人民共和国国务院国发〔2015〕17 号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（2015.4.2 起施行）；

(10)中华人民共和国国务院国发〔2016〕31 号《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（2016.5.28 起施行）；

(11)中华人民共和国国务院国办发〔2013〕101 号《突发事件应急预案管理办法》（2013.10.25 起施行）；

(12)中华人民共和国环境保护部令第 16 号《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010.12.22 起施行）；

(13)中华人民共和国环境保护部令第 34 号《突发环境事件应急管理办法》（2015.6.5 起施行）；

(14)中华人民共和国环境保护部令第 17 号《突发环境事件信息报告办法》（2011.5.1 起施行）；

(15)中华人民共和国环境保护部环发〔2015〕4 号《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（2015.1.8 起施行）；

(16)《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第 79 号修正），2015.5.27；

(17)《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8 号）；

(18)浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会《浙江省大气污染防治条例（2020 年修正）》（2020.11.27 起施行）；

(19)浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会《浙江省水污染防治条例（2020 年修正）》（2020.11.27 起施行）；

(20)浙江省第十二届人民代表大会常务委员会公告第 66 号《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017.9.30 起施行）；

(21)浙江省第十二届人民代表大会常务委员会公告第 66 号《浙江省水土保持条例》（2017.9.30 起施行）；

(22)浙江省第十一届人民代表大会常务委员会公告第 73 号《浙江省饮用水水源保护条例》（2012.1.1 起施行）；

(23)浙江省人民政府令浙江省人民政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018.3.1 起施行）；

(24)《浙江省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则（试行）》（浙安监管危化〔2012〕66 号），2012.5.11；

(25)《浙江省突发环境事件调查处理办法（试行）》，浙环函[2015]193 号；

(26)丽水市人民政府丽政办发〔2017〕16 号《丽水市水气环境质量预测预警实施办法》（2017.2.28 起施行）。

（27）《丽水市生态环境局关于印发丽水市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（丽环发〔2020〕37 号）。

1.2.2 相关技术规范

(1)中华人民共和国环境保护部环办应急〔2018〕9 号《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》（2018.1.31 起施行）；

(2)《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）。

1.2.3 相关应急预案

(1)中华人民共和国国务院国发〔2005〕11 号《国家突发公共事件总体应急预案》（2005.4.17 起施行）；

(2)中华人民共和国国务院国办函〔2014〕119 号《国家突发环境事件应急预案》（2014.12.29 起施行）；

(3)中华人民共和国国务院《国家安全生产事故灾难应急预案》（2006.1.22 起施行）；

(4)浙江省人民政府浙政发〔2005〕第 12 号《浙江省突发公共事件总体应急预案》（2005.2.6 起施行）；

(5)浙江省人民政府浙政办发〔2016〕117 号《浙江省突发环境事件应急预案》（2016.9.22 起施行）；

(6)浙江省人民政府浙政办发〔2017〕131 号《浙江省生产安全事故应急预案》（2017.11.27 起施行）；

(7)浙江省人民政府浙政办发〔2014〕35 号《浙江省大气重污染应急预案（试行）》（2014.3.6 起施行）；

(8)丽水市人民政府丽政发〔2005〕36 号《丽水市突发公共事件总体应急预案》（2005.5.31 起施行）；

(9)丽水市人民政府丽政办发〔2017〕16 号《丽水市生态破坏与环境污染突发事件应急预案》（2017.2.23 起施行）；

(10)丽水市人民政府丽政办发〔2014〕109 号《丽水市大气重污染应急预案》（2014.8.17 起施行）；

(11)丽水市经济技术开发区管委会丽经开〔2013〕195 号《开发区危险化学品事故

应急预案》（2013.12.12 起施行）；

(12)丽水市经济技术开发区管委会丽经开〔2013〕195 号《开发区生产安全事故应急预案》（2013.12.12 起施行）。

1.3 适用范围

本预案适用于丽水经济技术开发区化工园区内突发环境事件应对工作，同时适用于化工园区周边发生突发环境事件影响到本区域的情况。具体为：

1.危险化学品及其它有毒有害物品在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中发生的爆炸、燃烧、大面积泄漏等导致的环境污染事故；

2.工业企业生产过程中因意外造成的其它突发性环境污染事故；

3.基础环保设施故障等导致污染物排放超标造成的突发性环境污染事故；

4.化工行业、电镀行业、皮革生产企业等废水排放导致环境污染或传染疾病影响人体健康的事故；

5.因不可抗拒的自然灾害造成危及人体健康的环境污染事故；

6.影响地表水和地下水水质、空气环境质量、土壤环境质量，以及破坏生态环境的其它突发性环境污染事故。

核设施及有关核活动发生的核事故所造成的辐射污染事件、河道船舶污染事件的应对工作按照相关应急预案规定执行。重污染天气应对工作按照《浙江省大气重污染应急预案（试行）》和《丽水市大气重污染应急预案》等有关规定执行。集中式饮用水水源地突发环境事件应对工作按照相关应急预案规定执行。

1.4 工作原则

1.以人为本，积极预防。将保障公众生命安全、生态环境安全和财产安全作为应急工作的出发点和落脚点，维护公众环境权益，最大程度地减少人员伤亡。建立健全突发环境事件预测、预警防范体系，积极开展环境安全隐患排查整治，加强应急培训和演练。

2.统一领导，分级负责。在各级政府统一领导下，建立开发区、南明山街道二级突发环境事件应急指挥体系，形成分级负责、分类指挥、综合协调、逐级响应的突发环境事件处置体系。

3.属地为主，先期处置。各级政府负责本辖区突发环境事件的应对工作，强化落实生产经营单位的环境安全主体责任。由企事业单位原因造成的突发环境事件，企事业单位实施先期处置，控制事态、减轻后果，同时报告市环保局和相关主管部门。

4.部门联动、社会参与。建立和完善部门联动机制，强化部门沟通协作，充分发挥各部门职责作用，提高联防联控和快速反应能力，共同应对突发环境事件。建立社会应急动员机制，充实救援队伍，提高公众自救、互救能力。

5.资源共享，科学处置。利用现有环境应急救援力量、环境监测网络和监测机构，充分协调应对突发环境事件的物资、技术装备和救援力量，积极采取措施消除或减轻突发环境事件造成的影响。积极鼓励开展环境应急相关科研工作，重视环境应急专家队伍建设，努力提高应急科技应用水平。

1.5 事件分级

根据《浙江省突发环境事件应急预案》（浙政办发〔2016〕 117 号），按照突发环境事件严重性和紧急程度，事件分为特别重大（I 级）、重大（II级）、较大（III级）和一般（IV级）。突发环境事件分级标准见附件 1。

1.6 环境应急联动机制

1.6.1 内部关联

丽水经济技术开发区化工园区环境应急管理是一个全过程的管理。具体可包括：日常预防和预警、环境应急准备、环境应急响应与处置、环境事故应急终止后的管理等方面。

1.6.2 外部上下衔接

丽水经济技术开发区化工园区应急预案体系以丽水经济技术开发区突发环境事件应急领导小组为核心，与丽水市及市级相关部门（上级）和街道、镇政府、企业（或事业）单位（下级）应急救援指挥部形成联动机制的三级应急救援管理体系。救援队伍的组建整合环境保护、公安、消防、医疗卫生等救援力量，在应急响应时，根据事件实际情况，成立相应的应急救援队伍。

当突发环境事件影响范围超出丽水经济技术开发区范围时，应根据事故的程度及时启动《丽水市突发环境事件应急预案》、《浙江省突发环境事件应急预案》等相应的政府级应急预案，及时请求外部支援，及时控制事故的发展，降低污染。做好本应急预案与各级政府应急预案的衔接工作，详见图 1-1。

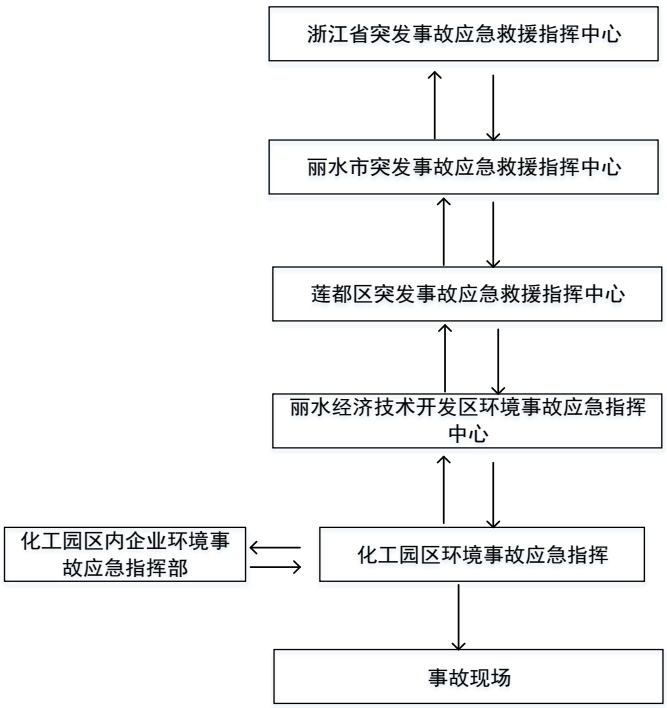


图 1-1 丽水经济技术开发区化工园区与各级政府预案衔接示意图

1.6.3 横向联动机制

化工园区应急预案明确综合环境应急预案及现场处置预案所包含的的内容及其侧重点，各预案之间相互协调。在做好应急防范措施的前提下，确保在发生突发环境事故时，能快速、准确、有效地根据应急预案开展应急工作。

同时，在编制环境事件应急预案外，还需编制安全事故应急预案，这两者区别在于：

突发环境事件应急预案：指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因造成环境污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产损失，造成不良社会影响的突发环境污染事故，在发生事故时，采取的消除、减少事故危害和事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

生产安全事故应急预案：指在生产经营活动中发生的造成人身伤亡或者直接经济损失的生产安全事故，在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

突发环境事件应急预案相比生产安全事故应急预案，其重点是关注事故时厂界外环境的影响及采取的消除，减少事故危害等相应的应急处置措施。丽水经济技术开发区管委会在做好应急防范措施的前提下，同时应做好两个应急预案的协调。当发生事故时，应做好两个应急预案的衔接工作，采取合理的应急措施，最大程度降低事故造成的人身伤亡、经济损失及对环境的污染。

2 环境风险的识别

2.1 环境风险受体识别

根据对丽水经济技术开发区化工园区所在地范围内环境调查情况，水环境风险受体具体见表 2-1。

表 2-1 水环境风险受体

序号	受体类别	名称	地理坐标	规模/用途	保护级别
1	水环境风险受体	大溪	起始：E119°47′12″N28°20′15″ 终点：E119°57′30″N28°23′40″	农业、景观娱乐用水区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
2		七百秧水库	起始：七百秧水库 终点：E119°51'44″N28°23'38″	景观娱乐用水区	
3		龙石溪	起始：E119°50′5″N28°24′10″ 终点：E 119°50′39″N28°23′25″	农业、景观娱乐用水区	
4		九龙国家湿地公园	中心坐标 E119°48′47″,N28°22′27″	16.86km^2	

根据对丽水经济技术开发区化工园区环境调查情况，大气环境风险受体主要为附近地区现有村庄，学校、医院等，具体见表 2-2。

表 2-2 大气环境风险受体

序号	受体类别	名称	规模	是否位于本次预案涉及的范围内	所在最近工业园集聚点
1	大气环境风险受体	水阁村	725 户，1534 人	是	丽水经济技术开发区
2		工贸综合体	约 3000 人	是	
3		云阁苑	建筑*面积* 12.86 万 m^2	是	
4		南城绿都	约 3000 人	是	
5		南城壹号	约 5000 人	是	
6		江泰星悦汇	约 2000 人	是	
7		丽沙村	477 户，993 人	是	
8		岑山卫生院	/	是	
9		丽水秀山小学	在校师生 2600 余人	是	
10		七百秧村	466 户，1013 人	是	
11		丽水市文元中学	在校师生 1000 余人	是	
12		丽水经济开发区第二小学	在校师生 400 左右	是	
13		吴垵村	578 户，1222 人	是	
14		大源村	342 户，691 人	是	
15		章巷村	199 户，406 人	是	
16		山根村	216 户，436 人	是	
17		里坑村	372 户，792 人	是	

18		白岩村	568 户，1111 人	是	
19		陈店村	351 户，708 人	是	
20		富岭村	886 户，1864 人	是	
21		前垟村	549 户，1353 人	是	
22		桐岭村	371 户，808 人	是	
23		下仓村	371 户，808 人	是	
24		下张村	258 户，345 人	是	
25		旭光村	972 户，2458 人	是	
26		垟店村	586 户，1287 人	是	
27		叶岙村	299 户，670 人	是	
28		余庄前村	534 户，1119 人	是	
29		张垵村	291 户，1236 人	是	
30		张村村	445 户，1378 人	是	
31		秀山社区	约 1500 户，约 4000 人	是	
32		沙溪亭社区	约 1200 户，约 3500 人	是	
33		下叶村	223 户，643 人	是	
34		红圩村	609 户，1200 多人	是	
35		石牛村	人口 1367 人	是	
36		新亭村	98 户，245 人	是	
37		任村	88 户，220 人	是	
38		泉庄村	700 多人	是	
39		赵村	303 户，766 人	是	
40		松坑口村	740 户，1417 人	是	
41		上阁村	394 户，1084 人	是	
42		上赵村	447 户，987 人	是	
43		大陈村	380 户，856 人	是	
44		蒲塘村	757 户，1812 人	是	
45		郎奇村	829 户，1785 人	是	
46		白口村	456 户，1359 人	是	
47		白桥村	456 户，1359 人	是	
48		里河村	479 户 991 人	是	
49		周村村	245 户、725 人	是	
50		上黄村	298 户，796 人	是	

2.2 环境风险源识别

本报告以环境风险等级较大以上的企业作为环境风险源进行分析，丽水经济技术开发区化工园区内现有 19 家涉及危险化学品的化工企业（不含合成革企业），其中危险化学品生产企业 16 家； 危险化学品使用的化工企业 3 家，详见表 2-3。危险化学品产品的种类、储存量和年耗量详见表 2-4；风险等级为较大以上企业危险化学品最大储量及可能造成突发环境事件类别情况详见表 2-5；化工园区内危险化学原料种类、最大储量和年消耗量详见 2-6。，本报告所列主要环境风险源为化工企业及其他环境风险等级为较

大以上的企业。

表 2-3 化工园区内危险化学品化工企业概况表

序号	企业名称	产能	备注
一	危险化学品生产企业		
1	浙江丽水有邦新材料有限公司	年产（回收）：二（三氯甲基）碳酸酯 6428t、 3,4-二氯苯基异氰酸酯 110t、正丁基异氰酸酯 198t、氯苯异氰酸酯 1000t、异丙基异氰酸酯 21.6t、叔丁基异氰酸酯 21.6t、环己基异氰酸酯 99t、异佛尔酮二异氰酸酯 1100t、30% 盐酸（副产）30634t、9%次氯酸钠溶液 7033t、甲苯 574t、氯苯 1836t、乙酸乙酯 3611t、二氯苯 3967t、二甲苯 1037t、二甲苯异构体混合物 1036t。	
2	浙江顺虎德邦涂料有限公司	年产聚酯漆 1000t、氨基漆 1500t、醇酸磁漆 500t、丙烯酸漆 500t、硝基漆 1000t、胶粘剂 500t、聚氨酯固化剂 50t、粉末涂料 500t、乳胶漆 500t、醇酸树脂（中间产品）1415t，氨基树脂（中间产品）550t，合计危险化学品规模 7015t/a。	
3	浙江优克塑胶有限公司	年产聚氨酯树脂 3000t（其中干法聚氨酯 树脂 1500t、湿法聚氨酯树脂 1500t）、 PVC、PU 处理剂 5000t、色浆 4000t，氮气 40Nm³/h、压缩空气（自用）162Nm³/h	
4	丽水市恒顺化工有限公司	年产甲醛溶液 3 万吨	
5	浙江旭川树脂有限公司	年产 7 万吨聚氨酯树脂	
6	浙江闽锋化学有限公司（绿谷厂区）	湿法革用聚氨酯（PU）树脂 4.7 万吨、干法革用聚氨酯（PU）树脂 1.3 万吨	
7	浙江大邦聚氨酯有限公司	聚氨酯树脂 3 万吨（其中干法聚氨酯树脂 5000 吨）	
8	浙江华大树脂有限公司	年产聚氨酯树脂 8 万吨（其中干法聚氨酯 树脂 3600 吨）、氮气 90 万 m^3	
9	浙江德美博士达高分子材料有限公司	年产含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助 材料、涂料等制品〔闭杯闪点≤60℃〕 3300t（PU 表面处理剂 2000t/a，PVC 表面处 理剂 500t/a，中间产品聚氨酯树脂 800t/a	
10	浙江优尼科新材料有限公司	水性皮革助剂 3000t、皮革表面处理 剂 5000t、水性皮革表面处理剂 2000t	
11	浙江陕鼓能源开发有限公司	年回收 DMF:400000t/a	
12	丽水耐东新材料有限公司	年产 7000 吨各类粘接剂及处理剂项 目生产的产品装潢胶粘剂、聚氨酯粘 合剂、粉胶粘接剂、处理剂	
13	丽水绿氟科技有限公司	年产 100 吨 BDFPO 和 20 吨 TDFPA（含氟医药中间体）	
14	浙江丰望环保有限公司	合成革废弃浆料资源化利用 1 万吨/年项目	

15	浙江大利实业有限公司	年产 3 万吨色片、色浆、胶板印刷油墨	
16	浙江道易新材料有限公司	水性聚氨酯 3 万 t/a、水性聚氨酯涂饰剂 2 万 t/a	
二	危险化学品使用的化工企业		
1	浙江博聚新材料有限公司	化工产品、生物提取物、生物化学制品（不含危化品）的技术研发、生产和销售，国家准许的货物及技术自由 进出口业务。（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）	
2	浙江可思克高新 材料股份有限公司	年产 40000 吨造纸化学品生产项目	
3	浙江泰德新材料有限公司	汽油改质剂 RGW1000t/a、新型钛硅催化剂(TD-823、TD-628、TD-428、TD-320)140t/a	

表 2-4 化工园区内危险化学品产品种类、最大储量和年产量

序号	产品名称	危化品最大储量 （t）	危化品年产量 （t/a）
1	DMF	303.5	5575
2	哌啶（42.8% 回收）	-	600
3	2828 类危险化学品	3791.5	334150
4	醋酸乙酯（重点监管）	30	3611
5	盐酸（易制毒）	150	21825
6	异佛尔酮二异氰酸酯	40	1100
7	二甲苯异构体混合物	20	16087
8	氯苯（重点监管）	10	1836.4
9	1,2-二氯苯	10	3966.6
10	二（三氯甲基碳酸酯）	150	6428.6
11	异氰酸正丁酯	10	198
12	异氰酸叔丁酯	10	21.6
13	异氰酸环己酯	5	99
14	次氯酸钠溶液有效氯≥5%	30	4221.4
15	异氰酸二氯苯酯	5	110
16	异氰酸异丙酯	3	21.6
17	气体：氮气	30.46m³	873000 m³

表 2-5 丽水经济技术开发区化工园区主要环境风险源基本信息

序号	环境风险源类别	企业名称	环境风险等级	地理坐标	污染物排放去向	环境风险物质种类与最大储存量（t）	可能造成的突发环境事件类别	近五年突发环境事件发生数量	近五年是否有环保处罚
1	环境风险企业	浙江丽水有邦新材料有限公司	重大[重大-大气（Q3-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]	E：119°50′16.14″ N：28°24′6.86″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	碳酸二甲酯120、液氯 3、30%盐酸 30、二（三氯甲基）碳酸酯 150、苯 20、二氯苯 10、二甲苯 20、2,6-二异丙基苯异氰酸酯 5、环己基异氰酸酯 5、对苯二胺 5、30%氢氧化钠溶液 100、异佛尔酮二胺 7.2 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
2	环境风险企业	浙江顺虎德邦涂料有限公司	较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]	E：119°50′26″，N：28°24′26″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	二甲苯 90、正丁醇 30、甲醛 0.74、乙酸丁酯 60、环己酮 3、溶剂油 40；	泄漏、火灾、爆炸	无	无
3	环境风险企业	丽水市恒顺化工有限公司	重大[重大-大气（Q3-M1-E1）+较大-水（Q3-M1-E3）]	E:119°50'10″ N：28°24'36″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	甲醇 412，甲醛 800	泄漏、火灾、爆炸	无	无
4	环境风险	浙江旭川树	重大-大气	E：119°55'36″	废水：达标纳管；	DMF3360、丁酮	泄漏、火灾、	无	无

序号	环境风险源类别	企业名称	环境风险等级	地理坐标	污染物排放去向	环境风险物质种类与最大储存量（t）	可能造成的突发环境事件类别	近五年突发环境事件发生数量	近五年是否有环保处罚
	企业	脂有限公司	（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）	N：28°40'14″	废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	120、MDI50、导热油 26	爆炸		
5	环境风险企业	浙江大邦聚氨酯有限公司	重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）	E:119°50′19″ N：28°24′21″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	DMF980 、MDI50、乙酸甲酯 80 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
6	环境风险企业	浙江华大树脂有限公司	重大-大气（Q3-M2-E1）+重 大-水（Q3-M2-E2）	E：119°50′55″N：28°24′5″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	甲苯 39.15、DMF855、MDI85.68、TDI20、导热油 30 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
7	环境风险企业	浙江优尼科新材料有限公司	较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]	E:119°50 ′37″ N:28°24′18″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	乙二胺 3、三乙胺 3、DMF40、丁酮 34、甲苯 37、乙酸乙酯 10、MDI20	泄漏、火灾、爆炸	无	无
8	环境风险企业	浙江陕鼓能源开发有限公司	“重大-大气（Q3-M1-E1）+较 大-水（Q3-M1-E2）	E:119°50′21.5″ N:28°23′40.4″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	含 20%DMF 废水 10800（其中 DMF2160）、硫酸 49.41、液碱 48 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
9	环境风险企业	丽水耐东新材料有限公	重大-大气（Q2-M2-E1）+	E:119°84′25″ N:28°40′82″	废水：达标纳管；废气：达标排放；	甲苯 43.5、乙酸乙酯 45、120#溶	泄漏、火灾、爆炸	无	无

序号	环境风险源类别	企业名称	环境风险等级	地理坐标	污染物排放去向	环境风险物质种类与最大储存量（t）	可能造成的突发环境事件类别	近五年突发环境事件发生数量	近五年是否有环保处罚
		司	较大-水（Q2-M2-E2）		危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	剂油 72.5、丙酮 80、丁酮 40、二甲苯 44、TDI2、PU 树脂 7 等			
10	环境风险企业	浙江博聚新材料有限公司	重大-大气（Q2-M2-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）	E：119°50′37″ N：28°23′30″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	乙二酸 40、甲醇 201.5、液碱 62.4	泄漏、火灾、爆炸	无	无
11	环境风险企业	浙江泰德新材料有限公司	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q1-M1-E3）	E：119°51′6″ N：28°24′21″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	哌啶 0.75、硝酸（65%）2、硫酸（50%）2、盐酸（37%）0.12	泄漏、火灾、爆炸	无	无
12	环境风险企业	丽水绿氟科技有限公司	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0-M1-E2）	E：119°51′47″， N：28°24′11″	废气：达标排放； 废水：达标纳管； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	甲苯 2、乙酸乙酯 2、乙醇 3、硼氢化钠 0.1、四氢呋喃 1 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
13	环境风险企业	浙江永发合成革有限公司	较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q3-M1-E3）]	E：119°50′28″ N：28°23′57″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	DMF300、聚氨酯树脂 DMF（10%）20 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
14	环境风险企业	浙江豪登合成革有限公	重大[重大- 大气（Q3-M2-E1）	E:119°50′33.02″N:	废水：达标纳管； 废气：达标排放；	乙酸甲酯 30、DMF500、PU 树	泄漏、火灾、爆炸	无	无

序号	环境风险源类别	企业名称	环境风险等级	地理坐标	污染物排放去向	环境风险物质种类与最大储存量（t）	可能造成的突发环境事件类别	近五年突发环境事件发生数量	近五年是否有环保处罚
		司	+重大-水（Q3-M2-E2）]	28°24′13.50″	危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	脂（DMF 含量 55%）1200、色浆（DMF 含量 45%）5 等			
15	环境风险企业	浙江大峰合成革有限公司	重大[重大- 大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]	E:119°50'49.43" N:28°24'5.84"	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	乙酸甲酯 30、DMF500、PU 树脂（DMF 含量 55%）1200、色浆（DMF 含量 45%）6 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
16	环境风险企业	浙江利马革业有限公司	重大 [重大 - 大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]	E:119°50′28.25″ N:28°24′10.14″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	乙酸甲酯 32、DMF320、PU 树脂（DMF 含量 55%）100、色浆（DMF 含量 45%）6 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
17	环境风险企业	浙江新邦实业有限公司	较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）]	E:119°51′4.7″ N:28°24′12.5″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	DMF443、乙酸甲酯 30、丁酮 20 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
18	环境风险企业	浙江正翔电镀精饰有限公司	较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]	E:119°50′8″ N:28°23′6″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	浓硫酸（98%）6、浓硝酸（65%）3、盐酸（37%）4、氢氟酸（40%）2、铬酸酐 0.5145、	泄漏、火灾、爆炸	无	无

序号	环境风险源类别	企业名称	环境风险等级	地理坐标	污染物排放去向	环境风险物质种类与最大储存量（t）	可能造成的突发环境事件类别	近五年突发环境事件发生数量	近五年是否有环保处罚
						次氯酸钠（10）50、氰化钠 0.679 等			
19	环境风险企业	浙江道易新材料有限公司	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]	E：119°84′96″ N：28°40′00″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	异佛尔酮二异氰酸 酯（IPDI）10、丙酮 0.32 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
20	环境风险企业	浙江豪丰合成革有限公司	重大-大气（Q3-M2-E1）+重 大-水（Q3-M2-E2）	E:119°50′41.6″ N:28°23′36.2″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	DMF1030、环己酮 0.44、丙酮 0.44、乙酸甲酯 0.44、柴油 2 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
21	环境风险企业	浙江合力革业有限公司	重大[重大- 大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]	E:119°50'31.23" N:28°23'59.14"	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	乙酸甲酯 12、DMF180、PU 树脂（DMF 含量 55%）1000、色浆（DMF 含量 45）5、DOP60 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
22	环境风险企业	浙江新旭合成革有限公司	重大[较大-大气（Q2-M1-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]	E:119°83′98″ N:28°41′03″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	DMF488、丁酮 20、MDI 10 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
23	环境风险	浙江丰望环	较大[“较大-大	E:119°51′02″	废水：达标纳管；	DMF48、乙酸甲	泄漏、火灾、	无	无

序号	环境风险源类别	企业名称	环境风险等级	地理坐标	污染物排放去向	环境风险物质种类与最大储存量（t）	可能造成的突发环境事件类别	近五年突发环境事件发生数量	近五年是否有环保处罚
	企业	保有限公司	气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]	N:28°23′57.4″	废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	酯 18.32、丙酮 17.78、丁酮 17.78 等	爆炸		
24	环境风险企业	浙江人立环保有限公司	较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]	E：119°50′56″，N：28°24′24″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	危险废物（合成革精（蒸）馏残液）1800、柴油 8 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
25	环境风险企业	浙江可思克高新材料股份有限公司	较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+一般-水（Q1-M1-E3）]	E：119°50′56″，N：28°24′24″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	苯乙烯 38.3、氨水（25%）10、丙烯酸丁酯 37.6、丙烯酰胺 21 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
26	环境风险企业	丽水市凯美特皮饰有限公司	较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q1-M2-E2）]。	E：119°50′33″ N：28°23′31″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	油性树脂 10、助剂 0.5、DMF2、乙酸丁酯 0.5、乙酸甲酯 2.0 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
27	环境风险企业	丽水市南城金属制品有限公司	“较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]	E:119°50′17″ N:28°23′7″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	浓硫酸（98%）30、浓硝酸（65%）2、盐酸（37%）5、氰化钠 0.2、氰化钾 0.2、铬酸酐 0.4、片碱（99%）20、	泄漏、火灾、爆炸	无	无

序号	环境风险源类别	企业名称	环境风险等级	地理坐标	污染物排放去向	环境风险物质种类与最大储存量（t）	可能造成的突发环境事件类别	近五年突发环境事件发生数量	近五年是否有环保处罚
						双氧水（60%）10、氰化亚铜0.47、氯化镍0.47、硫酸铜1.98 等			
28	环境风险企业	丽水市易上五金科技有限公司	较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]	E:119°50′10″ N:28°23′9″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	浓硫酸（98%）6.3、浓硝酸（65%）2.5、盐酸（37%）10.7、氰化钠 0.3、氰化钾 0.03、片碱（99%）5、双氧水（60%）10、氰化亚铜 0.055、氯化镍 0.21、硫酸铜 1.07 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
29	环境风险企业	浙江金潮实业有限公司	重大[较大-大气（Q2-M1-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]	E:119°50′42.52″,N:28°24′7.29″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	乙酸甲酯 10、DMF150、PU 树脂（DMF 含量 55%）800、色浆（DMF 含量 45）5、DOP60 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
30	环境风险企业	浙江闽锋化学有限公司(绿谷厂区)	较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q2-M1-E2）]	E:119°49′59.03″,N:28°23′56.45″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理；	己二酸 172、乙二醇 45、二甘醇 25、甲苯 20、MDI 100、聚四	泄漏、火灾、爆炸	无	无

序号	环境风险源类别	企业名称	环境风险等级	地理坐标	污染物排放去向	环境风险物质种类与最大储存量（t）	可能造成的突发环境事件类别	近五年突发环境事件发生数量	近五年是否有环保处罚
					一般固废：综合利用	氢呋喃酸 1.5、二甲基甲酰胺 80、二胺已烷 30、一乙醇胺 4.9			
31	环境风险企业	浙江闽锋化学有限公司（石牛厂区）	较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q2-M1-E2）	E:119°50′8.84″,N:28°24′20.82″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	DMF250、丁酮 60、醋酸甲酯 60、硫酸 10、氢氧化钠 15	泄漏、火灾、爆炸	无	无
32	环境风险企业	浙江闽锋化学有限公司（通济厂区）	较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q2-M1-E2）	E:119°50′26.26″,N:28°23′46.813″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	DMF80、醋酸甲酯 60、丁酮 60	泄漏、火灾、爆炸	无	无

表 2-6 化工园区内危险化学品原料种类、最大储量和年消耗量

序号	原料名称	危化品最大储量 （t）	危化品年耗量 （t/a）
1	DMF	9808.53	179782.8
2	2828 类危险化学品	4644.4	116428.3
3	DMF（套用）	600	6100
4	MDI	365.2	33591
5	乙酸甲酯	368.05	4864.8
6	乙酸丁酯	39	529.2
7	冰醋酸	3	21
8	聚醚多元醇	16	315
9	丁酮	317.65	3481.94
10	四乙基氢氧化铵	10	548.65
11	氢氧化钠（30%）	375	3933.84
12	硝酸	23.5	471.542
13	氰化钠	0.7	115.7
14	氰化钾	0	12.65
15	盐酸	68	1294.21
16	硫酸	209.25	2048.16
17	双氧水	23.7	536
18	氨水	3	0.5
19	氟化氢铵	1	2.4
20	氢氟酸	10	22.1
21	重铬酸钾	4	0.25
22	丙酮	92.66	1879.1
23	哌啶	3	103.5
24	异佛尔酮二异氰酸酯	10	195
25	液氨（重点监管/高毒）	1.6	10
26	苄胺	5	64.85
27	甲苯二异氰酸酯	3	26.32
28	异丙醇	10	150
29	乙酸正丁酯	119.52	502.01
30	37%甲醛溶液（高毒）	1218	30047.46
31	硼酸	12	130

32	甲醇	626.5	17973.3
33	二甲苯异构体混合物	319.08	2826.84
34	苯乙烯	30	1080
35	丙烯酸正丁酯	30	591
36	丙烯酰胺	21	913.5
37	过硫酸铵	0.1	5.25
38	甲苯	279.26	3148.04
39	乙酸乙酯	133.1	1216.24
40	己二胺	3	60
41	三乙胺	5	81.8
42	200 号溶剂油	71.54	200
43	乙酸正丁酯	119.52	502.01
44	正丁醇	73.74	548.47
45	多聚甲醛	15	445.67
46	硝化棉溶液（易制爆）	5	80
47	环己酮	18	190
48	TDI（重点监管/高毒）	12	210.04
49	苯酐	35	1140.5
50	三甲基氯硅烷	0.5	3.53
51	丙醇	0.5	50
52	1,4-苯二胺	5	35
53	4-甲基苯胺	5	45
54	3-甲基苯胺	5	75
55	正丁胺	10	150
56	异佛尔酮二胺	30	870
57	碳酸二甲酯	160	3730
58	氯（重点监管/剧毒/高毒）	56	9000
59	3-氯苯胺	5	42.98
60	3,4-二氯苯胺	5	95.83
61	丙烯酸乙酯	5	60.31
62	四氢呋喃	1	5.88
63	2-甲基四氢呋喃	30	62
64	甲基磺酰氯（剧毒）	0.5	10.24
65	石油醚	0.25	0.24

2.3 危险化学品运输企业

化工园区内各化工企业危险货物运输均为公路运输，运输量 较大的危险物质甲醇、丁酮、甲醛、甲苯、二甲基甲酰胺（DMF）、 二异氰酸酯（MDI）等易燃、有毒液体，采取槽罐车运输；聚氨 酯树脂采取吨罐运输；液氯采用钢瓶运输；腐蚀品盐酸等采用槽 罐车运输；部分企业易燃液体用量较少，均为桶装，采取危化品 货车运输。丽水经济技术开发区域内有危险化学品运输资质的主要运输企业有 11 家，他们承担区内大部分化工企业的原料和产品的运输任务。化工园区内化学品运输基本采取陆路汽车运输，危化品运输车辆均经备案的槽罐车、钢瓶运输车等专用危险化学品运输车辆。化工园区运输企业概况见下表 2-7。

表 2-7 运输企业的名称、车辆数量、单位地址

序号	危险货物运输企业名称	拥有货运车辆数	单位地址
1	浙江希尔发运输有限公司	90	浙江省丽水市莲都区惠民街 202 号
2	丽水朝阳油品运输有限公司	62	浙江省丽水市莲都区南明山街道白莲路 16-1 号
3	浙江旭川树脂有限公司	11	浙江省丽水市莲都区云景路 103
4	丽水市通海燃气化工有限公司危险品运输分公司	36	浙江省丽水市莲都区丽水经济开发区大沅街 113 号
5	丽水市大路运输有限公司	32	浙江省丽水市莲都区商贸物流城 23 栋 1 号 3 楼
6	浙江顺虎德邦涂料有限公司	28	浙江省丽水市莲都区水阁工业园区龙石路 16 号
7	丽水市福旺达汽车运输有限公司	19	浙江省丽水市莲都区南明山街道龙庆路 368 号
8	丽水市宇顺运输有限公司	10	浙江省丽水市莲都区水阁石牛路 71 号二号楼 202 办公室
9	丽水东进环境服务有限公 司	5	浙江省丽水市莲都区南明山街道南明路 886 号
10	浙江人立环保有限公司	5	浙江丽水市水阁工业园区龙庆路 328 号
11	丽水市中油灵山石油销售有限公司	16	丽水市莲都区北苑路 168 号

2.4 化工园区存在的危险有害因素辨识与分析及风险评估

根据《丽水经济技术开发区区域突发环境事件风险评估报告》中环境风险指数分析：

（1）丽水经济技术开发区化工园区水环境风险指数 R 水=42，水环境风险等级为较高（RH），水环境风险指数结果表征为 R 水 42- RH -S27V51M55。

（2）R 气=57，大气环境风险等级为高（H），大气环境风险指数结果表征为 R 气 57-H-S28V94M70。

（3）丽水经济技术开发区化工园区综合环境风险指数 R 综合=43，综合环境风险等级为较高（RH），综合环境风险指数结果表征为 R 综合 43-S28V69M40。

2.4.1 危险化学品重大危险源

（一）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》（GB18218-2018），丽水经济技术开发区化工园区涉及重大危险源企业 1 家，等级为三级。该重大危险源企业为浙江丽水有邦新材料有限公司。主要危险物质为氯。

（二）危险化学品重大危险源风险评估

重大危险源由于其潜在的巨大能量常可能造成巨大的破坏，而在一个工厂或一个园区内常常由多个危险源组成，目前丽水经济技术开发区化工园区有 1 家企业构成重大危险源，一旦发生事故可能会引起周边其它危险源也相继发生事故，从而造成更大的灾难事故，这种现象被称为多米诺效应或连锁效应。园区由于其危险源聚集、企业聚集，使得它发生多米诺效应的可能性较大。

根据相关研究资料和以往工业事故案例表明，重大危险源的多米诺效应主要是由于火灾、爆炸冲击波以及爆炸产生的碎片撞击引发的。

（1）火灾引发的多米诺事故火灾是化工厂中常见的事故。它是可燃物质在空气中剧烈氧化产生大量热的现象。火灾引发多米诺事故主要通过两种方式，一种是火焰直接包围或接触目标设备而引发事故，另一种是火灾的热辐射造成目标设备失效而引发多米诺事故。

（2）爆炸冲击波引发的多米诺事故在化工园区的企业中，比其它事故更容易引发多米诺效应。爆炸是能量剧烈快速释放的过程，同时伴随着由近及远传播的冲击波。在绝大多数爆炸事故中这种在空气中传播的强冲击波是造成附近建筑物、设备等破坏以及人员伤亡的重要原因。因此一旦发生爆炸事故，可能由于其产生的冲击波对附近的危险源造成破坏从而引发多米诺事故发生。爆炸冲击波事故引发多米诺效应比较复杂，不仅与爆炸事故产生的超压大小有关，而且受冲击波反射、阻力效应、与目标设备的相对位置以及目标设备的机械特性等因素所影响。

（3）碎片引发的多米诺事故，当化工园区某个企业的设备发生物理爆炸或化学爆炸时，除了产生冲击波外，设备会破裂，产生碎片飞出。这种碎片的飞行速度、飞行距离以及穿透能力非常大，可能会造成较远距离的建筑物、设备等破坏，从而导致多米诺事故的发生。碎片数目、形状和重量主要与设备的特性相关，抛射距离主要与初始碎片速度、最初抛射方向、角度以及碎片的阻力系数相关。最初抛射速度主要由碎片质量和爆炸能量转化为动量的比例要决定，阻力系数与碎片几何以及质量相关。

2.4.2 涉及重点监管危险化工工艺危险有害因素辨识与分析及风险评估

（一）涉及重点监管危险化工工艺危险有害因素辨识

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工 工艺目录的通知》（国家安全生产监管总局安监总管三〔2009〕 116 号）和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工 工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺》（国 家安全生产监管总局安监总管三〔2013〕3 号）的通知，化工园区 内涉及重点监管危险化工工艺企业 2 家，涉及重点监管危险化工 工艺 2 种。 浙江丽水有邦新材料有限公司涉及危险化工工艺氯化工艺， 该企业正在开展 HAZOP、LOPA 分析、自动化改造工作，氯化岗位自动化改造基本完成。根据《丽水经济技术开发区城市（园区） 安全风险评估（水阁区块）》，在企业完成自动化改造前，确定 为重大风险等级（一级风险、红色），企业完成氯化岗位自动化 改造后，重新对装置（企业）进行风险评估，确定风险等级。 丽水市恒顺化工有限公司涉及危险化工工艺氧化工艺，该企 业已经完成 HAZOP、LOPA 分析、自动化控制改造等工作，经评 估风险等级为一般风险（三级、黄色）。化工园区内重点监管危险化工工艺见表 2-8。

表 2-8 重点监管危险化工工艺

序号	企业名称	行业类别	危险工艺	备注
1	浙江丽水有邦新材料有限公司	化学原料及化学制品制造业	氯化工艺	A1 车间
2	丽水市恒顺化工有限公司	化学原料及化学制品制造业	氧化工艺	甲醛生产车间

（二）涉及重点监管危险化工工艺危险有害因素风险评估

（1）氯化工艺危险特点：

①氯化反应是一个放热过程，尤其在较高温度下进行氯化，反应更为剧烈，

速度快，放热量较大；

②所用的原料大多具有燃爆危险性；

③常用的氯化剂氯气本身为剧毒化学品，氧化性强，储存压力较高，多数氯化工艺采用液氯生产是先汽化再氯化，一旦泄漏危险性较大；

④氯气中的杂质，如水、氢气、氧气、三氯化氮等，在使用中易发生危险，特别是三氯化氮积累后，容易引发爆炸危险；

⑤生成的氯化氢气体遇水后腐蚀性强；

⑥氯化反应尾气可能形成爆炸性混合物。

（2）氧化工艺危险特点：

①反应原料及产品具有燃爆危险性；

②反应气相组成容易达到爆炸极限，具有闪爆危险；

③部分氧化剂具有燃爆危险性，如氯酸钾，高锰酸钾、铬酸酐等都属于氧化剂，如遇高温或受撞击、摩擦以及与有机物、酸类接触，皆能引起火灾爆炸；

④产物中易生成过氧化物，化学稳定性差，受高温、摩擦或撞击作用易分解、燃烧或爆炸。

（三）重点监管危险化学品危险有害因素辨识与分析及风险评估

依据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学 品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）以及《国家安全监 管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监 总管三〔2013〕12 号）文件规定，化工园区内涉及重点监管危险 化学品 10 种，具体情况详见表 2-9。

表 2-9 重点监管危险化学品种类、数量及年消耗量或产能

序号	危险化学品名称	涉及的企业名单	最大储存量（t）	年耗量或产能（t/a）
1	氢氟酸	浙江正翔电镀精饰有限公司	10	22.1
2	乙酸乙酯	浙江优尼科新材料有限公司、浙江顺虎德邦涂料有限公司、浙江优克塑胶有限公司、浙江丽水有邦新材料有限公司、丽水绿氟科技有限公司、丽水耐东新材料有限公司	74.5	3611
3	2,4-TDI	浙江闽锋化学有限公司、浙江顺虎德邦涂料有限公司、浙江华大树脂有限公司	12	210.04
4	甲苯	浙江优克塑胶有限公司、浙江丽水有邦新材料有限公司、丽水绿氟科技有限公司、丽水耐东新材料有限公司、浙江华	133.1	1216.24

		大树脂有限公司、浙江优尼科新材料有限公司		
5	氯	浙江丽水有邦新材料有限公司	56	9000
6	甲醇	浙江博聚新材料有限公司、丽水市恒顺化工有限 公司	214.5	2973.3
7	苯乙烯	浙江可思克高新材料有限公司	30	1080
8	液氨	浙江华大树脂有限公司	1.6	10
9	氰化钠	丽水市易上五金科技有限公司、浙江正翔电镀精饰有限公司、丽水市南城金属制品有限公司	0.7	115.7

2.4.3 涉及高危储存设施企业危险有害因素辨识与分析及风险评估

（一）危险化学品仓库

化工园区内企业均设有危险化学品仓库。仓库中若禁忌类物料混存、储存场所温度高、通风不良，不能符合物料的相应仓储条件，可引发火灾、爆炸、中毒事故。在仓储物料的装卸、搬运过程中若操作不当或包装物质量差，可因包装物的破损造成物料的泄漏从而引发事故。

（1）物料储存配置

①禁忌物料的配置。仓储物料应根据其性能分区、分类、隔离储存，若禁忌类物料混合储存，则可能因物料的泄漏、挥发等原因发生物料间的化学反应而引起事故。

②物料储存量与储存安排。物料平均单位面积储存量、单一储存区最大储量、垛距、墙距、通道宽度、与禁忌品距离若不符合仓储要求，则事故发生的可能性和严重程度可增大。

（2）物料的泄漏、变质

①在物料的搬运、堆码过程中若操作不当（摔、碰、撞、击、拖拉、滚动等），可能发生物料的泄漏；

②物料的包装存在缺陷（破损、不严密、超装、渗漏等）发生泄漏。

（3）仓储场所条件

①仓储温度。仓储温度应根据储存物料的理化特性相应确定。若超温（夏季高温、违章露天存放等），则可能引起储存物料容器超压爆破、物料分解等事故。举例：

②仓储积水、湿度。若雨天库房进水、屋漏等造成的库房积水、库房湿度大、违章露天存放遇水等，仓储物料可因遇水造成危害。

③仓储光照。库房应保持阴凉避免阳光直射，否则可引起仓储物料温度升高而造成物料的燃烧、爆炸、分解或产生有毒气体。

④通风。物料储存中因泄漏、挥发，其蒸气或粉尘可与空气形成爆炸性混合物或其毒性可对人体造成健康危害。

（4）装卸、搬运

①用同一车辆运载互为禁忌的物料，则有可能因物料泄漏等原因发生物料间的化学反应而引起事故。

②装卸、搬运过程中因路面不平或物料装车不稳固，可能发生物料的倾倒、翻落、撞击引起事故。

③野蛮作业。作业过程中如摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒、滚动物料，可造成物料的泄漏、产生静电造成燃烧爆炸事故。

（二）危险化学品储罐

化工园区内企业储罐区物料涉及物料类别多，涉及甲醇、DMF、苯乙烯、二氯甲烷等易燃易爆、有毒有害、腐蚀性的危险化学品。一旦发生事故，其危险危害程度大：

（1）火灾、爆炸、中毒

储存甲醇、苯乙烯等可燃物质的储罐一旦发生火灾，火势猛烈，火焰温度高，辐射热量强，浓烟气浪大，火焰传播速度快，蔓延迅速，危害涉及面广。高毒品苯、煤气等储罐一旦发生泄漏，特别是储罐本体破裂，毒性物质蔓延迅速，危害涉及面广。

（2）储罐垮塌

通常，储罐所受荷载主要有：设计压力、液柱静压力、储罐自重、雨雪荷载、风荷载及地震荷载、来自连接管道或其它部件的作用力、高低温引发的变形荷载等。如储罐的设计、安装不符合相关标准规范的要求，储罐有发生垮塌的危险。

（3）储罐破裂

储罐储存物料后，下部罐壁受到较大压力，大型储罐在第 1 道环焊缝附近环向应力最大，因此储罐破裂事故多发生在罐壁下部，若发生高液位下罐体突发性

开裂，可能会将防火堤冲毁，造成易燃易爆物料外泄。对于可燃液体，溢流物料遇火源被点燃后，将形成大面积罐区流火。对于液化气体，泄漏后会蒸发扩散，影响的范围更加广泛。

（4）储罐腐蚀

储罐渗漏主要是由储罐内外腐蚀，特别是罐底板更易腐蚀，腐蚀渗漏是储罐多年运行后最常发生的问题。储罐渗漏很多发生在储罐底部，渗漏初期由于渗漏量小，往往不易发现，渗漏的易燃易爆物料进入地下后污染环境。

（5）储罐若因操作原因而装满物料后，会导致呼吸管路堵塞，此时向其它储罐卸料，造成罐内负压超标，储罐被吸瘪，如果不及时清理呼吸管路的物料，卸料时罐内负压再升高，吸瘪事故继续扩大，甚至使储罐顶部钢板塌陷加重，有可能罐顶被撕裂开，罐底翘起，导致储罐变形，严重时罐底板边缘裂开而造成重大跑料等事故。

（6）储罐边缘板缝隙渗漏储罐罐底边缘板与罐基础间通常存在缝隙，很大一部分储罐底部腐蚀穿孔就是由于水汽或雨水从边缘板缝隙中进入罐底而引起的，通过对边缘板和圈梁之间的缝隙进行防水密封可有效防止此类渗漏。

（7）储罐附件的危险性

储罐的呼吸阀、阻火器等由于某种因素损坏而失效，会导致物料挥发，或者由于堵塞，在倒料及出料时引成负压而吸瘪储罐。

（8）装卸过程的危险性

一般储罐区配有输送泵，如果泵的旋转部位防护不好、作业人员思想不集中，在作业时易造成机械伤害。卸料泵工作环境属火灾爆炸危险环境，如机泵防爆等级不足，或由于设备故障产生火花，可能引发火灾、爆炸事故。泵超温超压运转，泵体、密封渗漏，防爆等级不够，操作失误等，均可能引起跑料、着火及机泵损坏等事故。

（9）其它危险性

在检维修时，经常需高空作业，如设备安全防护有缺陷、人员在恶劣天气下作业、作业人员身体不适、注意力不集中、安全防护措施失效或作业人员违反操作规程等情况，作业人员有发生高处坠落的危险。

储罐维修或清洗时，如吹扫不清或留有残液、通风不够等，都易造成维修作业人员中毒或窒息。

2.5 典型突发环境事件情景分析

2.5.1 突发环境事件情景设定

1 危险化学品泄漏事故

丽水经济技术开发区化工园区涉及的危险化学品，在运输、储存过程中发生管道堵塞、破裂或破损和处理构筑物损坏，危险化学品发生泄漏或渗漏，造成区域地表水、地下水及土壤污染。

危险化学品在收集、运输过程中，因意外交通事故造成运输车辆翻覆、包装破损，化学品大量泄漏而对环境造成污染或人员伤害；危险化学品在厂区内贮存场所储存过程中，可能发生包装桶破损，暂存场所地面开裂等，发生物料泄漏，进而因物料泄漏和混存而火灾、中毒危险。

2 污水事故排放

污水处理厂在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。按性质的不同，事故污水可以分为消防废水、生产区的生产废水和原料贮存去的泄漏物料。

（1）桶装或储罐的液体物料发生泄漏，经地表径流流入内河水体；

（2）当发生火灾等事故时，产生大量的消防废水，如处置不当，则危险品随消防水经雨水排放口进入内河水体；

（3）初期雨水处理不当，日常洒落或泄露厂区地面的危险品随其一同流入内河水体，造成污染。

3 废气事故排放

废气事故性排放主要为企业废气处理装置发生故障，处理效率下降，废气排放量明显增加，对周围大气环境和敏感保护目标产生一定影响。

4 火灾、爆炸事故

在发生突发性泄漏和火灾爆炸事故，伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水直接进入污水管网或雨水管网，未经处理进入污水处理厂或进入外环境，给污水处理厂和周边内河水体造成一定冲击，影响纳污水体水质。

5、电镀企业突发环境事件情景分析

电镀企业镀槽内的镀液一般具有一定的腐蚀性和毒害性，虽然镀槽进行了防腐处理，但是在长期作业下镀槽可能因腐蚀发生泄漏，导致槽内有毒有害性镀液外泄。若镀槽在制作时如焊接不良则在外力碰撞下镀槽很容易在焊接处发生破裂，导致镀液外泄。此外，电镀线的镀槽为 PP 材质，在火灾情况下可能导致镀槽变形引起镀液泄漏。镀液一旦泄漏，会随厂内污水管进入污水处理站，致使污水处理站因瞬间负荷变化而非正常运转。此外，电镀车间内含有多种化学危险品，若活性很强的两种镀液泄漏后相遇，则会发生剧烈的反应，引起更大的环境污染和中毒事件。例如含氰镀液泄漏后若与酸性废水相遇，则会产生有剧毒的氰化氢气体，从而引起较为严重的大气环境污染。电镀槽在电镀过程中阴极产生氢气，形成爆炸混合气体，遇电镀生产过程中产生的电火花或明火就会发生爆炸。在实际生产中，电解除油槽和铬槽最容易发生爆炸。在酸洗过程中，通风不良，产生的氢气在屋顶死角处滞留，聚集到一定浓度，也有可能发生爆炸。

2.5.2 突发环境事件情景源强分析

现有危险源主要为浙江丽水有邦新材料有限公司、丽水市恒顺化工有限公司、丽水市南城金属制品有限公司、浙江大峰合成革有限公司、浙江旭川树脂有限公司、浙江顺虎德邦涂料有限公司、浙江大邦聚氨酯有限公司等，详见表 2-3，下文主要引用丽水市恒顺化工有限公司、浙江丽水有邦新材料有限公司、丽水市南城金属制品有限公司、浙江大峰合成革有限公司突发环境事件应急预案中内容进行分析。

一、丽水市恒顺化工有限公司突发环境事件情景源强分析

1、最大可信事故

根据对丽水市恒顺化工有限公司的调查，最常见的事故为化学危险品泄漏、火灾爆炸事故、废气治理设施失效或未运行导致废气异常排放、周边企业出现风险事故，受其影响，导致至厂区发生化学危险品泄漏、火灾爆炸事故

2、源项分析

本次引用企业现有风险评估报告中分析结果：

1、生产车间泄漏、火灾爆炸事故影响

本预案以甲醇、甲醛储罐泄露出现爆炸事故作为可信事故进行预测，根据预

测结果，对周边的大气环境影响结果如下：

甲醇储罐区火灾爆炸指数为 109.8，危险等级为“中等”，暴露半径为 28m，暴露区域面积为 2461.2m^2，最大可能财产损失(基本 MPPD)为 0.6A。经补偿后的火灾爆炸指数降为 85.6，危险等级为“较轻”，暴露半径为 21.9m，暴露区域面积为 1506m^2，实际最大可能的财产损失 MPPD 为 0.47A，说明经补偿后危险影响区域有较大的降低。根据道化学公司火灾、爆炸危险指数评价法模拟计算结果，如果甲醇储罐发生爆炸，将危及整个储罐区，造成甲醛储罐爆裂，引起甲醛大量泄漏；同时爆炸可能对车间及相邻企业构成威胁。发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。 如抢救不及时，累及其它装珞着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、 流散，极易造成大面积火灾。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热 辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，发生火灾和爆炸后，有害 有毒气体及燃烧产生的有毒烟雾将大量扩散，造成严重的环境污染事故。

2、储罐区泄漏、火灾爆炸事故影响

本预案以生产过程中甲醇、甲醛储罐发生泄漏事故作为可信事故进行预测，根据预测结果，对周边的大气环境影响结果如下：

在设定的预测条件下，甲醇、甲醛储罐泄漏其蒸汽影响最严重的区域为围堰及其附近区域，最大落地浓度均出现在 围堰外 6.4m 处；30min 内各稳定度下甲醛地面浓度均超过《工业企业 设计卫生标准》中 0.05mg/m^3 标准的最远距离为 2300m，甲醇地面浓度均超过《工业企业设计卫生标准》中 3mg/m^3 标准的最远距离为 300m，在该范围内可能引起人群身体不适、中毒甚至死亡。

二、浙江丽水有邦新材料有限公司突发环境事件情景源强分析

1、最大可信事故

根据对浙江丽水有邦新材料有限公司的调查，最常见的事故为化学危险品泄漏、火灾爆炸事故、废气治理设施失效或未运行导致废气异常排放、废水治理设施失效或未运行导致废水异常排放、周边企业出现风险事故，受其影响，导致至附近企业厂区发生化学危险品泄漏、火灾爆炸事故

2、源项分析

本次引用企业现有风险评估报告中分析结果：

（1）火灾爆炸事故及伴生灾害源强分析

本公司化学品原料仓库、生产装置区等均涉有易燃易爆有毒有害危险化学品，危险化学品泄漏后或火灾爆炸事故中会产生次生或衍生灾害。本公司存在多种甲类危险品均存在燃烧爆炸风险，甲类仓库最大储存量约120吨，目前企业存储单一品种甲类液体中最大的量为碳酸二甲酯，本次评估，选取碳酸二甲酯储罐泄露着火燃烧作为事故源强。

①火灾爆炸事故大气污染源强

由于火灾燃烧为不充分燃烧，本评价选取有代表性的 CO 作为火灾伴生污染物进行风险评价。查询相关文献，碳酸二甲酯火灾伴生、次生中 CO 产生量的计算公式：

$$G_{CO}=2330qC$$

式中：G_{CO}——CO 排放速率，g/kg；

C——物质中碳的质量百分比含量，%，取 40%；

q——化学不完全燃烧值，%。此取 10%。

表 2-10 火灾爆炸事故 CO 大气污染源强

类别	C	q	G_{CO}	存储量	燃烧时间	释放面积	释放速率
火灾产生的 CO	50%	10%	93.2 g/kg	120t	30min	100m^2	6.213kg/s

②火灾爆炸事故衍生水污染源强

火灾爆炸事故除产生大气污染外，还会伴生危险化学品泄漏及消防尾水。本公司原料仓库及危化品仓库火灾危险等级为甲/乙/丙类等。企业已建成一座 1000m3 的消防水池，配套 XBD5.0/28-100C4 台流 量为 30L/S 的消防水泵，厂区布置室外消火栓 11 只，室内消火栓箱 89 个。

本次评估依据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483- 2009)计算事故排水量，包括事故时最大泄漏量、消防水量、生产废水量。

事故水池容积确定拟参照 GB50483-2009 确定，计算公式如下：

V 总=（V1+V2+V 雨）max-V4

式中(V1+V2+V 雨)max—为应急事故废水最大计算量(m3)；

V1—最大一个容量的设备(装置)或贮罐的物料贮存量(m3)； V2—为装置区或贮罐区发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量(m3)；

V 雨—发生事故时可能进入该废水收集系统的当地最大降雨量 (m3)；

V3 —事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤净空容量 及管道容量(m3)；

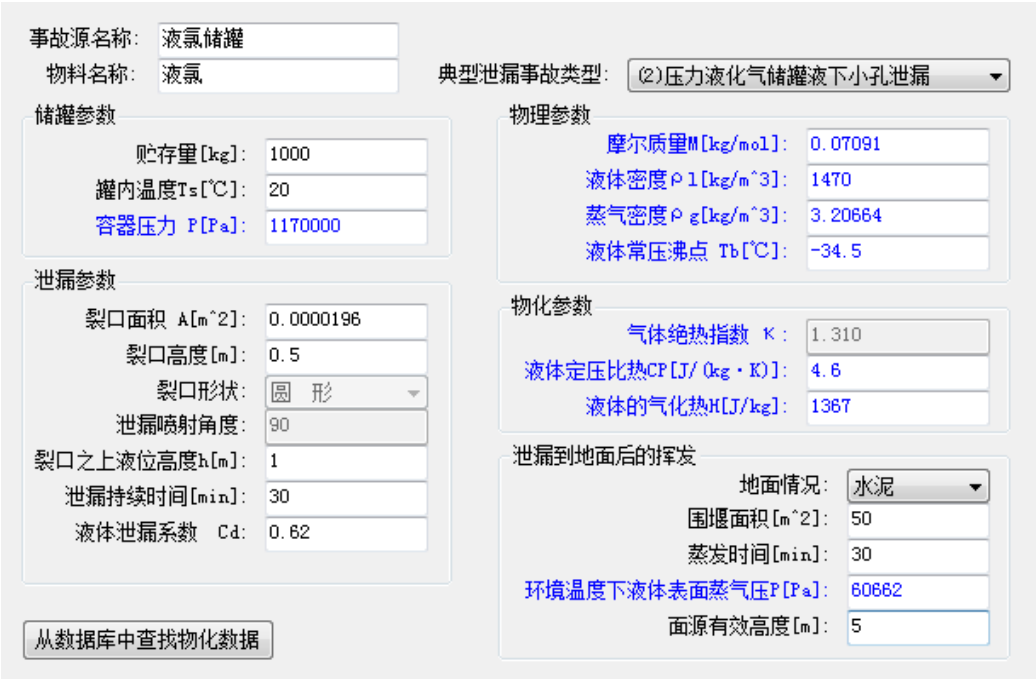
一般一个厂区按一处事故设防，同一时间，厂区内只按一处发生事故计，即装置区与贮罐区事故不作同时发生考虑。本企业灭火消防给水量按最大的 60L/s 计，消防灭火时间按 2 小时计，则最大消防用水量为 432m^3。事故泄漏量按装置区与仓库两者中贮存量大的计算(以 150t 计)，生产过程中不产生生产废水，本企业设有 1350 立方的环境应急池（事故池 150 m^3、大雨水收集池 1000 m^3、小雨水收集池 200 m^3），其容积满足要求。

消防尾水中会携带有毒有害危险化学品，根据本企业的贮存情 况，按 5 吨化学品进入消防尾水计，则 COD 浓度约 3000mg/L、NH_3-N 浓度约 100mg/L。

（2）危险化学品泄漏事故影响

本公司危险化学品泄漏造成的突发环境事件最重大为氯气储运及装卸过程泄露导致大气污染，危化品仓库的危险化学品泄露引发水环境污染事故。

查阅丽水地区相关资料，丽水气象站主导风向为 ENE，本地盛行东北偏东风，年平均风速在 0.8m/s 至 2.2m/s。现假定事故状态为：一吨液氯钢瓶进出料管道连接处泄露，泄露管道直径 10mm，泄露口面积按照截面积的 25%来计，通过使用 RiskSystem 来进行预测。



按照预测结果，氯气泄漏量为 0.687kg/s。泄露持续时间为 26.5min。

（3）风险防控措施失灵的源强分析

本公司环境风险防控设施包括：水环境风险防控设施(装置区及储罐区的截流设施、事故排水收集设施、雨排水系统防控设施)、大 气环境风险防控设施(毒性气体泄漏紧急处置装置)。

就本项目而言，水环境风险防控设施失灵的最大污染源是危险化学品泄漏或火灾爆炸后消防尾水直接进入地表水体，其源强与火灾爆炸事故衍生水污染源强过程消防尾水排放源强相当，若生产区或仓库区截流设施不能正常发挥作用，排出的事故水不能有效收集或雨水口外排阀门不能正常关闭，将导致废水直接排入地表水体。

（4）污染治理设施异常的源强分析

公司现有污染治理设施包括：厂内废水处理装置、生产车间废气吸收处理装置。

废气治理设施运行异常的最坏情景是：A1、A2 车间废气喷淋吸收塔故障致使废气未经处理直接排放，事故源强主要为 HCl 113.451kg/h、Cl_2 10.5kg/h， 事故排放历时按 30min 计。

废水治理设施运行异常的最坏情景是：物化处理装置先出现事故，未经处理的废水直接泵入污水排放管网超标排放，事故源强为一天的废水排放量约 26m^3。预计污染物排放浓度（按照预估最大浓度计）为 COD_{Cr} 880mg/L，氨氮 22mg/L。

（5）企业违法排污的情景源强分析

本公司有 1 个废水排放口、4 个工艺废气排放口及 1 座危险废物暂存间。

违法排污的最坏情景有：

(1)工艺废气未经处理直接排放，事故源强同上（4）。

(2)生产废水未经处理直接泵入市政管网排入污水处理厂或企业雨水管网，事故源强同同上（4），事故源强为一天的废水排放量 26m^3。

(3)危险废物未委托有资质单位处置，而进行非法倾倒或掩埋,污染源强为全年产生的危险废物约 53.6t。

3、影响分析

根据上述分析，该企业风险主要的事故源强为火灾爆炸事故直接大气污染、水环境风险防控系统失灵导致大量消防废水进入龙石溪污染、危险化学品泄漏。因此重点评估分析相关情景情况。

（1）火灾爆炸事故次生污染扩散影响及需要的环境应急能力

火灾爆炸事故中热辐射、冲击波等属于安全事故范畴，其影响一般不超出厂界，然而火灾燃烧产生的大量烟气中有毒物质的扩散是环境风险的重要分析内容，对大气环境产生较大的影响。

①火灾爆炸事故次生的大气污染扩散影响

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)规定：对于瞬时或短时间事故，采用多烟团模式，为此本评价采用多烟团模式。查阅丽水地区相关资料，丽水气象站主导风向为 ENE，本地盛行东北偏东风，年平均风速在 0.8m/s 至 2.2m/s。现假定事故状态为：碳酸二甲酯罐区泄漏发生火灾，通过使用 RiskSystem 来进行预测。

为符合事故发生的不确定性，根据事故次生大气污染源强参数及导则推荐的预测模式，对产生的 CO 污染范围及危害程度进行预测，计算不同时间(事故后 1min、5min、10min、20min、25min、30min、40min、50min、60min) 当大气稳定度处于近中性(D 类)的情况下，不同风速(静风 0.5m/s、 小风 1.3m/s、平均风速 2.20m/s)时 ， CO 在大气中扩散结果如下：

序号	风向	风速[m/s]	稳定度	面源的有效高度[m]	泄漏口处风速[m/s]	预测时刻[min]	最大落地浓度[mg/m^3]	出现距离[m]	半致死浓度范围[m]	短时间接触容许浓度范围[m]
1	ENE	0.5	D	3	3.37004140224614263	5	116,182.7007	4.4	82.5	291.7
2	ENE	0.5	D	3	3.37004140224614263	10	116,290.6828	4.4	85.9	464.8
3	ENE	0.5	D	3	3.37004140224614263	15	116,310.7253	4.4	86.4	584.1
4	ENE	0.5	D	3	3.37004140224614263	20	116,317.7441	4.4	86.6	667.3
5	ENE	0.5	D	3	3.37004140224614263	30	116,322.7590	4.4	86.8	766.4
6	ENE	0.5	D	3	3.37004140224614263	40	59.0340	293.2		813.5
7	ENE	0.5	D	3	3.37004140224614263	50	13.5604	569.4		
8	ENE	0.5	D	3	3.37004140224614263	60	5.4496	829.9		
9	ENE	1.3	D	3	3.96210764583997088	5	78,640.8590	10.3	134.6	449.2
10	ENE	1.3	D	3	3.96210764583997088	10	78,644.5374	10.3	135.8	753.3
11	ENE	1.3	D	3	3.96210764583997088	15	78,645.1642	10.3	135.9	976.4
12	ENE	1.3	D	3	3.96210764583997088	20	78,645.3769	10.3	135.9	1,133.4
13	ENE	1.3	D	3	3.96210764583997088	30	78,645.5258	10.3	135.9	1,299.9
14	ENE	1.3	D	3	3.96210764583997088	40	47.9511	739.7		1,357.5
15	ENE	1.3	D	3	3.96210764583997088	50	11.6862	1,456.4		
16	ENE	1.3	D	3	3.96210764583997088	60	4.9077	2,140.4		
17	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	5	85,686.8787	15.7	218.0	627.7
18	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	10	85,686.8787	15.7	218.0	1,123.8
19	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	15	85,686.8787	15.7	218.0	1,573.8
20	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	20	85,686.8787	15.7	218.0	1,987.8
21	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	30	85,686.8787	15.7	218.0	2,694.1
22	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	40	100.4539	1,143.7		3,072.8
23	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	50	30.2894	2,266.7		3,085.2
24	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	60	14.9162	3,385.8		

由上图可知，企业发生火灾时，静风条件下 CO 超过半致死距离为 86.8m，超过短时间接触容许浓度的距离为 813.5m。随着大气风速的增加，当风速为 2.2m/s，超过半致死距离为 218m，超过短时间接触容许浓度的距离为 3085.2m。

查阅美国、加拿大和墨西哥联合编制的《应急救援指南手册》ERG2008 中的数据及综合本企业了火灾事故预测结果及 ERG2008 中的数据，确定当发生较大火灾时，紧急隔离距离为 218m、白天疏散距离 600m、夜间疏散距离 3085m。

②火灾爆炸事故衍生污染物释放途径、风险防控、应急措施与应急资源情况分析。

I、此类事故污染物的释放途径及风险防控

发生火灾、爆炸事故时，生产装置或化学品仓库爆炸起火，消防人员在进行消防扑救的同时，由于装置破裂，有毒有害化学品和消防水混合产生大量污染废水，即事故状态废水(或消防尾水)。如果不对其加以收集、处置，必然会对企业所在地地表水和地下水造成严重的污染。根据企业现状，装置区有排水沟，罐区通过围堰收集后并通过废水管道导入事故池。装置区及原料库外的消防水进入雨水系统，并通过雨水管道外排，因此消防尾水的收集在厂区雨水总排口处进行拦截，并在雨水排水管道出厂前设收集池，用以收集厂区初期雨水及事故状态下的消防尾水。

企业为了防止事故对区及周边地下水造成污染，对装置区罐区、仓库等设施的地基和地表进行了防渗处理；装置区设置排水沟，罐区设置围堰，同时对地表初期雨水进行了收集。通过设置可靠的事故应急池和初期雨水收集池，确保事故状态下有毒有害物质不进入龙石溪。

II、此类事故需要的应急物资、应急装备和应急救援队伍情况

为将突发事故危害降至最低，必须落实环境应急物资、应急装置和应急救援队伍，具体如下：

①应急装置要求：厂区设有初期雨水收集池，同时还设有一定容量的应急池，一旦发生火灾爆炸后，及时关闭雨水阀门，截留排放的污水并将其导入事故应急池及初期雨水收集池待处理。在生产装置区及仓库周围设置排水沟等倒流措施，用于收集泄漏的危险化学品。

②应急物资要求：重点做好水消防设备及干粉灭火设备的配备及维保，个人

应急防护及应急通信设备的维护。企业还应按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB3077-2013)进行配备，并符合安监、消防、环保等管理部门的要求。

③应急救援队伍：由专职人员及兼职人员组成的应急队伍，人员要定岗定位，各岗位人员还要有备份，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。消防人员在灭火救援的同时，也要考虑消防水及有毒物质的流向，安排专人对应急装置进行操作。

（2）水环境风险防控系统失灵造成的污染影响及需要的环境应急能力

水环境风险系统失灵最大的危害是含有有毒有害化学物质的消防尾水排入市政雨水管网，流入地表水体。

①水环境风险防控系统失灵造成龙石溪污染的影响

事故废水排入河道后沿方向流动，河段宽约 20 米，水深平均约 10cm，水体流量较小，本次采用环境影响评价 地面水环境（HJ/T2.3-93）导则中非持久性有机物充分混合段斯特里斯-菲立浦（简称 S-P 模式）来进行预测。

一维非持久性污染物充分混合段 S-P 模式：

$$c=c_0\exp(-K_1\frac{x}{86400u})$$

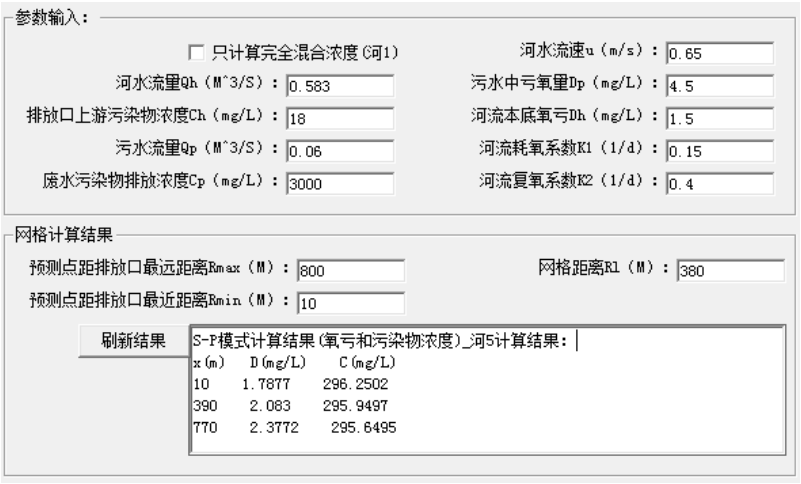
$$c_0=(c_pQ_p+c_hQ_h)/(Q_p+Q_h)$$

通过查阅丽水经济技术开发区龙石溪先相关资料及现场勘察，附近河道水文及水质平均参数如表 2-11 所示。

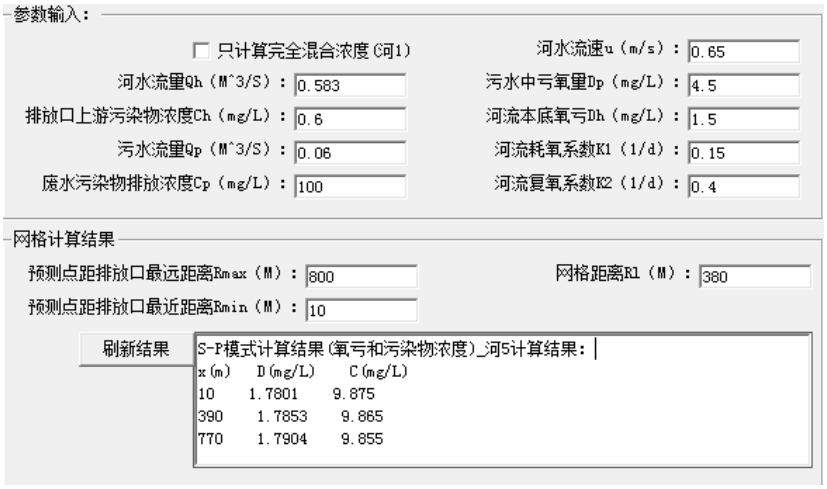
表 2-11 水文及水质参数

河流	参数	单位	丰水期	枯水期	备注
河道	Qh	m3/h	>3000	500	龙石溪出水口平直段测量
	u	m/s	>1.5	0.65	流速
	$Cn-_{COD}$	mg/s	<15	18	河道水质平均参数
	$Cn-_{NH3-N}$	mg/s	<0.5	0.6	
	K1	1/d	0.15		河道污染物降解系数

由于枯水期为水利水文最不利条件，按照此情况下进行事故状态下 COD，氨氮浓度预测。本次利用计算机软件来计算，相关参数见下图：



河道污染后 $C_{NH3\text{-}N}$ 结果预测如下图：



相关事故状态下计算结果统计见表 2-12。

表 2-12 事故状态下河道污染物浓度预测（mg/l）

河流	断面位置	枯水期	
		COD	氨氮
附近河道	市政雨水排放口上游	18	0.6
	市政雨水排放口下游 770 米	295	9.8

附近河道入江口距离该企业河道雨水排放口距离约 770 米，废水排入河道后，开始稀释扩散，将在河道形成约 770 米长的污染带，因此，枯水期水文条件下，企业事故将对河道下游水质产生较大影响，并且严重超出地表水质量标准中的三类标准，并且对瓯江大溪水体会有一定的影响。

②水环境风险防控系统失灵应急措施与应急资源情况分析。

I、此类事故应急措施

发生此类事故时，第一时间安排人员对风险防控系统进行维修并立即通知开发区环保局并联系水阁污水处理厂，并利用沙袋及时封堵厂区雨水排放口，安装

应急抽水系统紧急抽出消防尾水满溢地区，厂区存不下，可请示开发区环保局的相关污水紧急抽送至市政污水管网。如果不对其加以收集、处置，必然会对企业所在地地表水和地下水造成严重的污染。

II、此类事故需要的应急物资、应急装备和应急救援队伍情况

为将突发事故危害降至最低，必须落实环境应急物资、应急装置和应急救援队伍，具体如下：

A 应急装置要求：厂区设有初期雨水收集池，同时还设有一定容量的应急池。

B 应急物资要求：重点做好风险系统相关维修设备和备用更换部件，准备沙包及应急抽水泵及软管。

C 应急救援队伍：由专职人员及兼职人员组成的应急队伍，人员要定岗定位，各岗位人员还要有备份，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。

（3）危险化学品泄漏事故造成的污染影响及需要的环境应急能力

危险化学品液氯泄漏是该企业目前最大风险，作为开发区重大危险源企业，本节重点分析液氯泄漏带来的环境风险。

①液氯泄漏事故对大气环境的影响

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)规定，依然采用多烟团模式，通过使用 RiskSystem 来进行预测。

为符合事故发生的不确定性，根据事故次生大气污染源强参数及导则推荐的预测模式，对产生的 Cl_2 污染范围及危害程度进行预测， 计算不同时间(事故后 1min、5min、10min、20min、25min、30min、40min、50min、60min) 当大气稳定度处于近中性(D 类)的情况下，不同风速(静风 0.5m/s、 小风 1.3m/s、平均风速 2.20m/s)时，Cl_2 在大气中扩散结果见图：。

序号	风向	风速[m/s]	稳定度	泄漏口高度[m]	泄漏口高度处风速[m/s]	液池有效高度[m]	液池有效高度处风速[m/s]	预测时刻[min]	最大落地浓度[mg/m^3]	出现距离[m]	半致死浓度范围[m]	短时间接触容许浓度范围[m]
1	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	1	54,865.1783	2.5	29.8	82.5
2	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	5	55,337.3092	2.5	38.3	292.8
3	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	10	55,353.5473	2.5	38.8	477.9
4	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	15	55,356.5903	2.5	38.9	615.6
5	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	20	55,357.6592	2.5	38.9	721.1
6	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	25	55,358.1556	2.5	38.9	802.9
7	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	30	54.8588	71.2		866.6
8	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	40	3.4607	264.0		948.7
9	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	50	1.0156	443.8		552.2
10	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	60	0.4439	614.0		
11	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	1	51,530.8619	6.3	45.6	114.7
12	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	5	51,672.7887	6.3	57.4	420.5
13	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	10	51,676.6720	6.3	57.7	700.0
14	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	15	51,677.3753	6.3	57.7	916.7
15	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	20	51,677.6196	6.3	57.7	1,088.2
16	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	25	51,677.7320	6.3	57.7	1,224.0
17	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	30	46.6175	177.2		1,330.8
18	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	40	3.0653	662.3		1,475.0
19	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	50	0.9259	1,118.2		
20	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	60	0.4115	1,549.2		
21	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	1	228,856.2075	9.7	74.8	162.8
22	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	5	228,856.2075	9.7	149.1	600.0
23	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	10	228,856.2075	9.7	149.1	1,007.5
24	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	15	228,856.2074	9.7	149.1	1,291.0
25	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	20	228,856.2074	9.7	149.1	1,585.9
26	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	25	228,856.2074	9.7	149.1	1,887.6
27	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	30	246.7164	258.9		2,186.0
28	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	40	21.7696	979.6		2,765.1
29	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	50	8.1852	1,701.1		3,317.7
30	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	60	4.3757	2,417.8		3,828.5

由上图可知，企业氯气发生泄露时，静风条件下超过半致死距离为 38.9m，超过短时间接触容许浓度的距离为 948.7m。随着大气风速的增加，当风速为 2.2m/s，

超过半致死距离为 149.1m，超过短时间接触容许浓度的距离为 3828.5m。

查阅美国、加拿大和墨西哥联合编制的《应急救援指南手册》ERG2008 中的数据，其规定：“氯气大量泄漏（>200L）时，紧急隔离半径为 60m，下风向防备距离白天为 3500m，夜间为 8000m”。综合本企业了氯气大量泄露事故预测结果及 ERG2008 中的数据，确定当产生氯气泄露时，紧急隔离距离为 60m、白天疏散距离 3500m、夜间疏散距离 8000m。

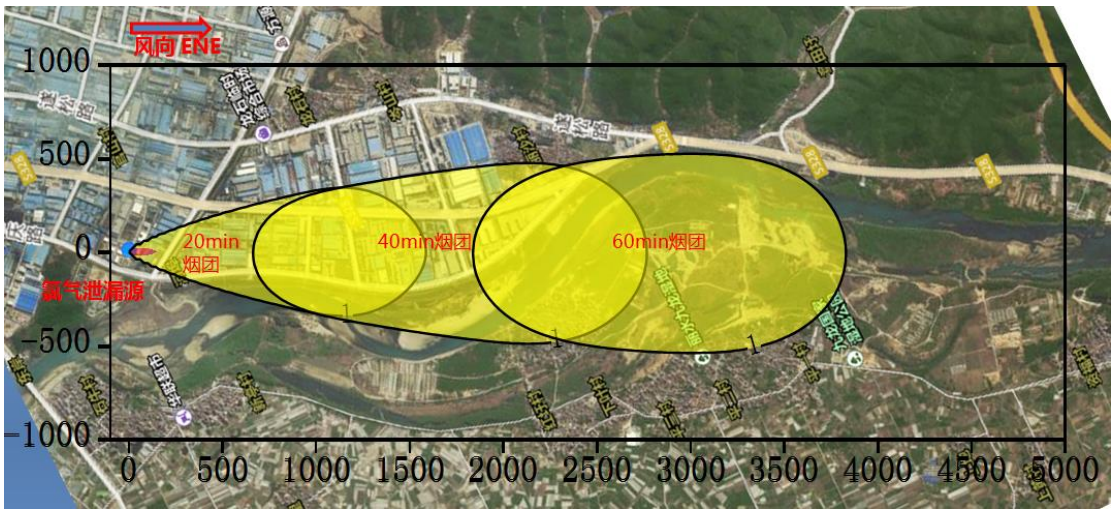


图 2-1　ENE 风向，风速 2.2m/s，大气稳定度 D 条件下

20min、40min、60min 氯气云团移动范围（红色区域为半致死区域，黄色为超出短时间接触容许浓度区域。

②液氯泄漏风险防控系统、应急措施与应急资源情况分析。

I、液氯泄漏事故的风险防控

由于液氯泄漏、爆炸事故原因的多样性，液氯在储存和使用过程中，应加强管理，采取风险防范措施，减少和避免风险事故发生。

A.加氯间和仓库采用封闭式建筑，设置机械引风设施，加强通风排毒；加氯间安装防盗门窗及安全警示志，漏氯报警器等。加氯间应根据爆炸和火灾危险等级，选用相应的防爆电器设备，氯气仓库和气化间已设置应急水喷淋系统。

B.加强职工的安全教育和职职业技术培训，坚持特种操作工人如气瓶维修人员持证上岗，增强职工防范事故和自救能力。

C.严格加氯设备和液氯钢瓶的维护保养，定期对加氯设备，氯气报警装置、钢瓶超压报警仪管道仪表、阀门等进行检查和校验。

D.制定氯气泄漏的风险防范措施和应急预案，做到防患于未然尽量避免突发性环境污染事故的发生。

II、此类事故需要的应急物资、应急装备和应急救援队伍情况

为将突发事故危害降至最低，必须落实环境应急物资、应急装置和应急救援队伍，具体如下：

A.应急装置要求：厂区设有初期雨水收集池，同时还设有一定容量的应急池，应急，厂区消防水泵及管线保证正常运行，厂区内采用广播形或者紧急报警装置，立刻进行人员疏散。

B.应急物资要求：重点做好风险系统相关维修设备和备用更换部件，准备必要的人员洗消防护用品。

C.应急救援队伍：由专职人员及兼职人员组成的应急队伍，人员要定岗定位，各岗位人员还要有备份，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。

4、每种情景可能产生的直接、次生和衍生后果分析

根据前述各类突发环境事件情景源强及影响分析结果，从地表水、地下水、土壤、大气、人口及至社会等方面考虑，给出企业突发环境事件对环境风险受体的影响程度和范围，现将产生的后果列于表 2-13。

表 2-13　企业可能发生的各类突发环境事件最坏情景后果分析。

序号	突发环境事件类型	最坏情景	各种情景对环境风险受体的影响程度及范围	预估事件级别
1	火灾、爆炸事故引发厂内外环境污染	碳酸二甲酯罐区火灾产生大气污染，一氧化碳最大释放速率为 6.213kg/s，持续时间为 30min。	火灾事故次生的 CO 排放会对周围的环境空气造成严重影响，在不利的气象条件下，紧急隔离距离为 218m、白天疏散距离 600m、 夜间疏散距离 3085m。	厂外级
		火灾事故衍生的消防尾水，消防尾水中会携带有毒有害危险化学品，根据本企业的贮存情况，按 5 吨化学品进入消防尾水计，则 COD 浓度约 3000mg/L、NH3-N 浓度约 100mg/L。	火灾事故衍生的消防尾水主要收集在厂区内，再通过污水处理站处理后排出。	厂区级
2	危险化学品泄露等事故引发厂外环境污染	按照一吨液氯钢瓶全部气化泄漏，泄漏量为 1 吨，泄漏速率为 0.687kg/s。泄露持续时间为 26.5min。	本企业产生大量氯气泄露时，紧急隔离距离为60m、白天疏散距离3500m、 夜间疏散距离8000m。	厂外级
		氯气泄漏衍生出来的喷淋吸收废水。	事故衍生的喷淋洗消废水收集后，通过处理，不会产生加大影响。	厂区级
3	环境风险防控设施失灵或非正常操作	水环境风险防控设施失灵的最大污染源是危险化学品泄漏或火灾爆炸后消防尾水直接进入地表水体-龙石溪，其源强与火灾爆炸事故衍生水污染源强过程消防尾水排放源强相当。	废水排入附近地表水后，开始稀释扩散，将在河道形成约 770 米长的污染带，因此，枯水期水文条件下，企业事故将对下游水质产生较大影响，并且严重超出地表水质量标准中的三类标准，并且对瓯江大溪水体会有一定的影响。	厂外级
		废水治理设施：未经处理的废水直接泵入污水排放管网超标排放，事故源强为一天的废水排放量约 26m^3。	废水治理设施异常，导致厂内未经处理的废水直接排入市政管网，由于废水污染物浓度并不太高，量不大，对污水处理厂影响不大。	厂外级

4	污染治理设施非正常运行	废气处理设施：车间废气喷淋吸收塔故障，事故源强主要为 HCl 113.451kg/h、Cl_2 10.5kg/h， 事故排放历时按 30min 计。	废气治理设施失效，其事故源强远低于火灾，危化品泄漏，对厂区生产装置区相关作业人员会有一定的影响。	车间级
5	违法排污	企业废气未经处理直接排放	与废气处理设施异常影响相同	车间级
		企业废水未经处理直接排放	与废水处理设施异常影响相同	厂外级
		企业违法倾倒危险废物，全年危险废物产生量约 56 吨	企业将危险废物直接填埋或倾倒，早将会对水体、土壤及地下水造成重大影响，并承担相应刑事责任。	厂外级
6	停电、断水等	生产装置的生产过程中如发生供电中断，则生产停止，可能引发可燃性物质泄漏及爆炸，产生不良的后果。	与厂区发生重大火灾情况影响相近	车间级/厂区级/厂外级
7	通讯或运输系统故障	厂区内有毒有害液体或气体的输送管路泄漏，该类事故的最坏情景是氯气输送系统故障。	事故影响不超过液氯泄漏事故的影响	厂区级/厂外级
8	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	本地区最有可能出现的自然灾害为台风及暴雨，发生台风时会使室外设备破损，发生化学品溢出事故。	其影响不超过风险防范系统失灵产生的影响。	厂区级/厂外级

三、浙江大峰合成革有限公司突发环境事件情景源强分析

1、最大可信事故

针对浙江大峰合成革有限公司可能发生的突发环境事件情景，进行进行源强分析，包括释放环境风险物质、最大释放量、持续时间等。

2、火灾事故及伴生灾害源强分析

企业有机溶剂 DMF 用量最大，且厂区内存量较多，使用频繁，若燃烧，其后果较 PU 树脂及乙酸甲酯更为严重。故本次以单个 DMF 储罐泄漏并着火燃烧作 为事故源强。 1、火灾爆炸事故大气污染源强 由于火灾燃烧为不充分燃烧，本评估选取有代表性的 CO 作为火灾伴生污染 物进行风险评价。查询相关文献，按照池火进行分析。 DMF 火灾伴生、次生中 CO 产生量的计算公式：

$$G_{CO}=2330qC$$

式中：G_{CO}——CO 排放速率，g/kg；

C——物质中碳的质量百分比含量，%，取 49.3%；

q——化学不完全燃烧值，%。此取 10%。

池火面积参照目 DMF 罐区面积来计，面积暂定为 180 平方米。燃烧速度 Mf 通过查找 DMF 的 msds 相关参数，按照下列公式（沸点高于常温）进行计算：

$$Mf=\frac{dm}{dt}=\frac{0.001Hc}{Cp\ (Tb\text{-}T0)+H}$$

式中：Hc 为液体燃烧热；KJ/kg，本次取值为 26200；

Cp 定压比热；KJ/kg.K，本次取值为 2.14

Tb 为物质沸点；K，本次取值为 428

T0 为环境温度；K 本次取值为 298

H 为物质气化热（常温），KJ/kg，本次取值为 650.4

表 2-14 火灾爆炸事故 CO 大气污染源强

类别	C	q	G_{CO}	存储量	Mf	释放面积	释放速率
火灾产生的 CO	49.3%	10%	114.9 g/kg	120t	0.0282kg/m2.s	180m^2	583g/s

3、火灾爆炸事故衍生水污染源强

根据事故应急池的计算，火灾事故预测事故废水 2 小时产生 200 立方米来计，

由于燃烧导致的尾水浓度难以计算，暂定随着火灾的发生每小时约产生 100 立方米的高浓度有机废水。

4、危险化学品泄漏事故的源强分析

本公司危险化学品泄漏造成的最重大突发环境事件为 DMF 运输及装卸过程 泄露，目前按照储罐及输送管线破损来进行模拟，液态 DMF 泄漏，排出速率为 Q，形成液池并迅速挥发。按照上述假定，根据伯努利方程进行计算：

$$Q = C_d A_r \rho \sqrt{\frac{2(P1-P2)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Cd 为流量系数，本次取值为 0.6

Ar 为裂口面积点；m^2，参考事故案例 1，本次取值为 0.1

ρ 为液体密度；kg/m^3，本次取值为 950

P1 容器压力；pa，常压

P2 外界压力；pa，常压

h 为排点以上液面高度；m，取罐内中部液面，2.5m

经计算，泄漏量为 399kg/s。

5、污染治理设施异常的源强分析

本公司现有污染治理设施包括：干法车间、湿法废气吸收处理装置，后段废气处理装置，废水处理设施。 废气治理设施运行异常的最坏情景是：干法车间废气喷淋塔故障致使废气未经处理直接排放，根据目前参照同类企业干法废气处理设施进口 DMF 浓度来预 测，废气中 DMF 浓度为 $7000mg/m^3$。目前，由于企业无塔顶废水，废水处理设施目前运行负荷较低，污水超标排 放风险较低。

6、每种情景环境风险物质释放途径、涉及环境风险防控与应急 措施、应急资源情况分析

根据《浙江大峰合成革有限公司环境风险评估报告》分析，该企业风险主要的事故源强为 DMF 泄漏衍生的火灾爆炸事故引 起的直接大气污染；水环境风险防控失灵导致消防尾水外排引起的水污染。因此 重点评估分析上述相关情景情况。

（1）火灾（DMF）爆炸事故次生污染扩散影响及需要的环境应急能力

1、DMF 泄漏衍生火灾爆炸事故次生的大气污染扩散影响 火灾爆炸事故中

热辐射、冲击波等属于安全事故范畴，其影响一般不超出厂 界，本次 DMF 燃烧主要带来的影响也以热辐射、冲击波为主，不完全燃烧产生 的污染物以 CO 扩散来预测对外界环境的影响。本次通过使用 RiskSystem 来进 行预测，CO 环境质量浓度限值采用 1 小时及 24 小时均值作为参考值。主要参数设置如下图所示

按照预测结果，火灾开始 30min 后，火灾点位下风向 1100 米范围内 CO 浓度高于 10mg/m^3。1900 米范围内 CO 浓度高于 4mg/m^3。故火灾发生后，微风情况下建议立即撤离泄漏点下风向 1900 米范围内所有人员及生产活动，启动应急。

（2）火灾爆炸事故衍生污染物释放途径、风险防控、应急措施与应急资源情 况分析。

发生火灾、爆炸事故时，消防人员在进行消防扑救的同时，可能的爆炸冲击导致周边存在的物料飞散，根据企业现状，厂区设有雨水沟，通过雨水明沟管道导入初期雨水收集池及事故应急池，消防尾水在总排口处进行拦截。

（3）水环境风险防控失灵造成龙石溪污染的影响

事故废水进入园区雨水管网自东向西排入龙石溪，该河道河段宽约 20 米，水深较浅，水体流量较小，本次采用环境影响评价地面水环境（HJ2.3-2018）导 则中零维模式做简单预测。通过查阅丽水经济技术开发区有关龙石溪相关资料、问询周边村民及现场勘察，龙石溪水文及水质平均参数如表 2-15 所示。

表 2-15 龙石溪水文及水质参数

河流	参数	单位	丰水期	枯水期	备注
龙石溪	Qh	m3/h	>3000	500	龙石溪出水口平直段测量
	u	m/s	>1.5	0.65	流速
	Cn-$_{COD}$	mg/s	<15	18	河道水质平均参数

	Cn_{-NH3-N}	mg/s	<0.5	0.6	
	K1	1/d	0.15		河道污染物降解系数

上游初始浓度暂定为 COD20mg/L，氨氮 1mg/L（地表水III类），由于枯水期 为水利水文最不利条件，事故水流量为 60m3 /h（收集率按照 40%），持续时间 2h，洗消废水污染物浓度暂定为 COD10000mg/L，氨氮 2000mg/L。按照此情况 下进行事故状态下主要污染物计算结果统计见表 3-16。

表 2-16 事故状态下龙石溪污染物浓度预测（mg/L）

河流	断面位置	枯水期	
		COD	氨氮
龙石溪	市政雨水排放口上游	20	2
	龙石溪入江河口处 （距企业入河口 1.14km）	1089	22.32

龙石溪入江口距离该企业河道雨水排放口距离约 1.14 公里，废水排入龙石溪后，开始稀释扩散，半个小时后，将在龙石溪形成约 1.14 公里的污染带，河道 PH 可能会有升高风险，水质会有较大的影响。随着污染水体汇入瓯江大溪后，会再次稀释扩散，会带来入江口水体的 COD 和氨氮明显升高，鱼虾贝类死亡，能明显观察影响带。随着应急工作进行，原水排放的截断，污染带逐渐消失。因此，枯水期水文条件下，企业事故将对龙石溪及大溪下游部分断面水质产生较大影响，并且严重超出地表水质量标准中的III类标准。

（4）水环境风险防控失灵的应急措施与应急资源情况分析。

发生此类事故时，第一时间关闭外排雨水排放口或围堵溢流至厂区外的废水，安排人员对水环境风险防控系统进行维修并立即通知开发区环保局并联系水阁污水处理厂注意进水浓度，。使用应急泵、水桶等将泄漏物转移至污水管网或空桶内，待水环境风险防控系统修复后，合理收集处置洗消废水。

（5）每种情景可能产生的直接、次生和衍生后果分析

根据前述各类突发环 境事件情景源强及影响分析结果，从地表水、地下水、土壤、大气、人口及至社 会等方面考虑，给出企业突发环境事件对环境风险受体的影响程度和范围，现将 产生的后果列于表 2-17。

表 2-17　企业可能发生的各类突发环境事件最坏情景后果分析。

序号	突发环境事件类型	最坏情景	各种情景对环境风险受体的影响程度及范围	预估事件级别
1	火灾、爆炸事故引发厂内外环境污染	单个 DMF 储罐泄漏并着火燃烧，引发火灾，一氧化碳产生量为 583g/s。随着火灾的发生 每小时约产生 100 立方米的高浓度有机废水	火灾开始 30min 后，火灾点位下风向 1100 米范围内 CO 浓 度高于 10mg/m3。1900 米范围内 CO 浓度高于 4mg/m3。故 火灾发生后，微风情况下建议立即撤离泄漏点下风向 1900 米范围内所有人员及生产活动，启动应急	厂外级
2	危险化学品泄露等事故引发厂外环境污染	DMF 运输及装卸过程泄露，目前按照储罐及输送管线破损来进行模拟，液态 DMF 泄漏，排出速率为 399kg/s。	泄漏控制在围堰以内，泄漏的DMF及时转移至空置的储罐内。	厂外级/厂区级
3	环境风险防控设施失灵或非正常操作	水环境风险防控设施失灵最坏的情景为，厂 内储罐围堰破损，导致泄漏的原料或消防尾 水无法收集，泄漏至厂区外。必将造成可能 的地表水污染和大气污染。	龙石溪入江口距离该企业河道雨水排放口距离约 1.14 公里，废水排入龙石溪后，开始稀释扩散，半个小时后，将 在龙石溪形成约 1.14 公里的污染带，河道 PH 可能会有升高风险，水质会有较大的影响。随着污染水体汇入瓯江大溪后，会再次稀释扩散，会带来入江口水体的 COD 和氨氮 明显升高，鱼虾贝类死亡，能明显观察影响带	厂外级
4	污染治理设施非正常运行	干法车间废气喷淋塔故障致使废气未经处理 直接排放，废气中 DMF 浓度为 7000mg/m3	随着风向的变化，可能影响周边企业，造成园内环境空气质量下降	厂外级
5	违法排污	根据厂区最大储存量，危险废物倾倒量为 25 吨	严重污染倾倒地土壤、地表水及地下水	厂外级
		干法车间废气喷淋塔故障致使废气未经处理 直接排放，废气中 DMF 浓度为 7000mg/m	同序号 4 情景产生的影响	厂外级
8	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	根据丽水市多年气象资料分析结果，本地区 最有可能出现的自然灾害为台风及暴雨，目 前企业生产设施基本都在室内，故自然灾害 造成的事故可能性不大，源强不超过情景 2	其影响不超过风险防范系统失灵产生的影响。	厂区级/厂外级

四、丽水市南城金属制品有限公司突发环境事件情景源强分析

1、最大可信事故

根据《丽水市南城金属制品有限公司风险评估报告》分析，在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严 重的重大事故为化学品仓库或电镀车间废水泄漏以及生产废水事故性外排。 对最大可信事故进行源强计算及事故影响分析。

2、物料泄漏源项分析

本次引用企业现有风险评估报告中分析结果。以盐酸桶（25kg）倾翻泄漏引起的 HCl 气体挥发对周围环境的影响为典型案例进行分析。

根据预测结果可知，盐酸泄漏后挥发的 HCl 气体在短时间内已超过《工 业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中规定的居住区空气中有害物质最高容许浓度限值，主要影响范围在泄漏源向外 60m 范围，泄漏源 10m 范围达到最大落地浓度。

3、火灾爆炸源强分析 火灾的发生主要取决于可燃物遇到激发能源达到燃点，即可引起燃烧。可燃物质在静电火花、点火源等激发能源条件下可引起火灾。

（1）事故废气 根据统计资料，发生火灾事故时产生的大量烟尘、CO、CO_2 和 NO_X 等污染物对大气环境的污染影响是巨大的，不容忽视。由于发生火灾、爆炸事故时产生 的 CO、NOx 等污染物产污系数无参照标准，故本风险评估参照同类企业产生的伴生火灾影响预测结果，公司火灾爆炸事故中的伴生/次生影响范围基本在厂区周边 500m 范围区域，事故发生初期下风向一定范围内会受到污染物影响，但事 故一般在较短时间内能够得到控制。因此，事故发生后排放的污染物对周围一定 距离内的影响只是暂时的。若事故初期未得到有效控制，则事故影响及危害将进 一步扩大。

（2）事故废水

发生火灾需用大量的消防水（或泡沫），消防水及泡沫由于沾染泄漏的危化品、燃烧产物及衍生物等多种污染物，随意排放会对环境造成危害。1 个消防栓灭火用水量为 5L/s（共 20 个），发生火灾，一般在 0.5h 以内即可完全控制，则共 产生消防废水 180t。为避免事故时消防水进入周围水环境造成污染，该部分废水 需围截在厂区范围内，导入厂区应急收集池，防止废水外泄进入水体。

（3）热辐射

火灾通过热辐射的方式影响周围环境。当火灾产生的热辐射强度足够大时，可使周围的物体燃烧或变形。强烈的热辐射可能烧死、烧伤人员，财产损失。热辐射造成伤害或损坏的情况取决于人员或物体处辐射热的多少。可以按单位表面积受到的热辐射功率大小，即入射热辐射通量来计算热辐射量。根据资料显示，当热辐射强度达到 12.5kW/m^2 时，将对工艺设备有破坏作用，塑料管融化，有明 火时，木材点燃；当热辐射强度达到 25.0kW/m^2 时，连续暴露 30min 以上，将造 成钢结构表面严重脱色，油漆脱落，结构明显变型；当热辐射强度达到 37.5kW/m^2 时，将严重破坏工艺设备，连续暴露 30min 以上，很可能造成钢结构断裂或坍塌。

3、每种情景环境风险物质释放途径、涉及环境风险防控及应急措施、应急物资情况分析，详见表 2-18、2-19。

表 2-18 水环境污染情况分析表

事件类型	泄漏	火灾、爆炸
水环境污染物	盐酸、硝酸、硫酸等化学品	消防废水、泄漏物及反应生成物
释放到环境受体的可能性	一般	较大
释放条件	容器、设备破损或翻倒，截流措施失效	可燃、易燃物遇点火源等激发能源
排放途径	地面扩散、下渗、雨水管道外排	地面扩散、下渗、雨水管道外排
应急措施的关键环节	切断泄漏源、控制收集泄漏物；应急监测	灭火、切断雨污水阀门；污染物围堵收集；开启应急池；应 急监测
所需应急物资（设施）	堵漏物资、吸附中和物资（干粉、沙土、片碱等）、围 油栏；备用容器等	消防器材（设施）、围堵物资、应急池、警戒器材、个人防 护用品等
所需应急队伍	内部应急队伍	内部应急队伍；政府救援力量

表 2-19 大气污染情况分析表

事件类型	泄漏	火灾、爆炸	污染治理设施非正常运行
大气污染物	酸雾	有毒有害燃烧烟气（烟尘、CO、SO2 等）、 酸雾	酸雾、恶臭
释放到环境受体的可能性	一般	较大	较大
释放条件	容器、设备破损或翻倒	易燃物遇点火源等激发能源、电气故障	停电、非正常开停工、设备故障
排放途径	挥发	直接排入大气	直接进入大气
应急措施的关键环节	切断泄漏源、控制泄漏物；应 急监测	灭火、警戒疏散、人员防护、应急监测	停产检修、应急监测

所需应急物资（设施）	堵漏物资、吸附中和物资（干 粉、沙土、片碱等）；备用容 器等	消防器材（设施）、警戒器材、个人防护 用品、应急监测仪器	检修器材、应急监测仪器等
所需应急队伍	内部应急队伍；应急监测机构	内部应急队伍；政府救援力量；应急监测 机构	内部应急队伍；设备厂家、应急监测机 构

4、各类突发环境事件产生的直接、次生后果分析

分析各类突发环境事件产生的直接、次生后果，见下表 2-20。

表 2-20　各类突发环境事件产生的直接、次生后果分析。

序号	突发环境事件类型	可能影响的环境风险受体及疏散区域	是否影响到饮用水水源	风险级别
1	泄漏	由于危化品仓库（储存酸类）和危废仓库设有围堰和导流 沟，发生泄漏时可直接导入污水站处理，基本不会对外界 环境产生明显影响；盐酸泄漏主要影响范围在泄漏源向外 60m 范围，泄漏源 10m 范围达到最大落地浓度，基本在 仓库周围可控；其余风险物质储量不大，且均采用小桶盛 装，发生个别容器泄漏一般不会对外界环境产生明显影 响，仅需疏散事故现场周边小范围区域或所在车间。	否	一般
2	火灾、爆炸	厂区及周边区域，疏散范围根据应急监测确定	否	较大
3	环境风险防控设施 失灵或非正常操作	下游水体（大溪）	否	较大
4	污染治理设施非正 常运行	废气：当单一废气处理设施故障废气直接排放时，硫酸雾、 氯化氢、铬酸雾浓度能直接达到排放浓度标准，氮氧化物 存在个别排放单元超标，氰化氢超标排放。 废水：直接排放废水为含镍 54.7mg/L，含铬 49.7mg/L，含氰 8.99mg/L，含 COD639mg/L，含氨氮 52.2mg/L 的高 浓度酸性废水，将对水阁污水处理厂处理厂造成冲击	否	较大
5	各种自然灾害、极 端天气或不利气象 条件	厂房倒塌，设备、设施损坏等引起的环境污染事件，参照 上述分析	/	/

2.5.3 突发环境事件情况释放途径分析

根据上文设定的突发环境事件情景下，丽水经济技术开发区化工园区环境风险物质释放途径及危害形式参见下表 2-21。

表 2-21 环境风险物质释放途径及危害形式

事故类型	危险单元	危险物质	危害形式	波及范围
废气超标排放	企业废气处理设施	有机废气等	气态扩散	大气环境
废水超标排放	企业及城市废水处理设施	生产废水、生活污水等	液态扩散	地表水
化学品泄漏	企业生产车间、储罐	甲醇、甲醛、二甲苯、DMF、MDI、丁酮、丙酮、乙二胺、四氢呋喃、乙醇等	液态渗漏	土壤、地表水、地下水环境

2.5.4 突发环境事件危害后果分析

（1）废水超标排放后果分析

根据调查，丽水经济技术开发区化工园区区域范围内废水基本能够经污水管网收集后纳入污水处理厂，因此，即使发生区内企业废水超标排放(纳管)现象，由于废水可经污水处理厂进一步缓冲处理，一般不造成对水环境的冲击影响，此类事故的发生一般不会造成严重的后果。

对于生产废水混入清下水排放，此类事故必将使区域水体的受到污染，甚至可能影响下游的饮用水安全。根据要求，区内企业对清下水排放口安装启闭阀及水泵，当清下水超标或事故排放时，通过关闭雨水沟阀门，启动水泵将超标清下水泵送污水处理站处理。一般在此情况下，该类事故发生的概率较低。

厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水等未经收集(未建事故应急池)直接排放，或者经收集后未经处理直接排放，导致事故废水可能进入清下水系统而污染附近水体或对接入污水管网的污水处理厂产生较大冲击负荷。企业必须在各路雨水管道和消防水事故应急池加装截止阀门，同时和污水池相通，保证初期雨水和事故消防水能纳入污水处理站处理，使得初期雨水和消防水不泄漏至附近水系而污染附近河道。对于清下水收集池，应加装应急阀门，确保事故状态下能及时关掉阀门，使得受污染的清下水纳入污水处理站处理，避免受污染的清下水通过清下水管道泄漏至附近水系，杜绝废水事故性排放。

对于丽水经济技术开发区化工园区范围内交通干线可能发生的危险化学品

运输车辆事故导致的水体污染事件，相关部门需要和地方政府做好协商和应急预案。一旦发生此类事故，需立即启动相关应急预案，并通知相关单位和部门，最大限度的降低水污染带来的经济损失和环境影响。

另外由于其他工程开挖不慎和地基下陷等引起污水干管破裂，从而导致污水外流最终流入附近河流，其外泄污水量及污染物排放量与事故发现及抢修时间有关。由于干管污水流量较大，污染物浓度较高，排入附近水体后将对其产生较大影响。另外干管污水长期漏流，则可能对浅层地下水造成影响。因此应及时防范此类污染事故发生，一旦发生此类事故要及时组织抢修，减轻此类事故对环境的影响。

（2）废气处理设施失效后果分析

废气事故性排放主要考虑各企业废气治理设施的事故排放。废气治理设施的事故排放一般可以在 30min 内解决故障，另发生事故排放时，企业需停止生产，所以此类事故不会对环境造成持续性影响。涉及环境风险的企业在各自项目审批时，其环境影响报告书均对其自身的环境风险做了详细而有针对性的分析和预测。但相关部门会仍应要求各建设单位加强对环保装置的日常管理，当发现处理设施出现异常情况时应及时采取应急处理措施。

（3）危险化学品泄漏后果分析

企业生产过程中使用的部分原辅材料属于危险化学品，一旦发生泄漏流淌、扩散，挥发出的蒸气或流出的液体会迅速向四周扩散，其挥发物与空气形成可燃性混合物，存在火灾、爆炸的危险性，遇点火源燃烧后会造成火势蔓延，扩大着火面积，增加火灾危险性。一旦发生泄漏液体会对周边环境造成较大影响。

重大危险化学品泄露事故的特点是：危险性大、危害大、突发性强、处置难度高，随时可能出现或者或爆炸。造成危险品泄露的需要原因有：违反操作规程、交通事故引发泄露、认为破坏、设备金属方面存在问题、勘测设计方面存在问题等。一旦发生泄漏事故时，事故单位人员要做好防护后方可进入事故现场，若有人受伤，应以最快速度将伤者脱离现场，其次切断火源、泄露源，并进行隔离，严格限制进入。安环相关部门负责组织迅速确定危险化学品的成分和浓度，提出控制，降低环境污染的相关技术，确定事故中心区域。救援人员根据危化品泄漏情况配备专用防护器材和专用工具迅速到达指定现场；针对不同类别的事故采取

堵漏、灭火、隔离、稀释、中和、覆盖、卸压等措施。及时控制危险源，进行现场抢险作业，有效控制事故扩散，防止连锁事故发生；积极搜寻被困人员和伤亡人员，疏导现场人员撤离事故现场；当人员受到危化品伤害时，应应采取有效措施，减轻伤害，送医院就医；在警戒区域内停电、停火、停气，消除火种；配合事故单位查清现场被困、失踪、伤亡人员数量。

3 组织指挥体系与职责

3.1 应急指挥机构

突发环境事件发生后，根据事件发展态势及应对工作需要，成立丽水经济技术开发区化工园区突发环境事件应急指挥部（以下简称应急指挥部），现场指挥部总指挥由常务副主任担任，必要时由主任担任，统一领导、组织和指挥突发环境事件应急处置工作。应急指挥部组成见下表 3-1。

表 3-1 应急救援指挥部联络名单

责任分工	职务	单位
总指挥	主任	管委会
副总指挥	分管应急委领导	管委会
副总指挥	局长	环保局
小组成员	主任	党政办公室
小组成员	局长	经贸局
小组成员	局长	发改局
小组成员	局长	公安分局
小组成员	大队长	交警大队
小组成员	大队长	消防大队
小组成员	局长	财政局
小组成员	局长	自然资源局
小组成员	局长	建设局
小组成员	局长	水利局
小组成员	局长	林业分局
小组成员	处长	卫生管理处
小组成员	局长	市场监管局
小组成员	局长	安监局
小组成员	局长	供电分局
街道负责人	党工委书记	南明山街道

化工园区应急指挥部成员单位主要职责如下：

党政办公室：接收、报告突发事件信息；协调各成员单位的抢险救援工作；及时向市政府和管委会报告事故和抢险救援进展情况；落实市政府和开发区管委会领导同志关于事故抢险救援的批示和指示。参与事件调查与总结评估；检查、指导应急预案工作落实；指导相关应急指挥平台建设。负责发布紧急事件通告、公告；加强广播、电视和报纸等新闻单位的管理，做好生态破坏事件和与环境污染突发事件的新闻报道和舆论宣传工作，正确引导社会舆论。负责并指导开发区

突发环境事件影响期间生活必需品市场应急供应管理的有关工作，指导协调应急处置期间开发区生活必需品的应急供应。

经贸局：参与突发环境事件善后恢复重建工作；协助相关部门采取必要的紧急措施，包括在保证企业安全生产的前提下临时停产或部分停产等，以减少或停止污染物排放。负责组织有关单位进行突发环境事件预防、预警、预测和应急处置技术的研究开发。

发改局：负责突发环境事件的抢险救援，落实应急处置的治安、保卫和其他措施，负责应急救援所需交通和工程工具、应急救援器材和物资、急救药品、经费的筹措；负责调集和分发救灾物资。

公安分局：负责事件现场警戒和人员疏散，组织可能危及区域内的人员疏散撤离，对人员撤离区域进行治安管理；负责涉嫌污染环境犯罪案件的侦查；负责易燃易爆危险化学品公共安全管理；负责严厉打击借机传播谣言制造社会恐慌、哄抢物资等违法犯罪行为；对发生的群体性事件，组织专业力量稳妥处置；参与突发环境事件的应急处置和调查。

交警大队：负责突发环境事件的交通管制。

消防大队：协助相关单位做好突发环境事件的抢险救援，落实应急处置的灭火救援和社会救助措施，事故得到控制后配合有关单位进行洗消工作；参与火灾引发的突发环境事件调查。

财政局：负责事故应急救援资金的保障。

自然资源局：参与地质灾害事件导致的突发环境事件的应急处置和调查；负责突发地质灾害预警预报信息发布和防汛信息报送；指导突发环境事件中的地质灾害应急处置，开展应急测绘，提供地理信息供决策。

环保局：接收、报告突发事件相关信息；甄别突发环境事件等级，提出预警级别建议并对突发环境事件进行环境应急监测、分析并及时提供监测数据，跟踪环境污染动态情况；提出控制、消除环境污染的应急处置建议；提出对现场泄漏污染物的处置和环境修复建议；组织对突发环境事件现场及可能受影响的区域进行污染损害评估；组织对突发环境事件处置进行调查处理。牵头开发区突发环境事件应急预案的制订、修订，建立和完善突发环境事件预防和预警体系；建立环境应急专家组，组织开展应急演练、人员培训和宣传教育等工作；加强环境应急

能力与机制建设；指导和协助各街道做好突发环境事件应对工作。

建设局：负责开发区燃气、污水集中处理设施及垃圾集中处理设施事故的应急处置，参与由此导致的突发环境事件的应急处置和调查；协调应急处置所需的工程机械设备、人员及相关工程技术支持；负责组织开发区污水处理单位、开发区垃圾处理单位制定应急预案，并监督实施；负责监督和指导开发区饮用水供水安全保障工作；协助做好开发区环境应急物资储备点和应急避灾场所统筹规划工作。

水利局：参与江河湖库水体污染突发环境事件应急处置和调查，负责调水稀释工程建设，会同开发区环保局制定受污染水体疏导或截流方案；负责所辖江河、湖塘、水库水体污染事件的水量监测、水功能区水质监测，提供水体污染事件应急处置所需的水利、水文等有关信息资料；组织为事发地区及受影响地区群众提供生活水源保障；负责监督和指导农村饮用水供水安全保障工作；指导有供水任务的大中型水库制定突发水环境事件应急预案，并监督实施。

林业分局：参与森林火灾导致突发环境事件、林业生产领域生物物种安全事件的应急处置和调查；负责因突发环境事件造成的林业资源损害的评估和生态恢复重建工作。

卫生管理处：负责实施医疗救援工作，组织现场救护及伤员转移；事故现场调配医务人员、救护车辆、医疗器材、急救药品，建立救护绿色通道；统计报送人员救治信息；组织评估突发环境事件所导致健康危害的性质及其影响人数和范围；根据实际需要，组织专业人员开展心理疏导和心理危机干预工作。配合相关部门对医疗污水、医疗废物造成突发环境事件的应急处置和调查；配合相关部门做好事故可能危及区域内饮用水水源的卫生监测。

市场监管局：负责抢险救援过程中食品的安全监管，负责因突发环境事件造成受污染的食品的应急处置和调查处理，建立健全食品安全应急工作机制。

安监局：参与安全生产事故导致的突发环境事件的应急处置和调查；参与涉及危险化学品突发环境事件的应急处置和调查；提供可能发生突发环境事件的危险化学品单位的相关信息；负责危险化学品安全监督管理综合工作。

供电分局：协调电力企业做好应急电力等相关保障工作。

中国移动南城分公司、中国联通南城新区分公司、丽水电信南城分局：负

责做好应急通信保障工作，确保应急通信指挥畅通。

南明山街道办事处：负责受影响区域紧急转移人员临时安置工作，及时处理和焚化遇难人员尸体，统计报送因环境污染直接导致的死亡人数及人员转移安置信息；负责救助款物的调拨、发放工作，保障应急事件中受灾人员生活必需品的供应；协助做好突发环境事件的灾后恢复重建工作；依据职责做好相关应急避灾场所建设管理。参与本地区农药、化肥及畜禽养殖业等造成的水体污染事件、农业生产领域生物物种安全事件的应急处置和调查；负责农业环境污染的预防预警、调查、损害评估；负责农业生态环境修复。 组织应急救援队伍，参加环境应急处置和救援工作；协助公安部门维护应急期间的社会治安秩序，协助当地政府转移、解救危险区域的群众。

本预案未规定职责的其他有关部门和单位必须服从市应急指挥部的协调指挥，根据应急处置工作需要，开展相应工作。

3.2 应急救援小组

应急救援队伍根据各部门职能划分为综合协调组、安全保卫组、抢险救援组、医疗救护组、现场监测组、后勤保障组、事故调查组、善后处置组、专家咨询组等专业救援队伍，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，以便在发生环境污染事故时快速投入到应急救援行动中。

开发区应急指挥部下设 9 个工作组，各有关部门根据本预案制定部门突发环境事件专项应急预案，指导突发环境事件应对工作。具体小组如下图 3-1。

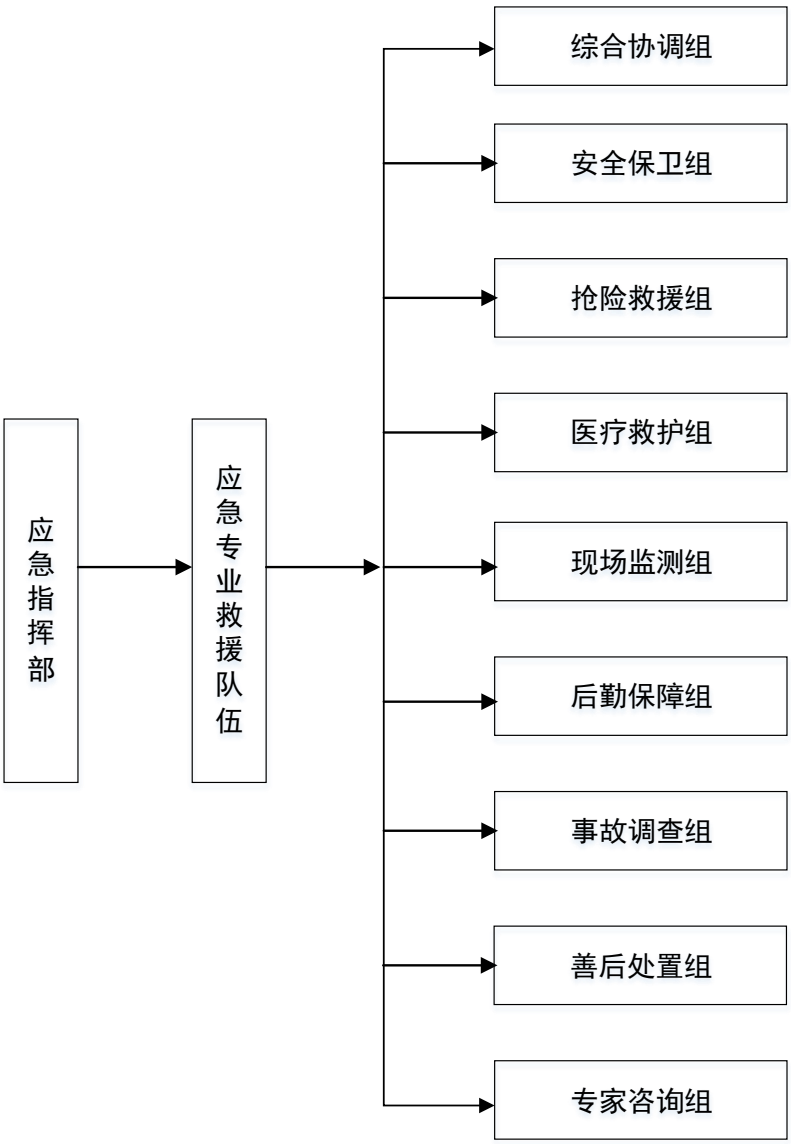


图 3-1 应急救援小组体系

各应急救援小组主要职责：

突发环境事件应急救援指挥部职责是：

（1）贯彻执行丽水经济开发区管委会关于突发事件应急管理工作的方针、政策及有关规定；

（2）认真落实丽水经济开发区管委会对突发环境事件工作的指示和要求，统一领导和协调一般突发环境事件的应急救援行动，负责对较大突发环境事件应急处置行动做出决策并进行监督指导；

（3）负责危险化学品事故应急救援的组织、指挥、协调工作。具体负责发布、解除应急救援命令，组织指挥救援队伍实施救援行动，向上级汇报事故情况。必要时，向有关部门发出救援请求；督促街道、有关部门和事故单位做好事故善

后处理工作；审查批准突发危险化学品事故通告和新闻发布。

（4）在丽水市和莲都区突发事件应急领导小组的领导和协调下，参与特别重大、重大突发环境事件的应急救援；

（5）组织制定、修改突发环境事件应急预案，组建突发环境事件应急救援队伍，有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训和演练；

（6）审批并落实突发环境事件应急救援所需的救援物资、监测仪器、防护器材、救援器材等的购置；

（7）负责启动本预案，必要时向丽水市和浙江省政府请求启动丽水市突发环境事件应急预案和浙江省突发环境事件应急预案；

（8）统一对外发布环境污染事故调查处置处理等相关信息；

（9）批准本预案的启动与终止。组织事故调查和善后处理工作，总结应急救援工作经验教训等；

（10）完成上级相关部门下达的其它任务。

应急救援指挥部下设综合协调组、安全保卫组、抢险救援组、医疗救护组、现场监测组、后勤保障组、事故调查组、调解善后组、专家咨询组等九个专业小组，各小组由组长统一指挥，按下列职责开展事故应急救援和事故调查工作。各小组成员及职责如下：

（1）综合协调组

组长：党政办主任

成员：环保局、安监局、党政办、党群部、经贸局和发改局等单位人员组成。

职责：负责通知事故应急救援指挥部各成员单位、各专业小 组立即赶赴事故现场；协调各专业小组的抢险救援工作；负责事 故应急救援的新闻发布、事故报告；落实管委会领导关于事故抢 险救援工作的指示；组织召开事故应急救援现场会议。

（2）安全保卫组

组长：公安分局局长

成员：治安大队、交警大队、派出所、街道办事处及事发单位安全保卫人员组成。

职责：负责组织受危害区域人员疏散、物资转移工作；布置 安全警戒，维

护事故发生区域和疏散区域的治安、交通秩序；保 护事故现场，及时处置其它治安突发事件。

（3）抢险救援组

组长：消防大队大队长

成员：消防救援大队、建设局、街道人武部民兵救援队伍、企业应急救援队伍组成。

职责：立即开展现场抢险作业，及时控制危险源；根据危险 化学品的性质和救援需要，组织调用防护用品及专用工具；指导 应急人员和周围群众做好安全防护；负责伤员搜救、物资转移及 事故后对被污染区域的洗消工作。

（4）医疗救护组

组长：社管局局长

成员：社管局、相关医院及指定医院的医护人员组成。

职责：迅速组建现场医疗救治队伍，在现场附近的安全区域 设立临时医疗救护点，紧急救治受伤人员；指定医院开辟紧急救 援绿色通道，转送重伤员；做好事故危害区域疫情监测和卫生防 疫工作；负责对污染人员、设备、场所进行消毒；医疗机构根据 伤害和中毒特点实施抢救方案。

（5）现场监测组

组长：环保局局长

成员：环保局、市气象部门等单位人员组成。

职责：负责联系有关单位开展环境监测、报告事故现场及周 边环境有毒有害气体情况；分析危险物质的成分及浓度，确定污 染区域范围，评估环境影响和事态发展，制定、实施环境恢复方 案；提供事故发生地当时的详实气象资料。

（6）后勤保障组

组长：发改局局长

成员：经贸局、发改局、财政局、建设局、安监局、供电分局、街道办事处、各电信运营商等部门人员组成。

职责：负责应急救援所需交通和工程工具、应急救援器材和 物资、急救药品、经费的筹措；负责调集和分发救灾物资；保障事故现场的通讯、供电和用电安全；解决受灾人员的吃、穿、住 等问题；负责应急救援指挥部与各专业组通

讯联络。

（7）事故调查组

组长：环保局局长

成员：安监局、公安分局、党群部（工会）、消防、专家等有关部门人员组成。

职责：负责现场勘察、取证，搜集、整理与事故有关的各种 物证、资料和证人证言，配合上级调查组开展对事故的调查处理工作。

（8）善后处置组

组长： 政法委书记

成员：由政法委、党群部（工会）、派出所、司法分局、安监局、经贸局和发改局、街道办事处及相关保险机构等单位人员组成。

职责：负责安抚受灾群众和遇难者家属，按照有关规定做好 死难者的后事处理、抚恤、赔偿工作，维护社会稳定。

（9）专家咨询组

组长：由应急救援指挥部临时指定

成员：根据事故发生单位的生产特点和专家的特长，从省、 市、区等专家库及化工企业联合应急处置服务队中抽调组成。

职责：为应急救援指挥部、各救援工作小组提供危险化学品 事故应急救援工作决策咨询和建议，参与有关危险化学品事故的 重要信息研判等工作，为应急救援指挥部工作提供技术支持，参与事故调查。

（10）化工园区应急救援队成员名单见下表 3-2。

表 3-2 化工应急救援队成员联络名单

人员	工作单位	职称或职务	联系电话	年龄（工作年限）
可登仑	浙江华大树脂有限公司	主操工	18357886160	4 年
甘天朝	浙江华大树脂有限公司	主操工	18357886115	2 年
范用有	浙江华大树脂有限公司	投料工	13515786297	5 年
刘延礼	浙江华大树脂有限公司	投料工	15821105820	3 年
尚校雨	浙江华大树脂有限公司	主操工	18357886156	2 年
余斌	浙江华大树脂有限公司	备料工	15990409893	4 年
金树清	浙江华大树脂有限公司	维修工	13735877289	10 年
郝忠伟	浙江华大树脂有限公司	安管员	15268765234	8 年
张祖铭	浙江华大树脂有限公司	工艺班班长	18357886107	8 年
程国军	浙江华大树脂有限公司	工艺班班长	18357886113	7 年

程士军	浙江旭川树脂有限公司	安环主管	17305789850	3 年
熊强	浙江旭川树脂有限公司	安全员	15025124761	3 年
黄巨舰	浙江旭川树脂有限公司	技术主管	15869648663	3 年
丰庆	浙江旭川树脂有限公司	维修人员	18161366256	2 年
张帅锋	浙江旭川树脂有限公司	维修人员	15990879468	5 年
尹洪超	浙江旭川树脂有限公司	一楼操作工	15906887923	3 年
范星华	浙江旭川树脂有限公司	品保部	18857824349	1 年
陈俊	浙江旭川树脂有限公司	物流部	18957066000	2 年
何雷振	浙江旭川树脂有限公司	甲班操作工	15105885287	4 年
刘俊兵	浙江旭川树脂有限公司	物资工程部	15857895781	2 年
周裕民	浙江丽水有邦新材料有限公司	安环主管	13757842220	13 年
傅华伟	浙江丽水有邦新材料有限公司	生产总监	13857065006	10 年
陇云胜	浙江丽水有邦新材料有限公司	车间主任	18057803099	15 年
叶建卿	浙江丽水有邦新材料有限公司	车间主管	13884329226	20 年
陈映波	浙江丽水有邦新材料有限公司	技术部	15925720823	11 年
虞仙雄	浙江丽水有邦新材料有限公司	主操	13757098455	1 3 年
李必祥	浙江丽水有邦新材料有限公司	主操	18867826030	11 年
陈国全	浙江丽水有邦新材料有限公司	设备科	13567098028	22 年
孙尚根	浙江丽水有邦新材料有限公司	机修	18867826086	1 4 年
林志丰	浙江闽锋化学有限公司	安环主管	15157812012	6 年
李勇军	浙江闽锋化学有限公司	树脂生产主管	15988074365	14 年
叶旭峰	浙江闽锋化学有限公司	树脂机修班长	15905780303	12 年
张如东	浙江闽锋化学有限公司	树脂卸料班长	13735983709	16 年
袁先绪	浙江闽锋化学有限公司	树脂辅助班长	15925772597	11 年

3.3 化工园区专家组

环境应急专家组的成员由高校、科研机构、企事业等有关单位的专家组成，主要涉及环境科学与工程、环境监测与评价、危废处理、污染控制、化学化工、环境生态、水利水文、应急救援等专业领域。

基于丽水市政府已经设立丽水市应急专家组，本预案建议共享丽水市应急专家组，当突发环境事件发生时，开发区环保局可从丽水市专家库中选邀专家参与环境突发事件应急救援方案的制定和现场应急救援的技术支持，为应急救援决策、事件防范措施和恢复生产提出意见和建议。化工园区专家组名单详见下表 3-3：

表 3-3 丽水经济技术开发区化工园区环境应急专家联络通讯录

序号	姓　名	职务	单　　位	专业	申报行业领域	申报行业工作年限	手机	备　注
1	金礼权	总经理技术负责人	丽水市金安安全工程设计咨询有限公司	安全工程	危险化学品与烟花爆竹、冶金工贸	29	13957080833	高级安全工程师、一级安全评价师
2	阙财政	安环部经理	浙江闽峰化学有限公司	化学（环境工程方向）	危险化学品与烟花爆竹、冶金工贸	15	15906887696	浙江省安全生产专家、注册安全工程师
3	叶永青	安环部副经理	浙江闽峰化学有限公司	测控技术与仪器	危险化学品与烟花爆竹、冶金工贸	15	13884380175	注册安全工程师
4	林志丰	安环部副主管	浙江闽峰化学有限公司	化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹、冶金工贸	7	15157812012	注册安全工程师
5	王国梁	项目经理	丽水市金安安全工程设计咨询有限公司	化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹	8	13867898390	注册安全工程师、二级安全评价师
6	吴建平	/	丽水市安建检测科技有限公司	电气工程及其自动化、化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹	31	13857071422	高级工程师
7	吴永腾	负责人	丽水市安建检测科技有限公司	化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹	18	15825648783	安全评价师（二级）、工程师（化工）
8	殷俊俊	评价部副主任	丽水市安建检测科技有限公司	食品科学与工程	危险化学品与烟花爆竹	5	17858926605	工程师（检验检测）、注册安全工程师（中级）
9	吴维伟	安全部副主任	丽水市安建检测科技有限公司	材料科学与工程	危险化学品与烟花爆竹	4	15868150772	注册安全工程师（中级）
10	陈国铭	/	浙江泰德新材料有限公司	应用化学	危险化学品与烟花爆竹	28	18957057550	工程师
11	蓝佳佳	/	浙江华润三九众益制药有限公司	行政管理	危险化学品与烟花爆竹	6	15925773383	注册安全工程师

12	冯洪伟	总监	浙江丽水有邦新材料有限公司	包装材料与装潢设计	危险化学品与烟花爆竹	20	18057803088	高级工程师、注册安全工程师
13	周裕民	安环经理	浙江丽水有邦新材料有限公司	化学	危险化学品与烟花爆竹	10	13757842220	工程师（中级）、注册安全工程师
14	翁民	副总	浙江丽水有邦新材料有限公司	工业管理工程	危险化学品与烟花爆竹	33	13306886751	高级工程师
15	叶朝侯	主任	浙江丽水有邦新材料有限公司	生物工程	危险化学品与烟花爆竹	10	13867064483	工程师（中级）、注册安全工程师
16	张志刚	主任	浙江丽水有邦新材料有限公司	化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹	18	15925770991	高级工程师
17	林玮	主任	浙江丽水有邦新材料有限公司	化学工程与工艺(有机化学）	危险化学品与烟花爆竹	12	13867048963	工程师、注册安全工程师
18	尚义喜	/	丽水市特种设备检测院	化工设备与机械	危险化学品与烟花爆竹	33	13857063422	高级工程师
19	方锡武	总工程师	浙江顺虎德邦涂料有限公司	精细化工	危险化学品	30	13957077750	高级工程师
20	陈奕科	/	浙江繁盛新材料有限公司	汉语言文学	危险化学品	11	13645780316	注册安全工程师（中级）
21	李海涛	/	浙江旭川树脂有限公司	应用化工技术	危险化学品	20	13573422024	注册安全工程师
22	贺良才	/	浙江博聚新材料有限公司	化学工程与工艺	危险化学品	10	13567626943	工程师

应急专家组职责具体如下：

1.指导应急预案的编制及组织完善；

2.对环境污染事故的危害范围、程度及发展趋势做出科学估计，为现场指挥部的应急指挥和决策提供科学依据；

3.参与污染程度、危害范围的判定，为污染区域隔离、人员撤离等重大防护措施的决策提供技术依据；

4.对环境恢复、生态修复提出建议和措施；

5.指导各应急工作组进行现场应急处置；

6.负责提出环境污染事故处置的专家技术总结报告。

3.4 地方层面应急指挥机构

南明山街道办事处成立相应的突发环境事件应急指挥机构，负责行政区域内突发环境事件应急工作的领导、组织和协调。根据有关规定，开展本行政区域范围内的突发环境事件应急工作，并根据上级安排或应急工作需要协助周边地区开展应急处置工作。

对需要开发区协调处置的跨街道突发环境事件，由有关街道办事处向开发区管委会提出请求，或由有关街道办事处环保职能部门向开发区环保局提出请求。地方有关部门按照职责分工，密切配合，共同做好突发环境事件应对工作。鼓励相近、相邻区域街道办事处及其有关部门联合制定应对区域性、流域性的突发环境事件的联合应急预案。

3.5 现场指挥部

根据突发环境事件应急处置工作需要，成立现场指挥部，负责现场指挥工作，现场总指挥由开发区管委会分管委领导担任，副总指挥由开发区环保局副局长担任担任，统一组织指挥现场应急救援工作。7 个应急工作组配合现场指挥部完成现场应急救援工作。

当发生特别重大（I级）、重大（II级）突发环境事件、浙江省政府成立应急指挥部以及发生较大（III级）突发环境事件、丽水市政府成立现场指挥部的情况下，开发区现场指挥部应在省、市级应急指挥部的统一领导下开展应急救援工作，积极配合、协调相关专业机构做好应急救援工作。

4 行政区域环境风险管理措施

4.1 化工园区区域环境风险空间布局优化

丽水经济技术开发区化工园区危险源的规划布局应遵循以下几个原则：

1、系统功能和减少风险优化组合

区域危险源的规划布局是一项安全系统工程，要根据规划区的环境条件、系统间的相互依赖和制约关系，优化布局。

2、保护人群，以人为本

区域危险源规划布局，要充分考虑到保护区内和周围居民安全，一旦出现突发事件时，对人员造成的伤害最小。重大危险源(如危险化学品的储罐区)应规划在远离人群位置，规划在非主导风向的上风向，总体上区域风向频率和风速条件是有利的位置，同时，应加强企业的审查，减少此类企业的引进。

4.2 应急监测

丽水经济技术开发区化工园区已建成完整的环境质量监测体系，目前，大气环境、水环境、土壤环境等均有环境监测设施和环境监测方案，主要依靠丽水经济技术开发区环境监测站及相关自动监测点对行政区域内部的地表水、地下水、大气和土壤等环境质量定期监测。

4.3 固定源环境风险管理

相关单位每年对涉及环境风险的企业进行一次以上的安全隐患排查。目前，涉及环境风险的企业大部分开展了环境风险评估，委托编制了环境应急预案并进行了备案。

4.4 环境风险管理措施

1、突发环境事件监测预警措施

定期对环境安全状况进行排查，对存在的环境安全隐患及时进行整改。汇总分析自查情况，形成环境安全风险源管理台账。

对重点废气、废水排放点位进行例行监测，分析汇总数据。具体措施如下：

①建立危险目标的管理制度，落实监控措施；

②建立危险目标台账、档案；

③每年进行一次防雷防检测；

④重点企业关键部位设置摄像头监控；

⑤对危险目标进行定期安全检查，台风汛期前实施专项检查；

⑥日常工作中查“三违”，查事故隐患，落实整改措施；

⑦设备设施定期保养并保持完好；

⑧安全附件和计量仪表按国家相关规定强制检定；

⑨企业生产区域内严禁火种，生产场所保持良好的通风，未经许可严禁动火；

⑩坚持做好每天生产前早会，做好交接班手续。

2、环境风险管理制度

①应急预案演练、环境安全培训、隐患排查

需建立一系列安全管理制度，加强对重点企业生产过程中的安全管理，减少突发环境污染事故的发生概率。通过安全管理制度的落实，政府领导、部门负责人和员工各司其职，减少企业生产过程中的事故发生。

重点企业每年至少进行一次全员应急预案培训。根据年度应急演练计划，每年至少分别安排一次桌面演练和综合演练，强化职工应急意识，提高应急队伍的反应速度和实战能力。企业负责做好演练记录和总结。建立环境事故隐患定期排查机制。对泄漏、爆炸、运输、非正常排放以及自然灾害引发的突发性事故的隐患进行实时监控和预警。

②应急物资和设备管理

所有应急设备及物资均安排专人管理，保证完好、有效、随时可用，并建立应急设备器材台帐，记录所有设备器材名称、型号、数量、所在位置、有效期限，还应有管理人员姓名，联系电话；

随时更换失效、过期药品、器材，并设相应跟踪检查制度和措施；

非应急状态应急装备的调用需经管委会主任同意，应急装备的补充和更新由工作员工提出，相关人员补充；

突发环境污染事故后，应急救援队员应在第一时间启用相应的应急设施(备)，以及一些处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资，能快速、准确的对事故进行处置。因此，应急救援队员应熟悉应急设施设备的操作程序、应急物资的存放地点、正确的使用方法等。

5 监测预警和信息报告

5.1 监测和监控

5.1.1 政府部门环境风险监控

丽水经济技术开发区管委会应按照“早发现、早报告、早处置”的原则，开展对区内（外）环境信息、自然灾害预警信息、常规环境监测数据的综合分析、风险评估工作。

丽水经济技术开发区相关部门（丽水经济技术开区环保局、开发区管委会、公安分局、交警大队等）负责突发环境事件信息接收、报告、处理、统计分析工作。具体包括如下工作职责：

开发区各有关部门按照职责分工，开展对环境污染信息的收集、综合分析、风险评估工作，应当及时将可能导致突发环境事件的信息通报开发区环保局。

1.生产安全事故引发的突发环境事件信息接收、报告、处理、统计分析和预警信息监控由安监局负责。

2.交通事故引发的突发环境事件信息接收、报告、处理、统计分析和预警信息监控由公安分局负责。

3.调引水或水质性缺水引发饮用水水源地突发水环境事件信息接收、报告、处理、统计分析和预警信息监控由水利分局、建设局负责。

4.自然灾害引发的突发环境事件信息接收、报告、处理、统计分析和预警信息监控由国土分局、水利分局负责。

当出现可能导致突发环境事件的情况时，有关企事业单位和生产经营者应立即向开发区环保局报告。

5.1.2 企业环境风险的监测监控

为加强危险化学品企业安全生产工作，减少事故隐患，有效遏止生产安全事故发生，促进企业经济健康稳定发展，根据《安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》及国家经贸委35号令、36号令、37号令等法律法规。结合丽水经济技术开发区化工园区实际，制定危险化学品企业安全生产监控办法，由应急指挥中心成员单位按照各自职责开展监测监控工作。

（1）开展危险源调查，重点对危险化学品的生产、贮存、运输、使用和销毁开展调查，掌握化工园区危险源的种类和地区分布情况。

（2）指导危险源单位开展突发环境事件风险评估工作。

（3）针对危险源单位开展突发环境事件安全隐患排查治理，对重点单位、重点部位进行监测监控，并依法责令有关单位落实环境安全防范措施。

（4）逐步建设全化工园区预警、监控信息系统。

（5）逐步完善危险化学品安全生产工作网络体系，实现危险化学品使用、运输、储存、处置废弃等环节全方位监控。

建议要求：

（1）各企业建立危险化学品登记管理制度，对危险化学品使用、运输、储存、处置废弃等环节全方位监控，加强对危险化学品的监控预警，并与化工园区监控预警系统联网。

（2）化工企业应设置废水在线监测系统，涉及有毒有害物质排放的生产车间、排气筒应配套设置有毒有害气体检测报警仪，涉及使用可燃气体的工段，应配套可燃气体检测报警仪。

5.1.3 主要环境风险源企业的监测监控

丽水经济技术开发区化工园区内主要环境风险源企业的监测监控及预防措施主要依靠企业本身，突发环境应急指挥中心的工作主要是确保第一时间获得监测监控相关信息。重点监控企业含有重大危险源的需要在安全生产监督管理部门备案。

突发环境应急指挥中心在接到报警后第一时间上报突发环境应急指挥中心总指挥，总指挥中心第一时间协调、调动应急救援队伍，警告事故发生地周边的企业和公众，并通报丽水经济技术开发区环保局等应急组员部门。为确保事故发生时应急指挥部可以第一时间获得报警信息，应急指挥部每月与化工园区内重点监控企业沟通一次，告知应急指挥部报警联系方式的更新情况，并通过媒体、网站发布应急指挥部的 24 小时报警联系电话等。

由于技术、经济等原因，现阶段暂时无法保证对区域主要危险源企业在线监控，因此事故一旦发生，获得信息的主要方式是依靠企业或目击者报警，后期应完善企业自身应急监控设施的建设，并逐步建立化工园区风险防范设施和风险监控平台。

5.1.4 道路监控措施

建立化工园区重大危险源与重大事故隐患信息监控及应急救援系统。该系统能够将化工园区所有的重大危险源及事故隐患的信息自动申报上传到系统的重大危险源数据库里，结合网络化的地理信息系统技术，能在电子地图上方便、快捷、形象地展示重大危险源和重大事故隐患的地理分布总体概况，以及发生事故后抢险、应急指挥最佳路径和预案等信息。

5.2 预防工作

5.2.1 政府部门预防工作

各级政府及相关部门按照各自职责开展突发环境事件的预防工作。

1.强化与《丽水市生态破坏与环境污染突发事件应急预案》和开发区行政范围内各企业应急预案的协调联动能力，明确化工园区突发环境事件应急流程，做到“组织落实、责任落实、装备落实、人员落实”，定期开展应急培训演练，根据演练结果修订预案。

2.开展环境风险防范检查工作，依法组织对容易引发突发环境事件的生产经营单位及其周边环境保护目标进行调查、登记，建立详细的环境污染源数据库，定期检查、监控，并责令有关单位落实各项防范措施。如：对有毒、有害化学品运输，工业废物的处置等应建立严格的防范措施、管理制度。对有毒、有害化学品生产企业、仓库、煤气管道等易发生泄漏的场所，安装预测报警装置。

3.统筹协调与突发环境事件有关的其他突发公共事件的预防与应急措施，防止因其他突发公共事件次生或者因处置不当而引发突发环境事件。

4.建立由丽水市环境监测站、各部门及企业监测系统组成的开发区突发环境污染事故应急监测网络和联动协调制度。加强企业间信息交流与互动，组建企业应急互救网络，确保在突发环境污染事故下能够得到及时有效帮助。

5.统筹安排应对突发环境事件所必需的物资、设备和基础设施建设，合理确定应急避灾场所。目前丽水经济技术开发区已设置救援安置点一个，位于南明山街道 3 号、4 号会议中心。

6.为突发环境污染事故应急处置人员办理意外伤害保险。可能引发突发环境污染事故的企事业单位，要办理相关责任险或其他险种，如财产损失险、员工意外险等。突发环境污染事故发生后，立即通知保险位快速介入，及时做好理赔工

作。

7.生产经营单位落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患、开展环境风险评估、健全环境风险防控措施，按照有关规定编制突发环境事件应急预案，并向开发区环保局备案，定期开展培训演练。

5.2.2 企业环境风险预防工作

（1）建立健全规章制度，定期组织安全评估；

（2）认真细致制定安全检查表，定期对照检查表逐项逐条检查；

（3）建立健全信息、反馈系统，定期检查岗位监控防范和应急救援工作情况，积极采取有效措施，加以改进；

（4）加大相关设备资金投入；岗位上按规范配置消防栓和消防器材，设置泄漏报警仪。各类防护、抢险等装置、器材、用品平时要专人维护、保管、检验，确保始终处于完好状态；

（5）生产车间应设置导流沟等截流导流设施，车间内应设防护堤或备用事故水槽，排水系统要设安全水封和截止阀，阀门、电源开关等设备的各种安全附件要保证灵敏可靠；

（6）车间内电气、仪表设施必须符合防爆规定，加强明火管理，严格执行动火安全作业规程；防雷、防静电接地要定期检测；

（7）危化品仓库应按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《仓库防火安全管理规则》、《常用化学危险品贮存通则》等相关要求设计，危险化学品使用、贮存、运输等过程中应当遵守《危险化学品管理办法》等的相关要求；

（8）加强对作业人员的技术培训和安全责任态度教育，每年至少组织一次事故应急救援演练。

5.2.3 固定危险源的预防工作

（1）有关部门依法、依职对危险源单位进行监管，实施动态监控。

（2）突发环境应急指挥部有关成员单位按照各自职责监督固定危险源单位落实责任主体。

①健全各项管理制度，明确责任。

②定期检查维护污染治理设备、设施，确保安全正常运行。

③建立健全环境应急体制、机制，制定完善专项预案，定期组织培训和演练。

④掌握应急处置技术，充分储备应急物资，完善应急设施（应急池等），做好紧急应对准备。

⑤经常进行环境隐患排查，开展风险评估。

5.2.4 移动危险源的预防工作

（1）各职能部门按照《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号）认真履行职责，监督危险化学品运输单位制定环境应急预案并落实各项预防措施。

（2）加强对途经饮用水水源地居民集中区和事故多发路段移动危险源的动态监控。

（3）危险化学品运输单位要加强管理，制定环境应急专项预案，掌握承运危险化学品的应急处置技术。

5.3 预警

5.3.1 预警分级

对可以预警的突发环境事件，按照事件发生的可能性大小、紧急程度和可能造成的危害程度，将预警分为四级，由低到高依次用蓝色、黄色、橙色和红色表示。

红色（I级）预警：可能发生特别重大突发环境事件的。

橙色（II级）预警：可能发生重大突发环境事件的。

黄色（III级）预警：可能发生较大突发环境事件的。

蓝色（IV级）预警：可能发生一般突发环境事件的。

5.3.2 预警信息发布

5.3.2.1 预警发布内容

预警信息发布内容主要包括事件类别、预警级别、可能影响范围、警示事项、应当采取的措施和发布机关等。

5.3.2.2 预警发布渠道

预警信息发布通过开发区突发事件预警信息发布平台或广播、电视、报纸、互联网、手机短信等渠道向社会公众发布。

化工园区预警通过以下几种方式发布：

(1)通过已建立的开发区环境应急工作联络网络，以文件传真的方式向相关单位和南明山街道办事处发布预警信息。

(2)通过开发区管委会门户网站、官方微博发布预警信息。

(3)提供应急预警的新闻通稿，通过广播、电视、报纸、互联网等媒体发布预警信息。

(4)由各电信运营企业发送红色预警短信。

5.3.2.3 预警发布流程

开发区环保局负责组织有关部门和机构、专业技术人员及专家进行研判，预估可能的影响范围和危害程度，向开发区管委会提出预警级别建议。

开发区管委会预警发布。开发区管委会或授权开发区环保局发布本地区突发环境事件预警信息。

5.3.3 预警措施

预警信息发布后，开发区应急指挥机构应实行 24 小时值班，确保指挥通信畅通。根据事件具体情况和可能造成的影响及后果，采取以下措施。

(1)分析研判：及时收集、报告有关信息，组织有关部门和机构及专家，随时对突发环境事件信息进行分析评估，预测突发环境事件发生可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发环境事件级别。必要时请求上级应急组织机构支援。

(2)防范处置：迅速采取有效处置措施，控制事件苗头。在涉险区域设置注意事项提示或事件危害警告标志，利用各种渠道增加宣传频次，及时告知公众避险和减轻危害的常识、需采取的必要健康防护措施，转移、撤离或者疏散可能受到危害影响的人员，并进行妥善安置。针对突发环境可能造成的危害，应及时封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

(3)应急准备：责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备，调集应急所需物资和设备，做好应急保障工作。环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。对可能导致突发环境事件发生的相关企事业单位和生产经营行为加强环境监管。

(4)舆论引导：及时准确发布事态最新情况，公布咨询电话，组织专家解读。加强相关舆情监测，做好舆论引导工作。

5.3.4 预警变更和解除

在预警有效期内，开发区环保局组织有关部门和机构、专业技术人员及专家加强跟踪分析，如有分析结论证明可以提前提升、降低预警级别或解除预警的，应立即提出预警变更或解除的建议，预警变更和解除程序与发布程序一致。

5.4 信息报告

突发环境事件发生后，涉事企事业单位和有关生产经营者必须采取应对措施，并立即向当地社会应急联动指挥机构、开发区环保局和相关部门报告，同时通报可能受到污染危害的单位和居民。因交通事故、生产安全事故等导致突发环境事件的，由公安分局、安监局等有关部门及时通报开发区环保局。开发区环保局通过互联网信息监测、环境污染举报热线等多种渠道，加强对突发环境事件的信息收集，及时掌握突发环境事件发生情况。

开发区环保局接到突发环境事件信息报告或监测到相关信息后，立即进行核实，对突发环境事件的性质和类别作出初步认定，按照国家规定的时限、程序和要求向丽水市环保局和开发区管委会报告，并通报开发区其他相关部门。突发环境事件已经或者可能涉及相近、相邻行政区域的，由开发区管委会或开发区环保局及时通报相近、相邻行政区域同级政府或环保局。开发区管委会及开发区环保局按照有关规定逐级上报，必要时可越级上报。

5.4.1 信息报告内容

初报包括突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

续报在初报的基础上，报告有关处置进展情况。

处置结果报告在初报和续报的基础上，报告处置突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处置后的遗留问题、责任追究等详细情况。

初报可采用电话方式，由指挥部指定专人报告。报告内容主要为：事故发生类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、人员伤害情况、事故的发展趋势、事故的潜在危害程度等。初报过程中应采用适当的方式，避免在当地群众中造成

不利影响。

续报可采用电话、网络和书面报告等方式，由初报人员再担任。在初报的基础上报告有关确切数据，事故发生的原因、过程、进展情况以及采取的应急措施等基本情况。

处理结果及事故原因调查报告采用书面报告形式，报告人仍可以是初报人员或（副）总指挥。报告内容：事故发生原因、事故发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事故造成的经济损失和社会影响、应急监测数据、事故处理效果、事故处理的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容等，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

突发环境事件报告表见附件 3。

5.4.2 信息报告渠道

信息报告可采用传真、网络等方式报告，事后按照突发环境事件信息报告时间要求及时补充完整的书面报告。

5.4.3 信息报告流程

化工园区应急指挥机构从包括但不限于以下渠道发现或得知突发环境污染事故信息后，立即进行核实，对突发环境污染事故的性质和类别做出初步认定：

(1)发生突发环境污染事故的单位及负有监管责任的有关行政主管部门，在事故发生 1 小时内向化工园区应急指挥机构报告。

(2)开发区环保局接到突发环境污染事故报警后，接警人认真记录事故发生的时间、地点、单位、原因、伤亡损失情况等内容，并在第一时间报告市应急指挥机构。

对初步认定为一般（IV 级）或较大（III 级）的突发环境事件，开发区环保局应当在 4 小时内向开发区管委会和丽水市生态环境局报告。对初步认定为重大（II 级）或者特别重大（I 级）突发环境事件的，开发区环保局应当及时向开发区管委会和丽水市生态环境局汇报；开发区管委会和丽水市生态环境局应当在事件发生 2 小时内向丽水市政府报告，丽水市政府应在事件发生 2 小时内向省政府报告，丽水市生态环境局应在事件发生 2 小时内向浙江省生态环境厅报告；浙江省生态环境厅接到报告后，应当进行核实并在 1 小时内报告省政府和生态环境部；省政府和生态环境部应当立即向国务院报告。应急报告程序图见附图 2。

突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。

发生下列一时无法判明等级的突发环境事件，开发区管委会和开发区环保局应当按照重大（II 级）或者特别重大（I 级）突发环境事件的报告程序上报：

(1)涉及居民聚居区、学校、医院等敏感区域和人群的。

(2)可能影响饮用水源的重金属或者类金属污染。

(3)有可能产生跨省（市）影响的。

(4)可能或已引发大规模群体性事件的突发环境事件。

(5)开发区环保局认为有必要报告的其他突发环境事件。

开发区管委会对突发事件信息报告另有规定的，从其规定。

5.4.4 信息传递

环境污染事故、安全事故发生后，应急指挥部需根据事态及时作出外部报警求救（119、120、110）决定。对外报警以外线电话（手机）为主，报警时要说清一下内容：报警人姓名、单位详细名称、地址、附近典型标志、发生事故物资、事故大小等，并派专人接应各种救援车辆。外部应急救援及报警联系方式见表 5-1。

表 5-1 外部应急救援及报警联系方式一览表

序号	类别	单位/部门	电话
1	主要指挥中心	公安指挥中心	110
2		交通指挥中心	122
3	政府有关部门	消防指挥中心	119
4		急救中心	120
5		环保热线	12369
6		应急管理局	12350（或 12345） 0578-2990155
7		丽水疾控中心	95120
8		南明山街道办事处	2971001
9		开发区环保局	12369/0578-29903 88（举报）2600280
10		开发区消防大队	0578-2697119
11		开发区管委会	0578-2990026
12		开发区安监局	0578-2990153
13		丽水市生态环境局	0578-2274062
14		丽水市环境监察支队	0578-2029701
15	医院	丽水市人民医院	0578-2120120（急救），2780030

16		丽水市中心医院	0578-2129120（急救），2285888
17		丽水市中医院	0578-2156120（急救），2132429
18		丽水市第二人民医院	0578-2317782（精神科），2559120（综合科）
19		水阁卫生院	0578-2652120（急救）
20		丽水市莲都区慈爱医院	0578-2292069
21	应急监测单位	丽水市环境监测中心站	0578-2135449

6 应急响应

6.1 先期处置

事发单位要按照本单位突发环境事件应急预案立即启动应急响应，指挥本单位应急救援队伍和工作人员营救受害人员，做好现场人员疏散和公共秩序维护；控制危险源，采取污染防治措施，防止发生次生、衍生灾害和危害扩大，控制污染物进入环境的途径，尽量降低对周边环境的影响。

事发地政府接到信息报告后，要快速实施处置，控制或切断污染源，全力控制事件态势，避免污染物扩散，严防发生二次污染和次生、衍生灾害。同时，指挥协调应急救援队伍开展救援行动，组织、动员和帮助群众开展安全防护工作，并将处置情况按规定随时报告开发区管委会及开发区环保局。

6.2 应急响应

根据突发环境事件的严重程度、影响范围和发展态势，将开发区应急响应设定为一级和二级。

发生特别重大（I）、重大（II）、较大（III）突发环境事件，启动一级响应；发生一般（IV）突发环境事件时，启动二级响应。 应急响应流程图见附图 3。

突发环境事件发生在易造成重大影响的地区或重要时段时，可适当提高响应级别。应急响应启动后，可视事件损失情况及其发展趋势调整响应级别，避免响应不足或响应过度。

如省、市有关部门启动或成立省、市突发环境事件应急指挥机构，并根据有关规定启动应急响应时，化工园区应急指挥部将在省、市相关应急指挥机构的统一指挥下，配合做好各项应急处置工作。

对跨行政区域的突发环境事件应对工作，按照已经签订的相关应急联动协议执行。对需要市级层面协调处置的突发环境事件，由开发区环保局向丽水市生态环境局提出请求，或由开发区管委会向市政府提出请求。

6.3 开发区一级响应

初判发生特别重大（I）、重大（II）、较大（III）突发环境事故时，除启动本预案外，还需及时报告市政府或丽水市生态环境局，启动市级应急预案，实行市级一级响应，开发区应急指挥部应积极配合市应急指挥部完成应急处置工作。

在上报的同时，实行先期处置，开发区应急指挥机构要快速实施处置，控制

或切断污染源，全力控制事件态势，避免污染物扩散，严防发生二次污染和次生、衍生灾害，尽量降低对周边环境的影响。同时，做好营救受害人员、现场人员疏散和公共秩序维护的工作。上报时根据现场情况，向上级部门提出应急队伍、物资、装备、技术等支援请求，随时报告先期处置情况。

在省政府、市政府成立现场指挥部后，应急现场由省政府、市政府现场指挥部统一指挥，开发区现场应急指挥组和各应急工作组根据上级的指令进行现场应急处置。

应急过程中，现场指挥部要及时与开发区、市相关部门（如：水利、国土、建设）联系，获取应急所需的必要基础资料。现场指挥部须与其它部门应急工作组及时进行沟通，确定最优的处置方案，确保事故得到及时、有效控制。

6.4 开发区二级响应

6.4.1 启动响应

初判发生一般（IV）突发环境事件时，开发区环保局及时提出启动应急响应建议和应急指挥部成员具体组成方案，并报开发区管委会备案。经开发区管委会同意后，启动开发区二级响应，并成立开发区应急指挥部统一指挥突发环境事件应急处置工作。

6.4.2 指挥协调

二级响应启动后，立即部署应急处置工作。

(1)组织专家进行会商，研究分析突发环境事件影响和发展趋势。

(2)联通开发区环境应急管理指挥平台、事发地政府应急指挥平台，建立应急指挥平台体系。

(3)成立并派出现场指挥部，赶赴现场组织、指挥和协调现场处置工作。

(4)根据需要，开发区应急指挥部成员单位派出工作组赴事发现场协调开展污染处置、应急监测、医疗救治、应急保障、转移安置、新闻宣传、社会维稳等应对工作。

(5)研究决定南明山街道办事处和有关部门提出的请求事项。

(6)统一组织信息发布，做好舆论引导。

(7)组织开展事件调查和损害评估工作。

(8)向受事件影响或可能受影响的开发区有关地区或相近、相邻县、市通报

情况。

(9)视情向相近、相邻县或市有关方面请求支援。

(10)配合市环境应急指挥部或工作组开展应急处置工作，并及时报告工作进展情况。

6.4.3 响应措施

6.4.3.1 快速出击

接到应急指令后，开发区现场指挥部、应急专家组和各应急工作组携带污染事故专用应急调查、监测设备以及其它应急物资和个人防护器材，并调度其他重点企业应急物资，在最短时间内赶赴现场应急。

6.4.3.2 控制现场

开发区现场指挥部和各应急工作组到达现场后，立即进行现场应急处置，并根据事故性质，联合其它部门划定现场警戒范围，禁止不相关人员靠近。

事故调查组立即指派人员展开现场调查，判明事故发生的时间、地点，污染物的种类、性质、数量，事发地周边情况，已造成的污染范围和影响程度等；现场监测组确定现场监测布点，开展应急监测。各应急工作组将现场调查和监测资料及时反馈给开发区现场指挥部和应急专家组，为他们做出应急决策提供基础资料。

6.4.3.3 情况上报

化工园区现场指挥部和应急专家组根据各应急工作组提供的现场调查资料和监测结果，联合其它应急部门做出应急处置决策，并向开发区应急指挥部汇报，向各应急工作组下达应急指令。

如需向周边区域通报或请求援助时，通过开发区管委会提出需要通报或请求援助的地区和组织、事项内容、时机等，按照有关规定由指定机构向周边区域及社会发出通报或呼吁信息。

在应急过程中，开发区现场指挥部应不定期地向市应急指挥部汇报事故发展状况、现场应急处置等相关信息。

6.4.3.4 现场污染处置

涉事企业事业单位或其他生产经营者要立即采取关闭、停产、封堵、围挡、喷淋、转移等措施，切断和控制污染源，防止污染蔓延扩散。做好有毒有害物质

和消防废水、废液等的收集、清理和安全处置工作。当涉事企业事业单位或其他生产经营者不明时，由开发区环保局组织对污染来源开展调查，查明涉事单位，确定污染物种类和污染范围，切断污染源。

组织制订综合治污方案，采用监测和模拟等手段追踪污染气体扩散途径和范围；采取拦截、导流、疏浚等形式防止水体污染扩大；采取隔离、吸附、打捞、氧化还原、中和、沉淀、消毒、去污洗消、临时收贮、微生物消解、调水稀释、转移异地处置、临时改造污染处置工艺或临时建设污染处置工程等方法处置污染物。必要时，要求其他排污单位停产、限产、限排，减轻环境污染负荷。一般（IV级）突发环境事件现场污染处置方案见附件 6。

根据开发区现场指挥部下达的应急指令，应急处置人员进行现场应急处置，争取在最短的时间内控制污染源，防止污染扩散，最大限度地降低对周围环境的影响。必要时，向市应急部门请求支援。

6.4.3.5 转移安置人员

根据突发环境事件影响及事发当地的气象、地理环境、人员密集度等，建立现场警戒区、交通管制区域和重点防护区域，确定受威胁人员疏散的方式和途径，有组织、有秩序地及时疏散转移受威胁人员和可能受影响地区居民，确保生命安全。妥善做好转移人员安置工作，确保有饭吃、有水喝、有衣穿、有住处和必要的医疗条件。

6.4.3.6 医学救援

迅速组织当地医疗资源和力量，对伤病员进行诊断治疗，根据需要及时、安全地将重症伤病员转运到有条件的医疗机构救治。指导和协助开展受污染人员的去污洗消工作，提出保护公众健康的措施建议。视情增派医疗卫生专家和卫生应急队伍、调配急需医药物资，支持事发地医学救援工作。做好受影响人员的心理援助。

6.4.3.7 应急监测

现场应急监测主要由应急监测组承担，必要时请求市、省级环境监测机构以及社会监测机构的支援。加强大气、水体、土壤等应急监测工作，根据突发环境事件的污染物种类、性质以及当地自然、社会环境状况等，明确相应的应急监测方案及监测方法，确定监测的布点和频次，调配应急监测设备、车辆，及时准确

监测，为突发环境事件应急处置决策提供依据。

根据突发环境事件污染物的扩散速度和事发地的气象、水文、地质及地域特点、周边敏感区域、重点保护对象等情况，制定应急监测方案，布设相应数量的监测点位，确定污染物扩散的范围和浓度。根据事发地的监测能力和事件的严重程度，按照尽量多的原则进行监测，随着污染物的扩散情况和监测结果的变化趋势适当调整监测频次和监测点位。

（1）布点原则

监测断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤等区域的影响，以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境污染程度和范围。

对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置消减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时考虑采样的可行性和方便性。

（2）布点方法

根据污染现场的具体情况和污染区域的特性进行布点。

①对固定污染源和流动污染源的监测布点，应根据现场的具体情况，产生污染物的不同工况（部位）或不同容器分别布设采样点。

②对江河的监测应在事故发生地及其下游布点，同时在事故发生地上游一定距离布设对照断面（点）；如江河水流的流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内饮用水取水口和农灌区取水口处必须设置采样断面（点）。

③对湖（库）的监测点布设应以事故发生地为中心，按水流方向在一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同水层采样，同时根据水流流向，在其上游适当距离布设对照断面（点）；必要时，在湖（库）出水口和饮用水取水口处设置采样断面（点）。

④对地下水的监测应以事故地点为中心，根据本地区地下水流向采用网格法或辐射法布设监测井采样，同时视地下水主要补给来源，在垂直于地下水流的上方向，设置对照监测井采样；在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

⑤对大气的监测应以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点；在可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点位置。

⑥对土壤的监测应以事故地点为中心，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，同时采集对照样品，必要时在事故地附近采集作物样品。

⑦根据污染物在水中溶解度、密度等特性，对易沉积于水底的污染物，必要时布设底质采样断面（点）。

（3）监测项目

事故发生后，应首先采集污染源样品，注意采样的代表性。凡具备现场测定条件的监测项目，应尽量现场测定。必要时，另采集一份样品送实验室分析测定，以确认现场的定性或定量分析结果。

（4）监测频次

监测频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染实际情况，力求以最低的采样频次，取得最有代表性的样品，既满足反映环境污染程度、范围的要求，又切实可行。

应急监测组根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势和影响范围，将监测结果及时上报开发区现场指挥部和专家组。通过专家咨询和模型预测等方式，开发区现场指挥部对突发环境事件信息进行动态分析、评估，及时预测事件的发展情况和污染物浓度数据变化情况，提出相应的应急处置方案和建议。

6.4.3.8 市场监管和调控

密切关注受事件影响地区市场供应情况及公众反应，加强对重要生活必需品等商品的市场监管和调控。禁止或限制受污染食品和饮用水的生产、加工、流通和食用，防范因突发环境事件造成的集体中毒等。

6.4.3.9 信息发布和舆论引导

通过政府授权发布、发新闻稿、接受记者采访、举行新闻发布会、组织专家解读等方式，借助广播、电视、报纸、互联网等多种途径，主动、及时、准确、

客观向社会发布突发环境事件和应对工作信息，回应社会关切，澄清不实信息，正确引导社会舆论。对涉及特别重大、重大突发环境事件的舆情，要快速反应、及时发声，在 24 小时内举行新闻发布会；对其他舆情应在 48 小时内予以回应，并根据工作进展情况，持续发布权威信息。信息发布内容包括事件原因、污染程度、影响范围、应对措施、需要公众配合采取的措施、公众防范常识和事件调查处理进展情况等。

6.4.3.10 维护社会稳定

加强受影响地区社会治安管理，严厉打击借机传播谣言制造社会恐慌、哄抢救灾物资等违法犯罪行为；加强转移人员安置点、救灾物资存放点等重点地区治安管控；做好受影响人员与涉事单位、地方政府及有关部门矛盾纠纷化解和法律服务工作，防止出现群体性事件，维护社会稳定。

6.5 应急处置

6.5.1 常规现场处置措施

（1）现场污染处置

组织制订综合治污方案，采用监测和模拟等手段追踪污染物扩散途径和范围；采取拦截、导流、疏浚等形式防止水体污染扩大；采取隔离、吸附、打捞、氧化还原、中和、沉淀、消毒、去污洗消、临时收贮、微生物消解、调水稀释、转移异地处置、临时改造污染处置工艺或临时建设污染处置工程等方法处置污染物。必要时，要求其他排污单位停产、限产、限排，减轻环境污染负荷。

（2）转移安置人员

根据突发环境事件影响及事发当地的气象、地理环境、人员密集度等，建立现场警戒区、交通管制区域和重点防护区域，确定受威胁人员疏散的方式和途径，有组织、有秩序地及时疏散转移受威胁人员和可能受影响地区居民，确保生命安全。妥善做好转移人员安置工作，确保有饭吃、有水喝、有衣穿、有住处和必要的医疗条件。

（3）医学救援

迅速组织当地医疗资源和力量，对伤病员进行诊断治疗，根据需要及时、安全地将重症伤病员转运到有条件的医疗机构救治。指导和协助开展受污染人员的去污洗消工作，提出保护公众健康的措施建议。视情增派医疗卫生专家和卫生应

急队伍、调配急需医药物资，支持事发地医学救援工作。做好受影响人员的心理援助。

（4）应急监测

加强大气、水体、土壤等应急监测工作，根据突发环境事件的污染物种类、性质以及当地自然、社会环境状况等，明确相应的应急监测方案及监测方法，确定监测的布点和频次，调配应急监测设备、车辆，及时准确监测，为突发环境事件应急处置决策提供依据。

①根据突发环境事件污染物的扩散速度和事发地的气象、水文、地质及地域特点、周边敏感区域、重点保护对象等情况，制定应急监测方案，布设相应数量的监测点位，确定污染物扩散的范围和浓度。根据事发地的监测能力和事件的严重程度，按照尽量多的原则进行监测，随着污染物的扩散情况和监测结果的变化趋势适当调整监测频次和监测点位。

②根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和模型预测等方式，对突发环境事件信息进行动态分析、评估，及时预测事件的发展情况和污染物浓度数据变化情况，提出相应的应急处置方案和建议。

（5）市场监管和调控

密切关注受事件影响地区市场供应情况及公众反应，加强对重要生活必需品等商品的市场监管和调控。禁止或限制受污染食品和饮用水的生产、加工、流通和食用，防范因突发环境事件造成的集体中毒等。

（6）信息发布和舆论引导

通过政府授权发布、发新闻稿、接受记者采访、举行新闻发布会、组织专家解读等方式，借助广播、电视、报纸、互联网等多种途径，主动、及时、准确、客观向社会发布突发环境事件和应对工作信息，回应社会关切，澄清不实信息，正确引导社会舆论。对涉及特别重大、重大突发环境事件的舆情，要快速反应、及时发声，在 24 小时内举行新闻发布会；对其他舆情应在 48 小时内予以回应，并根据工作进展情况，持续发布权威信息。信息发布内容包括事件原因、污染程度、影响范围、应对措施、需要公众配合采取的措施、公众防范常识和事件调查处理进展情况等。

（7）维护社会稳定

加强受影响地区社会治安管理，严厉打击借机传播谣言制造社会恐慌、哄抢救灾物资等违法犯罪行为；加强转移人员安置点、救灾物资存放点等重点地区治安管控；做好受影响人员与涉事单位、地方政府及有关部门矛盾纠纷化解和法律服务工作，防止出现群体性事件，维护社会稳定。

6.5.2 典型环境事件应急救援措施

根据环境污染事故隐患排查，化工园区可能发生环境污染事故危害公共安全具有较大危险性是：火灾、爆炸、泄漏、废气超标排放和恶劣自然天气等，对各事故污染控制如下：

（一）火灾、爆炸事故处置措施

当突发环境应急指挥部接到化工园区内发生火灾、爆炸警报信息后，首先，应询问和纪录报警人的位置、姓名，简要的描述紧急情况的程度和所需要的帮助类型。如果有充足的时间，报警人应重复一遍以确保叙述正确，在叙述清楚之前不应挂断电话。然后突发环境应急指挥部进入应急状态，根据事故的性质和级别启动相应的应急预案，指挥调配所需的应急队伍或应急物资。化工园区内多家企业均配有消防栓、灭火器等装备，可充分利用各企业已配备的应急救援物资。

（1）生产装置火灾的扑救

当化工园区内企业的一个或多个生产装置发生火灾爆炸事故时，在场操作人员或现场人员应迅速采取如下措施：

①应迅速查清着火部位、着火物质及其来源，及时准确地关闭阀门，切断物料来源及各种加热源；开启冷却水等，进行冷却或有效的隔离；关闭机械通风装置，防止风助火势或沿通风管道蔓延。以有效的控制火势，有利于灭火。

②如果是带有压力的设备中的物料泄漏引起着火时，除立即切断进料外，还应打开泄压阀门，进行紧急放空；同时将物料排入系统或其他安全部位，以减弱火势或达到灭火目的。

③根据火势大小和设备、管道的损坏程度，现场人员应迅速果断作出是否需要全装置或局部工段停车的决定，防止火势蔓延。

④装置发生火灾后，当班的车间领导或班长应迅速组织人员除对装置采取准确的工艺措施外，还应利用装置内的消防设施及灭火器材进行灭火。若火势一时难以扑灭，则要采取防止火势蔓延的措施，保护要害部位，转移危险物质。

⑤在专业救援队伍达到火场时，生产装置的负责人应主动向应急救援指挥人员介绍事故情况，说明着火部位，物料情况、设备及工艺状态，以及已采取的措施等。

（2）易燃可燃液体储存装置火灾的扑救

①当化工园区内企业的易燃可燃液体储存装置发生着火、爆炸。一旦发现火情要迅速向突发环境应急指挥中心和消防部门报警，报警中必须说明储存装置的位置及储存的物料情况。

②若着火装置尚在进料，必须采取措施迅速切断进料，如是采用槽罐车进行卸料，则转移卸料的槽罐车。如无法关闭进料阀门，可在消防水枪掩护下进行抢关，或通知送料单位停止送料。

③若着火区有固定泡沫发生站，则应立即启动泡沫发生装置，开通泡沫管线阀门，利用泡沫灭火。

④若着火装置为压力容器，应迅速打开水喷淋设施，对着火装置和邻近储存装置进行冷却保护，以防止升温、升压而引起爆炸。打开紧急放空阀门，将物料排放到安全地点进行泄压。

⑤火场指挥人员应根据储存装置损坏的情况，组织人员采取筑堤堵洞措施，防止物料流淌蔓延，避免火势扩大。特别注意对相邻储存装置的保护。对于黏度较大的含水物料，应警惕物料爆沸而引起飞溅，以防造成人员伤亡和火势的扩大。

（3）仓库火灾的扑救

①仓库着火时，仓库保管员应立即报警，报警时说明起火仓库地点、库号、着火物质品种及数量，以及仓库存放的情况。

②仓库内存放的物品种类多，性状复杂。仓库初期起火时，不可贸然用水枪喷射，应选用合适的灭火器材进行及时扑救，否则用水枪一冲，不仅物资损失会增加，碰到遇湿易燃物质，则可能增加火势。

③事故单位应主动向灭火指挥人员介绍起火仓库情况，说明起火物质、仓库内存放物质，以及相应的灭火器材。

（二）危险化学品泄漏

化学品泄漏事故包括化学品的喷溅、泄漏和蒸汽泄漏事故。对于化学品泄漏事故，事故指挥人员应明确以下信息：泄漏的化学品种类；蒸汽云下风向环境情

况；泄漏源位置；泄漏是否可以控制；泄漏过程的描述；点火源是否在扩散通道上；泄漏后后果；估计控制时间；是否蒸汽云存在及其位置；蒸汽云是否可燃；确定是否扩大应急。

化学品泄漏事故可采取如下措施：

（1）泄漏源控制

关闭有关阀门、停止作业或通过物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等方法。

容器发生泄漏后，根据泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性，采取措施修补和堵塞裂口，制止进一步泄漏。对于贮罐区发生液体泄漏时，要立即关闭罐区围堰雨水阀，将泄漏物限制在围堰内，如果没有围堰，采用泥沙等物质设立临时围堰。

（2）泄漏物处置

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。泄漏物处置主要有几种方法：

①围堤堵截。如果化学品为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此，需要采用黄沙或其他物资堵截或者引流到安全地点。贮罐区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。

②稀释与覆盖。为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带以泄漏点为中心，在储罐、容器的四周设置水幕或喷雾状水进行稀释降毒，使用雾状射流形成水幕墙，防止泄漏物向重要目标或危险源扩散，但不宜使用直流水。在使用这一技术时，将产生大量的被污染水，因此应疏通污水排放系统。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

③倒罐转移：储罐、容器壁发生泄漏，无法堵漏时，可采取倒罐技术倒入其他容器或储罐。利用罐内压力差倒罐，即液面高、压力大的罐向它罐导流，用开启泵倒罐，输转到其它罐，倒罐不能使用压缩机。压缩机会使泄漏容器压力增加，加剧泄漏。采取倒罐措施，须与企业负责人、技术人员共同论证研究，在确认安全、有效的前提下组织实施。

④收容(集)：对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

⑤废弃。将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入应急事故污水系统收集。

（3）泄漏处理注意事项

进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项：

①进入现场人员应根据泄漏物质性质必须配备必要的个人防护器具；

②应急处理人员严禁单独行动，至少两人一组进出泄漏区域，必要时用水枪、水炮掩护；

③应从上风、上坡处或侧风处接近现场，严禁盲目进入

（三）锅炉爆炸事故处置

突发环境应急指挥部接到锅炉爆炸事故报警信息后应第一时间了解事故发生地点、发生事件、危害程度等基本信息，然后突发环境应急指挥中心进入应急状态，组织应急救援队伍进行救援。

一般锅炉爆炸后果较为严重，常伴随建筑物倒塌等，应在保证应急抢险人员安全的前提下，立即组织抢救遇险人员进行抢险工作。注意断水断电，关闭各系统阀门，相关承压设备注意减压，防止因锅炉停运造成系统性的次生灾害。

（四）公路运输过程事故处置措施

（1）移动源环境风险事故预防措施

①运输危险化学品的，托运人应当委托依法取得危险货物运输许可的企业承运。

②运输危险化学品，应当根据危险化学品的危险特性采取相应的安全防护措施，并配备必要的防护用品和应急救援器材。

③用于运输危险化学品的槽罐以及其他容器应当封口严密，能够防止危险化学品在运输过程中因温度、湿度或者压力的变化发生渗漏、洒漏；槽罐以及其他容器的溢流和泄压装置应当设置准确、起闭灵活。

④通过道路运输危险化学品的，托运人应当委托依法取得危险货物道路运输许可的企业承运。

⑤通过道路运输危险化学品的，应当按照运输车辆的核定载质量装载危险化

学品，不得超载。

⑥危险化学品运输车辆应当悬挂或者喷涂符合国家标准要求的警示标志。

（2）运输过程应急处置措施

①运输途中如发生泄漏或其它事故，应立即将泄漏情况、货物特性、地点向有关部门报告，并将车辆移至安全地段。

②发生火灾或卷入火中时，用干粉、二氧化碳、泡沫灭火，并用雾状水或大量的水喷射罐体降温，但不得将水柱直接喷射到物资上，预防飞溅。

③施救人员应穿戴合适的防护用品，戴上隔绝式呼吸器，人站在上风处进行扑救。

（五）次生/伴生污染及危险物质进入环境途径

（1）次生/伴生污染和进入环境途径

①当发生液体泄漏事件后，一般可用砂土、活性炭或其它惰性材料进行覆盖、混合吸附或吸收，或用大量水冲洗；次生/伴生污染为受污染的砂土、活性炭、冲洗废水、泡沫等；

发生固体物料泄漏后，一般小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。次生/伴生污染为受污染的铲子、容器、塑料袋、帆布等；

②当发生火灾爆炸事件时，其可能的次生污染为火灾消防废水、消防土等，产生的伴生污染为燃烧产物，参考可燃物质化学组分，燃烧产物主要为二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等。

泄漏物料以及挥发、火灾、爆炸产生的伴生污染物通过扩散进入外界大气环境；当物料只发生少量泄漏事件时，泄漏液体很容易控制其外流，一般不会通过雨、污水管网直接进入外界水环境；

当发生较大泄漏或火灾、爆炸等事件时，产生的大量消防废水等若处理不及时或处理措施采取不当，危险化学品极有可能随消防废液通过雨、污水管网进入外界水环境；泄漏气体及物料挥发产生的气体会进入到空气中。

（2）次生/伴生污染控制

根据上述分析中可知，当发生事件时可能产生的伴生/次生污染为火灾消防废水、废砂土、活性炭等。其中废砂土、活性炭等为固态，直接用铲子转移至带

盖桶内，不会进入外环境；泄漏废液、消防废水等可通过拟建的事件沟、已有的雨水管网收集进入应急事故池进行暂存，泄漏废液等不会经雨水管网流入外环境。通过以上相应措施，可确保次生/伴生污染不对环境造成二次污染。

（六）恶劣自然天气

恶劣自然条件下突发环境事件是指台风、强暴风雨条件下引发的化工园区内危化品泄漏等事故。在恶劣自然条件下应急措施如下：

1）应急指挥部积极关注当地气象预报，在台风、强暴风雨来临之前 1~2 天积极落实预防措施，例如检查雨水系统是否畅通，屋顶防渗层是否良好等。

2）台风、强暴雨来临前，做好园区内各企业的断电工作，并做好各企业危化品的合理堆放、防潮、防洪工作。

3）安排人员定期巡查，若发现异常情况，则立即通知应急指挥部，召集应急人员进行应急处置。

4）若由恶劣自然条件导致的突发环境污染事件，具体应急措施按照上述各种事件应急措施进行。

6.5.3 人员紧急撤离和疏散

（1）危险区的设定

根据当时风向和化工园区内地面环境状况，由应急指挥部划定紧急隔离区域，除污区域和支援区，以便及时开展抢险和救援。

（2）事故现场隔离方法

在事故发生后，由后勤保障组在确定的隔离范围内拉警戒线，并在明显的路段标明警示标志，在主要进出点把守，禁止与事故处理无关人员进入现场。

（3）事故现场人员的清点，撤离的方式、方法

当发生重大危险事故时，由应急指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有人员必须执行紧急疏散、撤离命令。应急指挥部立即倒达事故现场，安排后勤保障组设立警戒区域，指导警戒区内的人员有序的离开。

6.5.4 现场洗消和环境恢复

现场洗消和环境恢复是为了防止危险物质的传播，去除暴露于有毒、有害化学品环境场所的污染，对事故现场和受影响区域的个人、救援装备、现场设备和生态环境进行清洁净化和恢复的过程，它包括人员和现场环境的净化，以及对受

污染环境的恢复。

危险物质一旦发生事故，主要以液体和雾的形式泄漏和扩散。以液体方式泄漏的有机化学品，可能会透入水泥地面的裂缝，溅到设备或现场人员的表面，也有可能渗透到土壤，进入地表水或进入下水道中；而以雾的形式泄漏时如氨水泄漏后形成的碱雾，可能进入到多孔材料中，如水泥、涂料和土壤中，当然也有可能进入地表水体中。

6.5.5 次生灾害防范

当化工园区发生火灾等突发环境事件时，将伴随一些次生、伴生污染物的影响，因此开发区管委会必须做好以下次生灾害防范措施：

1、加强监测，明确消防水量、去向和污染物种类；

2、加强堵漏，防止消防废水、泄漏物流入地表水、地下水；

3、加强废水、废液收集，确保消防废水及泄漏物可有效收集至厂区应急池，并进行处理、处置；

4、加强后续清理，清除事故产生的残留和被污染的物体，消除存在的安全隐患，危险废物进行统一收集，委托有资质单位处置。

6.6 应急监测

发生突发环境事件时，应急监测组（委托第三方）应立即赶赴现场，在企业（或事业）单位环境应急监测小组配合下根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展针对突发环境事件的应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类、浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事件能及时、正确的进行处理。

6.6.1 水环境监测

（1）监测因子

根据分析，若发生危险品仓库泄漏产生的液体排放有可能通过厂区内的雨水、地表径流进入污水处理厂或附近水体；若使用的危险化学品中原料为易燃、可燃化学品，泄漏后遇高热明火可能引发火灾燃爆事故，产生的消防废水也可能通过雨水管网进入污水处理厂或附近水体；若企业危废暂存点重金属渗滤液泄漏可能会通过地下水进入附近地表径流；因此，事故后水环境监测因子见表 6-1。

表 6-1水环境监测因子

事故类型	监测因子
危险品仓库泄漏事故废液	pH、COD、SS、总磷、氨氮、石油类以及事故企业的特征污染物
化学品等泄漏引发火灾产生的消防水	pH、COD、SS、总磷、氨氮、石油类以及事故企业的特征污染物
危废暂存点渗滤液泄漏	pH、COD、氨氮、重金属以及事故企业的特征污染物
储罐破裂导致槽液泄漏	pH、COD、氨氮以及事故企业的特征污染物

（2）监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性确定监测频次。一般情况下每 10-15 分钟取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

（3）监测点布设

一旦发生事故，关闭雨水阀，避免事故废水进入雨水排放口，并在事故企业的雨水井或污水井处设置采样点。

如果事故废水进入外环境，须在事故废水排放口布设一个断面，并根据实际情况在上游布设一个对照断面，下游各布设控制断面和削减断面。

6.6.2 大气环境监测

（1）监测因子

根据分析，若发生危险化学品泄漏、工艺废气泄漏及火灾引起的次伴生事故均易引起大气环境污染，大气环境监测因子应根据事故企业的具体情况选择适当的监测因子，见表 6-2。

表 6-2大气环境监测因子

事故类型	监测因子
危险化学品仓库/储罐泄露	硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、SO_2、NO_x（监测因子根据事故企业具体情况选择）
工艺废气泄漏	

（2）监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每 30 小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

（3）监测点布设

根据事故发生时的风向、风速，判断扩散的方向、速度，在下风向主轴线以及两边扩散方向的警戒线上布设 3 个监测点，取下风向影响区域内主要的敏感保

护目标和影响范围线上，设置 1~3 个监测点，对泄漏气体下风向扩散区域进行监测。

6.6.3 土壤环境监测

（1）监测因子

企业危化品在运输、贮存过程中发生泄漏容易对事故发生地的土壤造成一定影响，土壤环境监测因子应根据污染物质主要成分确定。

（2）监测时间和频次

一般情况下对事故发生区域土壤进行 1 次监测。

（3）监测点布设及采样方法

以事故发生地为中心，在事故发生地及周围一定距离内的区域按一定的间隔圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同的深度采样，同时采集未受污染区域的样品作为对照样品。必要时还应采集事故地附近的作物样品。

在相对开阔的污染区域采集垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形采用蛇形布点方法（采样点不少于 5 个）。将多点采集的土壤样品除去石块、草根等杂物，现场混合后取 1-2kg 样品装在塑料袋内密封。

6.6.4 地下水环境监测

（1）监测因子

危险化学品运输和贮存过程中一旦发生泄漏，危化品极易通过土壤渗入地下水中造成地下水污染。地下环境监测因子应根据事故企业的具体情况选择适当的监测因子，见表 6-3。

表6-3地下水环境监测因子

事故类型	监测因子
危险化学品运输车/储罐泄露	总硬度、高锰酸盐指数、溶解性总固体、pH、硫酸盐、氯化物等（监测因子根据事故企业具体情况选择）

（2）监测频次

一般情况下应在事故发生后进行一期地下水环境质量监测。

（3）监测点布设及采用方法

监测点布设：应以事故发生地为中心，根据本地区地下水流向采用网格法或辐射法在周围 2km 内布设监测井采样，同时视带地下水主要补给来源，在垂直

于地下水流的上风向，设置对照监测井采样，在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

采用泵或直接从取水管采样集水样时，应先排尽罐内的积水后采集水样，同时要在事故发生地的上游采样一个对照样品。

6.7 响应终止

6.7.1 响应终止条件

满足下列情形之一的，符合响应终止：

(1)事件现场得到控制，事件条件已经解除。

(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彻底消除，无继发可能。

(4)事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

(5)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。

6.7.2 响应终止程序

(1)一般突发环境污染事故终止程序

一般突发环境事件（IV）由化工园区现场指挥部根据事故处置情况和应急响应终止条件，确认应急行动终止时机，提出应急响应终止建议，报开发区管委会应急指挥机构批准后宣布应急响应终止。

(2)较大（III）、重大（II）和特别重大（I）突发环境污染事故终止程序

当满足响应终止条件时，由启动响应的地方政府终止响应。较大突发环境事件，由市级现场指挥部根据事故处理情况和应急响应终止条件，确认应急行动终止时机，提出应急响应终止建议，报丽水市政府应急指挥机构批准后宣布应急响应终止。重大和特别重大突发环境事件，由省级现场指挥部根据事故处理情况和应急响应终止条件，确认应急行动终止时机，提出应急响应终止建议，报省政府应急指挥机构批准后宣布应急响应终止。

终止应急响应后，应急指挥机构随即撤销。必要时，通过新闻媒体向社会发布应急终止消息。响应终止后，可根据实际情况，继续进行一定频次的环境监测。

7 信息公开

7.1 信息发布

应急信息的发布需坚持及时、准确的原则，并与媒体、公众形成良好配合。发生突发环境事件应由化工园区发布信息，或在丽水市政府或丽水市生态环境局批准条件下，进行信息发布。信息发布由应急指挥部负责。

7.2 信息发布原则

（1）固定信息原则

详细发布以下固定内容信息：

① 事故的类型、性质；

② 事故发生时间、地点；

③ 事故影响范围；

④ 事故应急处理措施及其取得的效果。

（2）不推测原则

向媒体发布信息应以陈述事实为主，不应对事件的原因和影响作可能性推测。

（3）正面报道原则

事故陈述中，应使公众对事实有一个客观的认识，不应使公众引起恐慌、担心等问题。信息发布人员应积极关注媒体报道，并及时更正错误的报道。

7.3 信息发布形式

1、新闻发布会，总指挥决定是否召开新闻发布会；

2、接受现场采访；信息发布人员在征得总指挥同意后，按信息发布原则接受采访。

7.4 信息发布注意事项

（1）对于较为复杂的事件，可分阶段发布，先简要发布基本事实；

（2）对于一般性事件，主动配合新闻宣传部门；对灾害造成的直接经济损失数字的发布，应征求评估部门的意见。

（3）对影响重大的突发事件处理结果，根据需要及时发布。

8 后期工作

8.1 总结评估

1.对于初步认定为特别重大（I）和重大（II）、较大（III）、一般（IV）突发环境事件的，分别由浙江省生态环境图、丽水市生态环境局、开发区环保局负责按照同级政府应对突发环境事件的安排部署，组织开展生态破坏与环境污染损害评估工作。对于初步认定为一般突发环境事件的，可以不开展污染损害评估工作。评估结论作为事件调查处理、损害赔偿、环境修复和生态恢复重建的依据。跨行政区域突发环境事件的污染损害评估，由相关地方环境保护主管部门协调解决。污染损害评估工作于处置工作结束后 30 个工作日内完成，情况特别复杂的，经省环保厅批准，可以延长 30 个工作日。

2.应急过程评价。突发环境事件处置完毕后，由开发区环保局就环境应急过程、现场各专业应急救援队伍的行动、应急救援行动的实际效果及产生的社会影响、公众反映等情况开展评估，形成总结报告或案例分析材料。报告主要包括以下内容: 突发环境事件等级；环境应急任务完成情况；环境应急是否符合保护公众、环境保护的总要求；采取的重要防护措施和方法是否得当；出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；发布的通告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当等。

8.2 善后处置

突发环境事件应急响应终止后，在现场指挥部指导下，由开发区管委会及相关部门负责根据本地区遭受损失的情况，及时组织制定补助、补偿、抚慰、抚恤、安置和环境恢复等善后工作计划并组织实施，保险机构要及时开展相关理赔工作。妥善解决因处置突发环境事件引发的矛盾和纠纷。

开发区环保局在事故善后处置中的主要任务包括：①提出实施污染物消除和生态环境恢复建议；②指导事发单位或相关部门对污染物进行合理处置，对遭受污染的生态环境进行恢复，消除污染，防止二次污染事故的发生；③继续监测和评价环境污染状况，直至基本恢复；④有必要时，对人群和动植物的长期影响作跟踪监测；⑤评估污染损失，协调处理污染赔偿和其他事项；⑥应急办公室根据实际经验，修订应急预案，并报上级审批。

8.3 事件调查处理

特别重大（I）和重大（II）突发环境事件的调查处理由国家生态环境部组织；较大（III）突发环境事件的调查处理由浙江省生态环境厅负责组织；对危及公众身体健康财产安全，造成社会影响的一般（IV）突发环境事件的调查处理由丽水市生态环境局负责组织；其他一般（IV）突发环境事件的调查处理由开发区环保局视情况组织。

上级环境保护主管部门可以视情况委托下级环境保护主管部门开展调查处理，也可以对由下级环境保护主管部门负责的突发环境事件直接组织调查处理，并及时通知下级环境保护主管部门。开发区环保局认为需要由丽水市生态环境局调查处理的，也可报请丽水市生态环境局决定。

突发环境事件处置完毕后，根据有关规定，由环保局牵头，会同相关部门组成调查组开展事件调查工作，查明事件原因和性质，评估事件影响，提出整改防范措施和处理建议。开发区环保局对其他一般（IV）突发环境事件的调查处理参考以下内容：

8.3.1 调查组织

突发环境事件调查应当成立调查组，由开发区环保局局长或者主管环境应急管理工作的分管副局长担任组长，环境应急管理、环境监测、环境影响评价管理、环境监察、固体废物管理、环境纪检监察等相关部门的有关人员参加。

开发区环保局可以聘请环境应急方面的专家和其他专业技术人员协助调查。开发区环保局可以根据突发环境事件的实际情况邀请党政办公室、经贸局和发改局、公安分局、交警大队、消防大队、财政局、自然资源局、环保局、建设局、水利局、林业分局、卫生管理处、市场监管局、安监局、供电分局、中国移动南城分公司、中国联通南城新区分公司、丽水电信南城分局和南明山街道办事处等有关部门或者机构参加调查工作。

调查组可以根据实际情况分为若干工作小组开展调查工作。工作小组负责人由调查组组长确定。

8.3.2 调查纪律

调查组成员和受聘请协助调查的人员应当遵守工作纪律，客观公正地调查处理突发环境事件，并在调查处理过程中恪尽职守，保守秘密。未经调查组组长同

意，不得擅自发布突发环境事件调查的相关信息。

8.3.3 调查取证

开展突发环境事件调查，应当对突发环境事件现场进行勘查，并可以采取以下措施：

(1)通过取样监测、拍照、录像、制作现场勘查笔录等方法记录现场情况，提取相关证据材料；

(2)进入突发环境事件发生单位、突发环境事件涉及的相关单位或者工作场所，调取和复制相关文件、资料、数据、记录等；

(3)根据调查需要，对突发环境事件发生单位有关人员、参与应急处置工作的知情人员进行询问，并制作询问笔录。

突发环境事件发生单位的负责人和有关人员在调查期间应当依法配合调查工作，接受调查组的询问，并如实提供相关文件、资料、数据、记录等。因客观原因确实无法提供的，可以提供相关复印件、复制品或者证明该原件、原物的照片、录像等其他证据，并由有关人员签字确认。

进行现场勘查、检查或者询问，不得少于两人。现场勘查笔录、检查笔录、询问笔录等，应当由调查人员、勘查现场有关人员、被询问人员签名。

开展突发环境事件调查，应当制作调查案卷，并由开发区环保局归档保存。

8.3.4 调查内容

应急调查处置组至事故现场后指派人员迅速开展现场调查，调查的内容主要有：事故发生的地点、时间；污染源性质；污染物的种类、性质和数量；已造成的污染范围和影响程度；事发地周边情况（包括周边化学危险品贮存使用情况、敏感点概况、现场已有的应急物资等），并及时将调查结果报现场指挥部。事故结束后，应急调查处置组调查事故原因，事故造成的大气、水体及生态污染情况，人员伤亡情况，所产生的经济损失以及潜在的环境污染，并进行责任认定，报开发区应急指挥部。

8.3.5 调查报告

开展突发环境事件调查，应当在查明突发环境事件基本情况后，编写突发环境事件调查报告。突发环境事件调查报告应当包括下列内容：

(1)突发环境事件发生单位的基本情况和突发环境事件发生的时间、地点和

经过；

(2)突发环境事件造成的人身伤亡、直接经济损失，生态破坏和环境污染的情况；

(3)突发环境事件发生的原因和性质；

(4)突发环境事件发生单位对环境风险的防范、隐患整改和应急处置情况；

(5)地方人民政府和相关部门日常监管和应急处置情况；

(6)责任认定和对突发环境事件发生单位、责任人的处理建议；

(7)突发环境事件防范和整改措施建议；

(8)其他有必要报告的内容。

8.3.6 调查期限

调查组完成调查工作后应向开发区管委会和开发区环保局提交调查报告。调查期限为 30 日。突发环境事件污染损害评估所需时间不计入调查期限。

9 应急保障

9.1 值守保障

完善日常值班与应急值守相结合的接报、出警机制，并严格组织实施；充分做好值守状态时的人员、设备、车辆、通讯及物资准备工作。提升应急科技应用水平，确保突发环境事件现场指挥顺畅，做到常态管理与非常态管理全面、有效衔接。

9.2 预警保障

开发区环保局负责建立环境应急资料库，纳入统一的市、省环境应急管理指挥平台，包括突发环境事件应急处置数据库系统、突发事件专家决策支持系统等，强化互联互通、资源共享的预警保障体系。

9.3 机制保障

加强与《丽水经济技术开发区突发环境事件应急预案》、《丽水市生态破坏与环境污染突发事件应急预案》的协调联动能力；并根据区域环境风险防范需要，加强与相近、相邻地区环保局的互动，健全风险防范和应急联动机制；加强环保局与其他部门的联动机制建设，协同高效处置各类突发环境事件。

9.4 队伍保障

开发区管委会负责环境应急救援队伍能力建设，进一步加强处置突发环境事件的能力，同时依托社会力量，建立专业化的突发环境事件应急救援队伍，提高突发环境事件快速响应及应急处置能力。

各环境风险隐患重点单位必须编制应急预案，并组建消防、防化等应急分队，形成由开发区环保局和相关单位组成的环境应急网络，确保在突发环境污染事故发生时能迅速、有效地进行处置。

化工园区专业环境应急处置队伍、消防救援部队、大型国有骨干企业应急救援队伍及其他相关方面应急救援队伍等力量要积极参加突发环境事件应急监测、应急处置与救援、调查处理等工作任务。

加强各级应急队伍的培训、演练和管理，提高应急救援人员的素质和能力，规范应急救援队伍调动程序。加强环境应急专家队伍管理，充分发挥化工园区、市环境应急专家组作用，为重、特大、较大突发环境事件应急处置方案制订，污染损害评估和调查处理工作提供决策建议。

9.5 物资装备保障

开发区管委会及有关部门负责制定环境应急物资储备计划，加强应急物资储备，鼓励支持社会化应急物资储备，保障应急物资、生活必需品的生产和供给。开发区环保局负责加强对开发区环境应急物资的监管、生产、储存、更新、补充、调拨和紧急配送等动态管理工作，保障支援突发环境事件应急处置和环境恢复治理工作的需要。

开发区政府及企业应急物资储备情况见附件 7。

9.6 技术保障

开发区管委会及相关部门负责支持突发环境事件应急处置和监测先进技术、装备的研发，建立科学的应急指挥决策支持系统，实现信息综合集成、分析处理、污染评估的智能化和数字化。

依托环境应急指挥技术平台，实现信息综合集成、分析处理、污染损害评估的智能化和数字化。加强突发环境污染事故预防、预警、预测和应急处置技术的引进，由开发区环保局提请开发区经贸局和发改局牵头组织有关部门、高校、科研院所进行，不断改进技术装备，适应突发环境污染事故应急处置工作的需要；组织开展突发环境污染事故的分析和风险评估工作，研究开发或引进建立环境污染扩散数字模型；加强环境监察、监测能力建设，有重点地引进先进的监察、监测装备和设备；加快环境污染事故应急指挥的辅助决策系统的能力建设。

9.7 资金保障

突发环境事件应急处置所需经费首先由事件责任单位承担。开发区财政局对突发环境事件应急处置工作提供资金保障。根据突发环境污染事故应急预防和处置工作实际情况在开发区环保局设立处置突发环境污染事故应急专项资金，提出年度经费使用计划，报开发区财政局审核后列入预算。

9.8 通讯、交通与运输保障

开发区管委会及其通信主管部门负责建立健全突发环境事件应急通信保障体系，确保应急期间通信联络和信息传递需要。开发区公安分局负责健全公路、水运紧急运输保障体系，保障应急响应所需人员、物资、装备、器材等的运输；负责加强应急交通管理，保障运送伤病员和应急救援人员、物资、装备、器材车辆的优先通行。

9.9 医疗卫生保障

卫生管理处会同有关部门负责突发环境污染事故的医疗卫生保障，加强公共卫生体系的应急能力建设，进一步完善公共卫生应急体系，全面提高公共卫生管理水平和应急处置能力。

10 宣传教育、培训与演练

10.1 宣传教育

各相关单位加强环境保护宣传教育工作，加强环境保护有关法律、法规和政策的宣传，普及突发环境污染事故预防和避险基本知识，增强公众的忧患意识、防范意识和社会责任意识，提高公众自救、互救能力。鼓励公众广泛参与和积极报告环境污染事故。

对需要公众广泛参与的非涉密的应急预案，编制单位应当充分利用互联网、广播、电视、报刊等多种媒体广泛宣传，制作通俗易懂、好记管用的宣传普及材料，向公众免费发放。

10.2 培训

加强突发环境污染事故专业技术人员日常培训和重要目标工作人员的培训和管理，积极参加浙江省和丽水市组织的相关技术培训。组建一支熟悉环境应急常识，充分掌握各类突发环境污染事故处置措施，相对固定的、常备不懈的环境污染事故应急处置、调查、监测队伍。开发区环保局也可以根据工作需要，聘请专家授课，以提高应急队伍突发环境污染事故应急处置能力。对环境风险隐患重点单位的应急队伍组织培训，形成开发区环境应急网络，保证在突发环境污染事故发生时，各应急救援队伍能迅速参与并完成抢救排险、消毒、监测等现场处置工作。

10.3 演练

开发区管委会负责不定期组织本区域单位和公众开展应对突发环境事件的演练，做好跨部门的协调配合及通信联络，确保紧急状态下的有效沟通和统一指挥。每年组织一次环境应急综合演练，落实化工园区内各企业开展各自预案的相关演练，切实提高应急处置能力、联动能力。演练计划主要包括演练的准备内容、范围、频次和组织、评价、总结和追踪等内容。在评估和经验教训总结之后对相应的预案进行修订完善。

10.3.1 演练对象和目的

演练对象包括突发环境应急指挥部以及化工园区内重点企业应急救援人员。演练目的是为了在保证安全的前提下能够把各级应急救援力量和应该配备的器材组成统一的整体，使指挥人员、各专业救援队伍、各企业熟悉自己的职责和任

务。

10.3.2 演练准备内容

（1）相关企业、单位、各应急部门的人员组织等应急力量的准备；

（2）各种相关应急设备、材料、监测设备、交通、通讯工具等应急物资的准备；

（3）相关应急预案资料的准备；

（4）相关应急预案演练场地、时间安排、模拟条件（场景）的准备；

（5）相关演练预案经费的准备；

（6）相关演练观摩设备的准备。

10.3.3 演练范围、组织和频次

（1）演练范围、组织

演练范围、演练组织主要是根据预案应急事故的等级来确定，具体见表 10-1。

表10-1演练组织及演练范围一览表

应急事故等级	演练范围	演练组织
重大以及特大突发环境事件	整个化工园区	由丽水经济技术开发区化工园区突发环境应急指挥部、各专业应急小组以及相关企业应急救援部门组织
较大突发环境事件	企业和企业周边区域，以及影响范围可能扩大到整个化工园区区域	由工业园区管委会、各专业应急小组以及化工园区内相关企业应急救援部门组织
一般突发环境事件	企业内部区域范围	由企业内部应急救援部门组织

（2）演练频次

相关单位每年至少组织一次实战演练。

10.3.4 演练的评价、总结与追踪

（1）演练评价与总结

应急中心应做好演练方案的策划，演练结束后做好总结，总结内容包括参加演练的单位、部门、人员和演练的地点；起止时间；演练项目和内容；演练过程中的环境条件；演练动用物资是否储备充足、品种齐全、保管完好；演练动用物资设备是否处于完好备用状态；演练效果；持续改进的建议；演练过程记录的文字、音像资料等。

（2）应急演练的追踪

应急演练应及时追踪，对演练过程中遇到的问题和解决方法不断提出改进意

见，并对相似的演练进行追踪和后续关注，总结其他类似演练中出现的问题，不断完善应急预案的内容、程序和管理等，努力提高应急能力，强化风险管理，进一步减少风险事故发生概率，更加完善环境风险应急救援体系，增强突发环境风险事故应急响应措施。

10.4 应急能力评估

开发区环保局负责对辖区内环境风险隐患重点单位的环境应急机构、队伍建设和运行进行监督检查、指导，并对其应急队伍的应急能力进行考核和评估。

10.5 责任追究

造成发生突发环境污染事故的单位和个人，应根据有关法律规定排除危害，并对直接受到损失的单位或个人进行赔偿，构成犯罪的，追究刑事责任。

在突发环境污染事故应急处置行动中，有下列行为之一的，按照法律和规定，对有关责任人员视情节严重程度和危害后果，由其所在单位或者上级机关给予行政处分；对公务员和行政机关任命的其它人员，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，引发突发环境污染事故的；

(2)不按照突发环境污染事故应急预案，拒绝承担应急准备义务的；

(3)不按规定报告、通报突发环境污染事故真实情况的；

(4)盗窃、贪污、挪用应急资金、准备和物资的；

(5)拒不执行应急预案，不服从命令和指挥或在事故应急响应时临阵脱逃的；

(6)阻碍应急工作人员依法履行职责或进行破坏活动的；

(7)散布谣言，扰乱社会秩序的；

(8)其它对突发环境污染事故应急工作造成危害的。

11 附则

11.1 定义

突发环境事件：指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，主要包括大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件。

11.2 预案管理

本预案由开发区环保局牵头制订，报开发区管委会批准后实施。开发区环保局负责预案的日常管理，制定预案操作手册，适时组织修订本预案。

11.3 预案解释

本预案由开发区环保局负责解释。

11.4 预案实施时间

本预案自印发之日起实施。

附件 1

突发环境事件分级标准

一、特别重大突发环境事件，预警等级为I级，用红色表示，由省级预案响应

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

(1)因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的；

(2)因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的；

(3)因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；

(4)因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；

(5)因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；

(6)I、II类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；

(7)造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。

二、重大突发环境事件，预警等级为II级，用橙色表示，由省级预案响应

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

(1)因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的；

(2)因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的；

(3)因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；

(4)因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；

(5)因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；

(6)I、II类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；

(7)造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

三、较大突发环境事件，预警等级为III级，用黄色表示，由丽水市级预案响应

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

(1)因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；

(2)因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的；

(3)因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；

(4)因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；

(5)因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；

(6)III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；

(7)造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

四、一般突发环境事件，预警等级为IV级，用蓝色表示，由开发区级预案响应

凡符合下列情形之一的，为一般突发环境事件：

(1)因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的；

(2)因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；

(3)因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；

(4)因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；

(5)IV、V类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；

(6)对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

附件 2

环境风险隐患重点单位名单

序号	企业名称	地理位置	行业类别	应急预案备案情况
水环境重点排污单位				
1	浙江丽水有邦新材料有限公司	丽水经济技术开发区绿谷大道 339 号	化学原料及化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]
2	浙江顺虎德邦涂料有限公司	丽水市水阁工业园区龙石路 16 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]
3	丽水市恒顺化工有限公司	丽水经济技术开发区石牛路 326 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M1-E1）+较大-水（Q3-M1-E3）]
4	浙江旭川树脂有限公司	丽水经济技术开发区云景路 103 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
5	浙江大邦聚氨酯有限公司	丽水经济技术开发区龙石路 12 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
6	浙江华大树脂有限公司	丽水经济技术开发区云景路 99 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
7	浙江优尼科新材料有限公司	丽水经济技术开发区绿谷大道 332 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]
8	浙江陕鼓能源开发有限公司	丽水经济技术开发区水阁 8-3-1 地块	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M1-E1）+较大-水（Q3-M1-E2）]
9	丽水耐东新材料有限公司	丽水经济技术开发区惠民路 8 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q2-M2-E1） +较大-水（Q2-M2-E2）]
10	浙江博聚新材料有限公司	丽水经济开发区水阁工业区	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q2-M2-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）]
11	浙江永发合成革有限公司	水阁工业园区遂松路	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q3-M1-E3）]
12	浙江豪登合成革有限公司	丽水市水阁工业园区绿谷大道 336 号。	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
13	浙江大峰合成革有限公司	区水阁工业园区平峰二路 1 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
14	浙江利马革业有限公司	区水阁工业园区绿谷大道 338 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大 [重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]

15	浙江新邦实业有限公司	市水阁工业区云景路 97 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E1） +较大-水（Q2-M2-E2）]
16	浙江正翔电镀精饰有限公司	丽水经济技术开发区遂松路 338 号	金属表面处理及热处理加工	已备案。较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]
17	浙江豪丰合成革有限公司	丽水经济技术开发区金亭路 38 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大 [重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
18	浙江合力革业有限公司	水阁工业园区遂松路 312 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
19	浙江新旭合成革有限公司	丽水经济技术开发区惠民街 2 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[较大-大气 （Q2-M1-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
20	浙江丰望环保有限公司	丽水经济技术开发区金亭路 12 号	废弃资源综合利用业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]
21	浙江人立环保有限公司	丽水经济技术开发区龙庆路 328 号	环境治理业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]
22	浙江可思克高新材料股份有限公司	丽水经济技术开发区绿谷大道 332 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+一般-水（Q1-M1-E3）]
23	丽水市凯美特皮饰有限公司	市丽水经济技术开发区遂松路 325 号	橡胶和塑料制品业	已备案。较大[较大-大气(Q1-M1-E1)+较大-水（Q1-M2-E2）]。
24	丽水市南城金属制品有限公司	丽水经济技术开发区遂松路 332 号	金属表面处理及热处理加工	已备案。较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]
25	丽水市易上五金科技有限公司	丽水经济技术开发区遂松路 336 号	金属表面处理及热处理加工	已备案。较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]
26	浙江金潮实业有限公司	丽水经济开发区水阁工业园区龙石路 21 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[较大-大气（Q2-M1-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
27	浙江闽锋化学有限公司(绿谷厂区)	丽水市经济技术开发区绿谷大道 353 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q2-M1-E2）]
28	浙江闽锋化学有限公司（石牛厂区）	丽水市经济技术开发区石牛路 69 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水 （Q2-M1-E2）
29	浙江闽锋化学有限公司（通济厂区）	丽水市经济技术开发区通济街 13 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水 （Q2-M1-E2）
大气环境重点排污单位				

1	浙江丽水有邦新材料有限公司	丽水经济技术开发区绿谷大道 339 号	化学原料及化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]
2	浙江顺虎德邦涂料有限公司	丽水市水阁工业园区龙石路 16 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]
3	丽水市恒顺化工有限公司	丽水经济技术开发区石牛路 326 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M1-E1）+较大-水（Q3-M1-E3）]
4	浙江旭川树脂有限公司	丽水经济技术开发区云景路 103 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
5	浙江大邦聚氨酯有限公司	丽水经济技术开发区龙石路 12 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
6	浙江华大树脂有限公司	丽水经济技术开发区云景路 99 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
7	浙江优尼科新材料有限公司	丽水经济技术开发区绿谷大道 332 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]
8	浙江陕鼓能源开发有限公司	丽水经济技术开发区水阁 8-3-1 地块	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M1-E1）+较大-水（Q3-M1-E2）]
9	丽水耐东新材料有限公司	丽水经济技术开发区惠民路 8 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q2-M2-E1） +较大-水（Q2-M2-E2）]
10	浙江博聚新材料有限公司	丽水经济开发区水阁工业区	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q2-M2-E1） +较大-水（Q2-M2-E2）]
11	浙江泰德新材料有限公司	丽水市水阁工业园区绿谷大道 335 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q1-M1-E3）
12	丽水绿氟科技有限公司	水阁工业园区金亭路 8 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0-M1-E2）
13	浙江永发合成革有限公司	水阁工业园区遂松路	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q3-M1-E3）]
14	丽水市富泰革基布有限公司	市丽水经济技术开发区绿谷大道 330 号	纺织业	已备案。一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。
15	浙江豪登合成革有限公司	丽水市水阁工业园区绿谷大道 336 号。	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
16	浙江大峰合成革有限公司	区水阁工业园区平峰二路 1 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]

17	浙江利马革业有限公司	区水阁工业园区绿谷大道 338 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大 [重大 -大气（Q3-M2-E1） +重大-水（Q3-M2-E2）]
18	浙江大利实业有限公司	水阁工业园区绿谷大道 349 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]
19	浙江新邦实业有限公司	市水阁工业区云景路 97 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E1） +较大-水（Q2-M2-E2）]
20	丽水市永峰桶业有限公司	丽水市经济技术开发区平峰三路 5 号	危险废物治理	已备案。一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]
21	浙江正翔电镀精饰有限公司	丽水经济技术开发区遂松路 338 号	金属表面处理及热处理加工	已备案。较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]
22	浙江德美博士达高分子材料有限公司	丽水经济技术开发区缙青路 535 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。一般[一般-大气 （Q0）+一般-水（Q0）]
23	浙江道易新材料有限公司	丽水经济技术开发区平峰二路 9 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]
24	浙江豪丰合成革有限公司	丽水经济技术开发区金亭路 38 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大-大气（Q3-M2-E1）+重 大-水（Q3-M2-E2）
25	浙江合力革业有限公司	水阁工业园区遂松路 312 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
26	浙江康家塑胶制品有限公司	丽水经济技术开发区通济街 16 号	橡胶和塑料制品业	已备案。一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]
27	浙江新旭合成革有限公司	丽水经济技术开发区惠民街 2 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[较大-大气 （Q2-M1-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
28	浙江丰望环保有限公司	丽水经济技术开发区金亭路 12 号	废弃资源综合利用业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]
29	浙江人立环保有限公司	丽水经济技术开发区龙庆路 328 号	环境治理业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]
30	浙江可思克高新材料股份有限公司	丽水经济技术开发区绿谷大道 332 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+一般-水（Q1-M1-E3）]
31	丽水市凯美特皮饰有限公司	市丽水经济技术开发区遂松路 325 号	橡胶和塑料制品业	已备案。较大[较大-大气(Q1-M1-E1)+较大-水(Q1-M2-E2)]。
32	丽水市南城金属制品有限公司	丽水经济技术开发区遂松路 332 号	金属表面处理及热处理加工	已备案。较大[较大-大气(Q1-M1-E1)+较大-水 （Q2-M1-E2）]

33	丽水市易上五金科技有限公司	丽水经济技术开发区遂松路 336 号	金属表面处理及热处理加工	已备案。较大[较大-大气(Q1-M1-E1)+较大-水 （Q2-M1-E2）]
34	浙江金潮实业有限公司	丽水经济开发区水阁工业园区龙石路 21 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[较大-大气（Q2-M1-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
35	浙江闽锋化学有限公司(绿谷厂区)	丽水市经济技术开发区绿谷大道 353 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气(Q2-M1-E2)+较大-水 （Q2-M1-E2）]
36	浙江闽锋化学有限公司（石牛厂区）	丽水市经济技术开发区石牛路 69 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水 （Q2-M1-E2）
37	浙江闽锋化学有限公司（通济厂区）	丽水市经济技术开发区通济街 13 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水 （Q2-M1-E2）
土壤环境重点排污单位				
1	丽水市南城金属制品有限公司	丽水经济技术开发区遂松路 332 号	金属表面处理及热处理加工	已备案。较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]
2	浙江大峰合成革有限公司	区水阁工业园区平峰二路 1 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
3	浙江人立环保有限公司	丽水经济技术开发区龙庆路 328 号	环境治理业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]
4	浙江豪登合成革有限公司	丽水市水阁工业园区绿谷大道 336 号。	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
5	浙江豪丰合成革有限公司	丽水经济技术开发区金亭路 38 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大 [重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
6	浙江合力革业有限公司	水阁工业园区遂松路 312 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
7	浙江金潮实业有限公司	丽水经济开发区水阁工业园区龙石路 21 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大[较大-大气（Q2-M1-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
8	丽水市恒顺化工有限公司	丽水经济技术开发区石牛路 326 号	化学原料和化学制品制造业	已备案。重大[重大-大气（Q3-M1-E1）+较大-水（Q3-M1-E3）]
9	浙江丰望环保有限公司	丽水经济技术开发区金亭路 12 号	废弃资源综合利用业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]
10	浙江利马革业有限公司	区水阁工业园区绿谷大道 338 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。重大 [重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]
11	丽水市易上五金科技有限公司	丽水经济技术开发区遂松路 336 号	金属表面处理及热处理加工	已备案。较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]

12	浙江闽锋化学有限公司(绿谷厂区)	丽水市经济技术开发区绿谷大道 353 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q2-M1-E2）]
13	浙江闽锋化学有限公司（石牛厂区）	丽水市经济技术开发区石牛路 69 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水 （Q2-M1-E2）
14	浙江闽锋化学有限公司（通济厂区）	丽水市经济技术开发区通济街 13 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水 （Q2-M1-E2）
15	浙江新邦实业有限公司	市水阁工业区云景路 97 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E1） +较大-水（Q2-M2-E2）]
16	浙江永发合成革有限公司	水阁工业园区遂松路	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	已备案。较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q3-M1-E3）]
17	浙江正翔电镀精饰有限公司	丽水经济技术开发区遂松路 338 号	金属表面处理及热处理加工	已备案。较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]

附件 3

突发环境事件报告表

突发环境事件报告（初报）表

事故时间		时间地点		污染类别	
事故来源（报告单位、报告人或发现人）					
基本情况（客观描述污染物质、人员受害、财产损失、危害程度、续存隐患、变化趋势、可控程度等）					
事故原因					
已采取的措施（应急方案的执行、预防措施等）					
处理意见					

主管领导：　　填报人：　　时间：
年 月 日

突发环境事件报告（续报）表

事故时间		时间地点		污染类别	
处置情况（客观描述事故发生、发展过程和相关的确切数据以及现场处置进展情况等）					
事故原因分析					
需继续采取的处置措施					
处理意见					

主管领导：　　填报人：　　时间：
年 月 日

突发环境事件报告（处理结果报告）表

事故时间		时间地点		污染类别	
处置情况（客观描述事故发生、发展过程和相关的确切数据以及采取的处置措施和处置结果等）					
事故造成影响的确切数据以及可能存在的潜在或间接影响					
需采取的恢复措施					
处理意见					

主管领导：　　填报人：　　时间：
年 月 日

附件 4

应急联络通讯录

应急指挥部联络名单

责任分工	职务	单位
总指挥	主任	管委会
副总指挥	分管应急委领导	管委会
副总指挥	局长	环保局
小组成员	主任	党政办公室
小组成员	局长	经贸局
小组成员	局长	发改局
小组成员	局长	公安分局
小组成员	大队长	交警大队
小组成员	大队长	消防大队
小组成员	局长	财政局
小组成员	局长	自然资源局
小组成员	局长	建设局
小组成员	局长	水利局
小组成员	局长	林业分局
小组成员	处长	卫生管理处
小组成员	局长	市场监管局
小组成员	局长	安监局
小组成员	局长	供电分局
街道负责人	党工委书记	南明山街道

附件 4：

新闻媒体联络表

序号	媒体名称	部门	电话
1	丽水市广播电视台	总编室	2667028
		新闻部	2663170

报警和急救热线

序号	部门/单位		联系电话
1	热线及服务电话	便民热线	12345
		报警	110
		火警	119
		交通事故	122
		医疗急救	120
		电话查号	114
		天气预报	12121
		报时服务	12117
		水上求救	12395
		供电热线	95598
		环保热线	12369
		税务热线	12366
		高速公路出行服务	96222
		法律援助热线	12348
		食品药品监督	12331
		中国电信服务热线	10000
		中国移动服务热线	10086
		中国联通服务热线	10010
2	医院	丽水市人民医院	0578-2780009
		丽水市中心医院	0578-2681018
		丽水市中医院	0578-2132429
		丽水市碧湖医院	0578-2191005
		丽水九龙医院	0578-2119011
		丽水南山法朝骨伤医院	0578-2856228
		丽水仁济康复医院	0578-2228009
		丽水至灵中西医结合门诊部	0578-2277213
		丽水市莲都区慈爱医院	0578-2292069
		丽水万丰中西医结合医院	0578-2523120

附件 5

环境风险受体网格员联络名单

序号	风险受体名称	规模	网格员姓名	联系方式
2	下叶村	223 户，643 人	黄爱君	15988090881
5	水阁村	725 户，1534 人	林巧霞	13646789357
15	丽沙村	477 户，993 人	黄玲玲	13567615393
19	七百秧村	466 户，1013 人	钟雷斌	15906422862
22	吴垵村	578 户，1222 人	王云高	15988059317
23	大源村	342 户，691 人	刘美仙	13857054651
24	章巷村	199 户，406 人	陈建军	13967070846
25	山根村	216 户，436 人	刘炜倩	15988066970
26	里坑村	372 户，792 人	林梦郁	15967259299
27	白岩村	568 户，1111 人	曹建红	15157858507
28	陈店村	351 户，708 人	陈献霞	13002677520
29	富岭村	886 户，1864 人	雷军燕	15925768857
30	前垟村	549 户，1353 人	徐旭杨	15957828622
31	桐岭村	371 户，808 人	黄清霞	15988021821
32	下仓村	371 户，808 人	叶超群	13017925818
33	下张村	258 户，345 人	金永珍	13645880966
34	旭光村	972 户，2458 人	梁盈	15857805965
35	垟店村	586 户，1287 人	应红	13625883087
36	叶岙村	299 户，670 人	谭倩	13867088299
37	余庄前村	534 户，1119 人	董军芬	13884398996
38	张垵村	291 户，1236 人	占莉燕	15857864189
39	张村村	445 户，1378 人	刘倩倩	18057870333
40	秀山社区	约 1500 户，约 4000 人	艾日升	17512032655
41	沙溪亭社区	约 1200 户，约 3500 人	蓝丽芬	13666559997

附件 6

一般（IV级）突发环境事件现场污染处置方案

一、涉气污染现场处置方案

1.事故原因：

企业涉气生产环节泄漏、废气治理设施故障、火灾爆炸事故。

2.重点区域：

化工园区、涉气重点单位。

3.企业先期处置：

(1)立即切断污染源。若是管线或阀门破裂，关闭泄漏两端最近的阀门；若是废气处理设施故障，停止生产，关闭通往废气处理设施的各阀门；若是火灾爆炸事故，根据现场情况，切断电源、采用灭火器压制火势并尽可能转移事故地点的危险化学品、易燃易爆材料和可燃材料。

(2)启动预案。立即启动企业突发环境事件应急预案，联系企业应急队伍。迅速报警并向环保局报告事故发生类型及影响范围，及时通知下风向企业、村庄。确定危险隔离区并设置警戒线。

(3)应急监测。视企业能力展开应急监测或请求外部支援。确定污染物类型、浓度和扩散方向，火灾爆炸事故中还可能产生次生污染物。摸清污染物变化规律，直至污染完全消除。

(4)现场洗消。应急人员做好相应的健康防护措施，根据需求佩戴相应的面罩，穿好防护服、防护手套，参与应急处置工作。受伤人员快速送往上风向且车辆易达的安全地方，对其衣服及其他明显污染处进行初步净化，再进一步送往医院治疗。其他人员迅速疏散至安全的地方，用水洗、拍打、抖动等方式清除身体和服装上的污染物，并妥善处理洗消产生的废弃物。

(5)现场抢修。查明事故原因并及时进行抢修，加强公司防火保护。事故控制后对被污染的仪器和设备进行清洗。

4.应急指挥部行动：

(1)警戒隔离。根据事故现场情况建立现场警戒区、交通管制区和重点防护区。紧急疏散下风向可能受影响区域的企业、村庄、道路人员和车辆。

(2)污染处置。对事故发生点进行围堵，通过隔离、活性炭等吸附、消防、

喷洒洗消剂等方式控制气态污染物的危害。联系并协调附近同类型企业的救援人员和物资力量，协助事故单位进行应急处置工作，控制污染趋势，清除污染影响。必要时，要求其他排污单位停产、限产、限排，减轻环境污染负荷。

(3)医学救援。迅速组织医疗资源和力量对伤病员进行诊断治疗，指导和协助受污染人员进行去污洗消。提出公众健康保护的措施建议，视情况调配急需医药资源，分发防护口罩，做好受影响人员的心理援助。

(4)应急监测。根据事故地点情况制定应急监测方案；组织协调监测站、第三方监测机构、企业监测资源开展应急监测，了解污染物特征和扩散范围；通过专家咨询和模型预测等方式分析污染扩散趋势，提出相应的应急处置方案和建议。

(5)市场监管和调控。密切关注受事件影响地区市场供应情况及公众反应，加强对重要生活必需品等商品的市场监管和调控。

(6)信息发布和舆论引导。通过多种方式和途径向社会客观发布突发事件应对信息公众，回应社会关切、澄清不实信息，正确引导社会舆论。发布内容包括事件原因、污染程度、影响范围、应对措施、需要公众配合采取的措施、公众防范常识和事件调查处理进展等。

(7)维护社会稳定。加强受影响地区社会治安管理，严厉打击借机传播谣言制造社会恐慌、哄抢救灾物资等违法犯罪行为。做好受影响人员与涉事单位、地方政府及有关部门矛盾纠纷化解和法律服务工作，防止出现群体性事件，维护社会稳定。

二、涉水污染现场处置方案

1.事故原因：

企业罐区或者管线泄漏、废水处理设施故障、火灾爆炸消防废水、固废堆场渗滤液渗漏。

2.重点区域：

化工园区、涉水重点单位。

3.企业先期处置：

(1)立即切断污染源。若是罐区或管线破裂，停止生产、及时堵漏，妥善收集泄漏液体；若是废水处理设施故障、火灾爆炸消防废水、固废堆场渗滤液渗漏，停止生产，关闭废水排放口，关闭雨水管道阀门，开启事故应急池阀门，将各废

水收集至事故应急池暂存。

(2)启动预案。立即启动企业突发环境事件应急预案，联系企业应急队伍。迅速报警并向环保局报告事故发生类型及影响范围。若是废水处理设施故障，迅速联系污水处理站设计和建设企业。若有需要，通知污水管道联通的污水处理厂。

(3)应急监测。视企业能力展开应急监测或请求外部支援。根据监测结果确定污染程度、影响范围和变化趋势。需要进行连续的跟踪监测，直至污染完全消除。对于火灾爆炸消防废水，需要进行采样分析。

(4)现场污染控制。围堵泄漏点，设置拦坝，关闭排污口和雨水管道阀门，断开与污水处理厂管网和市政雨水管网的联通。将溢流出围堰的事故水、消防废水、渗漏液等引导至事故应急池。应急人员做好相应的健康防护措施，根据需求佩戴相应的面罩，穿好防护服、防护手套，参与应急处置工作。受伤人员快速送往安全的地方，脱去污染服装，对污染部位用大量流动清水彻底冲洗，再进一步送往医院治疗。其他人员迅速疏散至安全的地方。

(5)现场抢修。查明事故原因并对泄漏点和故障点及时进行抢修。

4.应急指挥部行动：

(1)警戒隔离。根据事故现场情况建立现场警戒区、交通管制区和重点防护区。紧急通知可能受影响的污水处理厂、受影响水体相关单位和水体周围生活的居民。

(2)污染处置。对事故发生点进行围堵，采取拦截、导流、疏浚等形式防止水体污染扩大。通过隔离、吸附、打捞、氧化还原、中和、沉淀、消毒、去污洗消、临时收贮、微生物消解、调水稀释等方式消除水体污染。需要时，联系并调用其他企业救援人员和物资力量。必要时，要求其他排污单位停产、限产、限排，减轻环境污染负荷。

(3)医学救援。迅速组织医疗资源和力量对伤病员进行诊断治疗，指导和协助受污染人员进行去污洗消。提出公众健康保护的措施建议，视情况调配急需医药资源，做好受影响人员的心理援助。

(4)应急监测。根据事故地点情况制定应急监测方案；组织协调监测站、第三方监测机构、企业监测资源开展应急监测，了解污染物特征和扩散范围；通过专家咨询和模型预测等方式分析污染扩散趋势，提出相应的应急处置方案和建议。

(5)市场监管和调控。密切关注受事件影响地区市场供应情况及公众反应，加强对重要生活必需品等商品的市场监管和调控。禁止或限制受污染食品和饮用水的生产、加工、流通和食用，防范因突发环境事件造成的集体中毒等。

(6)信息发布和舆论引导。通过多种方式和途径向社会客观发布突发事件应对信息公众，回应社会关切、澄清不实信息，正确引导社会舆论。发布内容包括事件原因、污染程度、影响范围、应对措施、需要公众配合采取的措施、公众防范常识和事件调查处理进展等。

(7)维护社会稳定。加强受影响地区社会治安管理，严厉打击借机传播谣言制造社会恐慌、哄抢救灾物资等违法犯罪行为。做好受影响人员与涉事单位、地方政府及有关部门矛盾纠纷化解和法律服务工作，防止出现群体性事件，维护社会稳定。

三、土壤污染现场处置方案

1.事故原因：

废水渗漏，危险化学品、危险废物运输、储存、处置等环节事故。

2.重点区域：

化工园区、危废产生及经营单位等。

3.企业先期处置：

(1)立即切断污染源。阻断污染泄漏途径，设置围堰、添加盖布，防止产生二次污染。及时收集和清运泄漏及渗漏物料。

(2)启动应急预案。立即启动企业突发环境事件应急预案，联系企业应急队伍。迅速报警并向环保局报告事故发生类型及影响范围。及时通知可能受影响企业、村庄。确定危险隔离区并设置警戒线。

(3)应急监测。联系环保局监测站和第三方监测机构，请求应急监测支援。

(4)现场洗消。应急人员做好相应的健康防护措施，根据需求佩戴相应的面罩，穿好防护服、防护手套，参与应急处置工作。受伤人员快速送往安全的地方，对其衣服及其他明显污染处进行初步净化，再进一步送往医院治疗。其他人员迅速疏散至安全的地方。

4.应急指挥部行动：

(1)警戒隔离。根据事故现场情况建立现场警戒区、交通管制区和重点防护

区。紧急疏散可能受影响区域的企业、村庄、道路人员和车辆。

(2)污染处置。对事故发生点的污染物进行拦截、围堵，控制污染程度。通过隔离、吸附、打捞、临时收贮、微生物消解、转移异地处置或临时建设污染处置工程等方法消除土壤污染。联系并协调企业的救援人员和物资力量，协助进行应急处置工作。必要时，要求其他排污单位停产、限产、限排，减轻环境污染负荷。

(3)医学救援。迅速组织医疗资源和力量对伤病员进行诊断治疗，指导和协助受污染人员进行去污洗消。提出公众健康保护的措施建议，视情况调配急需医药资源，分发防护口罩，做好受影响人员的心理援助。

(4)应急监测。根据事故地点情况制定应急监测方案；组织协调监测站和第三方监测机构开展应急监测，了解污染物特征和扩散范围，了解地下水受影响程度；通过专家咨询和模型预测等方式分析污染扩散趋势，提出相应的应急处置方案和建议。

(5)市场监管和调控。密切关注受事件影响地区市场供应情况及公众反应，加强对重要生活必需品等商品的市场监管和调控。禁止或限制受污染食品和饮用水的生产、加工、流通和食用，防范因突发环境事件造成的集体中毒等。

(6)信息发布和舆论引导。通过多种方式和途径向社会客观发布突发事件应对信息公众，回应社会关切、澄清不实信息，正确引导社会舆论。发布内容包括事件原因、污染程度、影响范围、应对措施、需要公众配合采取的措施、公众防范常识和事件调查处理进展等。

(7)维护社会稳定。加强受影响地区社会治安管理，严厉打击借机传播谣言制造社会恐慌、哄抢救灾物资等违法犯罪行为。做好受影响人员与涉事单位、地方政府及有关部门矛盾纠纷化解和法律服务工作，防止出现群体性事件，维护社会稳定。

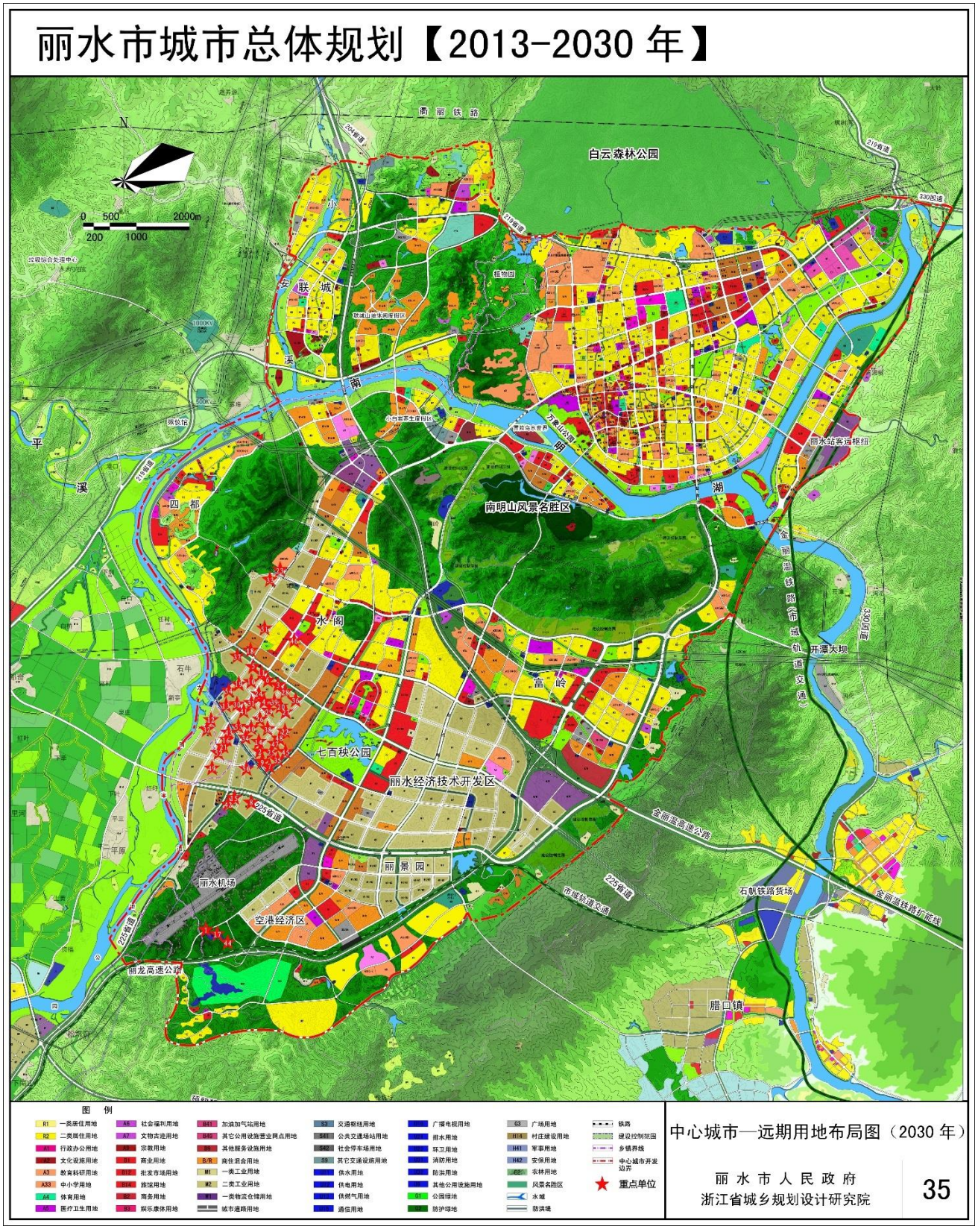
附件 7：政府应急物资储备情况

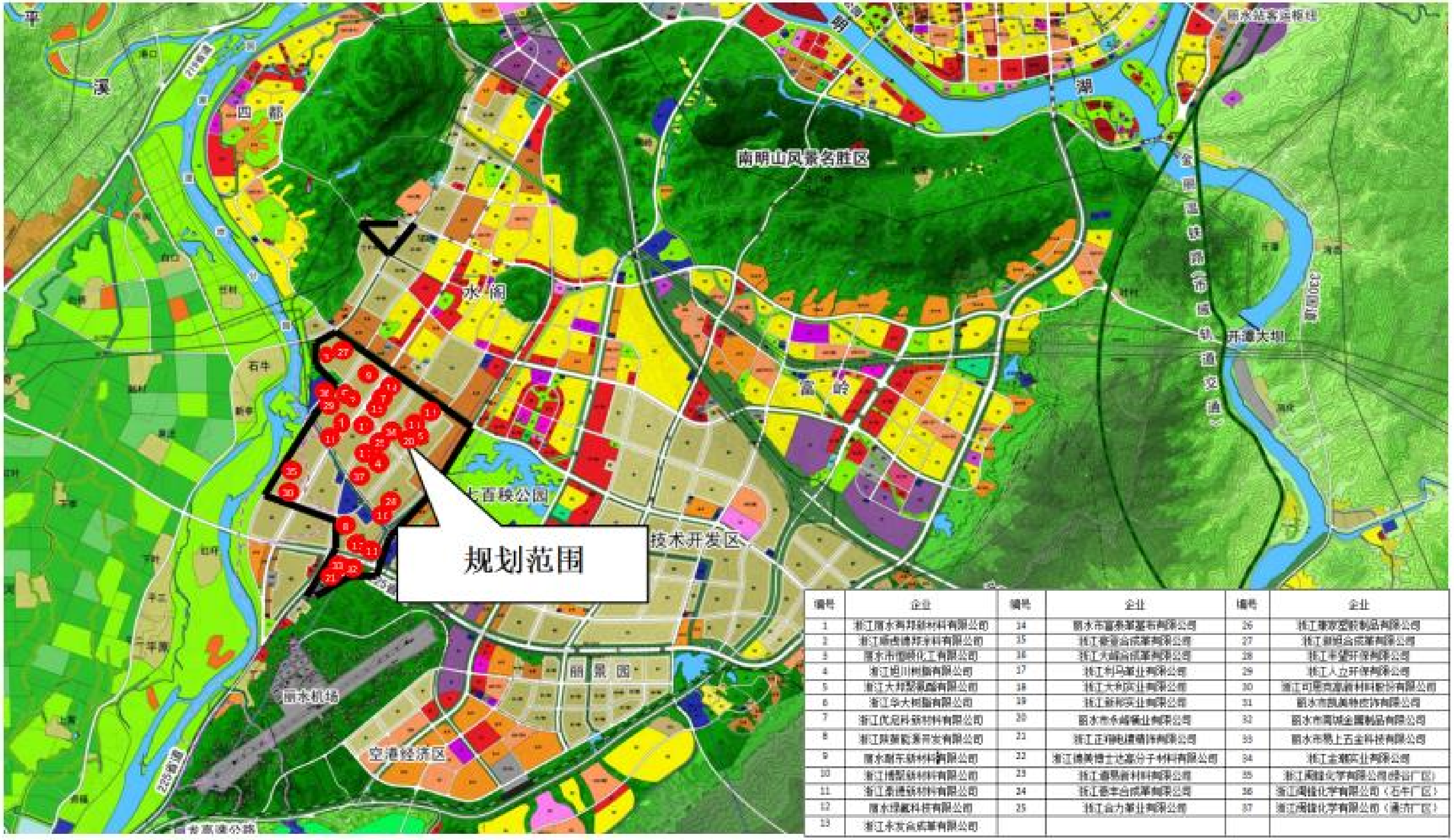
政府应急物资储备情况表

		序号	物资种类	单位	配备量
丽水市生态环境局应急物资储备中心	位于丽水经济技术开发区	1	手持式 VOCs 检测仪	台	1
		2	红外望远镜	台	2
		3	便携式水质速测仪	台	2
		4	应急移动升降照明灯	套	2
		5	轻型防化服	件	5
		6	防化靴	双	58
		7	防化手套	双	40
		8	反光雨衣	件	35
		9	手电筒	个	20
		10	吸油毡	包	100
		11	吸油围栏	米	1384
		12	活性炭	吨	5
		13	片碱	吨	5
		14	防渗膜	平方米	5000
开发区消防大队	云景路 88 号	1	MAN 压缩空气泡沫车：水容量	吨	2.8
			A 类泡沫	吨	1
		2	奔驰重型水罐泡沫车：水容量	吨	10
		3	奔驰斯堪尼亚 32 米举高喷射车：水容量 3 吨	/	/
		4	40mm 水带：	盘	22
		5	65mm 水带：	盘	53
		6	80mm 水带：	盘	60
		7	6.8L 正压式空气呼吸器：	具	19
			备用钢瓶：	具	7
		8	9L 正压式空气呼吸器：	具	15
			备用钢瓶：	具	15
		9	消防安全绳：	条	35
		10	JAU506E 移动照明灯组:	台	1
		11	逃生面罩：	具	30
		12	折叠式担架：	付	2
		13	多功能担架：	付	2
			救生衣：	件	15
		14	缓降器：	个	3
		15	坎普 CAMP 救援三脚架：	台	1

		16	医疗急救箱：	只	1
		17	救生抛投器：	个	1
		18	PSBSYOW 移动水炮：	台	1
		19	防化服（重型：2 轻型：）	件	17
		20	芝浦 TF745 手抬泵：	台	1
		21	避火服：	套	2
		22	IS-MC16L 钢筋速断器：	台	1
		23	LKE55 电动剪切钳：	台	1
		24	SHT-50 负压式排烟机：	台	1
		25	FFFP 抗溶性泡沫：3 吨 FP 氟蛋白泡沫：	吨	3
区建规局	管委会大楼 21 楼	1	10 吨自卸车装载机 5 辆、5 吨自卸车装载机 5 辆、挖掘机 4 台、皮卡车一辆、指挥小车一辆、电焊机一台	/	/
区安监局	管委会大楼 9 楼	1	便携式有毒气体报警器	台	2
		2	激光测距仪	台	1
区环保局	管委会大楼	1	lake land(icp165 轻型化学防护)防化服	套	2

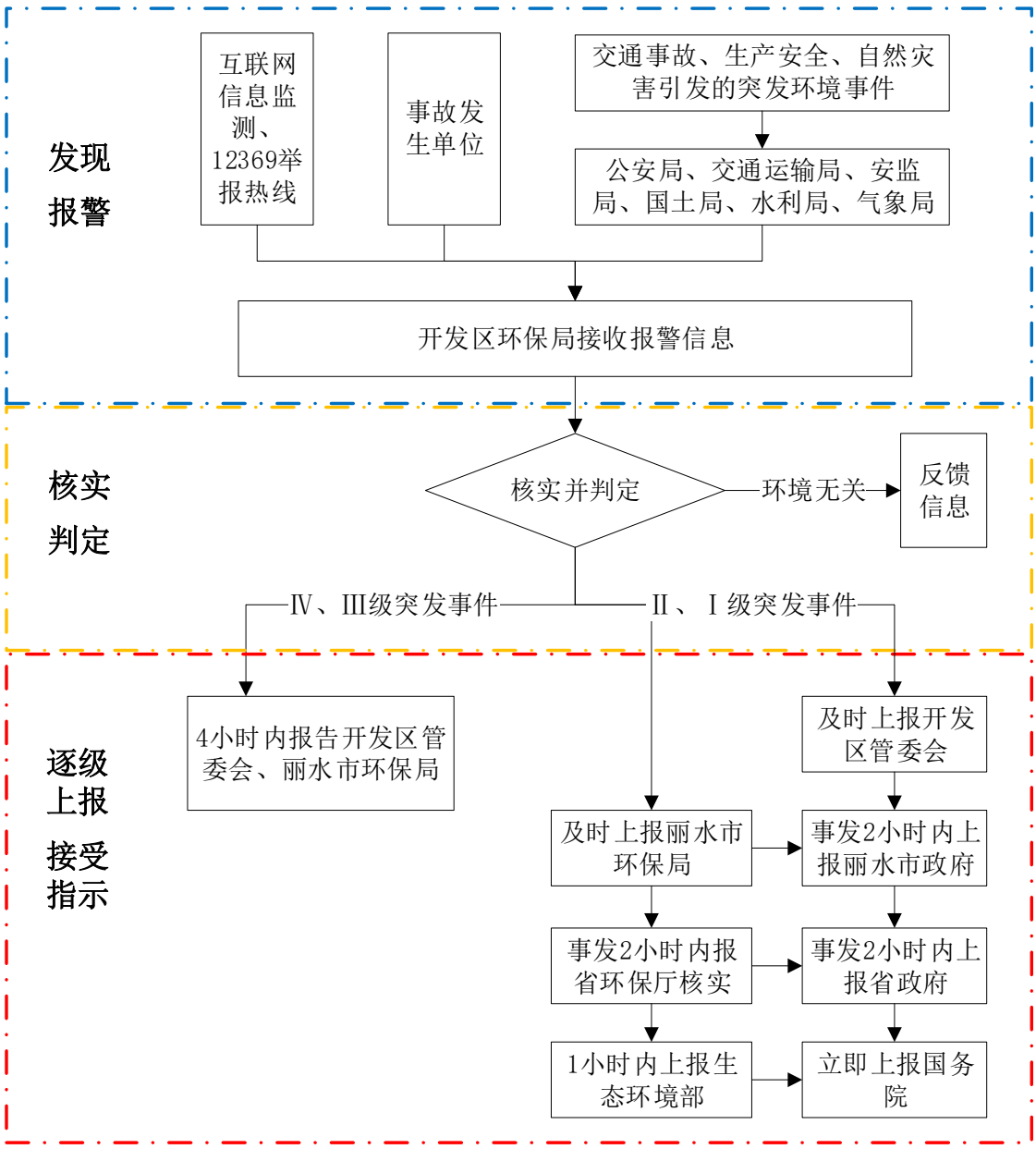
环境风险隐患重点单位分布图



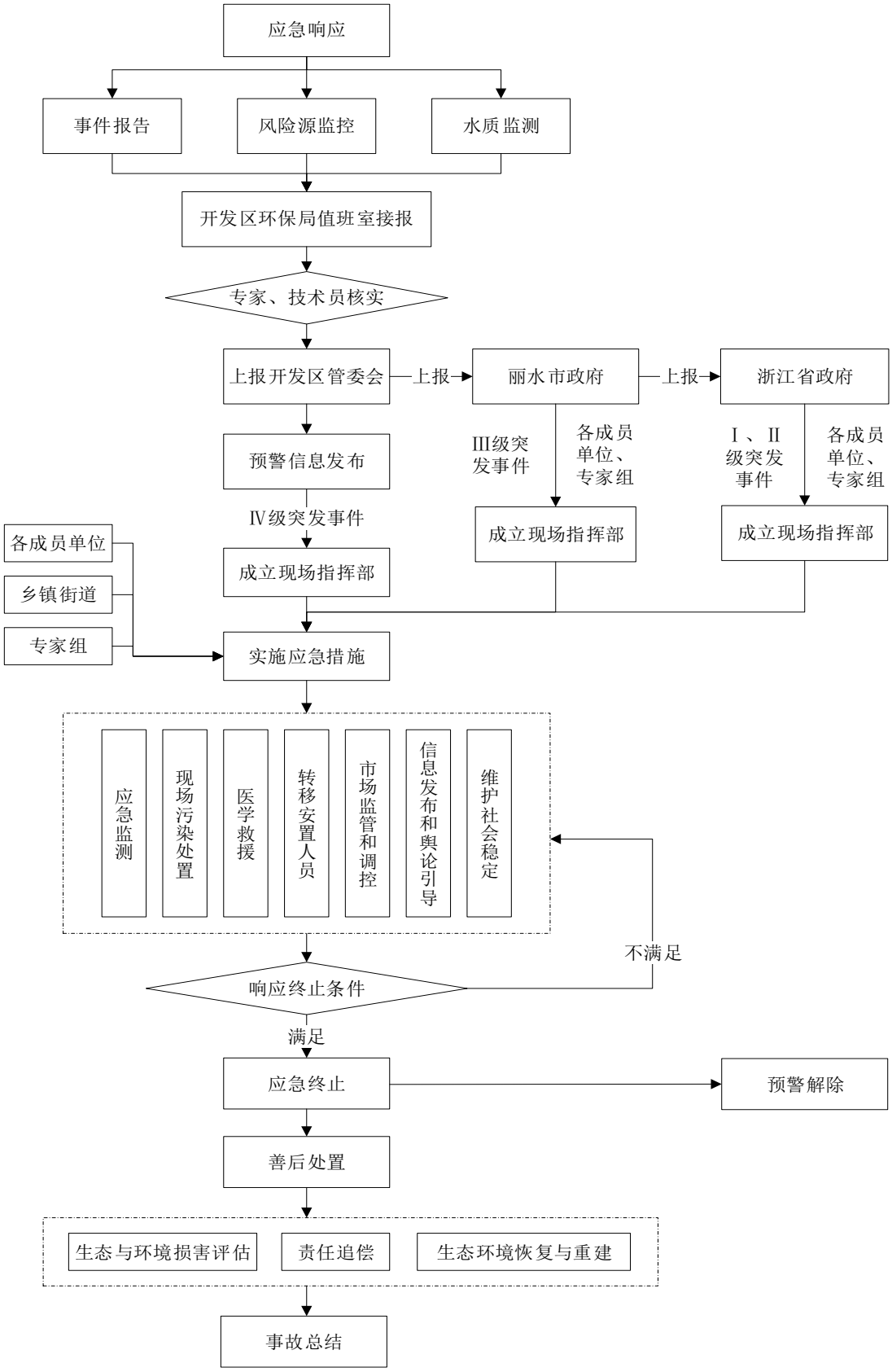


编号	企业	编号	企业	编号	企业
1	浙江丽水有邦新材料有限公司	14	丽水市富泰革基布有限公司	26	浙江康家塑胶制品有限公司
2	浙江丽县德邦新材料有限公司	15	浙江豪普合成革有限公司	27	浙江丽邦合成革有限公司
3	丽水市恒晖化工有限公司	16	浙江大峰合成革有限公司	28	浙江丰望环保有限公司
4	浙江钜川树脂有限公司	17	浙江利马革业有限公司	29	浙江人立环保有限公司
5	浙江大邦聚氨酯有限公司	18	浙江大利实业有限公司	30	浙江司哥克富新材料股份有限公司
6	浙江华大树脂有限公司	19	浙江新柯实业有限公司	31	丽水市凯美特皮饰有限公司
7	浙江优尼科新材料有限公司	20	丽水市永峰革业有限公司	32	丽水市周坤金属制品有限公司
8	浙江琛蓝能源开发有限公司	21	浙江正翔皮镶镶饰有限公司	33	丽水市易上五金科技有限公司
9	丽水耐东新材料有限公司	22	浙江德美博士达高分子材料有限公司	34	浙江金潮实业有限公司
10	浙江博聚新材料有限公司	23	浙江睿易新材料有限公司	35	浙江闽锋化学有限公司(碧谷厂区)
11	浙江泰德新材料有限公司	24	浙江德丰合成革有限公司	36	浙江闽锋化学有限公司（石牛厂区）
12	丽水绿藏科技有限公司	25	浙江合力革业有限公司	37	浙江闽锋化学有限公司（通济厂区）
13	浙江永发合成革有限公司				

环境风险隐患重点单位细节分布图


发现
报警
互联网信息监测、12369举报热线
事故发生单位
交通事故、生产安全、自然灾害引发的突发环境事件
公安局、交通运输局、安监局、国土局、水利局、气象局
开发区环保局接收报警信息
核实
判定
核实并判定
环境无关
反馈信息
Ⅳ、Ⅲ级突发事件
Ⅱ、Ⅰ级突发事件
逐级
上报
接受
指示
4小时内报告开发区管委会、丽水市环保局
及时上报开发区管委会
及时上报丽水市环保局
事发2小时内上报丽水市政府
事发2小时内报省环保厅核实
事发2小时内上报省政府
1小时内上报生态环境部
立即上报国务院

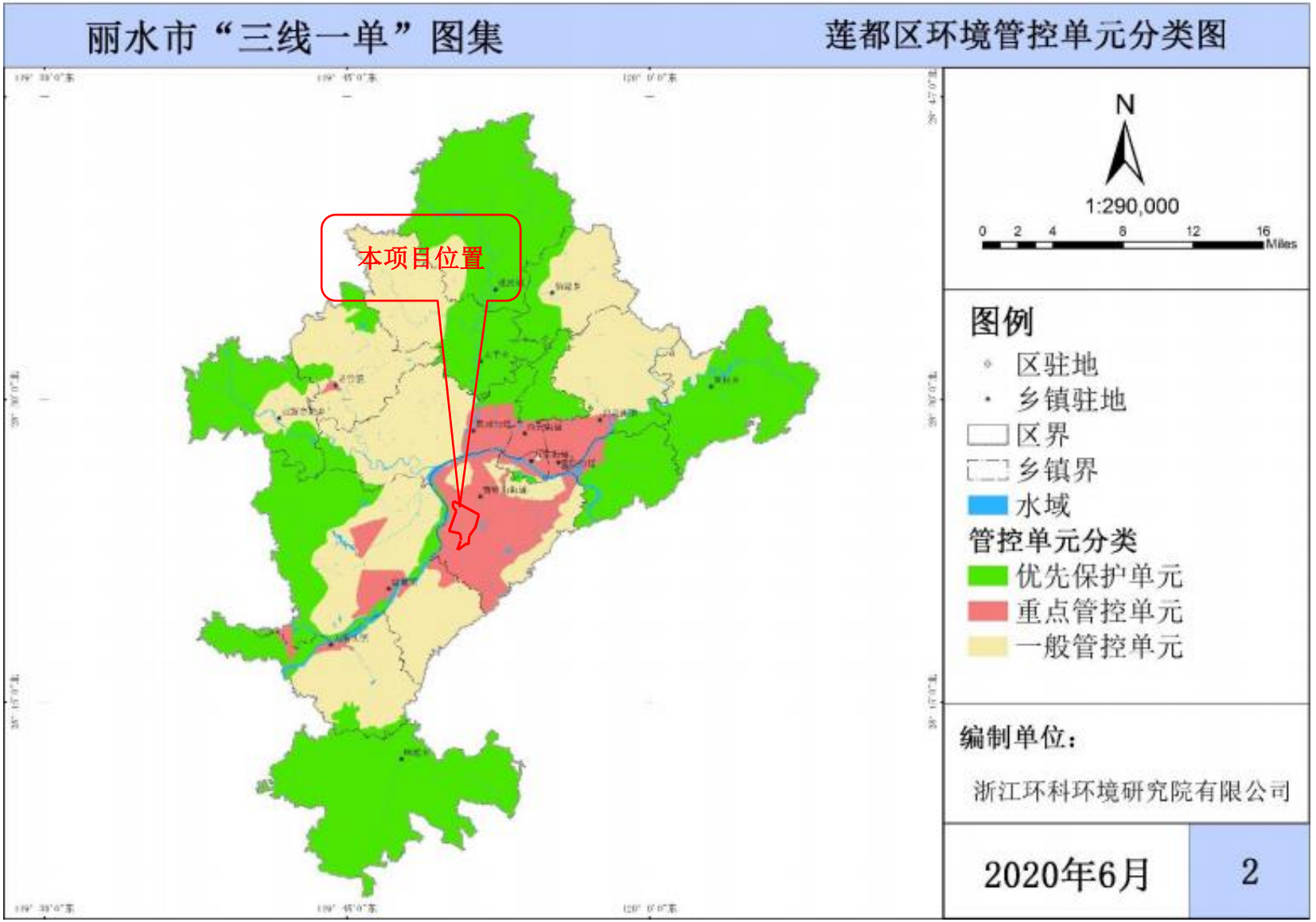
应急报告程序图


应急响应
事件报告
风险源监控
水质监测
开发区环保局值班室接报
专家、技术员核实
上报开发区管委会
上报
丽水市政府
上报
浙江省政府
预警信息发布
Ⅲ级突发事件
各成员单位、专家组
Ⅰ、Ⅱ级突发事件
各成员单位、专家组
Ⅳ级突发事件
成立现场指挥部
成立现场指挥部
各成员单位
乡镇街道
专家组
成立现场指挥部
实施应急措施
应急监测
现场污染处置
医学救援
转移安置人员
市场监管和调控
信息发布和舆论引导
维护社会稳定
不满足
响应终止条件
满足
应急终止
预警解除
善后处置
生态与环境损害评估
责任追偿
生态环境恢复与重建
事故总结

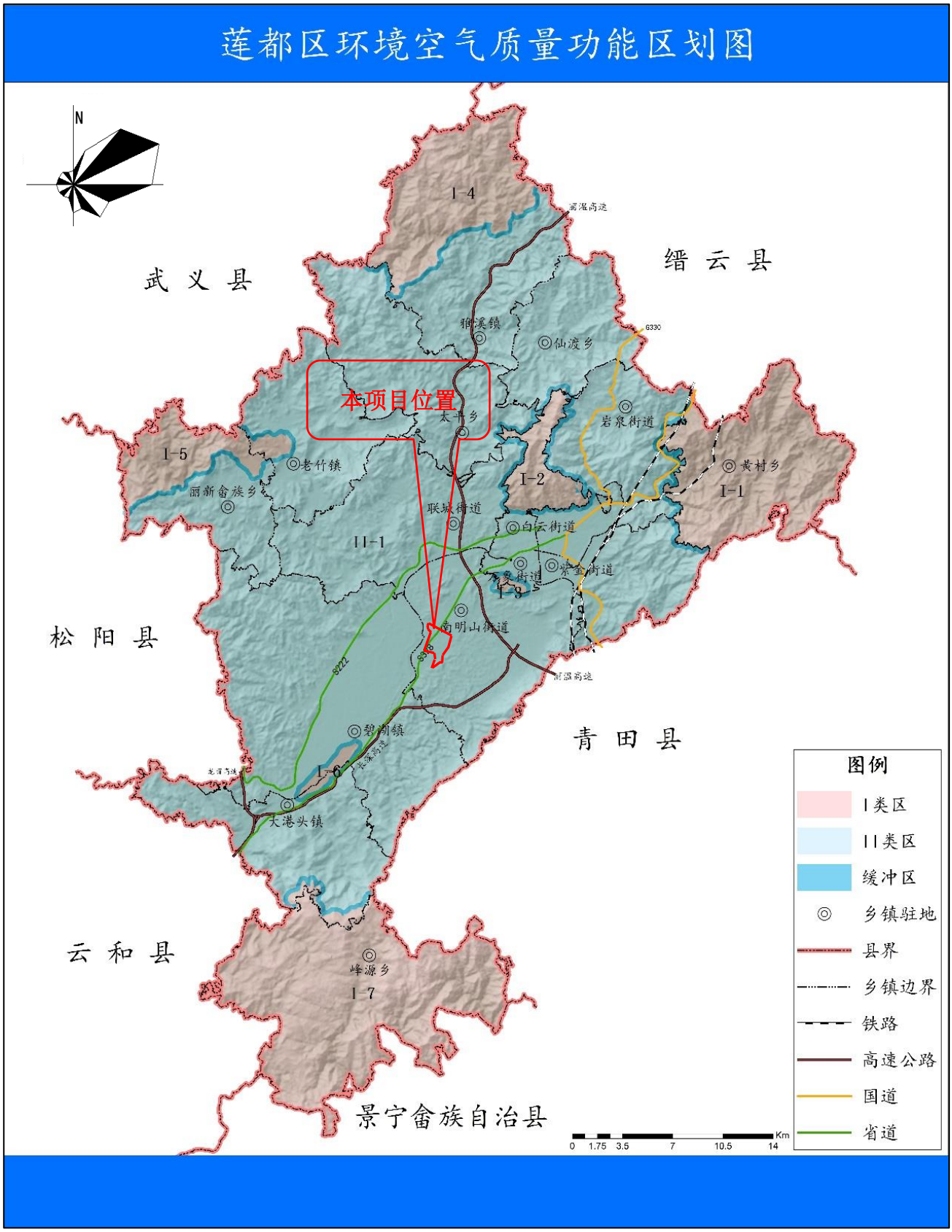
应急响应流程图

莲都区地图
1：420 000
N
本项目位置
金华市
丽水市
武义县
缙云县
缙云
松阳县
云和县
景宁畲族自治县
青田县
丽水市
莲都区
岩泉街道
白云街道
万象街道
紫金街道
联城街道
南明山街道
老竹畲族镇
丽新畲族乡
板桥畲族乡
碧湖镇
大港头镇
峰源
雅溪镇
太平
黄村
舒桥
大溪口
柳城畲族镇
三港
新建镇
东渡镇
方溪
石笕
海溪
腊口镇
海口镇
祯埠镇
章村
祯旺
裕溪
云坛
九龙
横山后
高源
天师殿
泄下
普爱
仙渡
吴山尖
大岗尖
骑龙山尖
大母山
五府尖
大梁山
八面湖
鸡笼尖
大山峰
白云
南明山－东西岩（东西岩）
南明山－东西岩（南明山）
港口
G25
G330
G4012
G1513
G235
S222
S328
S333
S220
图例
设区市行政中心
县级行政中心
乡（镇、街道）驻地
村庄
设区市界
县（市、区）界
河流、湖泊、水库
高速铁路及车站
铁路及车站
高速公路及编号
高速服务区及互通
国道及编号
省道及编号
县乡道
省级风景名胜区
省级森林公园
山峰
地图审核号：浙S(2019)36号

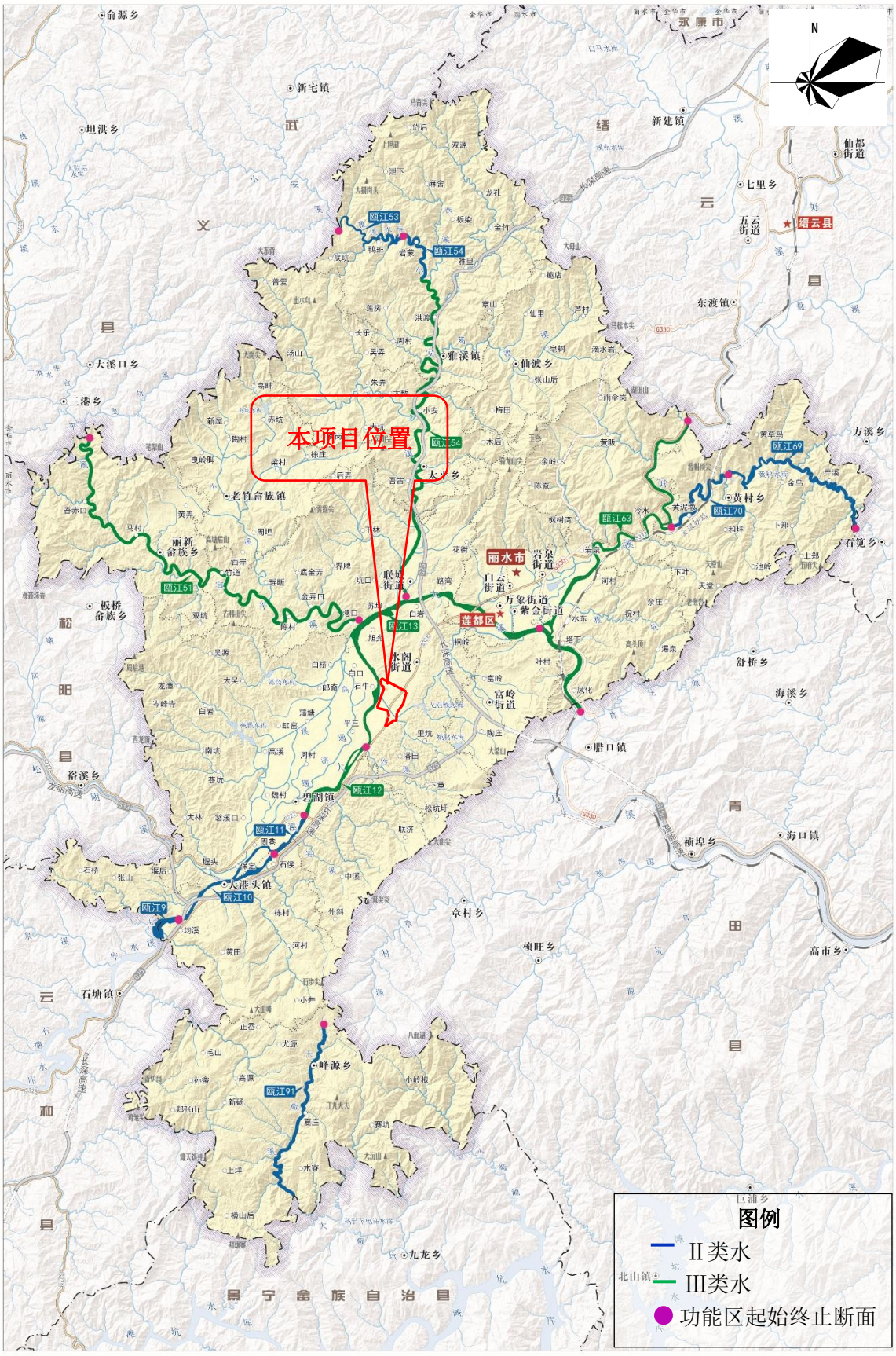
附图 1　项目地理位置图



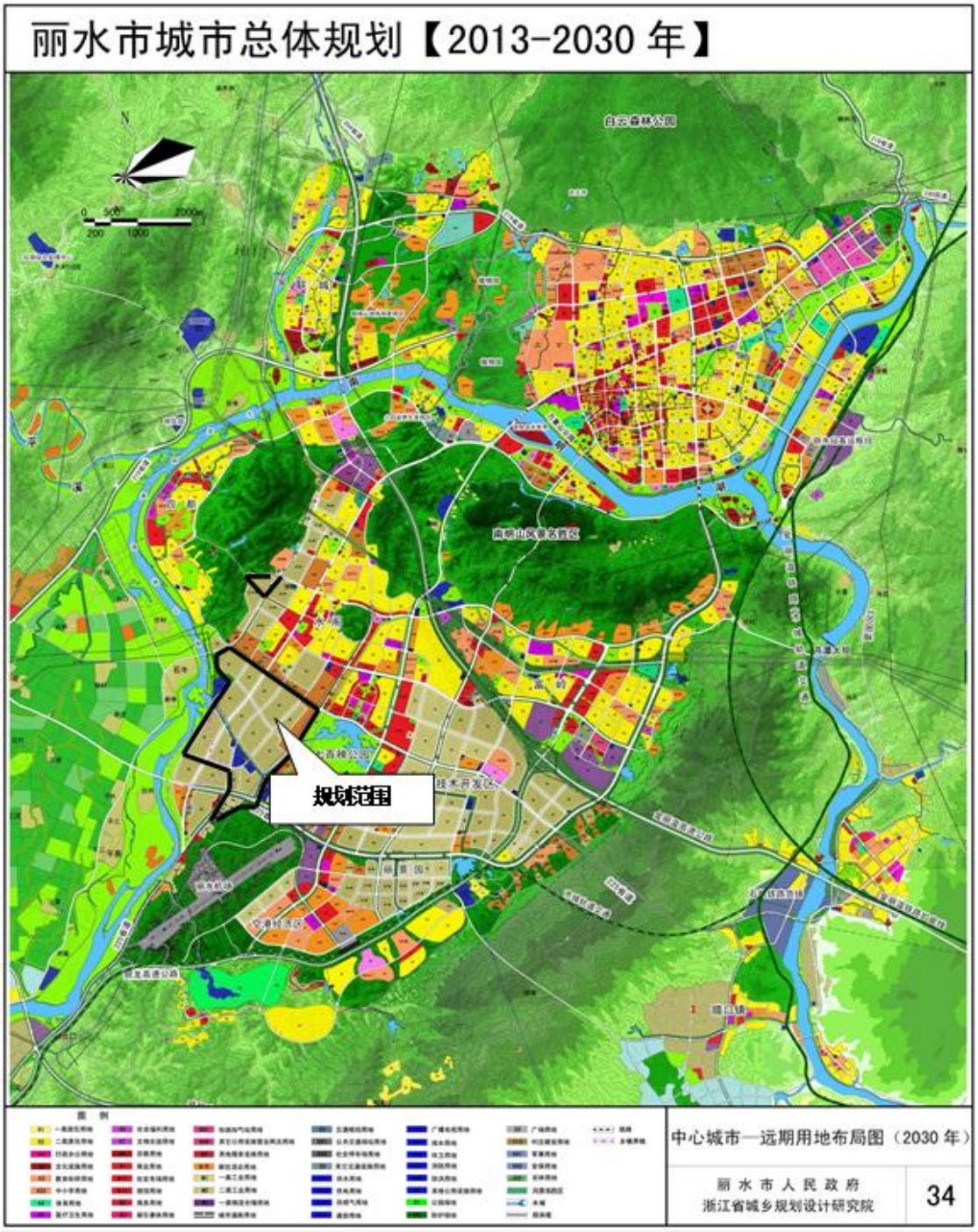
附图 2　莲都区“三线一单”管控单元分类图



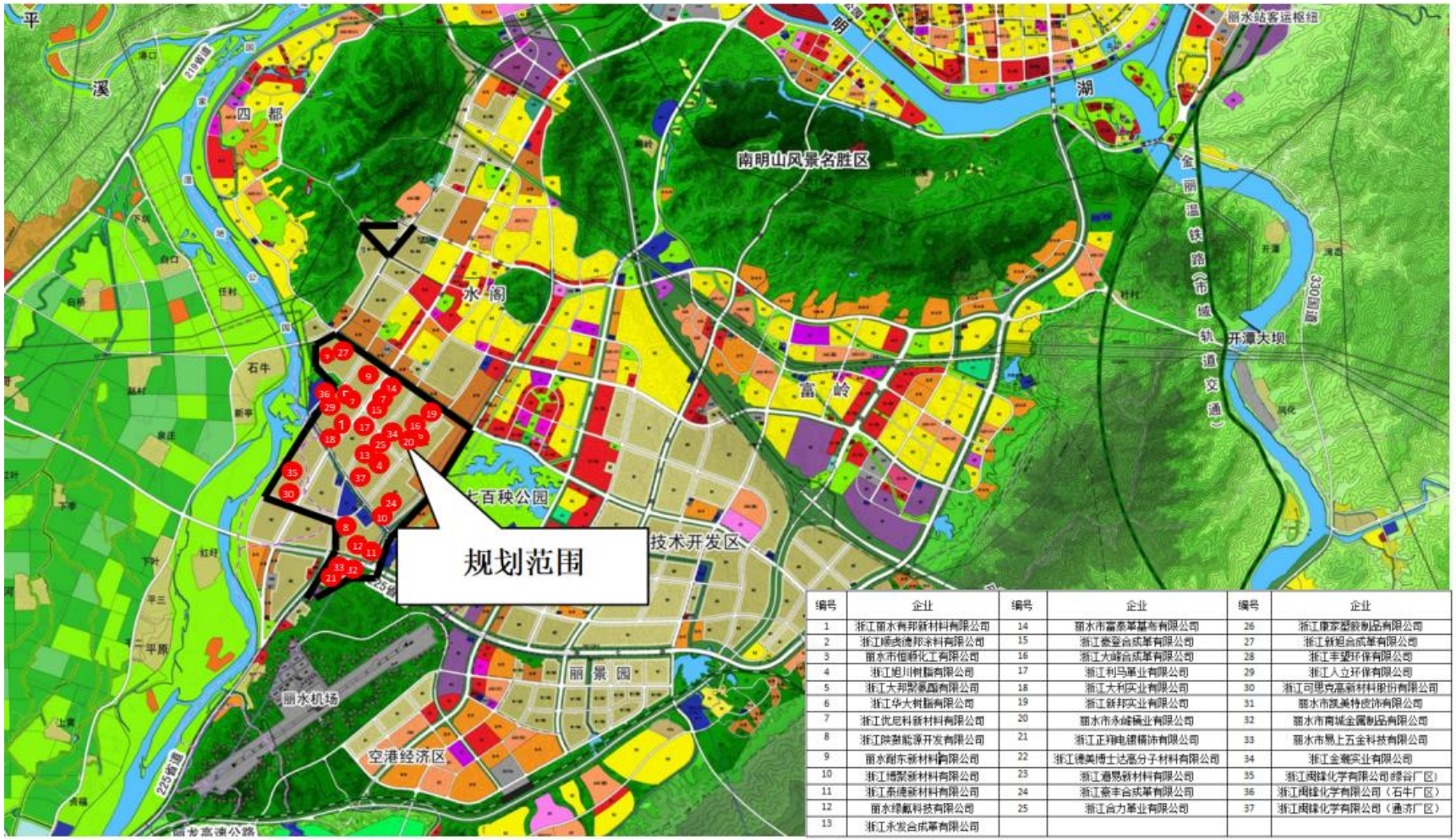
附图 3　丽水市莲都区环境空气质量功能区划图



附图 4　丽水市区水功能区划图


丽水市城市总体规划【2013-2030 年】
白云森林公园
南明山风景名胜区
规划范围
中心城市—远期用地布局图（2030 年）
丽 水 市 人 民 政 府
浙江省城乡规划设计研究院
34

附图 5　用地规划布局图

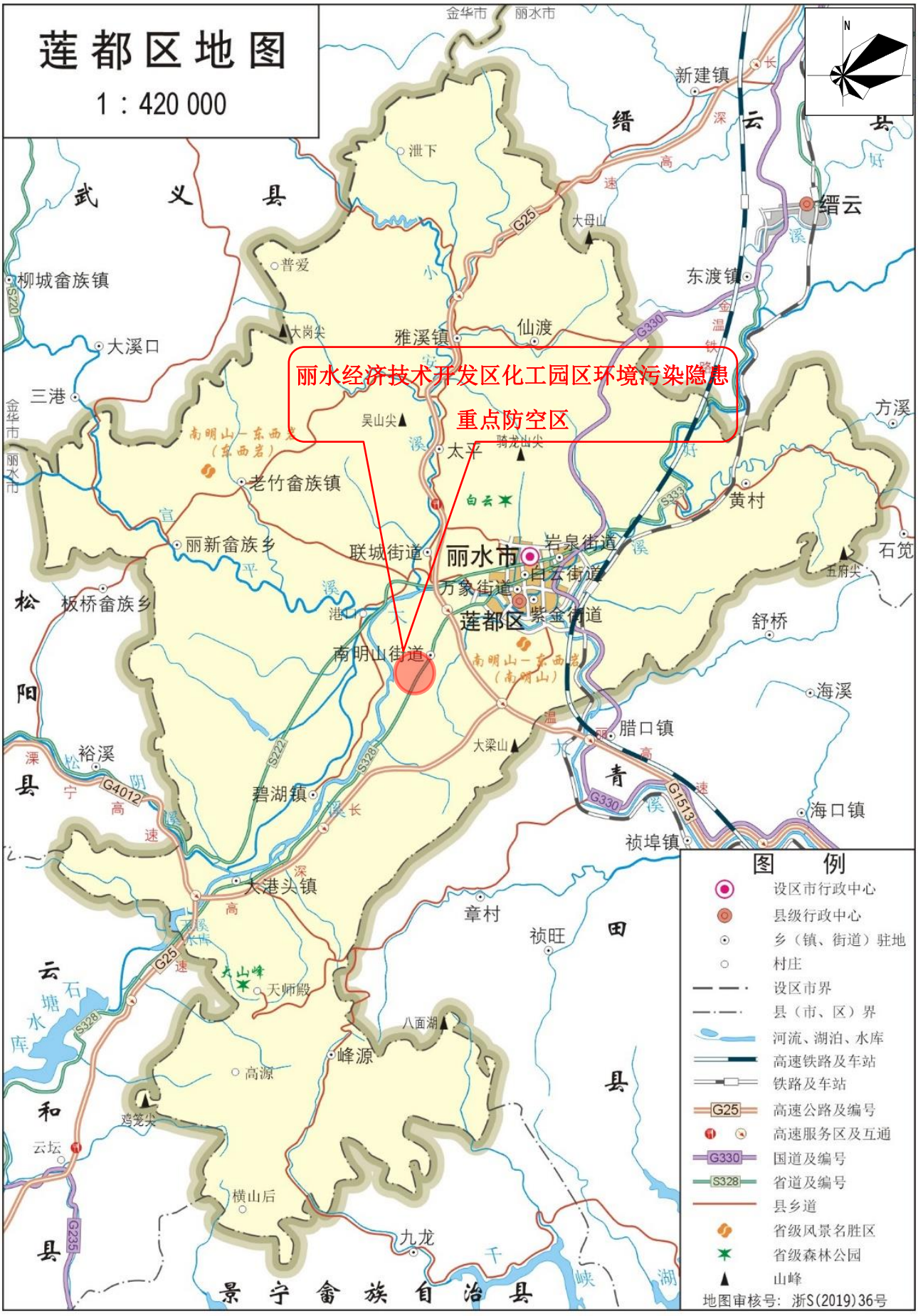


编号	企业	编号	企业	编号	企业
1	浙江丽水有邦新材料有限公司	14	丽水市富泰革基布有限公司	26	浙江康莱塑胶制品有限公司
2	浙江顺虎德邦涂料有限公司	15	浙江泰登合成革有限公司	27	浙江新旭合成革有限公司
3	丽水市恒顺化工有限公司	16	浙江大峰合成革有限公司	28	浙江丰望环保有限公司
4	浙江旭川树脂有限公司	17	浙江利马革业有限公司	29	浙江人立环保有限公司
5	浙江大邦聚氨酯有限公司	18	浙江大利实业有限公司	30	浙江司思克高新材料股份有限公司
6	浙江华大树脂有限公司	19	浙江新邦实业有限公司	31	丽水市凯美特皮饰有限公司
7	浙江优尼科新材料有限公司	20	丽水市永健镇业有限公司	32	丽水市南城金属制品有限公司
8	浙江除慧能源开发有限公司	21	浙江正翔电镀精饰有限公司	33	丽水市易上五金科技有限公司
9	丽水耐东新材料有限公司	22	浙江德美博士达高分子材料有限公司	34	浙江金鹏实业有限公司
10	浙江博聚新材料有限公司	23	浙江通易新材料有限公司	35	浙江闽锋化学有限公司(绿谷厂区)
11	浙江泰德新材料有限公司	24	浙江泰丰合成革有限公司	36	浙江闽锋化学有限公司（石牛厂区）
12	丽水绿氟科技有限公司	25	浙江合力革业有限公司	37	浙江闽锋化学有限公司（通济厂区）
13	浙江永发合成革有限公司				

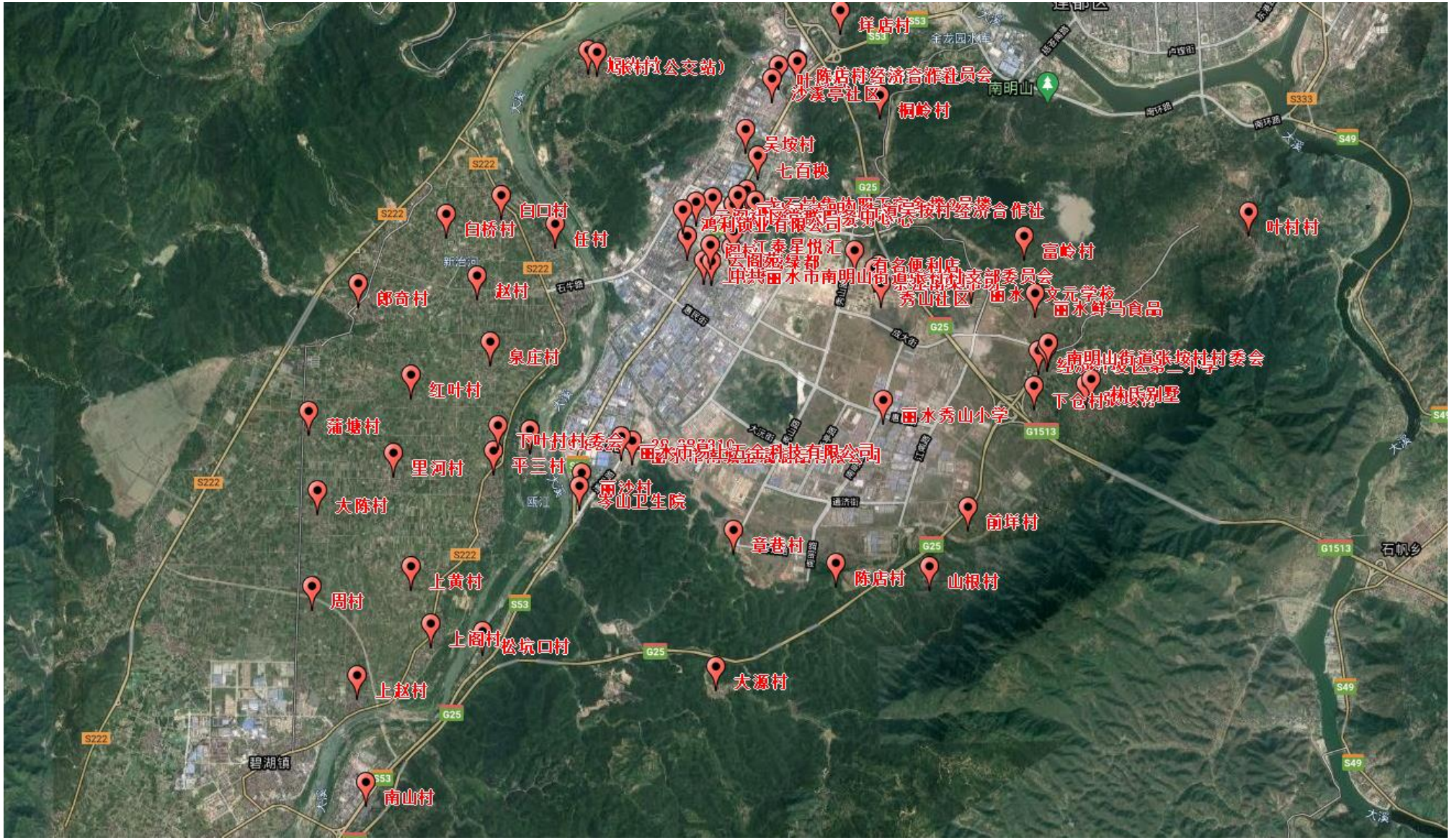
附图 6 环境风险隐患重点单位细节分布图

丽水耐东新材料有限公司
上桥
石牛路
石牛村
莲都农商银行
新亭村
大溪
丽水市富泰革基布有限公司
浙江豪登合成革有限公司
浙江新邦实业有限公司
浙江利马革业有限公司
浙江金潮实业有限公司
浙江大峰合成革有限公司
浙江华大树脂有限公司-东南门
浙江源泰布业有限公司
浙江大利实业有限公司
河埠
官山
七百秧
七百秧街
惠民街
合力革业有限公司
浙江永发合成革
丽水市永峰桶业有限公司
浙江旭川树脂有限公司-东南门
浙江闽锋化学有限公司（绿谷厂区）
浙江闽锋化学有限公司（通济厂区）
内外路垟
七百秧水库
秀山路
浙江豪丰合成革有限公司
工贸综合体
浙江博聚新材料有限公司
龙石村
岑山村
大沅街
丽水绿氟科技有限公司
119.822257,28.387310
丽水市易上五金科技有限公司
丽水市南城金属制品有限公司
前庄弄
和谐平价超市
官畈
眼镜海鲜野味馆
丽沙村
鑫源饭店
里口村
通济街
丽沙村

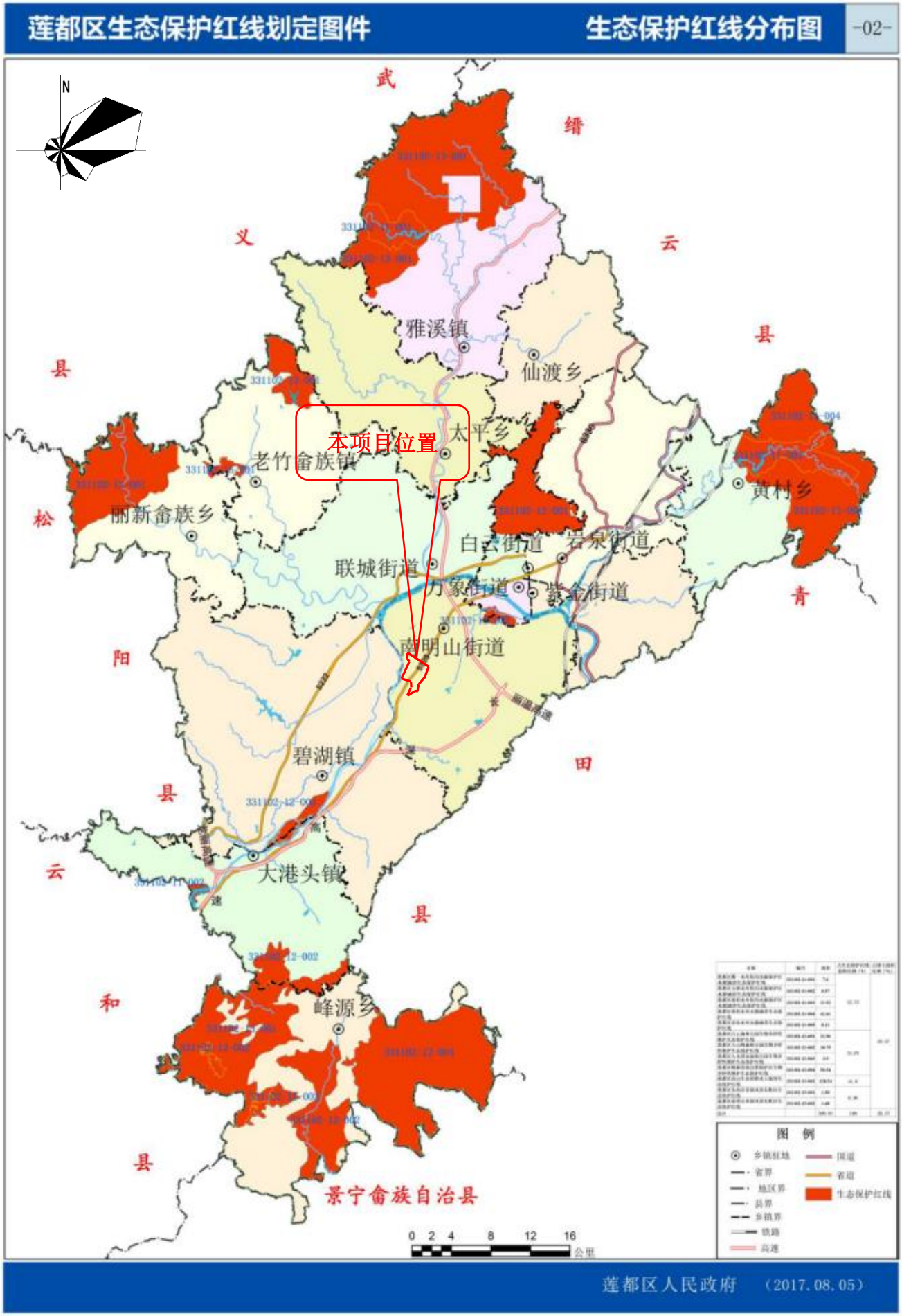
附图 7　风险源分布图



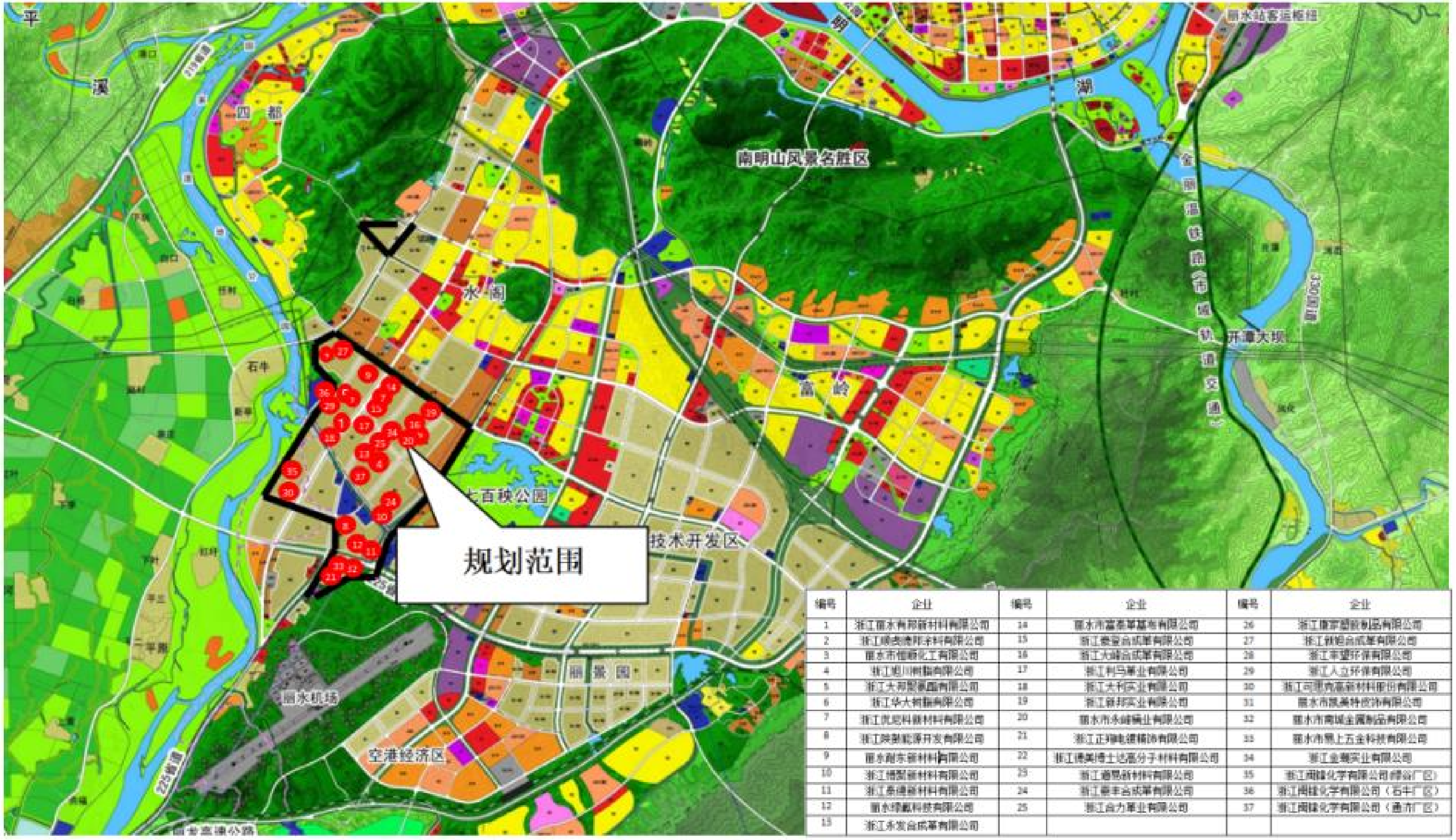
附图 8　丽水经济技术开发区化工园区风险重点防空区



附图 9　丽水经济技术开发区化工园区大气环境风险受体分布图



附图 10 莲都区生态保护红线分布图



编号	企业	编号	企业	编号	企业
1	浙江丽水有邦新材料有限公司	14	丽水市富泰革基布有限公司	26	浙江康宇塑胶制品有限公司
2	浙江顺贵德邦涂料有限公司	15	浙江泰誉合成革有限公司	27	浙江新铝合成革有限公司
3	丽水市恒新化工有限公司	16	浙江大峰合成革有限公司	28	浙江丰望环保有限公司
4	浙江旭川树脂有限公司	17	浙江利马革业有限公司	29	浙江人立环保有限公司
5	浙江大邦聚氨酯有限公司	18	浙江大利实业有限公司	30	浙江司思克高新材料股份有限公司
6	浙江华大树脂有限公司	19	浙江新邦实业有限公司	31	丽水市凯美特纺饰有限公司
7	浙江优尼科新材料有限公司	20	丽水市永峰编业有限公司	32	丽水市南城金属制品有限公司
8	浙江陕新能源开发有限公司	21	浙江正翔电缆辅饰有限公司	33	丽水市景上五金科技有限公司
9	丽水耐东新材料有限公司	22	浙江德美博士达高分子材料有限公司	34	浙江金帧实业有限公司
10	浙江博聚新材料有限公司	23	浙江道易新材料有限公司	35	浙江闽锋化学有限公司（碧谷厂区）
11	浙江泰德新材料有限公司	24	浙江丽丰合成革有限公司	36	浙江闽锋化学有限公司（石牛厂区）
12	丽水绿氟科技有限公司	25	浙江合力革业有限公司	37	浙江闽锋化学有限公司（通济厂区）
13	浙江永发合成革有限公司				

附图 11 应急物资分布图（ ●企业应急物资分布 ）

丽水经济技术开发区化工园区区域突发环境事件风险评估报告

丽水经济技术开发区管委会

二０二０年十二月

目 录

1 前言.....1
2 总则.....2
2.1 编制原则.....2
2.2 编制依据.....2
3 资料准备.....5
3.1 行政区域环境功能区划与空间分布情况.....5
3.2 行政区域环境风险受体信息.....13
3.3 行政区域环境功能区划与空间布局.....16
3.4 行政区域环境风险源基本情况.....16
3.5 行政区域现有环境风险防控与应急救援能力.....19
4 环境风险识别.....24
4.1 环境风险受体识别.....24
4.2 环境风险源识别.....25
4.3 “热点”区域识别.....29
4.4 环境风险评估子区域划分.....29
5 环境风险分析.....30
5.1 环境风险指数计算.....30
5.2 水环境风险指数计算与等级划分.....33
5.3 大气环境风险指数计算与等级划分.....38
5.4 综合环境风险指数计算与等级划分.....43
6 典型突发环境事件情景分析.....52
6.1 突发环境事件情景设定.....52
6.2 突发环境事件情景源强分析.....53
6.3 突发环境事件情况释放途径分析.....78
6.4 突发环境事件危害后果分析.....78
7 环境风险防控与应急措施差距分析.....81
7.1 环境风险受体管理差距分析.....81

7.2 环境风险源管理差距分析 81
7.3 区域环境风险管理与应急能力差距分析 82
8 行政区域环境风险管理措施建议 89
8.1 列举优先管理对象清单 89
8.2 区域环境风险空间布局优化 89
8.3 区域环境风险防控和应急救援能力建设 89
8.4 区域突发环境事件应急预案管理 90
9 附件 92
附件 1 常用应急联络通讯录 92
附件 2 环境应急专家联络通讯录 93
附件 3 丽水经济技术开发区化工园区环境风险重点防控企业名单 95
附件 4 丽水经济技术开发区化工园区应急物资清单（主要利用园区企业配备应急物资） 98
附件 5 突发环境事件报告表 100

1 前言

为规范和强化丽水经济技术开发区化工园区区域突发环境污染事故应急处置工作，建立健全的突发环境污染事故应急处置机制；提高政府应对处置突发环境污染事故的能力，控制、减轻和消除突发环境污染事故引起的危害，规范突发环境污染事故应急管理工作，保障公众生命安全、环境安全和财产安全，及时化解矛盾，维护社会稳定，促进丽水经济技术开发区经济社会全面、协调、可持续发展，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》及相关法律法规，制定本评估报告。

2 总则

2.1 编制原则

针对丽水经济技术开发区化工园区可能发生的突发环境事件，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估。提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使突发环境事件的事故率、损害和环境影响达到可接受水平。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 22 号，2015.1.1）；

2、《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》（2018.1.1 起施行）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2018.10.26 实施）；

4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）》（2020.9.1 起施行）；

5、《中华人民共和国水法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议修订，2016.7.2）；

6、《生活饮用水卫生监督管理办法》（建设部、卫生部令第 31 号，2016.6.1）；

7、《城市供水条例》（2018.3.19 实施）；

8、《城市供水水质管理规定》（建设部令第 156 号，2007.5.1）；

9、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010.12.22 修正）；

10、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号，2013.12.7 修正）；

11、《中华人民共和国突发事件应对法》（第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议，2007.11.1）；

12、《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2013〕101 号)；

13、《突发环境事件应急管理办法》（部令 第 34 号，2015.6.5）；

14、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令 第 17 号，2011.5.1）；

15、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号，2016.5.31 起施行）；

16、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37 号，2013.9.10)；

17、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17 号，2015.4.2)；

18、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号，2011.10.17）；

19、《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作程序规定》（环发〔2013〕85

号，2013.8.2）；

20、《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，2015.1.8）；

21、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环境保护部 2014 年 4 月）；

22、《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函[2015]54 号，2015.4.30）；

23、浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会《浙江省大气污染防治条例（2020 年修正）》（2020.11.27 起施行）；

24、浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会《浙江省水污染防治条例（2020 年修正）》（2020.11.27 起施行）；

25、《浙江省饮用水水源保护条例》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第 73 号，2011.12.13）；

26、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113 号）；

27、《关于进一步加强饮用水水源环境保护工作的意见》；

28、《关于开展全省饮用水源安全隐患大排查大整治行动的通知》；

29、《浙江省环境污染监督管理办法》（浙江省人民政府第 216 号令；

30、《特别管控危险化学品目录（2020 年第 1 号）》；

31、《国家危险废物名录》(环保部部令第 39 号，2016.6.14)；

32、《关于特大安全事故行政责任追究的规定》（国务院令第 302 号）；

33、《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第 352 号）；

34、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）；

35、《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发〔2011〕35 号）；

36、《环境信息公开办法（试行）》（国家环境保护总局令第 35 号）；

37、《关于印发<集中式地表饮用水水源地环境应急管理工作指南（试行）>的通知》（环办〔2011〕93 号）

38、《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）；

39、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

40、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

41、《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

42、《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

43、《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

44、《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773-2015）；

45、《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》（HJ774-2015）；

46、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；

47、《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办〔2012〕50 号）；

48、《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》（环办应急〔2018〕9 号，2018.1）。

49、《浙江省生态保护红线》（浙政发〔2018〕30 号，2018.7.20）；

50、《丽水市生态环境局关于印发丽水市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（丽环发〔2020〕37 号）。

2.2.3 其他预案

1、《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号，2006.1.24）；

2、《国家突发公共事件总体应急预案》（2006.1.8）；

3、《国家安全生产事故灾难应急预案》（2006.1.22）；

4、《浙江省突发公共事件总体应急预案》（2006.3）；

5、《浙江省环境污染与生态破坏突发环境污染事故应急预案》（2006.6）；

6、《浙江省饮用水源突发环境事件应急预案》（浙环办函[2007]273 号）；

7、《丽水市生态破坏与环境污染突发事件应急预案》（2017 年）；

8、《丽水经济技术开发区突发环境事件应急预案》；

9、《丽水经济技术开发区生产安全事故应急预案》；

3 资料准备

3.1 行政区域环境功能区划与空间分布情况

3.1.1 行政区域基本情况

1、地理位置

丽水市地处浙江省西南浙闽两省结合部，在东经 118°41′～120°26′和北纬 27°25′～28°57′之间。东南与温州市接壤，西南与福建省宁德市、南平市毗邻，西北与衢州市相接，北部与金华市交界，东北与台州市相连。市府驻莲都区。距温州 126 公里，距金华市 122 公里，距杭州 292 公里，距上海 512 公里。丽水市区位于浙江省西南腹地，地处瓯江流域中游，金温铁路的中点。东邻青田县，南连景宁畲族自治县，西靠松阳县、云和县，北接缙云县、武义县，辖区面积 28.89km^2。

浙江丽水经济开发区为省级经济开发区，于 1993 年设立，2005 年 12 月经国家发改委审核保留，下属水阁工业区，位于浙西南中心城市丽水南城，金丽温高速公路的丽水出口处。2014 年 11 月 3 日，国务院办公厅正式函复浙江省政府，同意丽水经济开发区经升格为国家级经济技术开发区，定名为丽水经济技术开发区。

丽水经济技术开发区化工园区位于开发区内西南侧，占地面积 5500 亩，从化工产业结构上看，该区域内所包含的行业有化工（含助剂）、合成革、塑料、树脂、印染（布业）以及其他行业（含金属制品、电器、包装、服装、家具、电镀等）。截至 2019 年底，区域化工园区地块内共拥有 297 家企业，其中规上企业 66 家。亩均税收 20 万以上企业共有 16 家，其中规上有 7 家。

2、气候特征

丽水市地处中亚热带，季风影响显著，总的特点是：温暖湿润，雨量充沛，四季分明，无霜期长，具有明显的山地立体气候。冬季温和，春季回暖早，温度日差较大；光、热、水的组合良好，表现为春季的水、热同步，秋、冬季的光温互补。由于地理位置的差别和山脉、海洋、地势的不同影响，形成的山地气候与地带性气候特征明显不同，主要表现为随海拔高度的变化，在光、温、水等方面重新组合，造成全市气候具有较明显的水平地域性差异和垂直差异。

气温以东部和东南部较高，北部和西北部较低。从东南部青田县到西北部丽水市和东北部缙云县，年平均气温从 18.5℃下降到 16.9℃和 17.2℃，极端最低气温从-5.3℃下降到-9.9℃和-13.1℃，极端最高气温南北差异不大，均在 41℃左右；降水以南部和西南

部较多，北部和东北部较少，从青田、庆元县到遂昌、缙云县，年总降水量从 1571mm 和 1699mm 下降到 1493mm 和 1437mm。温度、降水在山地的垂直分布，总的趋势是随着海拔的升高气温下降，降水增多。年日照时数 1988h～1774h，年太阳总辐射量 110 千卡～102 千卡/cm^2。光照的分布受地形的遮蔽影响甚大，一般是较开阔的盆地、山岗、南缓坡日照时数较多，太阳辐射量较大，峡谷、北陡坡日照时数少，太阳辐射量较小。主要气象特征如下：

多年平均气温	17.2℃
历年极端最高气温	41.0℃
历年极端最低气温	-13.1℃
历年平均相对湿度	78%
历年平均降水量	1550mm
历年平均蒸发量	1273mm
历年平均日照数	1881h
历年平均雷暴日数	60.1 天
历年最大积雪深度	25cm
历年平均风速	1.4m/s
历年瞬间最大风速	25m/s
历年实测 10min 平均最大风速	19.7m/s
全年主导风向	ENE（14%）

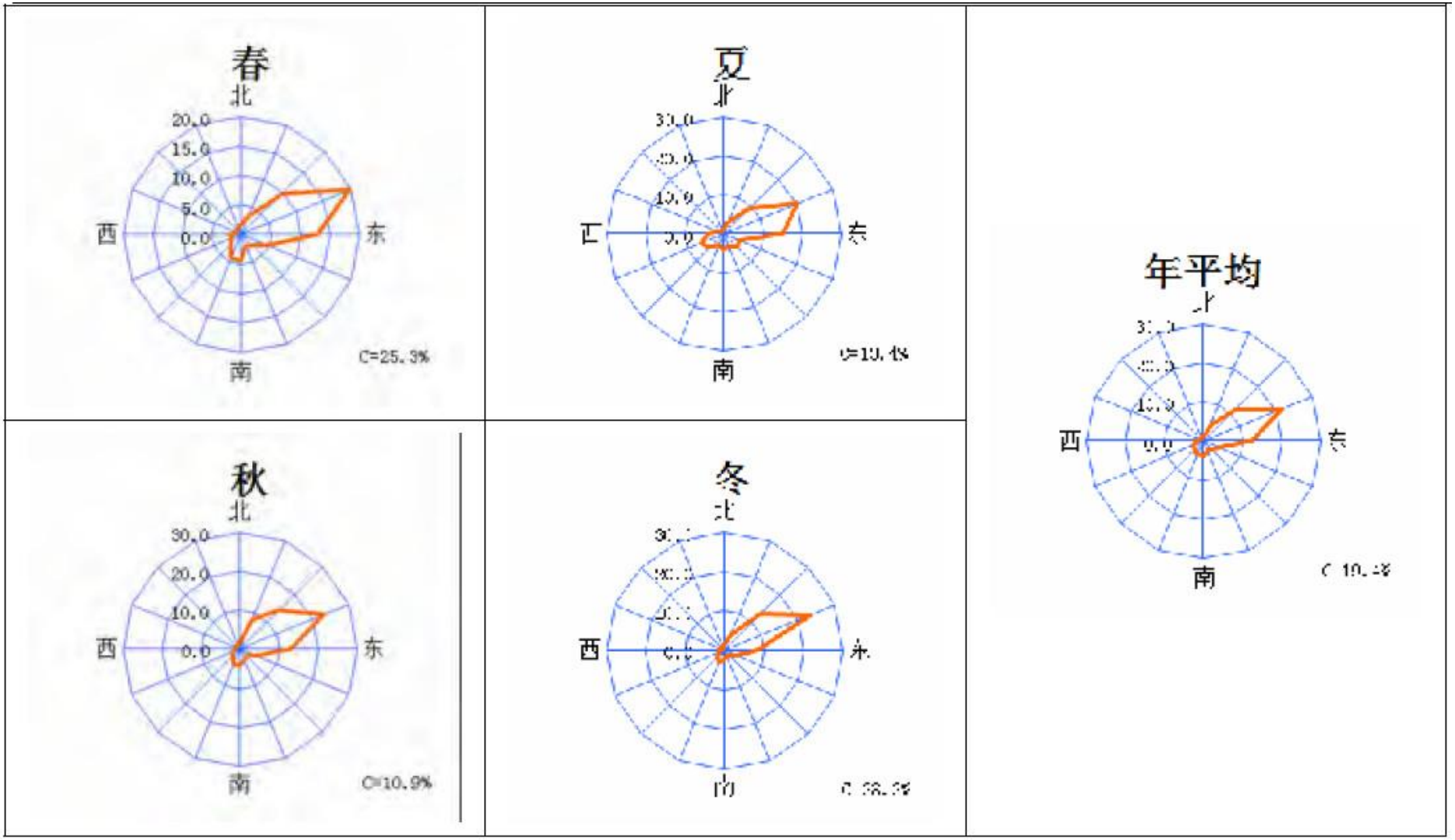


图 3-1 年均风频的季变化及年均风频玫瑰图

3、水文特征

丽水市河流均属瓯江水系，瓯江发源于庆元县百山祖，经龙泉、云和入丽水市境内自西南向东流经中部，往青田、温州流入温州湾入海。在丽水境内干流为大溪，横贯丽水中部河谷平原、长达 46.5km，平均河宽约为 140m。主要支流有松阴溪、太平港、宣平港和好溪四条。支流多属山溪性河流，多峡谷，原短流急，径流量变化大，滞流的时间短，这四条支流均会流入大溪。

丽水市市区河谷盆地主要支流有好溪堰，内河九里坑、海潮河、丽阳坑等，它们均汇流入大溪。大溪自西向东从盆地南部贯穿过，并流向青田县境，好溪自北往南从盆地东部注入大溪，大溪经青田、温州湾流入东海。瓯江的大溪段丰水期最大流量为 6230m^3/s，枯水期最小流量为 3.18m^3/s，丰枯期流量差十分明显。流域河床以卵石和砂石为主，落差大，涨落快，持续时间短。一般充氧条件好，水中 DO 常呈饱和状态。但暴风雨时，因地面雨水冲刷，泥沙剧增，水质浑浊度高，COD 增高，给饮用水水源的处理带来一定困难。

4.地形地貌

丽水市莲都区境周围均为山地，中部低缓平展，山涧、峡谷、丘陵、平原错落其间。全市山地占 28.52%，丘陵占 45.18%，平原占 26.3%（其中水域占 2.92%）。莲都区碧湖盆地是莲都区最大的河谷冲击平原，地势平坦，沿大溪水流方向南高北低，沿大溪垂直方向西高东低。丽水市莲都区域地质构造属华南褶皱系，浙东南褶皱带，构造活动以褶皱为主。伴有断裂，从而形成一系列凹陷盆地和沟谷。市域内先后受白垩纪、侏罗纪多次构造活动的影响，其中受燕山运动火山喷发影响最大。境内中山、低山主要由含角砾凝灰岩，流纹岩和英安质凝灰岩组成；盆地周边的丘陵地带及中心基底部分为火山喷发间歇期间沉积物一一紫色粉砂岩；盆地中心及河谷地带由第三纪和第四纪的洪积冲积物组成，主要土质为粉质粘土、粘土、卵石、砾石、砂土等．碧湖盆地的土层土质直接受地貌单元控制。盆地为洪积地貌，土质以砾石粘土、粉质粘土、粘土为主。瓯江干流大溪自西向东北贯穿碧湖盆地，沿大溪畔地区为瓯江冲积平原的河漫地和阶地，后半地区为谷口冲积扇，中间地带为阶地与冲积扇交接带。碧湖平原地处青山绿水之间，地下水资源十分丰富。

5．土壤和植被

丽水市是浙江省的重点林区，素有“浙江林海”之称，全市森林覆盖率达到 81.70%。丽水地区的自然植被为中亚热带常绿阔叶林。由于受人类活动的影响，原生植被大多已

经消失，代之以次生植被，并有一定比例的人工植被。植被大体可分为以下几种：山地草灌丛、阔叶林、针阔混交林、黄山松林、马尾松林、杉木人工林、油茶林。瓯江流域内植被良好，特别是上游和源头地段森林繁茂，常绿阔叶林、针阔混交林占有很大比重。土壤类型繁多，主要有红壤、黄壤、岩性土、潮土、水稻土等五个土类。碧湖平原土壤主要为水稻土、红壤土、砾石粉质土，植被主要为农作物、果树等。

6．生态环境

丽水市是浙江省的重点林区，素有“浙江林海”之称，全市森林覆盖率达到 79%。丽水地区的自然植被为中亚热带常绿阔叶林。由于受人类活动的影响，原生植被大多已经消失，代之以次生植被，并有一定比例的人工植被。植被大体可分为以下几种：山地草灌丛、阔叶林、针阔混交林、黄山松林、马尾松林、杉木人工林、油茶林。瓯江流域内植被良好，特别是上游和源头地段森林繁茂，常绿阔叶林、针阔混交林占有很大比重。土壤类型繁多，主要有红壤、黄壤、岩性土、潮土、水稻土等五个土类。碧湖平原土壤主要为水稻土、红壤土、砾石粉质土，植被主要为农作物、果树等。

丽水资源丰富、特产众多。森林、水能、农副产品、矿产、野生动植物等五大自然资源总量均占全省首位。全市有 3800 多种植物，是厚朴、元胡、茯苓、白芍等名贵中药的主要产区；有脊椎动物 505 种，属国家重点保护的动物有华南虎、梅花鹿等 60 种。矿产资源丰富，有矿产 57 种。其中，叶腊石的储量占全国的 1/3，遂昌金矿是浙江省最大的金矿，缙云沸石矿是全国最大的具有工业利用价值的沸石矿。传统工艺品有驰名中外的青田石雕、龙泉宝剑和青瓷、云和木制玩具、遂昌黑陶等。各县（市）都形成了各具特色的区域优势，有六个县（市）分别被评为首届特产之乡——中国椪柑之乡、中国香菇之乡、中国青瓷之乡、中国宝剑之乡、中国石雕之乡、中国木制玩具之乡。

7、社会环境概况

丽水位于浙江省西南部，是浙江省辖陆地面积最大的地级市。丽水经济开发区 1993 年设立，2014 年 11 月升级为国家级经济技术开发区，位于浙西南中心城市丽水南城，金丽温高速公路的丽水出口处。它是丽水市城市总体规划的重要组成部分，总面积 110 平方公里。其中城市规划面积 71 平方公里，位于丽水市区西南方。2019 年实现地区生产总值 80.22 亿元、增长 11.4%，增速位列全市第二。近年来，丽水经济开发区积极打造“五三三”的生态产业格局，即五大产业集群、三个重大平台、三大产业基地，主动抢抓长三角一体化的发展机遇，主动对标发达地区和一线城市，坚持以“接轨大上海、融入长三角”统领新一轮的对外开放和创新发展，全面融入我省“大湾区、大花园、大通

道、大都市”建设，加快实现 GDP 和 GEP 的“两个较快增长”，推进高质量绿色发展“生态经济化、经济生态化”，进而构建现代化生态经济体系。经过多年的努力，开发区建设已取得了明显成效，正在形成半导体全链条产业集群（半导体产业链体系）、精密制造产业集群（智能装备产业链）、健康医药产业集群（医养康养项目）、时尚产业集群（生态合成革）、数字经济产业集群（生产性服务中心）等五大产业集群。开发区已初具规模，并正在逐步发展壮大，园区的聚集示范作用正在逐步显现。丽水经济技术开发区化工企业主要布置西南侧，该区域内部工业基础较好，工业发展势头较强。从化工产业结构上看，该区域内所包含的行业有化工（含助剂）、合成革、塑料、树脂、印染（布业）以及其他行业（含金属制品、电器、包装、服装、家具、电镀等）。截至 2019 年底，区域化工园区地块内共拥有 297 家企业，其中规上企业 66 家。亩均税收 20 万以上企业共有 16 家，其中规上有 7 家。

3.1.2 丽水经济技术开发区化工园区基本情况

丽水经济技术开发区化工企业主要布置西南侧，该区域内部工业基础较好，工业发展势头较强。从化工产业结构上看，该区域内所包含的行业有化工（含助剂）、合成革、塑料、树脂、印 染（布业）以及其他行业（含金属制品、电器、包装、服装、家 具、电镀等）。截至 2019 年底，区域化工园区地块内共拥有 297 家企业，其中规上企业 66 家。亩均税收 20 万以上企业共有 16 家，其中规上有 7 家。根据《丽水经济技术开发区化工行业安全发展规划（2020-2025）》，化工园区范围为：石牛路、惠民街、缙青路、富岭路、遂松路、岑山路、龙庆路合围 的区域为化工园区，总用地面积 5500 亩，具体范围如下图 3-1。

图 3-1 丽水经济技术开发区化工园区范围示意图

3.1.3 丽水经济技术开发区化工园区配套基础

电力设施独立完备。化工园区内有相对独立的中压网架结构，具有独立的管理、维护权限。具有相对稳定的负载能力的电源点，远景年具有 2 座以上的变电所供电。南城供电所供电区域为丽水市莲都区经济开发区，总面积 108. 9 平方千米，区域内设有 4 座 110kV 变电站，共计 390MVA，中压公用线路 79 条，线路总长度 494. 009km，其中电缆长 115.15km，架空裸导线 0.941km， 架空绝缘线长 377.918km。

天然气供应安全充足。化工园区内天然气点供用气企业，公共管道敷设及进企业接管由丽水天然气有限公司负责，天然气公司负责安装天然气调压及计量设施，安装调压及计量设施可燃气体报警器，接并负责对输气管网、入户管线和设备进行日常巡视、 维护保养及抢修工作，区内设有七百秧 LNG 气化站 1 座。

热源热量稳定供应。化工园区由丽水市杭丽热电有限公司提供热压力为 1.27MPa、温度为 280℃蒸汽。厂内分 3 条主线、每条主线分为若干支线向各用户供热。热网管道累计总长度约 27km，管网覆盖面积覆盖面积 27 平方公里。

污水处理严格达标。丽水市供排水有限责任公司水阁污水处理厂位于丽水市经济开发区水阁工业区龙庆路 481 号，龙庆路西 侧，石牛大桥南侧地块。主要服务范围包括丽水经济技术开发区水阁工业区、七百秧南片、四都片区和联城花街片区。建设规模为日处理污水 10 万 m^3，分二期实施，一期工程 2010 年投入运 行；一期工程提升主体工程于 2017 年投入运行；目前二期已投资在建。开发区各企业污水经过企业预处理达到纳管标准后，通过开发区污水管网统一排至污水处理厂进行处理达标后排放。

江浙沪“2 小时交通圈”。化工园区位于丽水经济技术开发区南片区，开发区交通便捷，临近金丽温铁路、金丽温、龙丽等高速公路，距温州、义乌机场仅 100 公里，高铁到温州仅用 30 分钟、到杭州仅用一个半小时、到上海仅有 2 个半小时。杭丽高铁的起始站选址在开发区内，项目建成后到杭州进入“1 小时高铁圈”。规划建设的丽水机场项目选址就在化工园区南侧，预计 2022 年通航，腊口 1000 吨港口也即将投运，届时丽水开发区将 成为浙西南地区水、陆、铁、空“多维一体”的交通枢纽地，积极构建城市绿色交通体系、轻轨交通体系、立体交通体系，丽水开发区已经全面进入“起飞前夜”的新阶段。

3.1.4 行政区域环境质量状况调查

1．环境空气质量现状

丽水经济技术开发区化工园区位于丽水市莲都区，根据《2019 年丽水市生态环境状况公报》，丽水市莲都区环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，环境空气质量为达标区域。引用公报中 2019 年丽水市市区环境质量现状情况见表 3-1。

表 3-1　2019 年丽水市市区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m3）	标准值/（μg/m3）	占标率/%	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
NO_2	年平均质量浓度	22	40	55.0	达标
SO_2	年平均	6	60	10.0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 位百分位数	135	160	84.4	达标

按《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判断标准，丽水市市区 2019 年度区域环境空气质量为达标，即丽水经济技术开发区化工园区为达标区。

2．水环境质量现状

根据《2019 年丽水市生态环境状况公报》中莲都区地表水的监测结果，莲都区共设 15 个常规监测断面，其中丽水经济技术开发区化工园区附近监测断面分别为碧湖渡口、桃山大桥及石牛等监测断面，根据 2019 年环境状况公报分析，上述三个断面水质均能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II类标准，均能符合相应水功能区要求，整体区域水环境达标。

3.地下水环境质量现状

根据《道易新材料场地调查检测报告（2019 年）》、《浙江闽锋化学有限公司（石牛厂区）场地环境初步调查检测报告（2019 年）》，项目所在区域地下水 pH、氨氮、耗氧量、铁、锰、汞、砷等因子检测值超过了《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值，其余因子检测值均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。分析地下水氨氮、耗氧量、铁、锰、汞、砷等超标的原因可能是开发区建设初期污水管网不完善和开发区内企业可能存在跑冒滴漏，因此，浅层地下水受污染。

4、土壤环境质量现状

根据《道易新材料场地调查检测报告（2019 年）》、《浙江五洲实业有限公司场地环境初步调查报告》，化工园区土壤环境各污染物监测值均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。

3.2 行政区域环境风险受体信息

3.2.1 水环境风险受体情况

根据对丽水经济技术开发区化工园区范围内环境调查情况，周边水环境风险受体情况见表 3-2。

表 3-2 丽水经济技术开发区化工园区内水环境风险受体

序号	受体类别	名称	地理坐标	规模/用途
1	水环境风险受体	大溪	起始：E119°47′12″N28°20′15″ 终点：E119°57′30″N28°23′40″	农业、景观娱乐用水区（III类）
2		七百秧水库	起始：七百秧水库 终点：E119°51'44″N28°23'38″	景观娱乐用水区（III类）

3.2.2 大气环境风险受体情况

根据对丽水经济技术开发区化工园区所在区域环境调查情况，大气环境风险受体主要为工业区内及附近地区现有村庄，学校、医院等，具体见表 3-3。

表 3-3　化工园区所在区域大气环境风险受体

序号	受体类别	所属镇街	名称	坐标/°		规模	相对化工园区距离/m	方位	是否位于本次预案涉及的范围内
				经度	纬度				
1	大气环境风险受体	丽水经济技术开发区（南明山街道）	水阁村	119.846719	28.413853	725 户，1534 人	300	N	是
2			工贸综合体	119.849079	28.392889	约 3000 人	100	E	是
3			云阁苑	119.850732	28.412330	建筑面积 12.86 万 m^2	675	N	是
4			南城绿都	119.853650	28.412330	约 3000 人	820	N	是
5			南城壹号	119.850710	28.419175	约 5000 人	1225	N	是
6			江泰星悦汇	119.853899	28.414447	约 2000 人	820	N	是
7			丽沙村	119.831556	28.383644	477 户，993 人	350	S	是
8			岑山卫生院	119.829893	28.379551	/	1065	S	是
9			丽水秀山小学	119.877306	28.391355	在校师生 2600 余人	2428	E	是
10			七百秧村	119.857747	28.424845	466 户，1013 人	1900	N	是
11			丽水市文元中学	119.89107	28.408022	在校师生 1000 余人	3460	NE	是
12			丽水经济开发区第二小学	119.903935	28.401381	在校师生 400 左右	4780	NE	是
13			吴垵村	119.855870	28.428562	578 户，1222 人	2450	N	是
14			大源村	119.851182	28.354907	342 户，691 人	4020	SE	是
15			章巷村	119.853947	28.373521	199 户，406 人	2360	SE	是
16			山根村	119.884366	28.368325	216 户，436 人	4220	SE	是
17			里坑村	119.860465	28.435799	372 户，792 人	2360	N	是
18			白岩村	119.855120	28.451149	568 户，1111 人	4355	N	是
19			陈店村	119.864707	28.437775	351 户，708 人	4250	SE	是
20			富岭村	119.899338	28.413876	886 户，1864 人	4305	NE	是
21			前垟村	119.890327	28.376835	549 户，1353 人	4330	SE	是
22			桐岭村	119.876818	28.433144	371 户，808 人	3880	NE	是
23			下仓村	119.900855	28.393352	371 户，808 人	4510	E	是
24			下张村	119.902906	28.398595	258 户，345 人	4565	E	是

25			旭光村	119.831397	28.439428	972 户，2458 人	2140	NW	是
26			垟店村	119.870686	28.444839	586 户，1287 人	3000	N	是
27			叶岙村	119.860992	28.437290	299 户，670 人	1850	N	是
28			余庄前村	119.876597	28.409988	534 户，1119 人	1850	NE	是
29			张垵村	119.903004	28.399234	291 户，1236 人	4550	E	是
30			张村村	119.857387	28.418666	445 户，1378 人	1480	N	是
31			秀山社区	119.876952	28.407365	约 1500 户，约 4000 人	1800	NE	是
32		碧湖镇	沙溪亭社区	119.860039	28.435507	约 1200 户，约 3500 人	1480	N	是
33			下叶村	119.816957	28.388919	223 户，643 人	875	W	是
34			红圩村	119.822257	28.387310	609 户，1200 多人	335	W	是
35			石牛村	119.829875	28.408145	人口 1367 人	380	W	是
36			新亭村	119.827321	28.403725	98 户，245 人	645	W	是
37			任村	119.826184	28.415570	88 户，220 人	1015	NW	是
38			泉庄村	119.816077	28.399348	700 多人	1250	W	是
39			赵村	119.813996	28.408424	303 户，766 人	2030	W	是
40			松坑口村	119.814801	28.359608	740 户，1417 人	3150	S	是
41			上阁村	119.806701	28.360746	394 户，1084 人	3250	S	是
42			上赵村	119.795227	28.353563	447 户，987 人	4750	S	是
43			大陈村	119.789154	28.379033	380 户，856 人	3800	SW	是
44			蒲塘村	119.787781	28.389891	757 户，1812 人	3750	W	是
45			郎奇村	119.795527	28.407336	829 户，1785 人	3550	W	是
46			白口村	119.817757	28.419459	456 户，1359 人	1550	NW	是
47			白桥村	119.809174	28.416863	456 户，1359 人	2250	W	是
48			里河村	119.800913	28.384054	479 户 991 人	2550	SW	是
49		雅溪镇	周村村	119.788317	28.365837	245 户、725 人	4620	SW	是
50			上黄村	119.803681	28.368562	298 户，796 人	3200	SW	是

3.2.3 生态保护红线情况

根据丽水市莲都区生态红线划分方案，丽水经济技术开发区区域无生态保护目标。

3.3 行政区域环境功能区划与空间布局

根据《丽水市“三线一单”生态环境分区管控方案（报批稿）》，按照优先保护、重点管控、一般管控的优先顺序，结合丽水市城镇开发边界和环境功能区划成果，以生态、大气、水等环境要素边界为主，衔接乡镇行政边界、环境功能区划分区边界，建立功能明确、边界清晰的环境管控单元，统一环境管控单元编码，实施分类管理，主要划分为优先保护区、一般管控区、重点管控区（城镇生活区及产业集聚区）。

丽水经济技术开发区化工园区属于产业集聚区，属于重点管控单元，其要求如下表3-4。

表 3-4　重点管控单元划分要求

管控单元划分	重点管控单元（产业集聚区）
空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业开发导向及管控要求，严格控制三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率

3.4 行政区域环境风险源基本情况

本报告以环境风险等级较大以上的企业作为环境风险源进行分析，丽水经济技术开

发区化工园区内现有 19 家涉及危险化学品的化工企业（不含合成革企业），其中危险化学品生产企业 16 家； 危险化学品使用的化工企业 3 家； 主要环境风险源基本信息表见表 3-5。

表 3-5 丽水经济技术开发区化工园区化学品化工企业基本信息表

序号	企业名称	所在位置	行业类别	负责人	联系电话
危险化学品生产企业					
1	浙江丽水有邦新材料有限公司	丽水经济技术开发区绿谷大道 339 号	化学原料及化学制品制造业	夏建锋	15925729869
2	浙江顺虎德邦涂料有限公司	丽水市水阁工业园区龙石路 16 号	化学原料和化学制品制造业	李新超	13671141524
3	浙江优克塑胶有限公司	丽水市水阁工业园区龙石路 17 号	化学原料和化学制品制造业	陈胜	13676708858
4	丽水市恒顺化工有限公司	丽水经济技术开发区石牛路 326 号	化学原料和化学制品制造业	朱永庭	0578-2613005
5	浙江旭川树脂有限公司	丽水经济技术开发区云景路 103 号	化学原料和化学制品制造业	夏锋	13858862878
6	浙江闽锋化学有限公司(绿谷厂区)	丽水市经济技术开发区绿谷大道 353 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	阙财政	15906887696
7	浙江大邦聚氨酯有限公司	丽水经济技术开发区龙石路 12 号	化学原料和化学制品制造业	孙毅	13625883335
8	浙江华大树脂有限公司	丽水经济技术开发区云景路 99 号	化学原料和化学制品制造业	荆立强	13666559957
9	浙江德美博士达高分子材料有限公司	丽水经济技术开发区缙青路 535 号	化学原料和化学制品制造业	黄军江	13625521266
10	浙江优尼科新材料有限公司	丽水经济技术开发区绿谷大道 332 号	化学原料和化学制品制造业	尹菊	0578-2696565
11	浙江陕鼓能源开发有限公司	丽水经济技术开发区水阁 8-3-1 地块	化学原料和化学制品制造业	余子康	15958393236
12	丽水耐东新材料有限公司	丽水经济技术开发区惠民路 8 号	化学原料和化学制品制造业	叶海州	15372277996
13	丽水绿氟科技有限公司	水阁工业园区金亭路 8 号	化学原料和化学制品制造业	刘明颜	13905782589
14	浙江丰望环保有限公司	丽水经济技术开发区金亭路	废弃资源综合利用业	黄金慧	15205881626

		12 号			
15	浙江大利实业有限公司	水阁工业园区绿谷大道 349 号	化学原料和化学制品制造业	杨俊良	13857730033
16	浙江道易新材料有限公司	丽水经济技术开发区平峰二路 9 号	化学原料和化学制品制造业	唐光辉	13736991505
危险化学品使用的化工企业					
1	浙江博聚新材料有限公司	丽水经济开发区水阁工业区	化学原料和化学制品制造业	刘晓磊	18357858352
2	浙江可思克高新材料股份有限公司	丽水经济技术开发区绿谷大道 332 号	化学原料和化学制品制造业	陈宇龙	18806788701
3	浙江泰德新材料有限公司	丽水市水阁工业园区绿谷大道 335 号	化学原料和化学制品制造业	陈国铭	18957057550
合成革及革基布生产企业					
1	浙江永发合成革有限公司	水阁工业园区遂松路	橡胶和塑料制品业	麻坚	13867059999
2	浙江豪登合成革有限公司	丽水市水阁工业园区绿谷大道 336 号。	橡胶和塑料制品业	王德善	18205782787
3	浙江大峰合成革有限公司	区水阁工业园区平峰二路 1 号	橡胶和塑料制品业	胡平	13325783105
4	浙江利马革业有限公司	区水阁工业园区绿谷大道 338 号	橡胶和塑料制品业	杨贤仲	13606690830
5	浙江新邦实业有限公司	市水阁工业区云景路 97 号	橡胶和塑料制品业	李新第	13666566777
6	浙江豪丰合成革有限公司	丽水经济技术开发区金亭路 38 号	橡胶和塑料制品业	张云	18906785777
7	浙江合力革业有限公司	水阁工业园区遂松路 312 号	橡胶和塑料制品业	孙万玺	13587152209
8	浙江新旭合成革有限公司	丽水经济技术开发区惠民街 2 号	橡胶和塑料制品业	李新弟	13666566777
9	浙江金潮实业有限公司	丽水经济开发区水阁工业园区龙石路 21 号	橡胶和塑料制品业	范学军	13587171476
10	浙江闽锋化学有限公司（石牛厂区）	丽水市经济技术开发区石牛路 69 号	橡胶和塑料制品业	阙财政	15906887696
11	浙江闽锋化学有限公司（通济厂区）	丽水市经济技术开发区通济街 13 号	橡胶和塑料制品业	阙财政	15906887696

金属表面处理及热处理加工及其他					
1	浙江正翔电镀精饰有限公司	丽水经济技术开发区遂松路338 号	金属表面处理及热处理加工	梁伟斌	13884388808
2	丽水市凯美特皮饰有限公司	市丽水经济技术开发区遂松路 325 号	橡胶和塑料制品业	郑加法	13645782888
3	丽水市南城金属制品有限公司	丽水经济技术开发区遂松路332 号	金属表面处理及热处理加工	刘良松	13857075938
4	丽水市易上五金科技有限公司	丽水经济技术开发区遂松路336 号	金属表面处理及热处理加工	吴笔伟	13905883665
5	浙江人立环保有限公司	丽水经济技术开发区龙庆路328 号	环境治理业	李德山	13615805773

3.5 行政区域现有环境风险防控与应急救援能力

3.5.1 环境监测情况

丽水经济技术开发区化工园区已建成完整的环境质量监测体系，目前，大气环境、水环境、土壤环境等均有环境监测设施和环境监测方案，主要依靠丽水经济技术开发区环境监测站及相关自动监测点对行政区域内部的地表水、地下水、大气和土壤等环境质量定期监测。

3.5.2 固定源环境风险管理

相关单位每年对涉及环境风险的企业进行一次以上的安全隐患排查。目前，涉及环境风险的企业大部分开展了环境风险评估，委托编制了环境应急预案并进行了备案。

3.5.3 区域环境应急管理

1、突发环境事件监测预警措施

定期对环境安全状况进行排查，对存在的环境安全隐患及时进行整改。汇总分析自查情况，形成环境安全风险源管理台账。

对重点废气、废水排放点位进行例行监测，分析汇总数据。具体措施如下：

①建立危险目标的管理制度，落实监控措施；

②建立危险目标台账、档案；

③每年进行一次防雷防检测；

④重点企业关键部位设置摄像头监控；

⑤对危险目标进行定期安全检查，台风汛期前实施专项检查；

⑥日常工作中查“三违”，查事故隐患，落实整改措施；

⑦设备设施定期保养并保持完好；

⑧安全附件和计量仪表按国家相关规定强制检定；

⑨企业生产区域内严禁火种，生产场所保持良好的通风，未经许可严禁动火；

⑩坚持做好每天生产前早会，做好交接班手续。

2、环境风险管理制度

①应急预案演练、环境安全培训、隐患排查

需建立一系列安全管理制度，加强对重点企业生产过程中的安全管理，减少突发环境污染事故的发生概率。通过安全管理制度的落实，政府领导、部门负责人和员工各司其职，减少企业生产过程中的事故发生。

重点企业每年至少进行一次全员应急预案培训。根据年度应急演练计划，每年至少分别安排一次桌面演练和综合演练，强化职工应急意识，提高应急队伍的反应速度和实战能力。企业负责做好演练记录和总结。建立环境事故隐患定期排查机制。对泄漏、爆炸、运输、非正常排放以及自然灾害引发的突发性事故的隐患进行实时监控和预警。

②应急物资和设备管理

所有应急设备及物资均安排专人管理，保证完好、有效、随时可用，并建立应急设备器材台帐，记录所有设备器材名称、型号、数量、所在位置、有效期限，还应有管理人员姓名，联系电话；

随时更换失效、过期药品、器材，并设相应跟踪检查制度和措施；

非应急状态应急装备的调用需经管委会主任同意，应急装备的补充和更新由工作员工提出，相关人员补充；

突发环境污染事故后，应急救援队员应在第一时间启用相应的应急设施(备)，以及一些处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资，能快速、准确的对事故进行处置。因此，应急救援队员应熟悉应急设施设备的操作程序、应急物资的存放地点、正确的使用方法等。

3.5.4 环境应急救援能力

1、环境应急救援力量

组建了丽水经济技术开发区化工园区突发环境事件应急领导小组，并明确事故状态下各相关单位及人员的具体职责和任务，在发生突发环境事件时，在统一指挥下，快速、有序、高效地展开应急处置行动，尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

2、环境应急资源情况

①各企业应急救援物资

目前丽水经济技术开发区化工园区内主要环境风险企业均已编制了环境应急预案，当发生突发环境事件时，首先应考虑依托发生事故的企业及周边企业现有的应急救援物资，各企业现有应急物资和设施情况见应急资源调查报告。

各生产企业应按《危险化学品单位应急救援物资配备标准》来进行应急救援物资配备。各单位配备的物资应是合格的产品，严禁使用不符合标准、检验不合格、无安全标志的产品。企业应建立应急救援物资的各类制度和记录，应急救援物资应专人维护，保持物资处于备用状态，应急救援人员应掌握物资的使用方法。

②丽水经济技术开发区化工园区应急物资储备情况

化工园区应急物资主要利用丽水市开发区消防救援大队储备的应急物资、丽水市生态环境局应急储备中心（位于丽水经济技术开发区）及各企业配备的应急物资。

3、环境应急指挥部

按照分级负责、属地管理的工作原则，突发环境事件发生时，应急领导小组立即成立现场指挥部，负责现场应急指挥工作，现场指挥部总指挥由常务副主任担任，必要时由主任担任。所有参与应急救援的队伍和人员必须服从现场指挥部的指挥，现场指挥机构为参与应急救援的队伍和人员提供工作条件。

现场指挥部的主要职责是在应急领导小组指导下，按照事故应急预案的规定开展应急救援行动；做好事故现场各项应急救援工作的指挥，负责现场各项救援行动的协调配合，并对救援工作中发生的问题采取紧急处理措施；保持与应急领导小组的通信联络，及时报告行动进展等情况；配合上级部门进行事故调查处理工作；做好稳定社会秩序和伤亡人员的善后及安抚工作。

4、环境应急救援队伍

根据可能发生的突发环境事件类型，各相关部门按照各自职责做好相关专业领域突发环境事件应对工作，成立相应的应急救援专业队伍。应急救援专业队伍在现场指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事故，确保事故的危害降到最低。

应急救援队伍根据各部门职能划分为综合协调组、安全保卫组、抢险救援组、医疗救护组、现场监测组、后勤保障组、事故调查组、善后处置组、专家咨询组等专业救援队伍，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，以便在发生环境污染事故时快速投入到应急救援行动中。

5、环境应急监测机构及队伍

做好赶赴现场监测的交通车辆、仪器设备、通讯工具、个人防护器材等应急准备；根据现场指挥部的指示在第一时间赶赴现场开展应急监测，按照现场应急救援需要、突发环境事件的发展态势、环境污染事故污染物的扩散速度和突发事件发生地气象条件动态变化情况，迅速制定现场应急监测的科学方案并组织实施，确定污染物扩散范围；随时保持与现场指挥部的联系，快速提供应急监测分析结果，根据监测结果，通过专家咨询和讨论的方式，综合分析污染变化趋势，预测并报告事故的发展情况和污染物的变化情况，作为环境污染事故应急决策的依据。事故应急结束后对周边环境进行连续监测。

6、环境物资保障

根据现场实际需要，负责突发环境事件应急处置中的装备、物资、安全交通、通讯、电力、经费等保障与供应；必要时实施对外的救援物资紧急采购；根据事故的程度，及时向外单位联系，调剂物资、工程器具等；负责救援人员生活必需品的供应；负责抢险救援物资的运输。负责协调突发环境事件应急处置中紧急撤离和临时避迁居民的接受、安置、回迁等工作。

3.5.5 环境应急联动机制

丽水经济技术开发区化工园区应急预案体系以丽水经济技术开发区突发环境事件应急领导小组为核心，与丽水市及市级相关部门（上级）和街道、镇政府、企业（或事业）单位（下级）应急救援指挥部形成联动机制的三级应急救援管理体系。救援队伍的组建整合环境保护、公安、消防、医疗卫生等救援力量，在应急响应时，根据事件实际情况，成立相应的应急救援队伍。

当突发环境事件影响范围超出丽水经济技术开发区范围时，应根据事故的程度及时启动《丽水市突发环境事件应急预案》、《浙江省突发环境事件应急预案》等相应的政府级应急预案，及时请求外部支援，及时控制事故的发展，降低污染。

丽水经济技术开发区化工园区环境应急管理是一个全过程的管理。具体可包括：日常预防和预警、环境应急准备、环境应急响应与处置、环境事故应急终止后的管理等方面。具体相关管理体系示意图 3-1。

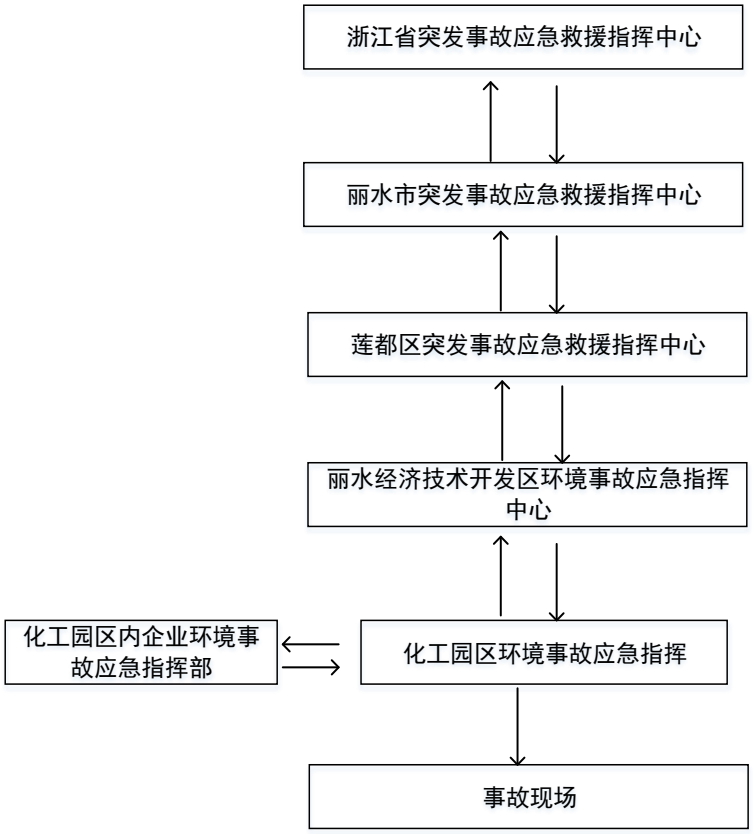


图 3-1 丽水经济技术开发区化工园区与各级政府预案衔接示意图

本次区域风险评估报告，为全面掌握区域环境风险底数，为修编完善区域各级突发环境事件应急预案编制，为政府宏观环境风险管理策略提供依据。

4 环境风险识别

4.1 环境风险受体识别

4.1.1 水环境风险受体

根据对丽水经济技术开发区化工园区所在地范围内环境调查情况，水环境风险受体具体见表 4-1。

表 4-1 水环境风险受体

序号	受体类别	名称	地理坐标	规模/用途	保护级别
1	水环境风险受体	大溪	起始：E119°47′12″N28°20′15″ 终点：E119°57′30″N28°23′40″	农业、景观娱乐用水区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
2		七百秧水库	起始：七百秧水库 终点：E119°51′44″N28°23′38″	景观娱乐用水区	
3		龙石溪	起始：E119°50′5″N28°24′10″ 终点：E 119°50′39″N28°23′25″	农业、景观娱乐用水区	
4		九龙国家湿地公园	中心坐标 E119° 48′ 47″ ,N28° 22′ 27″	16.86km^2	

4.1.2 大气环境风险受体

根据对丽水经济技术开发区化工园区环境调查情况，大气环境风险受体主要为附近地区现有村庄，学校、医院等，具体见表 4-2。

表 4-2 大气环境风险受体

序号	受体类别	名称	规模	是否位于本次预案涉及的范围内	所在最近工业园集聚点
1	大气环境风险受体	水阁村	725 户，1534 人	是	丽水经济技术开发区
2		工贸综合体	约 3000 人	是	
3		云阁苑	建筑面积 12.86 万 m^2	是	
4		南城绿都	约 3000 人	是	
5		南城壹号	约 5000 人	是	
6		江泰星悦汇	约 2000 人	是	
7		丽沙村	477 户，993 人	是	
8		岑山卫生院	/	是	
9		丽水秀山小学	在校师生 2600 余人	是	
10		七百秧村	466 户，1013 人	是	
11		丽水市文元中学	在校师生 1000 余人	是	
12		丽水经济开发区第二小学	在校师生 400 左右	是	
13		吴垟村	578 户，1222 人	是	
14		大源村	342 户，691 人	是	
15		章巷村	199 户，406 人	是	

16		山根村	216 户，436 人	是	
17		里坑村	372 户，792 人	是	
18		白岩村	568 户，1111 人	是	
19		陈店村	351 户，708 人	是	
20		富岭村	886 户，1864 人	是	
21		前垟村	549 户，1353 人	是	
22		桐岭村	371 户，808 人	是	
23		下仓村	371 户，808 人	是	
24		下张村	258 户，345 人	是	
25		旭光村	972 户，2458 人	是	
26		垟店村	586 户，1287 人	是	
27		叶岙村	299 户，670 人	是	
28		余庄前村	534 户，1119 人	是	
29		张垵村	291 户，1236 人	是	
30		张村村	445 户，1378 人	是	
31		秀山社区	约 1500 户，约 4000 人	是	
32		沙溪亭社区	约 1200 户，约 3500 人	是	
33		下叶村	223 户，643 人	是	
34		红圩村	609 户，1200 多人	是	
35		石牛村	人口 1367 人	是	
36		新亭村	98 户，245 人	是	
37		任村	88 户，220 人	是	
38		泉庄村	700 多人	是	
39		赵村	303 户，766 人	是	
40		松坑口村	740 户，1417 人	是	
41		上阁村	394 户，1084 人	是	
42		上赵村	447 户，987 人	是	
43		大陈村	380 户，856 人	是	
44		蒲塘村	757 户，1812 人	是	
45		郎奇村	829 户，1785 人	是	
46		白口村	456 户，1359 人	是	
47		白桥村	456 户，1359 人	是	
48		里河村	479 户 991 人	是	
49		周村村	245 户、725 人	是	
50		上黄村	298 户，796 人	是	

4.2 环境风险源识别

丽水经济技术开发区化工园区主要环境风险源基本信息见表 4-3，本报告所列主要环境风险源为化工企业及其他环境风险等级为较大以上的企业。

表 4-3 丽水经济技术开发区化工园区主要环境风险源基本信息

序号	环境风险源类别	企业名称	环境风险等级	地理坐标	污染物排放去向	环境风险物质种类与最大储存量（t）	可能造成的突发环境事件类别	近五年突发环境事件发生数量	近五年是否有环保处罚
1	环境风险企业	浙江丽水有邦新材料有限公司	重大[重大-大气（Q3-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]	E：119°50′16.14″ N：28°24′6.86″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	碳酸二甲酯 120、液氯 3、30%盐酸 30、二（三氯甲基）碳酸酯 150、苯 20、二氯苯 10、二甲苯 20、2,6-二异丙基苯异氰酸酯 5、环己基异氰酸酯 5、对苯二胺 5、30%氢氧化钠溶液 100、异佛尔酮二胺 7.2 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
2	环境风险企业	浙江顺虎德邦涂料有限公司	较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]	E：119°50′26″，N：28°24′26″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	二甲苯 90、正丁醇 30、甲醛 0.74、乙酸丁酯 60、环己酮 3、溶剂油 40；	泄漏、火灾、爆炸	无	无
3	环境风险企业	丽水市恒顺化工有限公司	重大[重大-大气（Q3-M1-E1）+较大-水（Q3-M1-E3）]	E:119°50'10″ N：28°24'36″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	甲醇 412，甲醛 800	泄漏、火灾、爆炸	无	无
4	环境风险企业	浙江旭川树脂有限公司	重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）	E：119°55'36″ N：28°40'14″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	DMF3360、丁酮 120、MDI50、导热油 26	泄漏、火灾、爆炸	无	无
5	环境风险企业	浙江大邦聚氨酯有限公司	重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）	E:119°50′19″ N：28°24′21″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	DMF980、MDI50、乙酸甲酯 80 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
6	环境风险企业	浙江华大树脂有限公司	重大-大气（Q3-M2-E1）+重 大-水（Q3-M2-E2）	E：119°50′55″N：28°24′5″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	甲苯 39.15、DMF855、MDI85.68、TDI20、导热油 30 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
7	环境风险企业	浙江优尼科新材料有限公司	较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]	E:119°50 ′37″ N:28°24′18″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	乙二胺 3、三乙胺 3、DMF40、丁酮 34、甲苯 37、乙酸乙酯 10、MDI20	泄漏、火灾、爆炸	无	无
8	环境风险企业	浙江陕鼓能源开发有限公司	“重大-大气（Q3-M1-E1）+较 大-水（Q3-M1-E2）	E:119°50′21.5″ N:28°23′40.4″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	含 20%DMF 废水 10800（其中 DMF2160）、硫酸 49.41、液碱 48 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
9	环境风险企业	丽水耐东新材料有限公司	重大-大气（Q2-M2-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）	E:119°84′25″ N:28°40′82″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	甲苯 43.5、乙酸乙酯 45、120#溶剂油 72.5、丙酮 80、丁酮 40、二甲苯 44、TDI2、PU 树脂 7 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
10	环境风险企业	浙江博聚新材料有限公司	重大-大气（Q2-M2-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）	E：119°50′37″ N：28°23′30″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	乙二酸 40、甲醇 201.5、液碱 62.4	泄漏、火灾、爆炸	无	无
11	环境风险企业	浙江泰德新材料有限	一般[一般-大气	E：119°51′6″	废水：达标纳管；	哌啶 0.75、硝酸（65%）2、硫酸	泄漏、火灾、爆炸	无	无

序号	环境风险源类别	企业名称	环境风险等级	地理坐标	污染物排放去向	环境风险物质种类与最大储存量（t）	可能造成的突发环境事件类别	近五年突发环境事件发生数量	近五年是否有环保处罚
		公司	（Q0）+一般-水（Q1-M1-E3）	N：28°24′21″	废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	（50%）2、盐酸（37%）0.12			
12	环境风险企业	丽水绿氟科技有限公司	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0-M1-E2）	E：119°51′47″， N：28°24′11″	废气：达标排放； 废水：达标纳管； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	甲苯 2、乙酸乙酯 2、乙醇 3、硼氢化钠 0.1、四氢呋喃 1 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
13	环境风险企业	浙江永发合成革有限公司	较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q3-M1-E3）]	E：119°50′28″ N：28°23′57″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	DMF300、聚氨酯树脂 DMF（10%）20 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
14	环境风险企业	浙江豪登合成革有限公司	重大[重大- 大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]	E:119°50′33.02″ N: 28°24′13.50″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	乙酸甲酯 30、DMF500、PU 树脂（DMF 含量 55%）1200、色浆（DMF 含量 45%）5 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
15	环境风险企业	浙江大峰合成革有限公司	重大[重大- 大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]	E:119°50'49.43" N:28°24'5.84"	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	乙酸甲酯 30、DMF500、PU 树脂（DMF 含量 55%）1200、色浆（DMF 含量 45%）6 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
16	环境风险企业	浙江利马革业有限公司	重大 [重大 -大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]	E:119°50′28.25″ N: 28°24′10.14″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	乙酸甲酯 32、DMF320、PU 树脂（DMF 含量 55%）100、色浆（DMF 含量 45%）6 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
17	环境风险企业	浙江新邦实业有限公司	较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）]	E:119°51′4.7″ N:28°24′12.5″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	DMF443、乙酸甲酯 30、丁酮 20 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
18	环境风险企业	浙江正翔电镀精饰有限公司	较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]	E:119°50′8″ N:28°23′6″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	浓硫酸（98%）6、浓硝酸（65%）3、盐酸（37%）4、氢氟酸（40%）2、铬酸酐 0.5145、次氯酸钠（10）50、氰化钠 0.679 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
19	环境风险企业	浙江道易新材料有限公司	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]	E：119°84′96″ N：28°40′00″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	异佛尔酮二异氰酸 酯（IPDI）10、丙酮 0.32 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
20	环境风险企业	浙江豪丰合成革有限公司	重大-大气（Q3-M2-E1）+重 大-水（Q3-M2-E2）	E:119°50′41.6″ N:28°23′36.2″	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	DMF1030、环己酮 0.44、丙酮 0.44、乙酸甲酯 0.44、柴油 2 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
21	环境风险企业	浙江合力革业有限公司	重大[重大- 大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]	E:119°50'31.23" N:28°23'59.14"	废水：达标纳管； 废气：达标排放； 危险废物：委托有资质单位处理； 一般固废：综合利用	乙酸甲酯 12、DMF180、PU 树脂（DMF 含量 55%）1000、色浆（DMF 含量 45）5、DOP60 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
22	环境风险企业	浙江新旭合成革有限公司	重大[较大-大气（Q2-M1-E1）+	E:119°83′98″ N:28°41′03″	废水：达标纳管； 废气：达标排放；	DMF488、丁酮 20、MDI 10 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无

序号	环境风险源类别	企业名称	环境风险等级	地理坐标	污染物排放去向	环境风险物质种类与最大储存量（t）	可能造成的突发环境事件类别	近五年突发环境事件发生数量	近五年是否有环保处罚
			重大-水（Q3-M2-E2）]		危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用				
23	环境风险企业	浙江丰望环保有限公司	较大[“较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]	E:119°51′02″ N:28°23′57.4″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	DMF48、乙酸甲酯 18.32、丙酮 17.78、丁酮 17.78 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
24	环境风险企业	浙江人立环保有限公司	较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]	E：119°50′56″，N：28°24′24″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	危险废物（合成革精（蒸）馏残液）1800、柴油 8 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
25	环境风险企业	浙江可思克高新材料股份有限公司	较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+一般-水（Q1-M1-E3）]	E：119°50′56″，N：28°24′24″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	苯乙烯 38.3、氨水（25%）10、丙烯酸丁酯 37.6、丙烯酰胺 21 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
26	环境风险企业	丽水市凯美特皮饰有限公司	较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q1-M2-E2）]。	E：119°50′33″ N：28°23′31″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	油性树脂 10、助剂 0.5、DMF2、乙酸丁酯 0.5、乙酸甲酯 2.0 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
27	环境风险企业	丽水市南城金属制品有限公司	“较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]	E:119°50′17″ N:28°23′7″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	浓硫酸（98%）30、浓硝酸（65%）2、盐酸（37%）5、氰化钠 0.2、氰化钾 0.2、铬酸酐 0.4、片碱（99%）20、双氧水（60%）10、氰化亚铜 0.47、氯化镍 0.47、硫酸铜 1.98 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
28	环境风险企业	丽水市易上五金科技有限公司	较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]	E:119°50′10″ N:28°23′9″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	浓硫酸（98%）6.3、浓硝酸（65%）2.5、盐酸（37%）10.7、氰化钠 0.3、氰化钾 0.03、片碱（99%）5、双氧水（60%）10、氰化亚铜 0.055、氯化镍 0.21、硫酸铜 1.07 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
29	环境风险企业	浙江金潮实业有限公司	重大[较大-大气（Q2-M1-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]	E:119°50′42.52″, N:28°24′7.29″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	乙酸甲酯 10、DMF150、PU 树脂（DMF 含量 55%）800、色浆（DMF 含量 45）5、DOP60 等	泄漏、火灾、爆炸	无	无
30	环境风险企业	浙江闽锋化学有限公司(绿谷厂区)	较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q2-M1-E2）]	E:119°49′59.03″, N:28°23′56.45″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	己二酸 172、乙二醇 45、二甘醇 25、甲苯 20、MDI 100、聚四氢呋喃酸 1.5、二甲基甲酰胺 80、二胺已烷 30、一乙醇胺 4.9	泄漏、火灾、爆炸	无	无
31	环境风险企业	浙江闽锋化学有限公司（石牛厂区）	较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q2-M1-E2）	E:119°50′8.84″, N:28°24′20.82″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	DMF250、丁酮 60、醋酸甲酯 60、硫酸 10、氢氧化钠 15	泄漏、火灾、爆炸	无	无
32	环境风险企业	浙江闽锋化学有限公司（通济厂区）	较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q2-M1-E2）	E:119°50′26.26″, N:28°23′46.813″	废水：达标纳管；废气：达标排放；危险废物：委托有资质单位处理；一般固废：综合利用	DMF80、醋酸甲酯 60、丁酮 60	泄漏、火灾、爆炸	无	无

4.3 “热点”区域识别

将水和大气环境风险源、环境风险受体分布图进行叠加分析，判断出水环境风险、大气环境风险以及综合环境风险“热点”区域（即分布相对集中的区域），结果见表 4-4。

表 4-4 “热点”区域

序号	环境风险类型	主要环境风险源	环境风险受体
1	水污染、大气污染	浙江丽水有邦新材料有限公司	大溪、七百秧水库，南明山街道（红圩村、下叶村、新亭村、石牛村、水阁村、任村、泉庄村、赵村、云阁苑、南城绿都、平三村、丽沙村、岑山卫生院、上桥村、丽水秀山小学、七百秧村、吴垵村、章巷村、里坑村、旭光村、叶岙村、余庄前村、张村村、秀山社区等）、碧湖镇（沙溪亭社区、白口村、白桥村等）
2		浙江顺虎德邦涂料有限公司	
3		丽水市恒顺化工有限公司	
4		浙江旭川树脂有限公司	
5		浙江大邦聚氨酯有限公司	
6		浙江华大树脂有限公司	
7		浙江优尼科新材料有限公司	
8		浙江陕鼓能源开发有限公司	
9		丽水耐东新材料有限公司	
10		浙江博聚新材料有限公司	
11		浙江泰德新材料有限公司	
12		浙江豪登合成革有限公司	
13		浙江大峰合成革有限公司	
14		浙江利马革业有限公司	
15		浙江新邦实业有限公司	
16		浙江正翔电镀精饰有限公司	
17		浙江豪丰合成革有限公司	
18		浙江合力革业有限公司	
19		浙江新旭合成革有限公司	
20		浙江丰望环保有限公司	
21		浙江人立环保有限公司	
22		浙江可思克高新材料股份有限公司	
23		丽水市凯美特皮饰有限公司	
24		丽水市南城金属制品有限公司	
25		丽水市易上五金科技有限公司	
26		浙江金潮实业有限公司	
27		浙江闽锋化学有限公司(绿谷厂区)	
28		浙江闽锋化学有限公司（石牛厂区）	
29		浙江闽锋化学有限公司（通济厂区）	

4.4 环境风险评估子区域划分

根据《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》，本次环境风险评估子区域按照行政区域边界划分，丽水经济技术开发区化工园区即为一个行政区域，以丽水经济技术开发区化工园区作为一个行政区域进行划分。

5 环境风险分析

5.1 环境风险指数计算

丽水经济技术开发区化工园区行政区域风险指数计算法指标体系见下表5-1。

表 5-1 总指标体系

评估指标			水环境风险指标	大气环境风险指标	综合环境风险指标
环境风险源强度（S）	环境风险源危害性	单位面积环境风险企业数量	11.9	11.9	11.9
		单位面积环境风险物质存量与临界量的比值	1105.4	1014.4	1105.4
		环境风险等级为较大以上环境风险企业所占百分比	10.1	10.1	10.1
		评估区域港口码头数量	/	/	/
		港口码头危险化学品吞吐量	/	/	/
		港口码头单位时间内危险化学品最大存储量*	/	/	/
		道路运输危险化学品数量	21.339	21.339	21.339
		内陆水运危险化学品数量	/	/	/
		环境风险等级为较大及以上的尾矿库数量	/	/	/
		石油天然气开采设施数量*	/	/	/
		石油天然气及成品油长输管线跨越或影响区域情况	/	/	/
	突发环境事件数量及环境投诉情况	近五年突发环境事件发生数量及影响	0	0	0
		环境投诉数量	/	/	134
环境风险受体脆弱性（V）	环境风险暴露途径	重要水体流通渠道水质类别	III	/	III
		水网密度指数	234.7	/	234.7
		居民区污染风向频率	/	30	30
	环境风险受体易损性	单位面积常住人口数量	9460	9460	9460
		单位面积环境风险受体数量	0.54	14.05	14.05
		乡镇及以上集中式饮用水水源地数量	0	/	0
		乡镇及以上集中式饮用水水源地服务人口数量	0	/	0
	环境风险受体恢复性	人均 GDP 水平	4.6	4.6	4.6
环境风险防控与应急能力（M）	行政区域环境风险防控能力建设	监测预警能力	未设置应急监测	未设置应急监测	未设置应急监测
		污染物拦截、稀释和处置能力	具备拦截、导流、稀释及物理化学	具备拦截、导流、稀释及物	具备拦截、导流、稀释

评估指标			水环境风险指标	大气环境风险指标	综合环境风险指标
			处理其中任意两种能力	理化学处理其中任意两种能力	及物理化学处理其中任意两种能力
	行政区域环境应急能力建设	环境应急预案编制情况	无专项应急预案	无专项应急预案	无专项应急预案
		环境应急人员数量	不达标	不达标	不达标
	行政区域环境应急能力建设	应急物资储备情况	本地物资基本满足事件应急需求，不需要从其他区域调用	本地物资基本满足事件应急需求，不需要从其他区域调用	本地物资基本满 足事件应急需求，不需要从其他区域调用
		应急监测能力	不具备区域内环境应急监测能力	不具备区域内环境应急监测能力	不具备区域内环境应急监测能力

5.2 水环境风险指数计算与等级划分

5.2.1 水环境风险源强度指数（S）

根据《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》附 1 中确定的水环境风险指标，对水环境风险源强指数（S）的各项指标分别打分并加和，得出指数值。

表 5-2 水环境风险源强度（S）分析指标

序号	评估指标	水环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
1	单位面积环境风险企业数量	评估区域中涉水环境风险企业数量与评估区域面积的比值，单位：个/平方公里	＞0.5	7	11.9	7
			(0.05-0.5]	5		
			(0.005-0.05]	3		
			[0-0.005]	0		
2	单位面积环境风险物质存量与临界量的比值	评估区域内各个涉水环境风险企业中环境风险物质的数量与临界量的比值加和后除以评估区域面积	＞50	7	1105.4	7
			（25-50]	3		
			≤25	0		
3	较大以上环境风险企业所占百分比	依据企业环境风险等级划分相关文件，等级为较大、重大的涉水环境风险企业数量占评估区域所有环境风险企业数量的百分数	>50	11	10.1	3
			（20-50]	7		
			（10-20]	3		
			≤10	0		
4	港口码头数量	评估区域内涉及危险化学品装卸、暂存的港口码头（涉水）数量，单位：个	≥2	5	0	0
			1	3		
			0	0		
5	港口码头危险化学品吞吐量	评估区域内涉水港口码头危险化学品吞吐量，可组织各个危险化学品港口码头填报数据， 再进行汇总。单位：万吨	＞50	5	/	/
			（30，50]	3		
			（10，30]	1		
			≤10	0		
6	道路年运输危险化学品数量	评估区域内每年以道路运输方式运输的危险化学品数量（涉水），单位：万吨	＞300	35	21.339	7
			（30-300]	21		
			（3-30]	7		
			≤3	0		

序号	评估指标	水环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
10	石油天然气及成品油长输管线跨越区域情况	评估区域内石油天然气及成品油长输管线跨越或影响的区域环境特征。影响区域是指根据TSGD7003-2010《压力管道定期检验规则-长输（油气）管道》计算出的管道事故后果严重区和潜在影响半径（涉水）	跨越I类、II类地表水水域环境功能区和保护目标	5	跨越III类地表水	3
			跨越III类、IV类地表水水域环境功能区和保护目标	3		
			跨越V类、劣V类地表水水域环境功能区和保护目标	1		
11	近五年突发环境事件发生数量及影响	参照《国家突发环境事件应急预案》，评估区域内近五年突发水环境事件发生数量及影响	突发水环境事件数量≥1 且较大及以上等级的突发水环境事件发生数量≥1	20	近五年无突发环境事件发生	0
			突发水环境事件数量≥1，无较大及以上等级的突发水环境事件	10		
			无突发大气环境事件发生	0		
注：本风险评估不涉及港口码头、尾矿库、水运及石油天然气开采，故剔除上述指标。						

根据上表可知，丽水经济技术开发区化工园区水环境风险源强指数 S 值为 27。

5.2.2 水环境风险受体脆弱性指数（V）

根据《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》附 1 中确定的水环境风险指标，对水环境风险受体脆弱性指数（V）的各项指标分别打分并加和，得出指数值。

5.3.1 计算方法

水网密度指数=（A_{riv}×河流长度/区域面积＋A_{lak}×水域面积（湖泊、水库、河渠和近海）/区域面积＋A_{res}×水资源量*/区域面积）/3

式中：A_{riv}——河流长度的归一化系数，参考值为 84.3704083981；

A_{lak}——水域面积的归一化系数，参考值为 591.7908642005；

A_{res}——水资源量的归一化系数，参考值为 86.3869548281。

表 5-3 水环境风险受体脆弱性（V）分析指标

序号	评估指标	水环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分

序号	评估指标	水环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
1	重要水体流通渠道水质类别	河道、湖泊水质类别，如I类、II类、III类、IV类、V类、劣V类（若存在多个水质类别，取高值）	I类、II类	15	有III类水体	7
			III类、IV类	7		
			V类	0		
2	水网密度指数	参照《生态环境状况评价技术规范》	>50	15	234.7	15
			(25-50]	7		
			[0-25]	0		
3	单位面积环境风险受体数量（个/平方公里）	单位面积中水环境风险受体数量，单位：个/平方公里	≥0.5	15	0.54	15
			[0.1-0.5)	10		
			[0.01-0.1)	5		
			＜0.01	0		
4	乡镇及以上集中式饮用水水源地数量	提供居民生活及公共服务用水的水源地的个数，包括河流、湖泊、水库等，单位：个	>10	15	0	0
			[5-10]	10		
			[1-4]	5		
			0	0		
5	乡镇及以上集中式饮用水水源地服务人口数量	以乡镇及以上饮用水水源地为取水来源的人口数量，单位:万人	>10	20	0	0
			[7-10]	14		
			[3-7)	8		
			<3	0		
6	人均 GDP 水平	评估子区域所在地市或区县上一年度 GDP 与当地常住人口数量的比值，单位:万元/人	<3	20	4.6	14
			[3-5)	14		
			[5-10)	8		
			≥10	0		

根据上表可知，丽水经济技术开发区化工园区水环境风险受体脆弱性指数 V 值为51。

5.2.3 水环境风险防控与应急能力指数（M）

根据《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》附 1 中确定的水环境风险指标，对水环境风险防控与应急能力指数（M）的各项指标分别打分并加和，得出指数值。

表 5-4 水环境风险防控与应急能力（M）分析指标

序号	评估指标	水环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分

序号	评估指标	水环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
1	监测预警能力	评估区域内，通过设置水环境应急监测点位预测预警突发水环境事件的能力	未设置应急监测、环境质量监测点位	20	仅设置环境质量监测点位	10
			仅设置环境质量监测点位	10		
			设置应急监测及环境质量监测点位	0		
2	污染物的拦截、稀释和处置能力	当突发环境事件发生时，评估区域内通过筑坝、导流等方式对污染物的拦截能力；通过上游调水降低水体中污染物浓度的能力；通过物化处理、吸附等方式对污染物就地处置或异地处置能力	拦截、导流、稀释及物理化学处理能力皆不具备	20	具备拦截、导流、稀释及物理化学处理其中任意两种能力	0
			具备拦截、导流、稀释及物理化学处理其中任意一种能力	10		
			具备拦截、导流、稀释及物理化学处理其中任意两种能力	0		
3	环境应急预案编制情况	评估区域内是否具有专项环境应急预案；政府环境应急预案和部门环境应急预案有无相关内容	无专项应急预案，在部门和政府预案中无相关内容	15	无专项应急预案，在部门和政府预案中无相关内容	15
			无专项应急预案，在部门应急预案或政府应急预案中有相关内容	8		
			有专项应急预案	0		
4	环境应急人员数量	评估区域内环境应急人员数量，主要参照全国环保部门环境应急能力建设标准中人员规模、人员学历和培训上岗率要求进行评估。选取与评估子区域所属行政区域级别匹配的标准进行评估	不达标	15	不达标	15
			三级	6		
			二级	3		
			一级	0		

序号	评估指标	水环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
5	应急物资储备情况	评估区域内突发水环境事件应急物资实物储备、协议储备、生产能力储备情况及其他区域内应急物资储备信息，是否满足事件应急需求	本地物资不能满足事件应急需求，无其他区域物资储备信息	15	本地物资基本满足事件应急需求，不需要从其他区域调用	0
			本地物资不能满足事件应急需求，但有其他区域物资储备信息，可以进行调用	7		
			本地物资基本满足事件应急需求，不需要从其他区域调用	0		
6	环境应急监测能力	评估区域内环境应急监测能力情况，根据全国环境监测站建设标准中关于机构、人员能力和应急环境监测仪器配置要求进行评估	不达标	15	评估区域内环境不具备应急监测能力。不达标	15
			三级	6		
			二级	3		
			一级	0		

根据上表可知，丽水经济技术开发区化工园区水环境风险受体脆弱性指数 V 值为55。

5.2.4 水环境风险指数计算

根据对水环境风险源强度指数（S）、水环境风险受体脆弱性指数（V）、水环境风险防控与应急能力指数（M）的各项指标分别打分并加和取得的指数值，采用以下公式（1）计算水环境风险指数（R 水）。

$$R_{水}=\sqrt[3]{S_{水}*V_{水}*M_{水}} \quad （1）$$

经计算，丽水经济技术开发区化工园区水环境风险指数 R 水=42。根据环境风险等级划分原则可知，丽水经济技术开发区化工园区水环境风险等级为较高（RH）。

表 5-5 环境风险等级划分原则

环境风险指数（R 水）	环境风险等级
≥50	高（H）
[40-50)	较高（RH）

[30-40)	中（M）
＜30	低（L）

5.2.5 水环境风险指数结果表征

丽水经济技术开发区化工园区水环境风险指数 R 水=42，水环境风险等级为较高（RH），水环境风险指数结果表征为 R 水 42- RH -S27V51M55。

5.3 大气环境风险指数计算与等级划分

5.3.1 大气环境风险源强度指数（S）

根据《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》附 1 中确定的大气环境风险指标，对大气环境风险源强指数（S）的各项指标分别打分并加和，得出指数值。

表 5-6 大气环境风险源强度（S）分析指标

序号	评估指标	大气环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
1	单位面积环境风险企业数量	评估区域中涉气环境风险企业数量与评估区域面积的比值，单位：个/平方公里	＞0.5	10	11.9	10
			(0.05-0.5]	7		
			(0.005-0.05]	4		
			[0-0.005]	0		
2	单位面积环境风险物质存量与临界量的比值	评估区域内各个涉气环境风险企业中环境风险物质的数量与临界量的比值加和后除以评估区域面积	＞50	10	1014.4	10
			（25-50]	5		
			≤25	0		
3	较大以上环境风险企业所占百分比	依据企业环境风险等级划分相关文件，等级为较大、重大的涉气环境风险企业数量占评估区域所有环境风险企业数量的百分数	>50	10	10.1	1
			（20-50]	6		
			（10-20]	2		
			≤10	0		
4	港口码头数	评估区域内涉及危险化学品装卸、暂存的港	≥2	5	0	0
			1	3		

序号	评估指标	大气环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
	量	口码头（涉气）数量，单位：个	0	0		
5	港口码头危险化学品最大存储量	评估区域内涉气港口码头危险化学品最大存储量（实际存量），可组织各个危险化学品港口码头填报数据，再进行汇总。单位：万吨	＞0.5	5	0	0
			（0.3，0.5]	3		
			（0.1，0.3]	1		
			≤0.1	0		
6	道路年运输危险化学品数量	评估区域内每年以道路运输方式运输的危险化学品数量（涉气），单位：万吨	＞300	30	21.339	6
			（30-300]	18		
			（3-30]	6		
			≤3	0		
7	石油天然气及成品油长输管线跨越区域情况	评估区域内石油天然气及成品油长输管线跨越的区域环境特征（涉气）	跨越人口集中区	5	未跨越人口集中区	1
			未跨越人口集中区	1		
8	近五年突发环境事件发生数量及影响	参照《国家突发环境事件应急预案》，评估区域内近五年突发大气环境事件发生数量及影响	突发大气环境事件数量≥1 且较大及以上等级的突发水环境事件发生数量≥1	20	无突发大气环境事件发生	0
			突发大气环境事件数量≥1，无较大及以上等级的突发水环境事件	10		

序号	评估指标	大气环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
			无突发大气环境事件发生	0		

根据上表可知，丽水经济技术开发区化工园区大气环境风险源强指数 S 值为 28。

5.3.2 大气环境风险受体脆弱性指数（V）

根据《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》附 1 中确定的大气环境风险指标，对大气环境风险受体脆弱性指数（V）的各项指标分别打分并加和，得出指数值。

表 5-7 大气环境风险受体脆弱性（V）分析指标

序号	评估指标	大气环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
1	居民区污染风频	人口密度超过评估区域平均人口密度的居民区，五公里范围内其上风向为工业区的风频，若存在多个风频则取高值	>20%	40	30	40
			(13%-20%]	26		
			[5%-13%]	13		
			<5%	0		
2	单位面积环境风险受体数量（个/平方公里）	单位面积中大气环境风险受体数量，单位：个/平方公里	≥0.5	40	0.54	40
			[0.1-0.5)	26		
			[0.01-0.1)	13		
			＜0.01	0		
3	人均 GDP 水平	评估子区域所在地市或区县上一年度 GDP 与当地常住人口数量的比值，单位:万元/人	<3	20	4.6	14
			[3-5)	14		
			[5-10)	8		
			≥10	0		

根据上表可知，丽水经济技术开发区化工园区大气环境风险受体脆弱性指数 V 值为 94。

5.3.3 大气环境风险防控与应急能力指数（M）

根据《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》附 1 中确定的大气环境风险指标，对大气环境风险防控与应急能力指数（M）的各项指标分别打分并加和，得出指数值。

表 5-8 大气环境风险防控与应急能力（M）分析指标

序号	评估指标	大气环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
1	监测预警能力	评估区域内，涉及有毒有害气体环境风险企业是否安装有毒有害气体预警装置	50%以下的涉及有毒有害气体环境风险企业安装有毒有害气体预警装置	20	50%以上 80%以下的涉及有毒有害气体环境风险企业安装有毒有害气体预警装置	10
			50%以上 80%以下的涉及有毒有害气体环境风险企业安装有毒有害气体预警装置	10		
			80%以上的涉及有毒有害气体环境风险企业安装有毒有害气体预警装置	0		
2	环境应急预案编制情况	评估区域内是否具有专项环境应急预案；政府环境应急预案和部门环境应急预案有无相关内容	无专项应急预案，在部门和政府预案中无相关内容	20	无专项应急预案，在部门和政府预案中无相关内容	20
			无专项应急预案，在部门应急预案或政府应急预案中有相关内容	10		
			有专项应急预案	0		
3	环境应急人员数量	评估区域内环境应急人员数量，主要参照全	不达标	20	不达标	20
			三级	8		

		国环保部门环境应急能力建设标准中人员规模、人员学历和培训上岗率要求进行评估。选取与评估子区域所属行政区域级别匹配的标准进行评估	二级	4		
			一级	0		
4	应急物资储备情况	评估区域内突发大气环境事件应急物资实物储备、协议储备、生产能力储备情况及其他区域内应急物资储备信息，是否满足事件应急需求	本地物资不能满足事件应急需求，无其他区域物资储备信息	20	本地物资基本满足事件应急需求，不需要从其他区域调用	0
			本地物资不能满足事件应急需求，但有其他区域物资储备信息，可以进行调用	10		
			本地物资基本满足事件应急需求，不需要从其他区域调用	0		
5	环境应急监测能力	评估区域内环境应急监测能力情况，根据全国环境监测站建设标准中关于机构、人员能力和应急环境监测仪器配置要求进行评估	不达标	20	评估区域内不具备应急监测能力	20
			三级	8		
			二级	4		
			一级	0		

根据上表可知，丽水经济技术开发区化工园区大气环境风险防控与应急能力指数 M 值为 70。

5.3.4 大气环境风险指数计算

根据对大气环境风险源强度指数（S）、大气环境风险受体脆弱性指数（V）、大气环境风险防控与应急能力指数（M）的各项指标分别打分并加和取得的指数值，采用以下公式（1）计算大气环境风险指数（R 气）。

$$R_{气}=\sqrt[3]{S_{气}*V_{气}*M_{气}} \quad (1)$$

经计算，丽水经济技术开发区化工园区大气环境风险指数 R 气=57。根据环境风险等级划分原则可知，丽水经济技术开发区化工园区大气环境风险等级为高（H）。

表 5-9 环境风险等级划分原则

环境风险指数（R 气）	环境风险等级
≥50	高（H）
[40-50)	较高（RH）
[30-40)	中（M）
＜30	低（L）

5.3.5 大气环境风险指数结果表征

丽水经济技术开发区化工园区大气环境风险指数 R 气=57，大气环境风险等级为高（H），大气环境风险指数结果表征为 R 气 57-H-S28V94M70。

5.4 综合环境风险指数计算与等级划分

5.4.1 综合环境风险源强度指数（S）

根据《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》附 1 中确定的综合环境风险指标，对综合环境风险源强指数（S）的各项指标分别打分并加和，得出指数值。

表 5-10 综合环境风险源强度（S）分析指标

序号	评估指标	综合环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
1	单位面积环境风险企业数量	评估区域中环境风险企业数量与评估区域面积的比值，单位：个/平方公里	＞0.5	7	11.9	7
			(0.05-0.5]	5		
			(0.005-0.05]	3		
			[0-0.005]	0		
2	单位面积环境风险物质存量与临界量的比值	评估区域内各个环境风险企业中环境风险物质的数量与临界量的比值加和后除以评估区域面积	＞50	7	1105.4	7
			（25-50]	3		
			≤25	0		

序号	评估指标	综合环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
3	较大以上环境风险企业所占百分比	依据企业环境风险等级划分相关文件，等级为较大、重大的环境风险企业数量占评估区域所有环境风险企业数量的百分数	>50	11	10.1	3
			（20-50]	7		
			（10-20]	3		
			≤10	0		
4	港口码头数量	评估区域内涉及危险化学品装卸、暂存的港口码头（涉水）数量，单位：个	≥2	5	0	0
			2	3		
			1	1		
			0	0		
5	港口码头危险化学品吞吐量	评估区域内港口码头危险化学品吞吐量，可组织各个危险化学品港口码头填报数据，再进行汇总。单位：万吨	＞500	5	/	/
			（250，500]	3		
			（100，250]	1		
			≤100	0		
6	港口码头危险化学品最大存储量	评估区域内涉水港口码头危险化学品最大存储量（实际存量），可组织各个危险化学品港口码头填报数据，再进行汇总。单位：万吨	＞0.5	5	/	/
			（0.3，0.5]	3		
			（0.1，0.3]	1		
			≤0.1	0		
7	道路年运输危险化学品数量	评估区域内每年以道路运输方式运输的危险化学品数量，单位：万吨	＞300	8	21.339	4
			（30-300]	12		
			（3-30]	4		
			≤3	0		

序号	评估指标	综合环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
8	内陆水运危险化学品数量	评估区域内每年以内陆水路运输方式运输的危险化学品数量，单位：万吨	＞200	15	0	0
			（20-200]	9		
			（2-20]	3		
			≤2	0		
9	环境风险等级为较大及以上的尾矿库数量	依据《尾矿库环境风险评估技术导则（试行）》，等级为较大、重大的尾矿库数量，单位：座	＞5	5	0	0
			[3,5]	3		
			[1,2]	1		
			无	0		
10	石油天然气及成品油长输管线跨越区域情况	评估区域内石油天然气及成品油长输管线跨越或影响的区域环境特征。影响区域是指根据TSGD7003-2010《压力管道定期检验规则-长输（油气）管道》计算出的管道事故后果严重区和潜在影响半径	跨越I类、II类地表水水域环境功能区和保护目标	5	跨越III类、IV类地表水水域环境功能区和保护目标	3
			跨越III类、IV类地表水水域环境功能区和保护目标	3		
			跨越V类、劣V类地表水水域环境功能区和保护目标	1		
11	近五年突发环境事件发生数量及影响	参照《国家突发环境事件应急预案》，评估区域内近五年突发环境事件发生数量及影响	突发环境事件数量≥1 且较大及以上等级的突发水环境事件发生数量≥1	10	无突发环境事件发生	0

序号	评估指标	综合环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
			突发环境事件数量≥1，无较大及以上等级的突发水环境事件	5		
			无突发环境事件发生	0		
12	环境投诉数量	评估区域上一年度因环境问题来信、来访、电话及网络投诉总数，单位:件	>300	10	134	4
			[201，300]	7		
			[100，200]	4		
			<100	0		

根据上表可知，丽水经济技术开发区化工园区综合环境风险源强指数 S 值为 28。

5.4.2 综合环境风险受体脆弱性指数（V）

根据《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》附 1 中确定的综合环境风险指标，对综合环境风险受体脆弱性指数（V）的各项指标分别打分并加和，得出指数值。

表 5-11 综合环境风险受体脆弱性（V）分析指标

序号	评估指标	综合环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
1	重要水体流通渠道水质类别	河道、湖泊水质类别，如I类、II类、III类、IV类、V类、劣V类（若存在多个水质类别，取高值）	I类、II类	10	有III类水体	5
			III类、IV类	5		
			V类	0		
2	水网密度指数	参照《生态环境状况评价技术规范》	>50	10	234.7	10
			(25-50]	5		

序号	评估指标	综合环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
			[0-25]	0		
3	居民区污染风频	人口密度超过评估区域平均人口密度的居民区，五公里范围内其上风向为工业区的风频，若存在多个风频则取高值	>20%	10	30	10
			(13%-20%]	7		
			[5%-13%]	4		
			<5%	0		
4	单位面积常住人口数量（人/平方公里）	常住人口数量与评估区域总面积的比值，单位：人/平方公里	>1500	10	9460	10
			（1000，1500]	7		
			[500，1000]	4		
			<500	0		
5	单位面积环境风险受体数量（个/平方公里）	单位面积中环境风险受体数量，单位：个/平方公里	≥0.5	20	14.05	20
			[0.1-0.5)	14		
			[0.01-0.1)	8		
			＜0.01	0		
6	乡镇及以上集中式饮用水水源地数量	提供居民生活及公共服务用水的水源地的个数，包括河流、湖泊、水库等，单位：个	>10	10	0	0
			[5-10]	7		
			[1-4]	4		
			0	0		
7	乡镇及以上集中式饮用水水源地服务人口数量	以乡镇及以上饮用水水源地为取水来源的人口数量，单位:万人	>10	10	0	0
			[7-10]	7		
			[3-7)	4		
			<3	0		
8	人均 GDP 水平	评估子区域所在地市或区县上一年度 GDP 与当地常住人口数量的比值，单	<3	20	4.6	14
			[3-5)	14		
			[5-10)	8		

序号	评估指标	综合环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
		位:万元/人	≥10	0		

根据上表可知，丽水经济技术开发区化工园区综合环境风险受体脆弱性指数 V 值为 69。

5.4.3 综合环境风险防控与应急能力指数（M）

根据《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》附 1 中确定的综合环境风险指标，对综合环境风险防控与应急能力指数（M）的各项指标分别打分并加和，得出指数值。

表 5-12 综合环境风险防控与应急能力（M）分析指标

序号	评估指标	综合环境风险			丽水经济技术开发区化工园区实际情况及得分	
		指标说明	情 况	分值	实际情况	得分
1	监测预警能力	评估区域内，涉及有毒有害气体环境风险企业是否安装有毒有害气体预警装置	未设置应急监测，50%以下的涉及有毒有害气体环境风险企业安装有毒有害气体预警装置	20	设置应急监测点位，50%以上 80%以下的涉及有毒有害气体环境风险企业安装有毒有害气体预警装置	10
			设置应急监测点位，50%以上 80%以下的涉及有毒有害气体环境风险企业安装有毒有害气体预警装置	10		
			设置应急监测点位，80%以上的涉及有毒有害气体环境风险企业安装有毒有害气体预警装置	0		

2	污染物的拦截、稀释和处置能力	当突发环境事件发生时，评估区域内通过筑坝、导流等方式对污染物的拦截能力；通过上游调水降低水体中污染物浓度的能力；通过物化处理、吸附等方式对污染物就地处置或异地处置能力	拦截、导流、稀释及物理化学处理能力皆不具备	20	具备拦截、导流、稀释及物理化学处理其中任意两种能力	0
			具备拦截、导流、稀释及物理化学处理其中任意一种能力	10		
			具备拦截、导流、稀释及物理化学处理其中任意两种能力	0		
3	环境应急预案编制情况	评估区域内是否具有完整预案体系，包括政府环境应急预案和部门环境应急预案等	无任何应急预案	10	无政府应急预案	10
			无政府应急预案，有部门应急预案或有政府应急预案，无部门应急预案	5		
			既有政府应急预案，又有部门应急预案	0		
4	环境应急决策支持	是否成立环境应急专门机构或部门（环境应急中心或具有相关职能的部门）；是否建立突发环境事件应急专家组	未成立环境应急专门机构或部门，未建立突发环境事件应急专家组	15	已成立环境应急专门机构或部门，已建立突发环境事件应急专家组	0
			已成立环境应急专门机构或部门，但未建立突发环境事件应急专家组	7		
			已成立环境应急专门机构或部门，已建立突发环境事件应急专家组	0		
5	环境应急人员数量	评估区域内环境应急人员数量，主	不达标	10	不达标	10
			三级	4		

		要参照全国环保部门环境应急能力建设标准中人员规模、人员学历和培训上岗率要求进行评估。选取与评估子区域所属行政区域级别匹配的标准进行评估	二级	2		
			一级	0		
6	应急物资储备情况	评估区域内突发环境事件应急物资实物储备、协议储备、生产能力储备情况，是否满足事件应急需求	本地物资不能满足事件应急需求，无其他区域物资储备信息	15	本地物资基本满足事件应急需求，不需要从其他区域调用	0
			本地物资不能满足事件应急需求，但有其他区域物资储备信息，可以进行调用	7		
			本地物资基本满足事件应急需求，不需要从其他区域调用	0		
7	环境应急监测能力	评估区域内环境应急监测能力情况，根据全国环境监测站建设标准中关于机构、人员能力和应急环境监测仪器配置要求进行评估	不达标	10	不达标	10
			三级	5		
			二级	2		
			一级	0		

根据上可知，丽水经济技术开发区化工园区综合环境风险防控与应急能力指数 M 值为 40。

5.4.4 综合环境风险指数计算

根据对综合环境风险源强度指数（S）、综合环境风险受体脆弱性指数（V）、综合环境风险防控与应急能力指数（M）的各项指标分别打分并加和取得的指数值，采用

以下公式（1）计算综合环境风险指数（R 综合）。

$$R_{综合}=\sqrt[3]{S_{综合}*V_{综合}*M_{综合}} \quad (1)$$

经计算，丽水经济技术开发区化工园区综合环境风险指数 R 综合=43。根据环境风险等级划分原则可知，丽水经济技术开发区化工园区综合环境风险等级为较高（RH）。

表 5-13 环境风险等级划分原则

环境风险指数（R 综合）	环境风险等级
≥50	高（H）
[40-50)	较高（RH）
[30-40)	中（M）
＜30	低（L）

5.4.5 综合环境风险指数结果表征

丽水经济技术开发区化工园区综合环境风险指数 R 综合=43，综合环境风险等级为较高（RH），综合环境风险指数结果表征为 R 综合 43-S28V69M40。

6 典型突发环境事件情景分析

6.1 突发环境事件情景设定

1 危险化学品泄漏事故

丽水经济技术开发区化工园区涉及的危险化学品，在运输、储存过程中发生管道堵塞、破裂或破损和处理构筑物损坏，危险化学品发生泄漏或渗漏，造成区域地表水、地下水及土壤污染。

危险化学品在收集、运输过程中，因意外交通事故造成运输车辆翻覆、包装破损，化学品大量泄漏而对环境造成污染或人员伤害；危险化学品在厂区内贮存场所储存过程中，可能发生包装桶破损，暂存场所地面开裂等，发生物料泄漏，进而因物料泄漏和混存而火灾、中毒危险。

2 污水事故排放

污水处理厂在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。按性质的不同，事故污水可以分为消防废水、生产区的生产废水和原料贮存去的泄漏物料。

（1）桶装或储罐的液体物料发生泄漏，经地表径流流入内河水体；

（2）当发生火灾等事故时，产生大量的消防废水，如处置不当，则危险品随消防水经雨水排放口进入内河水体；

（3）初期雨水处理不当，日常洒落或泄露厂区地面的危险品随其一同流入内河水体，造成污染。

3 废气事故排放

废气事故性排放主要为企业废气处理装置发生故障，处理效率下降，废气排放量明显增加，对周围大气环境和敏感保护目标产生一定影响。

4 火灾、爆炸事故

在发生突发性泄漏和火灾爆炸事故，伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水直接进入污水管网或雨水管网，未经处理进入污水处理厂或进入外环境，给污水处理厂和周边内河水体造成一定冲击，影响纳污水体水质。

5、电镀企业突发环境事件情景分析

电镀企业镀槽内的镀液一般具有一定的腐蚀性和毒害性，虽然镀槽进行了防

腐处理，但是在长期作业下镀槽可能因腐蚀发生泄漏，导致槽内有毒有害性镀液外泄。若镀槽在制作时如焊接不良则在外力碰撞下镀槽很容易在焊接处发生破裂，导致镀液外泄。此外，电镀线的镀槽为 PP 材质，在火灾情况下可能导致镀槽变形引起镀液泄漏。镀液一旦泄漏，会随厂内污水管进入污水处理站，致使污水处理站因瞬间负荷变化而非正常运转。此外，电镀车间内含有多种化学危险品，若活性很强的两种镀液泄漏后相遇，则会发生剧烈的反应，引起更大的环境污染和中毒事件。例如含氰镀液泄漏后若与酸性废水相遇，则会产生有剧毒的氰化氢气体，从而引起较为严重的大气环境污染。电镀槽在电镀过程中阴极产生氢气，形成爆炸混合气体，遇电镀生产过程中产生的电火花或明火就会发生爆炸。在实际生产中，电解除油槽和铬槽最容易发生爆炸。在酸洗过程中，通风不良，产生的氢气在屋顶死角处滞留，聚集到一定浓度，也有可能发生爆炸。

6.2 突发环境事件情景源强分析

现有危险源主要为浙江丽水有邦新材料有限公司、丽水市恒顺化工有限公司、丽水市南城金属制品有限公司、浙江大峰合成革有限公司、浙江旭川树脂有限公司、浙江顺虎德邦涂料有限公司、浙江大邦聚氨酯有限公司等，详见表 4-3，下文主要引用丽水市恒顺化工有限公司、浙江丽水有邦新材料有限公司、丽水市南城金属制品有限公司、浙江大峰合成革有限公司突发环境事件应急预案中内容进行分析。

6.2.1 丽水市恒顺化工有限公司突发环境事件情景源强分析

1、最大可信事故

根据对丽水市恒顺化工有限公司的调查，最常见的事故为化学危险品泄漏、火灾爆炸事故、废气治理设施失效或未运行导致废气异常排放、周边企业出现风险事故，受其影响，导致至附近企业厂区发生化学危险品泄漏、火灾爆炸事故

2、源项分析

本次引用企业现有风险评估报告中分析结果：

1、生产车间泄漏、火灾爆炸事故影响

本预案以甲醇、甲醛储罐泄露出现爆炸事故作为可信事故进行预测，根据预测结果，对周边的大气环境影响结果如下：

甲醇储罐区火灾爆炸指数为 109.8，危险等级为“中等”，暴露半径为 28m，

暴露区域面积为 2461.2m^2，最大可能财产损失(基本 MPPD)为 0.6A。经补偿后的火灾爆炸指数降为 85.6，危险等级为“较轻”，暴露半径为 21.9m，暴露区域面积为 1506m^2，实际最大可能的财产损失 MPPD 为 0.47A，说明经补偿后危险影响区域有较大的降低。根据道化学公司火灾、爆炸危险指数评价法模拟计算结果，如果甲醇储罐发生爆炸，将危及整个储罐区，造成甲醛储罐爆裂，引起甲醛大量泄漏；同时爆炸可能对车间及相邻企业构成威胁。发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。 如抢救不及时，累及其它装珞着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、 流散，极易造成大面积火灾。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热 辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，发生火灾和爆炸后，有害 有毒气体及燃烧产生的有毒烟雾将大量扩散，造成严重的环境污染事故。

2、储罐区泄漏、火灾爆炸事故影响

本预案以生产过程中甲醇、甲醛储罐发生泄漏事故作为可信事故进行预测，根据预测结果，对周边的大气环境影响结果如下：

在设定的预测条件下，甲醇、甲醛储罐泄漏其蒸汽影响最严重的区域为围堰及其附近区域，最大落地浓度均出现在 围堰外 6.4m 处；30min 内各稳定度下甲醛地面浓度均超过《工业企业 设计卫生标准》 中 0.05mg/m^3 标准的最远距离为 2300m，甲醇地面浓度均超过《工业企业设计卫生标准》 中 3mg/m^3 标准的最远距离为 300m，在该范围内可能引起人群身体不适、中毒甚至死亡。

6.2.2 浙江丽水有邦新材料有限公司突发环境事件情景源强分析

1、最大可信事故

根据对浙江丽水有邦新材料有限公司的调查，最常见的事故为化学危险品泄漏、火灾爆炸事故、废气治理设施失效或未运行导致废气异常排放、废水治理设施失效或未运行导致废水异常排放、周边企业出现风险事故，受其影响，导致至附近企业厂区发生化学危险品泄漏、火灾爆炸事故

2、源项分析

本次引用企业现有风险评估报告中分析结果：

（1）火灾爆炸事故及伴生灾害源强分析

本公司化学品原料仓库、生产装置区等均涉有易燃易爆有毒有害危险化学品，

危险化学品泄漏后或火灾爆炸事故中会产生次生或衍生灾害。本公司存在多种甲类危险品均存在燃烧爆炸风险，甲类仓库最大储存量约120吨，目前企业存储单一品种甲类液体中最大的量为碳酸二甲酯，本次评估，选取碳酸二甲酯储罐泄露着火燃烧作为事故源强。

①火灾爆炸事故大气污染源强

由于火灾燃烧为不充分燃烧，本评价选取有代表性的 CO 作为火灾伴生污染物进行风险评价。查询相关文献，碳酸二甲酯火灾伴生、次生中 CO 产生量的计算公式：

$$G_{CO}=2330qC$$

式中：G_{CO}——CO 排放速率，g/kg；

C——物质中碳的质量百分比含量，%，取 40%；

q——化学不完全燃烧值，%。此取 10%。

表 6-1 火灾爆炸事故 CO 大气污染源强

类别	C	q	G_{CO}	存储量	燃烧时间	释放面积	释放速率
火灾产生的 CO	50%	10%	93.2 g/kg	120t	30min	100m^2	6.213kg/s

②火灾爆炸事故衍生水污染源强

火灾爆炸事故除产生大气污染外，还会伴生危险化学品泄漏及消防尾水。本公司原料仓库及危化品仓库火灾危险等级为甲/乙/丙类等。企业已建成一座 1000m3 的消防水池，配套 XBD5.0/28-100C4 台流 量为 30L/S 的消防水泵，厂区布置室外消火栓 11 只，室内消火栓箱 89 个。

本次评估依据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483- 2009)计算事故排水量，包括事故时最大泄漏量、消防水量、生产废水量。

事故水池容积确定拟参照 GB50483-2009 确定，计算公式如下：

V 总=（V1+V2+V 雨）max-V4

式中(V1+V2+V 雨)max—为应急事故废水最大计算量(m3)；

V1—最大一个容量的设备(装置)或贮罐的物料贮存量(m3)； V2—为装置区或贮罐区发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量(m3)；

V 雨—发生事故时可能进入该废水收集系统的当地最大降雨量 (m3)；

V3 —事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤净空容量 及管道容量

(m3)；

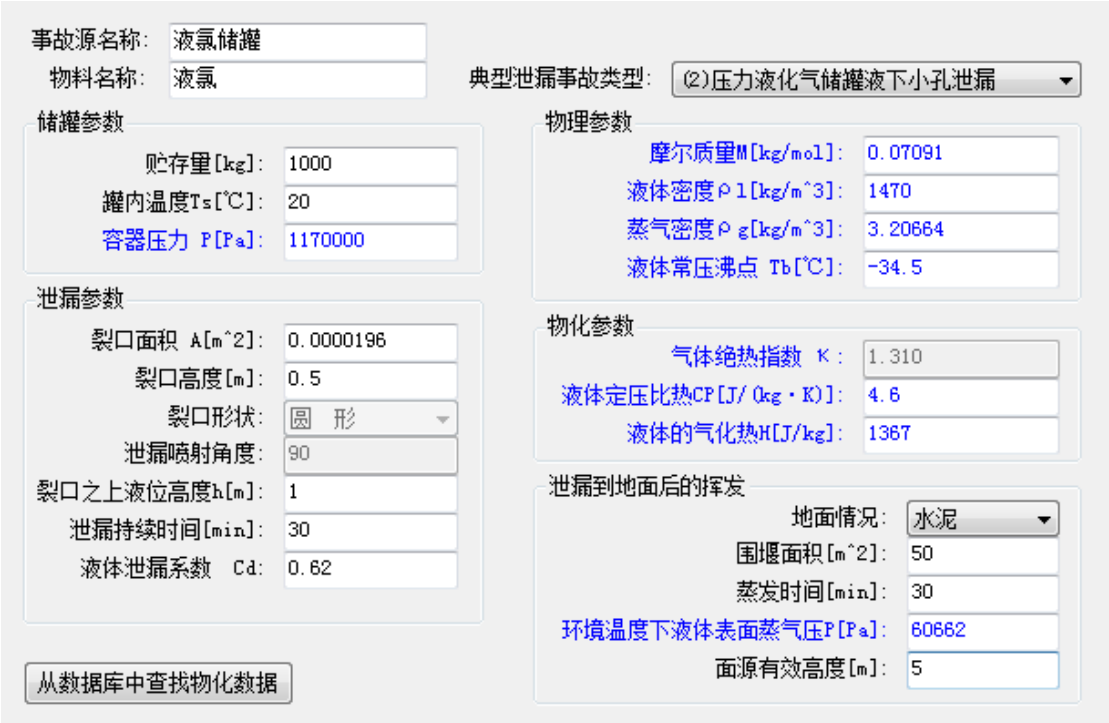
一般一个厂区按一处事故设防，同一时间，厂区内只按一处发生事故计，即装置区与贮罐区事故不作同时发生考虑。本企业灭火消防给水量按最大的 60L/s 计，消防灭火时间按 2 小时计，则最大消防用水量为 432m^3。事故泄漏量按装置区与仓库两者中贮存量大的计算(以 150t 计)，生产过程中不产生生产废水，本企业设有 1350 立方的环境应急池（事故池 150 m^3、大雨水收集池 1000 m^3、小雨水收集池 200 m^3），其容积满足要求。

消防尾水中会携带有毒有害危险化学品，根据本企业的贮存情 况，按 5 吨化学品进入消防尾水计，则 COD 浓度约 3000mg/L、NH_3-N 浓度约 100mg/L。

（2）危险化学品泄漏事故影响

本公司危险化学品泄漏造成的突发环境事件最重大为氯气储运及装卸过程泄露导致大气污染，危化品仓库的危险化学品泄露引发水环境污染事故。

查阅丽水地区相关资料，丽水气象站主导风向为 ENE，本地盛行东北偏东风，年平均风速在 0.8m/s 至 2.2m/s。现假定事故状态为：一吨液氯钢瓶进出料管道连接处泄露，泄露管道直径 10mm，泄露口面积按照截面积的 25%来计，通过使用 RiskSystem 来进行预测。



按照预测结果，氯气泄漏量为 0.687kg/s。泄露持续时间为 26.5min。

（3）风险防控措施失灵的源强分析

本公司环境风险防控设施包括：水环境风险防控设施(装置区及储罐区的截流设施、事故排水收集设施、雨排水系统防控设施)、大 气环境风险防控设施(毒性气体泄漏紧急处置装置)。

就本项目而言，水环境风险防控设施失灵的最大污染源是危险化学品泄漏或火灾爆炸后消防尾水直接进入地表水体，其源强与火灾爆炸事故衍生水污染源强过程消防尾水排放源强相当，若生产区或仓库区截流设施不能正常发挥作用，排出的事故水不能有效收集或雨水口外排阀门不能正常关闭，将导致废水直接排入地表水体。

（4）污染治理设施异常的源强分析

公司现有污染治理设施包括：厂内废水处理装置、生产车间废气吸收处理装置。

废气治理设施运行异常的最坏情景是：A1、A2 车间废气喷淋吸收塔故障致使废气未经处理直接排放，事故源强主要为 HCl 113.451kg/h、Cl_2 10.5kg/h， 事故排放历时按 30min 计。

废水治理设施运行异常的最坏情景是：物化处理装置先出现事故，未经处理的废水直接泵入污水排放管网超标排放，事故源强为一天的废水排放量约 26m^3。预计污染物排放浓度（按照预估最大浓度计）为 COD_{Cr} 880mg/L，氨氮 22mg/L。

（5）企业违法排污的情景源强分析

本公司有 1 个废水排放口、4 个工艺废气排放口及 1 座危险废物暂存间。

违法排污的最坏情景有：

(1)工艺废气未经处理直接排放，事故源强同上（4）。

(2)生产废水未经处理直接泵入市政管网排入污水处理厂或企业雨水管网，事故源强同同上（4），事故源强为一天的废水排放量 26m^3。

(3)危险废物未委托有资质单位处置，而进行非法倾倒或掩埋,污染源强为全年产生的危险废物约 53.6t。

3、影响分析

根据上述分析，该企业风险主要的事故源强为火灾爆炸事故直接大气污染、水环境风险防控系统失灵导致大量消防废水进入龙石溪污染、危险化学品泄漏。因此重点评估分析相关情景情况。

（1）火灾爆炸事故次生污染扩散影响及需要的环境应急能力

火灾爆炸事故中热辐射、冲击波等属于安全事故范畴，其影响一般不超出厂界，然而火灾燃烧产生的大量烟气中有毒物质的扩散是环境风险的重要分析内容，对大气环境产生较大的影响。

①火灾爆炸事故次生的大气污染扩散影响

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)规定：对于瞬时或短时间事故，采用多烟团模式，为此本评价采用多烟团模式。查阅丽水地区相关资料，丽水气象站主导风向为 ENE，本地盛行东北偏东风，年平均风速在 0.8m/s 至 2.2m/s。现假定事故状态为：碳酸二甲酯罐区泄漏发生火灾，通过使用 RiskSystem 来进行预测。

为符合事故发生的不确定性，根据事故次生大气污染源强参数及导则推荐的预测模式，对产生的 CO 污染范围及危害程度进行预测，计算不同时间(事故后 1min、5min、10min、20min、25min、30min、40min、50min、60min) 当大气稳定度处于近中性(D 类)的情况下，不同风速(静风 0.5m/s、 小风 1.3m/s、平均风速 2.20m/s)时 ， CO 在大气中扩散结果如下：

序号	风向	风速[m/s]	稳定度	面源的有效高度[m]	泄漏口处风速[m/s]	预测时刻[min]	最大落地浓度[mg/m^3]	出现距离[m]	半致死浓度范围[m]	短时间接触容许浓度范围[m]
1	ENE	0.5	D	3	.37004140224614263	5	116,182.7007	4.4	82.5	291.7
2	ENE	0.5	D	3	.37004140224614263	10	116,290.6828	4.4	85.9	464.8
3	ENE	0.5	D	3	.37004140224614263	15	116,310.7253	4.4	86.4	584.1
4	ENE	0.5	D	3	.37004140224614263	20	116,317.7441	4.4	86.6	667.3
5	ENE	0.5	D	3	.37004140224614263	30	116,322.7590	4.4	86.8	766.4
6	ENE	0.5	D	3	.37004140224614263	40	59.0340	293.2		813.5
7	ENE	0.5	D	3	.37004140224614263	50	13.5604	569.4		
8	ENE	0.5	D	3	.37004140224614263	60	5.4496	829.9		
9	ENE	1.3	D	3	.96210764583997088	5	78,640.8590	10.3	134.6	449.2
10	ENE	1.3	D	3	.96210764583997088	10	78,644.5374	10.3	135.8	753.3
11	ENE	1.3	D	3	.96210764583997088	15	78,645.1642	10.3	135.9	976.4
12	ENE	1.3	D	3	.96210764583997088	20	78,645.3769	10.3	135.9	1,133.4
13	ENE	1.3	D	3	.96210764583997088	30	78,645.5258	10.3	135.9	1,299.9
14	ENE	1.3	D	3	.96210764583997088	40	47.9511	739.7		1,357.5
15	ENE	1.3	D	3	.96210764583997088	50	11.6862	1,456.4		
16	ENE	1.3	D	3	.96210764583997088	60	4.9077	2,140.4		
17	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	5	85,686.8787	15.7	218.0	627.7
18	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	10	85,686.8787	15.7	218.0	1,123.8
19	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	15	85,686.8787	15.7	218.0	1,573.8
20	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	20	85,686.8787	15.7	218.0	1,987.8
21	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	30	85,686.8787	15.7	218.0	2,694.1
22	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	40	100.4539	1,143.7		3,072.8
23	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	50	30.2894	2,266.7		3,085.2
24	ENE	2.2	D	3	1.6281821698830277	60	14.9162	3,385.8		

由上图可知，企业发生火灾时，静风条件下 CO 超过半致死距离为 86.8m，超过短时间接触容许浓度的距离为 813.5m。随着大气风速的增加，当风速为 2.2m/s，超过半致死距离为 218m，超过短时间接触容许浓度的距离为 3085.2m。

查阅美国、加拿大和墨西哥联合编制的《应急救援指南手册》ERG2008 中的数据及综合本企业了火灾事故预测结果及 ERG2008 中的数据，确定当发生较大火灾时，紧急隔离距离为 218m、白天疏散距离 600m、夜间疏散距离 3085m。

②火灾爆炸事故衍生污染物释放途径、风险防控、应急措施与应急资源情况分析。

I、此类事故污染物的释放途径及风险防控

发生火灾、爆炸事故时，生产装置或化学品仓库爆炸起火，消防人员在进行消防扑救的同时，由于装置破裂，有毒有害化学品和消防水混合产生大量污染废水，即事故状态废水(或消防尾水)。如果不对其加以收集、处置，必然会对企业所在地地表水和地下水造成严重的污染。根据企业现状，装置区有排水沟，罐区通过围堰收集后并通过废水管道导入事故池。装置区及原料库外的消防水进入雨水系统，并通过雨水管道外排，因此消防尾水的收集在厂区雨水总排口处进行拦截，并在雨水排水管道出厂前设收集池，用以收集厂区初期雨水及事故状态下的消防尾水。

企业为了防止事故对区及周边地下水造成污染，对装置区罐区、仓库等设施的地基和地表进行了防渗处理；装置区设置排水沟，罐区设置围堰，同时对地表

初期雨水进行了收集。通过设置可靠的事故应急池和初期雨水收集池，确保事故状态下有毒有害物质不进入龙石溪。

II、此类事故需要的应急物资、应急装备和应急救援队伍情况

为将突发事故危害降至最低，必须落实环境应急物资、应急装置和应急救援队伍，具体如下：

①应急装置要求：厂区设有初期雨水收集池，同时还设有一定容量的应急池，一旦发生火灾爆炸后，及时关闭雨水阀门，截留排放的污水并将其导入事故应急池及初期雨水收集池待处理。在生产装置区及仓库周围设置排水沟等倒流措施，用于收集泄漏的危险化学品。

②应急物资要求：重点做好水消防设备及干粉灭火设备的配备及维保，个人应急防护及应急通信设备的维护。企业还应按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB3077-2013)进行配备，并符合安监、消防、环保等管理部门的要求。

③应急救援队伍：由专职人员及兼职人员组成的应急队伍，人员要定岗定位，各岗位人员还要有备份，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。消防人员在灭火救援的同时，也要考虑消防水及有毒物质的流向，安排专人对应急装置进行操作。

（2）水环境风险防控系统失灵造成的污染影响及需要的环境应急能力

水环境风险系统失灵最大的危害是含有有毒有害化学物质的消防尾水排入市政雨水管网，流入地表水体。

①水环境风险防控系统失灵造成龙石溪污染的影响

事故废水排入河道后沿方向流动，河段宽约 20 米，水深平均约 10cm，水体流量较小，本次采用环境影响评价 地面水环境（HJ/T2.3-93）导则中非持久性有机物充分混合段斯特里斯-菲立浦（简称 S-P 模式）来进行预测。

一维非持久性污染物充分混合段 S-P 模式：

$$c = c_0 \exp\left(-K_1 \frac{x}{86400u}\right)$$

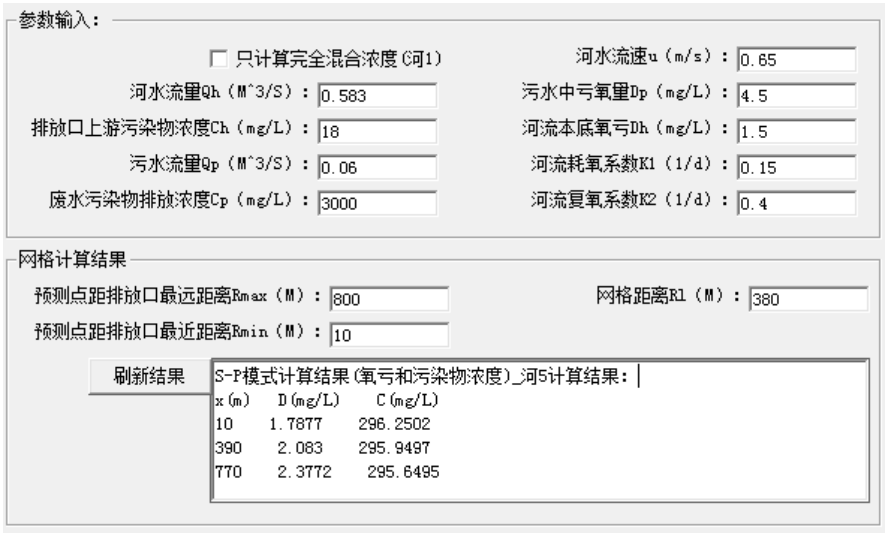
$$c_0 = (c_p Q_p + c_h Q_h)/(Q_p + Q_h)$$

通过查阅丽水经济技术开发区龙石溪先相关资料及现场勘察，附近河道水文及水质平均参数如表 6-2 所示。

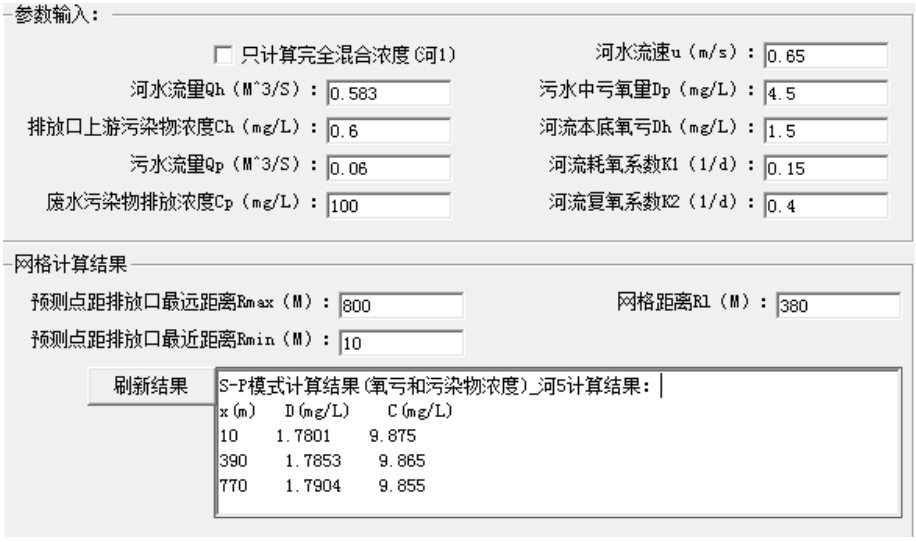
表 6-2 水文及水质参数

河流	参数	单位	丰水期	枯水期	备注
河道	Qh	m3/h	>8000	2100	龙石溪出水口平直段测量
	u	m/s	>1.5	0.65	流速
	Cn-$_{COD}$	mg/s	<15	18	河道水质平均参数
	Cn-$_{NH3-N}$	mg/s	<0.5	0.6	
	K1	1/d	0.15		河道污染物降解系数

由于枯水期为水利水文最不利条件，按照此情况下进行事故状态下 COD，氨氮浓度预测。本次利用计算机软件来计算，相关参数见下图：



河道污染后 C_{NH3-N} 结果预测如下图：



相关事故状态下计算结果统计见表 6-3。

表 6-3　事故状态下河道污染物浓度预测（mg/l）

河流	断面位置	枯水期	
		COD	氨氮
附近河道	市政雨水排放口上游	18	0.6
	市政雨水排放口下游 770 米	295	9.8

附近河道入江口距离该企业河道雨水排放口距离约 770 米，废水排入河道后，开始稀释扩散，将在河道形成约 770 米长的污染带，因此，枯水期水文条件下，企业事故将对河道下游水质产生较大影响，并且严重超出地表水质量标准中的三类标准，并且对瓯江大溪水体会有一定的影响。

②水环境风险防控系统失灵应急措施与应急资源情况分析。

Ⅰ、此类事故应急措施

发生此类事故时，第一时间安排人员对风险防控系统进行维修并立即通知开发区环保局并联系水阁污水处理厂，并利用沙袋及时封堵厂区雨水排放口，安装应急抽水系统紧急抽出消防尾水满溢地区，厂区存不下，可请示开发区环保局的相关污水紧急抽送至市政污水管网。如果不对其加以收集、处置，必然会对企业所在地地表水和地下水造成严重的污染。

Ⅱ、此类事故需要的应急物资、应急装备和应急救援队伍情况

为将突发事故危害降至最低，必须落实环境应急物资、应急装置和应急救援队伍，具体如下：

A 应急装置要求：厂区设有初期雨水收集池，同时还设有一定容量的应急池。

B 应急物资要求：重点做好风险系统相关维修设备和备用更换部件，准备沙包及应急抽水泵及软管。

C 应急救援队伍：由专职人员及兼职人员组成的应急队伍，人员要定岗定位，各岗位人员还要有备份，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。

（3）危险化学品泄漏事故造成的污染影响及需要的环境应急能力

危险化学品液氯泄漏是该企业目前最大风险，作为开发区重大危险源企业，本节重点分析液氯泄漏带来的环境风险。

①液氯泄漏事故对大气环境的影响

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)规定，依然采用多烟团模式，通过使用 RiskSystem 来进行预测。

为符合事故发生的不确定性，根据事故次生大气污染源强参数及导则推荐的预测模式，对产生的 Cl_2 污染范围及危害程度进行预测， 计算不同时间(事故后1min、5min、10min、20min、25min、30min、40min、50min、60min) 当大气稳定度处于近中性(D 类)的情况下，不同风速(静风 0.5m/s、 小风 1.3m/s、平均风速 2.20m/s)时，Cl_2 在大气中扩散结果见图：。

序号	风向	风速[m/s]	稳定度	泄漏口高度[m]	泄漏口高度处风速[m/s]	液池有效高度[m]	液池有效高度处风速[m/s]	预测时刻[min]	最大落地浓度[mg/m^3]	出现距离[m]	半致死浓度范围[m]	短时间接触容许浓度范围[m]
1	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	1	54,885.1783	2.5	29.8	82.5
2	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	5	55,337.3092	2.5	38.3	292.8
3	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	10	55,353.5473	2.5	38.8	477.9
4	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	15	55,356.5903	2.5	38.9	615.6
5	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	20	55,357.6592	2.5	38.9	721.1
6	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	25	55,358.1556	2.5	38.9	802.9
7	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	30	54.8588	71.2		866.6
8	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	40	3.4607	264.0		948.7
9	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	50	1.0156	443.8		552.2
10	ENE	0.5	D	0.5	0.23643540225079396	5	0.42044820762685725	60	0.4439	614.0		
11	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	1	51,530.8619	6.3	45.6	114.7
12	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	5	51,672.7887	6.3	57.4	420.5
13	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	10	51,676.6720	6.3	57.7	700.0
14	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	15	51,677.3753	6.3	57.7	916.7
15	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	20	51,677.6196	6.3	57.7	1,088.2
16	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	25	51,677.7320	6.3	57.7	1,224.0
17	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	30	46.6175	177.2		1,330.8
18	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	40	3.0653	662.3		1,475.0
19	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	50	0.9259	1,118.2		
20	ENE	1.3	D	0.5	0.61473204585206431	5	1.0931653398298289	60	0.4115	1,549.2		
21	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	1	228,856.2075	9.7	74.8	162.8
22	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	5	228,856.2075	9.7	149.1	600.0
23	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	10	228,856.2075	9.7	149.1	1,007.5
24	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	15	228,856.2074	9.7	149.1	1,291.0
25	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	20	228,856.2074	9.7	149.1	1,585.9
26	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	25	228,856.2074	9.7	149.1	1,887.6
27	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	30	246.7164	258.9		2,186.0
28	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	40	21.7696	979.6		2,765.1
29	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	50	8.1852	1,701.1		3,317.7
30	ENE	2.2	D	0.5	1.0403157699034935	5	1.8499721135581722	60	4.3757	2,417.8		3,828.5

由上图可知，企业氯气发生泄露时，静风条件下超过半致死距离为 38.9m，超过短时间接触容许浓度的距离为 948.7m。随着大气风速的增加，当风速为 2.2m/s，

超过半致死距离为 149.1m，超过短时间接触容许浓度的距离为 3828.5m。

查阅美国、加拿大和墨西哥联合编制的《应急救援指南手册》ERG2008 中的数据，其规定：“氯气大量泄漏（>200L）时，紧急隔离半径为 60m，下风向防备距离白天为 3500m，夜间为 8000m”。综合本企业了氯气大量泄露事故预测结果及 ERG2008 中的数据，确定当产生氯气泄露时，紧急隔离距离为 60m、白天疏散距离 3500m、 夜间疏散距离 8000m。

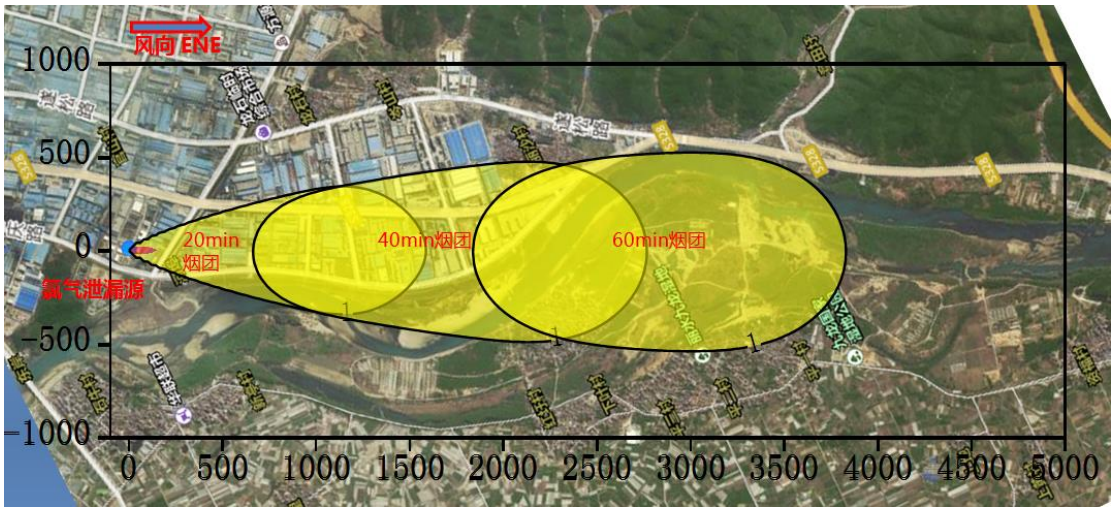


图 5-6　ENE 风向，风速 2.2m/s，大气稳定度 D 条件下

20min、40min、60min 氯气云团移动范围（红色区域为半致死区域，黄色为超出短时间接触容许浓度区域。

②液氯泄漏风险防控系统、应急措施与应急资源情况分析。

Ⅰ、液氯泄漏事故的风险防控

由于液氯泄漏、爆炸事故原因的多样性，液氯在储存和使用过程中，应加强管理，采取风险防范措施，减少和避免风险事故发生。

A.加氯间和仓库采用封闭式建筑，设置机械引风设施，加强通风排毒；加氯间安装防盗门窗及安全警示志，漏氯报警器等。加氯间应根据爆炸和火灾危险等级，选用相应的防爆电器设备，氯气仓库和气化间已设置应急水喷淋系统。

B.加强职工的安全教育和职职业技术培训，坚持特种操作工人如气瓶维修人员持证上岗，增强职工防范事故和自救能力。

C.严格加氯设备和液氯钢瓶的维护保养，定期对加氯设备，氯气报警装置、钢瓶超

压报警仪管道仪表、阀门等进行检查和校验。

D.制定氯气泄漏的风险防范措施和应急预案，做到防患于未然尽量避免突发性环境污染事故的发生。

Ⅱ、此类事故需要的应急物资、应急装备和应急救援队伍情况

为将突发事故危害降至最低，必须落实环境应急物资、应急装置和应急救援队伍，具体如下：

A.应急装置要求：厂区设有初期雨水收集池，同时还设有一定容量的应急池，应急，厂区消防水泵及管线保证正常运行，厂区内采用广播形或者紧急报警装置，立刻进行人员疏散。

B.应急物资要求：重点做好风险系统相关维修设备和备用更换部件，准备必要的人员洗消防护用品。

C.应急救援队伍：由专职人员及兼职人员组成的应急队伍，人员要定岗定位，各岗位人员还要有备份，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。

4、每种情景可能产生的直接、次生和衍生后果分析

根据前述各类突发环境事件情景源强及影响分析结果，从地表水、地下水、土壤、大气、人口及至社会等方面考虑，给出企业突发环境事件对环境风险受体的影响程度和范围，现将产生的后果列于表 6-4。

表 6-4　企业可能发生的各类突发环境事件最坏情景后果分析。

序号	突发环境事件类型	最坏情景	各种情景对环境风险受体的影响程度及范围	预估事件级别
1	火灾、爆炸事故引发厂内外环境污染	碳酸二甲酯罐区火灾产生大气污染，一氧化碳最大释放速率为 6.213kg/s，持续时间为 30min。	火灾事故次生的 CO 排放会对周围的环境空气造成严重影响，在不利的气象条件下，紧急隔离距离为 218m、白天疏散距离 600m、 夜间疏散距离 3085m。	厂外级
		火灾事故衍生的消防尾水，消防尾水中会携带有毒有害危险化学品，根据本企业的贮存情况，按 5 吨化学品进入消防尾水计，则 COD 浓度约 3000mg/L、NH3-N 浓度约 100mg/L。	火灾事故衍生的消防尾水主要收集在厂区内，再通过污水处理站处理后排出。	厂区级
2	危险化学品泄露等事故引发厂外环境污染	按照一吨液氯钢瓶全部气化泄漏，泄漏量为 1 吨，泄漏速率为 0.687kg/s。泄露持续时间为 26.5min。	本企业产生大量氯气泄露时，紧急隔离距离为60m、白天疏散距离3500m、 夜间疏散距离8000m。	厂外级
		氯气泄漏衍生出来的喷淋吸收废水。	事故衍生的喷淋洗消废水收集后，通过处理，不会产生加大影响。	厂区级
3	环境风险防控设施失灵或非正常操作	水环境风险防控设施失灵的最大污染源是危险化学品泄漏或火灾爆炸后消防尾水直接进入地表水体-龙石溪，其源强与火灾爆炸事故衍生水污染源强过程消防尾水排放源强相当。	废水排入附近地表水后，开始稀释扩散，将在河道形成约 770 米长的污染带，因此，枯水期水文条件下，企业事故将对下游水质产生较大影响，并且严重超出地表水质量标准中的三类标准，并且对瓯江大溪水体会有一定的影响。	厂外级

		废水治理设施：未经处理的废水直接泵入污水排放管网超标排放，事故源强为一天的废水排放量约 26m^3。	废水治理设施异常，导致厂内未经处理的废水直接排入市政管网，由于废水污染物浓度并不太高，量不大，对污水处理厂影响不大。	厂外级
4	污染治理设施非正常运行	废气处理设施：车间废气喷淋吸收塔故障，事故源强主要为 HCl 113.451kg/h、Cl_2 10.5kg/h， 事故排放历时按 30min 计。	废气治理设施失效，其事故源强远低于火灾，危化品泄漏，对厂区生产装置区相关作业人员会有一定的影响。	车间级
5	违法排污	企业废气未经处理直接排放	与废气处理设施异常影响相同	车间级
		企业废水未经处理直接排放	与废水处理设施异常影响相同	厂外级
		企业违法倾倒危险废物，全年危险废物产生量约 56 吨	企业将危险废物直接填埋或倾倒，早将会对水体、土壤及地下水造成重大影响，并承担相应刑事责任。	厂外级
6	停电、断水等	生产装置的生产过程中如发生供电中断，则生产停止，可能引发可燃性物质泄漏及爆炸，产生不良的后果。	与厂区发生重大火灾情况影响相近	车间级/厂区级/厂外级
7	通讯或运输系统故障	厂区内有毒有害液体或气体的输送管路泄漏，该类事故的最坏情景是氯气输送系统故障。	事故影响不超过液氯泄漏事故的影响	厂区级/厂外级
8	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	本地区最有可能出现的自然灾害为台风及暴雨，发生台风时会使室外设备破损，发生化学品溢出事故。	其影响不超过风险防范系统失灵产生的影响。	厂区级/厂外级

6.2.3 浙江大峰合成革有限公司突发环境事件情景源强分析

1、最大可信事故

针对浙江大峰合成革有限公司可能发生的突发环境事件情景，进行进行源强分析，包括释放环境风险物质、最大释放量、持续时间等。

2、火灾事故及伴生灾害源强分析

企业有机溶剂 DMF 用量最大，且厂区内存量较多，使用频繁，若燃烧，其 后果较 PU 树脂及乙酸甲酯更为严重。故本次以单个 DMF 储罐泄漏并着火燃烧作 为事故源强。 1、火灾爆炸事故大气污染源强 由于火灾燃烧为不充分燃烧，本评估选取有代表性的 CO 作为火灾伴生污染 物进行风险评价。查询相关文献，按照池火进行分析。 DMF 火灾伴生、次生中 CO 产生量的计算公式：

$$G_{CO}=2330qC$$

式中：G_{CO}——CO 排放速率，g/kg；

C——物质中碳的质量百分比含量，%，取 49.3%；

q——化学不完全燃烧值，%。此取 10%。

池火面积参照目 DMF 罐区面积来计，面积暂定为 180 平方米。燃烧速度 Mf 通过查找 DMF 的 msds 相关参数，按照下列公式（沸点高于常温）进行计算：

$$Mf=\frac{dm}{dt}=\frac{0.001Hc}{Cp\ (Tb-T0)+H}$$

式中：Hc 为液体燃烧热；KJ/kg，本次取值为 26200；

Cp 定压比热；KJ/kg.K，本次取值为 2.14

Tb 为物质沸点；K，本次取值为 428

T0 为环境温度；K 本次取值为 298

H 为物质气化热（常温），KJ/kg，本次取值为 650.4

表 6-5 火灾爆炸事故 CO 大气污染源强

类别	C	q	G_{CO}	存储量	Mf	释放面积	释放速率
火灾产生的 CO	49.3%	10%	114.9 g/kg	120t	0.0282kg/m2.s	180m^2	583g/s

3、火灾爆炸事故衍生水污染源强

根据事故应急池的计算，火灾事故预测事故废水 2 小时产生 200 立方米来计，由于燃烧导致的尾水浓度难以计算，暂定随着火灾的发生每小时约产生 100 立方

米的高浓度有机废水。

4、危险化学品泄漏事故的源强分析

本公司危险化学品泄漏造成的最重大突发环境事件为 DMF 运输及装卸过程 泄露，目前按照储罐及输送管线破损来进行模拟，液态 DMF 泄漏，排出速率为 Q，形成液池并迅速挥发。按照上述假定，根据伯努利方程进行计算：

$$Q = C_d A_r \rho \sqrt{\frac{2(P1-P2)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Cd 为流量系数，本次取值为 0.6

Ar 为裂口面积点；m^2，参考事故案例 1，本次取值为 0.1

ρ 为液体密度；kg/m^3，本次取值为 950

P1 容器压力；pa，常压

P2 外界压力；pa，常压

h 为排点以上液面高度；m，取罐内中部液面，2.5m

经计算，泄漏量为 399kg/s。

5、污染治理设施异常的源强分析

本公司现有污染治理设施包括：干法车间、湿法废气吸收处理装置，后段废气处理装置，废水处理设施。 废气治理设施运行异常的最坏情景是：干法车间废气喷淋塔故障致使废气未经处理直接排放，根据目前参照同类企业干法废气处理设施进口 DMF 浓度来预 测，废气中 DMF 浓度为 7000mg/m^3。目前，由于企业无塔顶废水，废水处理设施目前运行负荷较低，污水超标排 放风险较低。

6、每种情景环境风险物质释放途径、涉及环境风险防控与应急 措施、应急资源情况分析

根据《浙江大峰合成革有限公司环境风险评估报告》分析，该企业风险主要的事故源强为 DMF 泄漏衍生的火灾爆炸事故引 起的直接大气污染；水环境风险防控失灵导致消防尾水外排引起的水污染。因此 重点评估分析上述相关情景情况。

（1）火灾（DMF）爆炸事故次生污染扩散影响及需要的环境应急能力

1、DMF 泄漏衍生火灾爆炸事故次生的大气污染扩散影响 火灾爆炸事故中热辐射、冲击波等属于安全事故范畴，其影响一般不超出厂 界，本次 DMF 燃烧主

要带来的影响也以热辐射、冲击波为主，不完全燃烧产生 的污染物以 CO 扩散来预测对外界环境的影响。本次通过使用 RiskSystem 来进 行预测，CO 环境质量浓度限值采用 1 小时及 24 小时均值作为参考值。主要参数设置如下图所示

按照预测结果，火灾开始 30min 后，火灾点位下风向 1100 米范围内 CO 浓度高于 10mg/m^3。1900 米范围内 CO 浓度高于 4mg/m^3。故火灾发生后，微风情况下建议立即撤离泄漏点下风向 1900 米范围内所有人员及生产活动，启动应急。

（2）火灾爆炸事故衍生污染物释放途径、风险防控、应急措施与应急资源情 况分析。

发生火灾、爆炸事故时，消防人员在进行消防扑救的同时，可能的爆炸冲击导致周边存在的物料飞散，根据企业现状，厂区设有雨水沟，通过雨水明沟管道导入初期雨水收集池及事故应急池，消防尾水在总排口处进行拦截。

（3）水环境风险防控失灵造成龙石溪污染的影响

事故废水进入园区雨水管网自东向西排入龙石溪，该河道河段宽约 20 米，水深较浅，水体流量较小，本次采用环境影响评价地面水环境（HJ2.3-2018）导 则中零维模式做简单预测。通过查阅丽水经济技术开发区有关龙石溪相关资料、问询周边村民及现场勘察，龙石溪水文及水质平均参数如表 6-6 所示。

表 6-6 龙石溪水文及水质参数

河流	参数	单位	丰水期	枯水期	备注
龙石溪	Qh	m^3/h	>3000	500	龙石溪出水口平直段测量
	u	m/s	>1.5	0.65	流速
	Cn-$_{COD}$	mg/s	<15	18	河道水质平均参数
	Cn-$_{NH3-N}$	mg/s	<0.5	0.6	
	K1	1/d	0.15		河道污染物降解系数

上游初始浓度暂定为 COD20mg/L，氨氮 1mg/L（地表水III类），由于枯水期

为水利水文最不利条件，事故水流量为 60m3 /h（收集率按照 40%），持续时间 2h，洗消废水污染物浓度暂定为 COD10000mg/L，氨氮 2000mg/L。按照此情况 下进行事故状态下主要污染物计算结果统计见表 6-7。

表 6-7 事故状态下龙石溪污染物浓度预测（mg/L）

河流	断面位置	枯水期	
		COD	氨氮
龙石溪	市政雨水排放口上游	20	2
	龙石溪入江河口处 （距企业入河口 1.14km）	1089	22.32

龙石溪入江口距离该企业河道雨水排放口距离约 1.14 公里，废水排入龙石溪后，开始稀释扩散，半个小时后，将在龙石溪形成约 1.14 公里的污染带，河道 PH 可能会有升高风险，水质会有较大的影响。随着污染水体汇入瓯江大溪后，会再次稀释扩散，会带来入江口水体的 COD 和氨氮明显升高，鱼虾贝类死亡， 能明显观察影响带。随着应急工作进行，原水排放的截断，污染带逐渐消失。因 此，枯水期水文条件下，企业事故将对龙石溪及大溪下游部分断面水质产生较大 影响，并且严重超出地表水质量标准中的Ⅲ类标准。

（4）水环境风险防控失灵的应急措施与应急资源情况分析。

发生此类事故时，第一时间关闭外排雨水排放口或围堵溢流至厂区外的废水，安排人员对水环境风险防控系统进行维修并立即通知开发区环保局并联系水阁污水处理厂注意进水浓度，。使用应急泵、水桶等将泄漏物转移至污水管网或空桶内，待水环境风险防控系统修复后，合理收集处置洗消废水。

（5）每种情景可能产生的直接、次生和衍生后果分析

根据前述各类突发环 境事件情景源强及影响分析结果，从地表水、地下水、土壤、大气、人口及至社 会等方面考虑，给出企业突发环境事件对环境风险受体的影响程度和范围，现将 产生的后果列于表 6-8。

表 6-8 企业可能发生的各类突发环境事件最坏情景后果分析。

序号	突发环境事件类型	最坏情景	各种情景对环境风险受体的影响程度及范围	预估事件级别
1	火灾、爆炸事故引发厂内外环境污染	单个 DMF 储罐泄漏并着火燃烧，引发火灾， 一氧化碳产生量为 583g/s。随着火灾的发生 每小时约产生 100 立方米的高浓度有机废水	火灾开始 30min 后，火灾点位下风向 1100 米范围内 CO 浓度高于 10mg/m^3。1900 米范围内 CO 浓度高于 4mg/m3。故 火灾发生后，微风情况下建议立即撤离泄漏点下风向 1900 米范围内所有人员及生产活动，启动应急	厂外级
2	危险化学品泄露等事故引发厂外环境污染	DMF 运输及装卸过程泄露，目前按照储罐及 输送管线破损来进行模拟，液态 DMF 泄漏， 排出速率为 399kg/s。	泄漏控制在围堰以内，泄漏的DMF及时转移至空置的储罐内。	厂外级/厂区级
3	环境风险防控设施失灵或非正常操作	水环境风险防控设施失灵最坏的情景为，厂 内储罐围堰破损，导致泄漏的原料或消防尾 水无法收集，泄漏至厂区外。必将造成可能 的地表水污染和大气污染。	龙石溪入江口距离该企业河道雨水排放口距离约 1.14 公里，废水排入龙石溪后，开始稀释扩散，半个小时后，将 在龙石溪形成约 1.14 公里的污染带，河道 PH 可能会有升高风险，水质会有较大的影响。随着污染水体汇入瓯江大溪后，会再次稀释扩散，会带来入江口水体的 COD 和氨氮明显升高，鱼虾贝类死亡，能明显观察影响带	厂外级
4	污染治理设施非正常运行	干法车间废气喷淋塔故障致使废气未经处理 直接排放，废气中 DMF 浓度为 7000mg/m3	随着风向的变化，可能影响周边企业，造成园内环境空气质量下降	厂外级
5	违法排污	根据厂区最大储存量，危险废物倾倒量为 25 吨	严重污染倾倒地土壤、地表水及地下水	厂外级
		干法车间废气喷淋塔故障致使废气未经处理 直接排放，废气中 DMF 浓度为 7000mg/m	同序号 4 情景产生的影响	厂外级
8	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	根据丽水市多年气象资料分析结果，本地区 最有可能出现的自然灾害为台风及暴雨，目 前企业生产设施基本都在室内，故自然灾害 造成的事故可能性不大，源强不超过情景 2	其影响不超过风险防范系统失灵产生的影响。	厂区级/厂外级

6.2.4 丽水市南城金属制品有限公司突发环境事件情景源强分析

1、最大可信事故

根据《丽水市南城金属制品有限公司风险评估报告》分析，在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严 重的重大事故为化学品仓库或电镀车间废水泄漏以及生产废水事故性外排。 对最大可信事故进行源强计算及事故影响分析。

2、物料泄漏源项分析

本次引用企业现有风险评估报告中分析结果。以盐酸桶（25kg）倾翻泄漏引起的 HCl 气体挥发对周围环境的影响为典型案例进行分析。

根据预测结果可知，盐酸泄漏后挥发的 HCl 气体在短时间内已超过《工 业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中规定的居住区空气中有害物质最高容许浓度限值，主要影响范围在泄漏源向外 60m 范围，泄漏源 10m 范围达到最大落地浓度。

3、火灾爆炸源强分析 火灾的发生主要取决于可燃物遇到激发能源达到燃点，即可引起燃烧。可燃物质在静电火花、点火源等激发能源条件下可引起火灾。

（1）事故废气 根据统计资料，发生火灾事故时产生的大量烟尘、CO、CO_2 和 NO_x 等污染物对大气环境的污染影响是巨大的，不容忽视。由于发生火灾、爆炸事故时产生 的 CO、NOx 等污染物产污系数无参照标准，故本风险评估参照同类企业产生的伴生火灾影响预测结果，公司火灾爆炸事故中的伴生/次生影响范围基本在厂区周边 500m 范围区域，事故发生初期下风向一定范围内会受到污染物影响，但事 故一般在较短时间内能够得到控制。因此，事故发生后排放的污染物对周围一定 距离内的影响只是暂时的。若事故初期未得到有效控制，则事故影响及危害将进 一步扩大。

（2）事故废水

发生火灾需用大量的消防水（或泡沫），消防水及泡沫由于沾染泄漏的危化品、燃烧产物及衍生物等多种污染物，随意排放会对环境造成危害。1 个消防栓灭火用水量为 5L/s（共 20 个），发生火灾，一般在 0.5h 以内即可完全控制，则共 产生消防废水 180t。为避免事故时消防水进入周围水环境造成污染，该部分废水 需围截在厂区范围内，导入厂区应急收集池，防止废水外泄进入水体。

（3）热辐射

火灾通过热辐射的方式影响周围环境。当火灾产生的热辐射强度足够大时，可使周围的物体燃烧或变形。强烈的热辐射可能烧死、烧伤人员，财产损失。热辐射造成伤害或损坏的情况取决于人员或物体处辐射热的多少。可以按单位表面积受到的热辐射功率大小，即入射热辐射通量来计算热辐射量。根据资料显示，当热辐射强度达到 12.5kW/m^2时，将对工艺设备有破坏作用，塑料管融化，有明火时，木材点燃；当热辐射强度达到 25.0kW/m^2时，连续暴露 30min 以上，将造 成钢结构表面严重脱色，油漆脱落，结构明显变型；当热辐射强度达到 37.5kW/m^2时，将严重破坏工艺设备，连续暴露 30min 以上，很可能造成钢结构断裂或坍塌。

3、每种情景环境风险物质释放途径、涉及环境风险防控及应急措施、应急物资情况分析，详见表 6-9、6-10。

表 6-9 水环境污染情况分析表

事件类型	泄漏	火灾、爆炸
水环境污染物	盐酸、硝酸、硫酸等化学品	消防废水、泄漏物及反应生成物
释放到环境受体的可能性	一般	较大
释放条件	容器、设备破损或翻倒，截流措施失效	可燃、易燃物遇点火源等激发能源
排放途径	地面扩散、下渗、雨水管道外排	地面扩散、下渗、雨水管道外排
应急措施的关键环节	切断泄漏源、控制收集泄漏物；应急监测	灭火、切断雨污水阀门；污染物围堵收集；开启应急池；应 急监测
所需应急物资（设施）	堵漏物资、吸附中和物资（干粉、沙土、片碱等）、围 油栏；备用容器等	消防器材（设施）、围堵物资、应急池、警戒器材、个人防 护用品等
所需应急队伍	内部应急队伍	内部应急队伍；政府救援力量

表 6-10 大气污染情况分析表

事件类型	泄漏	火灾、爆炸	污染治理设施非正常运行
大气污染物	酸雾	有毒有害燃烧烟气（烟尘、CO、SO2 等）、 酸雾	酸雾、恶臭
释放到环境受体的可能性	一般	较大	较大
释放条件	容器、设备破损或翻倒	易燃物遇点火源等激发能源、电气故障	停电、非正常开停工、设备故障
排放途径	挥发	直接排入大气	直接进入大气

应急措施的关键环节	切断泄漏源、控制泄漏物；应 急监测	灭火、警戒疏散、人员防护、应急监测	停产检修、应急监测
所需应急物资（设施）	堵漏物资、吸附中和物资（干 粉、沙土、片碱等）；备用容 器等	消防器材（设施）、警戒器材、个人防护 用品、应急监测仪器	检修器材、应急监测仪器等
所需应急队伍	内部应急队伍;应急监测机构	内部应急队伍；政府救援力量；应急监测 机构	内部应急队伍；设备厂家、应急监测机 构

4、各类突发环境事件产生的直接、次生后果分析

分析各类突发环境事件产生的直接、次生后果，见下表 6-11。

表 6-11　各类突发环境事件产生的直接、次生后果分析。

序号	突发环境事件类型	可能影响的环境风险受体及疏散区域	是否影响到饮用水水源	风险级别
1	泄漏	由于危化品仓库（储存酸类）和危废仓库设有围堰和导流 沟，发生泄漏时可直接导入污水站处理，基本不会对外界 环境产生明显影响；盐酸泄漏主要影响范围在泄漏源向外 60m 范围，泄漏源 10m 范围达到最大落地浓度，基本在 仓库周围可控；其余风险物质储量不大，且均采用小桶盛 装，发生个别容器泄漏一般不会对外界环境产生明显影 响，仅需疏散事故现场周边小范围区域或所在车间。	否	一般
2	火灾、爆炸	厂区及周边区域，疏散范围根据应急监测确定	否	较大
3	环境风险防控设施 失灵或非正常操作	下游水体（大溪）	否	较大
4	污染治理设施非正 常运行	废气：当单一废气处理设施故障废气直接排放时，硫酸雾、 氯化氢、铬酸雾浓度能直接达到排放浓度标准，氮氧化物 存在个别排放单元超标，氰化氢超标排放。 废水：直接排放废水为含镍 54.7mg/L，含铬 49.7mg/L， 含氰 8.99mg/L，含 COD639mg/L，含氨氮 52.2mg/L 的高 浓度酸性废水，将对水阁污水处理厂处理厂造成冲击	否	较大
5	各种自然灾害、极 端天气或不利气象 条件	厂房倒塌，设备、设施损坏等引起的环境污染事件，参照 上述分析	/	/

6.3 突发环境事件情况释放途径分析

根据上文设定的突发环境事件情景下，丽水经济技术开发区化工园区环境风险物质释放途径及危害形式参见下表。

表 6-12 环境风险物质释放途径及危害形式

事故类型	危险单元	危险物质	危害形式	波及范围
废气超标排放	企业废气处理设施	有机废气等	气态扩散	大气环境
废水超标排放	企业及城市废水处理设施	生产废水、生活污水等	液态扩散	地表水
化学品泄漏	企业生产车间、储罐	甲醇、甲醛、二甲苯、DMF、MDI、丁酮、丙酮、乙二胺、四氢呋喃、乙醇等	液态渗漏	土壤、地表水、地下水环境

6.4 突发环境事件危害后果分析

6.4.1 废水超标排放后果分析

根据调查，丽水经济技术开发区化工园区区域范围内废水基本能够经污水管网收集后纳入污水处理厂，因此，即使发生区内企业废水超标排放(纳管)现象，由于废水可经污水处理厂进一步缓冲处理，一般不造成对水环境的冲击影响，此类事故的发生一般不会造成严重的后果。

对于生产废水混入清下水排放，此类事故必将使区域水体的受到污染，甚至可能影响下游的饮用水安全。根据要求，区内企业对清下水排放口安装启闭阀及水泵，当清下水超标或事故排放时，通过关闭雨水沟阀门，启动水泵将超标清下水泵送污水处理站处理。一般在此情况下，该类事故发生的概率较低。

厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水等未经收集(未建事故应急池)直接排放，或者经收集后未经处理直接排放，导致事故废水可能进入清下水系统而污染附近水体或对接入污水管网的污水处理厂产生较大冲击负荷。企业必须在各路雨水管道和消防水事故应急池加装截止阀门，同时和污水池相通，保证初期雨水和事故消防水能纳入污水处理站处理，使得初期雨水和消防水不泄漏至附近水系而污染附近河道。对于清下水收集池，应加装应急阀门，确保事故状态下能及时关掉阀门，使得受污染的清下水纳入污水处理站处理，避免受污染的清下水通过清下水管道泄漏至附近水系，杜绝废水事故性排放。

对于丽水经济技术开发区化工园区范围内交通干线可能发生的危险化学品运输车辆事故导致的水体污染事件，相关部门需要和地方政府做好协商和应急预案。一旦发生

此类事故，需立即启动相关应急预案，并通知相关单位和部门，最大限度的降低水污染带来的经济损失和环境影响。

另外由于其他工程开挖不慎和地基下陷等引起污水干管破裂，从而导致污水外流最终流入附近河流，其外泄污水量及污染物排放量与事故发现及抢修时间有关。由于干管污水流量较大，污染物浓度较高，排入附近水体后将对其产生较大影响。另外干管污水长期漏流，则可能对浅层地下水造成影响。因此应及时防范此类污染事故发生，一旦发生此类事故要及时组织抢修，减轻此类事故对环境的影响。

6.4.2 废气处理设施失效后果分析

废气事故性排放主要考虑各企业废气治理设施的事故排放。废气治理设施的事故排放一般可以在 30min 内解决故障，另发生事故排放时，企业需停止生产，所以此类事故不会对环境造成持续性影响。涉及环境风险的企业在各自项目审批时，其环境影响报告书均对其自身的环境风险做了详细而有针对性的分析和预测。但相关部门会仍应要求各建设单位加强对环保装置的日常管理，当发现处理设施出现异常情况时应及时采取应急处理措施。

6.4.3 危险化学品泄漏后果分析

企业生产过程中使用的部分原辅材料属于危险化学品，一旦发生泄漏流淌、扩散，挥发出的蒸气或流出的液体会迅速向四周扩散，其挥发物与空气形成可燃性混合物，存在火灾、爆炸的危险性，遇点火源燃烧后会造成火势蔓延，扩大着火面积，增加火灾危险性。一旦发生泄漏液体会对周边环境造成较大影响。

重大危险化学品泄露事故的特点是：危险性大、危害大、突发性强、处置难度高，随时可能出现或者或爆炸。造成危险品泄露的需要原因有：违反操作规程、交通事故引发泄露、认为破坏、设备金属方面存在问题、勘测设计方面存在问题等。一旦发生泄漏事故时，事故单位人员要做好防护后方可进入事故现场，若有人受伤，应以最快速度将伤者脱离现场，其次切断火源、泄露源，并进行隔离，严格限制进入。安环相关部门负责组织迅速确定危险化学品的成分和浓度，提出控制，降低环境污染的相关技术，确定事故中心区域。救援人员根据危化品泄漏情况配备专用防护器材和专用工具迅速到达指定现场；针对不同类别的事故采取堵漏、灭火、隔离、稀释、中和、覆盖、卸压等措施。及时控制危险源，进行现场抢险作业，有效控制事故扩散，防止连锁事故发生；积极搜寻被困人员和伤亡人员，疏导现场人员撤离事故现场；当人员受到危化品伤害时，应应

采取有效措施，减轻伤害，送医院就医；在警戒区域内停电、停火、停气，消除火种；配合事故单位查清现场被困、失踪、伤亡人员数量。

7 环境风险防控与应急措施差距分析

7.1 环境风险受体管理差距分析

7.1.1 饮用水水源保护区

根据对周边环境调查情况，丽水经济技术开发区化工园区不涉及饮用水水源保护区

7.1.2 大气环境风险受体

大气环境风险受体主要为附近地区现有村庄。

7.1.3 生态环境风险受体

根据丽水市莲都区生态保护红线划定文本，丽水经济技术开发区化工园区所在区域不涉及生态保护目标。

7.2 环境风险源管理差距分析

7.2.1 重点环境风险企业

1、应急预案演练、环境安全培训、隐患排查

丽水经济技术开发区化工园区重点环境风险企业中大部分企业已编制了环境应急预案并在丽水经济技术开发区环保局备案，开展了环境风险评估，确定了风险等级；重点环境风险企业已按要求建立一系列安全管理制度，加强对生产过程中的安全管理，减少突发环境污染事故的发生概率。企业通过安全管理制度的落实，企业领导、部门负责人和员工各司其职，减少生产过程中的事故发生。

重点环境风险企业每年至少进行一次全员应急预案培训。根据年度应急演练计划，每年至少分别安排一次桌面演练和综合演练，强化职工应急意识，提高应急队伍的反应速度和实战能力。办公室负责做好演练记录和总结。建立环境事故隐患定期排查机制。对泄漏、爆炸、运输、非正常排放以及自然灾害引发的突发性事故的隐患进行实时监控和预警。

2、应急物资和设备管理

企业所有应急设备及物资均安排专人管理，保证完好、有效、随时可用，并建立应急设备器材台帐，记录所有设备器材名称、型号、数量、所在位置、有效期限，还应有管理人员姓名，联系电话；随时更换失效、过期药品、器材，并设相应跟踪检查制度和措施；非应急状态应急装备的调用需经总经理同意，应急装备的补充和更新由工作员工提出，相关人员补充；突发环境污染事故后，应急救援队员应在第一时间启用相应的应急设施(备)，以及一些处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资，能快速、准确的

对事故进行处置。因此，应急救援队员应熟悉应急设施设备的操作程序、应急物资的存放地点、正确的使用方法等。

3、环境应急救援力量、环境风险岗位责任制

根据可能发生的突发环境事件类型，各相关部门按照各自职责做好相关专业领域突发环境事件应对工作，成立相应的应急救援专业队伍。应急救援专业队伍在现场指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事故，确保事故的危害降到最低。

7.3 区域环境风险管理与应急能力差距分析

7.3.1 环境风险源布局与管理

根据环境风险分析，丽水经济技术开发区化工园区水环境风险等级为较高（RH），大气环境风险等级为高（H），综合环境风险等级为较高（RH），区域环境风险较大。

每年对涉及环境风险的企业进行一次以上的安全隐患排查。目前，涉及环境风险的企业大部分开展了环境风险评估，委托编制了环境应急预案并进行了备案。

7.3.2 环境应急处置能力

重大突发大气环境事件发生后，由应急指挥部向环保、安监等上级部门汇报，根据上级政府部门指令要求，确定是否需要进行疏散。若明确疏散范围，则在上级政府部门领导下，应急指挥部配合参与人员疏散。

事故现场人员向上风或侧向风方向转移，负责疏散、撤离的现场工作人员引导和护送疏散人群到安全区，并逐一清点人数，并在厂区门口设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入，并保持急救道路畅通。

在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，人员不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如发现有人未及时撤离，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当事故威胁到周边地区的群众时，及时向上级环保部门、当地政府部门报告，由公安、民政部门、街道组织抽调力量负责组织实施。

事故处于失控状态或发生事故的后果可能十分严重时，由应急指挥部向政府及周边单位发出报警，并提出要疏散和请求支援。并通过适当方法，通报有可能发生事故的后果和程度，以及疏散的路线。

7.3.3 环境应急队伍建设

丽水经济技术开发区管委会成立应急救援指挥部，统一领导、协调突发环境事件的应急处置行动。应急指挥联络名单见下表 7-1。

表 7-1 应急救援指挥部联络名单

责任分工	职务	单位
总指挥	主任	管委会
副总指挥	分管应急委领导	管委会
副总指挥	局长	环保局
小组成员	主任	党政办公室
小组成员	局长	经贸局
小组成员	局长	发改局
小组成员	局长	公安分局
小组成员	大队长	交警大队
小组成员	大队长	消防大队
小组成员	局长	财政局
小组成员	局长	自然资源局
小组成员	局长	建设局
小组成员	局长	水利局
小组成员	局长	林业分局
小组成员	处长	卫生管理处
小组成员	局长	市场监管局
小组成员	局长	安监局
小组成员	局长	供电分局
街道负责人	党工委书记	南明山街道

突发环境事件应急救援指挥部职责是：

（1）贯彻执行丽水经济开发区管委会关于突发事件应急管理工作的方针、政策及有关规定；

（2）认真落实丽水经济开发区管委会对突发环境事件工作的指示和要求，统一领导和协调一般突发环境事件的应急救援行动，负责对较大突发环境事件应急处置行动做出决策并进行监督指导；

（3）负责危险化学品事故应急救援的组织、指挥、协调工作。具体负责发布、解除应急救援命令，组织指挥救援队伍实施救援行动，向上级汇报事故情况。必要时，向有关部门发出救援请求；督促街道、有关部门和事故单位做好事故善后处理工作；审查批准突发危险化学品事故通告和新闻发布。

（4）在丽水市和莲都区突发事件应急领导小组的领导和协调下，参与特别重大、

重大突发环境事件的应急救援；

（5）组织制定、修改突发环境事件应急预案，组建突发环境事件应急救援队伍，有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训和演练；

（6）审批并落实突发环境事件应急救援所需的救援物资、监测仪器、防护器材、救援器材等的购置；

（7）负责启动本预案，必要时向丽水市和浙江省政府请求启动丽水市突发环境事件应急预案和浙江省突发环境事件应急预案；

（8）统一对外发布环境污染事故调查处置处理等相关信息；

（9）批准本预案的启动与终止。组织事故调查和善后处理工作，总结应急救援工作经验教训等；

（10）完成上级相关部门下达的其它任务。

应急救援指挥部下设综合协调组、安全保卫组、抢险救援组、医疗救护组、现场监测组、后勤保障组、事故调查组、调解善后组、专家咨询组等九个专业小组，各小组由组长统一指挥，按下列职责开展事故应急救援和事故调查工作。各小组成员及职责如下：

（1）综合协调组

组长：党政办主任

成员：环保局、安监局、党政办、党群部、经贸局等单位人员组成。

职责：负责通知事故应急救援指挥部各成员单位、各专业小组立即赶赴事故现场；协调各专业小组的抢险救援工作；负责事故应急救援的新闻发布、事故报告；落实管委会领导关于事故抢 险救援工作的指示；组织召开事故应急救援现场会议。

（2）安全保卫组

组长：公安分局局长

成员：治安大队、交警大队、派出所、街道办事处及事发单位安全保卫人员组成。

职责：负责组织受危害区域人员疏散、物资转移工作；布置 安全警戒，维护事故发生区域和疏散区域的治安、交通秩序；保 护事故现场，及时处置其它治安突发事件。

（3）抢险救援组

组长：消防大队大队长

成员：消防救援大队、建设局、街道人武部民兵救援队伍、企业应急救援队伍组成。

职责：立即开展现场抢险作业，及时控制危险源；根据危险 化学品的性质和救援

需要，组织调用防护用品及专用工具；指导 应急人员和周围群众做好安全防护；负责伤员搜救、物资转移及 事故后对被污染区域的洗消工作。

（4）医疗救护组

组长：社管局局长

成员：社管局、相关医院及指定医院的医护人员组成。

职责：迅速组建现场医疗救治队伍，在现场附近的安全区域 设立临时医疗救护点，紧急救治受伤人员；指定医院开辟紧急救 援绿色通道，转送重伤员；做好事故危害区域疫情监测和卫生防 疫工作；负责对污染人员、设备、场所进行消毒；医疗机构根据 伤害和中毒特点实施抢救方案。

（5）现场监测组

组长：环保局局长

成员：环保局、市气象部门等单位人员组成。

职责：负责联系有关单位开展环境监测、报告事故现场及周 边环境有毒有害气体情况；分析危险物质的成分及浓度，确定污 染区域范围，评估环境影响和事态发展，制定、实施环境恢复方 案；提供事故发生地当时的详实气象资料。

（6）后勤保障组

组长：发改局局长

成员：经贸局、发改局、财政局、建设局、安监局、供电分局、街道办事处、各电信运营商等部门人员组成。

职责：负责应急救援所需交通和工程工具、应急救援器材和 物资、急救药品、经费的筹措；负责调集和分发救灾物资；保障 事故现场的通讯、供电和用电安全；解决受灾人员的吃、穿、住等问题；负责应急救援指挥部与各专业组通讯联络。

（7）事故调查组

组长：环保局局长

成员：安监局、环保局、公安分局、党群部（工会）、消防、专家等有关部门人员组成。

职责：负责现场勘察、取证，搜集、整理与事故有关的各种 物证、资料和证人证言，配合上级调查组开展对事故的调查处理工作。

（8）善后处置组

组长： 政法委书记

成员：由政法委、党群部（工会）、派出所、司法分局、安监局、经贸局、发改局、街道办事处及相关保险机构等单位人员组成。

职责：负责安抚受灾群众和遇难者家属，按照有关规定做好死难者的后事处理、抚恤、赔偿工作，维护社会稳定。

（9）专家咨询组

组长：由应急救援指挥部临时指定

成员：根据事故发生单位的生产特点和专家的特长，从省、市、区等专家库及化工企业联合应急处置服务队中抽调组成。

职责：为应急救援指挥部、各救援工作小组提供危险化学品 事故应急救援工作决策咨询和建议，参与有关危险化学品事故的 重要信息研判等工作，为应急救援指挥部工作提供技术支持，参与事故调查。

本预案未规定职责的其他有关部门和单位必须服从应急指挥部的指挥，根据应急处置行动需要，开展相应工作。

（10）化工应急救援队成员名单见下表 7-2。

表 7-2 化工应急救援队成员联络名单

人员	工作单位	职称或职务	联系电话	年龄（工作年限）
可登仑	浙江华大树脂有限公司	主操工	18357886160	4 年
甘天朝	浙江华大树脂有限公司	主操工	18357886115	2 年
范用有	浙江华大树脂有限公司	投料工	13515786297	5 年
刘延礼	浙江华大树脂有限公司	投料工	15821105820	3 年
尚校雨	浙江华大树脂有限公司	主操工	18357886156	2 年
余斌	浙江华大树脂有限公司	备料工	15990409893	4 年
金树清	浙江华大树脂有限公司	维修工	13735877289	10 年
郝忠伟	浙江华大树脂有限公司	安管员	15268765234	8 年
张祖铭	浙江华大树脂有限公司	工艺班班长	18357886107	8 年
程国军	浙江华大树脂有限公司	工艺班班长	18357886113	7 年
程士军	浙江旭川树脂有限公司	安环主管	17305789850	3 年
熊强	浙江旭川树脂有限公司	安全员	15025124761	3 年
黄巨舰	浙江旭川树脂有限公司	技术主管	15869648663	3 年

丰庆	浙江旭川树脂有限公司	维修人员	18161366256	2 年
张帅锋	浙江旭川树脂有限公司	维修人员	15990879468	5 年
尹洪超	浙江旭川树脂有限公司	一楼操作工	15906887923	3 年
范星华	浙江旭川树脂有限公司	品保部	18857824349	1 年
陈俊	浙江旭川树脂有限公司	物流部	18957066000	2 年
何雷振	浙江旭川树脂有限公司	甲班操作工	15105885287	4 年
刘俊兵	浙江旭川树脂有限公司	物资工程部	15857895781	2 年
周裕民	浙江丽水有邦新材料有限公司	安环主管	13757842220	13 年
傅华伟	浙江丽水有邦新材料有限公司	生产总监	13857065006	10 年
陇云胜	浙江丽水有邦新材料有限公司	车间主任	18057803099	15 年
叶建卿	浙江丽水有邦新材料有限公司	车间主管	13884329226	20 年
陈映波	浙江丽水有邦新材料有限公司	技术部	15925720823	11 年
虞仙雄	浙江丽水有邦新材料有限公司	主操	13757098455	1 3 年
李必祥	浙江丽水有邦新材料有限公司	主操	18867826030	11 年
陈国全	浙江丽水有邦新材料有限公司	设备科	13567098028	22 年
孙尚根	浙江丽水有邦新材料有限公司	机修	18867826086	1 4 年
林志丰	浙江闽锋化学有限公司	安环主管	15157812012	6 年
李勇军	浙江闽锋化学有限公司	树脂生产主管	15988074365	14 年
叶旭峰	浙江闽锋化学有限公司	树脂机修班长	15905780303	12 年
张如东	浙江闽锋化学有限公司	树脂卸料班长	13735983709	16 年
袁先绪	浙江闽锋化学有限公司	树脂辅助班长	15925772597	11 年

7.3.4 环境应急物资储备

突发环境事件应急救援设施(备)、救护仪器、药品、个人防护装备器材、消防设施和物质、通讯器材、堵漏器材、废水收集池由企业自备，现丽水经济技术开发区化工园区范围内危险目标企业均已按要求配备了应急物资库、里面配备了应急设施和物资。应急指挥部应了解各企业应急设施及应急物资储备情况，并与各企业即时沟通，以便应急过程中应急设施及应急物资的调配。另外应急指挥部已配备了一定数量的通讯设备、堵漏物资、个人防护设备等

7.3.5 环境应急联动机制

丽水经济技术开发区化工园区应急预案体系以丽水经济技术开发区化工园区突发环境事件应急救援指挥部为核心，与丽水经济技术开发区及部门（上级）和企业（或事业）单位（下级）应急救援指挥部形成联动机制的三级应急救援管理体系。救援队伍的组建整合环境保护、公安、消防、医疗卫生、等救援力量，在应急响应时，根据事件实际情况，成立相应的应急救援队伍。

当突发环境事件影响范围超出丽水经济技术开发区化工园区范围时，应根据事故的程度及时启动《丽水市突发环境事件应急预案》、《浙江省突发环境事件应急预案》等相应的政府级应急预案，及时请求外部支援，及时控制事故的发展，降低污染。

8 行政区域环境风险管理措施建议

8.1 列举优先管理对象清单

8.1.1 重点环境风险源清单

根据识别分析结果，重点环境风险源见表 4-3。

8.1.2 重点管控区域清单

根据识别分析结果，丽水经济技术开发区化工园区内重点管控区域主要为重点环境风险企业危险化学品运输路线经过的人口集中区，主要包括丽水经济技术开发区化工园区范围内及附近居住区。

8.2 区域环境风险空间布局优化

丽水经济技术开发区化工园区危险源的规划布局应遵循以下几个原则：

1、系统功能和减少风险优化组合

区域危险源的规划布局是一项安全系统工程，要根据规划区的环境条件、系统间的相互依赖和制约关系，优化布局。

2、保护人群，以人为本

区域危险源规划布局，要充分考虑到保护区内和周围居民安全，一旦出现突发事件时，对人员造成的伤害最小。重大危险源(如危险化学品的储罐区)应规划在远离人群位置，规划在非主导风向的上风向，总体上区域风向频率和风速条件是有利的位置，同时，应加强企业的审查，减少此类企业的引进。

8.3 区域环境风险防控和应急救援能力建设

8.3.1 环境监测预警

目前，丽水经济技术开发区化工园区环境监测预警能力已经满足应急需要，已经按《全国环境监测站建设标准》中的相关要求配备满足基本监测和应急监测需要的人员、仪器等，已具备重要特征污染物的监测能力并按有关要求开展应急监测，建设有毒有害气体监控预警设施，具备有毒有害气体实时分析预警能力，提高水和大气环境应急监测预警能力。

8.3.2 环境应急防护工程

内河设置一定量水闸，可对突发水环境事件排放的污染物进行拦截，并通过投加反应剂、投加吸附剂等方式对污染物就地或异地处置。重点防控道路两侧设置了导流沟，可使污染物第一时间流入导流沟。

8.3.3 环境应急队伍建设

组建了应急救援组，并明确事故状态下各人员的具体职责和任务，在发生突发环境事件时，在统一指挥下，快速、有序、高效地展开应急处置行动，尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

8.3.4 环境应急物资储备

1、各企业应急救援物资

目前主要环境风险企业已编制了环境应急预案，当发生突发环境事件时，首先应考虑依托发生事故的企业及周边企业现有的应急救援物资，开各企业现有应急物资和设施情况见各企业应急预案。

内各生产企业应按《危险化学品单位应急救援物资配备标准》来进行应急救援物资配备。各单位配备的物资应是合格的产品，严禁使用不符合标准、检验不合格、无安全标志的产品。企业应建立应急救援物资的各类制度和记录，应急救援物资应专人维护，保持物资处于备用状态，应急救援人员应掌握物资的使用方法。

2、应急物资储备情况

目前，应急物资配备充足，事故发生时可通过合理调配丽水市生态环境局应急物资储备中心（位于丽水经济技术开发区）、消防大队应急物资及附近企业应急物资进行事故应急处理。

8.3.5 环境应急联动机制建设

丽水经济技术开发区化工园区应急预案体系以丽水经济技术开发区化工园区突发环境事件应急救援指挥部为核心，与丽水市政府及部门（上级）和企业（或事业）单位（下级）应急救援指挥部形成联动机制的三级应急救援管理体系。救援队伍的组建整合环境保护、公安、消防、医疗卫生、等救援力量，在应急响应时，根据事件实际情况，成立相应的应急救援队伍。

当突发环境事件影响范围超出丽水经济技术开发区化工园区范围时，应根据事故的程度及时启动《丽水经济技术开发区突发环境事件应急预案》、《丽水市突发环境事件应急预案》、《浙江省突发环境事件应急预案》等相应的政府级应急预案，及时请求外部支援，及时控制事故的发展，降低污染。

8.4 区域突发环境事件应急预案管理

1、企业环境应急预案

加强企业环境风险评估与环境应急预案备案管理，督促企业做好环境应急预案培训、演练，落实主体责任。

2、政府环境应急预案

根据典型突发环境事件情景分析结果，编制、修订政府环境应急预案，明确应急指挥机构、职责分工、预警、应对响应流程，重点针对各种典型事件情景，细化应急处置方案及人员、物资调配流程，针对高、较高环境风险区域编制专项环境应急预案或实施方案

9 附件

附件 1 常用应急联络通讯录

应急组织机构成员及联系电话

序号	类别	单位/部门	电话
1	主要指挥中心	公安指挥中心	110
2		交通指挥中心	122
3	政府有关部门	消防指挥中心	119
4		急救中心	120
5		环保热线	12369
6		应急管理局	12350（或 12345） 0578-2990155
7		丽水疾控中心	95120
8		南明山街道办事处	2971001
9		开发区环保局	12369/0578-29903 88（举报）2600280
10		开发区消防大队	0578-2697119
11		开发区管委会	0578-2990026
12		开发区安监局	0578-2990153
13		丽水市生态环境局	0578-2274062
14		丽水市环境监察支队	0578-2029701
15	医院	丽水市人民医院	0578-2120120（急救），2780030
16		丽水市中心医院	0578-2129120（急救），2285888
17		丽水市中医院	0578-2156120（急救），2132429
18		丽水市第二人民医院	0578-2317782（精神科），2559120（综合科）
19		水阁卫生院	0578-2652120（急救）
20		丽水市莲都区慈爱医院	0578-2292069
21	应急监测单位	丽水市环境监测中心站	0578-2135449

附件 2 环境应急专家联络通讯录

序号	姓　名	职务	单　　位	专业	申报行业领域	申报行业工作年限	手机	备　注
1	金礼权	总经理技术负责人	丽水市金安安全工程设计咨询有限公司	安全工程	危险化学品与烟花爆竹、冶金工贸	29	13957080833	高级安全工程师、一级安全评价师
2	阙财政	安环部经理	浙江闽峰化学有限公司	化学（环境工程方向）	危险化学品与烟花爆竹、冶金工贸	15	15906887696	浙江省安全生产专家、注册安全工程师
3	叶永青	安环部副经理	浙江闽峰化学有限公司	测控技术与仪器	危险化学品与烟花爆竹、冶金工贸	15	13884380175	注册安全工程师
4	林志丰	安环部副主管	浙江闽峰化学有限公司	化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹、冶金工贸	7	15157812012	注册安全工程师
5	王国梁	项目经理	丽水市金安安全工程设计咨询有限公司	化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹	8	13867898390	注册安全工程师、二级安全评价师
6	吴建平	/	丽水市安建检测科技有限公司	电气工程及其自动化、化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹	31	13857071422	高级工程师
7	吴永腾	负责人	丽水市安建检测科技有限公司	化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹	18	15825648783	安全评价师（二级）、工程师（化工）
8	殷俊俊	评价部副主任	丽水市安建检测科技有限公司	食品科学与工程	危险化学品与烟花爆竹	5	17858926605	工程师（检验检测）、注册安全工程师（中级）
9	吴维伟	安全部副主任	丽水市安建检测科技有限公司	材料科学与工程	危险化学品与烟花爆竹	4	15868150772	注册安全工程师（中级）
10	陈国铭		浙江泰德新材料有限公司	应用化学	危险化学品与烟花爆竹	28	18957057550	工程师

11	蓝佳佳		浙江华润三九众益制药有限公司	行政管理	危险化学品与烟花爆竹	6	15925773383	注册安全工程师
12	冯洪伟	总监	浙江丽水有邦新材料有限公司	包装材料与装潢设计	危险化学品与烟花爆竹	20	18057803088	高级工程师、注册安全工程师
13	周裕民	安环经理	浙江丽水有邦新材料有限公司	化学	危险化学品与烟花爆竹	10	13757842220	工程师（中级）、注册安全工程师
14	翁民	副总	浙江丽水有邦新材料有限公司	工业管理工程	危险化学品与烟花爆竹	33	13306886751	高级工程师
15	叶朝侯	主任	浙江丽水有邦新材料有限公司	生物工程	危险化学品与烟花爆竹	10	13867064483	工程师（中级）、注册安全工程师
16	张志刚	主任	浙江丽水有邦新材料有限公司	化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹	18	15925770991	高级工程师
17	林玮	主任	浙江丽水有邦新材料有限公司	化学工程与工艺(有机化学）	危险化学品与烟花爆竹	12	13867048963	工程师、注册安全工程师
18	尚义喜	/	丽水市特种设备检测院	化工设备与机械	危险化学品与烟花爆竹	33	13857063422	高级工程师
19	方锡武	总工程师	浙江顺虎德邦涂料有限公司	精细化工	危险化学品	30	13957077750	高级工程师
20	陈奕科	/	浙江繁盛新材料有限公司	汉语言文学	危险化学品	11	13645780316	注册安全工程师（中级）
21	李海涛	/	浙江旭川树脂有限公司	应用化工技术	危险化学品	20	13573422024	注册安全工程师
22	贺良才	/	浙江博聚新材料有限公司	化学工程与工艺	危险化学品	10	13567626943	工程师

附件 3 丽水经济技术开发区化工园区环境风险重点防控企业名单

序号	企业名称	所在位置	行业类别	负责人	联系电话
1	浙江丽水有邦新材料有限公司	丽水经济技术开发区绿谷大道 339 号	化学原料及化学制品制造业	夏建锋	15925729869
2	浙江顺虎德邦涂料有限公司	丽水市水阁工业园区龙石路 16 号	化学原料和化学制品制造业	李新超	13671141524
3	丽水市恒顺化工有限公司	丽水经济技术开发区石牛路 326 号	化学原料和化学制品制造业	朱永庭	0578-2613005
4	浙江旭川树脂有限公司	丽水经济技术开发区云景路 103 号	化学原料和化学制品制造业	夏锋	13858862878
5	浙江大邦聚氨酯有限公司	丽水经济技术开发区龙石路 12 号	化学原料和化学制品制造业	孙毅	13625883335
6	浙江华大树脂有限公司	丽水经济技术开发区云景路 99 号	化学原料和化学制品制造业	荆立强	13666559957
7	浙江优尼科新材料有限公司	丽水经济技术开发区绿谷大道 332 号	化学原料和化学制品制造业	尹菊	0578-2696565
8	浙江陕鼓能源开发有限公司	丽水经济技术开发区水阁 8-3-1 地块	化学原料和化学制品制造业	余子康	15958393236
9	丽水耐东新材料有限公司	丽水经济技术开发区惠民路 8 号	化学原料和化学制品制造业	叶海州	15372277996
10	浙江博聚新材料有限公司	丽水经济开发区水阁工业区	化学原料和化学制品制造业	刘晓磊	18357858352
11	浙江泰德新材料有限公司	丽水市水阁工业园区绿谷大道 335 号	化学原料和化学制品制造业	陈国铭	18957057550
12	丽水绿氟科技有限公司	水阁工业园区金亭路 8 号	化学原料和化学制品制造业	刘明颜	13905782589
13	浙江永发合成革有限公司	水阁工业园区遂松路	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	麻坚	13867059999
14	丽水市富泰革基布有限公司	市丽水经济技术开发区绿谷大道 330 号	纺织业	史振国	15157883789
15	浙江豪登合成革有限公司	丽水市水阁工业园区绿谷大道 336 号。	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	王德善	18205782787
16	浙江大峰合成革有限公司	区水阁工业园区平峰二路 1 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	胡平	13325783105

17	浙江利马革业有限公司	区水阁工业园区绿谷大道 338 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	杨贤仲	13606690830
18	浙江大利实业有限公司	水阁工业园区绿谷大道 349 号	化学原料和化学制品制造业	杨俊良	13857730033
19	浙江新邦实业有限公司	市水阁工业区云景路 97 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	李新第	13666566777
20	丽水市永峰桶业有限公司	丽水市经济技术开发区平峰三路 5 号	危险废物治理	时昌军	15058698999
21	浙江正翔电镀精饰有限公司	丽水经济技术开发区遂松路 338 号	金属表面处理及热处理加工	梁伟斌	13884388808
22	浙江德美博士达高分子材料有限公司	丽水经济技术开发区缙青路 535 号	化学原料和化学制品制造业	黄军江	13625521266
23	浙江道易新材料有限公司	丽水经济技术开发区平峰二路 9 号	化学原料和化学制品制造业	唐光辉	13736991505
24	浙江豪丰合成革有限公司	丽水经济技术开发区金亭路 38 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	张云	18906785777
25	浙江合力革业有限公司	水阁工业园区遂松路 312 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	孙万玺	13587152209
26	浙江康家塑胶制品有限公司	丽水经济技术开发区通济街 16 号	橡胶和塑料制品业	严聪	18758781103
27	浙江新旭合成革有限公司	丽水经济技术开发区惠民街 2 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	李新弟	13666566777
28	浙江丰望环保有限公司	丽水经济技术开发区金亭路 12 号	废弃资源综合利用业	黄金慧	15205881626
29	浙江人立环保有限公司	丽水经济技术开发区龙庆路 328 号	环境治理业	李德山	13615805773
30	浙江可思克高新材料股份有限公司	丽水经济技术开发区绿谷大道 332 号	化学原料和化学制品制造业	陈宇龙	18806788701
31	丽水市凯美特皮饰有限公司	市丽水经济技术开发区遂松路 325 号	橡胶和塑料制品业	郑加法	13645782888
32	丽水市南城金属制品有限公司	丽水经济技术开发区遂松路 332 号	金属表面处理及热处理加工	刘良松	13857075938
33	丽水市易上五金科技有限公司	丽水经济技术开发区遂松路	金属表面处理及热处理加工	吴笔伟	13905883665

		336 号			
34	浙江金潮实业有限公司	丽水经济开发区水阁工业园区龙石路 21 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	范学军	13587171476
35	浙江闽锋化学有限公司(绿谷厂区)	丽水市经济技术开发区绿谷大道 353 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	阙财政	15906887696
36	浙江闽锋化学有限公司（石牛厂区）	丽水市经济技术开发区石牛路 69 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	阙财政	15906887696
37	浙江闽锋化学有限公司（通济厂区）	丽水市经济技术开发区通济街 13 号	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	阙财政	15906887696

附件 4 丽水经济技术开发区化工园区应急物资清单（主要利用丽水市生态环境局应急物资储备中心）

		序号	物资种类	单位	配备量
丽水市生态环境局应急物资储备中心	位于丽水经济技术开发区	1	手持式 VOCs 检测仪	台	1
		2	红外望远镜	台	2
		3	便携式水质速测仪	台	2
		4	应急移动升降照明灯	套	2
		5	轻型防化服	件	5
		6	防化靴	双	58
		7	防化手套	双	40
		8	反光雨衣	件	35
		9	手电筒	个	20
		10	吸油毡	包	100
		11	吸油围栏	米	1384
		12	活性炭	吨	5
		13	片碱	吨	5
		14	防渗膜	平方米	5000
开发区消防大队	云景路 88 号	1	MAN 压缩空气泡沫车：水容量	吨	2.8
			A 类泡沫	吨	1
		2	奔驰重型水罐泡沫车：水容量	吨	10
		3	奔驰斯堪尼亚 32 米举高喷射车：水容量 3 吨	/	/
		4	40mm 水带：	盘	22
		5	65mm 水带：	盘	53
		6	80mm 水带：	盘	60
		7	6.8L 正压式空气呼吸器：	具	19
			备用钢瓶：	具	7
		8	9L 正压式空气呼吸器：	具	15
			备用钢瓶：	具	15
		9	消防安全绳：	条	35
		10	JAU506E 移动照明灯组:	台	1
		11	逃生面罩：	具	30
		12	折叠式担架：	付	2
		13	多功能担架：	付	2

			救生衣：	件	15
		14	缓降器：	个	3
		15	坎普 CAMP 救援三脚架：	台	1
		16	医疗急救箱：	只	1
		17	救生抛投器：	个	1
		18	PSBSYOW 移动水炮：	台	1
		19	防化服（重型：2 轻型：）	件	17
		20	芝浦 TF745 手抬泵：	台	1
		21	避火服：	套	2
		22	IS-MC16L 钢筋速断器：	台	1
		23	LKE55 电动剪切钳：	台	1
		24	SHT-50 负压式排烟机：	台	1
		25	FFFP 抗溶性泡沫：3 吨 FP 氟蛋白泡沫：	吨	3
区建规局	管委会大楼 21 楼	1	10 吨自卸车装载机 5 辆、5 吨自卸车装载机 5 辆、挖掘机 4 台、皮卡车一辆、指挥小车一辆、电焊机一台	/	/
区安监局	管委会大楼 9 楼	1	便携式有毒气体报警器	台	2
		2	激光测距仪	台	1
区环保局	管委会大楼	1	lake land(icp165 轻型化学防护)防化服	套	2

附件 5 突发环境事件报告表

突发环境事件报告（初报）表

事故时间		时间地点		污染类别	
事故来源（报告单位、报告人或发现人）					
基本情况（客观描述污染物质、人员受害、财产损失、危害程度、续存隐患、变化趋势、可控程度等）					
事故原因					
已采取的措施（应急方案的执行、预防措施等）					
处理意见					

主管领导：　　填报人：　　时间：　　年　　月　　日

突发环境事件报告（续报）表

事故时间		时间地点		污染类别	
处置情况（客观描述事故发生、发展过程和相关的确切数据以及现场处置进展情况等）					
事故原因分析					
需要继续采取的处置措施					
处理意见					

主管领导：　　填报人：　　时间：　　年　　月　　日

突发环境事件报告（处理结果报告）表

事故时间		时间地点		污染类别	
处置情况（客观描述事故发生、发展过程和相关的确切数据以及采取的处置措施和处置结果等）					
事故造成影响的确切数据以及可能存在的潜在或间接影响					
需采取的恢复措施					
处理意见					

主管领导：　　填报人：　　时间：　　年　　月　　日

丽水经济技术开发区化工园区
环境应急资源

调
查
报
告

丽水经济技术开发区管委会

2020 年 12 月

参照《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》（浙环办函〔2015〕146号）中的附件4“浙江省企业环境应急资源调查技术规范”开展化工园区应急资源调查。

1 适用范围

本《应急资源调查报告》明确了丽水经济技术开发区化工园区环境应急资源调查的目的和任务、调查分类、调查内容和调查时间等。报告适用于丽水经济技术开发区化工园区环境应急资源调查工作主要包括：

1、环境风险物质在储存、使用等过程中发生的火灾、爆炸、泄漏等事故；

2、在非正常工况或污染物处理装置非正常运转条件下向外环境排放污染物造成突发性环境污染事故；

3、发生火灾、爆炸、泄漏等事故向外界排放污染物造成突发性污染事故；

4、由于自然条件（暴雨初期、自然灾害等）造成的突发性环境事件。

2 环境应急资源调查要求

2.1 调查目的和任务

查清丽水经济技术开发区管委会及化工园区环境应急资源现状，为建立环境应急资源数据库和管理信息平台提供统一完整、及时准确的基础资料和决策依据，为加强企业突发环境事件管理能力服务。

2.2 调查内容

本次应急物资主要利用化工园区内各企业配备的应急物资，本次调查内容包括化工园区内各企业第一时间可调用的环境应急装备、物资、场所和可请求援助或协议援助的应急资源状况。调查丽水经济技术开发区管委会可调用的环境应急队伍。

2.3 调查分类

根据丽水经济技术开发区管委会应急资源的来源，主要为化工园区内各企业应急资源调查。

企业应急资源调查是指对第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所的调查。

外协应急资源调查是指对丽水经济技术开发区外部可请求援助或协议援助的应急资源的调查。

2.4 调查时间

丽水经济技术开发区化工园区的环境应急资源调查时间在环境风险评估之后、突发环境事件应急预案修编之前。

3.应急资源调查内容

3.1 环境应急队伍调查

一、调查因子

调查丽水经济技术开发区管委会环境应急队伍的组织构成、日常管理、应急分工等。

二、调查内容

根据事件发展态势及应对工作需要，成立丽水经济技术开发区化工园区突发环境事件应急指挥部（以下简称应急指挥部），现场指挥部总指挥由常务副主任担任，必要时由主任担任，统一领导、组织和指挥突发环境事件应急处置工作。应急指挥部组成见下表 3-1。

表 3-1 应急救援指挥部联络名单

责任分工	职务	单位
总指挥	主任	管委会
副总指挥	分管应急委领导	管委会
副总指挥	局长	环保局
小组成员	主任	党政办公室
小组成员	局长	经贸局
小组成员	局长	发改局
小组成员	局长	公安分局
小组成员	大队长	交警大队
小组成员	大队长	消防大队
小组成员	局长	财政局
小组成员	局长	自然资源局
小组成员	局长	建设局
小组成员	局长	水利局
小组成员	局长	林业分局
小组成员	处长	卫生管理处
小组成员	局长	市场监管局
小组成员	局长	安监局
小组成员	局长	供电分局
街道负责人	党工委书记	南明山街道

应急救援队伍根据各部门职能划分为综合协调组、安全保卫组、抢险救援组、医疗救护组、现场监测组、后勤保障组、事故调查组、善后处置组、专家咨询组等专业救援队伍，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，以便在发生环境污染事故时快速投入到应急救援行动中。开发区应急指挥部下设 9 个工作组，具体小组如下图 3-1。同时利用化工园区内企业员工组成应急救援队。

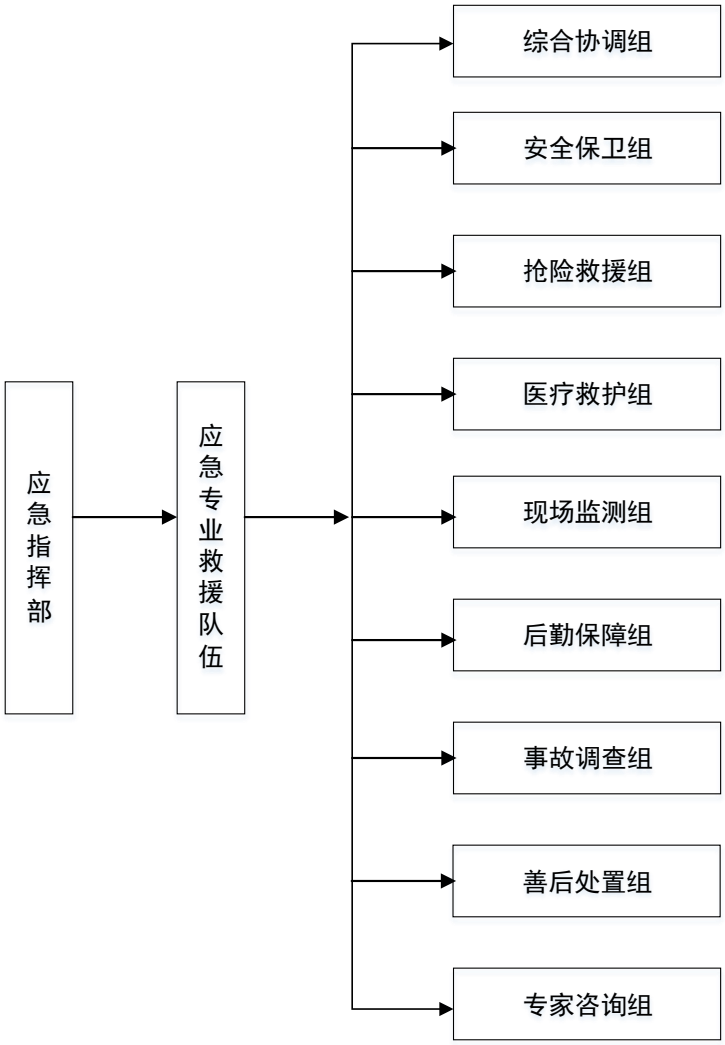


图 3-1 应急救援小组体系

各应急救援小组主要职责：

突发环境事件应急救援指挥部职责是：

（1）贯彻执行丽水经济开发区管委会关于突发事件应急管理工作的方针、政策及有关规定；

（2）认真落实丽水经济开发区管委会对突发环境事件工作的指示和要求，统一领导和协调一般突发环境事件的应急救援行动，负责对较大突发环境事件应急处置行动做出决策并进行监督指导；

（3）负责危险化学品事故应急救援的组织、指挥、协调工作。具体负责发布、解除应急救援命令，组织指挥救援队伍实施救援行动，向上级汇报事故情况。必要时，向有关部门发出救援请求；督促街道、有关部门和事故单位做好事故善后处理工作；审查批准突发危险化学品事故通告和新闻发布。

（4）在丽水市和莲都区突发事件应急领导小组的领导和协调下，参与特别重大、重大突发环境事件的应急救援；

（5）组织制定、修改突发环境事件应急预案，组建突发环境事件应急救援队伍，有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训和演练；

（6）审批并落实突发环境事件应急救援所需的救援物资、监测仪器、防护器材、救援器材等的购置；

（7）负责启动本预案，必要时向丽水市和浙江省政府请求启动丽水市突发环境事件应急预案和浙江省突发环境事件应急预案；

（8）统一对外发布环境污染事故调查处置处理等相关信息；

（9）批准本预案的启动与终止。组织事故调查和善后处理工作，总结应急救援工作经验教训等；

（10）完成上级相关部门下达的其它任务。

应急救援指挥部下设综合协调组、安全保卫组、抢险救援组、医疗救护组、现场监测组、后勤保障组、事故调查组、调解善后组、专家咨询组等九个专业小组，各小组由组长统一指挥，按下列职责开展事故应急救援和事故调查工作。

各小组成员及职责如下：

（1）综合协调组

组长：党政办主任

成员：环保局、安监局、党政办、党群部、经贸局和发改局等单位人员组成。

职责：负责通知事故应急救援指挥部各成员单位、各专业小 组立即赶赴事故现场；协调各专业小组的抢险救援工作；负责事 故应急救援的新闻发布、事故报告；落实管委会领导关于事故抢 险救援工作的指示；组织召开事故应急救援现场会议。

（2）安全保卫组

组长：公安分局局长

成员：治安大队、交警大队、派出所、街道办事处及事发单位安全保卫人员

组成。

职责：负责组织受危害区域人员疏散、物资转移工作；布置 安全警戒，维护事故发生区域和疏散区域的治安、交通秩序；保 护事故现场，及时处置其它治安突发事件。

（3）抢险救援组

组长：消防大队大队长

成员：消防救援大队、建设局、街道人武部民兵救援队伍、企业应急救援队伍组成。

职责：立即开展现场抢险作业，及时控制危险源；根据危险 化学品的性质和救援需要，组织调用防护用品及专用工具；指导 应急人员和周围群众做好安全防护；负责伤员搜救、物资转移及 事故后对被污染区域的洗消工作。

（4）医疗救护组

组长：社管局局长

成员：社管局、相关医院及指定医院的医护人员组成。

职责：迅速组建现场医疗救治队伍，在现场附近的安全区域 设立临时医疗救护点，紧急救治受伤人员；指定医院开辟紧急救 援绿色通道，转送重伤员；做好事故危害区域疫情监测和卫生防 疫工作；负责对污染人员、设备、场所进行消毒；医疗机构根据 伤害和中毒特点实施抢救方案。

（5）现场监测组

组长：环保局局长

成员：环保局、市气象部门等单位人员组成。

职责：负责联系有关单位开展环境监测、报告事故现场及周 边环境有毒有害气体情况；分析危险物质的成分及浓度，确定污 染区域范围，评估环境影响和事态发展，制定、实施环境恢复方 案；提供事故发生地当时的详实气象资料。

（6）后勤保障组

组长：发改局局长

成员：经贸局、发改局、财政局、建设局、安监局、供电分局、街道办事处、各电信运营商等部门人员组成。

职责：负责应急救援所需交通和工程工具、应急救援器材和 物资、急救药品、经费的筹措；负责调集和分发救灾物资；保障 事故现场的通讯、供电和用

电安全；解决受灾人员的吃、穿、住 等问题；负责应急救援指挥部与各专业组通讯联络。

（7）事故调查组

组长：环保局局长

成员：安监局、公安分局、环保局、党群部（工会）、消防、专家等有关部门人员组成。

职责：负责现场勘察、取证，搜集、整理与事故有关的各种 物证、资料和证人证言，配合上级调查组开展对事故的调查处理工作。

（8）善后处置组

组长：政法委书记

成员：由政法委、党群部（工会）、派出所、司法分局、安监局、经贸局和发改局、街道办事处及相关保险机构等单位人员组成。

职责：负责安抚受灾群众和遇难者家属，按照有关规定做好 死难者的后事处理、抚恤、赔偿工作，维护社会稳定。

（9）专家咨询组

组长：由应急救援指挥部临时指定

成员：根据事故发生单位的生产特点和专家的特长，从省、 市、区等专家库及化工企业联合应急处置服务队中抽调组成。

职责：为应急救援指挥部、各救援工作小组提供危险化学品 事故应急救援工作决策咨询和建议，参与有关危险化学品事故的 重要信息研判等工作，为应急救援指挥部工作提供技术支持，参与事故调查。

（10）化工园区应急救援队成员名单见下表 3-2

表 3-2 化工应急救援队成员联络名单

人员	工作单位	职称或职务	联系电话	工作年限
可登仑	浙江华大树脂有限公司	主操工	18357886160	4 年
甘天朝	浙江华大树脂有限公司	主操工	18357886115	2 年
范用有	浙江华大树脂有限公司	投料工	13515786297	5 年
刘延礼	浙江华大树脂有限公司	投料工	15821105820	3 年
尚校雨	浙江华大树脂有限公司	主操工	18357886156	2 年
余斌	浙江华大树脂有限公司	备料工	15990409893	4 年
金树清	浙江华大树脂有限公司	维修工	13735877289	10 年
郝忠伟	浙江华大树脂有限公司	安管员	15268765234	8 年
张祖铭	浙江华大树脂有限公司	工艺班班长	18357886107	8 年
程国军	浙江华大树脂有限公司	工艺班班长	18357886113	7 年

程士军	浙江旭川树脂有限公司	安环主管	17305789850	3 年
熊强	浙江旭川树脂有限公司	安全员	15025124761	3 年
黄巨舰	浙江旭川树脂有限公司	技术主管	15869648663	3 年
丰庆	浙江旭川树脂有限公司	维修人员	18161366256	2 年
张帅锋	浙江旭川树脂有限公司	维修人员	15990879468	5 年
尹洪超	浙江旭川树脂有限公司	一楼操作工	15906887923	3 年
范星华	浙江旭川树脂有限公司	品保部	18857824349	1 年
陈俊	浙江旭川树脂有限公司	物流部	18957066000	2 年
何雷振	浙江旭川树脂有限公司	甲班操作工	15105885287	4 年
刘俊兵	浙江旭川树脂有限公司	物资工程部	15857895781	2 年
周裕民	浙江丽水有邦新材料有限公司	安环主管	13757842220	13 年
傅华伟	浙江丽水有邦新材料有限公司	生产总监	13857065006	10 年
陇云胜	浙江丽水有邦新材料有限公司	车间主任	18057803099	15 年
叶建卿	浙江丽水有邦新材料有限公司	车间主管	13884329226	20 年
陈映波	浙江丽水有邦新材料有限公司	技术部	15925720823	11 年
虞仙雄	浙江丽水有邦新材料有限公司	主操	13757098455	1 3 年
李必祥	浙江丽水有邦新材料有限公司	主操	18867826030	11 年
陈国全	浙江丽水有邦新材料有限公司	设备科	13567098028	22 年
孙尚根	浙江丽水有邦新材料有限公司	机修	18867826086	1 4 年
林志丰	浙江闽锋化学有限公司	安环主管	15157812012	6 年
李勇军	浙江闽锋化学有限公司	树脂生产主管	15988074365	14 年
叶旭峰	浙江闽锋化学有限公司	树脂机修班长	15905780303	12 年
张如东	浙江闽锋化学有限公司	树脂卸料班长	13735983709	16 年
袁先绪	浙江闽锋化学有限公司	树脂辅助班长	15925772597	11 年

（11）化工园区专家组

环境应急专家组的成员由高校、科研机构、企事业等有关单位的专家组成，主要涉及环境科学与工程、环境监测与评价、危废处理、污染控制、化学化工、环境生态、水利水文、应急救援等专业领域。

基于丽水市政府已经设立丽水市应急专家组，本预案建议共享丽水市应急专家组，当突发环境事件发生时，开发区环保局可从丽水市专家库中选邀专家参与环境突发事件应急救援方案的制定和现场应急救援的技术支持，为应急救援决策、事件防范措施和恢复生产提出意见和建议。化工园区专家组名单详见下表3-3：

表 3-3 丽水经济技术开发区化工园区环境应急专家联络通讯录

序号	姓　名	职务	单　　位	专业	申报行业领域	申报行业工作年限	手机	备　注
1	金礼权	总经理技术负责人	丽水市金安安全工程设计咨询有限公司	安全工程	危险化学品与烟花爆竹、冶金工贸	29	13957080833	高级安全工程师、一级安全评价师
2	阙财政	安环部经理	浙江闽峰化学有限公司	化学（环境工程方向）	危险化学品与烟花爆竹、冶金工贸	15	15906887696	浙江省安全生产专家、注册安全工程师
3	叶永青	安环部副经理	浙江闽峰化学有限公司	测控技术与仪器	危险化学品与烟花爆竹、冶金工贸	15	13884380175	注册安全工程师
4	林志丰	安环部副主管	浙江闽峰化学有限公司	化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹、冶金工贸	7	15157812012	注册安全工程师
5	王国梁	项目经理	丽水市金安安全工程设计咨询有限公司	化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹	8	13867898390	注册安全工程师、二级安全评价师
6	吴建平	/	丽水市安建检测科技有限公司	电气工程及其自动化、化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹	31	13857071422	高级工程师
7	吴永腾	负责人	丽水市安建检测科技有限公司	化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹	18	15825648783	安全评价师（二级）、工程师（化工）
8	殷俊俊	评价部副主任	丽水市安建检测科技有限公司	食品科学与工程	危险化学品与烟花爆竹	5	17858926605	工程师（检验检测）、注册安全工程师（中级）
9	吴维伟	安全部副主任	丽水市安建检测科技有限公司	材料科学与工程	危险化学品与烟花爆竹	4	15868150772	注册安全工程师（中级）
10	陈国铭	/	浙江泰德新材料有限公司	应用化学	危险化学品与烟花爆竹	28	18957057550	工程师
11	蓝佳佳	/	浙江华润三九众益制药有限公司	行政管理	危险化学品与烟花爆竹	6	15925773383	注册安全工程师

12	冯洪伟	总监	浙江丽水有邦新材料有限公司	包装材料与装潢设计	危险化学品与烟花爆竹	20	18057803088	高级工程师、注册安全工程师
13	周裕民	安环经理	浙江丽水有邦新材料有限公司	化学	危险化学品与烟花爆竹	10	13757842220	工程师（中级）、注册安全工程师
14	翁民	副总	浙江丽水有邦新材料有限公司	工业管理工程	危险化学品与烟花爆竹	33	13306886751	高级工程师
15	叶朝侯	主任	浙江丽水有邦新材料有限公司	生物工程	危险化学品与烟花爆竹	10	13867064483	工程师（中级）、注册安全工程师
16	张志刚	主任	浙江丽水有邦新材料有限公司	化学工程与工艺	危险化学品与烟花爆竹	18	15925770991	高级工程师
17	林玮	主任	浙江丽水有邦新材料有限公司	化学工程与工艺(有机化学）	危险化学品与烟花爆竹	12	13867048963	工程师、注册安全工程师
18	尚义喜	/	丽水市特种设备检测院	化工设备与机械	危险化学品与烟花爆竹	33	13857063422	高级工程师
19	方锡武	总工程师	浙江顺虎德邦涂料有限公司	精细化工	危险化学品	30	13957077750	高级工程师
20	陈奕科	/	浙江繁盛新材料有限公司	汉语言文学	危险化学品	11	13645780316	注册安全工程师（中级）
21	李海涛	/	浙江旭川树脂有限公司	应用化工技术	危险化学品	20	13573422024	注册安全工程师
22	贺良才	/	浙江博聚新材料有限公司	化学工程与工艺	危险化学品	10	13567626943	工程师

三、地方层面应急指挥机构

南明山街道办事处成立相应的突发环境事件应急指挥机构，负责行政区域内突发环境事件应急工作的领导、组织和协调。根据有关规定，开展本行政区域范围内的突发环境事件应急工作，并根据上级安排或应急工作需要协助周边地区开展应急处置工作。

对需要开发区协调处置的跨街道突发环境事件，由有关街道办事处向开发区管委会提出请求，或由有关街道办事处环保职能部门向开发区环保局提出请求。地方有关部门按照职责分工，密切配合，共同做好突发环境事件应对工作。鼓励相近、相邻区域街道办事处及其有关部门联合制定应对区域性、流域性的突发环境事件的联合应急预案。

四、现场指挥部

根据突发环境事件应急处置工作需要，成立现场指挥部，负责现场指挥工作，现场总指挥由开发区管委会分管委领导担任，副总指挥由开发区环保局副局长担任担任，统一组织指挥现场应急救援工作。7 个应急工作组配合现场指挥部完成现场应急救援工作。

当发生特别重大（I级）、重大（II级）突发环境事件、浙江省政府成立应急指挥部以及发生较大（III级）突发环境事件、丽水市政府成立现场指挥部的情况下，开发区现场指挥部应在省、市级应急指挥部的统一领导下开展应急救援工作，积极配合、协调相关专业机构做好应急救援工作。

3.2 环境应急装备/物资调查

一、调查因子

调查化工园区内应急控制装备、应急收容装备、应急洗消装备、应急监测装备、应急防护装备等。

二、调查内容

1、应急防控设施

为保障化工园区在突发环境事故时各类泄漏物及事故废水不通过雨水管网对周边水体造成污染，目前化工园区内各企业在应急防控设施建设上较为完善；

2、应急处置装备

化工园区内各公司均按要求配备一定数量的应急处置装备，包括应急通信装备、应急交通装备、应急监测装备、应急照明工具、个人防护装备、应急医疗装

备及应急处置物资等。在发生环境安全事故时，能快速、正确的投入到应急救援行动中。

丽水经济技术开发区管委会利用化工园区内各企业配备的应急物资，本报告已将化工园区内各企业的应急物资已合并统计。

3、应急处置物资

丽水经济技术开发区化工园区内目前配备的应急设施与物资见下表 3-4。

表 3-4 政府应急物资储备情况表

		序号	物资种类	单位	配备量
丽水市生态环境局应急物资储备中心	位于丽水经济技术开发区	1	手持式 VOCs 检测仪	台	1
		2	红外望远镜	台	2
		3	便携式水质速测仪	台	2
		4	应急移动升降照明灯	套	2
		5	轻型防化服	件	5
		6	防化靴	双	58
		7	防化手套	双	40
		8	反光雨衣	件	35
		9	手电筒	个	20
		10	吸油毡	包	100
		11	吸油围栏	米	1384
		12	活性炭	吨	5
		13	片碱	吨	5
		14	防渗膜	平方米	5000
开发区消防大队	云景路 88 号	1	MAN 压缩空气泡沫车：水容量	吨	2.8
			A 类泡沫	吨	1
		2	奔驰重型水罐泡沫车：水容量	吨	10
		3	奔驰斯堪尼亚 32 米举高喷射车：水容量 3 吨	/	/
		4	40mm 水带：	盘	22
		5	65mm 水带：	盘	53
		6	80mm 水带：	盘	60
		7	6.8L 正压式空气呼吸器：	具	19
			备用钢瓶：	具	7
		8	9L 正压式空气呼吸器：	具	15
			备用钢瓶：	具	15
		9	消防安全绳：	条	35
		10	JAU506E 移动照明灯组:	台	1
		11	逃生面罩：	具	30

		12	折叠式担架：	付	2
		13	多功能担架：	付	2
			救生衣：	件	15
		14	缓降器：	个	3
		15	坎普 CAMP 救援三脚架：	台	1
		16	医疗急救箱：	只	1
		17	救生抛投器：	个	1
		18	PSBSYOW 移动水炮：	台	1
		19	防化服（重型：2 轻型：）	件	17
		20	芝浦 TF745 手抬泵：	台	1
		21	避火服：	套	2
		22	IS-MC16L 钢筋速断器：	台	1
		23	LKE55 电动剪切钳：	台	1
		24	SHT-50 负压式排烟机：	台	1
		25	FFFP 抗溶性泡沫：3 吨 FP 氟蛋白泡沫：	吨	3
区建规局	管委会大楼 21 楼	1	10 吨自卸车装载机 5 辆、5 吨自卸车装载机 5 辆、挖掘机 4 台、皮卡车一辆、指挥小车一辆、电焊机一台	/	/
区安监局	管委会大楼 9 楼	1	便携式有毒气体报警器	台	2
		2	激光测距仪	台	1
区环保局	管委会大楼	1	lake land(icp165 轻型化学防护)防化服	套	2

3.3 环境应急场所调查

一、调查因子

调查化工园区内各企业应急物资储备室、应急集合（避难）点、应急救助站、应急供水供电系统、应急标示标牌、应急疏散撤离路线等。

二、调查内容

1、应急物资储备室

用于应急救援的物资如消防栓等采用就近原则，备足、备齐并做好标识，保证现场应急处理（置）的人员在第一时间内启用；其他应急物资储存于物资仓库。企业已安排专人负责应急处置装备/应急处置物资的管理、维修保养，确保所有装备和物资完好、有效，并随时可投入使用，在应急期间所有物资进行统一调用。

2、应急供水供电系统

供水由当地水管网统一供应；供电由当地电力网供应。

3、应急标示标牌

企业应在各车间场所、应急物资仓库及各应急设备处设置标示标牌，同时企业要及时更新标牌，确保规范化。

3.4 外协应急资源调查

一、可请求救援部门应急资源调查

丽水经济技术开发区管委会可请求救援部门主要为当地的公安、消防、安监、卫生等，各相关援助部门及联系方式如下表：

表 3-5 新闻媒体联络表

序号	媒体名称	部门	电话
1	丽水市广播电视台	总编室	2667028
		新闻部	2663170

表 3-6 报警和急救热线

序号	部门/单位		联系电话
1	热线及服务电话	便民热线	12345
		报警	110
		火警	119
		交通事故	122

		医疗急救	120
		电话查号	114
		天气预报	12121
		报时服务	12117
		水上求救	12395
		供电热线	95598
		环保热线	12369
		税务热线	12366
		高速公路出行服务	96222
		法律援助热线	12348
		食品药品监督	12331
		中国电信服务热线	10000
		中国移动服务热线	10086
		中国联通服务热线	10010
2	医院	丽水市人民医院	0578-2780009
		丽水市中心医院	0578-2681018
		丽水市中医院	0578-2132429
		丽水市碧湖医院	0578-2191005
		丽水九龙医院	0578-2119011
		丽水南山法朝骨伤医院	0578-2856228
		丽水仁济康复医院	0578-2228009
		丽水至灵中西医结合门诊部	0578-2277213
		丽水市莲都区慈爱医院	0578-2292069
		丽水万丰中西医结合医院	0578-2523120

《丽水经济技术开发区化工园区突发环境事件应急预案》

评审会专家评审意见

2020年12月16日，丽水经济技术开发区环境保护局在丽水经济技术开发区管委会组织召开了《丽水经济技术开发区化工园区突发环境事件应急预案》（以下简称预案）评审会。出席会议的有开发区党政办、经贸局、公安局、交警大队、消防救援大队、财政局、自然资源分局、建设局、林业分局、市场监管分局、安监局、南明山街道和预案编制咨询单位等代表，并邀请三位专家组成专家组（名单附后）。与会专家及代表听取了预案编制咨询单位关于预案主要内容的介绍，经充分讨论形成如下评审意见：

一、园区概况

丽水经济技术开发区于1993年设立，2014年升级为国家级经济技术开发区，位于丽水市区西南方，2019年实现地区生产总值80.22亿元、增长11.4%，增速位列全市第二。

丽水经济技术开发区化工园区位于开发区内西南侧，占地面积5500亩，从化工产业结构上看，该区域内所包含的行业有化工（含助剂）、合成革、塑料、树脂、印染（布业）以及其他行业（含金属制品、电器、包装、服装、家具、电镀等）。截至2019年底，区域化工园区地块内共拥有297家企业，其中规上企业66家。

二、应急预案编制情况

《预案》对园区基本情况介绍基本清楚，对园区环境风险评估、主要环境风险源项识别基本到位，预案内容较为全面，各部门、应急工作小组的工作职责和内容较齐全，风险防控及处置措施基本可行，《预案》经修改、完善后可作为区域应急处置和管理的依据。

三、修改意见

1、明确《预案》适用范围及启动条件；充实《预案》与园区内企业突发环境事件应急预案、上级部门或区域突发环境事件应急预案的衔接与联动机制，并绘制联动机制图。

2、充实园区基本情况调查；明确调查资料来源，充实园区企业基本情况、基础设施建设、区域环境质量现状、环境风险受体等信息内容，并完善相应示意图。

3、完善园区环境风险识别和环境风险评估；参照《化工园区突发环境事件风险评估推荐方法（征求意见稿）》（2016.7），完善园区环境风险源的识别、环境风险评估。

4、完善园区典型突发环境事件筛查；补充典型突发环境事件筛查原则，完善典型突发环境事件情景设置及影响分析；根据典型突发环境事件编制应急处置卡，关注各突发环境应急处置措施的有效性、可操作性。

5、完善园区应急能力评估、差距分析及整改措施；从园区应急管理机构、应急管理制度、应急队伍、园区公共应急设施、园区可调配的应急资源等方面现状建设或配置情况，说明现状存在的问题，提出针对性的整改措施要求，明确整改期限。

6、完善应急组织指挥体系及职责，明确、细化各部门及工作小组职责分工。

7、完善应急预警、应急响应和应急管理；结合《预案》应急联动机制，细化监测预警、信息汇报内容、流程和时效；校核应急响应级别，完善响应措施；明确《预案》演练方式、周期及《预案》修编条件、周期等内容；

8、按照《环境应急资源调查指南》完善应急资源调查报告；核实园区是否设立集中应急物资库和数据库；

9、完善编制依据、附图附件等，其他内容根据与会代表具体意见修改完善。

专家组：

2020 年 12 月 16 日