

预案编号:

四川天马玻璃有限公司(二车间) 突发环境事件应急预案 备案资料

- 一、 《突发环境事件应急预案》
- 二、 《突发环境事件风险评估报告》
- 三、 《环境应急资源调查报告》

编制单位： 四川天马玻璃有限公司

发布日期： 二〇二四年六月

四川天马玻璃有限公司

天马发[2024]第 01 号

发布令

环境保护坚持保护优先预防为主综合治理公众参与损害担责的原则;为提高公司应对突发事件和险情的处置能力,提升公司应急管理水平和,保证员工生命财产安全,保护生态环境和资源,依据《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》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》《企业突发环境事件风险分级方法》等法律法规内容和要求,结合公司的实际情况制订《四川天马玻璃有限公司(二车间)突发环境事件应急预案》;本预案具体阐述了预案的使用范围工作原则应急响应分级,明确了应急组织体系与职责预防与预报应急响应应急保障等要求。

经公司会议通过,现批准发布《四川天马玻璃有限公司(二车间)突发环境事件应急预案》,公司各部门要严格按照预案中的职责程序等有关要求,组织培训演练等工作,坚持事故应急与预防工作相结合,做好预防预测预警预报等工作,认真贯彻实施。

预案自总经理签署之日起生效并发布。预案发布后,希望该预案成为本公司全体员工共同遵守的行为准则,在本公司形成规范化、标准化、程序化管理的文化氛围,让此预案成为真正能够有效降低突发环境事件影响的指导性文件。

四川天马玻璃有限公司

签发人(负责人签字):

签发日期: 2024 年 6 月 25 日

四川天马玻璃有限公司（二车间） 突发环境事件应急预案编制说明

根据《企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）、《四川省突发环境事件应急预案备案行业名录（试行）》（川环办函【2019】504号）和《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）的规定，为有效地进行应急处理和应急救援，建立健全统一指挥、职责明确、反应灵敏的应急机制，提高应对风险和防范事故的能力，保障员工和周边群众的生命安全，最大限度地减少环境污染和环境破坏，四川天马玻璃有限公司启动了《四川天马玻璃有限公司突发环境事件应急预案》的修订工作。

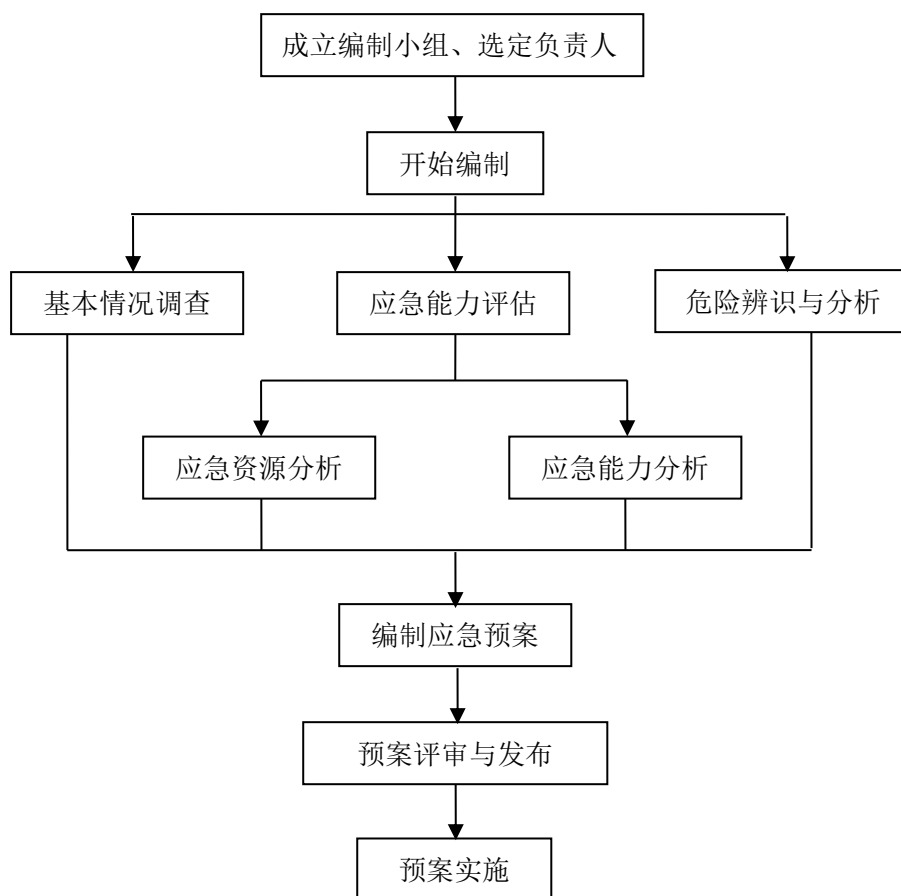
1.《预案》编制目的

应急救援工作近年来逐渐引起各级政府和企业的高度重视，根据《企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）和《四川省突发环境事件应急预案备案管理暂行办法》等相关文件的要求，为建立健全突发环境事件应急机制，提高四川天马玻璃有限公司对突发环境事件的预防、应急响应和处置的能力，及时有效地预防和控制突发环境事件的发生，有效消除、降低突发环境事件的污染危害和影响，保障员工和公众的生命安全，最大限度地减少财产损失、环境破坏和社会影响。

2.编制过程

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》、《企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）、《四川省突发环境事件应急预案》、《四川省突发环境事件应急预案备案管理暂行办法》以及《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》等法律、法规及有关文件的要求和规范，编制完成了《四川天马玻璃有限公司突发环境事件应急预案》。

突发环境事件应急预案编制工作程序如下：



图I 突发环境事件应急预案编制工作程序

预案编制小组成立后，在对厂内基本情况调查及风险源识别的基础上，展开突发环境事件的推演分析、影响预测及处置程序。根据模拟应急处置情况，校验厂内应急能力及应急资源能否满足应急处置工作的要求，并结合实际情况对既有突发环境事件应急预案进行修编。

3. 《预案》的主要内容

本次预案主要根据《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ 941-2018）对企业风险等级进行划分。同时根据国家应急处置等要求，提出预案环境污染应急处置内容。

《预案》主要由环境风险评估报告、环境应急资源调查报告和突发环境事件应急预案组成。其中环境风险评估、预警与预防措施、应急响应与措施为本预案的重点内容。

4. 征求意见及采纳情况说明、修订意见、采纳情况

本预案在编写过程中征求了附近企业和居民的意见，被征询意见人员一致要求企业加强管理，把风险预防作为重点，从宣传、教育入手，加大对员工的安全、环保知识培训，并在发生事故时能够有效的采取措施，使周围企业和居民能够安心的生产和生活，同时建议对预案的应急处置措施进行细化完善，加强与周边企业、居民区的联动。四川天马玻璃有限公司决定采纳

周围企业及居民的意见，并从源头着手，坚决把事故消灭在萌芽状态。

5.评审情况说明

2024年06月15日，公司按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》（试行）要求，聘请3位专家对公司《预案》进行现场评审，严格按预案评审工作指南要求并结合公司现场情况对应急预案进行审核，形成以下评审意见。

总体评价：四川天马玻璃有限公司《四川天马玻璃有限公司（二车间）突发环境事件应急预案》编制目的明确，内容较全面，风险因子介绍基本清楚，编制内容总体符合《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）和《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）有关要求。突发环境事件情景分析体现了本项目特点，环境风险等级“较大[较大—大气（Q1-M2-E1）+较大—水（Q1-M1-E1）]”划分正确，提出的风险防范措施基本可行，符合突发环境事件应急管理需求，本预案按专家意见完善后，可上报备案。

目 录

一、 突发环境事件应急预案	9
第一章 总则	10
1.1 编制目的	10
1.2 适用范围	10
1.3 编制依据	10
1.3.1 法律法规及部门规章	10
1.3.2 标准、技术规范	11
1.3.3 其他参考资料	12
1.4 环境应急预案体系	12
1.4.1 应急预案关系分析	12
1.4.2 与地方政府应急预案的关系	13
1.4.3 与企业其他应急预案关系	13
1.4.4 与周边企业应急预案关系	13
1.5 事件分级	14
1.6 工作原则	16
第二章 企业概况	17
2.1 基本信息	17
2.2 生产工艺及生产装置	17
2.2.1 主要生产工艺	17
2.2.2 主要生产设备	21
2.2.3 涉水和涉气环境风险物质	21
2.2.4 环境风险单元	22
2.2.5 “三废”产生、处置和排放情况	22
2.2.6 环评批复及落实情况	23
2.2.7 企业所在地的环境功能区划	23
2.2.8 企业周边风险受体概况	23
第三章 应急组织体系与职责	25
3.1 应急组织体系	25
3.2 应急组织职责	26
3.2.1 应急指挥领导小组职责	26

3.2.2 应急救援队伍职责	28
3.2.3 应急值班人员守则	31
第四章 环境风险分析	32
4.1 环境风险评估结果	32
4.2 可能发生的突发环境事件分析	32
4.2.1 大气环境	32
4.2.2 地表水环境	32
4.3 环境风险防控措施	32
4.3.1 截流措施	32
4.3.2 事故排水收集措施	32
4.3.3 雨排水系统防控措施	33
4.3.4 清净下水系统防控措施	33
4.3.5 毒性气体泄漏紧急处置装置	33
4.3.6 毒性气体泄漏监控预警措施	33
4.3.7 土壤环境风险类型及预防措施	33
第五章 企业内部预警机制	34
5.1 环境风险排查	34
5.1.1 环境风险隐患排查	34
5.1.2 环境风险隐患整治措施	34
5.2 预警系统	35
5.2.1 预警分级	35
5.2.2 发布预警条件	35
5.2.3 发布预警方式	35
5.3 内部预警响应	35
5.3.1 预警发布及措施	35
5.3.2 内部预警调整、解除与终止	36
5.3.3 预警支持系统	36
第六章 应急处置	38
6.1 环境应急预案启动	38
6.2 信息报告	38
6.2.1 内部信息报告和通知	38
6.2.2 信息上报	38

6.2.3 周边企业、居民通报	38
6.2.4 报告方式和信息发布内容	39
6.3 分级响应机制	40
6.3.1 应急响应分级	40
6.3.2 启动条件	41
6.3.3 应急响应程序	41
6.4 应急处置措施	45
6.4.1 生产设施及输送管道泄漏应急措施	45
6.4.2 发生火灾时应急措施	48
6.4.3 脱硝设施氨水储罐泄漏应急措施	50
6.4.3 危险固废储存和运输途中撒落应急处置	51
6.4.5 突发环境事件的疏散隔离	52
6.5 土壤污染事件应急处置	53
6.6 地下水污染事件应急处置	54
6.7 应急监测	55
6.5.1 布点原则	55
6.5.2 布点要求	55
6.5.3 应急监测方法	57
6.5.4 监测结果报告制度	59
6.5.5 监测人员的防护措施	59
6.5.6 应急终止的条件	60
6.5.7 应急终止的程序	60
6.5.8 应急终止后的行动	60
第七章 后期处置	62
7.1 善后处置	62
7.1.1 受灾人员的安置及损失赔偿	62
7.1.2 生态环境恢复及环境影响评估	62
7.1.3 事件调查报告和经验教训总结及改进建议	62
7.2 事故调查与评估	62
7.3 污染处理	63
7.3.1 污染控制措施	63
7.3.2 洗消方式	63
7.4 恢复重建和环境应急预案的修订	63

第八章 应急保障	65
8.1 人力资源保障.....	65
8.2 财力保障.....	65
8.3 应急物资保障.....	65
8.4 医疗卫生保障.....	66
8.5 交通运输保障.....	66
8.6 治安保障.....	66
8.7 通信保障.....	66
8.8 科技支撑.....	66
第九章 监督管理	67
9.1 应急演练.....	67
9.1.1 演练方式.....	67
9.1.2 演练组织机构.....	67
9.1.3 演练准备.....	67
9.1.4 演练频次与范围.....	67
9.1.5 演练内容.....	67
9.1.6 演练记录与评估.....	68
9.2 宣传培训.....	69
9.2.1 培训计划.....	69
9.2.2 应急培训要求.....	69
9.3 责任与奖惩.....	70
9.3.1 奖励.....	70
9.3.2 责任追究.....	70
第十章 附则	71
10.1 预案备案.....	71
10.2 应急预案的发布与实施.....	71
10.3 应急预案的适用性评价.....	71
10.4 应急预案更新、修订情况和实施日期.....	71
10.5 预案的实施和生效.....	72
10.6 预案的制定与解释.....	72
第十一章 名称术语说明	73
11.1 术语解释.....	73

二、环境风险评估报告	74
I.前言	75
第一章总则	76
1.1 编制目的	76
1.2 编制原则	76
1.3 编制依据	76
1.3.1 法律法规、规章、指导性文件	76
1.3.2 标准、技术规范	78
1.3.3 其他参考资料	78
1.4 风险等级划分程序	79
第二章资料准备与环境风险识别	80
2.1 企业基本信息	80
2.1.1 企业概况	80
2.1.2 区域自然环境概况	81
2.1.3 所在区域环境功能区划	83
2.2 企业周边环境风险受体情况	84
2.2.1 大气环境受体	84
2.2.2 地表水环境受体	87
2.2.3 土壤环境受体	87
2.3 涉及环境风险物质情况	87
2.3.1 企业生产线涉及的物质情况	87
2.3.3 大气环境风险物质基本情况	88
2.3.4 涉水环境风险物质基本情况	89
2.3.5 涉水和大气的环境风险物质的性质	89
2.4 生产工艺及设备	92
2.4.1 生产工艺	92
2.4.1 生产设备	96
2.4.2 高温高压生产设备辨识	97
2.5 安全生产管理	97
2.6 现有环境风险防控与应急措施情况	99
2.6.1 现有风险防控应急措施	99
2.6.2 企业外部救援	100

第三章突发环境事件及后果分析	101
3.1 突发环境事件情景分析	101
3.1.1 国内外同类企业突发环境事件资料	101
3.1.2 本企业所有可能发生突发环境事件情景分析	101
3.2 突发环境事件情景源强分析	102
3.2.1 最大可信事故	102
3.2.2 风险事故情形分析	103
3.2.3 事故状态下疏散	108
3.2.4 事故状态下地表水环境影响分析	109
第四章现有环境风险防控和应急措施差距分析	110
第五章完善环境风险防控和应急措施的实施计划	111
第六章企业突发大气环境事件风险等级	112
6.1 大气环境风险物质数量与临界量比值	112
6.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估	113
6.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况	113
6.2.2 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况	113
6.2.3 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平	114
6.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估	114
6.4 突发大气环境事件风险等级确定	115
6.5 突发大气环境事件风险等级表征	115
第七章企业突发水环境事件风险等级	116
7.1 水环境风险物质数量与临界量比值	116
7.2 水环境风险物质数量与临界量比值	116
7.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况	116
7.2.2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况	117
7.2.3 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况	120
7.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估	120
7.4 突发水环境事件风险等级确定	120
7.5 突发水环境事件风险等级表征	121
第八章企业突发环境事件风险等级确定与调整	122
8.1 风险等级确定	122

8.2 风险等级调整	122
8.3 风险等级确定	122
第九章 修订说明	123
9.1 适用范围	123
9.2 修订要求	123
9.3 术语解释	123
三、环境应急资源调查报告	125
I. 应急资源调查总则	126
第一章 调查过程及数据核实	127
1.1 调查过程	127
1.2 数据核实	127
第二章 调查结果与建议	128
2.1 调查结果	128
2.1.1 应急救援队伍建设情况	128
2.1.2 应急物资储备情况	134
2.1.3 应急监测资源调查	136
2.1.4 外部应急救援力量	136
2.1.5 应急物资维护管理制度	137
2.1.6 环境应急资源调查报告表	138
2.1.7 周边外部应急资源调查	138
2.1.8 小节	138
2.2 建议	138
四、 附图	140
附图 1 项目地理位置图	140
附图 2 区域水系图	141
附图 3 项目外环境关系图	142
附图 4 项目平面布置	143
附图 5 项目分区防渗图	144
附图 6 项目雨污分流图	145
附图 7 项目风险源分布图	146
附图 8 项目应急监测布点图	147

附图 9 项目应急物资分布图	148
附图 10 项目应急疏散图	148
附图 11 项目应急物资照片	150
五、附件	154
附件 1:营业执照	154
附件 2:信息接收、处理、上报格式	155
附件 3:应急预案启动令格式	156
附件 4:应急预案终指令格式	157
附件 5:应急预案变更记录表	158
附件 6:应急培训记录表	159
附件 7:应急演练记录表	160
附件 8:环境影响报告表的批复	161
附件 9: 厂区应急人员通讯录	161
附件 10: 区域救援联动相关单位的联系电话	166
附件 11: 厂区周边保护目标的通讯方式	167
附件 12: 企业现有应急物资分布情况	168
附件 13: 突发环境事件应急预案评审意表及评审意见	170

一、突发环境事件应急预案

第一章 总则

1.1 编制目的

为建立健全的公司突发环境应急事件应急机制,提高公司对涉及周边区域危机的突发环境事件的预防、预警和应急处置能力,防范环境风险,控制事态蔓延,有效地组织抢险和救助,将事故危害降到最低,同时警戒企业防微杜渐。公司从企业自身安全生产、保护环境的目标出发,公司根据实际情况参照《突发环境事件应急指南》编制《四川天马玻璃有限公司(二车间)突发环境事件应急预案》。以实现一旦有环境污染事故发生,公司即可按照本应急预案所提出的程序 and 操作方法,紧张有序的实施救援,最大限度地减少人员伤亡和财产损失,最大限度地保护环境,降低对生态环境的影响。

1.2 适用范围

本预案适用于四川天马玻璃有限公司(二车间)的年产9万吨高档优质轻量玻璃瓶项目和配套设施发生的由企业负责或者参与处置的重大、较大、一般突发环境事件的应对工作。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规及部门规章

- 1、《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第九号),2015年1月1日;
- 2、《中华人民共和国安全生产法》(2021年修订),2021年9月1日;
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修正),2018年1月1日;
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年修正),2018年10月26日;
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(主席令第五十七号),(2020年修订,2020年09月01日施行);
- 6、《中华人民共和国消防法》(2021年修正),2021年4月29日;
- 7、《中华人民共和国突发事件应对法》(主席令第六十九号,2007年11月1日施行);
- 8、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号);
- 9、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号);
- 10、《国务院办公厅关于印发国家突发事件应急体系建设“十三五”规划的通知》(国办发[2017]2号);
- 11、《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第十七号),2011年05月01日施行;
- 12、《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);
- 13、《突发事件应急预案管理办法》(国办发[2024]5号,自2024年1月31日起施);

- 14、《环境保护部突发环境事件信息报告情况通报办法（试行）》（环办[2010]141号）；
- 15、《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）
- 16、《环境保护部突发环境事件信息报告情况通报办法（试行）》（环办[2010]141号）；
- 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、《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）；
- 19、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）；
- 20、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号），2012年7月3日；
- 21、《四川省环境污染事故行政责任追究办法》（四川省人民政府令第189号）；
- 22、《四川省突发环境事件应急预案备案管理暂行办法》（川环发[2013]163号）；
- 23、《危险化学品安全管理条例》（国务院令2011年第591号）；
- 24、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令2011年第41号）；
- 25、《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》（安监总危化〔2006〕10号）；
- 26、《重点监管危险化工工艺目录》（2013年完整版）；
- 27、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号）；
- 28、《废弃危险化学品污染环境防治办法》（国家环境保护总局令2005年第27号）
- 29、《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令第15号）；
- 30、《建设项目环境影响评价分类管理名录2021》（生态环境部令第16号）；
- 31、《产业结构调整指导目录（2019年本）》中华人民共和国国家发展和改革委员会令29号；
- 32、《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）；
- 33、《四川省突发环境事件应急预案（2013年修订）》（川办函[2013]115号）；
- 34、《遂宁市突发环境事件应急预案（2017年修订）》（遂府办函〔2017〕66号）；
- 35、《射洪县突发环境事件应急预案（2013年修订）》（射府办发〔2013〕61号）。

1.3.2 标准、技术规范

- 1、《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；

- 2、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- 3、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- 4、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- 5、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）；
- 6、《化工建设项目环境保护工程设计规范》（GB/T 50483-2019）；
- 7、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）；
- 8、《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）；
- 9、《化学品分类和标签规范第 31 部分:化学品作业场所警示性标志》（GB/T30000.31-2023）；
- 10、《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH/T 3015-2019）；
- 11、《石油化工污水处理设计规范》（GB 50747-2012）；
- 12、《废水排放去向代码》（HJ 523-2009）；
- 13、《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272 号）；
- 14、《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（中国石油企业标 Q/SY 1190-2013）；
- 15、《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准 Q/SY1310-2010）；

1.3.3 其他参考资料

- 1、《应急响应指南（2012 版）》（EmergencyResponseGuidebook2012）；
- 2、《化学品安全技术说明书》（Material Safety Data Sheet）。
- 3、《天马玻璃生产安全事故应急预案》（2023 版）。
- 4、《年产 50 万吨高档优质轻量玻璃瓶项目暨一期 9 万吨技术改造项目报告表》2023 年；
- 5、《关于年产 50 万吨高档优质轻量玻璃瓶项目暨一期 9 万吨技术改造项目环境影响报告表的批复》（射环建函〔2023〕14 号）；

1.4 环境应急预案体系

《四川天马玻璃有限公司(二车间)突发环境事件应急预案》由《突发环境事件应急预案》和《环境风险评估报告》和《环境应急资源调查报告》构成。

《突发环境事件应急预案》是总体阐述本企业的应急方针、政策、应急组织机构和职责、应急行动、应急措施和保障的基本要求，是企业应对突发事件应急救援工作的综合性文件。

《环境风险评估报告》、《环境应急资源调查报告》是编制本企业应急预案的技术依据。

1.4.1 应急预案关系分析

应急预案体系应符合“横向到边，纵向到底，区域联动”的基本原则，即：横向涵盖企业各类突发环境事件，纵向涵盖分整个厂区，区域涵盖周边危险源。

1.4.2 与地方政府应急预案的关系

企业突发环境事件应急预案是地方政府部门和环保部门突发环境事件应急预案的一个单元，也是区域性应急体系的有机组成部分之一。本预案接受上级地方政府部门和环保部门的应急领导和指挥，属于上下衔接、被包含的关系。

如果突发环境事件超出四川天马玻璃有限公司(二车间)突发环境事件救援队伍的应急能力，应急总指挥马上向射洪市人民政府和射洪市生态环境部门请求支援，由射洪市人民政府决定启动相应级别的突发环境事件应急预案。一旦启动上级预案，四川天马玻璃有限公司(二车间)突发环境事件应急预案中的应急组织便是其中的一部分应急力量，归射洪市人民政府调度和指挥。

1.4.3 与企业其他应急预案关系

企业突发环境事件应急预案与企业安全生产事故应急救援预案、消防综合应急预案是相辅相应、相互依赖、相互协作的关系，是企业应急体系的三大支柱。

1.4.4 与周边企业应急预案关系

本应急预案与周边企业应急预案是相互协调，相互联动的关系。具体见下图。

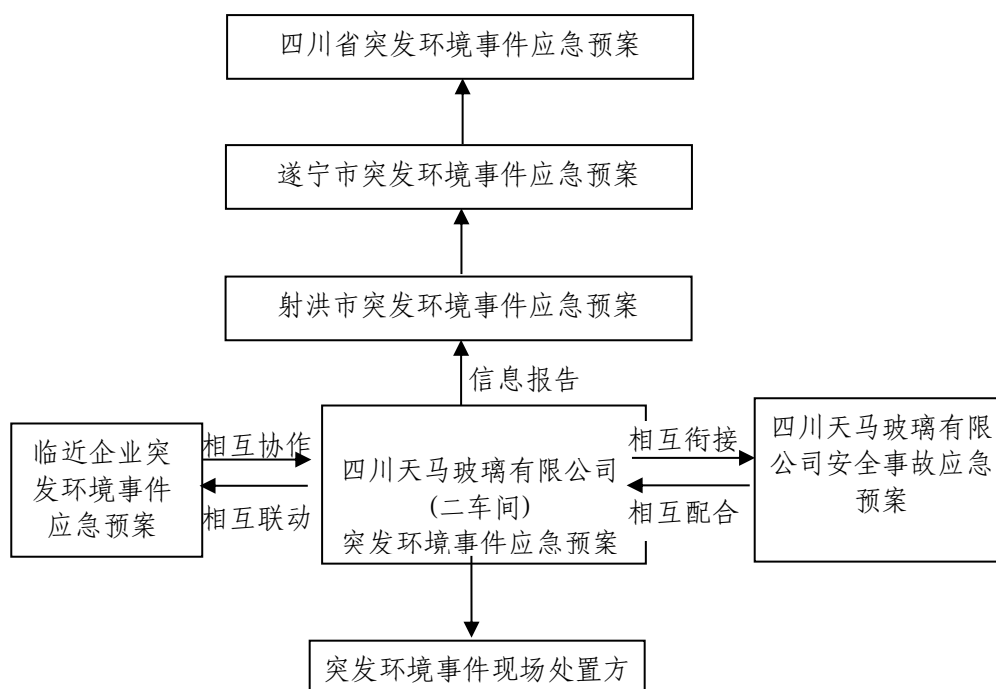


图 1.4-1 应急预案衔接联动图

1.5 事件分级

预案所指的突发环境事件是指突然发生，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失，对公司或周围环境安全、社会稳定构成威胁和损害，有社会影响的涉及公共安全的环境事件。结合本公司实际情况，并参考《突发环境事件信息报告办法》【2011】17号令中突发环境事件分级标准规定，针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、企业单位内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将企业突发环境事件从重到轻分为三级，即重大环境事件（一级）、较大环境事件（二级）和一般环境事件（三级）。

1、符合下列情形之一者可以界定为重大突发环境事件

（1）因氨水储罐发生大面积破裂出现严重泄漏或爆炸，导致发生连锁反应等事故，对大气、水体造成污染，导致疏散、转移企业全部员工和周边企业人员；

（2）发生火灾，火势失控导致消防废水溢流厂界，进入地表水体。

2、符合下列情形之一者可以界定为较大突发环境事件

（1）因氨水储罐出现裂纹，造成小规模泄漏，能及时进行封堵，但未造成水体或大气污染，无需疏散企业工作人员；

（2）发生火灾，但火势得以控制，无消防废水外溢。

3、符合下列情形之一者可以界定为一般突发环境事件

（1）氨水输送管道发生破裂，导致小规模泄漏，可快速进行处置的；

（2）发生小型火灾，控制在车间岗位区域，能快速扑灭，无消防废水。

根据《国家突发环境事件应急预案》、《四川省突发生态环境事件应急预案（试行）（2022版）》、《遂宁市突发生态环境事件应急预案（2017年）》的分级标准，本次应急预案与遂宁市突发环境事件应急预案进行衔接，其事件分级详见下表。

表 1.5-2 遂宁市突发环境事件分级与公司响应级别对照表

突发环境事件分级	本公司对应响应级别	备注
I 级（特别重大环境事件） (1) 因环境污染直接导致 10 人以上死亡或 100 人以上中毒的； (2) 因环境污染需疏散、转移群众 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国家重点保护物种灭绝的； (5) 因环境污染造成地市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；	一级	突发事件的影响超越公司边界，需要全公司和政府力量参与应急，公司需采取“三级防控”措施。
II 级（重大环境事件） (1) 因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒的； (2) 因环境污染需疏散、转移群众 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) 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的； (5) 重金属污染或危险化学品生产、贮运、使用过程中发生爆炸、泄漏等事件，或因倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物等造成的突发环境事件发生在国家重点流域、风景名胜区或居民聚集区、医院、学校等敏感区域的； (6) 1、2 类放射源丢失、被盗、失控造成环境影响，或进口货物严重辐射超标的事件； (7) 跨省（区、市）界突发环境事件。	一级	突发事件的影响超越公司边界，需要全公司和政府力量参与应急，公司需采取“三级防控”措施。
III 级（较大环境事件） (1) 因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒的； (2) 因环境污染需疏散、转移群众 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) 跨地市界突发环境事件。	一级	突发事件的影响超越公司边界，需要全公司和政府力量参与应急，公司需采取“三级防控”措施。
IV 级（一般环境事件） 除特别重大突发环境事件、重大突发环境事件、较大突发环境事件以外的突发环境事件。	二级	需公司几个部门参与，取“二级防控”措施。
	三级	仅需班组完成，取“一级防控”措施。

1.6 工作原则

企业在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

（1）以人为本，安全第一

把保障员工的身体健康、生命安全作为首要任务。切实加强应急救援人员的安全防护，充分发挥专业救援力量的骨干作用。

（2）环境优先原则

发生突发环境事件后，采取的应急行动中要体现环境重于财物的原则，优先考虑对环境保护和减少环境影响的紧急措施。

（3）先期处置原则

一旦发生事故，事故单位应立即启动先期处置应急预案，迅速采取有效措施，尽可能的控制事态发展，以减少人员伤亡和财产损失。

（4）快速响应、科学应急

事故所具有的突发性等特点，决定了在现场处置过程中任何时间上的延误都有可能加大应急处置工作的难度，以至于使事故的影响扩大，引发更为严重的污染后果。因此，在应急处置过程中必须坚持做到快速反应，力争在最短的时间内控制事态、减少对环境的而影响。

发生突发环境事故后，由应急指挥中心全面负责内部的统一指挥、统一调度，按照事故类型进行有针对性的处置，并配合、服从上级有关部门的统一指挥，按照各自职责，密切协作，保证处置工作的科学性、统一性和高效性。

（5）预防为主，平战结合。

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故灾难应急与预防工作相结合。做好预防、预测、预警和预报工作，做好常态下的风险管理、物资储备、队伍建设、装备完善、预案演练等工作。

第二章 企业概况

2.1 基本信息

四川天马玻璃有限公司(二车间)位于四川省遂宁市射洪市沱牌镇桑树林村（详见地理位置图），中心经度 105°24'29.623"；中心纬度 30°42'40.446"。法定代表人为蒲吉洲。经营范围包括日用玻璃制品制造；普通玻璃容器制造；玻璃制造；日用玻璃制品销售；新材料技术研发。许可项目：包装装潢印刷品印刷。企业年产玻璃制品 9 万吨。

四川天马玻璃有限公司(二车间)基本情况如下表：

表 2-1 企业基本情况汇总表

运行单位名称	四川天马玻璃有限公司(二车间)		
企业地址	四川省射洪市沱牌镇沱牌大道 999-A 号	所在区	射洪市
企业性质	有限责任公司（外商投资、非独资）	统一社会信用代码	91510000731590243G
负责人	蒲吉洲	现场职工人数	200 人
公司联系人	崔锐	占地面积	717 亩
联系电话	13980185362	所属行业	非金属矿业制品
规模	年产各类玻璃制品（玻璃瓶）9 万吨/年		
经度坐标	105°24'29.623"	纬度坐标	30°42'40.446"
工作制度	对连续作业的生产岗位实行三班三运转制，全年 360 天工作。		

2.2 生产工艺及生产装置

2.2.1 主要生产工艺

本公司主要生产工艺包括：配料、熔制、成型、退火、深加工、检测包装等工序。

（一）配料工序：将石英砂、方解石、纯碱、锂长石、白云石、碎玻璃等原料，按照设计好的料方单，自动称量后在混料机内混合均匀，称量配料工序产生粉尘，经布袋除尘器除尘后外排。

（二）熔制工序：将配合料经过高温加热形成均匀、纯净、透明并符合成型要求的玻璃液的过程，是玻璃制造过程中的主要过程之一。此过程产生废气、噪声。熔制速度和熔制的合理性对玻璃的产量、质量、合格率、生产成本、燃料消耗和池窑寿命等影响很大。

玻璃的熔制过程可分为 5 个阶段：

（1）硅酸盐形成阶段：配合料入窑后，在 800℃~1000℃ 温度范围发生一系列物理的、化学的和物理-化学的反应，粉料受热、水分蒸发、盐类分解、多晶转变、组分熔化以及石英砂与其他组分之间进行的固相反应。这个阶段结束时，大部分气态产物从配合料中逸出，配合

料最后变成由硅酸盐和二氧化硅组成的不透明烧结物。硅酸盐形成速度取决于配合料性质和加料方式：

(2) 配合料熔化阶段：当温度升到 1200℃ 时，烧结物中的低共熔物开始熔化，出现了一些熔融体，同时硅酸盐与未反应的石英砂粒反应，相互熔解。伴随着温度的继续升高，硅酸盐和石英砂粒完全熔解于熔融体中，成为含大量可见气泡、条纹、在温度上和化学成分上不够均匀的透明的玻璃液。

(3) 玻璃液澄清阶段：随着温度继续升高，达到 1400℃~1500℃时，玻璃液在形成阶段存在的可见气泡和溶解气体，由于温度升高，体积增大，玻璃液黏度降低而大量逸出，直到气泡全部排出。

(4) 玻璃液均化阶段：当玻璃液长时间处于高温下，由于对流、扩散、溶解等作用，玻璃液中的条纹逐渐消除，化学组成和温度逐渐趋向均一。此阶段结束时的温度略低于澄清温度。玻璃液的均化过程早在玻璃液形成阶段时已开始，然而主要的还是在澄清后期进行。它与澄清过程混在一起，没有明显的界限，可以看作一面澄清，一面均化，且澄清加速均化进程，均化结束在澄清之后，并一直延续到冷却阶段。此外，搅拌是提高均匀性的一个很好的方法。

(5) 玻璃液冷却阶段：将澄清和均化的玻璃液均匀降温，使玻璃液具有成型所需的黏度。在冷却阶段应不破坏玻璃液的质量。

(三) 成型工序：成型即将熔窑熔制合格的液态玻璃加工成具有固定形状的固体制品的过程。成型方法主要为压制、吹制、拉制等机械成形。熔窑熔制合格的液态玻璃通过供料道、(双滴、单滴) 供料机、行列式(双滴、单滴) 制瓶机制成要求形状的玻璃制品。

成型必须在一定温度范围内才能进行，这是一个冷却过程，玻璃首先由粘性液态转变为可塑态，再转变成脆性固态。

(四) 退火工序：玻璃在成型过程中经受了激烈的温度变化和形状变化，这种变化在玻璃中留下了热应力，热应力会降低玻璃制品的强度和热稳定性。如果直接冷却，很可能在冷却过程中或以后的存放、运输和使用过程中自行破裂(俗称玻璃的冷爆)。为了消除冷爆现象，玻璃制品在成形后必须进行退火处理。退火就是在某一温度范围内保温或缓慢降温一段时间以消除或减少玻璃中热应力到允许值。

(五) 冷热端喷涂

为了保证玻璃瓶的强度和减少瓶间摩擦产生的划痕，在退火炉进出瓶时喷涂工业润滑剂，(详见附件鉴定报告)，喷涂时有少量非甲烷总烃挥发出来。

(六) 深加工（喷釉+烤花）

为提高产品玻璃瓶的美观度和高档感，部分产品会进行深加工，主要工艺为喷釉+烤花，釉质为水性玻璃釉，主要成分为聚氨酯，喷釉和烤花时会有有机物挥发出来。

(七) 检测包装工序

成型退火后的玻璃制品送到自动检测机进行质量检验，合格的制品根据需要包装后送到成品库存放。包装工序产生废包装物。

天然气气化：本项目停气时需外购 LNG 天然气进厂，气化后供生产使用。LNG 槽车通过卸车增压器增加槽车内的压力，通过槽车与储罐的压力差，使 LNG 液体自流进入气化器，气化为气体后，经减压、加臭，送入厂区管网。

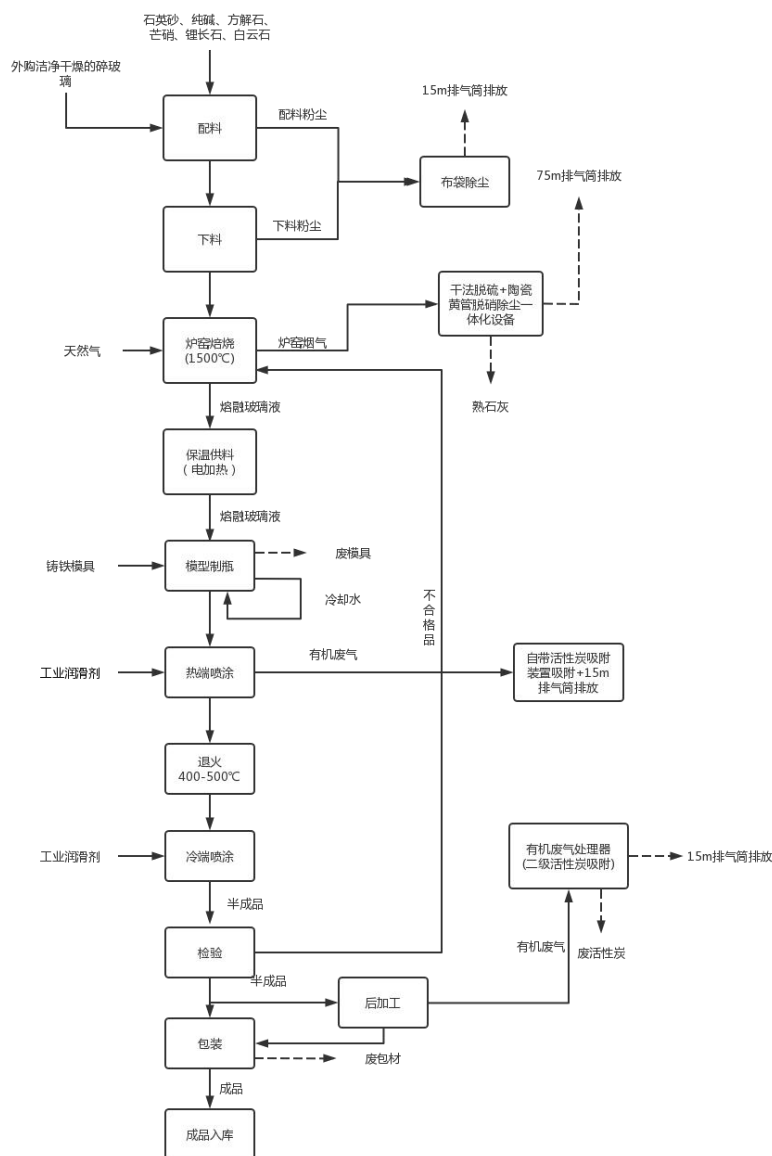


图 2-1 项目前加工工艺流程图

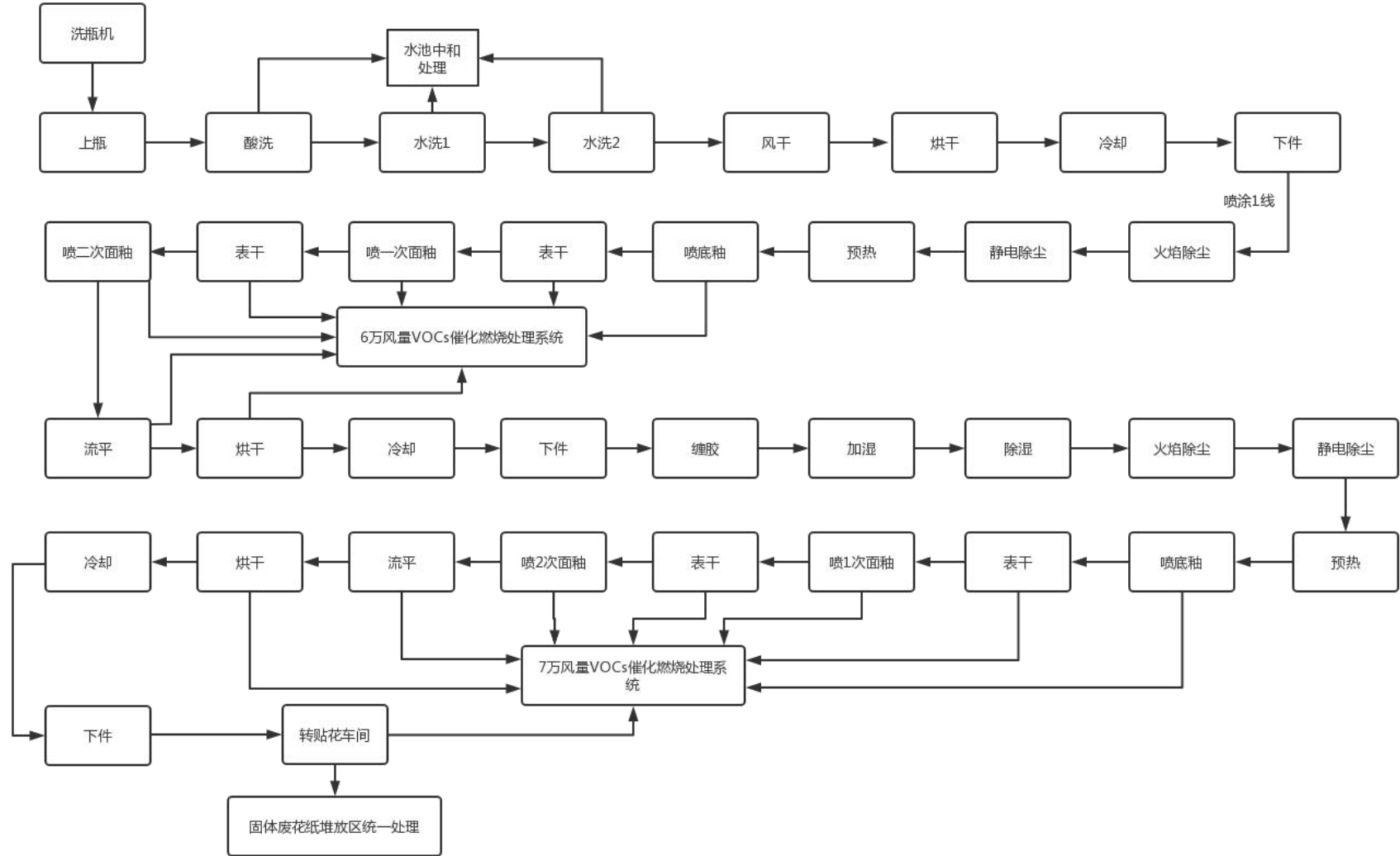


图 2-2 项目后加工工艺流程图

2.2.2 主要生产设备

四川天马玻璃有限公司(二车间)应主要的设备详见下表:

表2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
一	配料			
1	皮带输送机	台	1	
2	提升机	台	2	
3	电梯	台	1	
4	除铁器	台	2	
5	主机	台	1	
6	控制柜	套	1	
7	玻璃破碎机	台	1	
8	传感器	台	96	
9	电磁振动给料机	套	2	
10	除尘器	台	2	
11	混料机	台	2	
12	装载机	台	1	
13	叉车	台	1	
二	制瓶			
1	玻璃熔窑	座	1	工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$
2	加料机	台	2	
3	单向丝杠闸门	台	2	
4	支烟道调节闸板	台	2	
5	空气交换器	套	1	
6	总烟道旋转闸板	台	1	
7	总烟道截断闸板	台	1	
8	窑助燃风系统	套	2	1用1备
9	窑冷却风系统	套	3	2用1备
10	工作池和料道	条	3	
11	鼓泡	套	1	
12	10 双行列机	台	2	
13	8 双行列机	台	2	
14	退火炉	条	4	宽3米
15	冷热端喷涂机	台	4	
16	自动包装设备	套	4	
三	其他设备			
1	罗茨风机	台	10	
2	空调	台	3	
3	电子秤	套	5	
4	配电设备	套	30	
5	脱硝设备	套	1	
6	布袋除尘器	套	1	

经过识别项目不涉及高压工艺，涉及一套高温工艺。

2.2.3 涉水和涉气环境风险物质

根据《四川天马玻璃有限公司(二车间)突发环境事件风险评估》企业现状涉及的涉水风险

物质为废矿物油和氨水两种，经过计算各涉水风险物质储量（均折算为纯物质） $Q=3.0008$ ，属于 Q1 水平；

涉气风险物质为废矿物油和氨水，经过计算各涉气风险物质储量（均折算为纯物质） $Q=3.0008$ ，属于 Q1 水平。

2.2.4 环境风险单元

对全场站生产装置、储运系统、公用设施、环保设施等环境风险单元汇总见下表。

表 2-3 环境风险单元汇总表

项目	单元	涉及的风险物质	风险类型	事故发生可能扩散途径	
厂区	生产系统	炉窑燃气输送管道	天然气	泄漏、火灾、燃爆事故	泄漏后造成挥发进入大气环境、火灾爆炸消防废水进入地表水环境
	环保系统	脱硝氨水储罐	20%氨水	泄漏	土壤环境、地下水环境、大气环境
		危废暂存间	废矿物油	泄漏	土壤环境、地下水环境

2.2.5 “三废”产生、处置和排放情况

(1) 废水

项目生活污水经过预处理池处理后通过市政管网排入沱牌镇污水处理厂处理后排入涪江；地坪清洗废水排入厂区生活污水处理站预处理后进入沱牌镇污水处理厂处理后排放；喷涂大水池循环水，洗瓶机清洗废水，贴花废水经循环水系统处理后回用。

(2) 废气

废气主要为炉窑废气和投配料粉尘，炉窑废气汇集后经余热锅炉+干法脱硫+陶瓷黄管脱硝除尘一体化工艺处理后达标排放；投配料粉尘通过布袋除尘器处理后达标排放。

(3) 固废

① 生活垃圾

生活垃圾经袋装收集后交市政环卫统一清运。

② 废矿物油

桶装密闭后暂存危废暂存间，定期交资质单位处置。

③ 油漆渣（水性漆）

包装后暂存危废暂存间，定期交资质单位处置。

④ 废耐火砖

炉窑冷修产生，制造商回收。

⑤原料包装袋

统一收集后外售废品站。

2.2.6 环评批复及落实情况

项目建成至今，一直正常运行，未出现环境污染事故，现有风险措施基本和环评一致，根据现场勘查，现场风险防控措施及需要整改的情况如下所示：

表 2-4 环境风险单元汇总表

序号	类型	现状措施	是否需要整改	备注
1.	大气环境风险防范措施	设置有氨水报警装置一套；喷淋装置一套，采用双回路电源。可保障事故状态下稳定运行。同时设置有围堰和应急池。	满足要求	加强管理
2.	截流措施	雨水排放口未设置应急转换阀门，事故状态下消防废水存在通过雨水沟渠排入市政雨水管网的风险。	雨水排放口设置转换阀门，事故状态下转换阀门可连接至事故应急池	短期内完成整改
3.	事故排水收集系统	厂区内设置有事故池，发生火灾时消防废水可得到有效收集。	满足要求	加强管理日常保持空池

2.2.7 企业所在地的环境功能区划

企业位于四川省遂宁市射洪市沱牌镇，所在区域地表水、地下水、环境空气、声环境功能区划分别如下：

1、地表水环境功能区划

废水最终受纳水体为涪江，为 III 类水体。

2、地下水环境功能区划

所在区域地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类。

3、环境空气功能区划

企业所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。

4、声环境功能区划

企业所在区域属于声环境 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

2.2.8 企业周边风险受体概况

根据《四川天马玻璃有限公司(二车间)突发环境事件风险评估报告》可知，企业外 500m 内主要为居民区；500m 范围内约有 1200 人；厂址周边 5km 范围内人口数量约为 9.0 万人，属《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中规定的大气 E1 敏感度。

区域周边主要的地表水体为涪江，属《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中规定的地表水 E1 敏感度。

第三章 应急组织体系与职责

3.1 应急组织体系

企业成立突发环境事件应急指挥小组，负责组织实施突发环境事件应急救援工作，应急指挥领导小组由总经理负责。

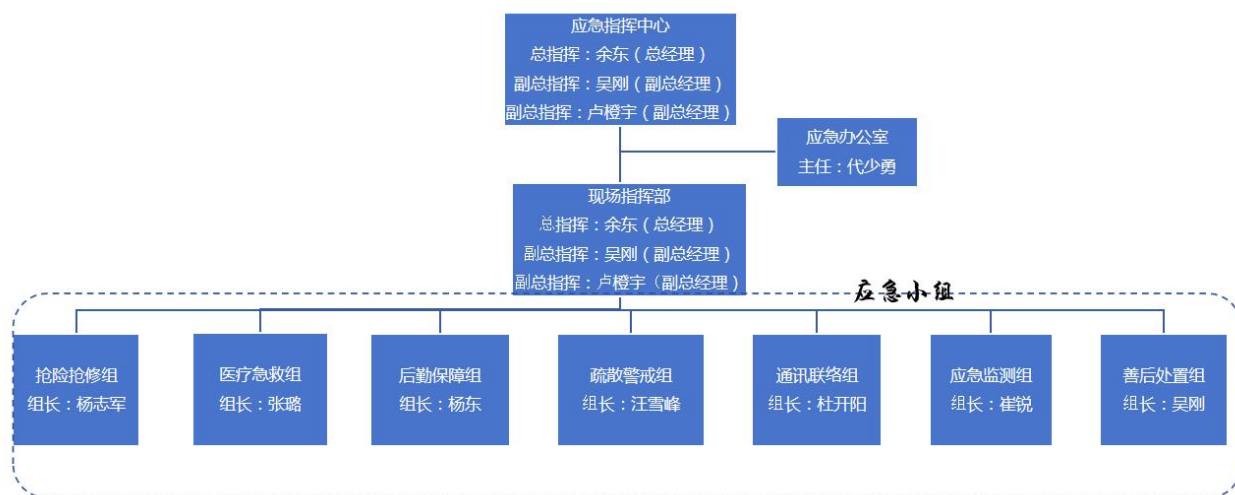


图 2-1 应急组织体系图

突发环境事件应急小组办公室设在公司安环部，负责突发环境事件应急救援日常管理工作。发生重大事件时，以指挥小组为中心，负责本公司环境应急救援工作的组织和指挥，启动应急预案，通知指挥小组所有成员参加环境事故应急救援处理工作。公司突发环境应急救援队伍情况见下表所示。

表 3-1 应急救援队伍情况

职位		姓名	公司职务	移动电话	备注
应急指挥中心	组长 (总指挥)	余东	总经理	13508215869	
	副组长 (副总指挥)	吴刚	执行总经理	13882555998	
	副组长 (副总指挥)	卢澄宇	副总经理	13982599078	
应急办公室	主任	代少勇	执行主任/副总监	13808261562	
	组员	杨健民	生产中心副总监	18982579615	
抢险抢修组	组长	杨志军	生产中心副总监	13882575692	
	组员	陈继伟	质量中心副总监	13982505828	
		张柯	配料运行室经理	13795750568	

职位		姓名	公司职务	移动电话	备注
		范林海	仪表维修室经理	18982541598	
医疗救护组	组长	张璐	仓储部经理	13982589185	
	组员	周小兵	生产成型室经理	15982571867	
		田永久	设备维修室经理	13619084166	
后勤保障组	组长	杨东	市场中心副总监	13982565135	
	组员	邹玉明	综合部副总监	13882535099	
		何云军	采购部副总监	13778737978	
疏散警戒组	组长	汪雪峰	综合部副总监	13882535099	
	组员	宋晓明	炉窑运行室经理	13778710606	
		刘富	质量中心副总监	13882539429	
通讯联络组	组长	杜开阳	技术中心总监	13982555808	
	组员	谭辉胜	生产中心总监	13320635998	
应急监测组	组长	崔锐	安全环境职业健康经理	13980185362	
	组员	何家庆	安保主管	13982545118	
善后处理和事故调查组	组长	吴刚	执行总经理	13882555998	
	组员	代少勇	执行主任/副总监	13808261562	
		崔锐	安全环境职业健康经理	13980185362	

3.2 应急组织职责

公司的应急指挥中心由总指挥、副总指挥、应急办公室组成，事件发生时，应急指挥中心自动转换为现场指挥部。应急指挥中心总指挥为转为现场指挥部总指挥，副总指挥转为现场指挥部副总指挥。“应急办公室”由代少勇负责。

3.2.1 应急指挥领导小组职责

应急指挥中心在发生突发环境事件时，负责应急指挥、调度、协调等工作，包括就是否需要外部应急/救援力量做出决策。

- (1) 负责人员、资源配置，应急队伍的调动，组建现场应急救援小组；

- (2) 确定现场指挥人员；
- (3) 坚持“救人重于救灾”和“先控制、后消灭”的原则，指挥事故现场污染防治救援；
- (4) 批准本预案的启动与终止；
- (5) 向上级汇报和向友邻公司通报事故情况，必要时向有关公司发出救援请求；
- (6) 接受政府的指令和调动；
- (7) 组织应急预案的实施和演练；
- (8) 负责保护事故发生后的相关数据以及事故调查。

1、总指挥职责：

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境保护的方针、政策及规定；
- (2) 组织制定突发环境事件综合应急预案；
- (3) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- (4) 负责掌握意外灾害状况，根据灾情的发展，确定现场指挥人员，推动应急组织工作的发挥；
- (5) 视环境事件状况和可能演化的趋势，判定是否需要外部救援，接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；
- (6) 批准本预案的启动与终止；
- (7) 负责向政府报告，配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。

2、副指挥职责：

副总指挥的职责是协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作，若总指挥不在时，由副总指挥全权负责应急救援工作。

- (1) 检查督促做好事故应急救援的各项准备工作；
- (2) 负责人员资源配置，应急队伍的调动；
- (3) 在总指挥的领导下，负责应急救援的具体指挥工作。

3、应急办公室职责

应急办公室受应急指挥中心直接领导，负责处理应急指挥中心的日常事务，应急预案的编制与管理，对外联络，应急物资的贮备管理等。

应急办公室机构职责：

- (1) 服从应急指挥中心的领导，处理应急指挥中心的日常应急工作以及突发环境事件时的工作。
- (2) 每日例行巡检厂区内各可能发生环境污染危害行为的区域，发现问题及时纠正并排

除隐患；

(3) 每日例行巡检储厂区内应急抢险救援设备、救援物资是否完好及到位，发现问题及时维修救援设备及补充救援物资，保证物资落实到位；

(4) 每年组织 1 次以上突发环境事件应急演练等；

(5) 负责公司《环境污染事件应急预案》的制定、修订；

4、现场指挥部职责

当发生突发事故（件）时，立即启动应急救援预案，应急指挥中心自动转化成“现场指挥部”，现场指挥部所有成员参加事故现场应急救援指挥工作。如总指挥不在厂区内，副总指挥全权负责事故应急救援指挥工作。总指挥和副总指挥皆不在厂区内时，由应急办公室主任全权负责事故应急救援指挥工作。

3.2.2 应急救援队伍职责

应急工作小组是依据实际需要设定的，是紧急情况已经发生或将要发生时在现场指挥部的领导下开展工作，应急工作小组有：应急抢险组、医疗救助组、后勤保障及通讯报警组、疏散警戒组、通讯联络组、应急监测组、善后处理和事故调查组。

公司各职能部门和全体员工都负有突发环境事件应急救援的责任，各应急工作小组是突发环境事件应急救援的骨干力量，担负着公司内各类突发环境事件的救援和处置工作的责任。

1、抢险抢修组职责

由杨志军担任抢险抢修组组长，生产部门员工和厂区内主要部门的领导及员工经培训后担任应急抢险组成员。当发生事故时，依据污染防治的程序，进行现场救援活动，并参与生产恢复工作，具体职责如下：

(1) 协助预防各区域可能发生的环境污染危害行为；

(2) 应急处理，制定排险、抢险方案；

(3) 提出落实抢险救援装置、设备抢修所需物资；

(4) 组织落实排险、抢险方案，控制事故蔓延；

(5) 依现场状况，按照救援程序，进行现场援救活动，并按事件的发展，将事件发展信息向应急指挥中心汇报；

(6) 参与事故调查。

2、医疗急救组职责

由张璐担任医疗急救组组长，当发生事故时，负责现场医疗急救，联系/通知医疗机构救援，陪送伤者，联络伤者家属。

其主要职责：

(1) 在外部救援机构未到达前，对受害者进行必要的抢救(如人工呼吸、包扎止血、防止受伤部位受污染等)。

(2) 使重度受害者优先得到外部救援机构的救护。

(3) 协助外部救援机构转送受害者至医疗机构，并指定人员护理受害者。

(4) 对已检查伤员分类，待送得伤病员进行复查，对有活动性大出血或者转送途中有生命危险的急危重病人，应就地先抢救、治疗，做好必要的处理后再进行转送。

(5) 在转送中，救护人员必须密切观察病员的病情，并确保医疗持续进行。

(6) 在运送过程中要科学搬运，避免造成二次损伤。

(7) 合理转送伤病员，或按现场医疗救护领导小组指定的地方转送，任何医务人员不得以任何理由延误或拒转伤病员。

3、后勤保障

由杨东担任后勤保障及通讯报警组组长，负责应急物资供应以及后勤保障任务。启动应急预案的第一时间提供厂区内应急物资信息。

其主要职责：

(1) 绘制事故现场平面图，标明重点部位，向外部救援机构提供准确的抢险救援信息资料。

(2) 负责应急状态下应急物资的供应保障，如设备零配件、工具、沙袋、铁锹、铁丝、防护用品等。

(3) 负责协调组织事故救援物资工作。

(4) 向总指挥报告各组救援工作中出现的重大问题，及时与专家智囊团联系询问解决方案。

(5) 保证事故应急救援的电力供应。

(6) 负责提供当天的天气情况。

(7) 保证事故应急救援现场通讯系统的畅通。

4、疏散警戒组职责

由汪雪峰担任疏散警戒组组长，主要负责事故发生后人员的紧急疏散、现场警戒、秩序维护、安全救护等。

(1) 迅速组织事故发生地或险情危险区域的群众撤离危险区域，维护社会治安，做好撤离群众的生活安置工作，掌握事故发生地气象信息。

(2) 负责布置安全警戒, 封锁事故现场和危险区域, 设置警示标志, 保障现场井然有序; 实行交通管制, 保障现场道路畅通; 加强保卫工作, 禁止无关人员、车辆通行, 紧急情况下的 人员疏散, 要求及时与有关单位取得联系, 务必通知到各单位值班长、村组长, 并做好电话详细记录。同时设法保护周边重要生产、生活设施, 防止引发次生的安全和环境事故。

5、通讯联络组

由杜开阳担任通讯联络组组长, 负责对内、外信息报送和指令传达等任务。启动应急预案的第一时间打电话向有关部门报告, 配合应急指挥中心做好内外的联络通信工作。

其主要职责:

(1) 负责抢险过程中的通讯联络, 保障通讯畅通, 负责各小组之间协调以及与外部机构的联系、协调。

(2) 向周边公司社区、政府部门通报事故情况;

(3) 配合政府部门开展媒体应对。

6、应急监测组职责

由崔锐担任应急监测组组长, 配合应急监测公司工作, 及时向应急指挥中心提供环保部门的监测结果。

(1) 监控事件救援过程中的污染物产生量;

(2) 开展厂内自行污染指标监测;

(3) 配合/协调生态环境局应急监测人员开展公司内的环境应急监测工作, 并将监测结果向应急指挥中心报告;

(4) 组织制定事件应急处置结束后公司内受污染环境水体修复方案;

(5) 组织协调相关部门对事件造成的环境影响进行分析评估, 形成事件环境影响评估报告。

7、善后处置组

由吴刚担任善后处理和事故调查组组长, 负责事后组织专人现场洗消及事发现场的调查和材料整理工作。应急终止后对现场污染物进行后续处理, 对应急仪器设备进行维护保养, 进行撤点撤离和交接程序, 逐步恢复企业的正常生产秩序。

(1) 配合政府相关部门做好事故的善后工作;

(2) 调查了解事故原因, 污染源性质及事故发展过程, 立即做出反应; 封锁事故现场, 严禁一切无关人员车辆和物品进入事故危险区域, 开辟应急处理安全通道, 维持事故现场的社会治安和交通秩序;

(3) 组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，在相关部门的监管下，对受污染生态环境进行恢复；并进行污染物的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标；

(4) 对紧急调集征用的人力物力按规定给予补偿，安置受灾人员，赔偿受灾人员损失；

(5) 指导员工进行防护，妥善开展消毒去污处理工作；有效控制事故扩大，消除污染危害并防止发生次生灾害；

(6) 高度重视和及时采取心理咨询慰问等有效措施，努力消除突发事件给人们造成的精神创伤；

总结经验教训，避免以后类似突发环境事件发生

3.2.3 应急值班人员守则

四川天马玻璃有限公司(二车间)应急救援指挥小组领导下，抽调各部门人员组成应急值班组，开展应急值班，值班地点设在厂区内安环部，应急值班人员应做到：

(1) 实行 24 小时应急值班；

(2) 负责接受应急报告并立即向四川天马玻璃有限公司(二车间)应急救援指挥小组办公室报告；

(3) 跟踪并详细了解应急事态的发展和处置情况，随时向应急救援指挥小组领导报告；

(4) 负责领导指令的下达；做好过程记录和交接班记录；

(5) 严格岗位责任制，遵守安全与保密制度；

(6) 完成应急救援指挥小组领导交办的其它工作。

第四章 环境风险分析

4.1 环境风险评估结果

根据《四川天马玻璃有限公司(二车间)突发环境事件风险评估报告》划分标准，确定四川天马玻璃有限公司(二车间)突发大气环境事件风险等级为：较大[较大—大气(Q1-M2-E1)+较大—水(Q1-M1-E1)]。

4.2 可能发生的突发环境事件分析

4.2.1 大气环境

根据《四川天马玻璃有限公司(二车间)突发环境事件风险评估报告》选取氨水储罐泄漏蒸发作为最大可信事故，根据分析发生氨水泄漏事故时，在最不利气象条件下，浓度大于毒性终点浓度-2，最大影响区域半径约为144m，浓度大于毒性终点浓度-1，最大影响区域半径约为57m。

综上，本次评价建议当本项目发生大量破裂泄漏事故时，将对储罐区周边约57m范围造成一定影响，主导风向下风向的居民应及时向上风向和侧风向撤离。

4.2.2 地表水环境

项目生活污水经过预处理池处理后排入沱牌镇污水处理厂处理后排入涪江；地坪清洗废水排入厂区生活污水处理站预处理后进入沱牌镇污水处理厂处理后排放；喷涂大水池循环水，洗瓶机清洗废水，贴花废水经循环水系统处理后回用。厂区内设置有事故应急池，雨水排放口未安装转换阀前，雨水外排口旁放置有沙袋，事故状态及时用沙袋拦截雨水排口。消防废水和受污染水可全部进入事故池收集。本次预案要求事故应急池平时须空置。

4.3 环境风险防控措施

4.3.1 截流措施

(1) 项目内实行雨污分流制度，雨排水管沟与废水管道、生活污水管道不发生串联、串漏。

(2) 厂区雨水排放口未安装转换阀前，厂区雨水排放口准备有沙袋，一旦发生突发环境事件时，可堵截溢流的废水，如若堵截不及时有少量的防废水和受污染水通过雨水排口流出，企业外排水沟流入涪江前设置有闸阀能避免地表水受到污染。

4.3.2 事故排水收集措施

项目仓储区域设有围挡，生产车间、危化品仓库、危废暂存间内部设有地沟和排水系统。厂区设置57.6m³事故应急池并利用污水处理站调节池剩余容量作为事故应急池，短期内雨水

外排口旁处放置有沙袋以堵截溢流废水。经整改后全厂雨水总排口设置切换阀。在事故状态下的事故废水和消防废水得到有效收集。

4.3.3 雨排水系统防控措施

采取雨污分流，雨水排放口旁放置有沙袋，事故状态下存在消防废水通过雨水管道流入企业外排水沟从而间接排入地表水体风险，因此本次预案要求企业在雨水排口放置应急沙袋，事故状态下可及时堵截溢流废水，如若堵截不及时有少量的防废水和受污染水通过雨水排口流出，企业外排水沟流入涪江前设置有闸阀能避免地表水受到污染。

4.3.4 清净下水系统防控措施

本项目冷却循环水循环使用不外排。

4.3.5 毒性气体泄漏紧急处置装置

设置有氨水泄漏报警装置，同时配备有喷淋装置，截留沟收集池。

4.3.6 毒性气体泄漏监控预警措施

设置有氨水泄漏报警装置，同时配备有液位仪，监控设施。

4.3.7 土壤环境风险类型及预防措施

本项目氨水发生泄漏，或当发生火灾爆炸时采用水进行灭火，消防废水成分复杂，聚积地面，通过地面垂直入渗或漫流进入土壤，对周围土壤造成影响预防措施如下：

(1) 地面漫流途径土壤环境风险防范措施

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业应按要求设置事故池、围堰及截水沟等。一旦发生风险事故，所有事故废水进入事故废水池。同时根据地势，厂区四周设置拦截沟，保证可能受污染的雨水排水截留至雨水管网，通过控制阀将初期雨经收集进入事故废水池，其余雨水进入雨水管网。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。事故应急池要求采取重点防渗措施。

(2) 地面垂直入渗途径土壤环境风险防范措施

当氨水发生泄漏、发生火灾爆炸时采用水进行灭火，消防废水成分复杂，聚积地面，通过地面垂直入渗或漫流进入土壤，对周围土壤造成影响。为确保生产过程中不会对区域土壤造成污染，结合装置、单元的特点和所处的区域及部位，对厂区进行了分区，包括简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。定期巡检，对潜在的泄漏源进行监控，尽早发现和处理，同时针对防渗层是否存在缺陷和损坏进行检测，及时发现和修复渗漏源。此外，定期委托有资质机构对土壤环境进行分析，以了解土壤环境情况。当氨水储罐区发生物料泄漏，可能导致周边土壤遭受污染时，启动预警。

第五章 企业内部预警机制

5.1 环境风险排查

5.1.1 环境风险隐患排查

为进一步促进和强化对各类环境事件隐患的排查和整改，彻底消除事件隐患，有效防止和减少各类事件发生，结合本公司实际，特制定本隐患排查机制。

事件隐患按照其发现途径和方式，共分三类：一是检查过程中的事件隐患。二是各区域部门上报的事件隐患。三是周边居民投诉的事件隐患。

办公室主任每月排查一次，负责人代少勇、崔锐每周排查一次，运行维护人员（值班人员）每天例行排查。

（1）一般隐患：对于有可能导致一般性环境事件的隐患，应要求有关区域部门限期排除。

（2）重大隐患：对随时有可能导致环境事件发生的隐患，应做出暂时局部、全部停产或停止使用，进行限期整改。

（3）特重大隐患：对随时能够造成特大环境事件，而且事件征兆比较明显，已经危机外部环境的隐患，应立即启动应急预案，上报上级政府主管部门等相应措施，进行彻底整改。

按照工作分工，各部门对分管领域事件隐患的排查整改和上报实行排查整改和上报责任制。

（1）各部门对发现的事件隐患，应及时进行查实，并登记造册。

（2）各部门在职责范围内，要定期组织环境污染防止情况的监督检查，及时发现和消除各类事件隐患，尤其要加强对重大环境事件隐患的排查和监管。

（4）各部门对重大事件隐患和特别重大事件隐患或一时难以解决的隐患要立即采取必要的措施，并登记造册，逐级上报，进行彻底整改。

（5）各部门要建立事件隐患登记制度，将检查发现的各类事件隐患的具体情况、应对措施、监管责任人、整改结果、复查时间等一一进行详细记录。

5.1.2 环境风险隐患整治措施

（1）脱硫脱硝设施运行情况每天巡检 2 次。

（2）氨水流量系统设施运行情况每天巡检 2 次。

（3）所有电气设备，应做防潮处理，保持良好绝缘，开关、闸刀、保险器应装在全方位位置；

（4）危险化学品的储存要严格执行危险化学品的存储规定。检查消防设备是否完好。每次检查应做好记录。保持储存场所清洁，散落的物品要及时按规定方法处理。

(5) 定期分岗位进行教育培训，组织应急演练。

5.2 预警系统

5.2.1 预警分级

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，我公司突发环境事件由高到低分为重大（一级）、较大（二级）、一般（三级）三个预警级别。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。

5.2.2 发布预警条件

1、I级预警条件

(1) 因氨水储罐发生大面积破裂出现严重泄漏或爆炸，导致发生连锁反应等事故，对大气、水体造成污染，导致疏散、转移企业全部员工和周边企业人员；

(2) 发生火灾，火势失控导致消防废水溢流厂界，进入地表水体。

2、II级预警条件

(1) 因氨水储罐出现裂纹，造成小规模泄漏，能及时进行封堵，但未造成水体或大气污染，无需疏散厂区内工作人员；

(2) 发生火灾，但火势得以控制，无消防废水外溢。

3、III级预警条件

(1) 氨水输送管道发生破裂，导致小规模泄漏，可快速进行处置的；

(2) 发生小型火灾，控制在车间岗位区域，能快速扑灭，无消防废水。

5.2.3 发布预警方式

根据可能发生事故的大小采取不同的预警方式，对于一般事故可采取厂区内广播、喇叭、电话预警、手机短信、微信。

对于较大及以上事故由应急指挥中心办公室决定预警信息的发布、调整和解除，由信息发布组统一向新闻媒体和社会发布，可通过广播、电视、报纸、通信、信息网络、报警器、宣传车或组织人员逐户通知等组织进行，对老、幼、病、残、孕等特殊人群以及学校特殊场所和报警盲区采取有针对性的公告方式。

5.3 内部预警响应

5.3.1 预警发布及措施

突发环境污染事件的预警，是可能发生或已经发生环境突发事件时，怎样在第一时间内将危险信息传送给公司所有人员和周边涉及人员，以及怎样准备及进行应急救援工作，将人员伤害和经济损失降至最低。

收集到的有关信息能够证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，必须要按照本应急预案执行。

进入预警状态后，根据可能发生或已经发生的突发环境事件的危害程度，及时上报给遂宁市射洪生态环境局、射洪市人民政府等相关部门，公司各部门应当迅速采取以下措施：

(1) 立即启动相关应急预案；

(2) 发布预警公告：事故发生后首先按照应急救援指挥中心的命令通过电话或防爆电台通知公司工作人员，根据危险等级由对应的部门发布相应的预警通知，I、II、III级预警均由四川天马玻璃有限公司(二车间)应急救援指挥小组负责发布，发布I级预警时同时应将预警信息报告至射洪市人民政府及遂宁市射洪生态环境局，由射洪市人民政府及相关部门根据相关预警信息决定是否发布遂宁市射洪市突发环境事件预警公告。

(3) 应急救援队伍应立即进入应急状态，环境监测组人员应联系环境监测部门根据事故变化动态和发展对现场应急情况进行监测，并将监测结果及时向应急救援指挥小组领导报告；

(4) 在事故发生一定范围内根据需要迅速设立危险警示牌（或设置隔离带），禁止与事故无关人员进入，避免造成不必要的危害；

(5) 及时调集环境应急所需物资和设备，确保应急物资材料供应保障工作。

5.3.2 内部预警调整、解除与终止

当班组长接到预警信号后，立即组织班组人员对生产区域进行环境安全隐患排查。对于存在的不安全因素，马上集中技术力量进行问题整改。一旦超出班组处置能力范围的，班组长要及时向应急救援办公室进行问题说明和进展情况报告，并提出升级预警条件的建议。应急救援办公室主任接到班组长预警处置情况报告和建议后，立即报应急救援总指挥并提出升级预警建议，经应急总指挥同意后即可进行预警升级，发布上一级预警信息。

当事故隐患、事故苗头、事故症候得到消除，事发的班组长要及时向公司应急救援办公室进行处置情况汇报并提出预警解除建议，应急救援办公室主任接到班组长预警处置情况报告和解除建议后，要安排专人进行现处预警处置情况复查，确认事故隐患已彻底解决，无继续预警必要。应急救援办公室主任要及时向应急救援总指挥进行汇报并提出解除预警建议。应急总指挥部下达预警警报解除命令。应急救援指挥部办公室主任即可组织关闭警报鸣笛，并安排安环科长、安全员赶赴现场进行通知解除警戒，并终止预警程序。

5.3.3 预警支持系统

预警支持系统主要有预警监控支持系统、预警方式支持系统和预警管理支持系统三部分组成。

(1) 监控支持系统

本单位的预警监控支持系统主要是指监控人员数量落实到位；监控场所的监控人员坚守岗位。

(2) 预警方式支持系统

本单位预警方式支持系统的主要内容有通讯信息传递工具，即电话、广播、警铃；通讯工具的维修人员要保证通讯工具的畅通、完好，以使环境危险预警信息能快速、准确的传递。

(3) 预警管理支持系统

预警管理支持系统主要是要建立完善的管理制度和严格的操作规程，企业员工应严格按照各项规程进行巡检、操作，各单元负责人应加强监管力度，正常生产情况下保证每班全方位巡检一次，特殊情况下如暴雨、大风、高低温天气结合危险源监控情况加大巡检次数，最终保证预警信息及时、准确的传达、上报。

第六章 应急处置

应急行动结束后，公司要做好突发环境事件的善后工作，主要包括：人员安置及损失赔偿、生态环境恢复、经验教训总结及改进等内容。

6.1 环境应急预案启动

发生环境污染事故的责任报告人，要立即采用内部电话和防爆对讲机上报公司应急救援指挥部。应急救援指挥部现场负责人，根据报警信息和现场实际情况，决定启动相应级别的应急预案，确定是否请求外部救援。同时，应急救援指挥部通知应急指挥部成员赶赴事故现场。

有下列情形之一时，即启动本预案：

6.2 信息报告

6.2.1 内部信息报告和通知

事故发生人为责任报告人。

四川天马玻璃有限公司(二车间)24小时应急值班电话（13808261562/13980185362）：设有内外部通信联络方式。发生环境污染事故的责任报告人，要立即采用内部电话和防爆对讲机上报公司应急救援指挥部。应急救援指挥部现场负责人，根据报警信息和现场实际情况，决定启动相应级别的应急预案，确定是否请求外部救援。同时，应急救援指挥部通知应急指挥部成员赶赴事故现场。

6.2.2 信息上报

1、上报流程

公司 I 级事件应急救援总指挥上报射洪市人民政府、同步报告遂宁市射洪生态环境局；公司 II 级事件（危险废物泄漏事故、环保设备突发故障使废气）均由各工位班长上报应急救援总指挥。

2、上报时限

公司应急救援指挥部在确认为 I 级事件环境事件后，在事件发生后立即向射洪市人民政府和遂宁市射洪生态环境局汇报（1小时内），情况紧急时，可直接报告。

3、上报内容

事件发生的时间、地点、环节和简要经过，伤亡人数、初步损失，事件发生的原因初步判断以及采取的措施及控制情况等。

6.2.3 周边企业、居民通报

总指挥根据环境事件的现场情况，当发现事件可能影响公司周边办公楼、居民的安全时，

由应急办公室主任与周边办公楼、居民紧急联系，通报当前污染事件的状况，通知群众做好应急疏散准备，听候应急指挥的指令，并强调在撤离过程中注意事项，积极组织群众开展自救和互救。常见的为警报，口哨、防爆喊话器，应立即通知最近的居民进行疏散。

6.2.4 报告方式和信息发布内容

(1) 报告方式

突发性环境污染事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后立即上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事故的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向、可能受影响区域及采取的措施等初步情况。

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

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

(2) 信息发布内容

(1) 发生事故时应立即报告，报告应包括不限于以下内容：

- ①事故发生时间、地点和部位、事故装置名称或介质名称、容器名称；
- ②波及范围、人数和影响；
- ③事故人员伤亡情况；
- ④事故简要情况；
- ⑤事故已采取的措施。

(2) 在处理过程中，现场应急人员应尽快了解事态进展情况，并随时向公司应急救援指挥中心报告，报告应包括但不限于以下内容。

- ①事故性质，事故原因；
- ②事故波及范围；
- ③事故严重程度、人员伤亡情况；
- ④现场情况；
- ⑤周边居民分布状况及疏散情况；
- ⑥交通管制情况；

- ⑦现场应急物资储备情况；
 ⑧应急人员到位情况；
 ⑨与当地政府的汇报、沟通，及当地政府采取的措施情况；
 ⑩救援请求等。

信息通报相关部门联系方式如下：

表 6-1 信息通报相关部门联系方式

单 位	电 话
紧急救援协作	
遂宁市射洪生态环境局	0825-6610407
射洪市应急管理	0825-6622627
射洪市住房和城乡建设局	0825-6680546
其它联系单位	
射洪市人民医院	0825-6621105/120
射洪市公安局	0825-6622140/110
射洪市消防救援大队	0825-6982219/119
射洪市中医院	0825-6666120
周边企业	
舍得酒业专职消防队	0825-6618119
射洪燕龙基环保科技有限公司	15000193525
四川沱牌绿色生态食品产业园管委会	19940950001

6.3 分级响应机制

6.3.1 应急响应分级

按照企业突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围以及突发环境事件的分级情况，将企业突发环境事件的应急响应分为三级，相应级别由高到低分别为Ⅰ级响应（重大突发环境事件）、Ⅱ级响应（较大突发环境事件）、Ⅲ级响应（一般突发环境事件）。厂区不同突发环境事故应急响应分级表见表6-2。

Ⅰ级应急响应：由四川天马玻璃有限公司应急指挥中心决定启动Ⅰ级应急响应，当Ⅰ级预案措施难以控制事态时，四川天马玻璃有限公司应急指挥中心请求当地政府启动应急预案。

Ⅱ级应急响应：由四川天马玻璃有限公司应急指挥中心决定启动Ⅱ级应急响应，当Ⅱ级应急救援措施难以控制事态时，由四川天马玻璃有限公司应急指挥中心决定启动Ⅰ级应急预案。

Ⅲ级应急响应：由四川天马玻璃有限公司应急指挥中心决定启动Ⅲ级应急响应，当Ⅲ级应急救援措施难以控制事态时，由四川天马玻璃有限公司应急指挥中心决定启动Ⅱ级应急响应。

根据事态发展，一旦事故超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构

启动更高一级应急预案。

表6-2 事故应急响应分级表

响应级别	突发环境事件	应急响应	响应人员
I级预警 (区域级)	①因氨水储罐发生大面积破裂出现严重泄漏或爆炸，导致发生连锁反应等事故，对大气、水体造成污染，导致疏散、转移企业全部员工和周边企业人员；②发生火灾，火势失控导致消防废水溢流厂界，进入地表水体。	(1) 启动并实施本应急预案，并在第一时间向遂宁市射洪生态环境局报告并请求支援，然后由当地政府视事故情况逐级向市、省人民政府或环保部门报告并请求支援； (2) 启动本公司应急指挥机构； (3) 根据应急预案或外部的有关指示，协调组织应急救援力量开展应急救援工作； (4) 外部应急、救援力量到达现场后，同本公司处置事件； (5) 如遇政府成立现场应急指挥部时，公司的应急指挥小组应移交政府指挥部人员指挥，并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。	全公司、周边企业和社会力量等人员
II级预警 (公司级)	①因氨水储罐出现裂纹，造成小规模泄漏，能及时进行封堵，但未造成水体或大气污染，无需疏散厂区内工作人员； ②发生火灾，但火势得以控制，无消防废水外溢。	(1) 启动并实施本公司应急预案，并在第一时间向遂宁市射洪生态环境局报告； (2) 启动本公司应急指挥机构； (3) 协调组织应急救援力量开展应急救援工作； (4) 需要其他应急救援力量支援时，向遂宁市射洪生态环境局报告提出支援的请求。	一线关键人员、安全环保员、各职能部门经理、副总经理、总经理等全公司人员
III级预警 (岗位级)	①氨水输送管道发生破裂，导致小规模泄漏，可快速进行处置的； ②发生小型火灾，控制在车间岗位区域，能快速扑灭，无消防废水；	(1) 启动并实施本公司应急预案，必要时向遂宁市射洪生态环境局报告； (2) 启动本公司应急指挥机构； (3) 协调组织应急救援力量开展应急救援工作。	一线关键人员、应急办公室负责人、安全环保员、部门经理

6.3.2 启动条件

- (1) 无论发生任何一级突发环境事件，均应启动本预案；
- (2) 启动本预案的同时根据需要启动安全生产事故应急救援预案及相关预案。

6.3.3 应急响应程序

按照事故的大小和发展态势，并根据分级负责的原则，各级指挥机构及对应的预案见下表。本预案的响应流程见下图。

表6-3 预警、响应、指挥机构对应表

序号	预警分级	响应分级	指挥机构分级
1	III级预警	III级响应	公司应急指挥中心，应急办公室负责人
2	II级预警	II级响应	公司应急指挥中心，应急办公室负责人
3	I级预警	I级响应	公司应急指挥中心、遂宁市射洪生态环境局

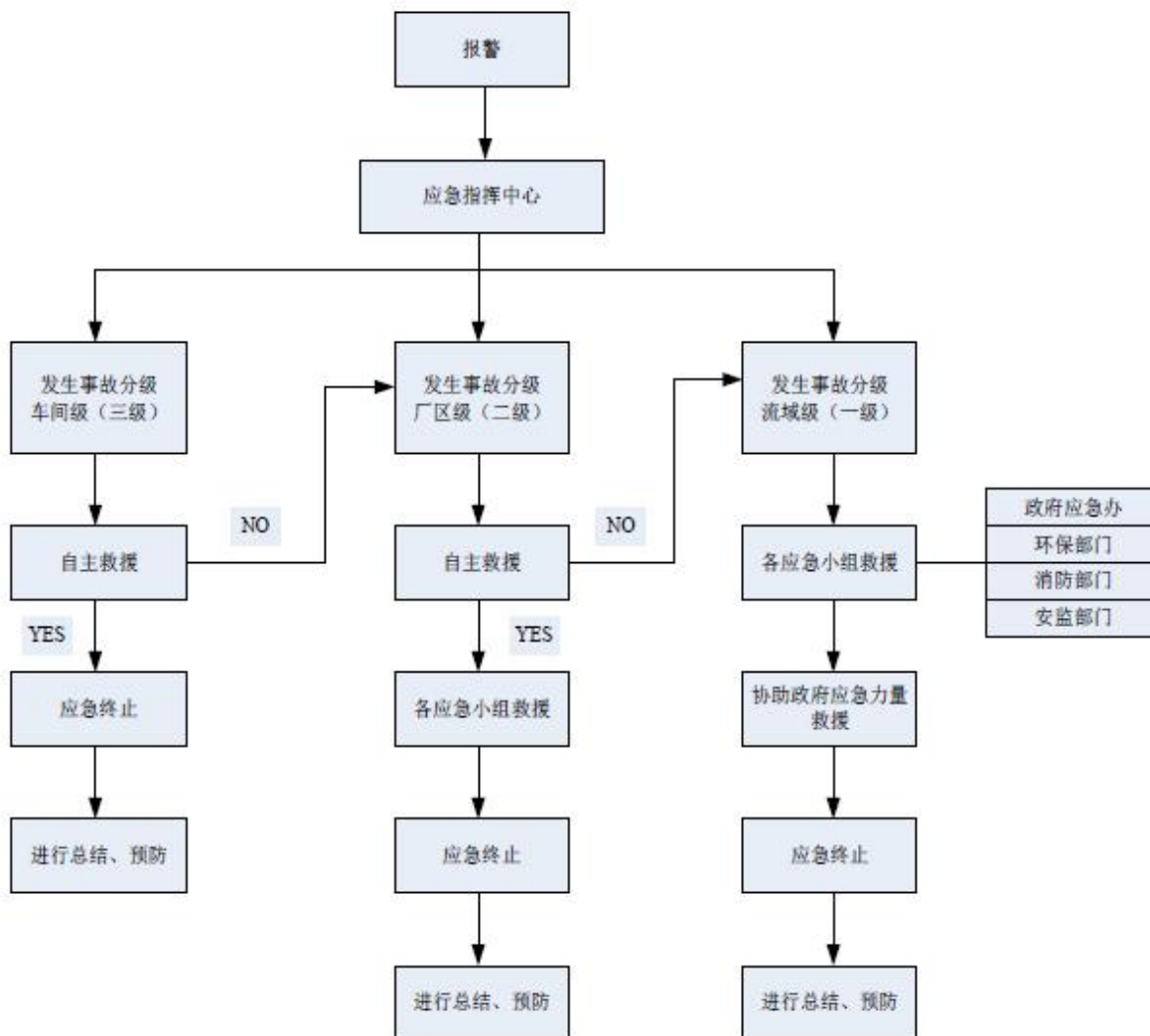


图6-1 应急响应流程图

表 6-4 分级响应程序一览表

响应级别	响应程序
III 级响应程序	<p>1、应急指挥：事故现场最高负责人进行临时指挥。同时报告副总指挥、应急办主任之一前往事故现场指挥；</p> <p>2、应急行动：在事故等级较低时，抢险救援的主要任务是迅速控制事故规模，将事故消灭在最初萌发的阶段；</p> <p>3、资源调配：指挥员应当利用现场应急资源对事故及时处理；</p> <p>4、应急避险：该类事故由现场最高负责人负责指挥；</p> <p>5、扩大应急：在抢险进行过程中，如事故未能得到有效控制，则启动请求外部支援响应。</p>
II 级响应程序	<p>1、应急指挥：事故单位立即通知公司应急指挥中心。应急指挥中心指挥长亲自指挥，全公司职工进入应急状态。</p> <p>2、应急行动：II 级事故抢险救援的主要任务是：在确保抢险人员人身安全的前提下，尽快控制事故规模。</p> <p>接到指挥部的命令后，抢险人员根据事故的类型采取堵漏、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；在警戒区内停电、消除火种。</p> <p>(1) 火灾扑救：由应急抢险组进行扑救，负责抢救被被困人员，转移贵重物资。</p> <p>①排除险源：首先切断事故现场电源、气源，清除一切危险隐患防止次生事故导致不必要的伤亡。</p> <p>②救人第一：充分利用现有装备和救援器材，迅速抢救被困人员和受伤人员，及时将伤员转交医疗部门进行救治，最大限度减少人员伤亡。</p> <p>③先控后灭：火灾扑救人员要统一指挥，统一行动，按照灭火程序采取先控制后消灭的原则。对于可燃气体火灾，必须严格按照方案进行，在未采取措施的情况下，切忌盲目扑灭火焰，否则大量可爆炸气体泄漏聚集，会导致爆炸事故发生，后果不堪设想。</p> <p>④财产转移：为尽量减少火灾现场财产损失。在灭火的同时要做好财产物资转移，并做好登记移交手续。</p> <p>(2) 安全疏散：由疏散警戒组负责，根据指挥部的指令，对事故可能波及到的区域进行安全疏散，对可能威胁公司以外区域群众安全的，通讯联络组应立即联系有关部门，引导群众撤离至安全区域。同时根据事故情况，携带防护器材、警戒器材迅速到达指定现场、划定警戒区线、设置警戒带、围栏等明显标志，部署警戒人员，禁止无关人员进入现场，保护事故现场原始状态。</p> <p>(3) 医疗救护：就近医疗机构组成现场医疗救护组，组织救护车和医护人员现场设立临时救护点，做好接受救治伤员的准备工作。</p> <p>(4) 后勤保障小组：负责对运输车辆和小车的集中调配，确保应急指挥成员的用车。并负责</p>

响应级别	响应程序
	<p>保障应急资金及时到位，垫付、支付抢救费用。通讯组负责人负责信息畅通，确保应急指挥人员、现场抢险人员的通讯联络。</p> <p>3、资源调配：指挥小组副组长负责协调抢险人员的调度，形成各个工作组，调动全厂资源及社会资源进行抢险。消防队和现场指挥部确认无法实施有限控制有可能造成人员伤亡和重大财产损失时，要立即向公司总指挥报告事故情况由总指挥决定启动公司相应的事故应急救援预案。</p> <p>按照总指挥的指令，通知副总指挥、应急成员单位负责人迅速到达指定位置，根据各自职责和总指挥指示进行救援。</p> <p>(1) 指挥部通知相关人员，收集事故有关信息，特别是化学品基本信息和数据；</p> <p>(2) 及时向上级报告事故情况；</p> <p>(3) 准确通报相关部门事故情况，寻求外部协助。</p> <p>4、应急避险：全厂职工进入最高应急状态。全厂停止一切生产活动处置事故。向邻近单位、居民通报灾情。</p> <p>5、扩大应急：在抢险进行过程中，如事故未能得到有效控制，事故呈扩大规模的趋势，则启动 I 级事故响应程序</p>
I 级响应程序	<p>1、应急指挥：事故单位立即通知公司应急小组。应急指挥小组组长亲自指挥，全体职工进入应急状态。停止一切生产活动进行抢险。</p> <p>2、应急行动：I 级事故抢险救援的主要任务是：确保现场人员及周边人员生命安全，封锁事故现场，迅速组织人员撤离。</p> <p>公司最大可能造成 I 级事故的为火灾、爆炸事故失去控制，多个建筑物相继引燃，伴随爆炸。</p> <p>(1) 指挥办公室：得到灾情失去控制的信息后，迅速通知抢险人员撤离现场。通知上级主管单位和政府协助组织周边企业和居民进行撤离；</p> <p>(2) 疏散警戒组小组：封锁封闭厂区大门，严禁外来人员入站围观；</p> <p>(3) 应急监测小组：协助检测队伍进行现场监测，必要时立即撤离；</p> <p>(4) 后勤保障队：收集重要物资、文件，撤离至安全区域；</p> <p>(5) 通讯联络组：接待新闻媒体，如实发布救援信息；</p> <p>(6) 医疗救护：</p> <p>就近医疗机构组成现场医疗救护组，组织救护车和医护人员现场设立临时救护点，做好接受救治伤员的准备工作。</p> <p>3、资源调配：指挥小组副组长负责协调抢险人员的调度，形成各个工作组，调动全厂资源及社会资源进行抢险。疏散警戒组小组进行警戒，封锁相关道路，防止无关人员进入事故现场封锁区域和污染区。医疗救护组提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需的药品物资和人员。</p> <p>后勤保障组接到指令后，迅速召集本组人员现场待命，做好现场应急救援物资的供应保障工作。</p>

响应级别	响应程序
	4、应急避险：公司职工进入最高应急状态。根据指挥部的指令，对事故可能波及到的区域进行安全疏散，对可能威胁公司以外区域群众安全的，应立即联系有关部门，引导群众撤离至安全区域。

6.4 应急处置措施

事故现场，在指挥长的统一指挥下，各应急救援小组按照各组的职责开展应急救援行动。

(1) 迅速组织撤离、疏散现场作业人员和其他非应急救援人员，封锁事故区域，按规定实施警戒和警示；

(2) 立即采取措施保护相邻装置、设施，防止事故扩大和引发次生事故；

(3) 参加应急救援人员要配备相应的防护装备及检测仪器，并设有专人监护；

(4) 根据人员伤亡的情况展开救治和转移；

(5) 及时掌握事故的发展情况，及时修改、调整和完善现场救援预案和资源配置。

6.4.1 生产设施及输送管道泄漏应急措施

(1) 天然气输送管道少量泄漏事故应急预案

输送管道或配气区少量泄漏事故时，现场发现人员立即向当班负责人报告，当班负责人及时进行现场考察，由当班负责人启动Ⅲ级响应和Ⅲ级应急预案。同时，及时上报应急领导小组，应急指挥长根据事态发展的情况，决定是否启动Ⅱ级响应和Ⅱ级应急预案。

具体的应急过程为：维修人员做好自身防护后，对管道、阀门或泵泄漏处进行检查，拟定作业方案，然后进行有效堵漏。堵漏前首先要确定泄漏危险物是什么，明确泄漏物质的化学性质，选择正确的堵漏排险措施；不能及时堵漏的情况下，采取关闭源头阀门、停止作业或改变工艺流程等方法防止物料的再进入，最后采用合适的材料和技术手段堵住漏处。

对泄漏过程中的受伤人员，根据伤害情况，针对性的采取救治措施，救治措施参照人员急救方案。应急时必须穿防护服、戴防毒面具、防护手套等防护用品，并设立维修警示牌。

(2) 生产设备设施或储存区大量泄漏应采取以下措施

当现场人员发现大量泄漏时，发现人员应：

①立即上报：现场发现人员立即向事故所在位置当班负责人报告，当班负责人根据泄漏事故严重程度和波及范围在1分钟内向公司应急领导小组报告，由应急指挥长决定启动Ⅲ级响应和Ⅲ级应急预案（由应急工作领导小组指挥长指挥协调整体应急抢险工作），根据事态发展情况，决定是否上报区政府和环保等部门；接到报告后公司根据事态的进一步发展，决定是否启动Ⅱ级响应和Ⅱ级应急预案。

②现场处置：首先关闭泄漏设备的进口阀门，避免泄漏液料进一步增加；关闭厂区总排口，

避免受污染水体排入污水管网；抢险救援人员必须穿戴好防护服和防毒面罩等防护用品（全程应防止静电），快速实施救援，采用消防水（泡沫）加快泄漏气体的扩散，同时消防水顺利排至事故池，尽可能控制事故进一步发展扩大，消除事故危害。

③环境监测人员迅速赶到事故现场准确测定事故地周围空气、水体中污染物浓度，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。

④紧急疏散：疏散隔离和安全保卫队迅速疏散、撤离污染区人员至安全区域，并立即建立警戒区，禁止无关人员进入污染区。

⑤如涉及人员伤害，医疗救护队负责受伤人员急救及转移工作。

⑥事故排除后，环境监测人员持续监测现场环境状况，机械设备抢修人员负责对设备进行全面的维修保养，确保环境与设备全部安全后方可恢复生产；善后处理队负责进行事故原因调查和全面的设备安全检查，询问事故发生人有关情况，包括设备运行情况、泄漏量、泄漏时间、部位、形式、扩散范围，如有必要向附近单位、居民了解所受影响情况。

表 6-5 天然气泄漏应急处置卡

事故类型	1、涉及环境风险物质：天然气 2、事故可能发生地点：输气管道； 3、事故类型：因外力或其它原因导致输送或储存天然气的设施管道发生破裂，导致天然气泄漏；
应急预警与响应程序	1、发生泄漏，当可燃气体报警仪响起，现场人员立即联系供气单位停止供气，若管道发生泄漏，立即关闭上下游阀门，处置过程必须消除静电，杜绝火源。根据风向对周边居民发出警示，有序进行撤离，若事故有扩大不可能控情形，立即联系消防队，应急管理部门。 2、事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向应急领导小组报告，根据事故情况，启动二级预警及响应程序，并及时向遂宁市射洪生态环境局报告，并请求外部支援（119、120）：
应急报告	报告内容：事故发生的时间、地点、泄漏位置，裂开等基本情况； 联系人：代少勇；13808261562； 地方环保应急部门：遂宁市射洪生态环境局：0825-6610407
应急负责人	应急办公室主任：代少勇；13808261562；
应急物资与装备	可燃气体检测仪，除静电装置，正压呼吸器，防护服等
疏散与撤离	根据泄漏情况进行疏散，向上风向进行疏散，应特别关注下风向。
应急处置措施	（1）泄漏事故现场处置措施： ①风险源单元监控系统发出警报，出泄漏迹象的，应由公司安全部门按《泄漏事故应急预案》实施应急处置措施。如采取有针对性的处置方式、并按相关安全、消防预案要求实施撤离或救援； （2）泄漏事故结束后处置措施： 处置结束后，注意保护好现场，积极配合有关部门的调查处理工作，并做好伤亡人员的善后处理。调查处理完毕后，经有关部门同意，立即组织人员进行现场清理，尽快恢复生产。
应急监测方案	大气污染事故：应按照表6-9大气污染事故监测要求进行；
跟踪监测要求：	按照表6-9要求进行，要求由第三方有资质单位进行。
应急注意事项	泄漏事故发生时应在确保自身安全的前提下积极进行处置，处置过程应防静电，杜绝一切火源。

6.4.2 发生火灾时应急措施

当发生火灾爆炸事故时，首先要保持冷静，并立即派人按响消防警报，并按下列分工进行补救。

(1) 现场作业人员发现后立即向企业汇报，并采取一切可行的办法切断事故源。

(2) 企业接到报告后，应立即向指挥部报告，指挥部迅速下达按应急预案处置命令，各救援组迅速赶往事故现场，同时立即拨打 6618119 报警。

(3) 指挥部应迅速查明泄漏（失火）部位和原因，向救援人员、消防部门通报物料特性等资料，配合灭火救援。

(4) 指挥部接到报警后，按有关程序向上级主管、应急管理部、公安、环保等部门如实报告事故情况。

(5) 救护组到达事故现场后，首先查明事故现场有无中毒人员，在现场人员配合下尽最大可能以最快速度将中毒人员脱离现场，严重者联系送医院抢救治疗。

(6) 指挥部成员到达事故现场后，根据事故状态及危害的严重程度作出相应的应急决定，并命令各救援队伍立即开展救援。如事故继续扩大至自身难以控制时，应请求消防队支援。

(7) 消防抢险组到达现场后，迅速进行设备、管线路抢修，尽快切断事故源，防止事态的进一步扩大。当实施消防扑救如有液体流淌时，可用沙袋或其它材料筑堤拦截流淌的液体或挖沟导流将物料导向安全地区，同时应立即关闭总排放口闸门，开启消防事故水池闸门，使之流入消防事故水池，防止流入雨污水管网排入地表水体。

动用各种灭火器材（干粉、泡沫、消防沙等）扑救火灾，扑救时，注意扑救人员要站在上风头，迅速彻底地将火扑灭。

(8) 疏散警戒组应根据风向，通知并疏散人员，向上风向疏散，并做好个人防护。

(9) 必要情况立即联系应急监测单位开展应急监测服务，为指挥机构决策提供数据。

(10) 事故被控制后，在指挥部的领导下，各专业组参与事故调查取证工作，查明事故发生的原因，并迅速进行整改，研究制定中长期防范举措。并负责向上级提供有关材料，环境污染评估、证明材料，包括协助上级的调查工作。

表 6-6 火灾应急处置卡

事故类型	1、涉及环境风险物质：天然气 2、事故可能发生地点：天然气管道； 3、事故类型：因天然气泄漏导致火灾爆炸，或办公区因电路原因导致火灾事故时，次生的CO、NO _x 等有害物质进入大气环境；次生的消防废水未经有效收集截流，经雨水管网排入地表水体；
应急预警与响应程序	1、发生火灾爆炸事故后，根据事故现场情况，现场人员立即进行自救或疏散撤离。2、事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向应急领导小组报告，根据事故情况，启动二级预警及响应程序，并及时向遂宁市射洪生态环境局报告，并请求外部支援（6618119、6766120）；
应急报告	报告内容：事故发生的时间、地点、消防废水去向等基本情况； 联系人：代少勇；13808261562； 地方环保应急部门：遂宁市射洪生态环境局：0825-6610407
应急负责人	应急办公室主任：代少勇；13808261562；
应急物资与装备	各类灭火器；便携式应急泵和消防水带；消防系统。个人防护用具
疏散与撤离	按照消防要求进行疏散及撤离。
应急处置措施	（1）火灾事故现场处置措施： ①风险源单元监控系统发出警报，出现爆炸、火灾迹象的，应由公司安全部门按《火灾爆炸事故应急预案》实施应急处置措施。如采取有针对性可行的灭火器局进行灭火、并按相关安全、消防预案要求实施撤离或救援； ②突发环境事件应急处置人员，应根据起火地点和雨水排放区域情况，确保封堵雨水排口，开启转换阀门，将消防废水导入事故应急池内暂存，后期通过污水站处理达标后排放。 （2）灭火结束后处置措施： 灭火结束后，注意保护好现场，积极配合有关部门的调查处理工作，并做好伤亡人员的善后处理。调查处理完毕后，经有关部门同意，立即组织人员进行现场清理，尽快恢复生产。
应急监测方案	消防水外溢导致水污染事故：应参照表6-9地表水污染事故监测要求进行； 大气污染事故：应参照表6-9大气污染事故监测要求进行；
跟踪监测要求：	按照表6-9要求进行，要求由第三方有资质单位进行。
应急注意事项	生火灾、爆炸事故时在确保自身安全的前提下积极进行灭火救援

6.4.3 脱硝设施氨水储罐泄漏应急措施

(1) 氨水储罐发生泄漏事故应急预案

当泄漏报警装置发出警报，应急办立即启动应急预案同时，及时上报应急领导小组，应急指挥长根据事态发展的情况，决定是否启动级响应和级应急预案。

具体的应急过程为：接到应急报警后，各应急人员迅速到达现场，开展以下工作：

(1) 泄漏应急行动

- ①立即启动截断阀装置，并立即开启洒水喷淋装置，防止液氨进一步泄扩散；
- ②疏散人员至上风口处，并隔离至气体散尽或将泄漏控制住；
- ③开启室外消防水并进行喷淋。
- ④应急人员佩戴好液氨专用防毒面具及手套进入现场检查原因。
- ⑤将管路中的残余部分经稀释后由泄放管路排尽。

液氨储罐阀门泄漏：戴好防护面具及手套用消防水进行掩护将出口处的阀门关死如果仍然泄漏就需一直保持喷水，直到泄漏完毕液氨储罐以后的管道泄漏：先关死液氨储罐的出口阀门，再进行连接处泄漏的处理，如果仍然泄漏就需用消防水进行长期喷水。

对泄漏过程中的受伤人员，根据伤害情况，针对性的采取救治措施，救治措施参照人员急救方案。应急时必须穿防护服、戴防毒面具、防护手套等防护用品，并设立维修警示牌。

⑥环境监测人员迅速赶到事故现场准确测定事故地周围空气中污染物浓度，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。

⑦紧急疏散：疏散隔离和安全保卫队迅速疏散、撤离污染区人员至安全区域，并立即建立警戒区，禁止无关人员进入污染区。

⑧如涉及人员伤害，医疗救护队负责受伤人员急救及转移工作。

表 6-7 氨水泄漏应急处置卡

事故类型	1、涉及环境风险物质：氨水 2、事故可能发生地点：氨水储罐、管道； 3、事故类型：因外力或其它原因导致输送或储存氨水的设施管道发生破裂，导致氨水泄漏；
应急预警与响应程序	3、发生泄漏，当报警仪响起，现场人员立即启动应急喷淋装置，关闭全厂废水排口，通知应急抢险小组进行抢险，处置过程必须做好个人防护。根据风向对周边居民发出警示，有序进行撤离，若事故有扩大不可能控情形，立即联系应急管理部门。 4、事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场

	实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向应急领导小组报告，根据事故情况，启动二级预警及响应程序，并及时向遂宁市射洪生态环境局报告，并请求外部支援（6618119、6766120）：
应急报告	报告内容：事故发生的时间、地点、泄漏位置，裂开等基本情况； 联系人：代少勇；13808261562； 地方环保应急部门：遂宁市射洪生态环境局：0825-6610407
应急负责人	应急办公室主任：代少勇；13808261562；
应急物资与装备	喷淋装置、截留设施、堵漏工具、报警装置、液位仪、防毒面具、橡胶手套、防腐蚀服
疏散与撤离	根据泄漏情况进行疏散，向上风向进行疏散，应特别关注下风向。
应急处置措施	（1）泄漏事故现场处置措施： ①风险源单元监控系统发出警报，出泄漏迹象的，应由公司安全部门按《泄漏事故应急预案》实施应急处置措施。如采取有针对性的处置方式、并按相关安全、消防预案要求实施撤离或救援； （2）泄漏事故结束后处置措施： 处置结束后，注意保护好现场，积极配合有关部门的调查处理工作，并做好伤亡人员的善后处理。调查处理完毕后，经有关部门同意，立即组织人员进行现场清理，尽快恢复生产。
应急监测方案	大气污染事故：应按照表6-9大气污染事故监测要求进行；
跟踪监测要求：	按照表6-9要求进行，要求由第三方有资质单位进行。
应急注意事项	泄漏事故发生时应在确保自身安全的前提下积极进行处置。

6.4.3 危险固废储存和运输途中散落应急处置

企业涉及的危险废物主要是废矿物油，废矿物油暂存于危废暂存间，定期交资质单位处置。

表 6-8 环境风险物质泄漏—液态危险废物应急处置卡

事故类型	1、涉及环境风险物质：废矿物油； 2、事故可能发生地点：危废暂存间； 3、事故类型：盛装桶倾覆废矿物油泄漏；
应急预警与响应程序	事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向公司应急办公室、应急领导小组报告，根据事故情况，启动三级应急预警及相应程序。
应急报告	报告内容：事故发生的时间、地点、消防废水去向等基本情况； 联系人：代少勇；13808261562；

	地方环保应急部门：遂宁市射洪生态环境局：0825-6610407；
应急负责人	应急办公室主任：代少勇；13808261562；
应急物资与装备	消防沙、消防沙袋，无火花堵漏工具、吸油毡
疏散与撤离	无需疏散与撤离；
应急处置措施	①尽可能切断泄漏源。比如封堵泄漏口等。 ②泄漏在地面上的废液可用消防沙进行吸附，并将其转移至应急桶内，并交由资质单位处置。
应急监测方案	可不安排监测
应急注意事项	应急处置时，避免火源、静电。

6.4.5 突发环境事件的疏散隔离

疏散警戒组主要负责事故发生时疏散与应急抢险无关的人员并将其统一撤离到安全距离以外，同时设置隔离警戒线。

(1) 安全疏散及撤离

如果发生了因为火灾爆炸导致一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等污染有关的环境事件，需要人员及时撤离现场，应急领导小组就要迅速决定撤离路线，参照《The 2000 Emergency Response Guidebook》中关于部分危险化学品泄漏事故疏散距离的规定：“一氧化碳大量泄漏时，紧急隔离距离为 125m，白天疏散距离 600m，夜间疏散距离为 1800m”。因此，本厂区发生火灾、爆炸事故时，白天影响范围为事故源 600m 内，夜间影响范围为事故源 1800m 内。若企业发生此类突发环境事件，及时与当地气象局联系，了解当天实时气象条件，以实际风向决定撤离路线。发生突发环境事件进行撤离时，同时对该区域内的道路实行交通管制。主要在厂区门前道路进行管制，并提示相关车辆绕行路线。

(2) 危险区的隔离

根据泄漏物质特性以及当时风向和厂区内地面环境状况，由应急指挥部划定紧急隔离区域，除污区域和支援区（见图 6-2），以便及时开展抢险和救援。

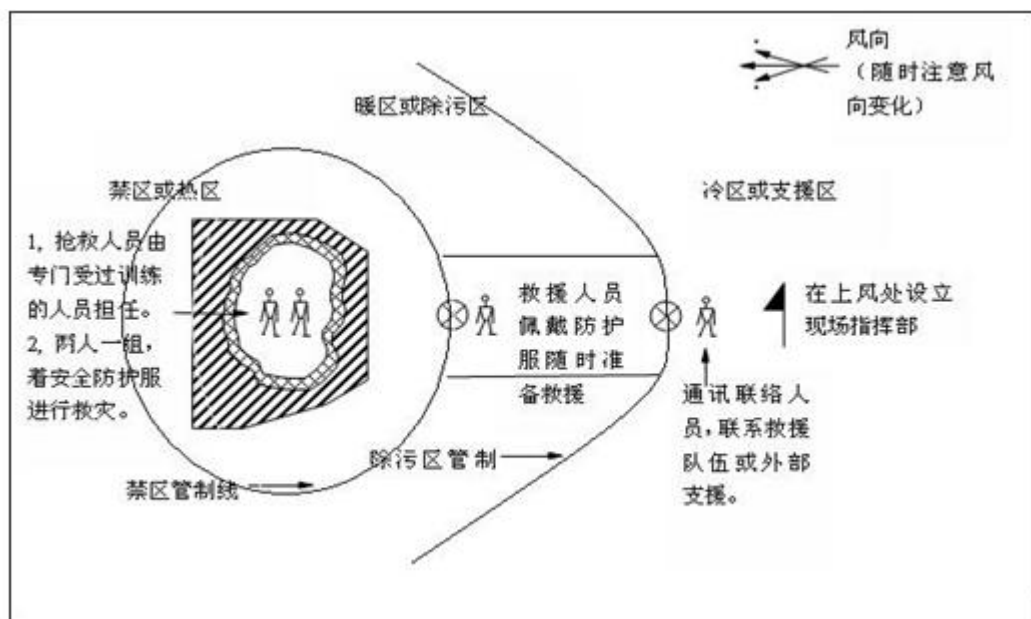


图 6-2 事故处理管制区域划分示意图

各危险隔离区域应依据公司实际储存量设置隔离距离，危险化学品泄漏时的隔离区域分为一、二、三级。

一级区域：指现场危险源周围 50 米。在此距离内应设立警戒线。救援人员可根据实际情况进行适当的隔离危险化学品，杜绝扩散并采取稀释、中和、收容等适当措施。在此区域除救援小组成员外，禁止任何其他人进入。

二级区域：距离危险源上风向 50 米以外至三级距离之间为二级区域。通常情况下，二级区域与危险源的距离应在 150 米左右。在二级区域内要设立专人监管。主要负责杜绝无关人员进入并督促区域内遗留人员的继续撤离。

三级区域：指在安全距离设立警戒点。通常情况下，三级区域与危险源的距离应在 300 米，距离外为安全距离。该距离至二级区域之间为三级区域。

事故应急临时救援指挥部宜设在二级区域与三级区域之间有利于兼顾指挥与安全双重需要的地方。本公司应急指挥部可以设在处于二级区域与三级区域之间的厂区办公楼内。

6.5 土壤污染事件应急处置

发生土壤污染事件，应急指挥部应组织应急抢险组立即采取、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；按照分级响应原则，事件级别相应的土壤环境污染事件应急指挥部指挥、协调各相关部门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。

①应急指挥部应根据突发环境事件类型分析，可聘请土壤污染治理方面的专家分析研判污

染情况是否对周边土壤产生影响等，根据现场情况制定应急处置、污染清除等应急措施。

②邀请具有相应资质的单位开展损害评估。公司应急指挥部要求各现场工作组做好证据保全，妥善保护事故现场，如需现场清理，应当做好拍照、录像等证据保全工作。

③委托相关的危险废物鉴别专家，采取现场经验鉴别、或通过便携式检测仪鉴别、或通过采样进行实验分析，鉴别出污染土壤表层污染物的属性特征。

④应急抢险组根据土壤表层污染物的属性鉴别结果，前往现场开展应急处置工作。

⑤应急监测组应协同第三方监测机构前往现场开展应急监测工作。按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）、《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）、《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）等要求开展监测工作。

⑥土壤修复工作参考《污染场地土壤修复技术导则》（HJ 25.4-2014）、《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）等相关的技术规范要求，按照不同的污染物开展相应的工艺进行处理土壤修复工作。

6.6 地下水污染事件应急处置

①事故汇报，事故发生后，迅速向政府进行汇报，由政府组织环保，公安、交通、消防、安全等部门成立领导小组，启动应急预案，组织有关技术人员赴现场勘查、分析情况、开展监测，制定解决消除污染方案。

②制定应急监测方案，确定对所受污染地段的地下水流向沿线沿岸村庄饮用水源进行加密监测，密切关注污染动向，及时向协调领导小组通报监测结果，作为应急处理决策的直接支持。具体监测方案要求详见表 6-9。

③划定污染可能波及的范围，在划定圈内的群众在井中取水的，要求立即停止使用，严禁人畜饮用，对附近群众用水采取集中供应，防止水污染中毒。

④持续本项目下伏含水层地下水水质进行跟踪监测，一旦发现地下水受到污染，应及时采取必要的水动力阻隔措施。

⑤根据生产废水处理系统事故时的废水容量及生产线事故停滞时工艺液体的贮存及转运所需容积复核事故应急池容量。

⑥地下水污染修复工作参考《污染地块地下水修复和风险管控技术导则》（HJ 25.6-2019）、中相关的技术规范要求，按照不同的污染物开展相应的工艺进行处理地下水修复工作。

6.7 应急监测

建立环境风险事故应急监测系统,本企业环境应急监测委托有监测资质单位派专人要配合对公司事故现场、污染区进行应急监测,包括事故规模、事态发展去向,事故影响边界、气象条件、污染物浓度,流量,可能的次生有害物及污染物、滞留物等,及时出具应急监测报告,为应急救援指挥部门判断事态发展和指挥救援提供依据。

参考《突发环境事件应急监测技术规范》HJ 589-2010 确定,企业若发生泄漏事故时,的布点情况介绍如表 6-9 所示。

6.5.1 布点原则

1、根据企业应急指挥中心的指示,公司协助第三方环境监测机构建立全场应急监测网络,组织制定全公司突发环境事件应急监测方案,应急监测方案的一些内容可以参考《环境监测技术要求》。

2、根据不同形式的环境事故,确定好监测对象、监测点位、监测指标、监测方法、监测频次、质控要求。同时做好分工,由应急监测组长分配好任务。

3、现场采样与监测,对污染物进行定性、定量以及确定污染范围。

4、应急监测终止后应当根据事故变化情况向领导汇报,并分析事故发生的原因、提出预防措施、进行追踪监测。

本企业发生风险事故后,主要环境风险是对环境空气、地表水、地下水、土壤的影响。采样断面(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,重点关注对饮用水源地、人群活动区域的空气、农田土壤等区域的影响,并合理设置监测断面(点),以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。

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,同时需考虑采样的可行性和方便性。

6.5.2 布点要求

根据企业突发事件可能产生的污染物种类和性质,设置监测方案,并根据监测结果对污染物变化趋势进行分析和对污染物扩散范围进行预测的方法,适时调整监测方案。企业可能导致环境污染事故主要包括地表水污染事故、地下水污染事故、大气污染事故和土壤污染事故。为保障污染事故结束,环境恢复到本底,应进行应急监测和跟踪监测。

1、地表水污染事故

监测因子:根据厂区内废水情况可以确定但不仅限于以下监测因子 pH、COD、NH₃-N、

Cu、As、Zn、Pb、Hg、硫化物、氟化物、氯化物、石油类、阴离子表面活性剂等。

监测布点：事故发生地（入河地）及其下游、上游对照断面。

应急监测频次：事故刚发生时，监测频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次，力求以最低的采样频次，取得最有代表性的样品。建议事故刚发生时可每 1h 采样一次，随着污染物的降低渐降低频次 2~4 次/天。

跟踪监测频次：连续两次监测浓度均低于地表水标准值或已接近可忽略水平为止。

2、地下水污染事故

监测因子：根据厂区内废水情况可以确定但不排除以下监测因子 pH、高锰酸盐指数、NH₃-N、石油类、氯化物、硫酸盐等。

监测布点：地下水污染事故发生地中心周围 2km 的水井（厂区内监控井优先）、地下水流经区域沿线水井（下游，居民既有水井）、地下水事故发生对照点（地下水流向上游）。地下水流向沿线水井数量根据实际情况可适当多采集。

监测频次：事故刚发生时，监测频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次，力求以最低的采样频次，取得最有代表性的样品。事故刚发生时初始 1~2 次/天，随着污染物的降低可适当减少频次，建议第 3 天后，1 次/周直至应急结束。

3、大气污染事故

监测因子：根据企业原辅材料、工艺过程以及可能发生大气污染事故等特点，大致可以确定需要设置的监测因子有：火灾和爆炸事故：非甲烷总烃、氨、SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5} 和 TSP。

监测布点：监测布点按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）中关于布点原则的要求，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，应设置对照断面、控制断面，本次方案根据规范并结合企业周边环境情况，可分别设置在厂区事故发生地点、周边居民点处，具体设置情况可根据事故发生时风向适当调整，本预案建议的具体设置原则详见表 6-9。

监测频次：原则是事故刚发生时，监测频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次，力求以最低的采样频次，取得最有代表性的样品。事故刚发生时可每 2h 采样一次，随着污染物的降低可适当减少频次。

跟踪监测：下风向和事故发生地周边居民敏感处应进行跟踪监测，监测频次应连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止。

4、土壤污染事故

监测因子：根据实际情况进行筛选，但不限于石油类和 pH。

监测布点：事故发生地受污染区域、未受到波及的区域（对照点），取样数量视情况而定，事故发生地受污染区域不应少于两处采样。

监测频次：事故刚发生时，监测频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次，力求以最低的采样频次，取得最有代表性的样品。建议事故刚发生时可每 4h 样一次，随着污染物的降低可适当减少频次（应急期间 1~2 次/天）。

6.5.3 应急监测方法

1、废气监测方法

采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

现场应急监测的仪器和方法应能快速鉴定、鉴别污染物，并能给出定性、半定量或定量的检测结果，直接读数，使用方便，易于携带，对样品的前处理要求低。现场应急监测方法按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）。

实验室监测方法参考《环境空气质量自动监测技术规范》（HJ/T 193-2005）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）。

2、废水监测方法

需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

现场应急监测的仪器和方法应能快速鉴定、鉴别污染物，并能给出定性、半定量或定量的检测结果，直接读数，使用方便，易于携带，对样品的前处理要求低。现场应急监测方法按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）。

实验室监测方法参考《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2-2022）《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）等。

3、注意事项

对于所有采集的样品，应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于2小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于6小时一次；应急终止后可24小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

表 6-9 应急监测方案

事故类型	监测点/断面位置	应急监测频次	跟踪监测频次	监测因子	环境标准	备注
地表水水环境污染事故(进入地表水)	事故发生地及其下游(雨水和清洁下水排口入涪江处)	初始加密(数次/天)监测,随着污染物浓度的下降逐渐降低频次 2~4 次/天	连续两次监测浓度均低于地表水标准值或已接近可忽略水平为止	pH、COD、NH ₃ -N、Cu、As、Zn、Pb、Hg、硫化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、石油类、阴离子表面活性剂	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类	第三方有相应监测资质的监测机构进行
	事故发生地受影响河流的上游设置对照点	1 次/应急期间,以平行双样数据为准	/			
地下水水污染事故	地下水污染事故发生地中心周围 2km 的水井(厂区内监控井优先)	初始 1~2 次/天,第 3 天后,1 次/周直至应急结束	连续两次监测浓度均低于地下水标准值或已接近可忽略水平为止	pH、高锰酸盐指数、NH ₃ -N、硫酸盐、石油类以及阴离子表面活性剂	《地下水环境质量标准》(GB/T18418-2017) 中 III 类	
	地下水流经区域沿线水井(下游,居民既有水井)	初始 1~2 次/天,第 3 天后,1 次/周直至应急结束	连续两次监测浓度均低于地下水标准值或已接近可忽略水平为止			
	地下水事故发生对照点(地下水流向上游)	1 次/应急期间,以平行双样数据为准	/			
大气环境污染事故	事故发生地下风向(项目南侧居民点)	初始加密(数次/天)监测,随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止	火灾和爆炸事故:非甲烷总烃、氨、SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、甲烷	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)	
	事故发生地周边居民等敏感区(项目北侧、西侧、南侧居民点)	初始加密(数次/天)监测,随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止			
	事故发生地下风向	3~4 次/天或与事故发生地同频次(应急期间)	2~3 次/天,连续 2~3 天			
	事故发生地上风向对照点	2~3 次/天(应急期间)	/			
土壤污染事故	事故发生地受污染区域	1~2 次/天(应急期间),视处置进展情况逐步降低频次	1 次,应急结束后	石油类、pH	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)	
	对照点	1 次/应急期间,以平行双样数据为准	/			

监测方案来源于:《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)和《突发环境污染事故应急监测与处理处置技术及 500 典型案例分析》(中国环境科学出版社)

其他事项均要符合《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）相关要求。

5、监测方法

各监测因子监测方案按照国家规定的响应标准监测方法进行监测，具体见表 6-10。

表 6-10 监测方法一览表

序号	监测因子	手工分析方法	
		分析方法	标准编号
1	SO ₂	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482
		环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 483
2	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测点 重量法	HJ 1263-2022
3	pH	电极法	HJ 1147-2020
4	COD	重铬酸盐法	HJ 828-2017
5	HN ₃ -N	纳氏试剂光度法	HJ 535-2009
6	Cu	火焰原子吸收法(直接法)	GB 7475-1987
7	As	原子荧光法	HJ 694-2014
8	Zn	火焰原子吸收法(直接法)	GB/T 7475-1987
9	Pb	火焰原子吸收法(螯合萃取法)	GB/T 7475-1987
10	Hg	原子荧光法	HJ 694-2014
11	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021
12	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009

6.5.4 监测结果报告制度

应急监测组应尽快向应急救援总指挥报告有关便携式监测仪的监测结果，定期或不定期编写监测快报（一般水污染在4小时内，气污染在2小时内作出快报）。污染跟踪监测则根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告。

6.5.5 监测人员的防护措施

（1）进入突发性环境污染事故现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）时，未经现场指挥、警戒人员许可，不得进入事故现场进行采样监测。

（2）应急监测时，至少应有2人同行。进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥、警戒人员的许可，在确认安全的情况下，按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）。

（3）进入易燃、易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，应使用防爆的现场应急监测仪器设备进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行

现场监测。

(4) 进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩带防护安全带（绳），以防安全事故。

6.5.6 应急终止的条件

当对发生事件进行一系列处理后，符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (3) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (4) 采取了必要的防护措施，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乃至尽量低的水平。

6.5.7 应急终止的程序

(1) 现场救援指挥部根据应急事件的处理，当符合上述规定中任何一种情况，即可确认终止应急，或由发生事件的责任单位提出，经现场救援指挥部批准；

(2) 现场救援指挥部可向所属各专业救援队伍下达应急终止命令；

(3) 应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急指挥部应根据政府相关部门的有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

6.5.8 应急终止后的行动

事故应急救援工作结束后，由指挥部总指挥通知全厂应急小组，事故危险已解除。

(1) 涉及周边社区及人员疏散的，由指挥部向上级有关部门报告后，由上级有关部门确认后，宣布解除危险。

事故危险解除的信息由厂区内应急指挥部指定人员负责通知周边社区及人员：

- ①周边道路警戒解除；
- ②受影响区域危险解除；
- ③其它单位受影响区域危险解除；
- ④厂区内局部或全部范围危险解除。

(2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。

(3) 应急指挥组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

(4) 根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

(5) 参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

(6) 进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。

(7) 对于由于我司的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。

(8) 根据事故调查结果，对厂区内已有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

(9) 做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

第七章 后期处置

7.1 善后处置

7.1.1 受灾人员的安置及损失赔偿

责任人：吴刚。做好受灾人员的安置工作，对全公司员工做好精神安抚工作，对受伤严重人员继续治疗，并及时对环境应急工作人员办理意外伤害保险赔偿事宜。以保证全厂人心稳定，快速投入正常运营。

7.1.2 生态环境恢复及环境影响评估

责任人：代少勇。本公司可能造成的环境问题主要是地表水、地下水和大气方面的污染，并对受污染范围内地表水、地下水和环境空气进行连续监测，直至达到正常指标；对突发事件产生的废水采用事故应急池进行收集暂存，交有资质单位处置。

7.1.3 事件调查报告和经验教训总结及改进建议

责任人：吴刚。在进行现场应急的同时，应急领导小组办公室就要抓紧进行现场调查取证工作，全面收集有关事件发生的原因，危害及其损失等方面的证据和资料，必要时组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定，对于涉及刑事犯罪的，应当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作。

现场应急处理工作告一段落后，由领导小组办公室根据调查取证情况，依据相关制度，拟定追究事件责任部门和责任人的意见，报领导小组审批，对于触犯刑法的，移交司法机关追究刑事责任。

突发环境事件善后处置工作结束后，现场应急救援指挥部认真分析总结事件经验教训，提出改进应急救援工作的建议。根据调查所获得数据，以及事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况，以书面形式报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，最终形成应急救援总结报告及时上报上级有关部门备案。

7.2 事故调查与评估

突发环境事件处置结束后，应急办公室主任代少勇寻找事件原因，总结经验教训，防止类似事件再次发生。综合部门对环境污染治理、生态恢复等问题进行调查评估并编写评估总结报告。

评估总结报告应包括以下主要内容：

- 1、突发环境事件等级、发生原因及造成的影响；

- 2、环境应急任务完成情况；
- 3、是否符合保护公众、保护环境的总要求；
- 4、采取的重要防护措施与方法是否得当；
- 5、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；
- 6、环境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；
- 7、发布的公告及公众信息内容是否真实，时机是否得当，对公众心里产生了何种影响；
- 8、需要得出的其他结论等。

7.3 污染处理

在应急处置过程中，控制和消除突发污染是整个应急过程必不可少的环节和至关重要的工作。责任人：应急抢险组组长（杨志军）。

7.3.1 污染控制措施

1、切断与控制污染源

通过采取停止运行、禁排、封堵、关闭等措施切断污染源。

2、减轻与消除污染

采取中和、固化、沉淀、降解、清理等措施减轻或消除污染，例如投洒药剂、收集污染物返回事故池等。

7.3.2 洗消方式

一般在事件救援现场可采用三种洗消方式。

1、源头洗消。在事件发生初期，对事件发生点、设备洗消，将污染源严密控制在最小范围内。

2、隔离洗消。当污染蔓延时，对下风向暴露的设备、特别高大建筑物喷洒洗消液，抛撒粉状消毒剂，形成保护层，污染降落物流经时即可产生反应，减低甚至消除危害。

3、延伸洗消。在控制住污染源后，从事件发生地开始向下风方向对污染区逐次推进全面而彻底的洗消。

7.4 恢复重建和环境应急预案的修订

事故后由应急办公室主任代少勇恢复重建和环境应急预案的修订工作。

1、对事件造成的设备、设施、管道、构筑物、道路等损坏的，根据实际情况进行修补、维护或更换等。

2、后勤保障及通讯报警组负责对应急过程中消耗、使用的应急物资、器材进行补充，使其重新处于应急备用状态；必要时对应急预案进行修订、完善。

- 3、转移、处理、贮存或以合适方式处置废弃物质，清理或修复污染场地。
- 4、应急指挥中心对事故恢复重建情况进行评估，达到生产要求时，恢复生产。

第八章 应急保障

8.1 人力资源保障

厂内要建立突发性环境污染事件应急救援队伍，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发性环境污染事件处置措施的预备应急力量；保证在突发事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

(1) 保障应急指挥机构的培训和演练实施，主要使应急指挥人员熟悉应急工作程序，提高指挥能力。

(2) 开展应急工作小组的培训和演练。针对事件易发环节，每年至少开展一次演练。应急工作小组主要依靠培训和演练来实现提升应急响应技能，演练的内容包括报警、现场污染控制、应急监测、消洗、人员疏散与救护等。

(3) 给一般工作人员（特别是新员工）进行事件报警、自我保护和疏散撤离等应急培训和演习训练，提高员工的防范和急救能力。

8.2 财力保障

(1) 应急准备工作经费所需资金由各部门申报，后勤保障及通讯报警组确认后经公司应急指挥中心审批后，列入年度预算。包括环境事件隐患整改、应急物资购置、应急预案演练、应急知识培训和宣传教育等费用。

(2) 应急预案启动后的费用由公司财务部准备专项应急基金或动用储备资金，保证应急使用，具体数量和管理由应急指挥中心批准。

(3) 应急经费专款专用，不得挪用。

8.3 应急物资保障

1、应急物资保障

公司配备的应急物资详见应急资源调查。此外，还制定了应急物资保障制度。

- ①保证应急物资的完好性，并做好应急物资的管理工作；
- ②每月对应急救援物资进行检查，并由检查人进行签字；
- ③对应急救援物资进行登记，并建立应急救援管理台帐；
- ④如应急物资有缺失应及时补齐，并记录清楚。

2、应急物资启用程序

为了能够及时、有效的应对突发环境事件，公司应急物资全由公司办公室负责日常监督及管理。一旦发生突发环境事故，厂区内的灭火器、消防栓和消防水带可立即投入使用，不需要

单独向公司办公室请示。

发生事故时，如需用到铁锹、头盔、防毒面具、胶鞋等物资，需要向公司办公室请示、登记，并领取救援物资。使用完毕后，统计后交由公司办公室。

8.4 医疗卫生保障

(1) 应急救援领导小组负责落实与地方医疗卫生、职业病防治部门的应急医疗救援协议的签订，落实急救药箱药品，急救器材的配备与更新。

(2) 组织应急办公室与医疗急救人员定期的医疗急救知识与技术的培训。

8.5 交通运输保障

(1) 厂区内所有车辆在应急救援时将被征用于运输保障工作。

(2) 应急救援时除被征用车辆留在厂区外，其他车辆将移至厂区非救援通道上待命。

(3) 车辆道路由应急办公室开辟和管护。

8.6 治安保障

疏散警戒组小组负责事故现场治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时请求市公安局协助事故灾难现场治安警戒和治安管理。厂区内危险区边界设置警戒线，警戒人员需佩戴袖标。

8.7 通信保障

(1) 信息通讯组负责应急日常工作中的联络和信息传递，制定、修订并公布应急相关部门、公司和人员的通信联系方式和方法。并根据职务及任人员的变动情况及时更新联系方式，同时将联系方式发放到公司各部门。

(2) 负有应急职责的公司和个人必须对自己的通信工具加强管理，保证应急职责的履行。在接到通知后，要立即赶赴指定地点。

8.8 科技支撑

应急救援领导小组负责学习并引进先进的救援设备、救护办法、日常危险源的监控设备等，从日常危险源的监控和潜在的环境安全风险进行排查，结合实际情况进行风险隐患的消除；通过实例分析学习先进的救护办法和指挥布置方法，提高厂区应急救援能力和水平，应对一切可能的突发环境事件。

第九章 监督管理

9.1 应急演练

依据对本厂员工情况的分析，明确演练如下内容：本厂应急救援和突发环境污染事件处理的人员定期进行演练。全厂综合应急救援演练至少每年举行 1 次。

9.1.1 演练方式

演练分为桌面演练、功能演练、综合演练三种。

9.1.2 演练组织机构

(1) 应急演练分为部门、车间级演练和配合政府部门演练三级；

(2) 部门级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；

(3) 车间级演练由厂区应急指挥小组组织进行，各相关部门参加；

(4) 与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，企业应急指挥中心成员参加，临近企业参加配合。

9.1.3 演练准备

(1) 演练应制订演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批；

(2) 演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；

(3) 演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

9.1.4 演练频次与范围

(1) 部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 2 次以上；

(2) 车间级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与场战级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年 1 次以上。

(3) 与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合厂区组织的演练进行。

9.1.5 演练内容

(1) 厂区内应急抢险和各组织间的指挥协调；

(2) 事件现场情况信息收集、分析、制订处置方案、人员调配、信息通报等；

(3) 设备维修、泄漏封堵、人员救援、消防灭火、环境监测；

- (4) 通道管制及人员疏散和撤离;
- (5) 事件区清点人数及人员疏导;
- (6) 急救与医疗;
- (7) 现场情况续报;
- (8) 事件进一步扩大所采取的措施;
- (9) 环境再监测;
- (10) 事件应急终止;
- (11) 现场警戒、保护和调查;
- (12) 现场内洗消、救援物品撤离;
- (13) 事件的善后处理;
- (14) 事件分析总结大会。

9.1.6 演练记录与评估

1、演练记录

每次演练过程应当进行录像,用于日常培训课题素材。同时演练结束后,指定专门负责人进行每次演练的记录存档。

2、预案评估

企业经预案演练后应进行讲评和总结,及时发现事故应急救援预案中的问题,并从中找到改进的措施。

评估的内容有:

- (1) 通过演练发现的主要问题;
- (2) 对演练准备情况的评估;
- (3) 对预案有关程序、内容的建议和改进意见;
- (4) 在训练、防护器具、抢救设置等方面的改进意见;
- (5) 对演练指挥部的意见等。

3、预案修正

(1) 事故应急救援预案经演练评估后,对演练中发现的问题应及时进行修正、补充、完善,使预案进一步合理化;

(2) 应急救援危险目标内的设备、装置有所变化,应对原预案及时进行修正。

(3) 当国家相关法律法规发生变化,工程外部环境发生变化时,应对原预案及时进行修正。

9.2 宣传培训

本公司事故应急救援和突发环境污染事故处理的人员培训分两个层次开展。

9.2.1 培训计划

1、站区班组级

站区班组级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般危险化学品事故在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事故急救处理培训非常重要。每季开展一次，培训内容：

- (1) 消防安全知识和技能的培训。
- (2) 污水处理系统运行情况培训。
- (3) 应急抢救、处置。
- (4) 洗消。
- (5) 防护指挥。
- (6) 急救与医疗。
- (7) 各种标志布设及由于危害区域的变化布设点的变更。

2、公司级

由总经理及义务消防队员组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥中心与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行二次，培训内容：

- (1) 包括班组级培训所有内容。
- (2) 掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。
- (3) 针对厂区实际运行情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。
- (4) 各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。
- (5) 组织应急物资的调运。
- (6) 申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等；
- (7) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

9.2.2 应急培训要求

1、内部培训要求

- (1) 针对性：针对可能的事故及承担的应急职责不同人员予以不同的培训内容；
- (2) 周期性：公司级的培训一般每年二次，部门与功能性的培训每季一次；

(3) 真实性：培训应贴近实际应急活动；

(4) 归档制度：公司内部组织的环境应急培训应做好记录、保存相关影像资料，以备相关环保主管部门查看。

2、外部培训要求

公司应按照遂宁市生态环境局、遂宁市射洪生态环境局的要求，组织相关人员参加市、县环保局的应急培训，并将应急培训内容及要求在公司范围内进行传达，并进行演练。

9.3 责任与奖惩

9.3.1 奖励

在突发环境事件应急救援工作中，有下列事迹之一的，应依据有关规定给予奖励：

(1) 出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；

(2) 对防止或挽救突发环境事件有功，使国家、集体、企业和人民群众的生命财产免受或者减少损失的；

(3) 对事件应急准备与响应提出重大，实施效果显著的；

(4) 有其他特殊贡献的。

9.3.2 责任追究

在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按照有关法律法规和管理制度，对有关责任人员视情节和危害后果，给予相应处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

(1) 不按照规定制定突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备任务的；

(2) 不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；

(3) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在事件应急响应时临阵脱逃的；

(4) 盗窃、贪污、挪用应急工作资金、装备和物资的；

(5) 阻碍应急工作人员依法执行职务或进行破坏活动的；

(6) 散布谣言，扰乱社会秩序的；

(7) 有其他对环境事件应急工作造成危害行为的。

对违反法律、法规及有关规定的，按照法律、法规及有关规定的，对有关责任人员视情节和危害后果给予相应处分；属于违反治安管理行为的，移交公安机关依照有关法律法规的规定予以处罚；构成犯罪的，移交司法机关依法追究刑事责任。

第十章 附则

10.1 预案备案

本环境应急预案，应在公司主要负责人签署实施之日起 20 日内报遂宁市射洪生态环境局备案。

10.2 应急预案的发布与实施

(1) 公司突发环境事件应急预案经内部评审和专家组评审后，由公司总经理签署发布。

(2) 应急指挥中心负责对应急预案的统一管理。

(3) 公司办公室负责预案的管理发放。发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案。

(4) 应发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人、各岗位员工。

10.3 应急预案的适用性评价

应急预案由公司应急指挥中心根据演练结果及其他信息，每年组织一次内部评审做好内部评审文件的存档工作，以确保预案的持续适用性，评审时间和评审方式视具体情况而定。若发现不适用的情况产生，应及时查找原因，以便对预案及时进行修订。

10.4 应急预案更新、修订情况和实施日期

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订。

在下列情况下，应对应急预案及时修订、更新：

(1) 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

(2) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

(3) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

(4) 重要应急资源发生重大变化的；

(5) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的（应急演练发现应急预案存在功能性缺陷、事故发生后发现应急预案存在功能性缺陷）；

(6) 例行定期自查或不定期检查时发现应急预案存在功能性缺陷；

(7) 法律法规发生变化，做出新的要求

(8) 其他需要修订的情况。

应急预案更改、修订程序：应急预案的修订由安全主管根据上述情况的变化和原因，向领导提出申请，说明修改原因，经授权后组织修订，并将修改后的文件传递给相关部门。预案修

订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。

应于环境应急预案修订后20日内将新的预案报原预案备案管理部门重新备案，根据备案部门要求选择是否需要评审。

10.5 预案的实施和生效

本预案自正式印发之日起生效，解释权归公司应急指挥中心。并将本预案下发至所有有关人员。

10.6 预案的制定与解释

本预案由建设单位四川天马玻璃有限公司组织制定，解释权归四川天马玻璃有限公司，本预案仅适用于四川天马玻璃有限公司(二车间)。

第十一章 名称术语说明

11.1 术语解释

下列术语和定义适用于本指南。

突发环境事件：是指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

环境风险：是指发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

突发环境事件风险物质及临界量：《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录A（规范性附录）规定的某种（类）化学物质及其数量。

环境风险单元：指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于500米的几个（套）生产装置、设施或场所。

环境风险受体：指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

清净下水：指装置区排出的未被污染的废水，如间接冷却水的排水、溢流水等。

事故排水：指事故状态下排出的含有泄漏物，以及施救过程中产生其他物质的生产废水、清净下水、雨水或消防水等。

二、环境风险评估报告

I.前言

当前，我国已进入突发环境事件多发期和矛盾凸显期，环境问题已成为威胁人体健康、公共安全和社会稳定的重要因素之一。国务院高度重视环境风险防范与管理，2011年10月，发布了《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号），明确提出了“有效防范环境风险和妥善处理突发环境事件，完善以预防为主的环境风险管理制度，严格落实企业环境安全主体责任”。2015年4月16日，环境保护部出台了《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令2015年第34号），明确“企业事业单位应当按照国务院环境保护主管部门的有关规定开展突发环境事件风险评估，确定环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施”。2016年11月，《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号），提出了“加强风险评估与源头防控”，完善企业突发环境风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格重大突发环境事件风险企业监管。

为贯彻落实“十三五”环境风险防控任务，保障人民群众的身体健康和环境安全，规范企业突发环境事件风险评估行为，为企业提高环境风险防控能力提供切实指导，为环保部门根据企业环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持，本报告严格按照环境保护部发布的《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）（公告2018年第14号）中相关要求，对企业涉及生产、加工、使用、存储或释放涉及附录A中突发环境事件风险物质（包括生产原料、燃料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等）及临界量清单中的化学物质（以下简称环境风险物质）以及其他可能引发突发环境事件的化学物质进行风险分级，并且对评估企业提出有针对性的整改措施及建议。

公司按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中相关要求，完成《四川天马玻璃有限公司（二车间）突发环境事件风险评估报告》，企业将严格按照报告内容进行风险措施落实，整改。

第一章总则

1.1 编制目的

为加强公司自身环境风险管控，防范环境风险以及预防突发环境事件的发生提供技术指导，源头上提升企业环境风险防范能力，降低区域环境风险，最终达到大幅度降低突发环境事件发生，保护生态环境和人民群众生命财产安全的目标。同时有利于环保部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

1.2 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，遵循以下原则开展环境风险评估工作：环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规、规章、指导性文件

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，（中华人民共和国主席令第九号），2015年1月1日；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正），2018年1月1日；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正），2018年10月26日；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第57号），（2020年修订，2020年09月01日施行）；
- 5、《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日；
- 6、《中华人民共和国安全生产法》，2021年9月；
- 7、《中华人民共和国消防法》，2021年4月29日修订；
- 8、《危险化学品安全管理条例》（国务院令2011年第591号）；
- 9、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令2011年第41号）；

- 10、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 2011 年第 45 号）；
- 11、《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版）
- 12、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- 13、《突发环境事件信息报告方法》（环境保护部令第 17 号）；
- 14、《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2024]5 号，自 2024 年 1 月 31 日起施）；
- 15、《废弃危险化学品污染环境防治办法》（国家环境保护总局令 2005 年第 27 号）；
- 16、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第 40 号）；
- 17、《化学品环境风险防控“十二五”规划》（环发[2013]20 号）；
- 18、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号），2012 年 7 月 3 日；
- 19、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- 20、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）；
- 21、《国务院办公厅关于印发国家突发事件应急体系建设“十三五”规划的通知》（国办发[2017]2 号）；
- 22、《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令第 15 号）；
- 23、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）；
- 24、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号；
- 25、《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南（试行）>的通知》（环办[2014]34 号）；
- 26、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）（公告 2018 年第 14 号）；
- 27、四川省生态环境厅办公室关于印发《四川省突发环境事件应急预案备案行业名录（试行）》的通知（川环办函【2019】504 号）
- 28、《四川省突发环境事件应急预案（2013 年修订）》（川办函[2013]115 号）；
- 29、《遂宁市突发环境事件应急预案（2017 年修订）》（遂府办函〔2017〕66 号）；
- 30、《射洪县突发环境事件应急预案（2013 年修订）》（射府办发〔2013〕61 号）。

1.3.2 标准、技术规范

- 1、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）。
- 2、《化工建设项目环境保护工程设计规范》（GB/T 50483-2019）。
- 3、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）。
- 4、《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160-2008）。
- 5、《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）。
- 6、《化学品分类和标签规范第 31 部分:化学品作业场所警示性标志》（GB/T30000.31-2023）；
- 7、《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH/T 3015-2019）。
- 8、《石油化工污水处理设计规范》（GB 50747-2012）。
- 9、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2011）。
- 10、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）。
- 11、《废水排放去向代码》（HJ 523-2009）。
- 12、《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSGR 0004-2009）。
- 13、《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272 号）。
- 14、《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（中国石油企业标 Q/SY1190-2013）。
- 15、《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准 Q/SY1310-2010）。
- 16、《危险化学品名录》（2015 版）。
- 17、《剧毒化学品目录》（2015 版）。
- 18、《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版）。
- 19、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。
- 20、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

1.3.3 其他参考资料

- 1、《四川天马玻璃有限公司（二车间）年产 50 万吨高档优质轻量玻璃瓶项目暨一期 9 万吨技术改造建设项目环境影响报告表》2023 年；
- 2、《四川天马玻璃有限公司（二车间）年产 50 万吨高档优质轻量玻璃瓶项目暨一期 9 万吨技术改造建设项目环境影响报告表的批复》（射环建函[2023]14 号）；
- 3、《应急响应指南（2012 版）》（EmergencyResponseGuidebook2012）；
- 4、《化学品安全技术说明书》（Material Safety Data Sheet）。

1.4 风险等级划分程序

参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）（公告 2018 年第 14 号）本次突发环境事件风险评估按以下五个步骤实施：资料准备与环境风险识别、可能发生突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级。本次突发环境事件风险等级划分如下图：

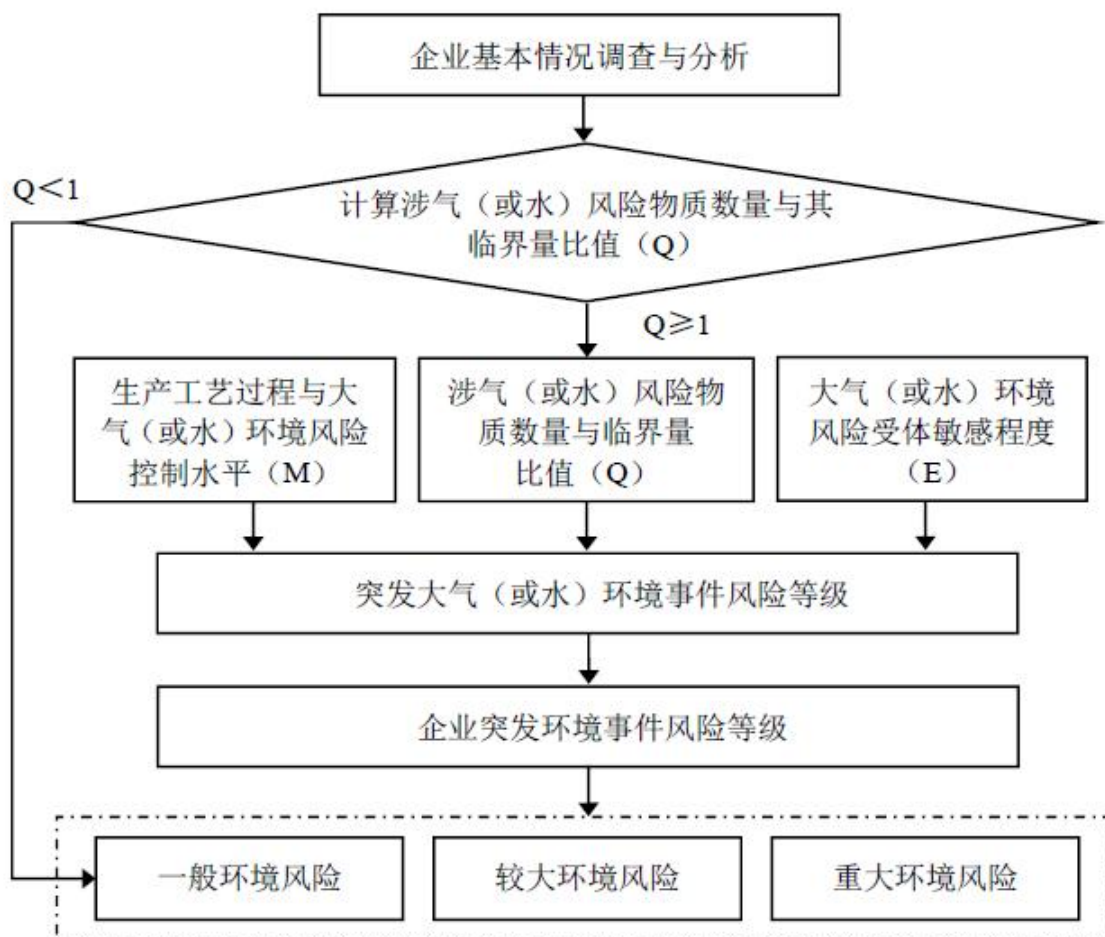


图 1-1 企业突发环境事件风险等级划分流程图示意图

第二章资料准备与环境风险识别

2.1 企业基本信息

2.1.1 企业概况

1、企业基本情况

四川天马玻璃有限公司（二车间）位于位于射洪市沱牌镇桑树林村（详见地理位置图），中心经度 105°24'29.623"；中心纬度 30°42'40.446"。法定代表人为蒲吉洲。经营范围包括日用玻璃制品制造；普通玻璃容器制造；玻璃制造；日用玻璃制品销售；新材料技术研发。许可项目：包装装潢印刷品印刷。企业年产玻璃制品 9 万吨。

四川天马玻璃有限公司（二车间）基本情况如下表：

表 2-1 企业基本情况汇总表

运行单位名称	四川天马玻璃有限公司（二车间）		
企业地址	四川省射洪市沱牌镇沱牌大道 999-A 号	所在区	射洪市
企业性质	有限责任公司（外商投资、非独资）	统一社会信用代码	91510000731590243G
负责人	蒲吉洲	现场职工人数	200 人
公司联系人	崔锐	占地面积	717 亩
联系电话	13980185362	所属行业	非金属矿业制品
规模	年产各类玻璃制品（玻璃瓶）9 万吨/年		
经度坐标	105°24'29.623"	纬度坐标	30°42'40.446"
工作制度	对连续作业的生产岗位实行三班三运转制，全年 360 天工作。		

2、企业现状产品方案、产能情况

根据资料与现场核实，企业现状生产规模为：年产各类玻璃制品（玻璃瓶）9 万吨/年。

2.1.2 区域自然环境概况

1、地理位置

射洪市地处四川盆地中部丘陵区北缘，介于北纬 30°40'~31°10'，东经 105°10'~105°39'之间，涪江上游，遂宁以北。东靠南充，西邻成都，南接重庆，北抵绵阳，位于成渝经济区北弧中心，属全省“一极一轴一区块”成都都市圈增长极。射洪市东西最宽处 46 公里，南北最长处 58.6 公里，幅员面积 1496 平方公里。

四川天马玻璃有限公司（二车间）位于四川省遂宁市射洪市沱牌镇桑树林村，中心经度 105°24'29.623；中心纬度 30°42'40.446”。

2、地形地貌、地质

县境地势由西北向东南逐渐降低，相对高差 375m，最高点是县北武东乡天宝寨，海拔 674.4m，最低点是县南涪江出境处，海拔 299m。地貌类型复杂：北部低山、高丘，山高坡陡，沟峡谷深，坡地成台；西部中丘，多中宽谷，谷坡转缓；东南低丘，谷宽底平，丘坡缓，丘形多成台阶状、馒头状；涪江由西北向南蜿蜒贯穿县境，梓江由东北向西汇入涪江，构成流水侵蚀堆积的河谷地貌。众多的溪流如树枝状分布于涪江、梓江两岸，而瑰溪及与之平行的小溪则各自流出县境。源于龙门、龙泉山系当地山脊，分多支绵延于涪江的东、西部。故杜甫《野望》诗写射洪的山川形势是“山城越巂蟠三蜀，水散巴渝下五溪”。

区域地质为第四系（Q4）全新统近代沉积地层分布。以粉质粘土、亚粘土、砂土以及黄泥（粘土）夹卵石二元结构组成。下伏基岩为侏罗纪蓬莱镇组砂岩，页岩互层。层岩走向为 50~55 度，由东向北西倾斜，倾角 2~3 度，无断裂构造，岩体中常见有两组构造裂隙，裂隙常被泥土冲填，偶见石英脉，基岩整体性较好。自上而下分别为耕植土 1.5~3.5m，粘土 5.5~6.8m，粉细壤土 3~4.2m，黄泥夹卵石土 5~7.3m。

低山地貌：占县幅员面积的 15.4%，分布于丰隆、新城、金华、双溪和仙鹤秀一线西北，海拔 500m 以上的上面积占区域面积的 22.8%，并有 600m 以上的山，相对高度 200~300m。山形多为鱼脊或长垣状，北面台位明显，南面多“V”形谷，山露岩层为苍溪组和蓬莱镇组上段砂、泥岩互层，山顶多为抗风化力强的砂岩，山坡 6~20 度，斜坡上有二至三级较宽的不规则台阶，沟谷日照不足，地下水汇集。

高丘地貌：占幅员面积的 35.4%，分布在沈水以西（双庙、凤鸣和天仙乡以北，永平乡以西为低丘），富同、武安、万林一线以北，以及涪西、伏龙乡西部和龙垭乡全部，西北与低山交界，海拔 350~500m，其中 500m 以上的山峰呈班片状分布，面积占区域面积的 5.27%，相对高差 100~200m，丘形多为长垣状、卧状或鱼脊状。金华镇背斜、金家场向斜轴线上有方山

地貌。沈水以西及富丰乡一带窄谷较多，武南、广兴、太和镇等为中丘。丘坡一般 10~35 度，少数达 60 度以上，冲刷严重，阶地多的有 3~5 级出露地层为蓬莱镇上组段砂、泥岩互层。

中丘地貌：占幅员面积的 17.3%，分布在瞿河、柳树、文风、大明、伏龙乡一线以北，北西与高丘交界，东接冲击坝，海拔 340~460m，相对高差 80~150m，500m 以上的山呈星点分布。丘形多为台坎状、半环状或馒头状，多中宽的“U”形谷，且梯状明显。金家以北的水系向东，多为窄谷，丘坡一般在 30 度以上，出露地层主要为蓬莱镇组上段，有少量蓬莱镇组下段地层。

低丘地貌：占幅员面积的 21%，分布于沈水以东，柳树、文风、太乙、大明、伏龙乡一线以南，涪西乡西部及天仙、双庙、凤鸣乡一部分，海拔 300~380m（天仙附近 400~480m），相对高差 50~100m，丘形多为馒头状，双庙、天仙等乡有分两级侵蚀面的台状丘，洋溪附近受西山向斜、南充背斜影响有方山分布。丘坡多在 20 度以下，宽谷底坡平缓，排水不良，农耕地多垦至丘顶，出露地层除天仙、双庙一带为蓬莱镇组上段外，均为蓬莱镇组下段。

河谷地貌：占幅员面积的 10.9%，分布于涪江、梓江沿岸，由河道和两岸的多级阶地组成。一级阶地高出河床 7~13m，宽 200~2000m，二级阶地主要分布于涪江、梓江沿岸，仅零星残留，一般高出河床 20m。高出河床 30m 以上的阶地和高出河床 0.8~5m 的河漫滩均呈片斑状分布。二级以上阶地的纵横向连接及伸延性均不好。一、二级阶地出露地层为新冲积，三级以上阶地出露地层为老冲积。

3、区域水文

射洪市境位于盆中岷、沱、嘉中下游与盆地嘉陵江中下游春季较少水区的分界线上。桥址区涪江为射洪市最大河流，涪江发源于松潘县雪宝顶（海拔 5588m）北坡的三岔子，至三舍向南东流，经平武、三台等县，由香山旋涡沱入境，经 12 个乡、31 个村至柳树镇施家湾处境，流经蓬溪、遂宁等，于河川东津沱汇入嘉陵江。全长 660km（四川省水文总站资料），市境内长 88km，由北西从区内中部流向南东，境内河流呈网状分布，梓江和沈水河自东北入境流向西南，注入涪江；境内水文的首要特征是径

流深；河流无断流现象，属雨、雪源型常年河流。涪江水位差 57.5m，河床比降 0.65‰；全流域面积 36400km²（《四川省水利区划报告》），至出县点址 24139km²。县境河床多为砂砾、卵石，间有岩石，河谷宽 7~8km，水流迂回曲折，形成 42 个滩和局部岔流；枯水面最窄处仅 90m。

涪江上游为川西暴雨区，径流深较大，通常是 11 月至次年 4 月为枯水期，最枯水位出现在二三月，5~10 月为汛期，以 7~9 月水位最高。太和镇最枯水位 333.61m（1873 年 8 月 11

日)；1951~1985 年年平均流量 442m³/s，最大年(1961 年)年平均流量 717m³/s，最小年(1965 年)年平均流量 273m³/s；最大流量 26200m³/s(1945 年 9 月 1 日)，最小流量 37.4m³/s(1973 年 3 月 18 日)；汛期水量占全年的 80%以上。年最大洪峰流量出现在 7~9 月次数占总数的 89.6%。涪江主要水体功能有航运、渔业及水力发电。

4、气象、气候

射洪市气候属四川盆地亚热带湿润气候区。总体上具有气候温和，四季分明的特点。年平均日照 1306.9~1471.8 小时，年平均辐射总量为 90.673 千卡/平方厘米，年平均气温 17.2℃。年降雨量 908~993mm，年平均蒸发量为 985.7~1265.1mm。由于降雨的时空分布不均匀，加上蒸发量比较大，所以干旱是严重的自然灾害。

项目所在区域属亚热带湿润季风气候区，气候温和，雨量充沛，四季分明，春季回暖早，雨量较少，常有春旱；夏季雨量集中，分布不均，暴雨不多，偶有洪涝；秋季气温下降快，多绵雨；冬季干燥少雨，温暖多雾，霜雪不多。区域气温常年平均在 17.2℃，8 月最高，月平均 27.1℃，1 月最低，月平均 6.1℃。气温极端最高在 40℃(1994 年 8 月 14 日)，极端最低气温在 -4.8℃(1975 年 2 月 15 日)。区域年平均降水量达 931mm。累年平均降水日 135 天，年最大降雨量 1389.2mm，最小年降雨量为 602.0mm，日最大降雨量为 264.4mm(1969 年 9 月 26 日)，6~9 月为降水集中期，占全年降雨量的 70.5%，暴雨多出现在 7~9 月。全年平均风速 1.3m/s，最大风速 22.3m/s(1979 年 4 月 12 日)，主要风向北向与北西向。本区域属湿润气候区，空气中水汽含量较高，全年平均相对湿度为 70~85%。多年平均蒸发量 1137.1mm；多年平均日照数 1291.4h；多年平均雷电日数 31.3 天。

2.1.3 所在区域环境功能区划

(1) 环境空气

根据《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的环境空气质量功能分类规定，企业所处区域为环境空气质量二类功能区，环境空气执行二级标准。

(2) 地表水

根据《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)，应执行Ⅲ类标准。

(3) 地下水

根据《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中地下水的分类要求，企业所处区域地下水应执行Ⅲ类标准。

(4) 声环境

根据《声环境质量标准》(GB 3096-2008)和《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)

规定，企业所在区域应执行3类标准。

2.2 企业周边环境风险受体情况

环境风险受体分为大气环境风险受体、水环境风险受体和土壤环境风险受体。其中，大气环境风险受体包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等，按人口数量进行指标量化；水环境风险受体主要包括饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等区域，可按其脆弱性和敏感性进行级别划分；土壤环境风险受体主要为企业周边的农田、居住区等区域。

2.2.1 大气环境受体

四川天马玻璃有限公司（二车间）5km 范围内大气环境风险受体情况见表 2-2:

表2-2 四川天马玻璃有限公司（二车间）5km范围内大气环境风险受体一览表

环境要素	主要保护目标	属性	方位	与场界距离(m)	人口数	保护级别	联系电话
大气环境	桑树林村四、五社	居民	SE	5m	约 50 户, 175 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	15828893866
	白石村一社	居民	S	40m	约 80 户, 280 人		15828893866
	白石村二、三社	居民	W	40m	约 80 户, 280 人		
	白石村七社	居民	NW	40m	约 40 户, 140 人		
	白石村十二社	居民	N	35m	约 90 户, 315 人		
	沱牌镇	居民	S、N、W	1440m	下辖 19 个村 4 个 社区, 总人口 7.86 万人镇区常住人口 6.06 万人)		
	沱牌镇第三小学	学校	S	1050m	在校师生 320 人		13458152002
	射洪市沱牌中心卫生院	医疗卫生	N	1870m	床位 50 张, 医护人员 73 人, 开设约 10 个科室		0825-6766177
	新欣幼儿园	学校	N	1440m	在校师生约 80 人		15882501738
	射洪沱牌镇实验中学	学校	N	1640m	教职工 229 人、在校学生 4000 人 (教学班 77 个)		13982547836
	沱牌镇爱丁幼儿园	学校	N	2110m	在校师生约 110 人		18382536750
	乐乐幼儿园	学校	N	1900m	在校师生 90 人 (教学班 3 个)		15328507799
	射洪市柳树中学	学校	NE	3300m	教职工 326 人、在校学生 4100 人 (教学班 75 个)		13982575010
	沱牌镇第一幼儿园	学校	NE	3500m	在校师生约 200 人 (教学班 6 个)		13882537399
	沱牌镇凤凰幼儿园	学校	NE	3700m	在校师生 约 80 人		13388359889
	沱牌镇第二小学	学校	NE	3450m	在校师生 1000 人		18982566518
大气环境敏感程度 E 值						E1	

地表水	受纳水体敏感特征			
	受纳水体名称	排放点水域环境功能	环境敏感特征	24 h 内流经范围/km
	涪江	III 类	低敏感 F2	/
	内陆水体排放点下游 10km			
	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离
	回马饮用水取水点	敏感 S1	/	约 8km
	地表水环境敏感程度 E 值			E1

根据环评报告表和环评批文可知项目厂区未设置大气环境保护距离。

根据企业环评报告结合项目现状实际情况，项目划定的卫生防护距离为以生产车间为中心设置50m卫生防护距离。由现场踏勘调查可知，本项目卫生防护距离范围内无居民点等大气敏感目标，不涉及环保搬迁，与周边环境相容。

2.2.2 地表水环境受体

生活污水经预处理后通过市政管道由沱牌镇城镇污水处理厂处理达标后排入涪江。地坪冲洗水进入沱牌镇污水处理厂进行处理达标后排入涪江；玻璃清洗废水经收集处理后回用，不外排；行列机冷却用水、空压机冷却用水经隔油后循环使用不外排。

企业排水接纳水体基本情况见表 2-3。

表2-3 企业排水接纳水体基本情况表

分类	排放去向	汇入接纳水体距离	接纳水体情况			
			最终接纳水体	闸坝信息	排口下游10km范围内敏感目标	流域面积
生活污水、地坪冲洗水	沱牌镇污水处理厂	/	涪江	无	无	/
雨水	涪江	/	涪江	无	无	/

备注：无

2.2.3 土壤环境受体

企业土壤环境评价范围为项目所在地及厂地外 0.2km 区域。四川天马玻璃有限公司（二车间）四川省遂宁市射洪市沱牌镇桑树林村，厂区地面已采用防渗混凝土进行防渗处理，土壤环境风险较小。

2.3 涉及环境风险物质情况

2.3.1 企业生产线涉及的物质情况

根据企业现状核实生产线，主要原辅材料、中间产品、副产品、固废等的消耗如下。

表2-4 主要原辅料、中间产物、副产物和固废情况

序号	物质	消耗量 (t/a)	最大储量 (t/a)	储存位置	备注
01	芒硝	2780	/	/	
02	纯碱	19665	/	/	
03	方解石	17074	/	/	
04	石英砂	65100	/	/	
05	20%氨水	850	30	氨水储罐区	50m ³ 储罐为确保安全单次仅装 30t
06	天然气	1.53×10 ⁷ m ³ /a	/	/	不储存，市政供气
07	矿物油	16	2	危废暂存间	为产生量

2.3.3 大气环境风险物质基本情况

从企业生产全过程识别环境风险物质，包括原辅材料、能源、中间体、产品、固废、废气等，对企业的环境风险物质进行识别。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质，来筛选企业大气环境风险物质，公司涉及的大气环境风险物质见表 2-5。

表 2-5 大气环境风险物质筛选一览表

序号	名称	CAS 号	物质类别	突发事件 案例以及遇水 反应生成的物 质	最大贮存 量/在线量 q(t)	临界量 Q(t)	q/Q	备注
01	氨水 (浓度 \geq 20%)	1336-21-6	第三部分有毒液 态物质	a、c	30	10	3.0000	废气管道和 智能设备内
02	油类物质 (矿物油)	/	第八部分其他类 物质及污染物	a、b	2	2500	0.0008	
总计							3.0008	

按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），经过计算各涉气风险物质储存量（均折算为纯物质） $Q=3.0008$ ，属于Q1水平，需进一步对生产工艺过程与大气环境风险水平（M）进行评估。

2.3.4 涉水环境风险物质基本情况

涉水风险物质包括附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯，砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中附录 A 中的涉水环境风险物质，来筛选企业涉水环境风险物质，具体公司涉水环境风险物质见表 2-11。

表 2-6 涉水环境风险物质筛选一览表

序号	名称	CAS 号	物质类别	突发事件 案例以及遇水 反应生成的物 质	最大贮存 量/在线量 q(t)	临界量 Q(t)	q/Q	备注
01	20%氨水	1336-21-6	第三部分有毒液 态物质	a、c	30	10	3.0000	废气管道和 智能设备内
02	油类物质 (矿物油)	/	第八部分其他类 物质及污染物	a、b	2	2500	0.0008	机修车间
总计							3.0008	

按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），经过计算各涉水风险物质储存量（均折算为纯物质） $Q=3.0008$ ，属于Q1水平，需进一步对生产工艺过程与水环境风险水平（M）进行评估。

2.3.5 涉水和大气的环境风险物质的性质

风险源识别的目的是确定风险类型。风险源识别包括物质风险源识别和生产设施风险源识别。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质风险源识别：对公司涉及的原材料、辅料以及“三废”污染物，按其危险性和毒性，进行危险性识别。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

风险类型：根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、燃爆和泄漏三种类型。

企业涉及的风险物质理化性质见下表。

表 2-7 环境风险物质理化性质一览表

标识	中文名：氨溶液；氢氧化铵；氨水		危险货物编号：82503			
	英文名：Ammonium hydroxide；Ammonia water		UN 编号：2672			
	分子式：NH ₄ OH	分子量：35.05	CAS 号：1336-21-6			
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。				
	熔点（℃）	/	相对密度(水=1)	0.91	相对密度(空气=1)	/
	沸点（℃）	/	饱和蒸气压（kPa）		1.59/20℃	
	溶解性	溶于水、醇。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 350mg/kg(大鼠经口)				
	健康危害	吸入后对鼻、喉和肺有刺激性引起咳嗽、气短和哮喘等；可因喉头水肿而窒息死亡；可发生肺水肿，引起死亡。氨水溅入眼内，可造成严重损害，甚至导致失明；皮肤接触可致灼伤。慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎。皮肤反复接触，可致皮炎，表现为皮肤干燥、痒、发红。				
	急救方法	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。立即就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。食入：误服者立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物		氨。	
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）		25.0	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）		16.0	
	危险特性	易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气体。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	酸类、铝、铜。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、干燥通风良好的仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。应与酸类、金属类粉末分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。 泄漏处理： 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。				

表 2-8 环境风险物质理化性质一览表

标识	中文名：机油、矿物油		危险货物编号：/			
	英文名：2-(4-Bromophenyl)acetamide; lubricating		UN 编号：/			
	分子式：C ₈ H ₈ BrNO	分子量：214.0592212677	CAS 号：/			
理化性质	外观与性状	淡黄色粘稠液体				
	自燃点（℃）	300~350	相对密度(水=1)	<1	相对密度(空气=1)	0.85
	沸点（℃）	-252.8	饱和蒸气压（kPa）		0.13/145.8℃	
	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : / LC ₅₀ : /				
	健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食用：饮适量温水，催吐。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物		CO、CO ₂ 等有毒有害气体	
	闪点(℃)	120~340	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	可燃液体,火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃。				
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	/
	禁忌物	硝酸等强氧化剂。				
	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件：用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p> <p>泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器，穿防毒服，尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所。</p>				
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。灭火剂雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				

2.4 生产工艺及设备

2.4.1 生产工艺

本公司主要生产工艺包括：配料、熔制、成型、退火、深加工、检测包装等工序。

（一）配料工序：将石英砂、方解石、纯碱、锂长石、白云石、碎玻璃等原料，按照设计好的料方单，自动称量后在混料机内混合均匀，称量配料工序产生粉尘，经布袋除尘器除尘后外排。

（二）熔制工序：将配合料经过高温加热形成均匀、纯净、透明并符合成型要求的玻璃液的过程，是玻璃制造过程中的主要过程之一。此过程产生废气、噪声。熔制速度和熔制的合理性对玻璃的产量、质量、合格率、生产成本、燃料消耗和池窑寿命等影响很大。

玻璃的熔制过程可分为 5 个阶段：

（1）硅酸盐形成阶段：配合料入窑后，在 800~1000℃ 温度范围发生一系列物理的、化学的和物理-化学的反应，粉料受热、水分蒸发、盐类分解、多晶转变、组分熔化以及石英砂与其他组分之间进行的固相反应。这个阶段结束时，大部分气态产物从配合料中逸出，配合料最后变成由硅酸盐和二氧化硅组成的不透明烧结物。硅酸盐形成速度取决于配合料性质和加料方式；

（2）配合料熔化阶段：当温度升到 1200℃ 时，烧结物中的低共熔物开始熔化，出现了一些熔融体，同时硅酸盐与未反应的石英砂粒反应，相互熔解。伴随着温度的继续升高，硅酸盐和石英砂粒完全熔解于熔融体中，成为含大量可见气泡、条纹、在温度上和化学成分上不够均匀的透明的玻璃液。

（3）玻璃液澄清阶段：随着温度继续升高，达到 1400~1500℃ 时，玻璃液在形成阶段存在的可见气泡和溶解气体，由于温度升高，体积增大，玻璃液黏度降低而大量逸出，直到气泡全部排出。

（4）玻璃液均化阶段：当玻璃液长时间处于高温下，由于对流、扩散、溶解等作用，玻璃液中的条纹逐渐消除，化学组成和温度逐渐趋向均一。此阶段结束时的温度略低于澄清温度。玻璃液的均化过程早在玻璃液形成阶段时已开始，然而主要的还是在澄清后期进行。它与澄清过程混在一起，没有明显的界限，可以看作一面澄清，一面均化，且澄清加速均化进程，均化结束在澄清之后，并一直延续到冷却阶段。此外，搅拌是提高均匀性的一个很好的方法。

（5）玻璃液冷却阶段：将澄清和均化的玻璃液均匀降温，使玻璃液具有成型所需的黏度。在冷却阶段应不破坏玻璃液的质量。

（三）成型工序：成型即将熔窑熔制合格的液态玻璃加工成具有固定形状的固体制品的过程。成型方法主要为压制、吹制、拉制等机械成形。熔窑熔制合格的液态玻璃通过供料道、（双滴、单滴）供料机、行列式（双滴、单滴）制瓶机制成要求形状的玻璃制品。

成型必须在一定温度范围内才能进行，这是一个冷却过程，玻璃首先由粘性液态转变为可塑态，再转变成脆性固态。

（四）退火工序：玻璃在成型过程中经受了激烈的温度变化和形状变化，这种变化在玻璃中留下了热应力，热应力会降低玻璃制品的强度和热稳定性。如果直接冷却，很可能在冷却过程中或以后的存放、运输和使用过程中自行破裂（俗称玻璃的冷爆）。为了消除冷爆现象，玻璃制品在成形后必须进行退火处理。退火就是在某一温度范围内保温或缓慢降温一段时间以消除或减少玻璃中热应力到允许值。

（五）冷热端喷涂

为了保证玻璃瓶的强度和减少瓶间摩擦产生的划痕，在退火炉进出瓶时喷涂工业润滑剂，（详见附件鉴定报告），喷涂时有少量非甲烷总烃挥发出来。

（六）深加工（喷釉+烤花）

为提高产品玻璃瓶的美观度和高档感，部分产品会进行深加工，主要工艺为喷釉+烤花，釉质为水性玻璃釉，主要成分为聚氨酯，喷釉和烤花时会有有机物挥发出来。

（七）检测包装工序

成型退火后的玻璃制品送到自动检测机进行质量检验，合格的制品根据需要包装后送到成品库存放。包装工序产生废包装物。

天然气气化：本项目停气时需外购 LNG 天然气进厂，气化后供生产使用。LNG 槽车通过卸车增压器增加槽车内的压力，液体自流进入气化器，气化为气体后，经减压、加臭，送入厂区管网。

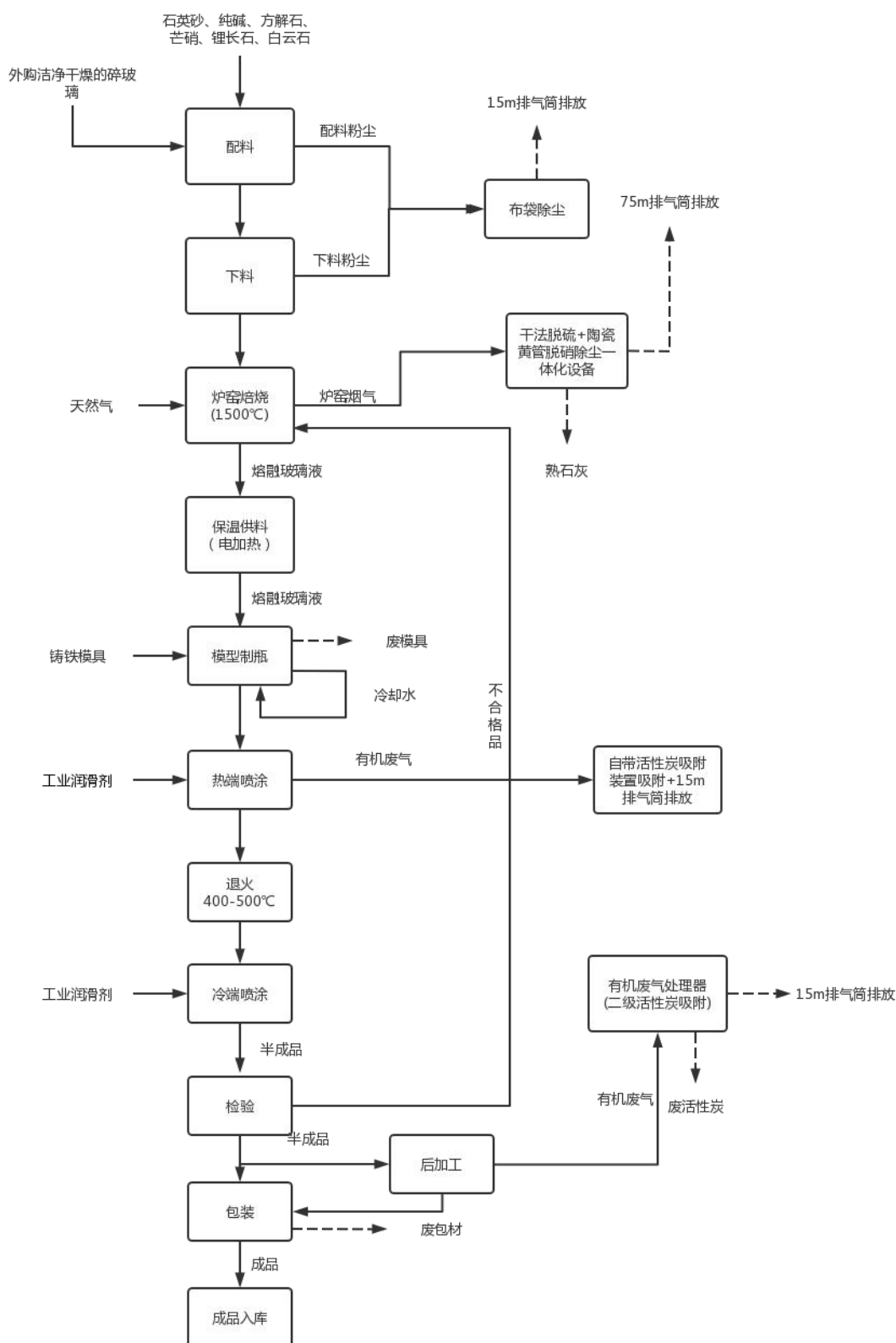


图 2-1 项目前加工工艺流程图

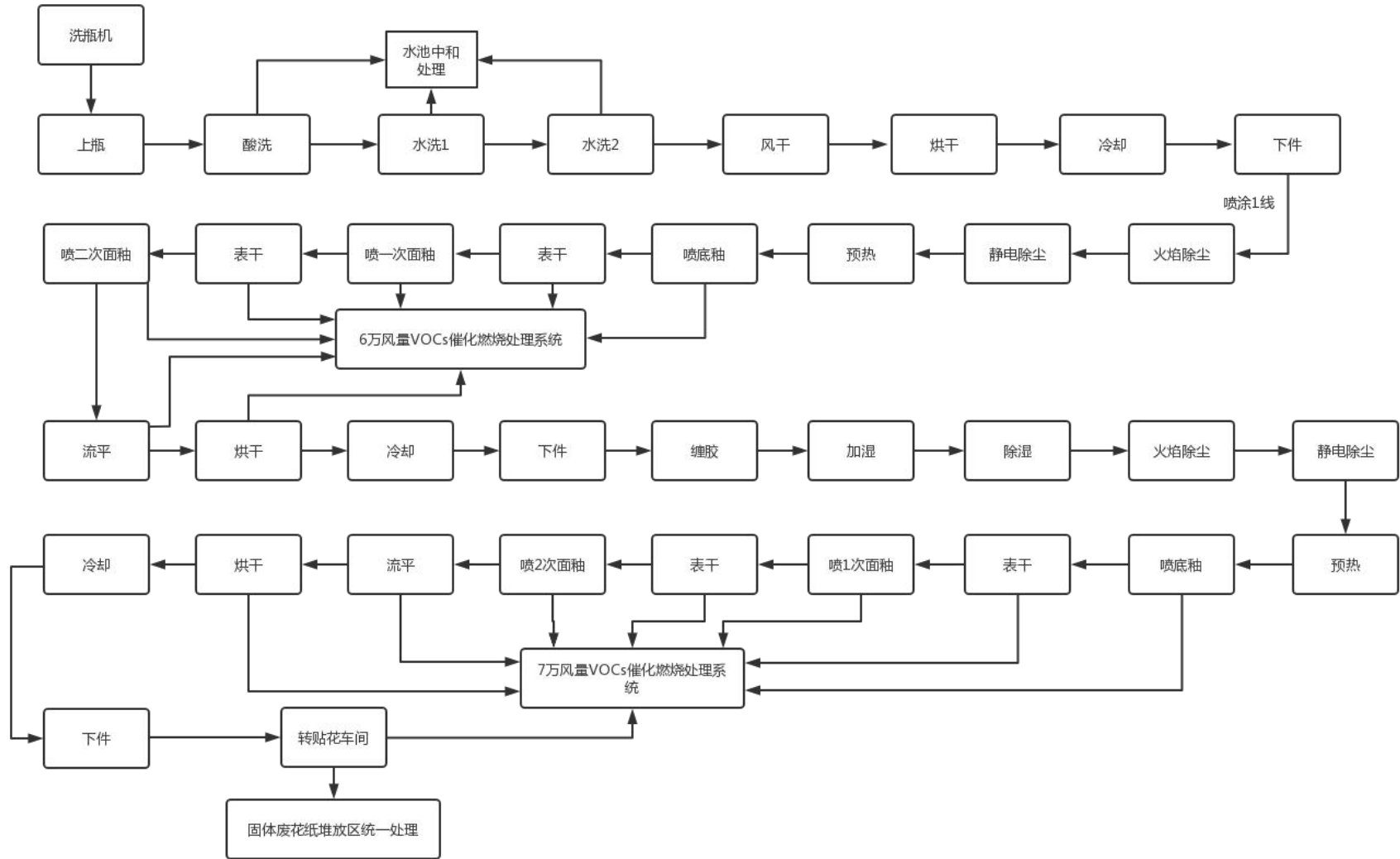


图 2-2 项目后加工工艺流程图

2.4.1 生产设备

公司应主要的设备详见下表：

表2-9 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
一	配料			
1	皮带输送机	台	1	
2	提升机	台	2	
3	电梯	台	1	
4	除铁器	台	2	
5	主机	台	1	
6	控制柜	套	1	
7	玻璃破碎机	台	1	
8	传感器	台	96	
9	电磁振动给料机	套	2	
10	除尘器	台	2	
11	混料机	台	2	
12	装载机	台	1	
13	叉车	台	1	
二	制瓶			
1	玻璃熔窑	座	1	工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$
2	加料机	台	2	
3	单向丝杠闸门	台	2	
4	支烟道调节闸板	台	2	
5	空气交换器	套	1	
6	总烟道旋转闸板	台	1	
7	总烟道截断闸板	台	1	
8	窑助燃风系统	套	2	1用1备
9	窑冷却风系统	套	3	2用1备
10	工作池和料道	条	3	
11	鼓泡	套	1	
12	10 双行列机	台	2	
13	8 双行列机	台	2	
14	退火炉	条	4	宽3米
15	冷热端喷涂机	台	4	
16	自动包装设备	套	4	
三	其他设备			
1	罗茨风机	台	10	
2	空调	台	3	
3	电子秤	套	5	
4	配电设备	套	30	
5	脱硝设备	套	1	
6	布袋除尘器	套	1	

2.4.1.1 危险工艺判定

表 2-10 重点监管危险化工工艺一览表

重点监管危险化工工艺	依据
光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺	《原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》（安监总管三〔2009〕116号）的规定
新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	《原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的通知》（安监总管三〔2013〕3号）
备注：新型煤化工工艺是指以煤为原料，经化学加工使煤直接或者间接转化为气体、液体和固体燃料、化工原料或化学品的工艺过程。主要包括煤制油（甲醇制汽油、费-托合成油）、煤制烯烃（甲醇制烯烃）、煤制二甲醚、煤制乙二醇（合成气制乙二醇）、煤制甲烷气（煤气甲烷化）、煤制甲醇、甲醇制醋酸等工艺。	

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中企业生产工艺过程评估指标结合环评报告和安全设计，本次风险评估范围的生产工艺**不涉及**相关文件中规定的**重点监管危险化工工艺**。

2.4.2 高温高压生产设备辨识

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中要求进行高温高压生产设备的识别，其中高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$

根据表2-3，经过识别项目不涉及高压工艺，涉及一套高温工艺。

2.5 安全生产管理

为保障企业的安全正常生产，企业已按要求建立相关环境管理制度，如企业岗位巡检制度、重点部位管理制度、人员培训管理制度、信息报告制度等。公司现有安全生产管理情况评估见下表：

表 2-11 安全生产管理情况评估表

评估指标	评估依据	分值	企业情况	评估 分值
消防验收	消防验收意见为合格， 且最近一次消防检查合格	0	消防验收意 见为合格	0
	消防验收意见不合格， 或最近一次消防检查不合格	2		
安全 生产许可	非危险化学品生产企业，或危险化学品 生产企业取得安全生产许可	0	已取得 危险化学品生产许可	0
	危险化学品生产企业 未取得安全生产许可	2		
危险化学品 安全评价	开展危险化学品安全评价； 通过安全设施竣工验收，或无要求	0	已开展危险化学品安全 评价；通过安全设施竣工 验收	0
	未开展危险化学品安全评价， 或未通过安全设施竣工验收	2		
危险化学品 重大危险源 备案	无重大危险源， 或所有危险化学品重大危险源均已备案	0	本项目有危险化学品，但 不构成重大危险源	0
	有危险化学品重大危险源未备案	2		
合计				0

2.6 现有环境风险防控与应急措施情况

四川天马玻璃有限公司（二车间）在安全环保方面做了大量的工作，取得了显著的成效，根据企业现状情况建立了比较完善的生产安全管理体系。

2.6.1 现有风险防控应急措施

公司现有环境风险防控应急措施情况见下表。

表 2-12 现有环境风险防控与应急措施情况

评估指标	企业情况
截流措施	厂区设置有 1 座 57.6m ³ 事故应急池。
事故排水收集措施	
清净下水系统防控措施	
雨排水系统防控措施	采取雨污分流，厂区雨水排放口未设置有切断转换阀，事故状态存在消防废水通过雨水排口排入地表水风险。
生产废水处理系统防控措施	生产废水循环使用不外排。
毒性气体 泄漏紧急处置装置	本项目涉及有害气体氨，当发生事故时，启动紧急喷淋装置
毒性气体 泄漏监控预警措施	生产区设置有可燃气体泄漏报警装置，氨水罐区设置有氨水泄漏报警装置。

2.6.2 企业外部救援

四川天马玻璃有限公司（二车间）位于四川省遂宁市射洪市沱牌镇桑树林村，在内部救援不足的情况下，第一时间请求外部救援，企业与周边企业射洪燕龙基环保科技有限公司签订互助协议，且在应急物资不足情况下制定有与相关政府部门联系的应急通讯录。

表 2-13 企业外部救援通讯录

单 位	电 话
紧急救援协作	
遂宁市射洪生态环境局	0825-6610407
射洪市应急管理	0825-6622627
射洪市住房和城乡建设局	0825-6680546
其它联系单位	
射洪市人民医院	0825-6621105/120
射洪市公安局	0825-6622140/110
射洪市消防救援大队	0825-6982219/119
射洪市中医院	0825-6666120
周边企业	
沱牌酒业专职消防队	0825-6618119
射洪燕龙基环保科技有限公司	15000193525
四川沱牌绿色生态食品产业园管委会	19940950001

第三章突发环境事件及后果分析

3.1 突发环境事件情景分析

3.1.1 国内外同类企业突发环境事件资料

1、相关事故典型案例分析

本行业系统的历史事故统计及事故原因分析可引以为鉴，作为企业事故防范的参考资料。收集同类企业典型突发环境事件案例，如下所示。

（1）案例 1

①氨水爆炸事故

2012 年 11 月 16 日，将乐金牛水泥有限公司生产车间脱硝系统发生氨水储罐爆炸事故。将乐金牛水泥有限公司机修工胡将财（死者）听从姜友军指挥，冒险动火作业，导致事故发生，对本起事故负直接责任。装备科副科长姜友军在脱硝治理工程安装验收过程中，在卸料泵到 1#储罐的管道没有进行清水试漏试压，安全隐患隐患排查不到位的情况下，在项目设备施工竣工报告上签字，发现管道漏氨后，没有采取任何防范措施，盲目指挥工人动火作业，导致 1#氨水储罐爆炸，对本起事故负主要责任。

②事故原因

储存维护未按照规定进行年检，未按照规程进行作业。

（2）案例 2

①氨水泄漏事故

2020 年 1 月 13 日 1 时 30 分许，吉安市井冈山经济技术开发区龙翔科技股份有限公司操作工未按照操作规程打料，造成氨水储罐内形成负压、罐体变形、液位计脱落，最终导致氨水泄漏，事故未造成人员伤亡。

②事故原因

储存设备未按照规定进行年检，泄漏处置混乱，缺乏必要的应急设施，未按照要求定期进行应急演练，对周边企业和居民告知迟缓，导致事故发生造成严重后果。

3.1.2 本企业所有可能发生突发环境事件情景分析

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）要求，结合四川天马玻璃有限公司（二车间）实际情况，企业可能引发或次生突发环境事件情景见下表 3-1。

表 3-1 企业可能引发或次生突发环境事件情景

事故	事故后果	影响途径
火灾、爆炸、泄漏事故	①火灾爆炸产生 CO、氮氧化物和烟尘、消防废水等次生污染物	大气、地表水、地下水、土壤
氨水泄漏事故	②储罐破裂导致氨水泄漏	地下水、土壤、大气环境
环境风险防控设施失灵或非正常操作（如消防栓故障等）	③事故状态下厂区内雨水排放口无法关闭或封堵。④事故状态下消防设施失灵	地表水
各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	⑤设备、设施损坏，人员伤亡、污染环境。	大气、地表水、地下水、土壤
废气治理设施失灵	⑥VOCs 直接超标、粉尘超标排放	大气

3.2 突发环境事件情景源强分析

3.2.1 最大可信事故

最大可信事故是指，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。最大可信事故确定的目的是针对典型事故进行环境风险分析，并不意味着其它事故不具环境风险。在项目生产、贮存、运输等过程中，存在诸多事故风险因素，风险评价不可能面面俱到，只能考虑对环境危害最大的事故风险。根据风险辨识，火灾、消防废水漫流、生产装置及储罐泄漏、废气和废水处理设施发生故障等事故的发生概率均不为零，项目生产过程一定措施后可大大降低事故发生的概率，避免事故的发生。

无论在生产区还是在贮存区均存在一定的风险隐患。一般来说，物料存储量越大、物料对人体或生物的毒害性越大，发生风险事故时对环境造成不利影响的几率越大；物料在大气中的嗅阈值越低，发生风险事故时越容易引起周围群众的恐慌。根据近几年国内相关风险事故的频率高低、影响范围大小，结合项目物料的物化性质和贮存量。综上，本评价的风险事故为管道破裂导致物料泄漏事故（内径<75mm 的管道全管径泄漏）、储罐物料氨水泄漏事故。

1、本项目事故概率

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，泄漏事故类型如容器、管道、泵体、装卸管的泄漏和破裂等，泄漏频率详见下表：

表 3-2 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏概率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4} /年
	10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6} /年

器	储罐全破裂	5.00×10^{-6} /年
常压单 包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4} /年
	10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6} /年
	储罐全破裂	5.00×10^{-6} /年
常压 双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4} /年
	10min 内储罐泄漏完	1.25×10^{-8} /年
	储罐全破裂	1.25×10^{-8} /年
常压全 包容储罐	储罐全破裂	1.00×10^{-8} /年
内径 ≤ 75 mm 的 管道	泄漏孔径为 10%孔径	5.00×10^{-6} / (m·a)
	全管径泄漏	1.00×10^{-6} / (m·a)
75mm $<$ 内径 ≤ 150 mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	2.00×10^{-6} / (m·a)
	全管径泄漏	3.00×10^{-7} / (m·a)
内径 > 150 mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	2.40×10^{-6} / (m·a)
	全管径泄漏	1.00×10^{-7} / (m·a)
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径 （最大 50mm）	5.00×10^{-4} /年
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	1.00×10^{-4} /年
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	3.00×10^{-7} /年
	装卸臂连接管全管径泄漏	3.00×10^{-8} /年
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	4.00×10^{-5} /年
	装卸软管连接管全管径泄漏	4.00×10^{-6} /年

由于风险事故发生的不可预见性、引发事故的因素较多、污染物排放的差异，对风险事故概率及事故危害的量化难度较大。一般情况下，发生频率小于 10^{-6} /年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故中的最大可信事故设定的参考。本项目装置工艺较为成熟，氨水储罐为保障安全特意选用双层罐。同时在生产中采取严格的安全防护措施，极大的降低了有毒有害物料泄漏事故的发生概率。管道破裂导致物料泄漏事故（内径 < 75 mm 的管道全管径泄漏）、储罐物料燃爆释放氨水事故的概率分别为 1×10^{-6} /年、 1×10^{-4} /年。其中，储罐发生 10mm 孔径泄漏事故为项目的最大可信事故。

3.2.2 风险事故情形分析

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险事故设定的原则如下：

(1) 同一种危险物质可能涉及泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等多种环境风险类型，其风险事故情形设定应全面考虑。同一物质对不同环境要素均产生的影响的，风险事故情形分别进行设定。

(2) 对于火灾、爆炸事故，将事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物对环境的影响作为风险事故情形设定的内容。

(3) 设定的风险事故情形发生的可能性应处于合理的区间，并与经济技术发展水平相适应。根据导则，将发生概率小于 10^{-6} /年的事件认定为极小概率事件，作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考值。

(4) 由于事故触发因素具有不确定性，因此本项目事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，事故情形的设定建立在环境风险识别基础上，通过对代表性事故情形的分析力求为风险管理提供科学依据。

(5) 本次风险评价主要针对项目发生突发性污染事故后通过污染物迁移所造成的区域外环境影响进行评价，大气风险评价范围主要包括厂界外污染影响区域，地下水风险评价范围主要包括厂界内地下水及厂界外地下水环境敏感点；安全评价着眼于设备安全性事故后暴露范围内的人员与财产损失，通常设备燃爆安全性事故的范围限于厂界内。因此，本次环境风险评价主要为项目发生突发性污染事故后影响环境的区域，不包括单纯因火灾和爆炸引起的厂界内外人员的伤亡。

3.2.2.1 最大可信事故源项

本项目风险事故源为储罐发生 10mm 孔径泄漏，泄漏时间设定为 10min 内得到控制，泄漏液体蒸发时间保守按 30min 考虑，控制持续时间按 60min 考虑。

1、泄漏源项分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F，发生泄漏事故时，液体泄漏量可采用以下方法计算：

(1) 液体泄漏量

液体泄漏速率采用附录 F 中推荐的液体泄漏速率计算公式：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

ρ ——泄漏液体密度， kg/m^3 ；

g ——重力加速度， $9.81\text{m}/\text{s}^2$ ；

h ——裂口之上液位高度，m；

C_d ——液体泄漏系数，取 0.65；

A ——裂口面积， m^2 。

本项目在储罐阀门、接头处设置有探测仪和液位仪，当发生泄漏后探测仪将发出警报，截断装置将自动开启，泄漏量按照 10min 计。

（2）泄漏液体蒸发量

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。蒸发量计算如下：

1) 闪蒸蒸发量

液体中闪蒸部分：

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中： F_v —泄漏液体的闪蒸比例；

T_T —储存温度，K；

T_b —泄漏液体的沸点，K；

H_v —泄漏液体的蒸发热，J/kg；

C_p —泄漏液体的定压比热容，J/(kg·K)；

Q_1 —过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

Q_L —物质泄漏速率，kg/s。

F 的值能反映蒸发的液体量，根据资料，有闪蒸蒸发时， F 总是在 0-1 之间，事实上，泄漏时直接蒸发的液体将以细小烟雾的形式形成云团，与空气相混合而吸热蒸发，如果空气传给液体烟雾的热量不足以使其蒸发，有一些液体烟雾将凝

结成液滴降落到地面，形成液池，根据《危险化学品安全评价》一书的介绍，当 $F > 0.2$ 时，一般不会形成液池，当 $F < 0.2$ 时， F 与带走的液体呈线性关系，当 $F = 0$ 时，没有液体蒸发，当 $F = 0.1$ 时，有 50% 的液体蒸发。

2) 热量蒸发量

当液体闪蒸不完全，有一部分液体在地面形成液池，并吸收地面热量而汽化产生热量蒸发量，其蒸发速率按下式计算，并应考虑对流传系数。

$$Q_2 = \frac{\lambda S \times (T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi \alpha t}}$$

式中： Q_2 —热量蒸发速率，kg/s；

T_0 —环境温度，K；

T_b —泄漏液体沸点，K；

H —液体汽化热，J/kg；

t —蒸发时间，s；

λ —表面热导系数，W/m·K，水泥地取 1.1；

S —液池面积，m²；

α —表面热扩散系数，m²/s，水泥地取 1.29×10^{-7} ；

3) 质量蒸发量

当热量蒸发结束，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。质量蒸发的蒸发速度按下式计算：

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4-n)}{(2+n)}}$$

式中： Q_3 —质量蒸发速率，kg/s；

p —液体表面蒸气压，Pa；

R —气体常数，J/(mol·K)；

T_0 —环境温度，K；

M —物质的摩尔质量，kg/mol；

u —风速，m/s，多年平均风速 1.4m/s；

r —液池半径，m；

α ， n —大气稳定度系数。

表 3-3 项目泄漏风险源强一览表

大气稳定度	n	α
不稳定 (A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性 (D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。

(4) 液体蒸发总量

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中： W_p —液体蒸发总量，kg；

Q_1 —闪蒸液体蒸发速率，kg/s；

Q_2 —热量蒸发速率，kg/s；

Q_3 —质量蒸发速率，kg/s；

t_1 —闪蒸蒸发时间，s；

t_2 —热量蒸发时间，s；

t_3 —从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间，s。

储罐泄漏后，液体蒸发时间按 30min 考虑，则储罐泄漏后液体蒸发总量计算结果如下：

表3-4 不同条件下氨水的蒸发情况

最不利气象条件（最不利稳定度 F：1.5m/s，温度 25℃，相对湿度 50%）			
风速	蒸发速率 (kg/s)	蒸发时间 (min)	蒸发量 (kg)
1.5m/s	0.2548	30	458.64
一般气象条件（最常见稳定度 D：1.13m/s，温度 31.67℃，相对湿度 75.49%）			
风速	蒸发速率 (kg/s)	蒸发时间 (min)	蒸发量 (kg)
1.13m/s	0.16620	30	299.16

3.2.2.2 最大可信事故影响范围

根据预测最不利气象条件下，扩散轴线各点的最大浓度、最大影响范围。预测结果见下表及下图。

表 3-5 项目物质泄漏毒性终点浓度最大影响范围

物质	气象条件	毒性终点浓度 (mg/m ³)		最大影响范围 (m)
氨	最不利气象条件	毒性终点浓度-1	770	/
		毒性终点浓度-2	110	/



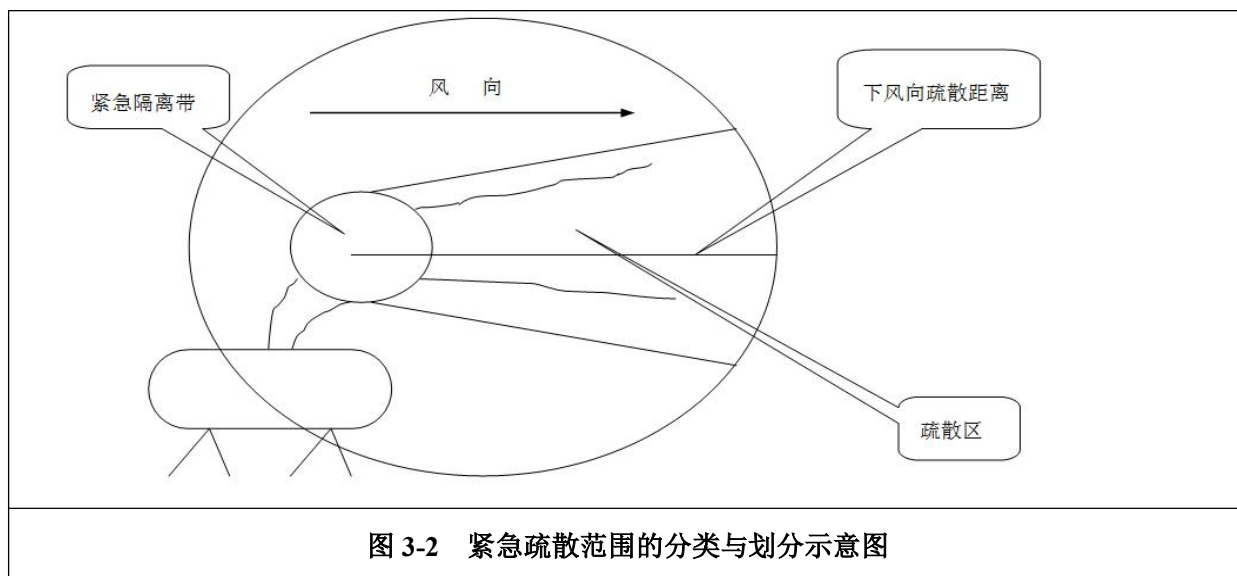
图 3-1 最不利气象条件下氨气环境影响范围

预测结果，在最不利气象条件下，浓度大于毒性终点浓度-2，最大影响区域半径约为 144m，浓度大于毒性终点浓度-1，最大影响区域半径约为 57m。

根据预测结果，发生事故时，在最不利的气象条件下，泄漏的氨水对环境的影响范围有限，但当本项目发生火灾爆炸事故时，主导风向（西北风）下风向的居民应及时向上风向和侧风向撤离。

3.2.3 事故状态下疏散

疏散距离的划分确定分为两种。一是紧急隔离带。它是以紧急隔离距离为半径的圆，该圆内非事故处理人员不得入内。二是下风向疏散距离。它是指必须采取保护措施的范围，该范围内的居民处于有害接触的危险之中，应采取撤离、密闭住所门窗等有效避险措施，保持通讯畅通以听从紧急指挥。疏散距离的划分可参见下图。



3.2.4 事故状态下地表水环境影响分析

通过风险识别，本项目使用天然气，为市政供气，当管道泄漏后遇明火发生火灾、爆炸后伴生/次生的消防废水如不妥善处置，也存在一定的环境风险。

企业已在地势低洼处修建事故应急池一座有效容积 57.6m^3 ，以满足其事故废水量收集要求。事故水采取“单元、生产区、污水处理去”三级联控，本次源要求在废水排口和雨水排放口设置截止阀，可确保事故状态下事故废水不外排。事故池中的废水交由第三次资质单位妥善处置。

综上所述，项目采取有效防范水环境风险防范措施后一般不会造成水环境风险事故。因此，本项目不进行地表水风险事故预测分析。

第四章现有环境风险防控和应急措施差距分析

企业现有环境风险防控和应急措施差距分析见表 4-1。

表 4-1 企业现有环境风险防控和应急措施差距分析一览表

项目	相关要求	企业情况	存在差距
环境风险管理	定期对职工开展环境风险和应急宣传培训	厂区内张贴有应急救援机构和人员、风险物质危险特性、急救措施等标识牌，专题宣传和培训工作	已落实
环境风险防控与应急措施	厂区废水排口设截断阀	厂区雨水排放口未设置应急转换阀门，事故状态下存在消防废水通过雨水排放口排放风险	短期内雨水排口旁放置沙袋，事故状态下可以及时堵截污染废水外排。待二期、三期建成后雨水外排口加设应急转换阀门。
	应急设备定期检查更新	企业有专人定期对应急物资有效性进行巡查，并对过期应急物资进行更新	已落实
	定期进行应急演练	企业计划每半年进行一次突发环境事件专项演练，并进行总结，小型突发环境事件应急演练按季进行，可形成常态化	即将按照要求实施
环境应急资源	配备必要的应急物资和应急设备	已配备必要的应急物资和应急设备	加强管理以保证其充足和有效
	与有关部门签订应急救援协议或互救协议，签订应急监测协议，突发状况下协同进行应急救援和监测	已制定应急预案制订，与射洪燕龙基环保科技有限公司签订应急救援互助协议，与有监测资质单位四川东捷环境检测有限公司签订应急监测技术服务协议。	加强管理邀请应急监测单位协同参与应急演练
<p>备注：《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号）中第五章第二十二条：“应急预案编制单位应当建立应急演练制度，根据实际情况采取实战演练、桌面推演等方式，组织开展人员广泛参与、处置联动性强、形式多样、节约高效的应急演练。</p> <p>专项应急预案、部门应急预案至少每3年进行一次应急演练。</p> <p>地震、台风、洪涝、滑坡、山洪泥石流等自然灾害易发区域所在地政府，重要基础设施和城市供水、供电、供气、供热等生命线工程经营管理单位，矿山、建筑施工单位和易燃易爆物品、危险化学品、放射性物品等危险物品生产、经营、储运、使用单位，公共交通工具、公共场所和医院、学校等人员密集场所的经营单位或者管理单位等，应当有针对性地经常组织开展应急演练。</p> <p>我公司会定期参照《生产安全事故应急预案管理办法》（2016.7.1实施）中第四章第三十三条“生产经营单位应当制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练”提出的要求进行应急演练（安全与环境同步），同时根据公司情况进行不定期演练，因此满足定期应急演练频次要求，符合常态化要求。</p>			

第五章完善环境风险防控和应急措施的实施计划

根据以上对企业现有环境风险防控与应急措施的客观性、可靠性和有效性进行分析，针对需要整改的项目内容，公司制定了完善环境风险防控和应急措施的实施计划及完成期限。

对于因外部因素致使企业不能排除或完善的情况，如环境风险受体的距离和防护等问题，应及时向所在地县级以上人民政府及其有关部门报告，并配合采取措施消除隐患。

四川天马玻璃有限公司（二车间）完善风险防控和应急措施的实施计划见下表：

表 5-1 完善环境风险防控和应急措施的实施计划表

相关风险防控和应急措施		落实情况	防控措施实施计划	责任人	完成时间
环境 风险 管理 制度	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	已按照环评及批复的要求，严格按规范操作	根据生产过程经验进一步完善环境风险管理制度	副总 指挥	短期 (3个月)
			进一步加强突发环境事件应急演练，做好记录，针对演练过程中暴露的问题及时提出对应措施		长期
环境 风险 防控 与 应 急 措 施	是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	已在危废暂存间和原料库房设置有围堰和截流沟，地面已采取环氧树脂重点防渗。	加强管理	副总 指挥	长期
		厂内设置有1座容积57.6m ³ 事故应急池，放置沙袋，在紧急情况下堵截污染废水外排到企业外排水沟。	加强管理，随时保持事故应急池空池。		
环境 应 急 资 源	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议(包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况)，按照资源调查要求补充相应应急物资	已与周边企业签订互助协议；与具有资质的四川东捷环境检测有限公司达成了应急监测协议；应急物资基本满足要求，部分物资需补充，详见资源调查	加强管理，应急监测单位协助参与应急演练	副总 指挥	短期 (3个月)

第六章企业突发大气环境事件风险等级

6.1 大气环境风险物质数量与临界量比值

根据《企业突发环境事件风险评估指南》对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录A（规范性附录），计算所涉及的每种大气环境风险物质在厂界内的最大存在总量（如存在总量呈动态变化，则按公历年度内某一天最大存在总量计算；在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算）与对应的临界量的比值Q。

- （1）当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；
- （2）当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中： $w_1、w_2、\dots、w_n$ — 每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$W_1、W_2、\dots、W_n$ — 每种环境风险物质相对应的临界量，t。

按照数值大小，将Q划分为4个水平：

- （1） $Q < 1$ ，以Q0标示，企业直接评为一般环境风险等级；
- （2） $1 \leq Q < 10$ ，以Q1表示；
- （3） $10 \leq Q < 100$ ，以Q2表示；
- （4） $Q \geq 100$ ，以Q3表示。

四川天马玻璃有限公司（二车间）涉及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录A（规范性附录）规定的涉气风险物质共计2种。

表 5-2 大气环境风险物质筛选一览表

序号	名称	CAS号	物质类别	突发事件 案例以及遇水 反应生成的物 质	最大贮存 量/在线量 q(t)	临界量 Q(t)	q/Q	备注
01	氨水 (浓度 \geq 20%)	1336-21-6	第三部分有毒液 态物质	a、c	30	10	3.0000	废气管道和 智能设备内
02	油类物质 (废机油)	/	第八部分其他类 物质及污染物	a、b	2	2500	0.0008	
总计							3.0008	

按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），经过计算各涉气风险物质储

存量（均折算为纯物质） $Q=3.0008$ ，属于Q1水平，需进一步对生产工艺过程与大气环境风险水平（M）进行评估。

6.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

6.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为30分。

表6-2企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业情况	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a	5/每套	高温高压工艺1套	5
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ^b	5/每套	不涉及	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	/	/
注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力(p) $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照GB30000.2至 GB30000.13所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备			

6.2.2 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估指标见表2。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为70分。

表6-3企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业情况	企业得分
毒性气体泄漏监控预警措施	(1) 不涉及附录A中有毒有害气体的； (2) 根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	企业涉及氨气，但设置有有毒有害气体泄漏报警装置和应急处置装置	25

评估指标	评估依据	分值	企业情况	企业得分
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25	/	
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	环评及批文中未设置防护距离要求	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		
近3年内突发大气环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	企业项目刚建成未发生突发大气环境事件的	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15		
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10		
	未发生突发大气环境事件的	0		

6.2.3 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出四川天马玻璃有限公司（二车间）生产工艺过程与大气环境风险控制水平值M=30，按照表6-4划分为4个类型。

表6-4 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平	生产工艺过程与环境风险控制水平类型	企业工艺水平类型
M<25	M1	M2 (M=30)
25≤M<45	M2	
45≤M<65	M3	
M≥65	M4	

6.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边5公里或500米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型1、类型2和类型3三种类型，分别以E1、E2和E3表示，见表6-5。

大气环境风险受体敏感程度按类型1、类型2和类型3顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

表6-5 大气环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	大气环境风险受体	企业符合性
类型 1 (E1)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域	大气敏感程度符合类型 1(E1)
类型 2 (E2)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上、5 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下	
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下	

6.4 突发大气环境事件风险等级确定

四川天马玻璃有限公司（二车间）周边大气环境风险受体敏感程度（E1）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q1）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M2），经计算确定企业突发大气环境事件风险等级。

表6-6 企业突发大气事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

6.5 突发大气环境事件风险等级表征

综上所述，依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）划分标准，确定四川天马玻璃有限公司（二车间）突发大气环境事件风险等级为“较大环境风险-大气（Q1-M2-E1）”。

第七章企业突发水环境事件风险等级

7.1 水环境风险物质数量与临界量比值

根据《企业突发环境事件风险评估指南》对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录A（规范性附录），计算涉水风险物质环境风险物质在厂界内的最大存在总量（如存在总量呈动态变化，则按公历年度内某一天最大存在总量计算；在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算）判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其临界量的比值Q，计算方法同6.1部分。

四川天马玻璃有限公司（二车间）涉及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录A（规范性附录）规定的涉水风险物质共计2种。

各涉水风险物质储存量（均折算为纯物质），属于Q1水平，按照企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）需进一步对生产工艺过程与水环境风险水平（M）进行评估。

7.2 水环境风险物质数量与临界量比值

采用评分法对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，将各项分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）。

7.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为30分。

表7-2企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业情况	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a	5/每套	高温高压工艺1套	5
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ^b	5/每套	不涉及	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	/	/

注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照GB30000.2至 GB30000.13所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备

7.2.2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见表7-3。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为70分。

表7-3 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业情况	得分
截流措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 (2) 装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 (3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	环境风险单元为氨水储罐、危废暂存间；危废暂存间满足环保要求，地面防渗；氨水储罐设置有围堰、同步设置有报警喷淋装置，发生泄漏废液可通过收集沟进入收集池采取中和稀释方式进行预处理。	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8		
事故废水收集措施	(1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且 (2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且 (3) 通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	本项目设置有一座容积57.6m ³ 事故应急池，事故状态下对废水的暂存。	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8		
清净废水系统风险	(1) 不涉及清净废水；或 (2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故	0	不涉及清洁下水	0

四川天马玻璃有限公司（二车间）突发环境事件风险评估报告

评估指标	评估依据	分值	企业情况	得分
防控措施	排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境			
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述（2）要求的	8		
雨水排水系统风险防控措施	（1）厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境 （2）如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	0	企业雨水排放口未设置应急转换阀门，事故状态下存消防废水可能通过雨水排放口进入地表水体。	8
	不符合上述要求的	8		
生产废水处理系统风险防控措施	（1）无生产废水产生或外排；或 （2）有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统； ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理； 事故④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外	0		0
	涉及废水外排，且不符合上述（2）中任意一条要求的	8		
废水	无生产废水产生或外排	0		0

四川天马玻璃有限公司（二车间）突发环境事件风险评估报告

评估指标	评估依据	分值	企业情况	得分
排放去向	(1) 依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (2) 进入工业废水集中处理厂；或 (3) 进入其他单位	6		
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 (3) 未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12		
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	企业涉及的危险废物已与具备合法处置资质单位签订危废转运协议	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10		
近 3 年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	企业项目建成至今未发生突发水环境事件的	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6		
	发生过一般等级突发水环境事件的	4		
	未发生突发水环境事件的	0		
注：本表中相关规范具体指GB 50483、GB 50160、GB 50351、GB 50747、SH 3015				

7.2.3 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出四川天马玻璃有限公司（二车间）生产工艺过程与水环境风险控制水平值M=13，按照表6-4划分为4个类型。项目属于M1工艺水平。

7.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型1、类型2和类型3，分别以E1、E2和E3表示，见表7-4。

水环境风险受体敏感程度按类型1、类型2和类型3顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表7-4水环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体	企业符合性
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的	水环境敏感程度符合类型 1 (E1)
类型 2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区	
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的以下	
注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准		

7.4 突发水环境事件风险等级确定

四川天马玻璃有限公司（二车间）水环境风险受体敏感程度（E1）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q1）和水环境风险控制水平（M1），经计算确定企业突发涉水环境事件风险等级。

表 7-5 企业突发水环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

按照表7-5确定企业水环境事件风险等级为一般环境风险。

7.5 突发水环境事件风险等级表征

综上所述，依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）划分标准，确定四川天马玻璃有限公司（二车间）突发水环境事件风险等级为“较大环境风险—水（Q1-M1-E1）”。

第八章企业突发环境事件风险等级确定与调整

8.1 风险等级确定

以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

8.2 风险等级调整

依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）划分标准，近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。经过现场核实，四川天马玻璃有限公司（二车间）建成至今，运行正常，未出现违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为，未受到环境保护主管部门处罚。四川天马玻璃有限公司（二车间）突发环境事件风险等级确认为首次确认，不涉及风险等级调整。

8.3 风险等级确定

综上所述，依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）划分标准，确定四川天马玻璃有限公司（二车间）突发大气环境事件风险等级为：较大[较大-大气（Q1-M2-E1）+较大-水（Q1-M1-E1）]。

第九章 修订说明

9.1 适用范围

本风险评估报告适用于四川天马玻璃有限公司（二车间）可能发生的突发环境事件的环境风险评估。评估对象为生产、使用、存储或释放涉及（包括生产原料、燃料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等）对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A（规范性附录）突发环境事件风险物质及临界量清单中的化学物质（以下简称环境风险物质）。

9.2 修订要求

有下列情形之一的，企业应当重新划定本企业环境风险等级，编制或修订本企业的环境风险评估报告：

- （1）本风险评估自划定之日起，环境风险等级已满三年的；
- （2）涉及环境风险物质的种类或数量、生产工艺过程与环境风险防范措施或周边可能受影响的环境风险受体发生变化，导致企业环境风险等级变化的；
- （3）发生突发环境事件并造成环境污染的；
- （4）有关企业环境风险评估标准或规范性文件发生变化的。

9.3 术语解释

下列术语和定义适用于本指南。

突发环境事件：是指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

环境风险：是指发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

突发环境事件风险物质及临界量：指《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录A（规范性附录）规定的某种（类）化学物质及其数量。

环境风险单元：指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于500米的几个（套）生产装置、

设施或场所。

环境风险受体：指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

清净下水：指装置区排出的未被污染的废水，如间接冷却水的排水、溢流水等。

事故排水：指事故状态下排出的含有泄漏物，以及施救过程中产生其他物质的生产废水、清净下水、雨水或消防水等。

三、环境应急资源调查报告

I. 应急资源调查总则

在任何工业活动中都有可能发生事故，尤其是随着现代化工业发展，生产过程中存在的巨大能量和有害物质，一旦发生重大事故，往往会造成惨重的生命、财产损失和环境破坏。由于自然或人为、技术等原因，当事故或灾害不可能完全避免的时候，建立重大事故环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键甚至是唯一手段。

为了预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发事件引起的严重社会危害，规范突发事件应对活动，保护人民生命财产安全，维护国家安全、公共安全、环境安全和社会秩序，国家颁布了《中华人民共和国突发事件应对法》，发布了《国家突发环境事件应急预案》，原国家环保总局组织编写了《环境应急响应使用手册》，生态环境部办公厅印发了《环境应急资源调查指南（试行）》。

为了能使企业在突发环境事件后能迅速、有序有效地开展应急处置行动，阻止和控制污染向周边环境的无序排放，最大可能避免对公共环境（大气、水体）造成的污染冲击，四川天马玻璃有限公司依据《环境应急资源调查指南（试行）》的要求，对四川天马玻璃有限公司（二车间）进行了应急资源调查，公司在现场调查和资料收集的基础上，本着客观公正、科学求实的原则，编制完成了《四川天马玻璃有限公司（二车间）环境应急资源调查报告》。

公司于2024年5月13日成立预案编制小组并启动了应急资源调查，于2024年05月15日完成了调查工作。

第一章 调查过程及数据核实

1.1 调查过程

四川天马玻璃有限公司（二车间）于 2024 年 05 月 12 成立编制小组，并于 13 日展开应急资源调查工作。调查期间主要通过现场检查目前物资储备情况和相关记录，并现场逐一进行核对检验其有效性，以满足应急救援需求，并于 2024 年 05 月 15 日完成了调查工作。

1.2 数据核实

调查期间通过查阅企业物资统计记录表，现场逐一对物资进行核对，数据复核通过二人二次复核，确保得到的数据是真实有效的，从调查结果来看，目前得到的数据是可信的。

第二章 调查结果与建议

2.1 调查结果

2.1.1 应急救援队伍建设情况

人力资源的合理配置是突发环境事件应急管理体系的重要环节之一。在“人、财、物”三大资源中，人力资源居于首要。本报告从人员配置、培训、应急演练等方面评价人力资源配置现状，为企业合理引进人才提供参考依据。

1、应急组织体系

企业成立突发环境事件应急指挥小组，负责组织实施突发环境事件应急救援工作，应急指挥领导小组由总经理负责。

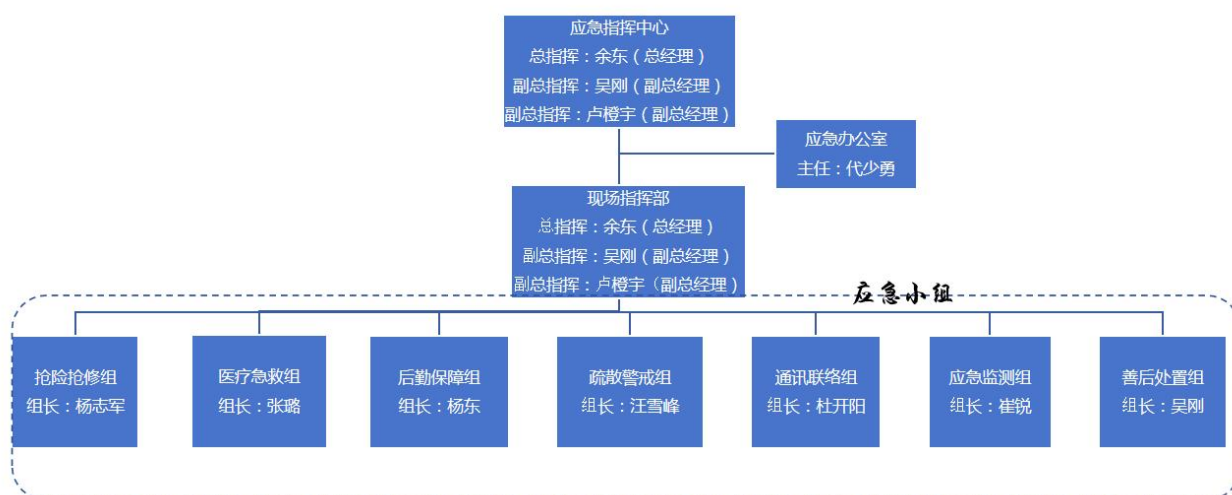


图 2-1 应急组织体系图

突发环境事件应急组织小组办公室设在公司安环部，负责突发环境事件应急救援日常管理工作的。发生重大事件时，以指挥小组为中心，负责本公司应急救援工作的组织和指挥，启动应急预案，通知指挥小组所有成员参加事故应急救援处理工作。

公司应急救援队伍情况见下表所示。

表 2-1 应急救援队伍情况

	职位	姓名	公司职务	移动电话	备注
应急指挥中心	组长 (总指挥)	余东	总经理	13508215869	
	副组长 (副总指挥)	吴刚	副总经理	13882555998	
	副组长 (副总指挥)	卢澄宇	副总经理	13982599078	
应急办公室	主任	代少勇	执行主任/副总监	13808261562	
	组员	杨健民	生产中心副总监	18982579615	
抢险抢修组	组长	杨志军	设备能源部经理	13882575692	
	组员	陈继伟	质量中心副总监	13982505828	
		张柯	配料运行室经理	13795750568	
		范林海	仪表维修室经理	18982541598	
医疗救护组	组长	张璐	仓储部经理	13982589185	
	组员	周小兵	生产成型室经理	15982571867	
		田永久	设备维修室经理	13619084166	
后勤保障组	组长	杨东	市场中心副总监	13982565135	
	组员	邹玉明	综合部副总监	13882535099	
		何云军	采购部副总监	13778737978	
疏散警戒组	组长	汪雪峰	综合部副总监	13882535099	
	组员	宋晓明	炉窑运行室经理	13778710606	
		刘富	质量中心副总监	13882539429	
通讯联络组	组长	杜开阳	技术中心总监	13982555808	
	组员	谭辉胜	生产中心总监	13320635998	
应急监测组	组长	崔锐	安全环境职业健康 经理	13980185362	
	组员	何家庆	安全环境职业健康 经理	13982545118	
善后处理和事故调查组	组长	吴刚	副总经理	13882555998	
	组员	代少勇	执行主任/副总监	13808261562	
		崔锐	安全环境职业健康 经理	13980185362	

2、应急组织体系

一、指挥部职责

（1）执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定，接受地方党委、政府相关部门的信息，指示公司突发事件、事故的报告；

（2）负责日常应急管理工作和公司应急救援指挥中心应急值班，保证 24 小时通讯畅通；

（3）组织“突发环境事件应急预案”的编制及修订；

（4）负责应急防范设施、应急救援物资、资源配备、应急人员的调动。审核所属部门突发事件生产事故应急管理和应急处置经费预算。审核有关救援设备、器材、物资及备用物品的配置；

（5）检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

（6）事故发生时负责组建事故现场应急指挥部；

（7）协调事件现场有关工作；

（8）负责应急队伍的调动和资源配置；

（9）突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；

（10）负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

（11）接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

（12）负责保护事件现场及相关数据；

（13）有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，并进行总结、考核，提出改进意见。

二、应急救援队伍职责

1、总指挥职责

（1）贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境保护的方针、政策及规定；

（2）组织制定突发环境事件综合应急预案；

（3）组建突发环境事件应急救援队伍；

（4）负责掌握意外灾害状况，根据灾情的发展，确定现场指挥人员，推动应急组织工作的发挥；

（5）视灾害状况和可能演化的趋势，判定是否需要外部救援，接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；

(6) 批准本预案的启动与终止；

(7) 负责向政府报告，配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。

2、副总指挥职责

(1) 检查督促做好事故应急救援的各项准备工作；

(2) 负责人员资源配置，应急队伍的调动；

(3) 在总指挥的领导下，负责应急救援的具体指挥工作。

3、各小组职责

(1) 抢险抢修组

由杨志军担任抢险抢修组组长，生产部门员工和厂区主要部门的领导及员工经培训后担任抢险抢修组成员。当发生事故时，依据污染防治的程序，进行现场救援活动，并参与生产恢复工作，具体职责如下：

①协助预防各区域可能发生的环境污染危害行为；

②应急处理，制定排险、抢险方案；

③提出落实抢险救援装置、设备抢修所需物资；

④组织落实排险、抢险方案，控制事故蔓延；

⑤依现场状况，按照救援程序，进行现场援救活动，并按事件的发展，将事件发展信息向应急指挥中心汇报；

⑥参与事故调查。

2、医疗急救组职责

由张璐担任医疗急救组组长，当发生事故时，负责现场医疗急救，联系/通知医疗机构救援，陪送伤者，联络伤者家属。

其主要职责：

①在外部救援机构未到达前，对受害者进行必要的抢救(如人工呼吸、包扎止血、防止受伤部位受污染等)。

②使重度受害者优先得到外部救援机构的救护。

③协助外部救援机构转送受害者至医疗机构，并指定人员护理受害者。

④对已检查伤员分类，待送得伤病员进行复查，对有活动性大出血或者转送途中有生命危险的急危重病人，应就地先抢救、治疗，做好必要的处理后再进行转送。

⑤在转送中，救护人员必须密切观察病员的病情，并确保医疗持续进行。

⑥在运送过程中要科学搬运，避免造成二次损伤。

⑦合理转送伤病员，或按现场医疗救护领导小组指定的地方转送，任何医务人员不得以任何理由延误或拒转伤病员。

3、后勤保障组职责

由杨东担任后勤保障组组长，负责应急物资供应以及后勤保障任务。启动应急预案的第一时间提供全厂应急物资信息。

其主要职责：

①绘制事故现场平面图，标明重点部位，向外部救援机构提供准确的抢险救援信息资料。

②负责应急状态下应急物资的供应保障，如设备零配件、工具、沙袋、铁锹、铁丝、防护用品等。

③负责协调组织事故救援物资工作。

④向总指挥报告各组救援工作中出现的重大问题，及时与专家智囊团联系询问解决方案。

⑤保证事故应急救援的电力供应。

⑥负责提供当天的天气情况。

⑦保证事故应急救援现场通讯系统的畅通。

4、疏散警戒组职责

由汪雪峰担任疏散警戒组组长，主要负责事故发生后人员的紧急疏散、现场警戒、秩序维护、安全救护等。

①迅速组织事故发生地或险情危险区域的群众撤离危险区域，维护社会治安，做好撤离群众的生活安置工作，掌握事故发生地气象信息。

②负责布置安全警戒，封锁事故现场和危险区域，设置警示标志，保障现场井然有序；实行交通管制，保障现场道路畅通；加强保卫工作，禁止无关人员、车辆通行，紧急情况下的人员疏散，要求及时与有关单位取得联系，务必通知到各单位值班长、村组长，并做好电话详细记录。同时设法保护周边重要生产、生活设施，防止引发次生的安全和环境事故。

5、通讯联络组

由杜开阳担任通讯联络组组长，负责对内、外信息报送和指令传达等任务。启动应急预案的第一时间打电话向有关部门报告，配合应急指挥中心做好内外的联络通信工作。

其主要职责：

①负责抢险过程中的通讯联络，保障通讯畅通，负责各小组之间协调以及与外部机构的联系、协调。

②向周边公司社区、政府部门通报事故情况；

③配合政府部门开展媒体应对。

6、应急监测组职责

由崔锐担任应急监测组组长，配合应急监测公司工作，及时向应急指挥中心提供环保部门的监测结果。

①监控事件救援过程中的污染物产生量；

②开展厂内自行污染指标监测；

③配合/协调生态环境局应急监测人员开展公司内的环境应急监测工作，并将监测结果向应急指挥中心报告；

④组织制定事件应急处置结束后公司内受污染环境水体修复方案；

⑤组织协调相关部门对事件造成的环境影响进行分析评估，形成事件环境影响评估报告。

7、善后处置组职责

由吴刚担任善后处理和事故调查组组长，负责事后组织专人现场洗消及事发现场的调查和材料整理工作。应急终止后对现场污染物进行后续处理，对应急仪器设备进行维护保养，进行撤点撤离和交接程序，逐步恢复企业的正常生产秩序。

①配合政府相关部门做好事故的善后工作；

②调查了解事故原因，污染源性质及事故发展过程，立即做出反应；封锁事故现场，严禁一切无关人员车辆和物品进入事故危险区域，开辟应急处理安全通道，维持事故现场的社会治安和交通秩序；

③组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，在相关部门的监管下，对受污染生态环境进行恢复；并进行污染物的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标；

④对紧急调集征用的人力物力按规定给予补偿，安置受灾人员，赔偿受灾人员损失；

⑤指导员工进行防护，妥善开展消毒去污处理工作；有效控制事故扩大，消除污染危害并防止发生次生灾害；

⑥高度重视和及时采取心理咨询慰问等有效措施，努力消除突发事件给人们造成的精神创伤；

总结经验教训，避免以后类似突发环境事件发生。

2.1.2 应急物资储备情况

表 2-2 厂区配备的应急物资

调查人及联系方式:	闫艳	15982806335	审核人及联系方式:	崔锐	13980185362		
企事业单位基本信息							
单位名称	四川天马玻璃有限公司						
物资库位置	厂区各位置		中心经纬度		东经E: 105°24'29.623"		
					北纬N: 30°42'40.446"		
负责人	姓名	崔锐		联系人	姓名		
	联系方式	13980185362		联系方式	闫艳 15982806335		
环境应急资源信息							
序号	名称	型号/规格	位置	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	小轿车	/	停车场	2 辆	/		
2	叉车	/	包装场地	5 辆	/		
3	KN95口罩	/	仓储部	100 个	有效期内		
4	手套	/	仓储部	20 双	/		
5	手电筒	/	车间办公室、门岗	6 个	/		
6	安全帽	/	车间办公室、门岗	30 个	有效期内		
7	雨衣	/	车间办公室	3 件	/		
8	雨鞋	/	仓储部	2 双	/		
9	过滤式防毒面具	/	配料窑炉部	4 个	有效期内		
10	铁铲	/	仓储部	4 把	/		
11	沙袋	/	各相关部门	20 个	/		
12	锥形事故标志柱	/	门岗	50	/		
13	隔离警示带	/	门岗	30	/		
14	对讲机	/	门岗	4 部	/		
15	医药急救箱	/	各相关部门	9 个	/		
16	绝缘靴	/	设备能源部	4 双	/		
17	绝缘手套	/	设备能源部	4 双	/		
18	绝缘拉杆	/	设备能源部	2 个	/		
19	监控设施	/	全厂	1 套	/		
20	室内消防栓	/	全厂	249 个	/		

四川天马玻璃有限公司（二车间）应急资源调查报告

21	室外消防栓	/	全厂	35 个	/	
22	空气呼吸器	/	后加工车间	2 具	/	
23	干粉灭火器	2 公斤	各相关部门	52 个	有效期内	
24	干粉灭火器	3 公斤	各相关部门	386 个	有效期内	
25	干粉灭火器	4 公斤	各相关部门	12 个	有效期内	
26	干粉灭火器	5 公斤	各相关部门	116 个	有效期内	
27	泡沫灭火器	/	各相关部门	5 个	有效期内	

2.1.3 应急监测资源调查

当突发环境事件发生时，往往需要对环境质量进行监测以配合环境应急处置方案及措施的实施。因此应急监测资源的配备尤为重要，经过现场调查，企业自身不具备较为专业的应急监测能力，四川天马玻璃有限公司（二车间）与具有监测资质的四川东捷环境监测有限公司达成了应急监测协议。

2.1.4 外部应急救援力量

表2-3 外部应急救援单位

单 位	电 话
紧急救援协作	
遂宁市射洪生态环境局	0825-6610407
射洪市应急管理	0825-6622627
射洪市住房和城乡建设局	0825-6680546
其它联系单位	
射洪市人民医院	0825-6621105/120
射洪市公安局	0825-6622140/110
射洪市消防救援大队	0825-6982219/119
射洪市中医院	0825-6666120
周边企业	
沱牌酒业专职消防队	0825-6618119
射洪燕龙基环保科技有限公司	15000193525
四川沱牌绿色生态食品产业园管委会	19940950001

2.1.5 应急物资维护管理制度

（1）物资管理制度

- ①保证应急物资的完好性，并做好应急物资的管理工作；
- ②每月对应急救援物资进行检查，并由检查人进行签字；
- ③对应急救援物资进行登记，并建立应急救援管理台帐；
- ④如应急物资有缺失应及时补齐，并记录清楚。

（2）应急物资启用程序

为了能够及时、有效的应对突发环境事件，公司应急物资全由各公司安环部负责日常管理。一旦发生突发环境事故，车间内的灭火器、消防栓和消防水带可立即投入使用，不需要单独向公司安环部请示。

发生事故时，如需用到头盔、防毒面具、防腐蚀服、胶鞋等物资，需要向公司安环部值班室请示、登记，并领取救援物资。使用完毕后，统计后交由公司安环部。

（3）经费保障

应急物资专项经费来源于环保专项资金，确保资金不能被挪作它用。该专项资金使用时由总经理审批，用于新购、维修环保设施设备、人员培训和应急演练时使用。

事件造成财产损失的，由办公室负责立即向投保的保险公司报案，办公室负责向保险公司申请索赔。

2.1.6 环境应急资源调查报告表

表2-4环境应急资源调查报告表

1、调查概要			
调查开始时间	2024年05月13日	调查结束时间	2024年05月15日
调查负责人姓名	崔锐	调查联系人/电话	13980185362
	张璐		13982589185
调查过程	我司编制小组于2024年05月13日对厂区内既有应急物资进行了核查并抽检其有效性，并于2024年05月15日完成了调查工作。		
2、调查结果			
应急资源情况	主要应急资源数量：27种 是否有外部环境应急支持单位： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无		
3、调查质量控制与管理			
是否进行了调查信息审核： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无 是否建立了调查信息档案： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无 是否建立了调查更新机制： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无			
4、资源储备与应急需求匹配的分析结论			
<input type="checkbox"/> 完全满足； <input type="checkbox"/> 满足； <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足； <input type="checkbox"/> 不能满足			

2.1.7 周边外部应急资源调查

在企业环境风险不能控制时需要调动外部救援力量，突发环境事件发生时，如果能及时有效的利用好这些资源，对突发环境事件的控制是非常有利的。企业所在区域企业均还在建设过程中，暂时无可依托的环境应急物资，因此企业尚未与周边企业签订应急救援互助协议。

2.1.8 小节

本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查：本企业已组建了应急救援队伍并按安全、消防、环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备。

公司主要可能造成的环境风险事故为风险物质的泄漏、火灾爆炸造成的衍生污染物，各类事故造成的危害在风险评估报告中已经预测。本次突发环境事件应急资源调查，摸清了公司自身的应急资源，查找应急资源欠缺漏洞，同时也摸清了周边可依托的互助单位与政府配套的公共应急资源及队伍，突发环境事件发生时，如果能及时有效的利用好这些资源，对突发环境事件的控制是非常有利的。

此外，为了使突发事件发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也是必不可少的，为此企业还制定了专项经费保障措施，只要企业落实好措施是能够满足事故应急要求的。

2.2 建议

- (1) 定期对应急物资进行维护更新，确保应急物资的实用性；

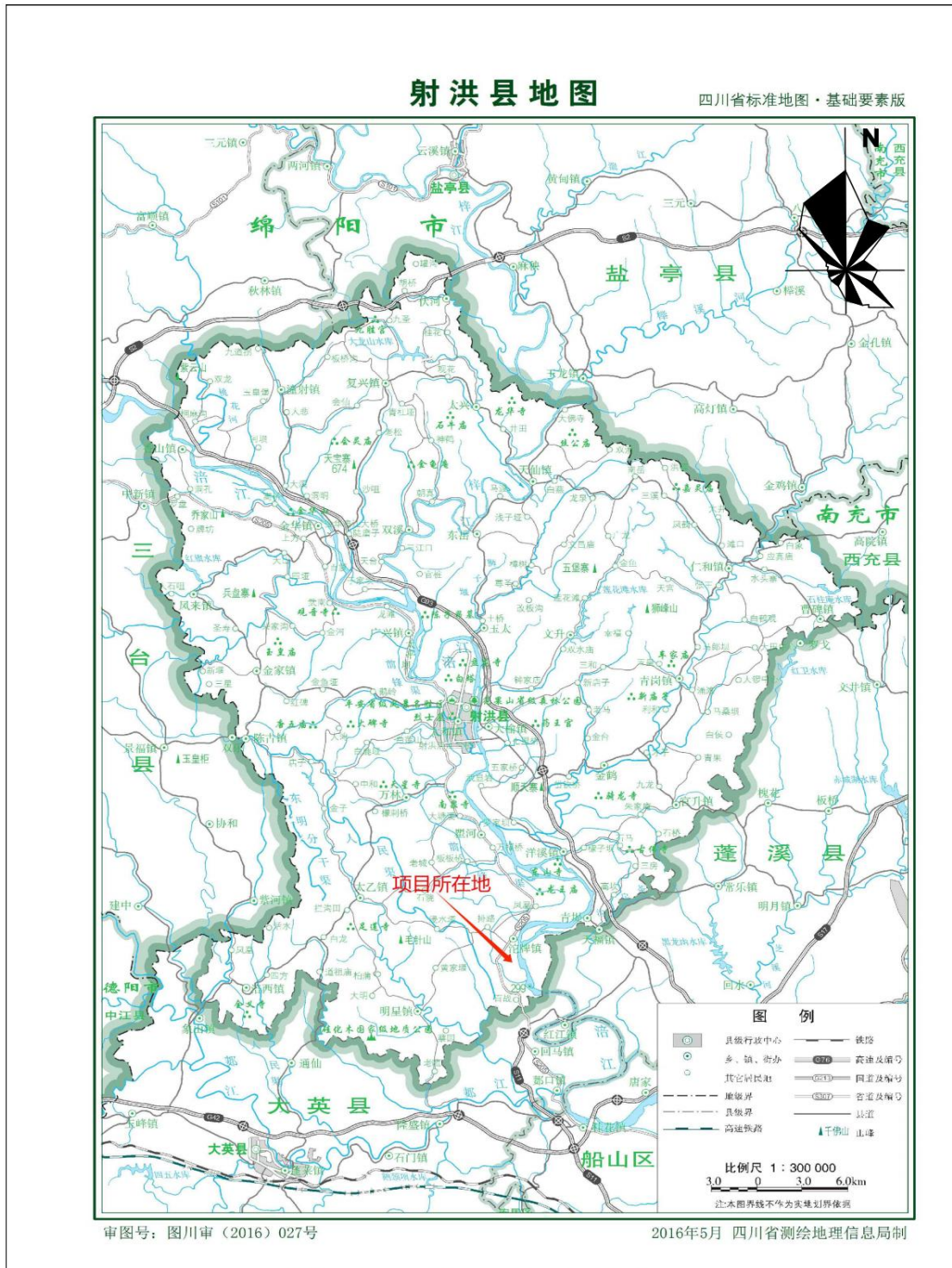
(2) 将参与公司环境应急监测的单位纳入应急演练，监测单位监测能力应能满足本公司突发环境事件应急需求（应急响应快，指标涵盖本项目所有应急监测指标）。

(3) 应配置喊话器（高音喇叭），用于事故状态下人员疏散和周边企业告知；缺少对伤员进行转运的担架。

(4) 补充防腐蚀服、雨水放口补充监控设施。

四、附图

附图 1 项目地理位置图



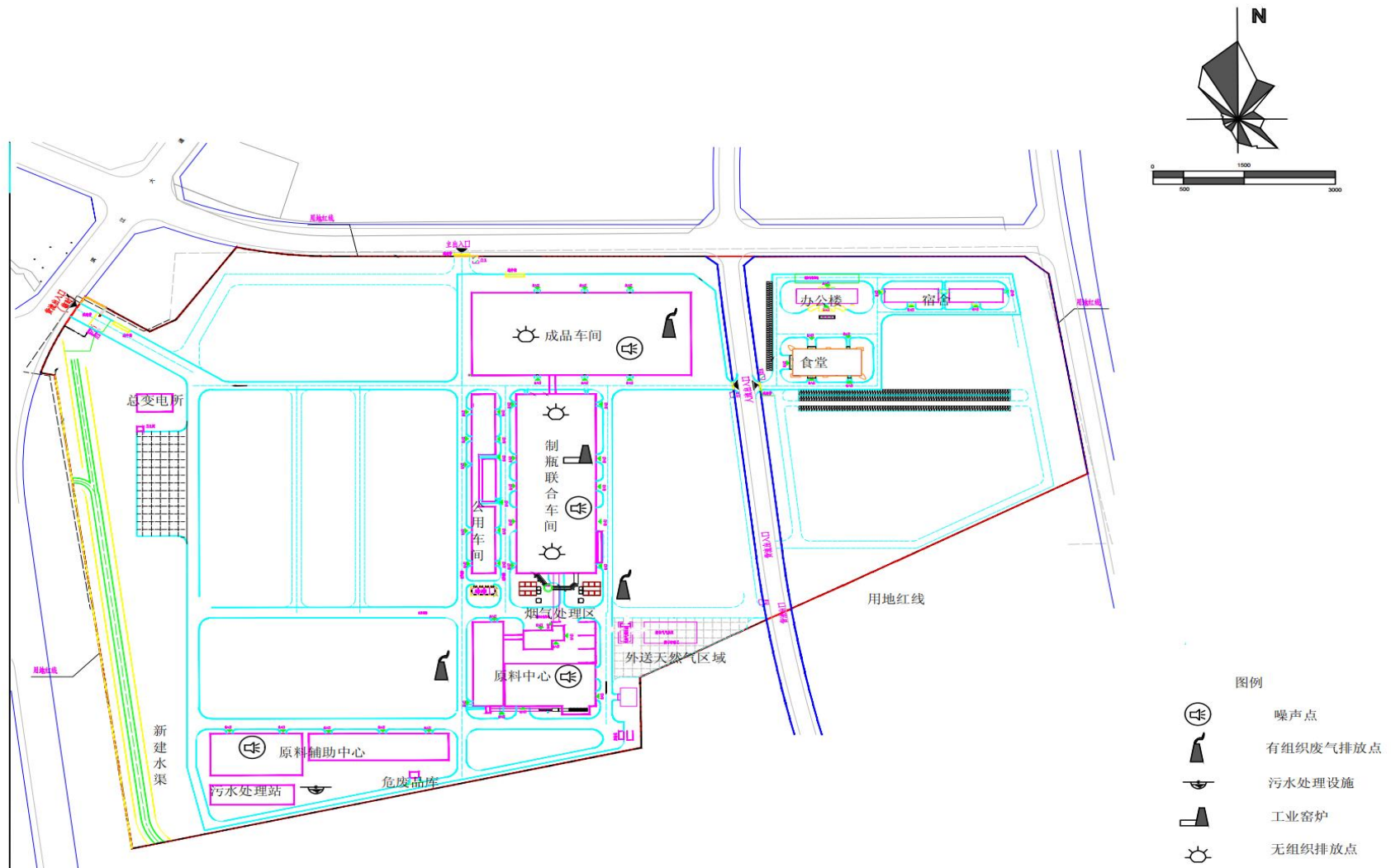
附图1 项目地理位置图

附图 3 项目外环境关系图



附图3 项目外环境关系图

附图 4 项目平面布置

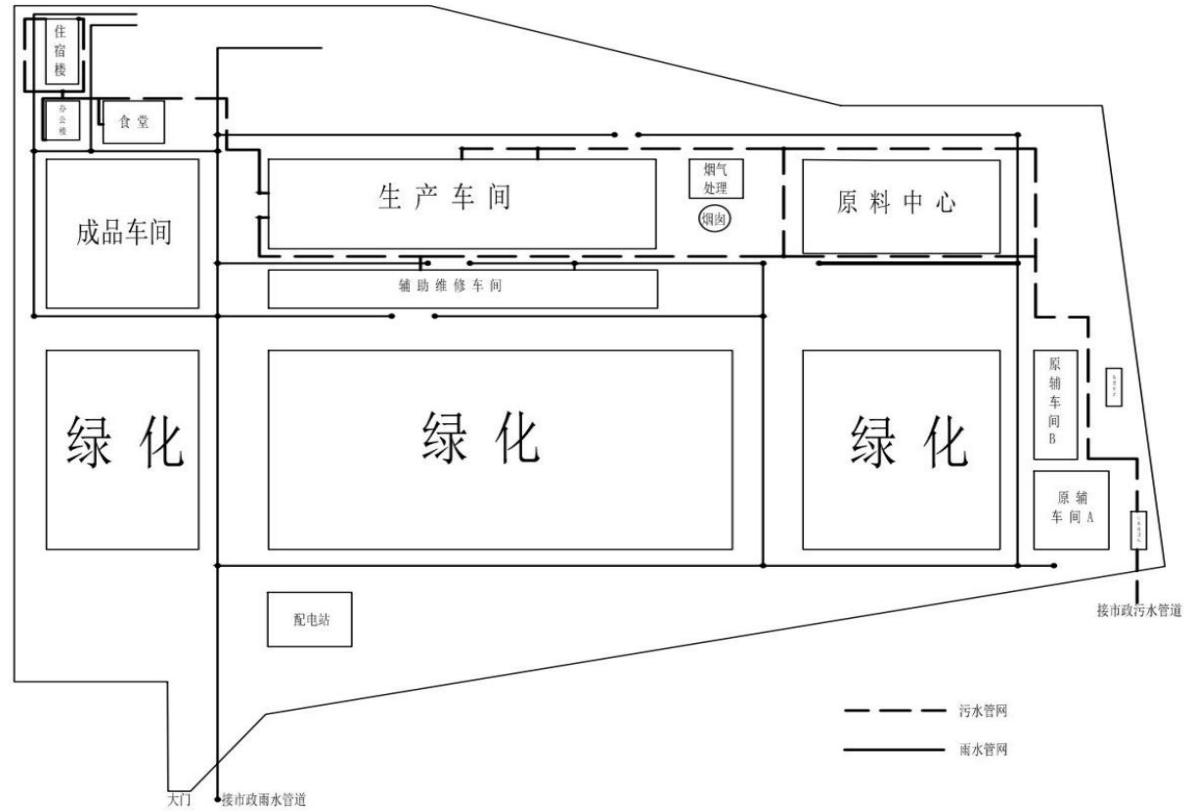


附图4 项目平面布置图

附图5 项目分区防渗图

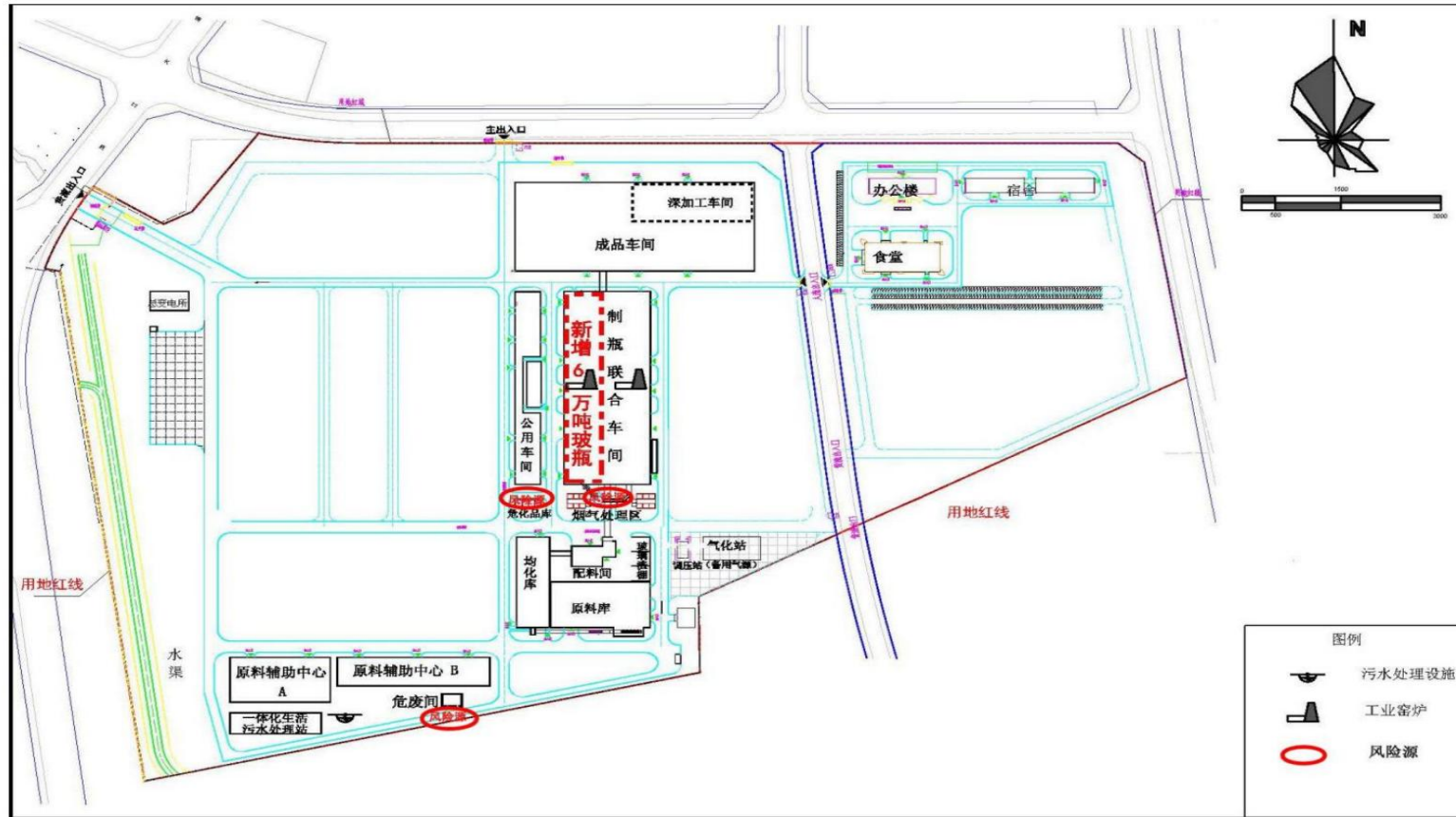


附图 6 项目雨污分流图



附图6 项目雨污分流图

附图 7 项目风险源分布图



附图7 项目风险源分布图

附图 8 项目应急监测布点图



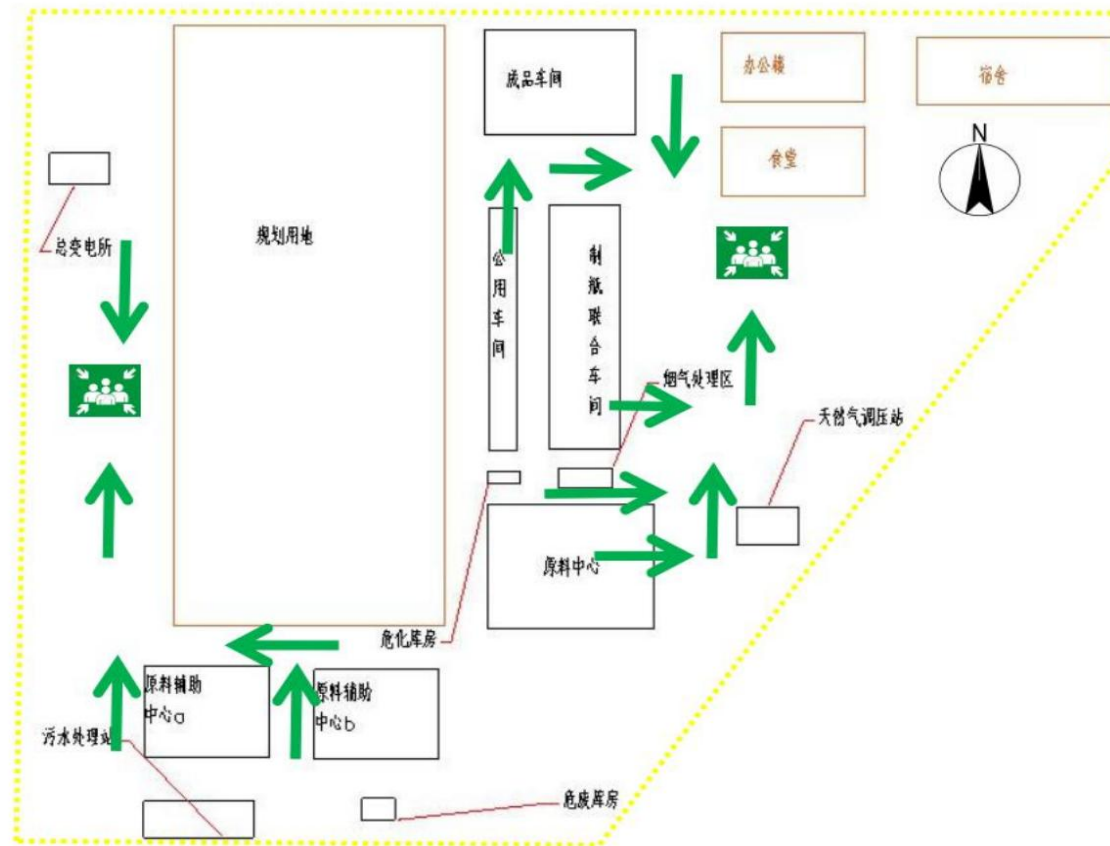
附图8 项目应急监测布点图

附图9 项目应急物资分布图



附图9 项目应急物资分布图

附图 10 项目应急疏散图



附图10 项目应急疏散图

附图 11 项目应急物资照片

应急物资照片



小轿车



叉车



KN95 口罩



手套



手电筒



安全帽



雨鞋



过滤式防毒面具

应急物资照片



铁铲



沙袋



锥形事故标志柱



隔离警示带



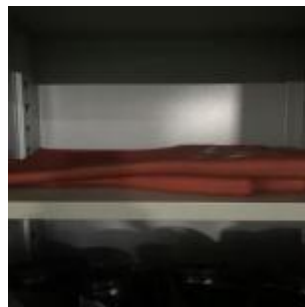
对讲机



医药急救箱



绝缘靴



绝缘手套

应急物资照片



绝缘拉杆



监控设施



室内消防栓



室外消防栓



空气呼吸器

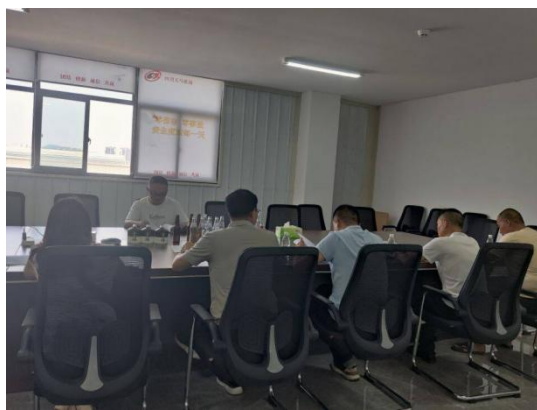


干粉灭火器



二氧化碳灭火器

附图12 专家现场评审照片



五、附件

附件 1:营业执照



附件 2:信息接收、处理、上报格式

信息接收、处理、上报等标准化格式文本

突发事件信息接收、处理、上报单

上报人		所在部门		上报人电话	
事发地点		事发时间		上报时间	
事发经过					
采取的先期处置措施					
接警部门		接收人		接收时间	
处理措施					
处理部门		处理时间		应急终止时间	
启动应急响应等级	<input type="checkbox"/> I 级响应公司级 <input type="checkbox"/> II 级响应车间级 <input type="checkbox"/> III 级响应岗位级				
采取的应急措施					
后期处置措施					
应急能力评估					

附件 3:应急预案启动令格式

附件 3 应急预案启动令

签发人		签发时间	年 月 日 时 分
传令人		传令时间	年 月 日 时 分
命令内容： (包括信息来源、事件现状、宣布事宜)			
受令单位： 受令人： 时 间：			
备 注：			

附件 4:应急预案终止指令格式

附件 4 应急预案终止令

签发人		签发时间	年 月 日 时 分
传令人		传令时间	年 月 日 时 分
命令内容： (宣布事件应急救援工作基本结束，现场基本恢复，现场指挥部（小组）撤离，相关部门认真做好善后恢复工作)			
受令单位： 受令人： 时 间：			
备 注：			

附件 5:应急预案变更记录表

附件 5 应急预案变更记录表

变更时间	
变更原因	
变更依据	
变更 主要内容	
申报单位	
相关方获知情况	
编制人员	
评审人员	
审批人	
评审结果	

附件 6:应急培训记录表

附件 6 应急培训记录表

培训时间:		培训地点:	
培训老师:			
培训内容:			
参加培训人员	签到	参加培训人员	签到

附件 7:应急演练记录表

附件 7 应急演练记录表

演练单位:			
演练名称:		演练时间:	
演练类型:		演练地点:	
总指挥:		参加人数:	
演练目的:			
演练实施情况记录:			
预案演练效果评价:			
存在问题及改进措施:			
记录人		记录时间	

遂宁市射洪生态环境局

射环建函〔2023〕14号

遂宁市射洪生态环境局关于年产 50 万吨 高档优质轻量玻瓶项目暨一期 9 万吨技术改造 项目环境影响报告表的批复

四川天马玻璃有限公司:

你公司报送的《年产 50 万吨高档优质轻量玻瓶项目暨一期 9 万吨技术改造项目环境影响报告表》收悉。经研究,现批复如下。

一、该项目位于射洪市沱牌镇桑树林村。其环境影响报告表已于 2019 年 7 月经我局《遂宁市射洪生态环境局关于年产 50 万吨高档优质轻量玻瓶项目暨一期 6 万吨技术改造项目环境影响报告表的批复》(射环建函〔2019〕46 号)批复。

在实施过程中,项目产能规模和部分环保措施发生调整,主要调整内容为:项目规模由 6 万吨调整为 9 万吨,窑炉废气治理措施发生变化。根据《污染影响类建设项目综合重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688 号),该项目调整属于重大变动,应重新报批环境影响评价文件。

项目调整后,主要建设内容为:项目占地 478094.6 m²,扩

建 64000 m²生产车间、20000 m²仓库，购置生产设施，建设 9 万吨/年优质轻量玻璃瓶生产线，其中高白料白酒玻璃瓶 4.14 万吨，普白料啤酒玻璃瓶 4.86 万吨。项目总投资 33169 万元，其中环保投资 2315 万元。项目已经射洪市行政审批局备案（川投资备【2019-510922-30-03-351267】JXWB-0083 号）。

本项目应严格按照报告表中所列建设项目的地点、规模、性质和拟采取的环境保护措施建设和运行，确保对环境的不利影响能够得到缓解和控制，经环评专家组技术审查，我局原则同意该报告表结论。你公司应全面落实报告表中提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）项目应严格按照报告表要求落实各项污染防治和环境风险防范措施。强化施工期和营运期环保设施的日常管理和维护，确保环保设施正常运行及各类污染物稳定达标排放。

（二）严格按照报告表要求，落实水污染防治措施。项目采取雨污分流制。项目冷却水循环使用不外排；生活污水经预处理池处理后经市政污水管网排入沱牌镇污水处理厂。

（三）严格按照报告表要求，落实废气治理措施。炉窑废气汇集后经余热回收+干法脱硫+陶瓷黄管脱硝除尘一体化系统净化处理后达《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）经 75m 高排气筒排放；热端喷涂设备自带活性炭吸附收集装置，收集后通过 42m 排气筒排放，深加工有机废气收集后通过二级活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后经 15m 高排气筒达标排放；

原料车间产生的粉尘由车间顶部风机收集，通过布袋除尘器处理后经大于 15 米高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后达标排放。

（四）严格按照报告表要求，落实固废分类处置措施。残次品、废玻璃渣回炉利用，废耐火材料、废离子交换树脂由供应厂家回收，废包装材料定期外售，生活垃圾交当地环卫部门统一处理。废活性炭、废过滤棉、废胶带及纸、油墨桶、废丝网板、废油漆渣等危险废物分类规范收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。危险废物暂存间按规范建设，危废转移过程须严格落实《危险废物转移联单管理办法》要求。

（五）严格按照报告表要求，落实噪声污染防治措施。通过选购低噪型设备、合理布局、厂房隔声、减振、消声、加强设备维护等措施，保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

（六）严格按照报告表要求，落实地下水和土壤保护措施。实行分区防控，重点区域需采取可靠的防渗措施，避免污染地下水及土壤。

（七）建设单位应全面落实报告表中提出的环境风险防范措施，加强对风险物质的管理，规范员工的操作规程，对各项风险防控措施进行管理和维护，设置应急处理物资，定期组织演练，保证事故状态下，能第一时间做出处置。

（八）落实报告表中提出的环境管理和环境监测计划，在工程营运过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时响应公众担忧

的环境问题，满足公众合理要求和诉求，定期发布企业环境信息。

三、项目开工建设前，必须依法完备其他行政许可手续。

四、项目建设必须严格按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。在项目发生实际排污行为之前，必须依法申领排污许可证，并按证排污，不得无证排污和不按证排污。项目竣工后，你单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，验收合格后方可投入生产或使用。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请射洪生态环境保护综合行政执法大队加强对该项目的“事中事后”和环境保护“三同时”监督检查及日常监督管理工作。

遂宁射洪生态环境局

2023年10月11日



抄送：射洪生态环境保护综合行政执法大队、四川维桢山水环保技术服务有限公司。

— 4 —

附件 9：厂区应急人员通讯录

厂区应急人员通讯录

职位		姓名	公司职务	移动电话
应急指挥中心	组长 (总指挥)	张萃富	总经理	13808269923
	副组长 (副总指挥)	吴刚	副总经理	13882555998
	副组长 (副总指挥)	卢澄宇	副总经理	13982599078
应急办公室	主任	代少勇	执行主任/副总监	13808261562
	组员	闫艳	安全环境职业健康督导员	15982806335
抢险抢修组	组长	杨志军	生产部副总监	13882575692
	组员	张正刚	生产部副总监	13982565856
		张柯	配料控制经理	13795750568
		范林海	仪表控制经理	18982541598
		何家庆	/	13982545118
		王兴华	/	18280875223
医疗救护组	组长	张璐	仓储部经理	13982589185
	组员	宋大军	质量中心经理	15828991878
		唐敏	人事主管	19196902003
后勤保障组	组长	杨东	市场中心副总监	13982565135
	组员	邹玉明	综合部副总监	13882535099
		何云军	采购部副总监	13778737978
		殷铭	行政主管	15196937382
疏散警戒组	组长	汪雪峰	综合部副总监	13882535099
	组员	宋晓明	经理	13778710606
		杨焕然	经理	15196937382
通讯联络组	组长	龚兵	IT 室经理	15282527059
	组员	赵敏	IT 维护 (班长)	15228722091
应急监测组	组长	崔锐	安全环境职业健康经理	13980185362
	组员	朱小兵	窑炉尾气治理主管	13568715830
善后处理和事故调查组	组长	吴刚	副总经理	13882555998
	组员	代少勇	执行主任/副总监	13808261562
		崔锐	安全环境职业健康经理	13980185362

附件 10：区域救援联动相关单位的联系电话

区域救援联动相关单位的联系电话

单 位	电 话
紧急救援协作	
遂宁市射洪生态环境局	0825-6610407
射洪市应急管理	0825-6622627
射洪市住房和城 乡建设局	0825-6680546
其它联系单位	
射洪市人民医院	0825-6621105/120
射洪市公安局	0825-6622140/110
射洪市消防救援大队	0825-6982219/119
射洪市中医院	0825-6666120
周边企业	
沱牌酒业专职消防队	0825-6618119
射洪燕龙基环保科技有限公司	15000193525
四川沱牌绿色生态食品产业园管委会	19940950001

附件 11：厂区周边保护目标的通讯方式

厂区周边保护目标的通讯方式

主要保护目标	属性	方位	与场界距离(m)	联系电话
桑树林村	居民	SE	5m	15828893866
白石村	居民	S	40m	15828893866
沱牌镇	居民	S、N、W	1440m	
沱牌镇第三小学	学校	S	1050m	13458152002
射洪市沱牌中心卫生院	医疗卫生	N	1870m	0825-6766177
新欣幼儿园	学校	N	1440m	15882501738
射洪沱牌镇实验中学	学校	N	1640m	13982547836
沱牌镇爱丁幼儿园	学校	N	2110m	18382536750
乐乐幼儿园	学校	N	1900m	15328507799
射洪市柳树中学	学校	NE	3300m	13982575010
沱牌镇第一幼儿园	学校	NE	3500m	13882537399
沱牌镇凤凰幼儿园	学校	NE	3700m	13388359889
沱牌镇第二小学	学校	NE	3450m	18982566518

附件 12：企业现有应急物资分布情况

企业现有应急物资分布情况

调查人及联系方式：	闫艳	15982806335	审核人及联系方式：	崔锐	13980185362		
企事业单位基本信息							
单位名称	四川天马玻璃有限公司（二车间）						
物资库位置	厂区各位置		中心经纬度	东经E：105°24'29.623"			
				北纬N：30°42'40.446"			
负责人	姓名	崔锐	联系人	姓名	闫艳		
	联系方式	13980185362		联系方式	15982806335		
环境应急资源信息							
序号	名称	型号/规格	位置	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	小轿车	/	停车场	2 辆	/		保管人 崔锐 13980185362
2	叉车	/	包装场地	5 辆	/		
3	KN95口罩	/	仓储部	100 个	有效期内		
4	手套	/	仓储部	20 双	/		
5	手电筒	/	车间办公室、门岗	6 个	/		
6	安全帽	/	车间办公室、门岗	30 个	有效期内		
7	雨衣	/	车间办公室	3 件	/		
8	雨鞋	/	仓储部	2 双	/		
9	过滤式防毒面具	/	配料窑炉部	4 个	有效期内		
10	铁铲	/	仓储部	4 把	/		
11	沙袋	/	各相关部门	20 个	/		
12	锥形事故标志柱	/	门岗	50	/		
13	隔离警示带	/	门岗	30	/		
14	对讲机	/	门岗	4 部	/		
15	医药急救箱	/	各相关部门	9 个	/		
16	绝缘靴	/	设备能源部	4 双	/		
17	绝缘手套	/	设备能源部	4 双	/		
18	绝缘拉杆	/	设备能源部	2 个	/		

19	监控设施	/	全厂	1 套	/		
20	室内消防栓	/	全厂	249 个	/		
21	室外消防栓	/	全厂	35 个	/		
22	空气呼吸器	/	后加工车间	2 具	/		
23	干粉灭火器	2 公斤	各相关部门	52 个	有效期内		
24	干粉灭火器	3 公斤	各相关部门	386 个	有效期内		
25	干粉灭火器	4 公斤	各相关部门	12 个	有效期内		
26	干粉灭火器	5 公斤	各相关部门	116 个	有效期内		
27	泡沫灭火器	/	各相关部门	5 个	有效期内		

附件 13：突发环境事件应急预案评审意见表及评审意见

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：四川天马玻璃有限公司(二车间) (专业技术服务机构： 企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大			(本栏由企业填写)
“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”)			
评审意见	评审意见		指标说明
	判定	说明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告(表)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式						
评审项目	评审指标		评审意见			指标说明
			判定	得分	说明	
封面目录	1 ^a	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计；目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行；预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 ^a	结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致；格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 ^a	文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象；语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等；内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						
过程说明	4 ^a	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单及解决措施，并体现在预案中

环境应急预案文本					
编制目的	6	体现：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据备案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保与政府预案有机衔接。 适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位
适用范围	7	明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
工作原则	8	体现：符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	

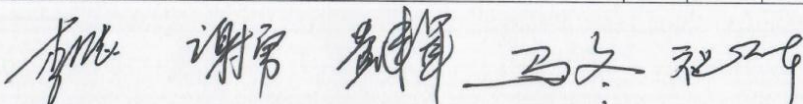
					责、基本程序与要求,说明预案体系构成;专项预案侧重针对某一类事件,明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况,可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染,其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明组织体系构成、应急指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接
组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制,建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	指挥运行机制,指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式,能够对突发环境事件状态进行评估,迅速有效进行应急响应决策,指挥和协调各行动小组活动,合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等,建立分级应急响应机制,明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级,明确相应的指挥权限;车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后,企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	例如政府及其有关部门介入后,环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	根据企业可能面临事件情景,结合事件危害程度、紧急程度和发展态势,对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排

	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>监控信息的获得途径,例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等;</p> <p>分析研判的方式方法,例如根据相关信息和应急能力等,结合企业自身实际进行分析研判</p>
	19	明确企业内部预警条件,预警等级,预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	<p>一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等,结合周边环境情况,确定预警等级,做到早发现、早报告、早发布;</p> <p>红色预警一般为企业自身力量难以应对;橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对;黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定</p>
信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等,包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	<p>从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容,内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等</p>
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等,辅以信息报告格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	<p>从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人(单位)之间信息传递的方式、方法及内容,内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等</p>
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容,内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等</p>
应急监测	23	涉大气污染的,说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求,确定排放口和厂界气体监测一般原则,为针对具体事件情景制定监测方案提供指导;</p> <p>排放口为突发环境事件中污染物的排放出口,包括按照相关环境保护标准设置的排放口</p>

	24 ^a	涉水污染的,说明废水排放口、雨水排放口、清浄下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求,确定可能外排渠道监测的一般原则,为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样(监测)人员、监测设备、监测频次等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位;自身没有监测能力的,说明协议监测方案,并附协议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	自身没有监测能力的,应与当地环境监测机构或其他机构衔接,确保能够迅速获得环境检测支持
应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容,说明应对流程和措施,体现:企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时,企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^b	涉及大气污染的,应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法,涉及疏散的一般应辅以疏散路线图;如果装备风向标,应配有风向标分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	避险的方式包括疏散、防护等,说明避险措施的原则性安排
	30 ^b	涉及水污染的,应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法,适当延伸至企业外防控方式方法;配有废水、雨水、清浄下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案,明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	按照以上原则性措施,针对具体事件情景,按岗位细化各项应对措施,并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位,形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合	1	关键岗位的应急处置卡无遗漏,事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰

			<input type="checkbox"/> 不符合			
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等
事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析 ^o	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查

	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查
情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）					
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				82	
评审人员（签字）： <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;"> 评审日期：2024年06月15日 </div>					

- 注：1、符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
- 2、赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。
- 3、指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
- 4、“一票否决”项不计入评审得分。
- 5、指标说明供参考。

四川天马玻璃有限公司(二车间)

突发环境事件应急预案评审签到表

姓名	单位	职务/职称	电话联系	备注
李旭	环评环境咨询有限公司	高工	1538837978	
刘正华	遂宁市和顺环保科技有限公司	高工	15282506103	
谢勇	市宣教中心	高工	15982576680	
黄中军	柳林镇白石村	居民	18608022154	
马冬	泥坪白石村	居民	18398168991	
管锐	四川天马玻璃	EHS经理	13980185362	
李人	环评环境咨询有限公司	高工	13508215869	
李旭	四川东捷	工程师	18382583360	