

罗定市嘉达纺织厂有限公司

突发环境事件应急预案

单位名称：罗定市嘉达纺织厂有限公司

编制单位：罗定市嘉达纺织厂有限公司

发布令

《罗定市嘉达纺织厂有限公司突发环境事件应急预案》是根据《中华人民共和国环境保护法》等法律、法规编制，已经过内部和外部评审且在罗定市环境保护局备案，现予以发布实施。

罗定市嘉达纺织厂有限公司（盖章）

签发人：

2020年04月29日

突发环境事件应急预案承诺书

罗定市嘉达纺织厂有限公司承诺：《罗定市嘉达纺织厂有限公司突发环境事件应急预案》及其所有附件材料真实有效，无弄虚作假行为，并对材料的真实性承担法律责任。

特此承诺。

罗定市嘉达纺织厂有限公司（盖章）

2020年04月29日



目 录

1 总 则	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	3
1.4 应急预案体系.....	3
1.5 事件分级.....	5
1.6 工作原则.....	6
1.7 生产经营单位概况.....	7
1.8 本公司周边环境状况及环境保护目标.....	11
2 环境风险源与环境风险评价	14
2.1 环境风险源识别.....	14
2.2 重大环境风险源识别.....	15
2.3 环境污染隐患的危害及对周边环境保护目标的影响.....	15
3 应急组织机构及职责	17
3.1 应急组织指挥体系.....	17
3.2 领导机构及职责.....	17
4 预防与预警机制	21
4.1 环境安全制度建设.....	21
4.2 预防措施.....	21
4.3 预警行动.....	21
4.4 预警发布及解除程序.....	23
4.5 预警响应措施.....	25
5 应急响应	27
5.1 分级响应程序.....	27
5.2 信息报告.....	27
5.3 应急措施.....	28

5.6 应急监测.....	34
5.7 应急终止.....	37
5.8 应急终止后的行动.....	38
6 后期处置.....	39
6.1 现场保护与现场洗消.....	39
6.2 事故后果影响消除、生产秩序恢复.....	39
6.3 善后赔偿.....	39
6.4 应急救援能力评估与应急预案的修订.....	39
6.5 事故调查.....	40
7 应急培训与演练	41
7.1 培训.....	41
7.2 演练.....	43
7.3 应急培训演练方案.....	45
8 奖惩.....	48
8.1 奖励.....	48
8.2 惩罚.....	48
9 保障措施.....	49
9.1 通信与信息保障.....	49
9.2 应急队伍保障.....	49
9.3 应急物资装备保障.....	49
9.4 经费保障.....	49
9.5 交通运输保障.....	49
9.6 医疗卫生保障.....	50
9.7 交通管制、治安保障.....	50
9.8 社会动员保障.....	50
9.9 其他保障.....	50
10 预案的评审、备案、发布和更新要求	52
11 预案的实施和生效时间	53

附 录	54
附录一、有关应急部门、机构或人员的联系方式.....	54
附录二、应急清单.....	56
附录三、事故报告记录表.....	57
附录四、相关示意图.....	60
附录五、环评批复.....	68
附录六、污泥处置合同.....	70
附录七、验收批复.....	72
附录八、专家评审意见修改落实情况表.....	74

1 总则

1.1 编制目的

为贯彻实施国家关于突发环境事故应急管理法律法规，减少一般性事故，杜绝较大以上环境事故的发生，全面落实环境管理主体责任，健全环境应急组织体系，加强环境风险预防和事故预警，强化隐患排查治理和应急处理，完善应急保障措施，确保环境安全，特制订本预案。

1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年修订版)；
- (2) 《中华人民共和国安全生产法》(2014修订版)；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法(2014修订草案)》；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008年主席令第87号)；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2004年主席令第31号)；
- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007年主席令第69号)；
- (7) 《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院第493号)；
- (8) 《国家突发公共事件总体应急预案》(2005年1月)；
- (9) 《国家突发环境事件应急预案》(2014年修订版)；
- (10) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第17号)；
- (11) 《广东省突发事件应对条例》(自2010年7月1日开始执行)；
- (12) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)；
- (13) 《国家危险废物名录》(2008年8月)；
- (14) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)；
- (15) 《危险物质名录》(国家安全生产监督管理局公告2003第1号)；
- (16) 《危险化学品名录》(国家安全生产监督管理局公告2003第1号)；
- (17) 《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2005)；
- (18) 《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7-2007)；
- (19) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298-2007)；
- (20) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)；
- (21) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2015年3月19日修订)；

- (22) 《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）；
- (23) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则》（国家安全生产监督管理局化字[2004]43号）；
- (24) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- (25) 《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-93）；
- (26) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- (27) 《突发环境污染事件应急预案管理办法》（国发办[2013]101号）
- (28) 《环境污染事故应急预案编制技术指南（征求意见稿）》
- (29) 《广东省突发事件应急预案管理方法》（粤府办[2008]36号）；
- (30) 《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南（试行）》粤环办[2011]143号；
- (31) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (32) 《工业场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）；
- (33) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第591号）；
- (34) 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全监督总局令 第17号）；
- (35) 《国家安全监督总局办公厅关于贯彻实施，〈生产安全事故应急预案管理办法〉的通知》（安监总局应急[2009]84号）；
- (36) 《关于印发〈广东省安全生产监督管理局关于《生产安全事故应急预案管理办法》实施细则的通知〉》（粤安监[2010]11号）；
- (37) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- (38) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (39) 《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）；
- (40) 《云浮市突发公共事件总体应急预案》；
- (41) 《云浮市较大突发事件处置督查办法》（云府办〔2015〕7号）；
- (42) 《云浮市危险化学品安全事故应急救援预案》；
- (43) 《罗定市突发环境事件应急预案》；
- (44) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办【2014】34号）；
- (45) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）；
- (46) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2013）；

(47) 《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）；

(48) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）。

1.3 适用范围

本预案适用于罗定市嘉达纺织厂有限公司（以下简称本公司）厂区范围内发生的突发环境事件，主要包括：

(1) 厂区内装置、储存设施发生泄漏、火灾、爆炸事故次生/衍生的环境污染事故；

(2) 危险化学品或危险废物污染事故；

(3) 人为或其他不可抗力导致的环境污染事故，包括废水、废气、危险废物事故排放等对河道水质、周围大气环境造成污染，以及对厂区员工或周围居民的生命可能造成重大影响的环境污染事故。

1.4 应急预案体系

1.4.1 编制程序

本预案编制严格参照《突发环境事件应急预案管理办法》（国发办【2013】101号）及《环境污染事故应急预案编制技术指南》的规定进行，其编制程序见图 1-1。

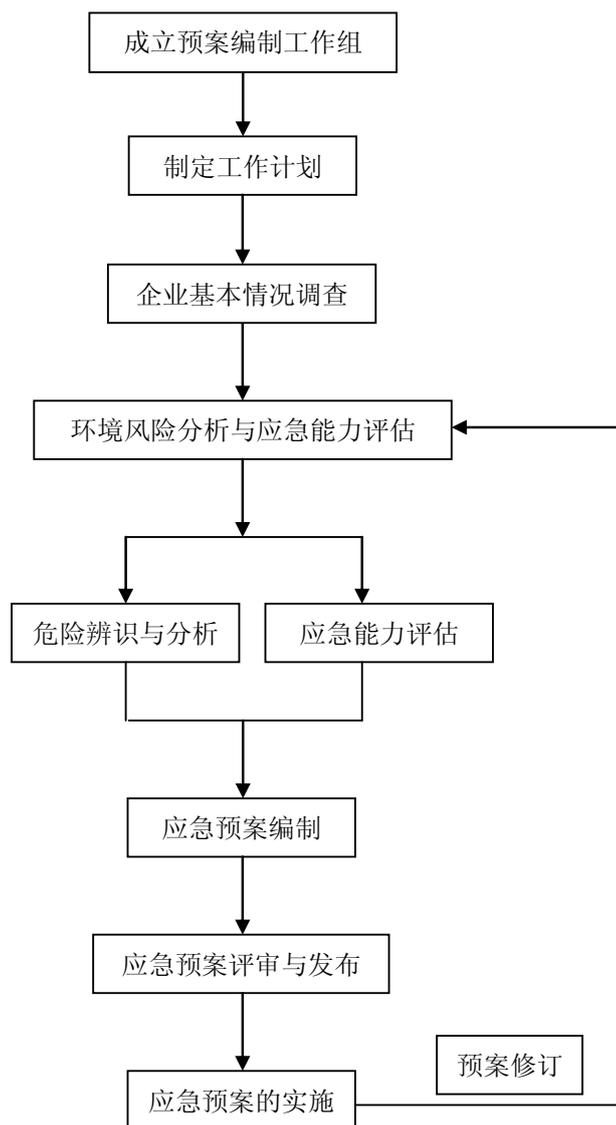


图 1-1 环境应急预案编制程序图

1.4.2 编制内容

本应急预案的编制内容共分为以下几个部分：总则、基本情况调查、风险源与环境风险评价、应急组织机构及职责、预防与预警机制、应急响应与措施、后期处置、应急培训与演练、奖惩、应急保障、预案的评审、备案、发布和更新要求、预案的实施和生效时间、附件。

如发生需要上级主管调度本区域内各方面资源和力量才能够处理的事故时，向上一级政府相关预案相衔接。

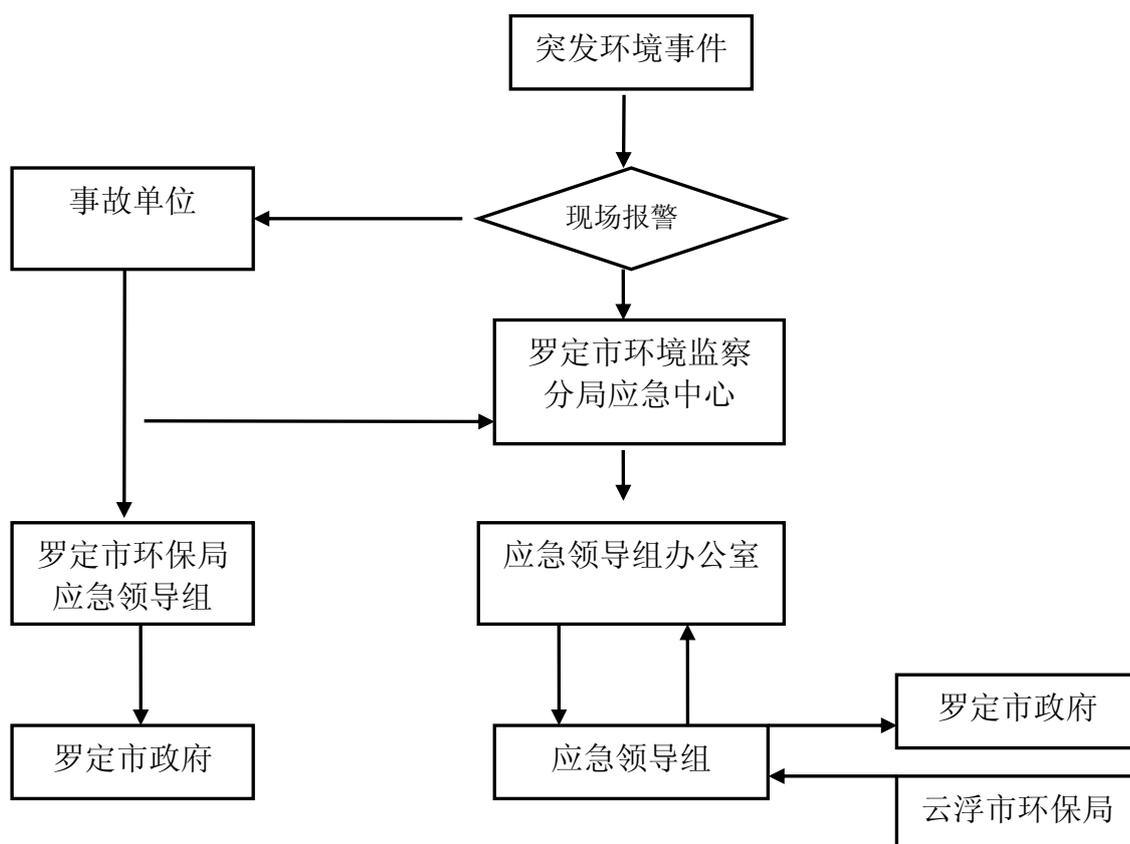


图 1-2 本公司应急预案与上层预案关系图

1.5 事件分级

按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为重大环境事件（I级）、较大环境事件（II级）和一般环境事件（III级）。

(1) 重大环境事件（I级）

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

- ① 厂区内发生爆炸、火灾事故，事故影响超出厂界控制范围，采取灭火措施后，本公司应急救援力量无法应对的；
- ② 由于车间设备故障，造成风险物质大量泄漏，已经扩散至厂界外，本公司应急救援力量无法应对的；
- ③ 因突发事件造成人员死亡或中毒超过3人，需要疏散、转移全厂及周围人员的；
- ④ 污水收集系统出现最大事故，长时间内无法检修完毕，应急事故池收集废水已经接近警戒水位（事故池容量的70%）的；
- ⑤ 因环境污染造成区域纠纷，依靠本公司力量不能控制，需要环保局以及政府部门

协调或各相关方面的。

(2) 较大环境事件（Ⅱ级）

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

- ① 厂区内发生小规模爆炸、火灾事故，采取灭火措施后，能够通过本公司应急救援力量完成应急处理，事故产生废水可以暂存于事故应急池内的；
- ② 由于车间设备故障，造成风险物质大量泄漏，局限于厂区内，能够及时收集处理不超出厂界的；
- ③ 环境影响范围控制在厂界地区，对厂区内生产安全人员造成严重威胁，需要调动全厂资源进行控制的；
- ④ 危险化学品发生大量泄漏，造成厂区内员工出现1-3人中毒或重伤，需要疏散、转移全厂人员的；
- ⑤ 污水收集系统较大故障，预计维修的时间较长，废水量超出废水处理系统储存、处理范围内，需要启用应急事故池暂存的；
- ⑥ 废气处理装置较大故障，部分废气未经处理直接排放至周围大气环境，需要全厂停止生产的。

(3) 一般环境事件（Ⅲ级）

凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

- ① 危险化学品发生少量泄漏，车间或部门负责人能够在车间范围内得到控制的；
- ② 危险化学品发生部分泄漏，造成储存区周边员工出现中毒事故的；
- ③ 污水收集系统故障，事故在短时间内能检修完毕，期间产生的生产废水仍在废水处理系统储存、处理范围内的；
- ④ 废气处理装置处理效率下降，事故在一定范围和短时间内能检修完毕的；

1.6 工作原则

(1) 以人为本，减少危害。把保障公众健康和生命财产作为首要任务，最大程度地减少突发事件及其造成的人员伤亡和环境危害。

(2) 居安思危，预防为主。高度重视环境安全，常抓不懈，防患于未然。增强忧患意识，坚持预防与应急相结合，常态与非常态相结合，做好应对突发环境事件的各项预备工作。

(3) 快速反应，协同应对。加强应急处置队伍建设，建立联动协调制度，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急处置机制。

(4) 科学预防，高效处置。加大投入，重视专家在环境应急工作中的作用，积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备等日常准备工作，强化预防、预警工作，提高突发环境事件的处置能力。

1.7 生产经营单位概况

1.7.1 本公司基本情况

罗定市嘉达纺织厂有限公司位于罗定市罗城镇五里桥，原名罗定市银河纺织总厂，创建于 2001 年，总投资 2000 万人民币，其中环保投资 420 万人民币，占地面积 50000 平方米，2004 年通过企业改制，更名为罗定市嘉达纺织厂有限公司，现法人代表范金权。

罗定市嘉达纺织厂有限公司现有五个车间，年产腈纶仿羊绒 10000 吨、毛腈混纺纱 1000 吨、染色色纱 5000 吨。公司现有职工 639 人，其中管理人员 43 人，技术人员 28 人，工人 568 人，实行三班倒班制。

表 1-1 企业基本信息表

企业名称	罗定市嘉达纺织厂有限公司		
注册地址	罗定市罗城镇五里桥		
成立日期	2001. 12. 04	传真	0766-3866372
联系电话	0766-3830860	邮政编码	527200
经济性质	有限责任公司	工商登记机关	罗定市工商行政管理局
法定代表人	范金权	统一社会信用代码	914453817341012650
职工总人数	639	环境管理人数	21
注册资本（万元）	2000	环保投资（万元）	420
占地面积	50000 平方米	联系电话	0766-3830860
行业类型	制造业	生产班次	三班轮转
污水类型	印染	最大日处理量	2000 吨
废气排放/处理设施	麻石除尘三级塔	废气量	最大 2.8 万立方米/小时
公司电子邮箱: jiada@jiadatex.com			

1.7.2 本公司主要原材料及产品

本公司主要原材料见表 1-2、表 1-3、表 1-4。

表1-2 主要生产原料

序号	原料名称		单位	年消耗量	贮存量	备注
1	坯布	腈纶	吨	12000	1000	/
		纱布	吨	6000	500	/
2	各种染料	阳离子黄	吨	8	0.4	/
		阳离子红	吨	12	0.5	/
		阳离子蓝	吨	12	0.5	/
		阳离子黑	吨	26	1	/
		十二烷基苄基氯化铵	吨	80	3	/
		四甲基吡啶苄基复合物	吨	2	0.2	/
3	其他化学品	NaOH	吨	50	2	/
		醋酸	吨	40	2	/
		硫酸亚铁	吨	135	4	/
		石灰粉	吨	90	5	/
		碱式氯化铝	吨	45	2	/
		阳离子聚丙	吨	5	0.5	/
		其他表面活性剂	吨	1	0.1	/

表1-3 危险化学品贮罐区及仓库贮存情况

序号	物质品名称	年耗量 (t/a)	厂区贮存量 (t)	贮存地点	包装方式
1	烧碱	50	2	危化品仓库	袋装
2	醋酸	40	2	危化品仓库	罐装
3	双氧水	5	0.5	危化品仓库	罐装

表1-4 公司主要原辅料产品的理化特性

名称	化学组成	理化性质	毒理毒性	状态
烧碱	NaOH	无色透明晶体。固体烧碱有很强的吸湿性。易溶于水，水溶液碱性，有滑腻感。腐蚀性强	极强腐蚀性	片状白色固体或
醋酸	CH ₃ COOH	无色澄清液体，有刺激性气味、有挥发性。无水醋酸在低温凝固成冰状，俗称冰醋酸	无毒、有腐蚀性	所用醋酸约含纯醋酸 36%。无色透明液体，密度 1.049。用作染料溶剂。
酸性染料	分子结构中一般含有下列基团： —SO ₃ H、 —COOH	在水溶液中解离生成阴离子色素，需在中性至酸性染浴中进行染色的染料。		染色
分散染料		结构上不带水溶性集团的染料		配阴离子表面活性剂使用
分散均染剂	均染剂 821、均染剂 BOF	棕色粘稠液体。含固量 40-60%。系阴离子表面活性剂。易溶于水。耐酸、耐高温。	可能会出现少量三氯化苯和邻苯基苯酚等酚类有毒物质在废水中。	涤纶高温高压染色工艺中用作缓染和移染作用的均染剂

表1-5 主要生产设备一览表

序号	名称	规格	数量	运行情况
1	MSCIII型拉断机		6 台套	正常运转
2	SC400 针梳机		18 台套	正常运转
3	FB504 细纱机		50 台套	正常运转
4	络利安自动络筒机		15 台套	正常运转
5	缸缸染色机		26 台套	正常运转
6	脱水机		6 台	正常运转

1.7.3 本公司生产工艺

1、纺线

原材料 → 毛条 → 拉断 → 头针 → 成球 → 针梳 → 粗纱 → 细纱 → 络筒 → 併线 → 倍捻 → 摇纱 → 成品打包

拉断：将原料丝束拉断或符合工艺要求的条子

成球：将条子制成毛球

针梳：将毛球制成合格的束併条

细纱：将粗纱开成细纱

络筒：将细纱络成单纱筒子

併线：将单纱筒子按要求併合成併线筒子

倍捻：将併线筒子加捻成双股成品纱筒子

摇纱：将成品纱筒子摇成绞纱

打包：将成品按规定打包装

2、纱线染色

坯纱 → 入仓 → 理纱挂纱 → 入缸染色 → 清洗 →
脱水 → 烘干 → 打毛 → 成品打包

1.7.4 本公司“三废”产生情况

一、水污染物排放情况及水污染防治措施

公司废水主要包括印染废水、除尘系统废水、生活污水、清洁冲洗水及软水系统排水五个部分，废水排放总量为 1340t/d。其中，染色废水(1200t/d)、软水系统排水(12t/d)、除尘系统废水(20t/d)、清洁冲洗水(8t/d)共 1240 吨，进入厂区内污水处理站处理，经处理达标后排入五里桥坑；生活污水(100t/d)排入市政污水管道进入罗定市第一生活污水处理厂处理。染色废水主要来自染色、洗布等工艺过程，其主要污染物质为 COD、BOD、pH、SS、色度等。公司采用雨污分流排水体制，雨水通过厂内的雨水收集管外排至市政管道，雨水排放口有 2 个，分别位于公司东北角和东南角，接入市政管网。

公司污水处理采用“生化+物化”的处理工艺，设计处理能力达到 2000t/d，出水水质达到“广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级最高允许排放浓度”标准。出水 COD 小于 90mg/L，悬浮物小于 60mg/L，五日生化需氧量小于 20mg/L，色度小于 40 倍。废水排放口只有 1 个，位于公司东北角，废水处理站旁。

具体工艺流程：废水——调节池——反应池——初沉池——生物一体化处理——气浮池——过滤池——清水池——达标排放。

二、废气污染物产生和排放情况

公司使用 1 台 10t 燃煤蒸汽锅炉。10t 蒸汽锅炉提供整个公司的热水加热所需蒸汽，主要包括生产工艺加热蒸汽和职工生活用气。热煤锅炉完全用于聚酯纤维染色的高温高压溢流染色剂的夹套热媒加热，该热媒在热媒锅炉中被加热后传输到溢流染色机放热。

尾气产生的环节是锅炉产生的烟气，排放的污染物有烟尘、SO₂、NO_x；废气排放口只有 1 个，位于公司西北角，锅炉房旁。

表 1-6 公司废气产生情况

污染物 炉 型	烟气排放量		烟尘		二氧化硫		氮氧化物	
	Nm ³ /S	万 Nm ³ /a	产量 mg/s	浓度 mg/ Nm ³	产量 mg/s	浓度 mg/ Nm ³	产量 mg/s	浓度 mg/ Nm ³
燃煤	4.870	6311.5	6100	1252.4	8498	1745.0	4616	947.8

煤锅炉排放的烟气中烟尘超标、油锅炉二氧化硫超标，利用碱性废水对 SO₂ 废气进行喷淋，除尘废水进入废水处理系统。烟尘去除率 95%，SO₂ 去除率 55%，NO_x60%，PM10 的去除率在 70%左右，对周围不会造成很大影响。喷淋后废水中的硫酸盐和亚硫酸盐不影响后续废水的处理效果，所以这股废水经沉降后即可入废水处理系统。

废气处理工艺流程：锅炉——省煤器——烟道——湿式除尘——麻石塔除尘——脱硫（碱液喷淋）——塔式除尘——抽风机——烟管——除尘室——排放。

三、固体废弃物产生和排放情况

生产过程中产生的固体废弃物主要包括残次印染布、锅炉煤渣、水处理污泥和生活垃圾等。残次印染布可以被鞋垫或造纸厂综合利用；生化污泥委托具有处理资质的罗定市祥发友绿固体废物处理有限公司处置；锅炉产生的煤渣可用于铺路；生活垃圾委托当地的环卫部门统一处理。

表 1-7 固体废物排放及处置情况

固体废物类型	产生环节	污染特性	产量 (t/a)	处置方式	备注
残次印染布	染色、检验过程	布料	300	鞋垫或造纸厂综合利用	-
污泥（含水率 75%）	污水处理系统，压滤机出泥	染料	20	委托罗定市祥发友绿固体废物处理有限公司处置	-
办公生活垃圾	办公、职工生活	多种废物	90	罗城镇环卫部门统一收集、填埋	-
煤渣粉煤灰	燃煤锅炉	/	1000	铺路等综合利用	-

1.8 本公司周边环境状况及环境保护目标

1.8.1 本公司周边环境状况

1. 地形地貌

罗定市地形以丘陵、盆地为主，南部、西部山脉属于云开大山山系，东部属于云雾

山山系，北部有鼎武山，具有四周高中间低的特点，中间为罗定盆地。罗定红盆内遍布红色粉砂岩，面积约 800 平方公里，为省内山区罕见的盆地，盆内被丘陵河流所切割，形成丘陵、平原、台地等类型。全境形似东西南为边围，向东北开口的箕状盆地。西部缘为高山区，有 10 座海拔超过 1000 米的山峰。最高峰为龙须顶，海拔 1327 米。东南缘为云雾山余脉，延伸至金鸡、苹塘、郎塘等地一带衍生为岩溶地貌，峰林耸立，溶洞广布。山脉由西向东倾斜，地势西南高，东北低。根据罗定市地形特点，可分为罗定盆地低丘陵区、东部低丘区、南部宽谷平原区、北部高丘陵区、西部低山区。

2. 气象气候

罗定地处北回归线南侧，属南亚热带季风气候区，夏长无严冬，阳光充足，平均气温在 18.30~22.10℃之间，热量丰富，年日照百分率 43%，年太阳辐射量 108.9 千卡/平方公里，平均年日照为 1912 小时，无霜期多年平均 338 天，能适应一年三熟农作物生长。累年降水量在 1260~1600 毫米之间，平均值在 1400 毫米左右，由于雨量集中在每年 4~9 月，占全年雨量 78%，易成洪水灾害，大约每年 10 月至次年 3 月雨量较少，常出现春旱。因此，春旱夏洪成为罗定市水旱灾害的一般规律。罗定地下水总储量为 3.60 亿立方米。

3. 河流水文特征

本公司废水经处理达标后排入五里桥坑最终排入罗定江。罗定江是西江干流的一级支流，发源于信宜市鸡笼山，主流经太平、罗镜、新榕、连州、生江、黎少、素龙、附城、罗城和双东等 11 镇，由双东进入郁南后再汇入西江，全长 201km。在罗定境内河流长 81km，总集水面积 4493km²，在罗定市境内集水面积 2220.5km²，河道平均坡降 0.87%，境内主河道总落差 71m。多年平均径流量约 24.45 亿 m³（77.5m³/s），枯水期多年平均径流量约 15.65 亿 m³（49.6m³/s）。

1.8.2 环境保护目标

（1）地面水环境保护敏感点

公司周围的地面水环境保护敏感点有：上游 6 公里为罗定自来水厂第一泵站取水口。

（2）大气环境保护敏感点：

公司南面 100 米处为南国丽城小区，现有住户 120 户；东面 80 米为南洋花园小区，

现有住户 82 户，北面为罗定第一生活污水处理厂，西面为银利纺织厂。

表 1-8 环境保护目标分布

环境	环境保护对象	环境保护目标
大气环境	南面 100 米处为南国丽城小区， 现有住户 120 户；东面 80 米为 南洋花园小区，现有住户 82 户， 北面为银隆公司，西面为银利纺 织厂	《环境空气质量标准》（GB3095—1996）二级 标准
地面水环境	罗定自来水厂第一泵站取水口	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准

2 环境风险源与环境风险评价

2.1 环境风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）和《重大危险源辨识》（GB18218-2009），重大危险源中确定的危险物料仓储点同时作为环境风险源，可能造成环境污染事故的废水处理设施、锅炉烟气处理设施、生产车间等也作为环境风险源。主要风险源分布见附图8（重大危险源是指长期或临时地生产、加工、搬运、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。）

表 2-1 环境风险物质的存储量

序号	物质品名称	年耗量 (t/a)	厂区贮存量 (t)	贮存地点	包装方式
1	烧碱	50	2	危化品仓库	袋装
2	醋酸	40	2	危化品仓库	灌装
3	双氧水	5	0.5	危化品仓库	灌装
4	染料及助剂	140	10	原料仓库	袋装/桶装

公司涉及危险化学品特性以及对水环境可能造成色度污染的染料（含助剂）决定了在生产和储运过程中存在环境风险，主要环境风险物料特性见表3.2；

表 2-2 主要风险物料危险特性表

序号	名称	危险类别	沸点 ℃	燃点 ℃	危险特性
1	过氧化氢	第 5.1 类 无色液体	141	/	不可燃，可能引燃可燃物质。许多反应可能引起火灾或爆炸；加热时或在光的作用下，该物质分解生成氧气，增加着火危险；与可燃物质和还原性物质激烈反应，有着火和爆炸危险，特别是金属存在时。
2	烧碱	第 8.2 类 碱性腐蚀品	1390	/	与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性；吸入、食入可导致中毒
3	染料及助剂	/	/	/	因异常原因导致泄漏，导致河道色度污染

依据环境因素识别评价准则主要对公司以下几方面进行了风险基本情况调查：

a.对公司的产品、副产品以及生产使用的各类原辅材料名称及日用量、贮存量和加工量进行统计分析；

b.对生产车间的各产品生产工艺流程简介，主要生产装置说明，危险物料储存方式进行分析；

- c.对车间排放污染物的种类，产生量以及治理工艺进行统计分析；
- d.对危险废物的产生量及其处理情况以及委托处理情况进行统计分析；
- e.对环境风险类物质的运输、装卸情况进行了分析；
- f.高浓度废水的收集、储存、治理等设施进行分析。

经分析我公司主要环境风险主要有四大项：

- 一是各种有毒有害物质泄漏造成人员中毒和水、大气等环境污染；
- 二是在生产等作业过程中发生火灾等安全事故，引发物料泄漏或消防灭火水等流出造成水、大气环境污染；
- 三是治污设施运转不正常造成事故排放，造成环境污染的情况；
- 四是极端天气条件下（如暴雨等）内涝导致染料等物质的泄漏。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）和《重大危险源辨识》（GB18218-2009），结合各种物质的理化性质及毒理毒性，对生产所涉及化学品进行物质危险性判定，综合考虑上表和附件，物料的理化毒理性质，结合仓库储量、车间使用量，确定本厂风险物质为以上物质。公司最大、最具典型和易发的潜在的大事故风险为以上物质在生产、储存过程中发生泄漏，从而导致环境污染事故。

2.2 重大环境风险源识别

根据《重大危险源辨识》GB18218-2009，厂区内无重大危险源。环境风险主要源于以上分析的四种情况。

2.3 环境污染隐患的危害及对周边环境保护目标的影响

本企业所用的部分原料如烧碱、醋酸为腐蚀性物质，主要环境风险是发生突发化学品泄漏事故；火灾等安全事故及处置过程中的消防灭火水致使有毒化学品大量外泄；污水处理及锅炉尾气处理设施故障，造成厂区及周边小区、企业等大气以及附近河水的污染。影响到居民的生活、生态的破坏。主要风险对环境的影响情况：

1、火灾、泄漏等废水事故性排放对水环境影响分析

当企业所用的部分原料如液碱、醋酸等发生泄漏及泄漏处置产生的洗消液；或在生产及仓储发生火灾等事故处置过程中，含液碱、醋酸、染料等物质的消防水外泄；以及公司污水处理设施不能正常运行或污水管道破裂，导致污水外泄影响罗定江水质。

通过扩散模型预测，正常排放情况下，公司废水排放对纳污水体 COD_{Cr} 贡献很小，COD_{Cr} 预测浓度都不超标。考虑对废水事故排放状况下的环境影响，废水瞬时事故排放，假定时间为半小时，排放浓度为非正常排放时的浓度 1034（mg/L）则相应采用一维非

稳态模型，已知排污口本底浓度为 18.3 (mg/L)，预测点在事故排放 10 秒后，在排放口的下游 10 米处，100 秒时 COD_{Cr} 预测浓度达到最大值 23.65mg/L 超标（地表水环境质量标准（GB3838—2002）III类标准），在距排污口 110 米处，COD_{Cr} 预测浓度仍超标，至下游 300 米左右，影响基本消除。因此，必须加强管理，从源头控制，杜绝事故排放的发生。

2、极端天气条件下（如暴雨等）内涝导致染料等物质的泄漏

因极端天气导致雨水内涝，渗入染料仓库导致染料扩散进入水体。进而通过排水通道进入河道，造成罗定江的色度污染。

3、废气治理设施发生故障时废气环境影响分析

公司锅炉排放的大气污染物主要包括 SO₂、TSP、NO_x，正常排放时最大小时平均排放浓度及排放速率均能满足相应排放标准；公司大气环境影响的强度和范围均相对较小，在其所能影响的范围内，南面 100 米处为南国丽城小区，现有住户 120 户；东面 80 米为南洋花园小区，现有住户 82 户，北面为银隆公司，西面为银利纺织厂为主要环境敏感点，由计算结果可见，最大叠加浓度也均未出现超标。

表 2-3 叠加背景值后敏感点的最大日均浓度表 (mg/m³)

敏感环境目标	SO ₂ 最大一次浓度	SO ₂ 最大日均浓度	NO _x 最大日均浓度	TSP最大日均浓度
居民点	0.186	0.075	0.082	0.128
城区	0.180	0.071	0.063	0.120
标准值	0.50	0.15	0.15	0.30

SO₂ 最大浓度出现的范围约为距排气筒 100m-1500m，其浓度最大日均浓度值不超过 0.15 (mg/m³) 的标准限值，TSP 最大浓度出现的范围约为距排气筒 30m-1500m，其浓度最大日均浓度值不超过 0.15(mg/m³) 的标准限值，TSP 最大浓度出现的范围约为距排气筒 40m-250m，其浓度最大日均浓度值不超过 0.30 (mg/m³) 的标准限值。

3 应急组织机构及职责

3.1 应急组织指挥体系

公司设立公司级和车间级二级突发环境事件应急指挥机构。公司成立“指挥领导小组”为一级指挥机构；各生产、辅助车间成立二级应急救援指挥机构。同时设立技术保障、工程抢险、应急救援、应急监测、医疗救护、后勤保障、善后处理等小组。

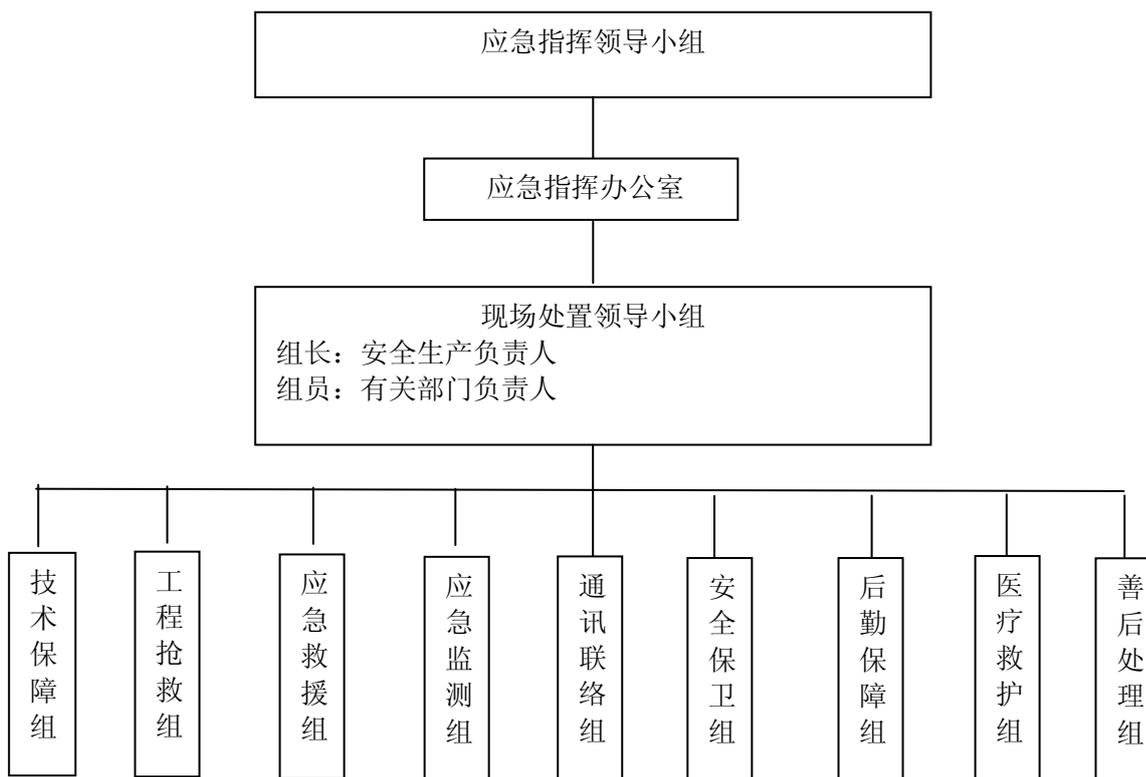


图 3-1 应急组织机构图

3.2 领导机构及职责

公司成立突发环境事件应急“指挥领导小组”，由经理、副经理担任指挥部总指挥和副总指挥，环保、安全、设备以及各生产车间、辅助部门的部门领导组成，下设应急指挥办公室（设在公司环保科），由生产副经理任办公室主任，安全员、环境工程师等作为日常工作人员。发生突发重大事件时，以指挥领导小组为基础，即突发事件应急指挥部，经理任总指挥，有关副经理任副总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在公司会议室。

注：若经理不在厂部由副经理代理，经理和副经理不在公司时，由生产主任和安全员为临时总指挥和副总指挥，全权负责应急救援工作。

3.2.1 指挥机构组成

总指挥：杨立华（厂长）

副总指挥：吴科才（副厂长）

组员：张文安、张伟清、范志锦、全忠光、姚福标、梁成志、冼志锋

在突发环境事件的现场，最高管理人员为突发事件现场的总指挥，直至被上级政府部门接管。

组成：由企业主要负责人担任指挥部总指挥和副总指挥，环保、安全、设备等部门组成指挥部成员单位；车间应急救援指挥机构由车间负责人、工艺技术人员和环境、安全与健康人员组成；生产工段应急救援指挥机构由工段负责人、工艺技术人员和环境、安全与健康人员组成。车间应急指挥机构由车间负责人、管理员、班长担任。

职责：现场指挥实施灭火、防污染抢险，设施、设备抢修、堵漏，突击转移危险物品、抢救现场中毒、受伤人员，疏散现场人员，设立安全警戒和事故善后现场清理等。应急救援指挥机构根据事件类型和应急工作需要，可以设置相应的应急救援工作小组。

3.2.2 指挥机构的主要职责

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- (2) 组织制定突发环境事件应急预案；
- (3) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- (4) 负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、排放口应急阀门、储罐区围堰、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的活性炭等物资储备；
- (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) 负责组织预案的审批与更新；
- (7) 负责组织外部评审；
- (8) 批准本预案的启动与终止；
- (9) 确定现场指挥人员；
- (10) 协调事件现场有关工作；
- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置；
- (12) 突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

(14) 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；

(15) 负责保护事件现场及相关数据；

(16) 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，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

3.2.3 指挥机构分工及主要职责

总指挥：

- (1) 负责组织指挥全公司的应急救援工作；
- (2) 配置应急救援的人力资源、资金和应急物资；
- (3) 向政府各相关部门报告事故情况及处置情况；
- (4) 配合、协助政府部门做好事故的应急救援。

副总指挥：

- (1) 协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。
- (2) 协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作。
- (3) 负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作。
- (4) 协助总指挥负责工程抢险、抢修的现场指挥。
- (5) 负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。

技术保障组：

对突发环境事件的预警和应急控制及处置措施提供提出救灾方案、处置办法；指导现场附近居民和抢险人员自身防护，确定人员疏散范围的建议；对环境污染的灾害损失和恢复方案等进行研究评估，并提出相关建议。

工程抢险组：

负责现场抢险救援、负责事故处置时生产系统开、停车调度工作。

应急救援抢险组：

担负本公司各类事故的救援及处置，负责现场灭火和泄漏防污染抢险及洗消。组建义务消防和应急抢险队伍，负责公司事故应急救援任务。

应急监测组：

- (1) 负责环境污染物的监测、分析工作，如不能分析指标，请求质检科协助。
- (2) 负责污染物的处理方案的设计，尽可能减少突发事件对环境的危害。
- (3) 负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消、监测工作及事故原因的分析，处置工作的技术问题的解决。

(4) 当本公司的以及检测组无法承担应急监测任务时,应及时通过电话等联系方式请求罗定环保检测站的技术支持,并协助完成应急监测任务。

后勤保障组:

(1) 负责应急值守,及时向总指挥报告现场事故信息,及时向政府有关部门报告事故情况,接受和传达政府有关部门关于事故救援工作的批示和意见,协调各专业组有关事宜;

(2) 按总指挥指示,负责与新闻媒体联系和事故信息通报工作;

(3) 接受现场反馈的信息,协调确定医疗、健康和安全及保安的需求;

(4) 为建立应急指挥部提供保障条件;

(5) 向周边单位社区划通报事故情况,必要时向有关单位发出救援请求;

(6) 保障紧急事故响应时的通讯联络,定期核准对外联络电话;

(7) 负责伤员生活必需品和抢险物资的供应运输。

医疗救护组:

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。

安全保卫组:

负责现场治安、交通秩序维护,设置警戒,组织指导疏散、撤离与增援指引向导。

通讯联络组:

负责各组之间的联络和对外通报、报告与联络电话的定期公告和更新。

善后处理组

负责伤亡人员的抚恤、安置及医疗救治,亲属的接待、安抚,遇难者遗体、遗物的处理。

4 预防与预警机制

4.1 环境安全制度建设

(1) 根据本公司情况，依据相关法律法规或制度进行环境安全风险源分析。

(2) 严格执行环保安全要求，结合本公司生产工艺流程，配套相应的环保设施，建立相应的设备设施操作规程及管理指引。

(3) 对全厂、主要风险源有巡查制度。

(4) 对生化处理总排出水有在线自动监控设施。

(5) 建立环境宣传培训制度，强化环境风险防范意识，完善安全警示标识。

为明确各部门在本公司生产经营活动中所承担的环境安全管理职责，本公司制订了相应的管理制度及标准化作业规范。

4.2 预防措施

1、过氧化氢以及液碱成品罐体加设围堰，确保发生泄漏及事故处置后的消洗液进入污水调节池，并在雨水排放口设有控制闸阀，污染物不会泄漏至厂外环境。

2、将锅炉房旁一闲置的池子作为污水事故应急池（约400m³）；在废水排口安装COD自动监测仪，若污水处理站发生故障，自动监测仪显示出水水质浓度超标时应立即关闭出水阀门，废水回流至调节池，并且应立即停止生产，查明污水处理事故的原因，待处理设施正常后，废水处理达标后排放。

3、为防止暴雨导致内涝，将染料仓库的染料溶出。仓库中的染料均放置在离地面约1米高的平台上。而其它染料及助剂均采用PVC材质的桶装。

4、公司制订了安全生产管理制度、安全操作规程和危险化学品储运方案等方面的程序文件和作业指导书，并严格按照要求执行。按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。

4.3 预警行动

4.3.1 预警条件

若收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或发生的可能性增大，由环境应急指挥办公室同技术保障组专家讨论后确定环境污染事件的预警级别，及时向公司领导、车间、工段负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由总指挥确定预警等级，采取相应的预警措施。

4.3.2 预警方式

- (1) 拨打指挥机构成员的手机
- (2) 拨打值班室固定电话

4.3.3 预警分级

(1) 一级预警

一级预警为设备、设施严重故障，发生火灾爆炸和大面积泄漏事故，泄漏已流入水域或扩散到周边社区、企业；造成的泄漏公司已无能力进行控制，以及恐怖袭击已发生的事故或事件。

(2) 二级预警

二级预警为已发生火灾和泄漏，在极短时间内可处置控制，未对周边企业、社区产生影响的事故以及获悉恐怖袭击事件即将发生信息时。

(3) 三级预警

- 1) 现场发现存在泄漏或火灾迹象将会导致泄漏、火灾爆炸等重大安全生产事故的；
- 2) 可燃气体检测系统发出警报；
- 3) 遇雷雨、强台风、极端高温、汛涝等恶劣气候；
- 4) 接到恐怖袭击恐吓电话或政府发面预防恐怖袭击通知时；
其他异常现象。

4.3.4 预警方法

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别环境应急小组按照相关程序可采取以下行动：

①立即启动相应事件的应急预案。

②按照环境污染事故发布预警的等级，向全公司以及附近居民发布预警等级。

一级预警：现场人员报告值班调度，调度核实情况后立即报告公司，公司应急指挥中心依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，应当及时向市政府部门报告，由市领导决定后发布预警等级。

二级预警：现场人员或调度向安全或环保部门报告，由安全或环保部门负责上报事故情况，公司应急指挥小组宣布启动预案；同时向市环境保护局报告。

三级预警：现场人员立即报告部门负责人和值班调度并通知安全或环保部门，部门负责人或调度视现场情况组织现场处置，安全或环保部门视情况协调相关部门进行现

场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。遇非工作日时，通知值班调度和总值班人员，并及时报告应急指挥中心总指挥和有关人员。

③根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

④指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑤针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

⑥调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

4.4 预警发布及解除程序

4.4.1 预警程序

现场人员发现事故隐患或征兆时，立即通知该单元所属部门经理，部门经理根据现场人员上报告的信息进行核实确认后，通知应急办公室，应急办公室进行信息研判，确定是否要发布预警。（程序如：发现人员→部门经理→应急办公室→总指挥）若需要发布预警则立即通知相应预警级别的总指挥与应急人员做好应急准备。总指挥接到通知后立即发布预警，并安排事发部门组织现场处置，对事态进行控制。若经现场处置后，事态得到控制，则总指挥解除预警；若事态未能得到控制，但未达到应急预案的启动条件则进行预警升级；若事态未能得到有效控制，已发生突发环境事件，则启动应急预案，进行应急响应程序。

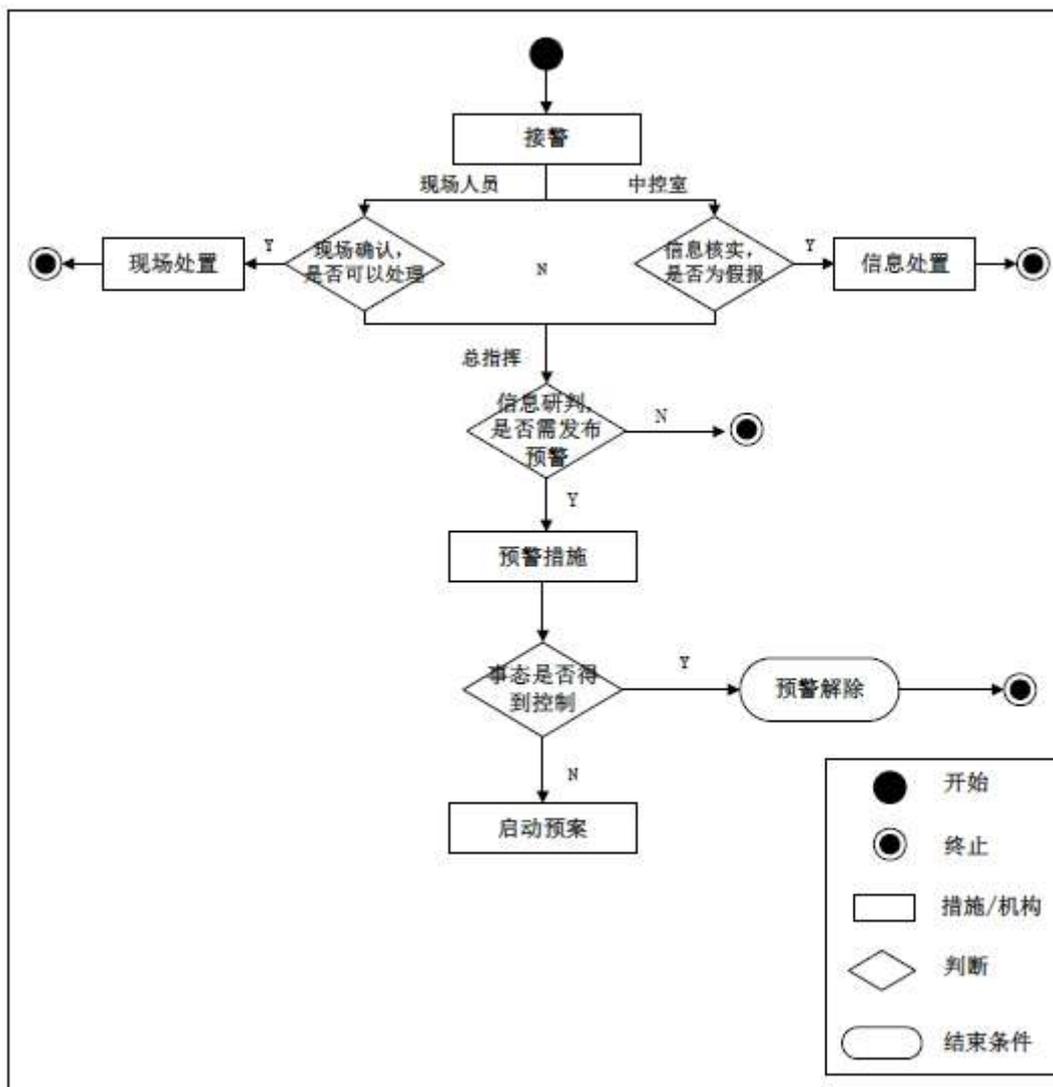


图 4-1 预警程序

4.4.2 预警的发布与措施

预警发布的方式、方法：采用内部电话（包括手机等无线电话）线路进行报警，由行政部根据事态情况以及总指挥的命令，向厂内部及周边企业发布预警消息，发出紧急疏散和撤离等警报，预警信息包括突发事件的类别、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布单位等。预警发布由总指挥直接发布。

当III级预警发布后，部门经理迅速组织现场人员进行处置；当发布II级以上预警时，由总指挥协调各部门进行现场处置；当预警满足I级预警条件时，情况较为紧急，总指挥迅速组织值班人员进行现场

4.4.3 预警解除

经对突发事件进行跟踪进行分析评估，上述引起预警的条件消除和各类隐患排除后，事故部门经理向指挥中心提出申请结束预警建议，由总指挥决定结束预警，预警结

束的方式采用电话方式进行。事件参与人员均应按规定参与调查。处置。处置措施主要包括以下几点：（1）若预警内容为突发环境事件的前兆时，由事故单元责任经理安排现场处置，对可能进一步导致事态恶化的危险源进行消除，防止事态进一步恶化；（2）总指挥通知应急人员并调度应急物资做好应急准备；（3）进行应急监测，并对预警内容进行评估，初判事故可能造成的后果与企业对事件的控制能力。

4.5 预警响应措施

1、事故报警：发现事故者，应立即向当班班长报告，当班班长向车间领导报告，并通知生产调度室，生产调度室向主管和公司领导报告，启动与事故等级相适应的应急救援响应。

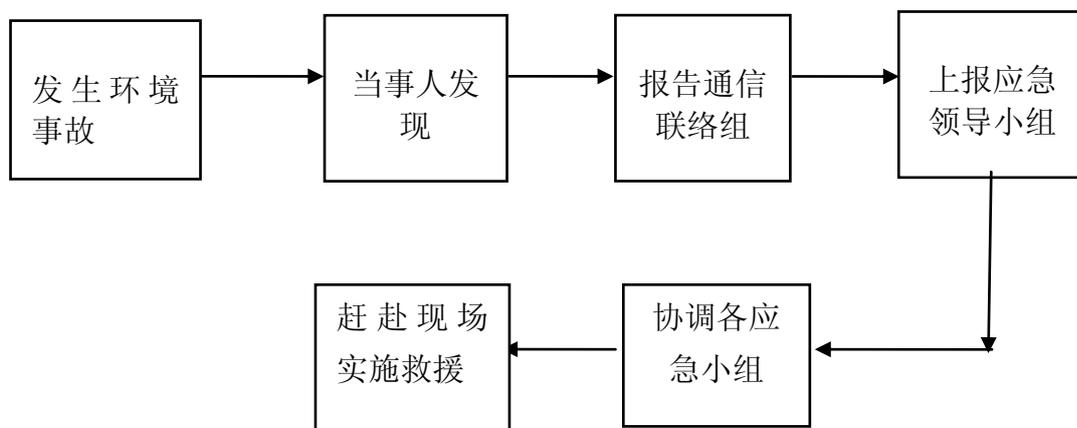
凡在本公司范围内发生火灾事故，首先发现者立即向安全主管和公司领导报告，应急救援小组响应成立。报警时，应清楚说明起火位置、起火燃烧对象、火势大小及报警者姓名。如火势较大厂内消防队无力处理，指定专人向市消防中队 119 报警。

2、24 小时有效的报警电话：3830860

3、事故信息通报程序
内部报告

若部门发生一般泄露，按照环保要求进行处置，操作人员必须认真填写记录，每日上报应急领导小组。应急领导小组副组长进行统计汇总后报告应急领导小组长。

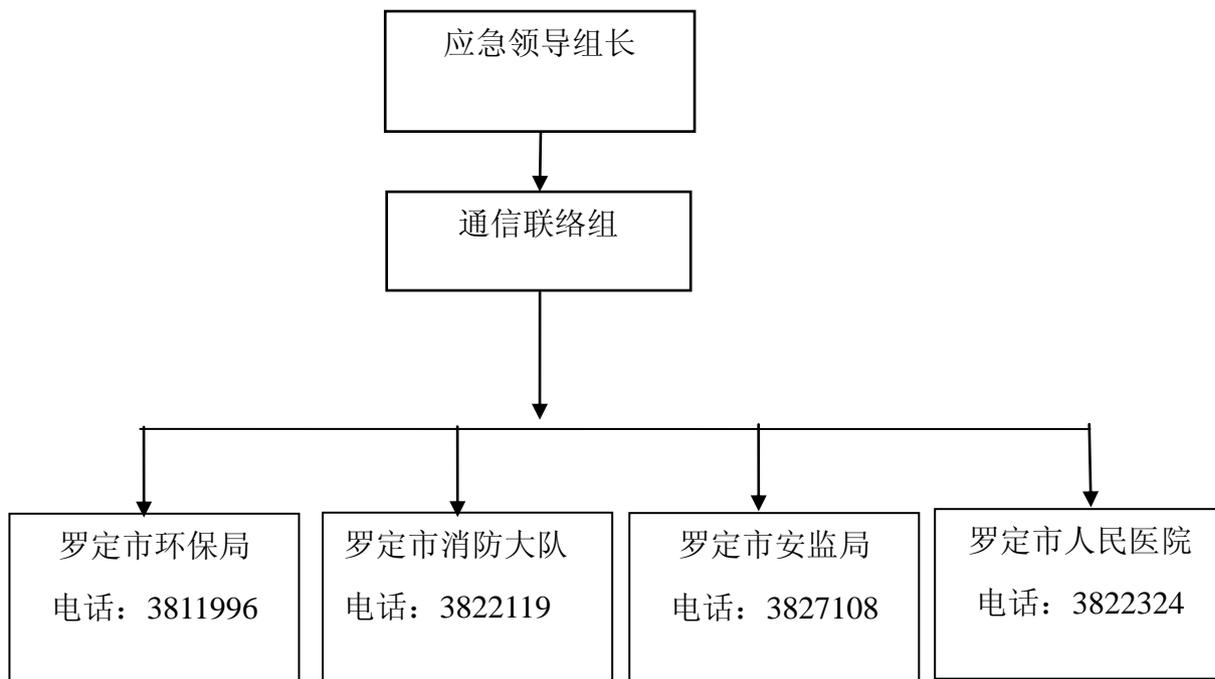
一旦发生环境事故，当事人员应向联络组报告。联络组组长立即将事故情况上报应急领导小组，然后由应急领导小组长负责协调各应急小组，在第一时间赶赴现场，启动实施应急措施。



信息上报

当事件已经或可能对外环境造成影响时，应向上级主管部门和地方人民政府报告事

件。



向政府部门通报必须在事件发生 1 小时内完成。

信息通报

本公司内部由对外联络组负责突发环境事件信息对外统一发布工作，外部由负责处理该事件的相关专业主管部门负责突发环境事件信息对外统一发布工作。突发环境事件发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

事件报告内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

表 4-1 预警事件报告内容

报告分级	报告形式	报告内容	报告时间
初报	可用电话直接报告	环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。	发现事件后起 1 小时内上报
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。	在查清有关基本情况后随时上报
处理结果报告	采用书面报告	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，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。	在事件处理完毕后立即上报

5 应急响应

5.1 分级响应程序

紧急情况是指：（1）公司供应的物料和公用工程等因不可抗拒的原因必须降荷供应，或者停供的情况。（2）装置发生大面积泄漏。（3）现场发生火灾、爆炸、人身伤亡、重大设备等事故。（4）虽然公司内部没有问题，但受到外部环境严重威胁时，如周围发生火灾爆炸事故、地震、洪水等。

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部（生产工段、车间）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级。等级依次为Ⅲ级（一般环境污染事件）、Ⅱ级（较大环境污染事件）、Ⅰ级（重大环境污染事件）。

对于Ⅲ级（一般环境污染事件），事故的有害影响局限在各车间之内，并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内，启动三级响应：由该车间的车间主任负责应急指挥；组织相关人员进行应急处置。

对于Ⅱ级（较大环境污染事件），事故的有害影响超出车间范围，但局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司区域内。启动二级响应：由公司应急领导小组负责指挥，组织相关应急小组开展应急工作；同时向罗定市环保局报告。

对于Ⅰ级（重大环境污染事件），事故影响超出工公司控制范围的，启动一级应急响应：由公司应急指挥领导小组总指挥执行；应当根据严重的程度，通报县，市、省或者国家相关部门，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。遇政府成立现场应急指挥部时，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。

5.2 信息报告

事故发生后，事故当事人或发现人应立即向班长和车间（装置）管理人员报告，由班长和有关管理人员向有关部门报告。事故应先报公司应急救援办公室；如发生急性中毒事故时应先向公司应急救援办公室报告，在报告的同时，现场人员应及时抢救。

公司主管领导接到上报事故汇报后，根据预警等级应立即向罗定市政府、环境保护局等上级单位报告。报告内容包括事件发生时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋向，可能受影响区域及采取的措施，需要增援和救援的需求。

被报告人及相关部门单位的联系方式：见附件。

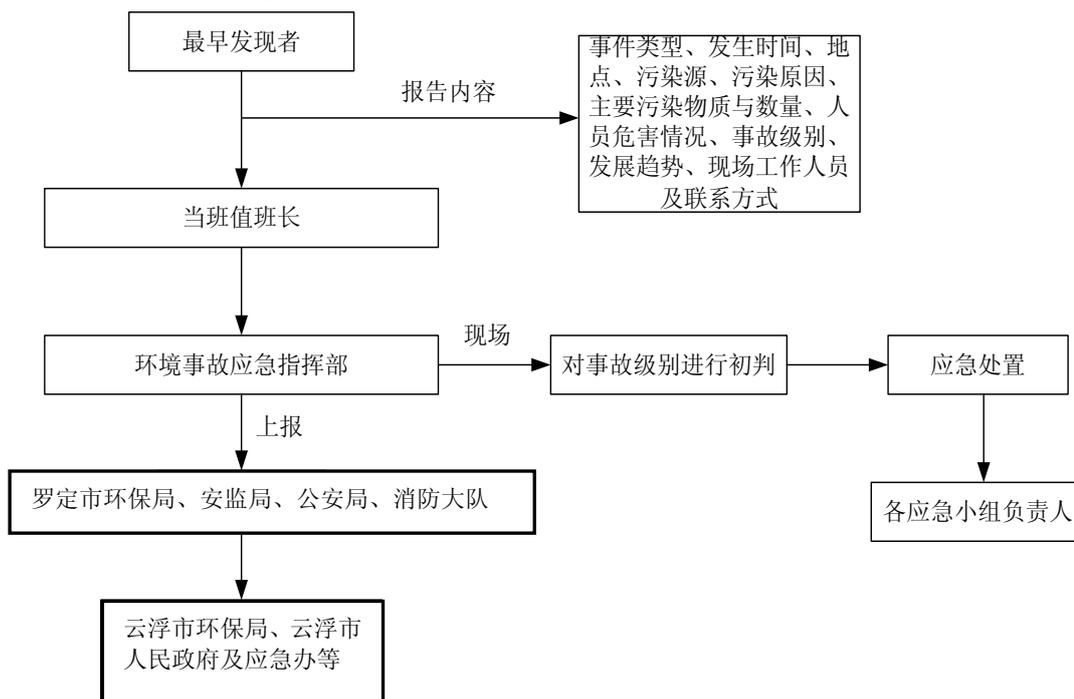


图 5-1 突发环境事件信息报告流程图

5.3 应急措施

5.3.1 突发环境事件现场应急措施

(1) 切断污染源的基本方案

对于双氧水、烧碱、醋酸等化学物质的泄漏，首先应根据泄漏物质的性质，毒性和特点，确定使用堵塞该污染物的材料，同时关闭阀门，利用该材料修补容器或管道的泄漏口，以防污染物更多的泄漏；利用能够降低污染物危害的物质（如沙土等）撒在泄漏口周围，将泄漏口与外部隔绝开；若泄漏速度过快，并且堵塞泄漏口有困难，应当及时使用有针对性的材料堵塞下水道，截断污染物外流造成污染。

(2) 化学品（或染料）泄漏的应急监测与处置

①关闭正常污水排放口和雨水排放口阀门，防止污染物通过污水排放口流入到厂外，对厂外水沟造成污染。

②通知相关人员启动通入环境应急池的应急排污泵，引导污染物、消防废水和冲洗废水等流入应急管道，最终流入调节（环境应急）池集中处理。

③进入应急池的污染物质经污水处理设施处理达标后可以排放，当应急池不能同时保障容纳企业生产废水与应急处置废水时，应立即减产直至停止生产，首先保障应急池

内废水的及时处理。

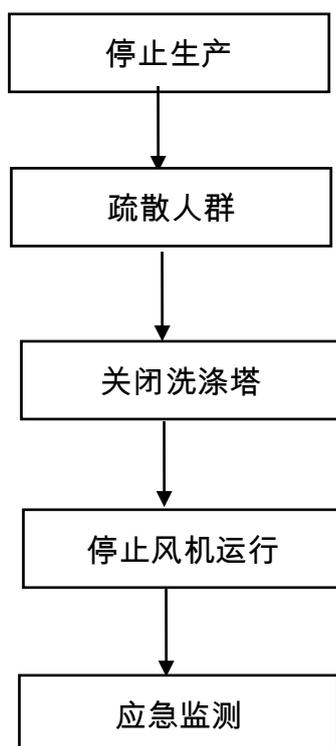
④用洗消液冲洗分为三个部分，一是在源头冲洗，将污染源严密控制在最小范围内，二是在事故发生地周围的设备，厂房，以及下风向的建筑物喷洒洗消液，将污染控制在一个隔绝区域；三是在控制住污染源后，从事故发生地开始向下风方向对污染区逐次推进全面而彻底的洗消。

⑤待事故现场污染物得到控制并消除已产生的污染物后方可启动正常排污口。

对于已经泄漏的污染物，应做好事故现场的应急监测，及时查明泄漏源的种类、数量和扩散区域。本公司设有事故应急池，共可容纳77吨水。发生泄漏的污染物事故时，需立刻关闭正常雨水排放口（应急截污闸）阀门，开启应急综合废水收集池进口阀门，防止污染物通过雨水排放口流入到厂外，对厂外水沟和水源造成污染。

（3）废气塔故障的应急处置

一旦废气处理设备发生故障时，应该马上采取措施，防止废气超标引发的环境污染扩大，同时检查设备故障的原因。一般的应急处置程序为：



（4）减少与消除污染物的技术方案

根据我公司使用原辅料的理化特性，采取相应泄漏处置措施。

表5-1 厂内危险化学品污染物质处理方法

污染物质	泄漏处理方法
液碱	1、 隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。 2、 不要直接接触泄漏物，收集于干燥净洁有盖的容器内，以少量加入大量水，调至中性，再放入废水系统。 3、 用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。
过氧化氢	1、 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。 2、 尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 3、 小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。 4、 喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(5) 应急药剂

应急过程中要用到大量的药剂以及工具，如下表5-2所示：

表5-2 应急药剂表

名称	用途	储量 (kg)
稀HCL	污水PH调整	500
洗消液	稀释、冲洗	1000
聚合氯化铝	污水絮凝剂	1000
聚丙烯酰胺	助剂	1000
活性炭	色度吸附	1000
沙土	过氧化氢、保险粉泄漏	1000

(6) 危险区的隔离

1、危险区的设定：

全公司以液碱和过氧化氢储罐区为危险区。

2、事故现场隔离区的划定方式、方法：

在发生紧急事故时，要按事故的状态进行区域管制与警戒，限制无关人员进入和无关车辆经过，以防止事故扩大或人员伤亡。

在公司主管部门未到达和接管前，将由发生事故现场主管在本装置主要路口和周围地带进行区域管制与警戒工作。

3、事故现场隔离方法：

危险区边界警戒线，为黄黑带，警戒哨佩带臂章，救护车鸣灯。

4、事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法：

实行区域管制与警戒，专人进行疏导。

5、现场人员的撤离

在发生重大火灾、有毒物质泄漏，严重威胁现场人员生命安全条件下，事故现场最高指挥有权作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。

公司指定要求大门作为公司紧急集合地点，在发生严重的火灾爆炸、毒物泄漏事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令，撤离的信号为公司警报系统发出的报警声：持续时间为30秒（预先通知的系统测试根据通知要求进行响应）

在发生事故时，公司派专人对非公司人员（参观人员、外单位施工作业人员等）进行引导疏散并撤离至安全地带。

当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制进，由事故应急指挥小组下达撤离命令后，装置现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人在县、市指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。

撤离路线见附件疏散路线示意图。

(7) 应急人员进入应急撤离现场的条件

应急人员在进入现场时应做好如下准备：一是人员准备，根据事故发生的规模，影响程度以及危险范围，确定应急救援人员的人数，并由经验丰富的或相关专业人员带队；二是救援器材、物资必须准备充足，以防出现吸附剂等救险药剂不够用的情况；三是必须弄清救援方式，救援前尽量弄清楚各类相关事故处置情况，在保证自己安全的情况下最大限度的抢险救灾；四是思想准备要充分，救援时思想情绪保持稳定，做好救援抢险工作。

当突发事件的危害已经消除或者得到有效控制，由应急小组组长命令应急救援人员撤离现场。撤离时应保持秩序不混乱，不得提前脱下防护设备，待到安全区域时立即消毒，沐浴。

(8) 应急救援的调度和保障供应措施

应急救援队伍由应急小组组长统一调度和指挥，突发环境事故时，由应急小组组长

下达救援命令，并由事故发生车间或生产工段负责人带领展开应急救援行动。

应急救援物资由各物资保管人负责分发给各救援小组，在达到应急救援的目的同时尽量节约，不浪费。

5.3.2 大气污染事件保护目标的应急措施

公司锅炉排放的大气污染物主要包括SO₂、氮氧化物、TSP等大气污染物，利用染色过程中产生的碱性废水采用水膜除尘器对SO₂废气进行喷淋，烟尘去除率95%，SO₂去除率55%，NO_x60%.PM10的去除率在70%左右，对周围不会造成很大影响。正常排放时最大小时平均排放浓度及排放速率均能满足相应排放标准；在其所能影响的范围内，南面约100米的居民点和西面方向约1000米处的城区为主要环境敏感点，由计算结果可见，最大叠加浓度也均未出现超标。SO₂最大浓度出现的范围约为距排气筒100m-1500m，其浓度最大日均浓度值不超过0.15（mg/m³）的标准限值。TSP最大浓度出现的范围约为距排气筒40m-250m，其浓度最大日均浓度值不超过0.30（mg/m³）的标准限值。

但公司锅炉排放的SO₂、氮氧化物、TSP等大气污染物排放浓度超标，当水膜除尘器出现供水泵损坏、管道堵塞或破裂等故障时，应及时进行故障的排查和修复。当无法短时间内进行修复时，应进行减产或停产，直至故障排除，设施运行正常后恢复生产。

5.3.3 水污染事件保护目标的应急措施

现有事故池预留有4米深度的有效容积作为污水事故应急池（约400m³）。当部分原料如液碱、醋酸等发生泄漏及泄漏处置产生的洗消液；或在生产及仓储发生火灾等事故处置过程中，含液碱、醋酸、染料等物质的消防水外泄；以及公司污水处理设施不能正常运行或污水管道破裂，导致污水外泄。

（1）在原料如液碱、醋酸等储罐区重点监控的风险源加设围堰，确保发生泄漏时，原料泄漏液及泄漏处置产生的洗消液不会直接泄漏至外围环境中，而是通过污水管网进入污水事故应急池，处理达标后排放。

（2）在生产及仓储发生火灾等事故，进而处置产生的含液碱、醋酸、染料等物质的消防水，分别会流入雨水和污水管网。此时，应将雨水管网的外排阀门关闭，将收集液汇入现有调节池（污水事故应急池），处理达标后排放。

（3）厂区污水处理站发生的事故多为操作运行不当，或污染物浓度突然变化或污水处理站发生故障，自动监测仪显示出水水质浓度较高时应立即关闭外排水泵，把废水循环至污水事故池中，并且应立即停止生产，检查污水站发生事故的原因，待故障排除，

污水处理设施排放达标后重新生产。

(4) 当污水输送管道发生破裂时，会影响周围环境，污染周围土壤和地下水等。当污水输送管道发生破裂时，应立即停止污水输送，积极抢修，并把废水暂存于调节池，若管道修复时间较长，应立即停止生产，待排污管道修复后重新生产。

此外，停产检修期间需进行试压检查，日常应加强巡查，管系统均安装压力表，日常记录、发现压力异常进行检查，发现泄漏立即修复。在污水管线沿岸树立标志和联系电话，一旦周围群众发现泄漏现象可以及时汇报。

(5) 当液碱、醋酸、染料等污染物已泄漏至外环境进入五里桥坑，则应立即关闭雨水和污水应急阀门（控制外排总量），并向县、市政府部门报告，启动相关预案，在必要时可采用筑坝封堵措施，减小水污染可能影响的范围。

5.5.4 受伤人员现场救护与医院救治

(1) 救护组人员可进行人员初步急救、医疗、急救措施如下：

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动的清水冲洗至少15分钟。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至新鲜空气处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

(2) 备齐医疗器材待命救护

(3) 协助伤患就医，将医疗后状况汇报指挥人员。事故现场、厂界邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。

(4) 被救人员衣服着火时，可用水或毯子、被褥等物覆盖措施灭火，伤处的衣、裤、袜剪开脱去，不可硬行撕拉，伤处用消毒纱布或干净棉布覆盖，并立即送往医院救治。

(5) 对烧伤面积较大的伤员要注意呼吸，心跳的变化，必要时进行心脏复苏。

(6) 对有骨折出血的伤员，应作相应的包扎，固定处理，搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则。

(7) 将伤员送往附近医院进行救治。

(8) 抢救受伤严重或在进行抢救伤员的同时，拨打急救中心电话，由医务人员进行现场抢救伤员，并派人接应急救车辆。

5.6 应急监测

突发环境事件时，环境应急监测小组应迅速组织监测人员赶赴现场，根据事件的实际情况，迅速确定监测方案，及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内做出判断，以便对事件及时正确进行处理。对于公司内无能力监测的项目，委托罗定市环境监测站进行监测（罗定市环境监测站联系电话：3831722），应急监测小组全力协助罗定市环境监测站的工作。

5.6.1 应急监测方案的确定

(1) 根据本公司应急领导小组的指示，建立全厂应急监测网络，组织制定全厂突发性环境污染事故应急监测预案。

(2) 通过初步现场及实验室分析，对污染物进行定性，定量以及确定污染范围。根据不同形式的环境事故，确定好监测对象、监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求。同时做好分工，由小组组长分配好任务。

(3) 现场采样与监测。由应急领导小组进行突发性环境污染事故应急监测的技术指导和应急监测技术研究工作。

(4) 根据事态的变化，在应急领导小组的指导下适当调整监测方案。

(5) 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。

(6) 完成应急领导小组交办的其它工作。

5.6.2 主要污染物现场以及实验室应急监测方法

(1) 现场监测应当优先使用试纸、气体检测管，水质速测管及便携式测定仪。

(2) 对于现场无法进行监测的，应当尽快送至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

(3) 对于某些特殊污染事件或污染物，也可适当采用生物法进行监测。

表5-5 应急检测方法及其仪器

项目	分析方法及标准代码	使用仪器	检查限
pH	玻璃电极法 GB/T6920-1986	PHS-3C-PH计	0.01pH单位
色度	稀释倍数法 GB/T11903-1989	——	0倍
COD	重铬酸盐法 GB/T11914-1989	——	10mg/L

BOD	稀释与接种法 HJ505-2009	生化培养箱	2mg/L
SS	重量法GB/T11901-1989	FA2004B-40069099002	4mg/L
硫化物	亚甲基蓝分光光度法 GB/T16489-1996	7230G型可见分光光度 法	0.005mg/L

5.6.3 仪器与药剂

当厂内仪器设备无法满足监测需求时应当委托罗定市环境监测站寻求帮助，若发生重大危险事故时应与国家相关监测部门联系进行监测。

5.6.4 监测布点与频次

5.6.4.1 采样点位布设

首先应当根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。其次由于环境化学污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事故类型，严重程度和影响范围确定采样点。

(1) 大气环境污染事故

对于有毒物质，若产生挥发性气体物质的泄漏，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

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。

(2) 水环境污染事故

危险化学品发生泄漏造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，

扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。采样在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面；另外，在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口也设置采样断面。采样时，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。

对于火灾以及爆炸事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

(3) 土壤环境污染事故

土壤污染的采样应当以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，并根据污染物类型在不同的深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。若事故发生地在相对开阔区域，采样应采取垂直深10cm的表层土。一般在10m×10m范围内，采用梅花形布点方法或根据地形蛇形布点方法，采样点不少于5个。不同采样点采集的样品在除去小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

对于所有采集的样品（包括大气样品，水样品和土壤样品），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。

5.6.4.2 应急监测频次的确定

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5-6 水质监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
江、河在事故发生地、事故发生地下游的混合处	初始加密监测，视污染物浓度递减	两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止
江、河事故发生地上游的对照点	1次/应急期间	以平行双样数据为准

表5-7 环境空气监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
事故发生地 污染物浓度的最大处	初始加密监测， 视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
事故发生地最近的 居民居住区或其他敏感区	初始加密监测， 视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
事故发生地的下风向	4 次/天	连续监测 2~3 天
事故发生地上风向对照点	2 次/应急期间	

表5-8 土壤监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
事故发生地受污染的区域	1 次/应急期间	清理后、送填埋场处理
受事故污染水质灌溉的区域	1 次/应急期间	清理后、送填埋场处理
对照点	1 次/应急期间	

5.6.5 应急监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由应急监测工作者完成的，而每一污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材，如隔绝式防化服、防火防化服、防毒工作服、酸碱工作服、防毒呼吸器、面部防护罩、靴套、防毒手套、头盔、头罩、口罩、气密防护眼镜以及应急灯等。

5.7 应急终止

5.7.1 应急终止的条件

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内，且事件造成的危害已经被消除，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) 采取必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

5.7.2 应急终止的程序

- (1) 现场指挥部确认终止时机或由事件责任单位提出，经现场指挥部批准；
- (2) 现场指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急指挥部应根据政府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须继续进行为止。

5.8 应急终止后的行动

- (1) 通知厂各办公室，各科室及车间以及附近周边企业、村庄和社区危险事故已经得到解除；
- (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) 对于此次发生的环境事故，对起因，过程和结果向有关部门做详细报告；
- (4) 全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等；
- (5) 弄清事故发生的原因，调查事故造成的损失并明确各人承担的责任；
- (6) 对整个环境应急过程评价；
- (7) 对环境应急救援工作进行总结，并向厂领导汇报；
- (8) 针对此次突发环境事件，总结经验教训，并对突发环境事件应急预案进行修订；
- (9) 由各负责人维护、保养应急仪器设备。

6 后期处置

6.1 现场保护与现场洗消

6.1.1 事故现场保护

应急救援工作结束后，总指挥指定专人在事故点附近(或根据现场实际设置)的红绳设立警戒线，除洗消救援等专业人员外，其它人严禁入内，做好事故现场保护。

6.1.2 事故现场洗消

洗消工作由消防灭火组负责，洗消用水由后勤保障组负责就近联络、取用。在洗消处理时，要根据物质的理化性质和受污染的具体情况，可采取以下方法进行洗消。

(1) 化学洗消法：选择合适的洗消试剂。

(2) 物理洗消法：用吸附垫、活性炭、石灰、干沙土、水泥粉、煤灰、干粉等具有吸附能力的物质，吸收转移处理。

(3) 人员装备的洗消：抢险、救援结束后，所有进入危险区域人员和装备都必须进行洗消。洗消区应设在事故现场的上风向。

6.2 事故后果影响消除、生产秩序恢复

总指挥宣布应急救援工作结束后，事故部门负责人在安全生产委员会的领导下，进行事故后果的处理，将事故后果的影响降低到最低，尽快组织、恢复生产。

6.3 善后赔偿

善后赔偿包括事故所造成的损失的赔偿，若有企业财产保险，由财务部向保险本公司索赔。

6.4 应急救援能力评估与应急预案的修订

1. 预案评估

总指挥和各专业组在应急抢险结束后应进行总结，对应急救援能力做出评估，就事故应急救援过程中暴露出来的问题，及时进行调整、完善，制定改进的措施。

评估的内容有：通过应急抢险过程中发现的问题；对应急抢险物质准备情况的评估；对各专业救援组在抢险过程中的救援能力、协调的评估；对应急指挥中心的指挥效果的评估；应急抢险过程中通信保障的评估；对预案有关程序、内容的建议和改进意见；在

防护器具、抢救设置等方面的改进意见。

2. 预案修正

(1) 应急预案应当至少每三年修订一次，预案修订情况应有记录并归档。

(2) 有下列情形之一的，应急预案应当及时修订：

- a) 单位因兼并、重组、转制等导致隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的；
- b) 单位生产工艺和技术发生变化的；
- c) 周围环境发生变化，形成新的重大危险源的；
- d) 应急组织指挥体系或者职责已经调整的；
- e) 依据的法律、法规、规章和标准发生变化的；
- f) 应急预案演练评估报告要求修订的；
- g) 应急预案管理部门要求修订的。

(3) 单位应当及时向有关部门或者单位报告应急预案的修订情况，并按照有关应急预案报备程序重新备案。

6.5 事故调查

应急救援终止后，做好安全保卫工作，配合行政管理部门的事故调查组进行事故调查分析，按照“四不放过”的原则进行事故的调查处理。

7 应急培训与演练

7.1 培训

(1) 培训计划

培训计划由应急领导小组制定，并根据具体情况邀请有关单位进行应急救援相关知识的培训，每年年初编制计划并按计划组织全体员工进行预案的学习，演练。

(2) 培训方案

每季度开展一次突发环境事件应急培训，培训地点为本单位会议室，授课人为本单位主管负责人或邀请有关单位专家，培训对象为全体参与人员。

(3) 应急救援人员培训内容和方法

培训方法：讲课和实操相结合

- 1、消防安全知识和技能的培训。
- 2、厂内生产系统运行情况。
- 3、厂内部应急抢救。
- 4、事故现场洗消。
- 5、各种标志布设及由于危害区域的变化布设点的变更

(4) 应急指挥人员、监测人员、运输司机培训内容和方法

培训方法：讲课和实操相结合

- 1、应急指挥人员培训内容
 - a 防护指挥；
 - b 组织协调。
- 2、监测人员培训内容
 - a 染毒空气监测与化验；
 - b 水质污染监测与化验；
- 3、运输司机培训内容
 - a 化学品基本理化特性；
 - b 道路应急处置。
- 4、员工环境应急基本知识培训的内容和方法
 - a 化学品基本理化特性；
 - b 应急疏散。

5、外部公众（周边企业、社区、人口聚居区等）环境应急基本知识宣传的内容和方法。

充分利用黑板报、手册、传单等多种形式广泛开展环境事件应急法律法规和预防、处理、自救、互救、减灾等常识，增强公众的防范意识和相关心理准备，提高公众的防范能力。

6、应急培训内容、方式、记录、考核表见下表。

培训主题			
培训时间		培训组织者	
培训地点		授课人	
培训主要内容：			
参加培训人员（签名）：			

- 1、应将演练参与人员、公众的安全放在首位。
- 2、编写人员必须熟悉演练地点及周围各种有关情况。
- 3、设计情景时应结合实际情况，具有一定的真实性。
- 4、情景事件的时间尺度最好与真实事故的时间尺度相一致。
- 5、设计演练情景时应详细说明气象条件。
- 6、应慎重考虑公众卷入的问题，避免引起公众恐慌。
- 7、应考虑通信故障问题。

(3) 演练方式、范围与频次

演练分为桌面演练、功能演练、综合演练三种。

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、公司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公司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，亦可结合公司级组织的演练进行。

(4) 演练组织

1、应急演练分为部门、公司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，本公司应急办公室及相关部门派员观摩指导；

3、公司级演练由本公司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，本公司应急领导小组成员参加，相关部门人员参加配合。

(5) 应急演练的评价、总结与追踪。

1、演练的评价

主要由事故应急救援专家和政府监督部门人员组成，其对演练的每个程序进行评价考核，演练后与事故应急救援人员进行讲评和总结。

2、总结和追踪

训练结束后，各专业救援队伍通过讲评和总结，写出书面报告交安全管理部门，指挥部办公室将上述书面报告汇编成综合报告，对应急救援预案提出意见，经本公司职

业安全卫生领导小组讨论通过，对《预案》进行修改和补充。报告内容如下：

- 通过演练主要发现的问题；
- 对演练准备情况的评估；
- 对《预案》有关程序、内容的建议和改进意见；
- 在训练、器材设备方面的改进意见；
- 对参加演练人员实行奖惩制度；
- 事故原因实行追究制度；

演练的最佳时间和顺序。

7.3 应急培训演练方案

应急培训演练方案

一、应急培训演练目的

1.1 应急培训目的

通过培训，使工作人员掌握事故应急基本理论知识和专业技能，从而提高紧急救援的理论水平和实践能力，达到应急工作的岗位要求。

1.2 应急演练目的

1.2.1 检验预案，通过开展应急演练，查找应急预案中存在的问题，进而完善应急预案，提高应急预案的可用性和可操作性；

1.2.2 完善准备，通过开展应急演练，检查应对突发事件所需应急队伍、物资、装备、技术等方面的准备情况，发现不足及时予以调整补充，做好应急准备工作；

1.2.3 锻炼队伍，通过开展应急演练，增强演练组织单位、参与单位与人员对应急预案的熟悉程序，提高其应急处置能力；

1.2.4 磨合机制，通过开展应急演练，进一步明确相关单位和人员的职责任务，完善应急机制；

1.2.5 科普宣传，通过开展应急演练，普及应急知识，提高作业人员风险防范意识和应对突发事故时的自救互救的能力。

二、应急培训演练方式

2.1 授课启发

针对不同的受训对象，讲授不同的培训内容，力求授课内容丰富，授课形式多样，知识性、趣味性融为一体。围绕应对突发公共事件的重点、热点、难点问题认真思考，

展开讨论，增强授课效果。联系实际组织突发公共事件现场参观活动，请当事人讲述突发公共事件发生的过程和应急处置情况，让受训对象从中得到感性认识。

2.2 案例分析

通过分析现实中不同类型的突发公共事件案例，让受训对象从中找出突发公共事件发生、发展规律，找到处置突发公共事件的有效方法，提高分析判断和解决问题的能力。

2.3 实地演练

组织适度规模的突发公共事件演练活动，让受训对象扮演应对突发公共事件中的不同角色，表演如何应对突发公共事件，提高实战能力。

2.4 电教指导

将应急管理培训项目制成录像带或光盘，通过播放录像的形式进行培训，使受训对象受到直观教育。

三、应急培训演练内容

3.1 消防安全知识和技能的培训；

3.2 生产系统运行情况；

3.3 内部应急抢救；

3.4 事故现场洗消；

3.5 各种标志布设及由于危害区域的变化布设点的变更；

3.6 应急指挥人员防护指挥与组织协调；

3.7 监测人员监测与化验；

3.8 运输司机掌握化学品基本理化特性以及道路应急处置；

3.9 应急疏散演练。

四、应急培训演练日期安排

预案编制完成，通过评审、发布后，全厂要根据预案的要求和内容进行培训和演练。

此后，每季度开展一次突发环境事件应急培训，培训地点为本单位会议室，授课人为本单位主管负责人或邀请有关单位专家，培训对象为各部门负责人和班组长。

而演练分为部门演练、功能演练、综合演练三种。

A、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；

B、公司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公司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；

C、与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

五、应急培训演练对象：公司的全体成员

六、应急培训演练保障措施

6.1 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；

6.2 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；

6.3 开展应急管理培训要充分利用广播、扩音器等仪器，委托政府有关部门联合培训演练，确保培训质量；以及设置不同的情景模拟，增强培训演练效果。

七、应急培训演练的评价、总结和追踪

7.1 演练的评价

主要由事故应急救援专家和政府监督部门人员组成，其对演练的每个程序进行评价考核，演练后与事故应急救援人员进行讲评和总结。

7.2 总结和追踪

训练结束后，各专业救援队伍通过讲评和总结，写出书面报告交安全管理部门，指挥部办公室将上述书面报告汇编成综合报告，对应急救援预案提出意见，经本公司职业安全卫生领导小组讨论通过，对《预案》进行修改和补充。

8 奖惩

8.1 奖励

奖励分为三种：通告表扬；记功奖励；晋升提级；对于在抢险救援中有功的，挽救受灾人员生命的或者挽救厂内重要物资免受损失的，酌情给予一定奖励。奖励审批步骤：员工推荐、本人自荐或部门提名，人事部和行政部审核，总经理批审。

8.2 惩罚

惩罚根据情节的严重程度分为：口头警告；书面警告；通报批评；罚款；辞退等。在追查突发环境事故产生原因时，根据各情况，责任到人，由厂领导经讨论后决定给予相关人员不同程度的惩罚。

9 保障措施

9.1 通信与信息保障

负有救援保证任务的部门、单位和个人，随时保证信息畅通，各种联络方式必须建立备用方案，建立应急救援机构和人员通讯录。通讯方式如有变更要及时通知综合办公室。

为确保应急救援工作的通讯畅通，总指挥现场办公地点提供 1 部应急联系电话，总指挥安排专人接听；此外，配备对讲机指挥系统，统一编号，由本公司副总经理统一保管，在本预案启动时由应急办公室发放给相关部门的指挥人员。

总指挥和各专业组之间以对讲机联系为主，以移动电话和固定电话为辅助通讯联系方式。各专业组之间以对讲机、移动电话联系。

9.2 应急队伍保障

按照本预案规定成立事故应急救援组织、应急队伍，各组长负责本专业组的日常管理、建设。各专业组定期开展培训、演练、准备好应急救援物资。副总经理进行监督检查，促使其保持战斗力，常备不懈。

9.3 应急物资装备保障

应配备事故应急救援装备设施，根据事故救援的需要和特点，准备有关装备（消防器材、防化学品泄漏专用设备、防护器具等）。依托现有资源，合理布局并补充完善应急救援力量；统一清理、登记可供应急响应使用的应急装备类型、数量、性能和存放位置，建立完善相应的保障措施。应急物资装备主要包括基本装备、专用装备、图表等。

9.4 经费保障

为确保应急救援的需要，本公司在预算中拨出一定数额的应急救援专项资金，该项资金专款专用，主要用于配备、更新救援设备，应急培训、演练，应急救援队伍补贴、保险，征用物资的补偿等。经费由副总经理会同财务部进行核算。

9.5 交通运输保障

本公司要掌握一定数量安全系数高、性能好的车辆，确保处于良好状态，进行编号或标记，并制定驾驶员的应急准备措施和征用的启用方案。在预案启动后确保组织和调

集足够的交通运输工具，保证现场应急救援工作的需要。

9.6 医疗卫生保障

疏散救护组负责受伤人员的救护工作，及时有效的现场急救和转送医院治疗，是减少事故人员伤亡的关键。医疗救治要贯彻现场救治、就近救治、转送救治的原则，及时报告救治伤员以及需要增援的急救医药、器材及资源情况。必要时报请上级卫生行政部门组织医疗救治力量支援。

9.7 交通管制、治安保障

治安保卫组负责事故应急救援中的交通管制和治安保障。应急抢险时可向当地公安交警大队申请支援。

(1) 实施交通管制，对危害区外委交通路口实施定向、定时封锁、严格控制进出事故现场的人员，避免出现意外人员伤亡或引起现场混乱；指挥危害区域人员的撤离、保障车辆顺利通行，指引应急救援车辆进入现场，及时疏通交通堵塞。

(2) 维护撤离区和人员安置区场所的社会治安，加强撤离区内和各封锁路口附近重要目标和财产安全保卫。

9.8 社会动员保障

各有关部门要广泛动员、积极参与事故应急救援工作，加强平时的事故预防、增强预防事故的能力。

9.9 其他保障

(一) 应急预案资料

准备好现场疏散图、平面布置图和周围地区图、气象资料、物料安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人。

(二) 应急电源、照明

应急电源、照明可采用路灯（在有路灯的地段），在路灯不可用时或无路灯的地段可采用手提式防爆手电筒及其他便携式照明设备、设施。

(三) 制度保障

(1) 责任制（包括各岗位安全生产责任制）；

(2) 日常巡查制度；

(3) 值班制度（包括节、假日值班制度等）；

(4) 培训制度；

(5) 监测装备、物资、药品等检查、维护制度（包括泄漏、火灾监测、消防设备、器材及人员防护装备检查、维护）；

(6) 安全管理制度（包括防火、防雷、防静电、防中毒和窒息等）；

(7) 演练制度。

(四) 单位互助

与相邻企业或专业救援机构签署互助协议，明确可提供的互助力量（消防、医疗、检测）、人员、物资、设备、技术等。

(五) 请求政府协调应急救援力量

当企业内部应急救援力量不足时，应及时拨打求救报警电话，请求罗定市政府部门协调应急救援力量。

10 预案的评审、备案、发布和更新要求

(1) 内部评审

预案编制完成，本公司组织生产、品管、技术、安保、行政等部门进行综合评审再反复修改，最终通过评审后交由文控中心进行受控。

(2) 外部评审

组织专家进行外部评审

(3) 备案时间部门

评审通过后，由总经理正式发布，并向区、市环保局备案。

(4) 发布时间、抄送部门

发布时间：2017年 月 日

抄送部门：本公司下属各部门

抄送企业：本公司周边相邻企业

(5) 更新计划与及时备案

本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，并向环保部门重新备案：

- (一) 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；
- (二) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- (三) 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；
- (四) 重要应急资源发生重大变化的；
- (五) 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；
- (六) 其他需要修订的情况。

11 预案的实施和生效时间

本预案于批准之日起生效，评审通过并备案后实施，并根据本单位实际情况，不定期进行更新，更新后另行发布。

附录

附录一、有关应急部门、机构或人员的联系方式

1、内部应急电话联络表

类别	姓名	职务	手机	固话
总指挥	杨立华	厂长	15360381080	3830860
副总指挥	吴科才	副厂长	15360377052	3830860
应急办公室	张文安	办公室主任	15360381105	3830860
技术保障组	组长	吴科才	染厂厂长	15360377052
	组员	黄伟然	技术部主管	15360381072
通讯联络组	组长	张文安	办公室主任	15360381105
	组员	覃超伦	主办科员	15360381050
工程抢险组	组长	张伟清	分厂厂长	15360381083
	组员	陈用芳	保安组员	18938490997
	组员	张志林	保安组员	15360381071
应急救援组	组长	范志锦	分厂副厂长	15360381088
	组员	蔡林木	保安组员	15360381082
	组员	曾成光	保安组员	15360381073
医疗救护组	组长	全忠光	分厂副厂长	15360381115
	组员	郑桥华	采购员	15360381032
善后处理组	组长	姚福标	保安副队长	15360381126
	组员	邓克勤	保安组员	13411788910
后勤保障组	组长	梁成志	财务部主任	15360381010
	组员	董秀文	饭堂总务	15360381038
安全保卫组	组长	冼志锋	保安队长	15360381089
	组员	陈应仲	保安组员	13411723649
应急监测组	组长	邱永锐	质检主管	15360381001
	组员	吴海华	质检员	13711715007

2、内部 24 小时应急值班电话

序号	通知对象		部门或职务	电 话	手机
1	应急办公室	张文安	主任	3830860	15360381105

3、外部救援联系电话：

序号	单位/姓名	电话
1	罗定市消防大队	0766-3822119
2	医疗救急	120
3	云浮市安全生产监督管理局	0766-8833299
4	罗定市安全生产监督管理局	0766-3827108
5	云浮市环保局	0766-8822643
6	罗定市环保局	0766-3811996
7	罗定市人民医院	0766-3822324
8	罗定市中医院	0766-3882032
9	罗定市政府办公室	0766-3765961
10	罗定市供电局	0766-3831120

附录二、应急清单

急救器材清单

序号	应急用品	数量	存放位置	专管负责人及电话
1	急救药箱	2 个	办公室	张 文 安 15360381105
2	警铃	5 个	车间/仓库	
3	应急灯	30 个	各区域需安装处	
4	安全出口灯	10 个	各区域安全出口	
6	对讲机	15 个	/	
7	警戒带	8 卷	办公室	
8	防酸碱手套	100 双	仓库	
9	防护鞋	100 双	仓库	

消防设施清单

序号	名称	规格、型号	数量	存放位置	专管负责人及电话
1	应急灯	M-ZFZD-E5VV094 型	30 个	各区域需安装处	张 文 安 15360381105
2	消防栓	JPS0.8-19 型	15 个	厂内各区域	
3	手提式灭火器	ABC 干粉	100 个	厂内各区域	
4	干沙	/	3m ³	仓库	

急救医疗药箱

名称	数量	名称	数量
创可贴	2 盒	胶带	3 卷
脱脂棉签	2 盒	云南白药	1 瓶
绷带	5 卷	医用过氧化氢	1 瓶
红花油	2 盒	医用酒精	2 瓶
保济丸	2 盒	一次性手套	2 包

附录三、事故报告记录表

预警信息记录表

灾害种类		预警级别		
接收时间		信息来源		
预测发展趋势				
预计持续时间				
通 知 记 录				
单位或岗位	接通知人	电话号码	通知时间	备 注
			时 分	
			时 分	
			时 分	
			时 分	
			时 分	
			时 分	
			时 分	
			时 分	
附加信息：				
值班人（签名）：				

事故接警记录表

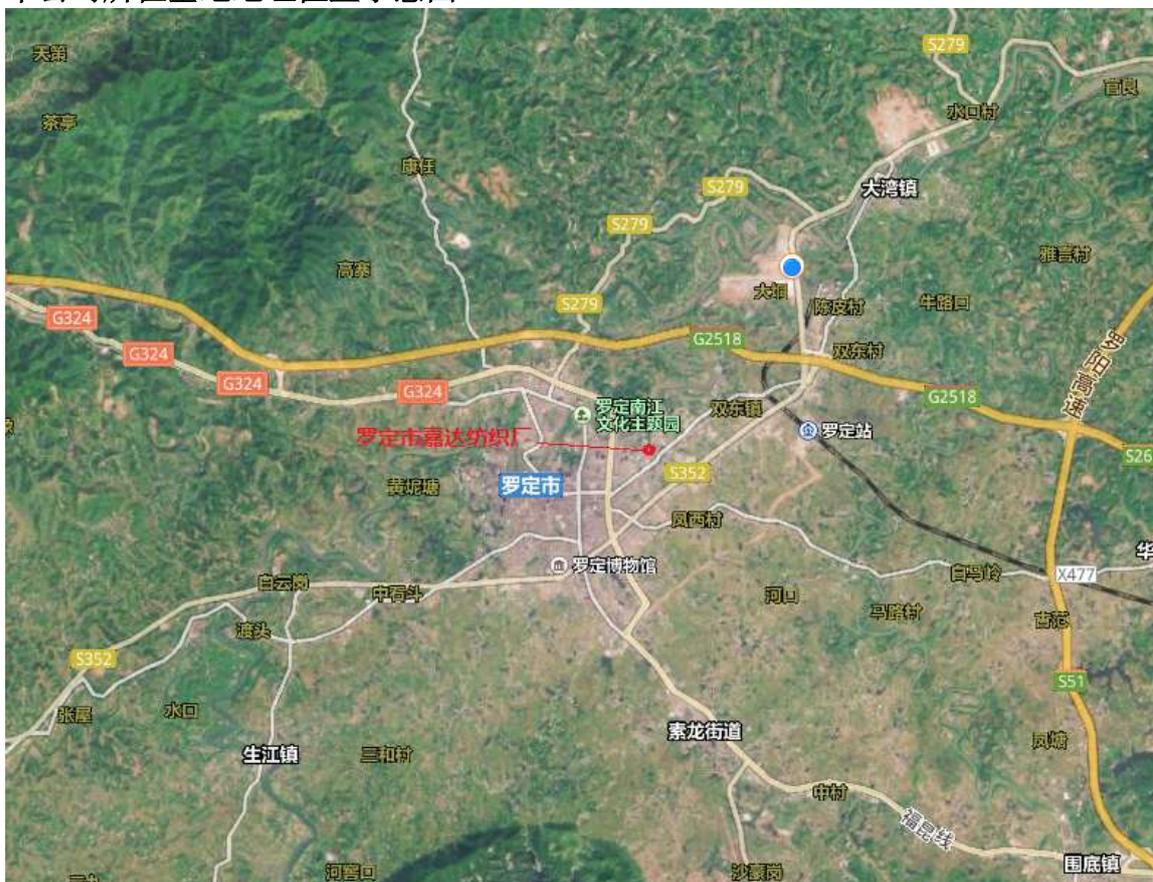
报告单位		报告人		
报告时间		报告人电话		
事故发生地点				
事故发生时间				
向其他部门报警情况				
事故基本情况简述：				
已采取和将要采取的应急措施：				
对救援的要求：				
通 知 记 录				
单位或岗位	接通知人	电话号码	通知时间	备注
值班人（签名）				

事故报告记录表

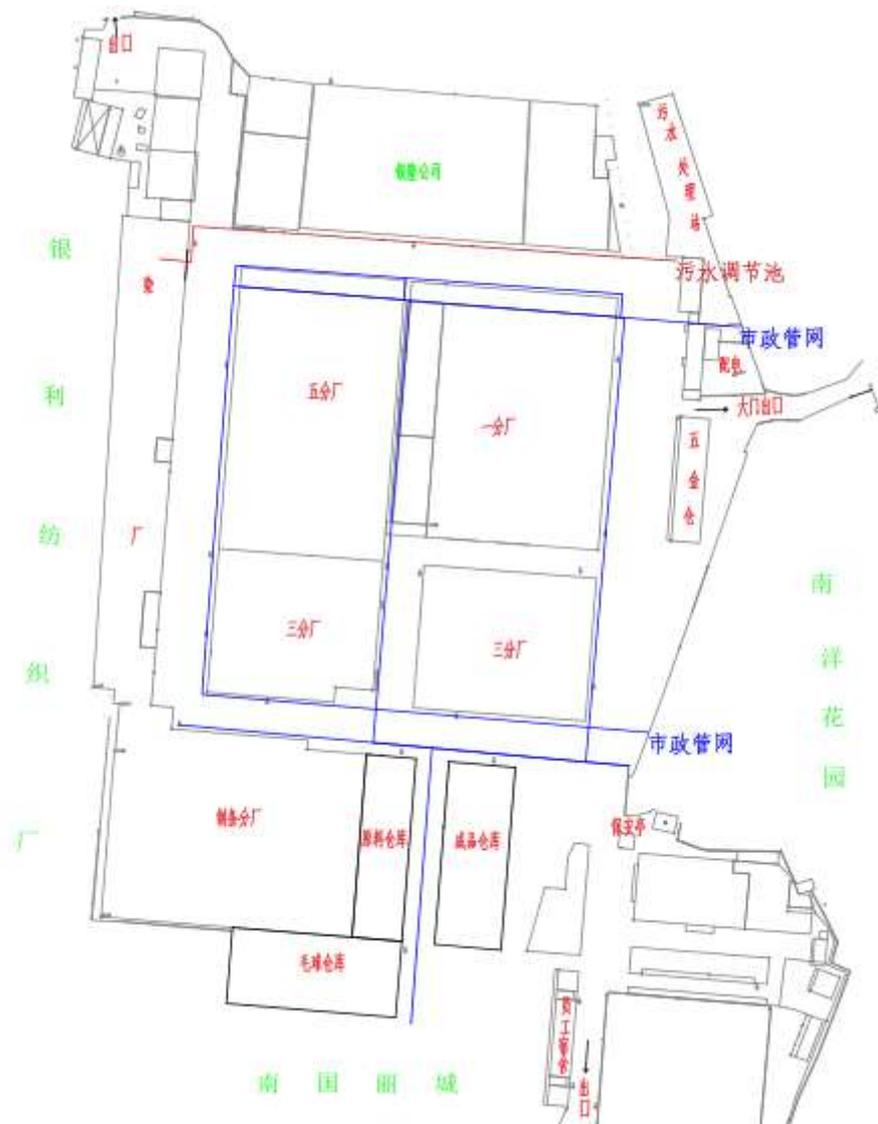
事故报告表			
报送单位			NO (标志号):
报告人姓名		单位	
报告日期		报告时间	
电话			
A. 事故单位或设施名称			
B. 事故发生的日期和时间			
C. 事故发生地点			
D. 事故类型 (泄漏、火灾爆炸、水体污染、中毒)			
E. 事故部位			
F. 危险物质			
G. 事故预测			
H. 受到威胁的地区或单位			
I. 已采取或准备采取的处置措施			

附录四、相关示意图

1. 本公司所在基地地理位置示意图



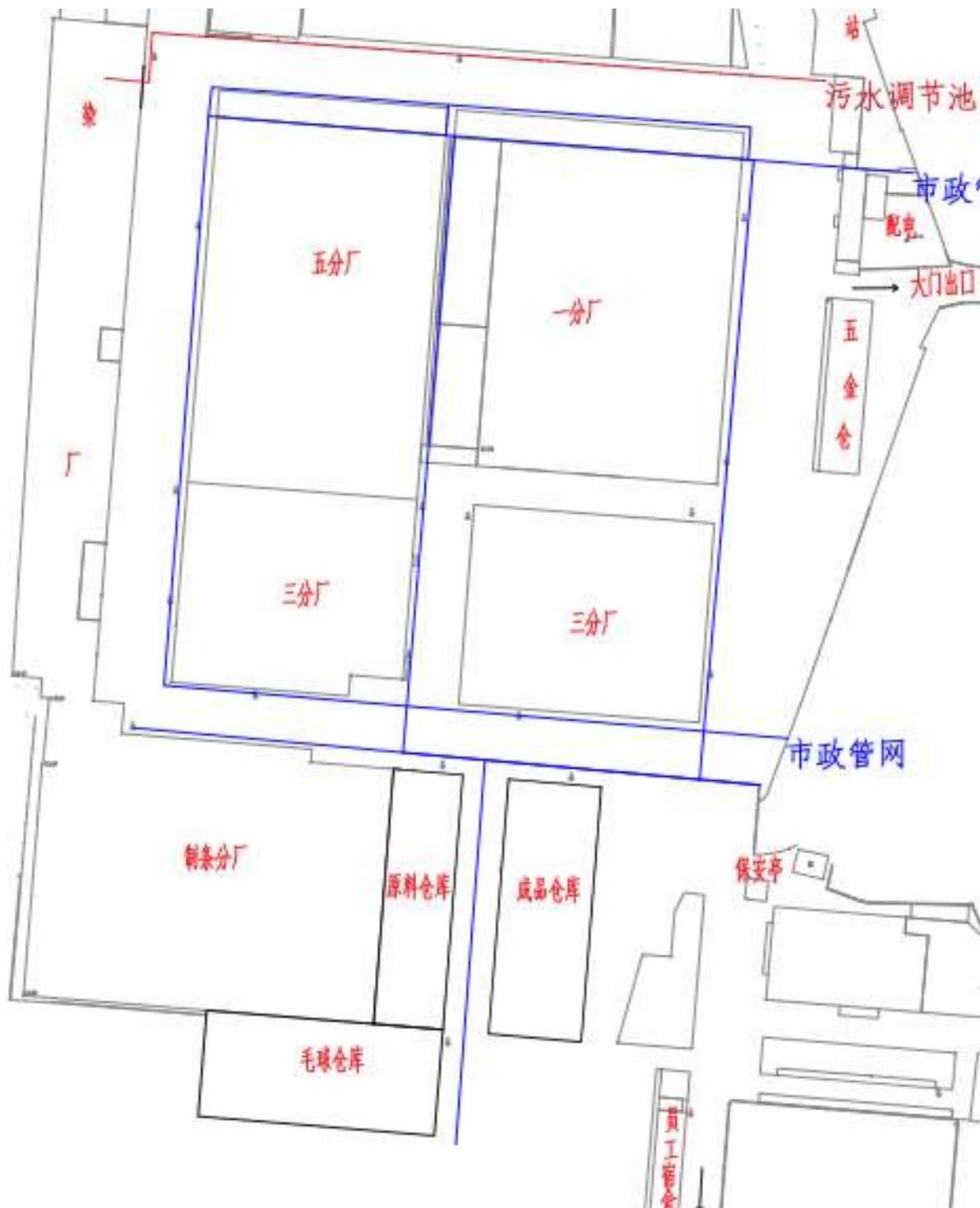
2. 厂区布置示意图



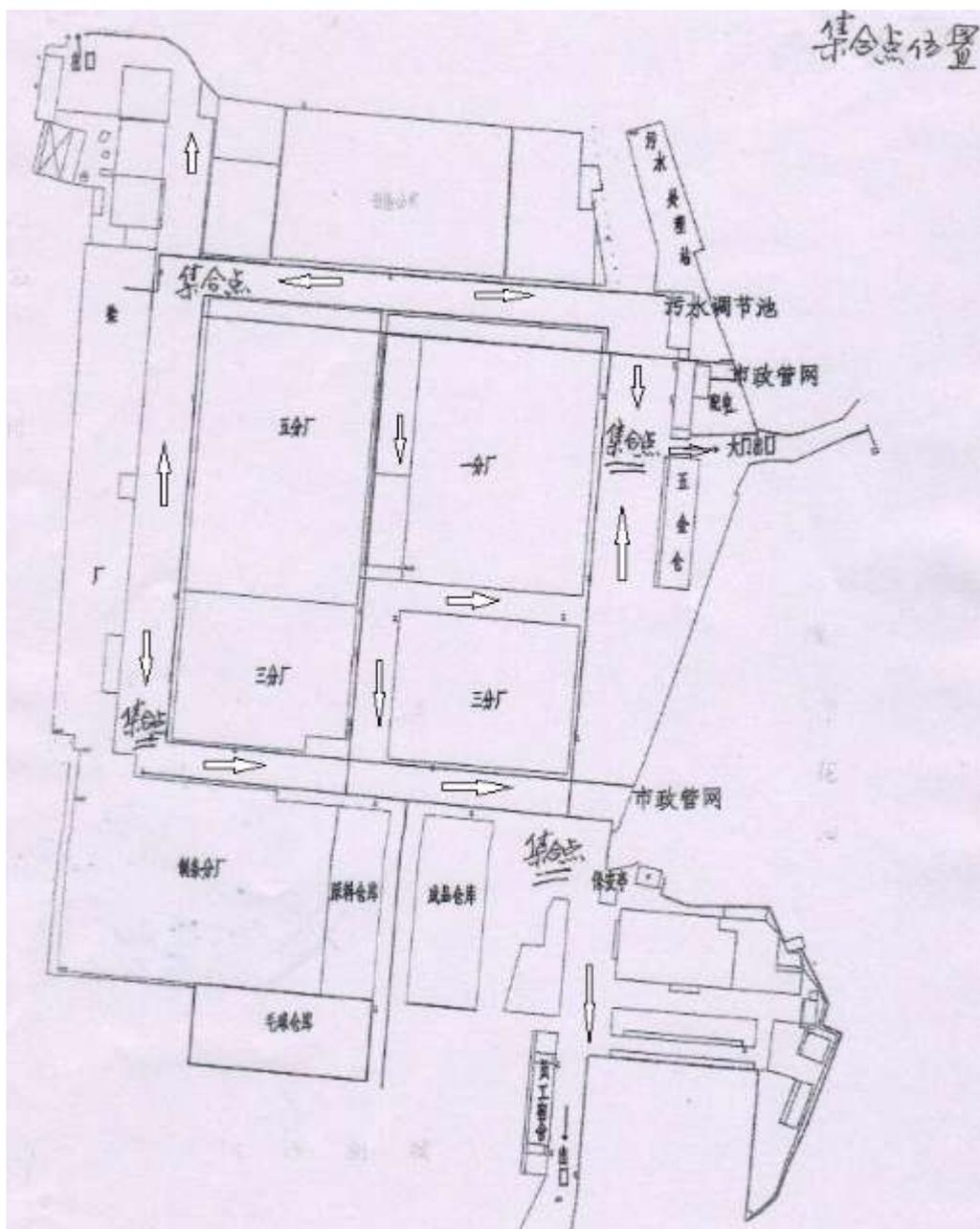
3. 厂区区域水系图



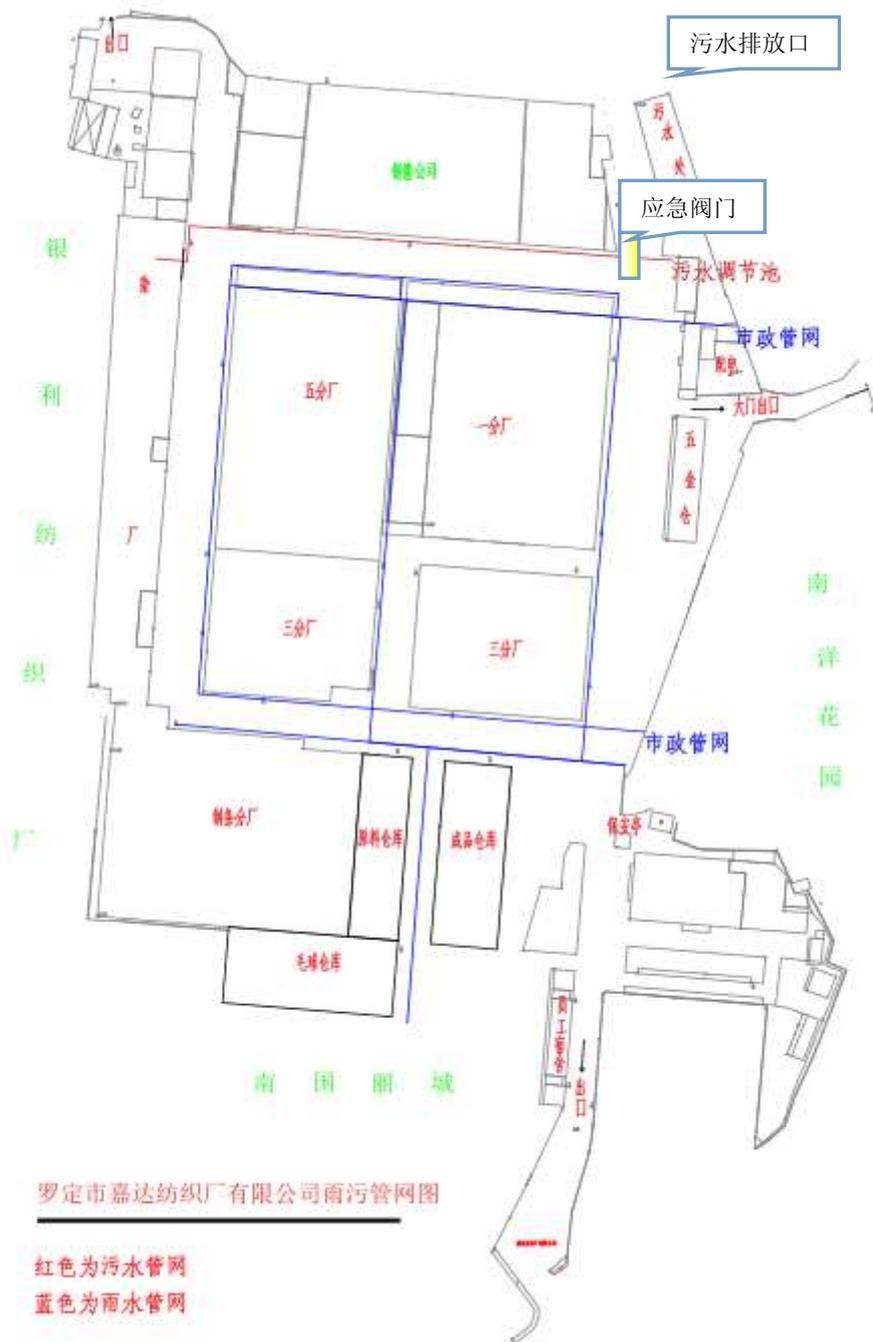
4. 厂区平面示意图



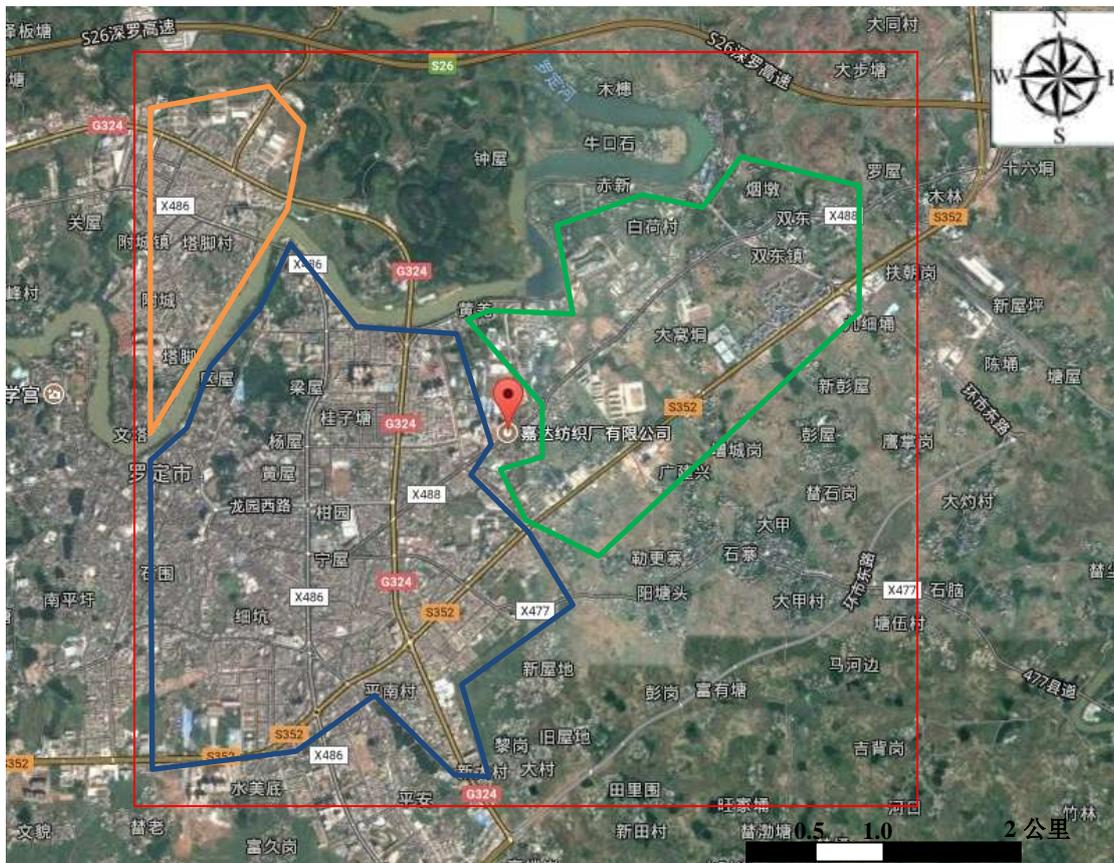
5. 厂区疏散路线示意图



6. 厂区废水管路示意图



7. 环境风险受体分布图



图例：



：罗定市城区，包括：

(1) 居民聚集区（周边主要有鸿禧华庭小区、兴业雅苑、江南花园、阳光广场、南江花园等）。

(2) 学校：培英中等职业学校、廷锴纪念中学、罗定泮洲中学、罗定柑园小学、罗城镇中心小学等。

(3) 政府单位、企业等：罗定人民政府、罗定市林业局、罗定市城乡建设局、罗定市工商局、罗定银利纺织有限公司等



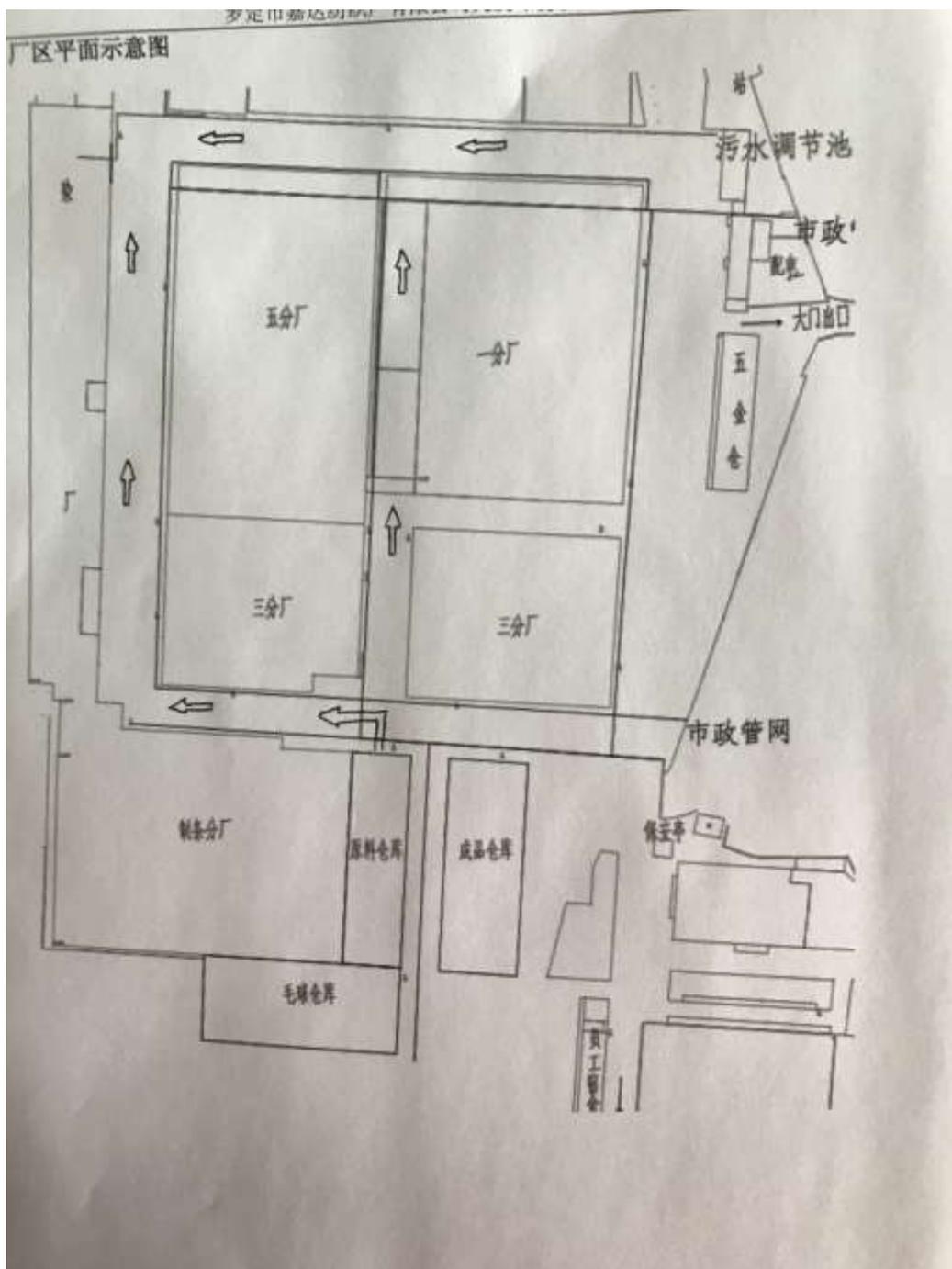
：附城镇居民居住区，主要包括附城镇政府单位，学校，企业等。



：双东镇居民聚集区，主要包括双东镇政府单位，双东镇街道，南江帝景小区、东雅苑、龙华花园、汇景城、泮洲小学，罗定中学城东学校等。

其中：周边 5 公里的环境风险受体区域包括罗定泮江流经罗定市的沿河段。

8. 事故废水流向图



附录五、环评批复

罗定市环境保护局文件

罗环函[2009]39号

关于罗定市嘉达纺织厂有限公司污水深度治理 工程项目环境影响报告表审批意见的函

罗定市嘉达纺织厂有限公司：

你公司报来的《罗定市嘉达纺织厂有限公司污水深度治理工程项目环境影响报告表》已收悉，经研究，现作如下批复：

- 一、原则上同意该报告表的评价内容和结论。
- 二、该项目选址于该公司厂区内，在环保的角度是可行的。该项目总投资 340 万元，建设规模为日处理印染废水 2000 吨，占地面积为 960 平方米，项目工艺采用物化+生化的处理工艺。如项目的性质、规模、采用的防治污染措施发生重大变化时，应当重新向我局报批其环境影响评价文件。
- 三、该项目水污染物排放应执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的第二时段一级标准；噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348—2008) II 类标准。产生的印染污泥需要严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定进行处理。
- 四、项目建设单位应按规定对排放的污染物进行控制和治理，污染物达标排放。并认真执行环境保护设施与主体工程同时设计、

同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，环境保护设施须经我局检查同意，主体工程方可投入试运行，并在规定期限内向我局申请项目竣工环境保护验收。验收合格后方可正式投入运行。



关
染

罗定

工和

201

备

办

本

号

常

附录六、污泥处置合同

污泥处理合同

甲方：罗定市嘉达纺织厂有限公司

乙方：罗定市祥发友绿固体废物处理有限公司

甲乙双方为处理罗定市嘉达纺织厂有限公司废水处理所产生的污泥，经协商特签订本合同，供双方在本项目具体实施过程依照执行。

- 一、 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《广东省严控废物名录》等有关法规，有效地防止固体废物对环境的污染，甲方委托乙方处理甲方废水处理过程中所产生的污泥。
- 二、 乙方具备《广东省严控废物处理许可证》，且在有效期内，为广东省严控废物（废水处理污泥）处理处置资质单位，必须按照环保部门批准的工艺进行处理；乙方在废物无害化处理过程中，符合国家法律法规的要求，承担相对的法律风险。
- 三、 甲方必须保证污泥不掺进危险废物和其他有毒有害物质，污泥出厂时水分不得超过 75%；每次运输污泥重量要达到五吨以上，甲方以电话形式提前 1 天通知乙方，乙方在接到电话 24 小时内将污泥运走。
- 四、 待处理污泥的环境污染责任：在甲方交乙方签收之前（甲方厂区内）所产生的环境污染问题，由甲方负责。
- 五、 委托处理污泥价格
 - 1、 处理污泥价格为 400/元吨污泥，乙方可采用甲方厂内地



磅计量（甲方不得收取计量手续费），或在社会上的公称上计量，如在社会上公称上计量，计量手续费由甲方支付。

2、处理价格包括由乙方负责污泥的运输车辆和其他费用，甲方只负责装车费用。

六、 处理污泥费用的结算：

处理污泥凭有效的处置联单结算，乙方每月 5 日前开具上月费用发票，甲方在收到乙方有效发票后，于当月 10 号前支付上月的费用。

七、 甲方与乙方签订合同期间，甲方不得将污泥交给其他方处理。

八、 其他条款：

1、 双方因履行本协议而发生争议，应协商解决。协商不成的，可依法向有管辖权的人民法院起诉。

2、 本协议一式六份，双方各执两份，其余两份送环保主管部门存档，具有同等法律效力。

3、 本协议有效期壹年，从 2019 年 12 月 1 日至 2020 年 11 月 29 日止

经双方签字盖章后生效。

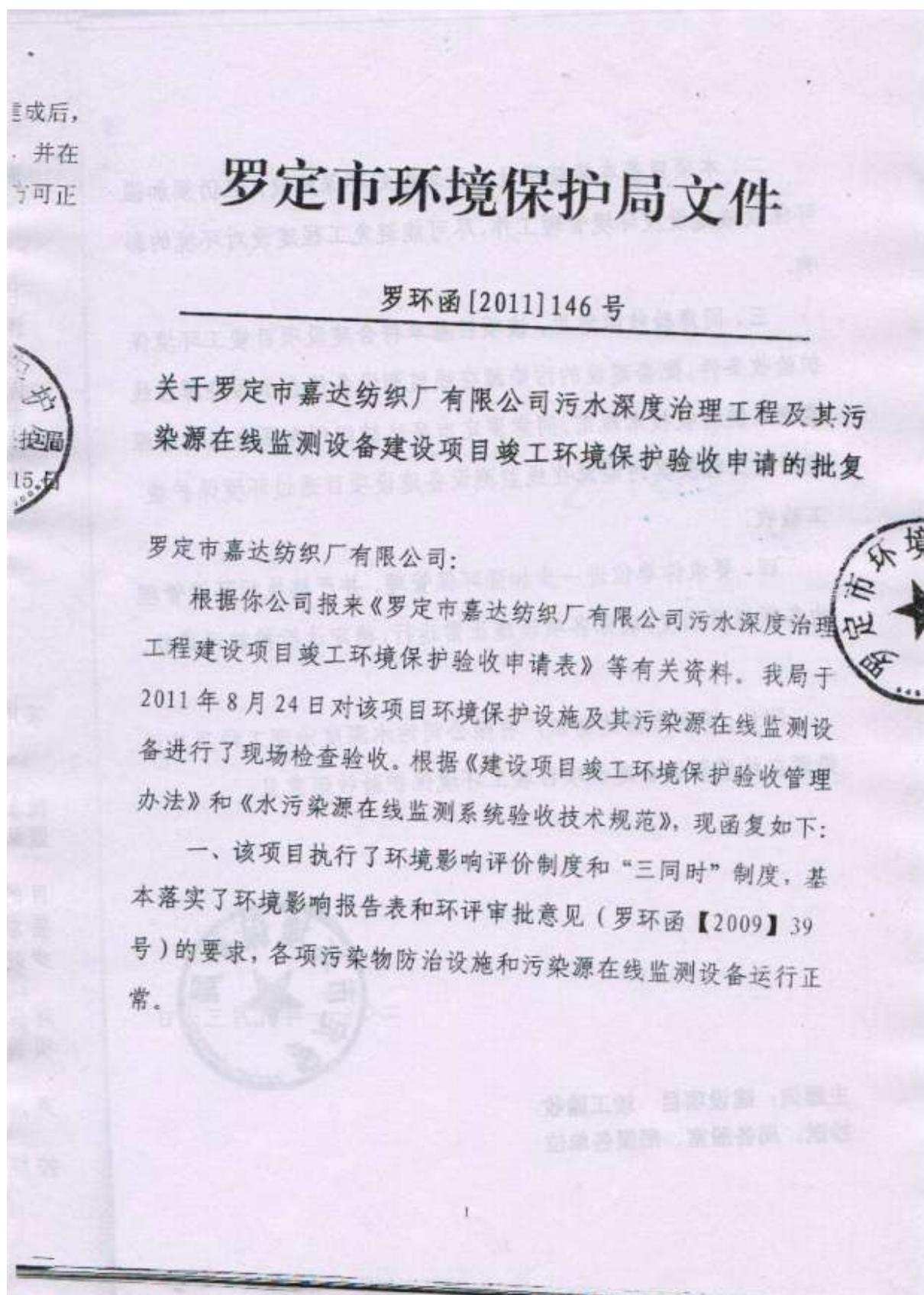
甲方（盖章）
罗定市嘉达纺织厂有限公司
法定代表人（签字）：
签订日期： 年 月 日



乙方（盖章）
罗定市祥发友缘固体废物处理有限公司
法定代表人（签字）：
签订日期： 年 月 日



附录七、验收批复



二、本项目基本能按照设计要求做好环保建设，但仍须加强环保设施建设及环境管理工作，尽可能避免工程建设对环境的影响。

三、同意验收组意见，该项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，配套建设的污染源在线监测设备符合水污染源在线监测系统验收技术规范，同意罗定市嘉达纺织厂有限公司污水深度治理工程及其污染源在线监测设备建设项目通过环境保护竣工验收。

四、要求你单位进一步加强环保管理，并严格执行环境管理的各项规章制度，确保各项设施正常运行，稳定达标排放污染物。

附件：罗定市嘉达纺织厂有限公司污水深度治理工程及其污染源在线监测设备建设项目竣工环境保护验收组意见



主题词：建设项目 竣工验收
抄送：局各股室、局属各单位

罗

日
源
收
保
看
见
验

采
用

批
复
监
测

目
的
要
求
步
建

环
保
项
目

声，

按
规

附录八、专家评审意见修改落实情况表

序号	专家意见	修改说明	报告书修改位置
(1) 风险评估报告评审意见修改情况			
1.1	未分析突发环境事件情景的源强。	进一步分析突发环境事件的源强	见风险评估报告第 4.2 章节
1.2	章节 4.环境危害因素的编号有误。	已修改	见风险评估报告第 4 章
1.3	缺少突发环境事件危害后果分析。	已增加突发环境事件危害后果分析	见风险评估报告第 4.2.2 节
1.4	缺车间内的污水收集管线图及污水最终去向图。	已补充	见附图，图 6
1.5	风险受体调查不全面，未有风险受体分布图。	已增加风险受体概括说明，由于风险受体内内涉及单位及小区较多，列出周边主要小区以及单位	见附图，图 7
1.6	突发环境事件情景分析不够详细，风险物质的扩散途径及相应的应急措施。与应急预案的风险源识别不对应。	修改突发环境事假情景分析，进一步说明风险物质扩散途径	见第 4.1 章节
(2) 应急预案报告评审意见修改情况			
2.1	编制依据增加罗定市的突发环境事件应急预案	已增加罗定市的突发环境事件应急预案	见第 1.1 节
2.2	表 1-2 原材料的贮存量应明确	以增加原材料的储存量信息	见表 1-2
2.3	没有主要生产设施清单	增加设备清单	见表 1-5
2.4	表 1-5 应为废气产生情况，不是排放情况	已更改为废气产生情况	见表 1-6
2.5	核实废气是否采用碱液喷淋的处理方法	本单位废气采用碱液喷淋	/
2.6	进一步明确废水的最终排放去向。废水（包括雨水）和废气排放口的位置及数量	已进一步明确废水的排放方向以及废气的排放口位置和数量	见附录四，图 6
2.7	环境风险受体是不够全面，要列出周边直线 5 公里范围内的主要风险受体（包括学校、村庄、小区、机关和各种保护区等）	由于本企业厂地址在市区周边，5 公里范围内风险受体数量较多，本报告列出周边 500 米的小区、单位，以及周边的学校等。	见附录四，图 8 的风险受体清单

序号	专家意见	修改说明	报告书修改位置
2.8	附图 3 未见有主要风险源分布情况。生产车间也要列入环境风险源。进一步进行环境风险源强的分析（如：消防废水最大产生量，染料等物质泄漏的最大数量，废水废气直排时各污染物的最大浓度、最近落地浓度多少）	增加主要风险源分布情况，并进一步进行环境风险源强的分析	见本报告第 2.2 章节
2.9	治污设施包括污水收集管网和泵站等	已修改报告对应说明	/
2.10	锅炉废气主要污染物要包括氮氧化物	已更改报告对应位置	详见表 2-3 等
2.11	应急机构没有明确与外部机构对接的机制，如环境监测组，调查该公司是否具有应急监测的能力，如无能力进行应急监测，则应请求相关职能部门的外部支持	已增加该情况的说明和苯单位的应对办法等	见本报告第 3 章以及 3.2.3 章节，应急监测组的责任以及分工
2.12	未明确应急预警由谁来发布，预警级别要明确由谁来确定。补充完整预警发布及解除程序	已补充预警的发布及解除程序	见第 4.4 章节
2.13	应急预警、预防、处置等相关工作的责任部门没有明确	已明确相关工作的责任部门	见第 3.2 章节
2.14	应急事件上报的市政府部门应包括：安监、消防、公安等	已修改上报部门	见图 5-1
2.15	增加污染物现场应急监测和实验室监测的方法、标准，以及所采用的仪器、药剂等；内部、外部应急监测分工说明	已增加污染物现场应急监测以及实验室监测方法说明	见表 5-5
2.16	明确可能受影响区域的监测布点和频次，特别是废水要明确周围水体的采样位置	已明确周边水体的采样位置	见本报告 5.6.4.1 说明
2.17	部分应急小组人员偏少，根据工作量相应增加人员	以增加相应配置人员	见附录一
2.18	补充周边环境风险受体名单及联系方式和分布图	已补充环境风险受体分布图	见附件四的图 7
2.19	补充应急设施及应急物资图片及物资存放位置图	已补充应急物资的存放位置说明	详见应急资源调查报告

序号	专家意见	修改说明	报告书修改位置
2.20	补充事故废水流向图,雨水和污水排放口位置图,标示相关应急阀门的位置	已补充雨水和污水的排放流向图以及相应阀门的设置位置	见附件四的图 6