

应急预案编号：HXLA-YJYA
应急预案版本号： 2017.6-A

江苏海迅理昂新能源电力有限公司 突发性环境事件应急预案及编制说明

颁布日期： 2017 年 6 月

编制单位：江苏海迅理昂新能源电力有限公司

发 布 令

《江苏海迅理昂新能源电力有限公司突发环境事件应急预案》已编制完成，经专家评审通过后上报环保部门备案。本预案是根据公司实际环境风险源情况及可能发生的环境事件的严重性所应采取的应急行动而制定的指导性文件和行动纲领，是企业环境管理的重要文件，也是突发环境事件应急响应的指导性文件。

本预案自签署之日起发布并生效，公司全体员工必须认真学习，深入领会，切实贯彻执行。

江苏海迅理昂新能源电力有限公司

批准签发：

年 月 日

目 录

1 总则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.2.1 有关法律法规和标准.....	1
1.2.2 技术标准、规范及相关资料.....	2
1.2.3 基础资料.....	3
1.3 适用范围.....	4
1.3.1 适用范围.....	4
1.3.2 突发环境事件类型、级别.....	4
1.4 应急预案体系.....	4
1.5 工作原则.....	5
2 基本情况.....	6
2.1 企业基本情况.....	6
2.1.1 主要产品.....	8
2.1.2 主要设备.....	8
2.1.3 涉及的原辅料清单.....	11
2.1.4 主要原辅料理化特性及危险说明.....	12
2.1.5 生产工艺.....	12
2.1.6 “三废”排放及处理情况.....	17
2.2 厂区周围环境状况.....	24
2.2.1 周边环境状况.....	24
2.2.2 环境敏感点.....	24
2.2.3 环境功能区环境标准、排放标准.....	24
2.3 重大危险源.....	27
3 环境风险源与环境风险评价.....	29
3.1 环境风险源识别.....	29
3.2 最大可信事件.....	29
3.3 风险影响预测结果.....	30
3.4 风险值计算.....	31
3.5 风险等级划分.....	32
4 组织机构及职责.....	33
4.1 应急组织指挥体系.....	33
4.2 应急指挥组成员及主要职责.....	34
4.2.1 应急指挥组成员.....	34
4.2.2 应急救援机构主要职责.....	34
5 预防与预、报警机制.....	37
5.1 环境风险源监控与预防.....	37

5.1.1 环境风险源监控措施.....	37
5.1.2 预防措施.....	37
5.2 预警、报警行动.....	38
5.2.1 预警发布条件、方式与方法、内容.....	38
5.2.2 报警发布条件、方式与方法、内容.....	39
6 信息报告与通报.....	41
6.1 内部报告.....	41
6.2 信息上报.....	41
6.3 事件报告内容.....	41
6.4 信息通报.....	42
6.5 处理结果报告.....	42
7 应急响应与措施.....	44
7.1 先期处置.....	44
7.2 分级响应.....	44
7.2.1 分级响应机制.....	44
7.2.2 企业Ⅲ级响应程序.....	44
7.2.3 企业Ⅱ级响应程序.....	44
7.2.4 企业Ⅰ级及响应程序.....	45
7.3 应急措施.....	46
7.3.1 人员紧急疏散、撤离措施.....	46
7.3.2 危险区的隔离措施.....	47
7.3.3 突发环境事件现场应急措施.....	47
7.3.3.1 化学品泄漏应急措施.....	47
7.3.3.2 柴油泄漏火灾应急措施.....	48
7.3.3.3 废气超标排放应急措施.....	48
7.3.3.4 消防废水进入外环境应急措施.....	错误！未定义书签。
7.3.3.5 火灾应急措施.....	49
7.3.4 污染事件保护目标的应急措施.....	50
7.3.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治措施.....	51
7.4 应急监测.....	51
7.4.1 水环境应急监测方案.....	52
7.4.2 大气监测应急监测方案.....	52
7.4.3 监测、抢险、救护人员防护、监护措施.....	53
7.5 事故可能扩大后的应急措施.....	53
7.6 现场保护与现场消洗.....	54
7.7 应急终止等程序和措施.....	54
7.7.1 应急终止的条件.....	54
7.7.2 应急终止的程序.....	54
8 后期处置.....	55
8.1 善后处理.....	55

8.2 调查与评估	55
8.3 保险	55
9 应急培训和演练	56
9.1 培训	56
9.1.1 应急救援指挥组成员的培训	56
9.1.2 员工的培训	56
9.1.3 外部公众的培训	56
9.2 演练	56
9.2.1 演练分类及内容	56
9.2.2 演练范围与频次	57
9.2.3 演练评价、总结与追踪	57
10 奖惩	58
10.1 奖励	58
10.2 责任追究	58
11 保障措施	59
11.1 人力资源保障	59
11.2 财力保障	59
11.3 物质保障	59
11.3.1 应急设施	59
11.3.2 报警	62
11.4 医疗卫生保障	62
11.5 交通运输保障	62
11.6 治安维护	62
11.7 通信保障	63
11.7.1 外部救援体系周边企业	63
11.8 科技支撑	63
11.9 环境应急能力评估	63
12 预案的评审、备案、发布和更新	65
12.1 内部评审	65
12.2 外部评审	65
12.3 备案	65
12.4 更新计划与及时备案	65
13 预案的实施和生效日期	66
14 附件	67

1 总则

1.1 编制目的

江苏海迅理昂新能源电力有限公司成立于 2010 年 6 月，注册资本 6000 万元整，公司位于海安县经济技术开发区纺织工业园（东），占地面积 98672 平方米，公司主要从事生物质发电生产工作，存在泄漏、火灾爆炸等危险有害因素。

制定环境污染事件应急预案的目的是为了进一步健全我公司环境污染事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发性环境污染事件的危害，提高我公司环境保护方面人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发性环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件，指导和规范突发性环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全。为此，特制定本应急预案。

公司编制完成了环境污染事件应急预案，作为公司事故状态下环境污染应急防范措施的实施依据，切实加强和规范公司环境风险源的监控和环境污染事件应急的措施。

1.2 编制依据

1.2.1 有关法律法规和标准

- (1)《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日起施行）；
- (2)《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (3)《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月 2 日修订通过，2016 年 9 月 1 日施行）；
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席令[2008]87 号，2008 年 6 月 1 日起施行）；
- (5)《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日施行）；
- (6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996 年 10 月 29 日通过，1997 年 3 月 1 日施行）；
- (7)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订）；

(8)《中华人民共和国安全生产法》（2014年8月31日修订，2014年12月1日施行）；

(9)《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第六号，2008年10月28日修订，2009年5月1日施行）；

(10)《危险化学品安全管理条例》（国务院令第645号，2013年12月4日修订，2013年12月7日施行）；

(11)《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第352号）

(12)《特种设备安全监察条例》（国务院令第549号，2009年1月14日修订，2009年5月1日施行）；

(13)《危险化学品目录》（2015版）；

(14)《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第88号，2016年7月1日施行）；

(15)《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

(16)《产业结构调整指导目录》（2011年本，2013年修改）；

(17)《突发环境事件应急管理办法》（中华人民共和国环境保护部令第34号，2015年6月5日施行）；

(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》（环境保护部，环发[2012]77号）；

(19)《突发环境事件应急管理办法》（2015年环保部令第34号，2015年6月5日施行）；

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

(21)《关于印发江苏省突发环境事件应急预案管理办法的通知》（苏环规〔2014〕2号）；

(22)《关于印发南通市企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理制度的通知》（通环办〔2016〕16号）；

(23)《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（2016年12月6日）；

(24)《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号，2014年12月29日）；

(25)《江苏省突发环境事件应急预案》（2014版）；

(26)《南通市突发环境事件应急预案》（2015版）；

(27)《海安县突发环境事件应急预案》（2016版）。

1.2.2 技术标准、规范及相关资料

(1)《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2008)

(3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3—93)

(4)《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）

- (5)《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)
- (6)《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)
- (7)《声环境质量标准》(GB 3096-2008)
- (8)《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)
- (9)《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)
- (10)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2004)
- (11)《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB 5085.1-2007)
- (12)《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》(GB 5085.2-2007)
- (13)《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007)
- (14)《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》(GB 5085.4-2007)
- (15)《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》(GB 5085.5-2007)
- (16)《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》(GB 5085.6-2007)
- (17)《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2007)
- (18)《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298-2007)
- (19)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218—2009)
- (20)《常用化学危险品贮存通则》(GB15603—1995)
- (21)《常用化学危险品的分类及标准》(GB13690—92)
- (22)《危险货物品名表》(GB12268-2012)
- (23)《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)
- (24)《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, 安监管危化字〔2004〕43号)
- (25)《危险化学品事故应急救援指挥导则》(AQ/T3052-2015)
- (26)《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)
- (27)《突发性污染事故中危险品档案库》
- (28)《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)
- (29)《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
- (30)《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)
- (31)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
- (32)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

1.2.3 基础资料

(1)《江苏海迅理昂新能源电力有限公司海安理昂生物质发电 2×75t/h 次高温次高压循环流化床锅炉配套 2×15MW 抽凝式汽轮发电机组项目环境影响报告书》(2016 年 4 月);

(2)《江苏海迅理昂新能源电力有限公司海安理昂生物质发电 2×75t/h 次高温次高压循环流化床锅炉配套 2×15MW 抽凝式汽轮发电机组项目环境影响报告书的批复》(通行审批〔2016〕268号);

(3) 其他相关资料。

1.3 适用范围

1.3.1 适用范围

本预案适用于范围如下：

- (1)本预案适用于位于海安县经济技术开发区纺织工业园（东）的江苏海迅理昂新能源电力有限公司；
- (2)人为或不可抗力造成的废气、废水、固废（包括危险废物）、危险化学品、有毒化学品等环境污染破坏事件；
- (3)在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中因有毒有害化学品的泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事件；
- (4)易燃易爆化学品外泄造成爆炸而产生的突发性环境污染事件；
- (5)生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事故；
- (6)因遭受自然灾害而造成的可能危及人体健康的环境污染事件；
- (7)其他突发性环境污染事件应急处理，不包括生物安全事故和辐射安全事故风险。

1.3.2 突发环境事件类型、级别

根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，我公司可能发生的突发环境事件类型有：环境污染事件。

根据国家对突发环境事件的分类，公司根据实际生产情况将企业的突发环境事件分为3个级别，具体如下：

企业Ⅲ级（企业一般环境事件）：突发环境事件引发的环境影响局限于车间局部区域，不会涉及整个厂区；对厂内员工的安全和健康不会造成影响的，预警色为黄色；

企业Ⅱ级（企业较大环境事件）：突发环境事件造成的环境污染影响到整个厂区，或有可能对厂内员工的安全和健康造成影响的，预警色为橙色；

企业Ⅰ级（企业重大环境事件）：突发环境事件造成的环境污染影响到厂区以外，可能引起群体性影响的，或对员工安全和健康造成重大影响的，预警色为红色。

1.4 应急预案体系

本公司应急预案体系由公司根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，针对公司的实际情况制定本公司环境突发事件应急预案，不单独制定各单项应急预案。

公司产品结构调整、工艺变动、原辅材料改变、规模扩大或缩小、人员变动等情况出现应及时修订。应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。

公司环境突发事件应急预案与当地政府相关预案相衔接，当突发环境事件影响程度达到企业I级或以上时，向海安县环保局、南通市环境安全应急与事故调查处置中心汇报，决定是否启动县级应急预案。

1.5 工作原则

坚持以人为本，建立环境风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高环境污染事件防范和处理能力。遵循“预防为主，有备无患”的原则做好应急工作准备，减少环境事件的中长期影响，消除或减轻突发环境事件的负面影响，最大限度地保障公众健康，保护人民生命和财产的安全。

环境风险应急人人有责，要早发现、早报告、早处理，提高快速反应与应急处理能力，做好环境污染事件的应急处理工作。

积极做好应对突发性环境污染事件的组织准备、思想准备、物资准备、技术准备，加强培训演练，做到警钟长鸣、常备不懈、充分利用公司现有资源，在应急时快速有效，拉得出，用得上，起作用。

分级负责，职责明确，密切配合，行动迅速，针对突发环境污染事件的扩散特点及可能影响的范围和程度，按照属地管理原则，及时向所在镇区、市环境应急与事故调查中心报告，充分发挥部门专业优势和职能作用，通过采取相应措施，使突发环境事件造成的危害范围和社会影响减小到最低程度。

2 基本情况

2.1 企业基本情况

江苏海迅理昂新能源电力有限公司（以下简称“海迅理昂”）为理昂新能源股份有限公司的全资子公司，理昂新能源股份有限公司为一家专注农林生物质发电和热电联产项目的集团公司，公司下设 7 家生物质发电和热电联产的全资子公司，已建成投产的有 4 家，总装机容量 100MW，累计发电 9.8 亿度，处理农林生物质 190 万吨。海迅理昂成立于 2010 年 6 月，注册资本 6000 万元整，公司位于海安县经济技术开发区纺织工业园（东），占地面积 98672 平方米，公司主要从事生物质发电生产工作。

海迅理昂建有主厂房一座、综合楼一座、生物质燃料堆场一座等。江苏海迅理昂新能源电力有限公司海安理昂生物质发电 2×75t/h 次高温次高压循环流化床锅炉配套 2×15MW 抽凝式汽轮发电机组项目具有年发电量 19500 万度能力，其中年上网电量 17355 万度，该项目于 2016 年 4 月 27 日通过行政审批。公司现有职工人数为 96 人，车间 24 小时运转，采取四班三运转模式，每班工作 8 小时，全年运行 365 天。

企业基本情况详见表 2-1，企业主要建（构）筑物详见表 2-2。

表 2-1 企业基本情况汇总表

单位名称	江苏海迅理昂新能源电力有限公司		
单位地址	海安县经济技术开发区纺织工业园（东）	所在区	海安经济技术开发区
企业性质	有限责任公司	所在街道（镇）	西场镇
法人代表	王美龙	所在社区（村）	丰产村
法人代码	9132068275392358XY	邮政编码	226600
联系电话	0513-88320019	职工人数	96 人
企业规模	中型	占地面积	98672m ²
主要原料	生物质	所属行业	D4411 火力发电
主要产品	电	经度坐标	120° 35′ 8″
联系人	程赞	纬度坐标	32° 32′ 52″
联系电话	15851285894	历史事故	无

建厂日期	2016.05	投产日期	2017.07
地理位置	海安县地处江苏省中南部，长江三角洲东北翼，北纬 32° 34'，东经 120° 27' 附近一带。西界姜堰市，东临南黄海，北接东台市，南与泰兴市、海安市、如东县毗连。		
地形地貌	海安属长江三角洲海相、河相交互沉积的沙嘴沙洲冲积平原，地表全部由第四系松散岩类覆盖，属扬子地层区。海安县形如匙型，东西最长 71.1 公里，南北最宽 39.95 公里，境内地势平坦，地面高程 1.6~6 米，西北部圩田地带和东北沿海地带地势较低，中部和南部地势略高。地面高程自南向北由 6.0 米降至 1.6 米（废黄河标高），全县由平原和圩洼构成，分别占总面积的 78.3%和 21.7%。		
气候特征	海安县位于北亚热带湿润季风气候区，四季分明。多年平均气温 14.6℃。1 月最冷，月平均 1.5℃。7、8 两月最热，平均气温 27.2℃。年最高平均气温 19.5℃，年最低平均气温 10.6℃，年极端最低气温 -12℃（1969），年极端最高气温 39.4℃（1959）。年平均蒸发量为 1360mm。无霜期一般为 222.6 天，年降水量平均 1021.9mm，年雨日平均 117 天，年日照平均时数 2176.4 小时，年平均日照率为 49%。常年主导风向为东南风，风频 9%。4~8 月主导风向为东南风，2~3 月和 9~10 月主导风向为东北风，11 月至翌年 1 月为北风和西北风，年平均风速 2.9m/s，最大风速 13.4m/s。		
水文状况	海安县西向来水来自姜黄河各支流及新北凌河等，南向来水来自长江引水。海安县地处江淮平原、滨海平原和长江三角洲交汇之处。全县河道以通扬公路、通榆公路为界，划分为长江和淮河两大水系。因县境地势平坦，高差甚小，河道之间又相互贯通，两大水系之间并无截然分界，现为了保护江水北调输水通道通榆河和新北凌河，由涵闸控制，使新、老北凌河分开，域内河道正常流向均为自南向北，自西向东。 北凌河位于海安县境北部地区，西至海安贾家集与串场河相接，东至海安老坝港北凌新闻，流经大公、北凌、韩洋、西场、李堡、曹元、角斜、老坝港等乡镇（现有部分乡镇已合并）和国营海安农尝县畜尝县蚕种场及如东县栟北垦区，全长 44.7km，其中海安县境内长 38.6km，北凌河是引淡、排咸、排涝入海的主要河流。 风景河南起栟茶运河，北至北凌河，河宽 23m，长 7.1km，流向自南向北，风景河正常水位 1.05~1.20 米，历史最高水位 3.57 米（1991 年 7 月 11 日），历史最低水位 0.37 米（1978 年 5 月 5 日），水量为 1195 万 m³/a。 北凌河、风景河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。		

表 2-2 企业主要建（构）筑物一览表

序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	层数	占地面积 (m ²)	结构形式	耐火 等级	火灾 危险 类别
1	主厂房	5205.15	四层	2903.10	钢结构	丁类	二级
2	烟囱	/	/	31.4	/	丁类	二级
3	皮带栈桥	/	/	438.00	/	丙类	二级
4	综合水泵房	531.00	一层	679.75	钢结构	戊类	二级
5	冷却塔	/	/	737.66	/	戊类	二级
6	油罐区	25	一层	572.87	钢结构	已类	二级
7	地磅房	17.00	一层	17.00	钢结构	戊类	二级
8	地磅	/	/	96.12	/	/	二级
9	门卫室一	45.80	一层	51.80	砖混结构	/	二级
10	门卫室二	97.20	一层	97.20	钢结构	/	二级
11	综合楼	948.88	二层	488.21	砖混结构	/	二级
12	宿舍楼	2623.35	四层	647.33	砖混结构	/	二级
13	半露天堆场	16368.00	一层	32736.00	钢结构	丙类	二级
14	升压站	104.50	一层	222.75	钢结构	丙类	二级
15	化水间	354.75	一层	354.75	钢结构	戊类	二级
16	综合设备间	144.00	一层	144.00	钢结构	戊类	二级
17	灰库	/	/	31.40	/	戊类	二级
18	渣库	/	/	31.40	/	戊类	二级
19	空压机间	115.02	一层	115.02	钢结构	戊类	二级

2.1.1 主要产品

我公司目前生产的产品规模见表 2-3。

表 2-3 主要产品

序号	产品名称	发电能力（万 kWh/a）	年运行时数 (h)
1	电	19500	8760

2.1.2 主要设备

我公司主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产及公用设备

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
1	循环流化床锅炉	75/5.8, 额定蒸发量 120t/h, 主蒸汽温度 485℃, 主蒸汽压力 5.3MPa, 给水温度 215℃	2 台	国产
2	次高温次高压抽凝式汽轮机	C30-8.83, 额定功率 15MW, 额定进气量 122t/h, 额定转速 3000r/min, 主汽阀前蒸汽压力 8.83MPa, 主汽阀前蒸汽温度 535℃, 额定排气压力 8.1kPa, 最大抽气量 50t/h, 额定抽气压力 0.9MPa, 额定工况抽气温度 255℃, 给水温度 215℃	2 台	
3	发电机	QFW-15, 额定功率 15MW	2 台	
4	炉前料仓	120m ³	1 只	
5	螺旋给料机	10t/h, 11kw	8 台	
6	除氧器	02.7MPa, 75t/h, 水箱体积 30m ³ , 出水温度 135℃	1 台	
7	射水抽汽器	12.5kg/h、0.4MPa	2 台	
8	拨料器	11kw	7 台	
9	空气冷却器	换热容量 100kw, 冷却水量 425t/h	1 台	
10	疏水系统	25m ³ /h, 压力 0.8MPa	2 套	
11	点火燃烧器	0.25kw	2 只	
12	一次风机	60500m ³ /h, 风压 16100Pa	2 台	
13	二次风机	47500m ³ /h, 风压 5500Pa	2 台	
14	返料风机	3900m ³ /h, 风压 30000Pa	2 台	
15	电子汽车衡	80t	2 台	
16	抓料机	10t	4 台	
17	装载机	2t	6 台	
18	破碎机	/	4 台	
19	输送皮带及配套驱动装置	55t/h	2 台	
20	除铁器	37kw	4 台	
21	螺杆空压机及配套过滤器	23m ³ /min	2 台	
22	生产给水泵	Q=120m ³ /h,P=0.25MPa	2 台	1 用 1 备
23	循环水泵	Q=3600m ³ /h,P=0.25MPa	3 台	2 用 1 备
24	凝汽器	N-1350, 冷却水量 3660t/h	1 台	国产
25	凝汽器	N-1250, 冷却水量 3400t/h	1 台	

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
26	凝结水泵	Q=70m³/h, H=90m	2 台	1 用 1 备
27	凝结水泵	Q=108m³/h, H=78m	2 台	1 用 1 备
28	油泵	1000L/min, P=0.981~1.77MPa	1 台	国产
29	启动油泵	Q=100m³/h,P=0. 5MPa	1 台	
30	交流润滑油泵	Q=39.5m³/h, H=38m	1 台	
31	交流润滑油泵	Q=20.5m³/h, H=36m	1 台	
32	直流润滑油泵	Q=39.5m³/h, H=38m	1 台	
33	直流润滑油泵	Q=20.5m³/h, H=36m	1 台	
34	低压加热器	JD-60	1 台	
35	低压加热器	JD-40	1 台	
36	高压加热器	JD-100	1 台	
37	高压加热器	JD-180	1 台	
38	双曲线冷却塔	Q=5897m³/h, 淋水密度 q=4.71m³/m²·h	1 台	
39	油泵	4.2m³/h, 排油压力 2.5MPa	2 台	1 用 1 备
40	除盐水生产系统	供水能力 25t/h, 二级 RO+EDI	1 套	国产
41	DCS 控制系统	/	1 套	
42	主变压器	SZ11-40000/121 10MVAUk%=10.5YN.d11	1 台	
43	螺旋输送机	1.5t/h	1 台	国产
44	罗茨风机	1300m³/h, 风压 30000Pa	2 台	
45	旋风除尘器	355000m³/h	1 套	
46	布袋除尘器	157550m³/h	1 套	
47	脉冲式反吹袋式过滤器	过滤面积 64m²	1 套	
48	烟气在线监测系统	/	1 套	
49	灰渣输送系统	/	1 套	
50	飞灰输送系统	/	1 套	
51	供电 公司接入当地 110kv 电网, 110kv 采用线变组接线。10kv 采用发电机-变压器扩大单元接线。发电机出口电压 10.5kv, 接入 10kV 母线, 通过一台 40000kVA 主变升压后接入 110kV 地区电网。公司年发电量 19500 万 kWh, 预计上网电量 17344 万 kWh。公司自身耗电量约 2156 万 kWh/a。			
52	供热 公司目前不对外供热, 仅预留供热接口。			
53	供水 公司目前水源为市政供水管网提供的自来水, 年用水量 35000 吨。			
54	消防水 厂区消防供水采用的是风景河河水。			

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
55	应急池 公司未建应急池，建议新建。			
56	初期雨水池 公司无初期雨水池，建议新建。			

表 2-5 主要储罐

序号	储罐名称	容积 (m ³)	数量 (只)	最大储存 量 (m ³ / 只)	物料输 送方式	型式或 材质	备注
1	氨水(20%)	30	1	24	汽运	不锈钢 立式	/
2	柴油	20	1	16	汽运	碳钢 卧式	/
3	硫酸(98%)	8	1	6	汽运	/	待建
4	石灰石	15	1	11	汽运	碳钢 立式	/

2.1.3 涉及的原辅料清单

公司涉及的原辅料见表 2-6。

表 2-6 公司涉及的原辅料清单

号	名称	物质 形态	年耗量 (t/a)	储存单 元最大 储存量 (t)	生产单 元最大 储存量 (t)	储存地点、方式 温度及压力	来源 及运 输
1	生物质	固体	262500	20000	/	生物质燃料堆 场 散装 常温常压	国内 购 买， 汽车/ 槽车 运输
2	氨水 (20%)	液体	200	24	/	储罐 常温常压	
3	阻垢剂	液体	13	2	/	综合泵房 25L 桶装 常温常压	
4	柴油	液体	120	16	/	储罐 常温常压	
5	硫酸 (98%)	液体	200	6	/	储罐 常温常压	
6	石灰石	固体	200	11	/	储罐 常温常压	

2.1.4 主要原辅料理化特性及危险说明

根据生产实际情况，对照《危险化学品目录》(2015)，企业生产中涉及危险化学品为氨水、柴油、硫酸，其主要理化性质见附件 1。所涉及化学品（产品及原辅料）理化性质见下表。

表 2-7 主要化学品性质一览表

物质名称	毒性	燃烧性	爆炸性	腐蚀性	致癌性	是否为危险化学品	是否为环境风险物质
氨水	中等毒	不燃	/	/	/	是	是
柴油	/	易燃	/	/	/	是	是
硫酸	中等毒	助燃	/	强腐蚀性	/	是	是
石灰石	低毒	不燃	/	/	/	否	否

2.1.5 生产工艺

公司主要是由生物质锅炉设备利用生物质直接燃烧后的热能产生蒸汽，推动汽轮发电系统进行发电。

具体生产工艺流程见图 3-1。

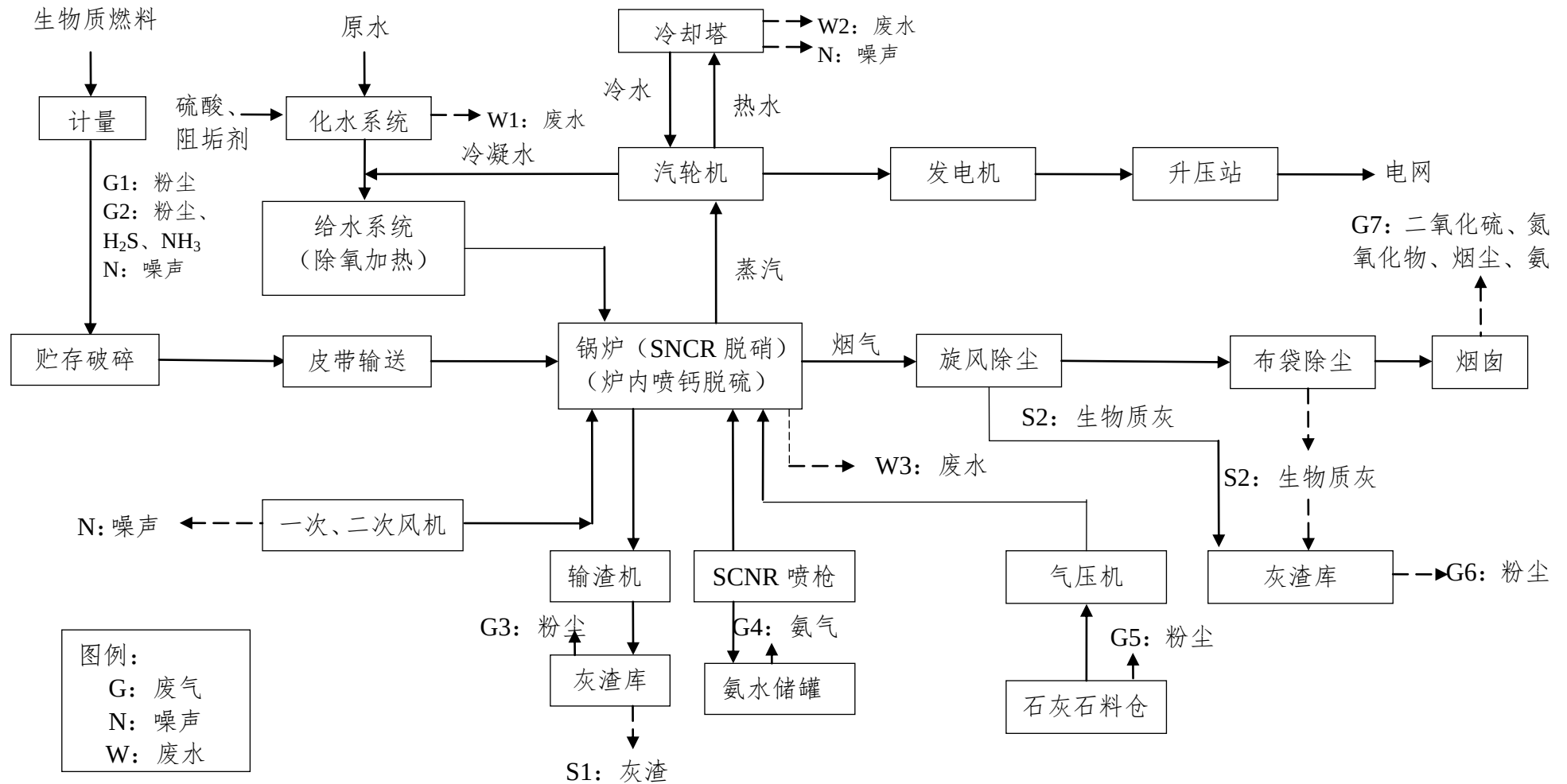


图 3-1 工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 生物质燃料储存及输送系统

① 生物质燃料称重

生物质称重系统包括两台地磅和一个地磅值班室。生物质由运输车自厂外运入，所有进出厂的运输车都必须经地磅称重，记录各车的总量及空车的重量。地磅最大称重 50t，分度值 20kg，具有称重、记录、传输、打印及数据处理等功能。

② 生物质燃料储存

公司收集的秸秆、树皮等生物质通过专用生物质燃料运输车运至项目生物质燃料堆场，堆场设计为封闭式，留有空气流通的小窗口，占地面积约 32736m²，生物质燃料储存量约为 20000 吨，可供建设项目生物质锅炉 30 天的燃料供给量，避免雨雪天气对生物质燃料的影响。

③ 给料及输送系统

公司上料系统采用双路皮带输送系统，燃料输送系统采用自动化控制，为了减少上料时的粉尘，皮带采用密闭型皮带，皮带头部落料处设置密封严密的导料槽，并安装喷雾抑尘装置对上料时产生的粉尘进行处理，进料后采用破碎机将生物质燃料破碎至 3~5cm 的小段，在进入炉膛。

(2) 燃烧系统

① 炉前给料系统

炉前给料系统的核心设备是炉前料仓，建设项目炉前给料系统设计两级给料，设一个 120m³ 的料仓，可满足生物质锅炉 30min 的燃料耗量。

生物质燃料经炉前播料装置送入炉内，所需风采用热二次风。

② 循环流化床锅炉

本锅炉为次高温次高压，单锅筒横置式，单炉膛，自然循环，全悬吊结构，全钢架π型布置。

炉膛采用悬吊结构，炉膛分为两部分：下部密相区，上部稀相区。炉膛四周为膜式水冷壁，在密相区内形成缩口和垂直段。为实现均匀升温，可控启动，锅炉采用床下热烟气点火技术。燃烧空气分一次风和二次风，分段送风，一次风约占 65%，二次风约占 35%。

炉膛上部布置有屏式过热器，烟气经炉膛出口分两路分别进入两只旋风分离器，经旋风分离器分离后的烟气，经烟道进入尾部烟道。尾部烟道省煤器进口以上区域采用包墙管结构，省煤器进口以下区域采用轻型炉墙结构，高、低温过热器采用管吊管结构、省煤器采用支撑结构，一、二次风空气预热器，热水器等布置在尾部烟道内。

锅炉设计针对燃料（水分、热值）变化时，可通过调节尾部热水器的进水量控制锅炉的排烟温度。

③ 燃烧送风系统

空气系统由一台 110% 容量的送风机和空气预热器组成。一次风系统

的空气取自于主车间，一次风经一次风机加压后，分为两路，一路直接作为锅炉给料口冷却密封风，另一路进入锅炉尾部烟道的一次风空气预热器加热至 210°C ；由空气预热器出来的热风经一次风道将热风送至锅炉点火器风口及锅炉底部的空气均压箱。其中锅炉点火器风口所需空气量较少，绝大部分热风进入空气均压箱，再通过水冷风室、风帽进入锅炉的流化床燃烧室，以维持燃料的流化燃烧。二次风系统主要用于燃烧调整及燃烧补充用空气。二次风取自主车间，由二次风机加压后，经二次风空气预热器加热至 180°C 后接入锅炉二次风管接口。

④点火系统

锅炉点火系统由燃油系统、锅炉燃烧器本体、点火装置、火焰探测器以及相应的控制器和安全保护装置构成。

(3) 热力系统

①主蒸汽系统

主蒸汽系统为单元制系统。公司锅炉的主蒸汽管道从锅炉过热器联箱接出，经管线送至汽轮机主汽门。

②回热抽汽系统

汽轮机设置五级非调整抽汽，分别供两台高压加热器、一台高压除氧器、两台低压加热器使用。除氧器的加热蒸汽除汽轮机汽外，均由辅助减温减压器作为备用汽源。三级抽汽管道由汽轮机接到低压加热器的加热蒸汽入口上。

③凝结水系统

公司机组配置 110% 容量的凝结水泵，凝结水系统设有 2 台低压加热器，1 台汽封蒸汽冷却器和 1 台高压除氧器、2 台高压加热器。

④凝汽器抽真空系统

每台机组配置两台射水抽汽器，抽气管道由凝汽器侧引出后分别接至两台射水抽汽器。两台射水抽汽器 1 台启动时运行，另外一台用于正常运行，系统运行安全可靠。

⑤加热器疏水系统

高压加热器正常疏水时，疏水至除氧器；高加故障时，事故疏水引入定期排污扩容器。低压加热器疏水直接引入凝汽器。

⑥除氧器系统

每台机组配 1 台高压除氧器，所需高压蒸汽由汽轮机第三段抽汽供给。

⑦冷却水系统

发电机空气冷却器、油冷却器、汽轮机凝汽器冷却水采用风冷冷却塔提供循环冷却水。

工业冷却水由水泵送至主厂房，工业冷却水管在厂房内形成环网，向电动给水泵、风机、凝结水泵等辅机提供冷却用水。

⑧给水系统

给水管道采用母管制系统。设 2 台电动锅炉给水泵，1 用 1 备；给水系统配置两台高压加热器，以满足锅炉给水温度的需要。

⑨锅炉排污系统

公司机组设置一台连续排污扩容器，1 台定期排污扩容器，连续排污后的蒸汽接至除氧器的汽平衡管，锅炉排水接入定期排污扩容器扩容后外排。

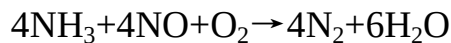
⑩除灰渣系统

除灰渣系统包括对生物质焚烧产生的固体排放物的收集、贮运、运输。生物质焚烧生产线产生的灰渣包括：沉结在锅炉底部的底渣、烟气净化系统排出的飞灰。

(4) 烟气处理系统

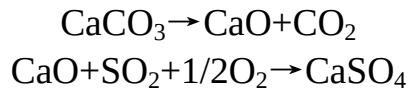
①脱硝系统

锅炉烟气拟采用空气分级燃烧+SNCR 脱硝工艺进行脱硝，根据现阶段该工艺运用的成熟程度，该工艺可保证系统脱硝效率 66%以上，在满足排放要求的情况下还可节约投资及运行费用。采用喷枪将还原剂 25% 的 NH_3 水喷入锅炉折焰角上方水平烟道，反应温度在 $800\sim 900^\circ\text{C}$ 。通过上述脱硝工艺，可以确保氮氧化物排放达标。SNCR 法脱硝涉及的反应如下：



②脱硫系统

公司采用树皮、秸秆直接燃烧发电，由于秸秆和树皮本身的含硫量较低，因此产生的烟气中 SO_2 浓度较低，且采用流化床锅炉，因此采用炉内喷钙脱硫工艺，本工艺以石灰石粉为吸收剂，石灰石粉由气力喷入炉膛 $850\sim 1150^\circ\text{C}$ 温度区，石灰石受热分解为氧化钙和二氧化碳，氧化钙与烟气中的二氧化硫反应生成亚硫酸钙。系统脱硫率可达到 82%以上。炉内喷钙脱硫涉及的反应如下：



③除尘系统

采用脉冲布袋除尘器，可实现定时/定压差喷吹和在线检修。

④烟气在线监测系统

公司设有一套烟气在线监测系统，监测项目包括烟气流量、烟气温度、烟气压力、 SO_2 、 NO_x 、粉尘等。

工艺流程产物环节、主要污染物种类见表 3-10。

表 3-10 公司产污环节及主要污染物表

污染源		产污环节	主要污染物
废气	G1	生物质燃料破碎	粉尘

污 染 源		产污环节	主要污染物
	G2	生物质燃料贮存	粉尘、H ₂ S、NH ₃
	G3、G6	灰渣库	粉尘
	G4	氨水储罐	NH ₃
	G5	石灰石料仓	粉尘
	G7	烟囱	二氧化硫、氮氧化物、烟尘、氨
废 水	W1	化水站废水 (浓水及反冲洗排水)	/
	W2	锅炉排污水	/
	W3	冷却塔废水	/
固 废	S1	炉渣	炉渣
	S2	生物质灰	生物质灰

2.1.6 “三废”排放及处理情况

(1) 废水

公司排水主要包括：化水间反冲洗水、锅炉排污水、冷却塔排水、反冲洗排水、冲洗废水以及生活污水等。

① 化水间浓水

软水制备时反渗透装置产生的排水。化水间浓水产生量约 88m³/d，该股水其中 25m³/d 回用于化水间反冲洗，另 63m³/d 回用于锅炉排水降温井冷却，不外排。

② 锅炉排污水

锅炉运行过程中为保证炉水品质而进行的排污，包括锅炉表面排污（连排）和锅炉底部排污（定排）。连排主要是排掉锅水表面泡沫物质等，定排主要是排除水渣和泥垢等底部沉积物。锅炉排污水量为 65m³/d，锅炉排污水沉淀后，回用于车间冲洗、生物质灰加湿机用水、生物质燃料库抑尘洒水。

③ 冷却塔排水

冷却塔定期排水，排放量约 370m³/d，该股水水质情况较好，作为清下水直接排入风景河。

④ 化水间反冲洗水

化水车间软水制备时阴、阳离子交换器再生、清洗等产生的酸碱废水，pH 在 10-12，排放是间断的，平均每天约 25m³，该股废水排入污水管网。

⑤ 冲洗废水

车间场地等需进行定期冲洗，主要污染物为 COD、SS、石油类。冲洗废水产生量约为 5m³/d，该股水利用锅炉排污水，产生的冲洗废水接管排入常安水务有限公司。

⑥ 生活污水

公司员工 96 人，生活用水量以每人每天 160L 计，年工作 365 天，需水量 $24\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗 20%计，接管排入常安水务有限公司。

表 2-8 水污染物产生及治理措施

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理措施	污水排放量 (m ³ /a)	污染物排放量				排放方式 与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)	
化水间 浓水	26400	COD	50	1.32	回用于反冲洗、 锅炉排水降温 并冷却水	0	/	/	/	/	/
		SS	50	1.32			/	/	/	/	
锅炉排 污水	19500	pH	6-9		回用于车间冲 洗、生物质灰加 湿机、生物质燃 料库洒水	0	/	/	/	/	/
		COD	50	0.975			/	/	/	/	
		SS	150	2.925			/	/	/	/	
冷却塔 排水	111000	COD	30	3.33	/	111000	COD	30	3.33	/	风景河
		SS	40	4.44			SS	40	4.44	/	
		含盐量	3000	333.0			含盐量	3000	333.0	/	
反冲洗 排水	7500	pH	11-12		/	7500	pH	11-12		7-10	南通常 安水务 有限公 司
		COD	50	0.018			COD	50	0.018	1000	
		SS	80	0.029			SS	80	0.029	600	
		含盐量	5000	1.842			含盐量	5000	1.842	6000	
冲洗废 水	1500	COD	200	0.3	/	1500	COD	200	0.3	1000	
		SS	300	0.45			SS	300	0.45	600	
		石油类	100	0.15			石油类	100	0.15	100	

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理措施	污水排放 量 (m ³ /a)	污染物排放量				排放方 式 与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			污 染 物	浓 度 (mg/L)	排 放 量 (t/a)	排 放 标 准 (mg/L)	
生活废 水	7008	COD	350	2.45	化粪池	7008	COD	350	2.45	1000	
		SS	250	1.75			SS	250	1.75	600	
		氨氮	25	0.18			氨氮	25	0.18	25	
		总氮	4	0.03			总氮	4	0.03	8	

备注：pH（无量纲）

(2) 废气

公司废气主要为锅炉燃烧废气，生物质燃料破碎产生的粉尘，生物质燃料输送系统废气以及灰渣库、石灰石料仓粉尘。

① 锅炉燃烧废气

公司锅炉采用生物质为燃料，锅炉燃烧废气主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、烟尘。锅炉废气通过炉内喷钙脱硫技术、锅炉空气分级燃烧技术+SNCR脱硝、旋风除尘+脉冲布袋除尘器处理达标后，通过 80 米高烟囱高空排放。

② 生物质燃料破碎产生的粉尘

公司生物质燃料进场后堆放于生物质燃料堆场内，生物质燃料由密闭的皮带输送至破碎工序，破碎工序设置一台布袋除尘器，风机风量约 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，尾气经 20m 高排气筒排放，破碎工序产生的粉尘量约 90t/a。

③ 生物质燃料输送系统废气

公司燃料进场后，全部堆放于设有气窗的生物质燃料堆场内，不露天存放，生物质燃料在堆放时加盖防风抑尘网，生物质燃料储存运输时产生的无组织排放的粉尘量约 2.38t/a。生物质燃料在厂内堆存过程中可能会产生少量的 NH_3 及 H_2S ， NH_3 及 H_2S 的产生量分别为 0.5t/a 和 0.04t/a，呈无组织排放。

④ 灰渣库、石灰石料仓

公司建有 1 座 300m^3 的灰渣库，1 座 15m^3 的石灰石料仓，灰渣库和石灰石料仓均为全封闭设计，公司灰渣库、石灰石料仓分别设置布袋除尘装置，除尘效率 90%。经布袋除尘处理后，灰渣库、石灰石料仓的粉尘呈无组织排放。

废气具体产生及排放情况见表 2-9。

表 2-9 废气产生及排放情况一览表

污染源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物 (名称)	产生状况			治理措施	排放状况			执行标准	排放方式
			浓度 (mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	
锅炉烟气	172842.2	二氧化硫	115.03	19.88	129.23	炉内喷钙脱硫	25.31	4.37	28.43	50	由一根 80m 排气筒(1#) 排放
		氮氧化物	150.65	26.04	169.25	空气分级燃烧+SNCR 脱硝	51.18	8.85	57.5	100	
		烟尘	15917.43	2751.20	17882.82	旋风+脉冲型布袋除尘	15.92	2.75	17.88	20	
破碎粉尘	12000	粉尘	2500	30	90	布袋除尘	25	0.3	0.9	120	由一根 20m 排气筒(2#) 排放
生物质燃料 输送系统废 气	/	粉尘	/		2.38	/	/		2.38	1.0	无组织排放
		NH ₃	/		0.5		/		0.5	1.5	
		H ₂ S	/		0.04		/		0.04	0.06	
灰渣库	/	粉尘	/		5.324	布袋滤尘装置	/		0.532	1.0	
石灰石仓	/	粉尘	/		0.043	布袋滤尘装置	/		0.043	1.0	

(3) 噪声

公司噪声源主要为循环水泵、给水泵、冷却塔、汽轮机、发电机等，噪声源强在 80~110dB(A)之间。主要噪声源见表 2-9。通过采取合理安排整体布局，高噪声设备远离厂界，经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，即昼间≤65 dB(A)，夜间≤55dB(A)。

表 2-9 主要噪声源

编号	设备名称	声级 dB (A)	采取措施
1	循环水泵	90	厂房隔声、减震垫、隔声罩
2	给水泵	82	厂房隔声、减震垫、隔声罩
3	冷却塔	90	实体围墙
4	汽轮机	90	厂房隔声、减震垫、隔声罩
5	发电机	85	厂房隔声、减震垫、隔声罩
6	锅炉排气	110	消音器
7	除氧器	85	厂房隔声、减震垫、隔声罩
8	破碎机	85	厂房隔声、减震垫、隔声罩
9	风机	90	厂房隔声、消声器
10	空压机	90	厂房隔声、减震垫、隔声罩

(4) 固废

目前公司固废处置具体情况见表 2-10。

表 2-10 固废产生处置情况表

固废来源	固废名称	废物类别	废物编码	产生量 (t/a)	处置方式
锅炉燃烧	炉渣	一般固废	72	2836	新生砖瓦厂、南通众润混凝土厂综合利用
除尘	生物质灰	一般固废	51	17865	南通兆丰复合肥有限公司、南通市新源复合肥有限公司、海安县东宁复合肥厂综合利用
循环冷却水	冷却塔沉积污泥	一般固废	99	55	环卫部门定期清运
破碎	截留粉尘	一般固废	84	89.1	
生活	垃圾	一般固废	99	80	

2.2 厂区周围环境状况

2.2.1 周边环境状况

公司位于海安县经济技术开发区纺织工业园（东），厂区东侧为空地，南侧为空地；西侧是艾丽森纺织有限公司；北侧为规划工业用地。周边环境、道路能满足应急救援的需要。

2.2.2 环境敏感点

公司环境风险评价区域范围为 5000 米，评价区域 5000 米环境敏感点见表 2-11。环境敏感目标分布图见附件。

表 2-11 公司周围 5000m 范围的主要环境保护目标

序号	环境类别	环境保护目标	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
1	大气环境	丰产村	S	500	600	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
2		石桥村	W	1000	4211	
3		西场村	SE	2400	4068	
4		戚庄村	E	1600	3856	
5		新立村	NE	1000	3965	
6		西场镇光荣小学	N	1000	800	
7		西场镇中心小学	S	2200	1000	
8		海安县西场镇初级中学	SE	2200	1200	
9		西场镇中心幼儿园	S	2600	600	
10		江苏大同宝富纺织科技有限公司	NW	600	190	
11		江苏欣鑫纺织科技有限公司	NW	1100	1000	
12		海安泰明纺织有限公司	SE	1000	80	
13		南通威力数控机床有限公司	SE	1700	90	
14	水环境	北凌河	N	2000	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
15		风景河	E	600	/	
16	合计					21660

2.2.3 环境功能区环境标准、排放标准

(1)环境功能区划

本公司所在区域水、气、声环境功能类别划分见表 2-12。

表 2-12 区域水、气、声环境功能区划

环境要素		功能	质量目标
大气环境		居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
水环境	北凌河	农业、工业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
	风景河		
声环境		以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类

(2) 环境质量标准

① 大气

SO₂、NO₂、PM₁₀、氟化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，H₂SO₄、NH₃ 执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中标准。具体数值见表 2-13。

表 2-13 环境空气质量标准值

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源
SO ₂	日平均	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	日平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM ₁₀	日平均	0.15	
氟化物	日平均	0.007	
	1 小时平均	0.02	
H ₂ SO ₄	一次	0.30	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)
	日平均	0.10	
NH ₃	一次	0.2	

② 地表水

地表水：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，北凌河、风景河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准要求。

表 2-14 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH 值无量纲)

项目	pH 值	COD	DO	NH ₃ -N	TP	BOD ₅	石油类	挥发酚
III类	6~9	≤20	≥5	≤1.0	≤0.2	≤4	≤0.05	≤0.005

③噪声

公司由于地理位置处于海安县经济技术开发区纺织工业园（东），环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 3 类，即昼间（6:00-22:00） $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间（22:00-6:00） $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

(3)污染物排放标准

①废水污染物排放标准

公司排水采取雨污分流、清污分流，产生的清下水、雨水经市政雨水管网收集就近排入地表水。生活污水、地面冲洗水、反冲洗排水达长安水务有限公司接管标准，接入市政污水管网，汇集到常安水务有限公司集中处理，尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）中表 1 中的一级 A 标准后排入北凌河。具体数值见表 2-15。

表 2-15 废水接管标准

污染物名称		单位	接管标准
废水排放	pH	无量纲	7-10
	COD	mg/L	1000
	SS	mg/L	600
	BOD ₅	mg/L	300
	色度	倍	600
	总磷	mg/L	1.0
	氨氮	mg/L	25

②废气污染物排放标准

公司生物质锅炉，根据《火电厂大气污染物排放标准》

（GB13223-2011），“单台出力 65t/h 以上采用煤矸石、生物质、油页岩、石油焦等燃料的发电锅炉，参照本标准中循环流化床火力发电锅炉的污染物排放控制要求执行”，公司大气污染物排放执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中表 2 燃煤锅炉的大气污染物特别排放限值；生物质燃料堆场颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，具体见表 2-16。

表 2-16 大气污染物排放标准

污染源	污染物	限值（mg/m ³ ）	标准来源
锅炉	烟尘	20	《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 2 中特别
	二氧化硫	50	

污染源	污染物	限值 (mg/m ³)	标准来源
	氮氧化物(以二氧化氮计)	100	排放限值
	烟气黑度(格林曼黑度)/级	1	
污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
生物质燃料堆场	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	NH ₃	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	H ₂ S	0.06	

③噪声

公司营运期间厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准,即昼间(6:00-22:00)≤65 dB(A),夜间(22:00-6:00)≤55 dB(A)。

2.3 重大危险源

凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质,且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元,定为重大危险源。重大危险源的辨识指标有两种情况:

单元内存在的危险物质为单一品种,则该物质的数量即为单元内危险物质的总量,若等于或超过相应的临界量,则定为重大危险源。

单元存在的危险物质为多品种时,则按下式计算,若满足下式,则定为重大危险源。

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中 $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量, t;

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的临界量(危险化学品重大危险源辨识 GB18218-2009), t。

对照《危险化学品重大危险源辨识》,公司所涉及化学品中,柴油(23 °C≤闪点<61 °C的液体)列入重大危险源辨识中。

表 2-17 重大危险源辨识表

序号	原料名称	存在量 (t)	临界量 (t)	q/Q	是否重大危险源
1	柴油	16	5000	0.0032	/
$\sum q_i/Q_i$				0.0032	否

由表 2-17 可知，公司不构成重大危险源。

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险源识别

易燃物体所造成的最大危害是燃烧、爆炸及可能次生的重大环境污染事故，有毒有害化学品泄漏后最大危害是挥发的有毒有害气体是下风向人员中毒以及泄漏物料进入水体造成水污染事件。根据我公司贮存的危险化学品的品种、数量以及危险化学品能引起的事故特点，结合本公司《风险评价报告》，确定以下危险场所为我公司应急救援主要危险目标：储存场所、生产场所、三废治理设施场所、公用工程等。

各危险目标风险识别结果见表 3-1。

表 3-1 公司环境风险源识别结果

序号	类别	风险源名称	主要危险物质	风险类型	事故可能造成的后果
1	储存场所	氨水、柴油、硫酸、石灰石储罐	氨水、柴油、硫酸、石灰石	泄漏、火灾	化学品进入大气环境，对环境造成影响；火灾辐射对周围环境造成影响
2	生产单元	锅炉	/	爆炸	爆炸产生的碎片飞出伤人毁物，高温的水、汽扩散发生烫伤或窒息，停产停电，造成间接损失。
3	三废治理设施	废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	超标排放	不合格废气进入大气环境，对环境造成影响
4		废水	COD、SS 等	超标排放	不合格废水进入南通常安水务有限公司
5	公用工程	消防设施	消防废水	泄漏	消防废水处置不当进入外环境
6	其他	全厂	/	火灾	火灾辐射对周围环境造成影响

3.2 最大可信事件

最大可信事件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。

针对以上风险源识别，结合环境风险评估报告，因企业生产废水接管，如遇火灾等突发环境事件，产生事故废水，可及时堵住雨水排口，利用泵打的方式将事故水打入污水管网，送至南通常安水务有限公司处

理达标后排放，同时因废水接管，所以废水超标排放影响外环境的可能性较小。公司废气主要是锅炉燃烧废气和破碎粉尘，若废气处理设备故障，可能导致废气超标排放。因此，结合本公司实际情况，确定本公司最大可信事件为：（1）化学品泄漏、火灾爆炸事件；（2）废气超标排放事件。

3.3 风险影响预测结果

（1）化学品泄漏、火灾爆炸事故

A. 氨水发生泄漏事故源强

考虑氨水储罐因员工操作不当或外力影响等情况下，导致氨水泄漏，考虑泄漏至处置反应时间为 15min。则事故持续时间为 15min，泄漏后的液体化学品形成液池，在液池表面进行质量挥发，25°C，20%氨水蒸汽压为 5040Pa。

氨水发生泄漏事故在小风条件下 E-F 稳定度时影响较大，下风向 51.6 米范围内空气中氨水浓度最高，超过最高容许浓度，主要影响厂区及周边企业职工。

B. 硫酸发生泄漏事故源强

硫酸储罐因员工操作不当或外力影响等情况下，导致硫酸泄漏，员工采取沙土覆盖或冲洗的方式对硫酸进行处置。考虑泄漏至处置反应时间为 10min。则事故持续时间为 10min，泄漏后的液体化学品形成液池，在液池表面进行质量挥发，25°C，98%硫酸蒸汽压为 1410Pa。

硫酸储罐发生泄漏事故在有风条件下 E-F 稳定度时影响较大，下风向 36.3 米范围内空气中硫酸浓度最高，但未超过半致死浓度，也未超过时间加权平均容许浓度，影响较小，主要影响厂区及周边企业职工。

C. 柴油发生火灾爆炸事故源强

柴油发生爆炸，死亡半径为 2.3m，重伤半径为 8m，轻伤半径为 14.3m，财产损失半径为 1.3m，主要影响厂内职工。

风险事故中引起的燃烧、爆炸同时会伴生大量的烟尘、一氧化碳、二氧化碳、氧化氮以及未燃烧的物料，将对周围大气环境产生影响，主要影响厂区、周边企业职工。

事故发生后，应及时采取有效措施减少泄漏量，可使有害有毒物质对环境的总体影响减弱，需要迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴防毒面具，穿防静电工作服，合理通风，加速扩散。

（2）废气超标排放事件

公司废气主要是锅炉燃烧废气和破碎粉尘，锅炉燃烧废气成分相对破碎粉尘复杂，故选择锅炉燃烧废气超标排放重点分析，锅炉燃烧废气

中主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟尘，若废气处理系统发生故障，导致废气超标排放，污染因子为二氧化硫、氮氧化物、烟尘。

由海迅理昂风险评估分析可知，在下方向 106 米处二氧化硫出现了最大落地浓度 $0.2581\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 1 小时平均值 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，此处对大气环境和人的影响最大。主要影响厂界及周边企业职工。

在下方向 106 米处氮氧化物出现了最大落地浓度 $0.338\text{mg}/\text{m}^3$ ，大于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 1 小时平均值 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，主要影响厂界及周边企业职工。

在下方向 106 米处烟尘出现了最大落地浓度 $35.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，远大于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 PM_{10} 日平均值 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，对环境和人的影响较大，影响范围较大，主要影响周边企业职工。

3.4 风险值计算

根据对公司所在地和生产区调查可知，周围 5000 米范围内人口密度约 $0.053\text{人}/100\text{m}^2$ 。

对危害值的计算采用简化分析法，以各种危害的死亡人数代表危害值，厂区外危害值按照厂界外死亡半径范围内死亡人数的一半计。具体计算结果如表 3-2 所示。

表 3-2 事故后果危害值估算

类型	源项	死亡人数 (人)
泄漏	氨水	0
	硫酸	0
火灾爆炸	柴油	1(现场工作人员)
废气超标排放	二氧化硫	0
	氮氧化物	0
	烟尘	0

最大可信事故对环境所造成的风险 R 按下式计算：

$$R = P \times C$$

式中：

R—风险值；

P—最大可信事故概率（事件数/单位时间）；

C—最大可信事故造成的危害（损害/事件）。

最大可信事故概率为 1.2×10^{-6} ，危害为 1 人/次，因此确定最大可信事故风险值为 1.2×10^{-6} 。

工业和其它活动中，各种风险水平及其可接受程度列于表 3-3。

表 3-3 各种风险水平及其可接受程度

序号	风险水平 (a^{-1})	危险性	可接受程度
1	10^{-3} 数量级	操作危险性特别高, 相当于人自然死亡率	不可接受, 必须立即采取措施改进
2	10^{-4} 数量级	操作危险性中等	应采取改进措施
3	10^{-5} 数量级	与游泳事故和煤气中毒事故属同一量级	人们对此关心, 愿意采取措施预防
4	10^{-6} 数量级	相当于地震和天灾的风险	人们并不当心这类事故发生
5	$10^{-7} \sim 10^{-8}$ 数量级	相当于陨石坠落伤人	没有人愿为此事投资加以预防

则本项目最大可信事故风险为 1.2×10^{-6} /年, 对照表 3-3 可知, 公司最大可信事故风险是可以接受的。

3.5 风险等级划分

通过定量分析企业生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值 (Q), 评估工艺过程与环境风险控制水平 (M) 以及环境风险受体敏感性 (E), 按照矩阵法对企业突发环境事件风险等级进行划分, 确定本公司环境风险等级。

对照《企业突发环境事件风险评估指南 (试行)》中附录 B 中对于企业突发环境事件风险物质及临界量清单, 海迅理昂 Q 值为 0.764, 属于 Q, 环境风险受体为类型 2 (E2), 工艺过程与环境风险控制水平为 M4, 突发环境事件环境风险等级表示为“一般 (QM4E2)”。详见风险评估报告。

4 组织机构及职责

4.1 应急组织指挥体系

公司根据实际情况，组织了应急救援领导班子，并且责任到人。详细组织机构见图 4-1。

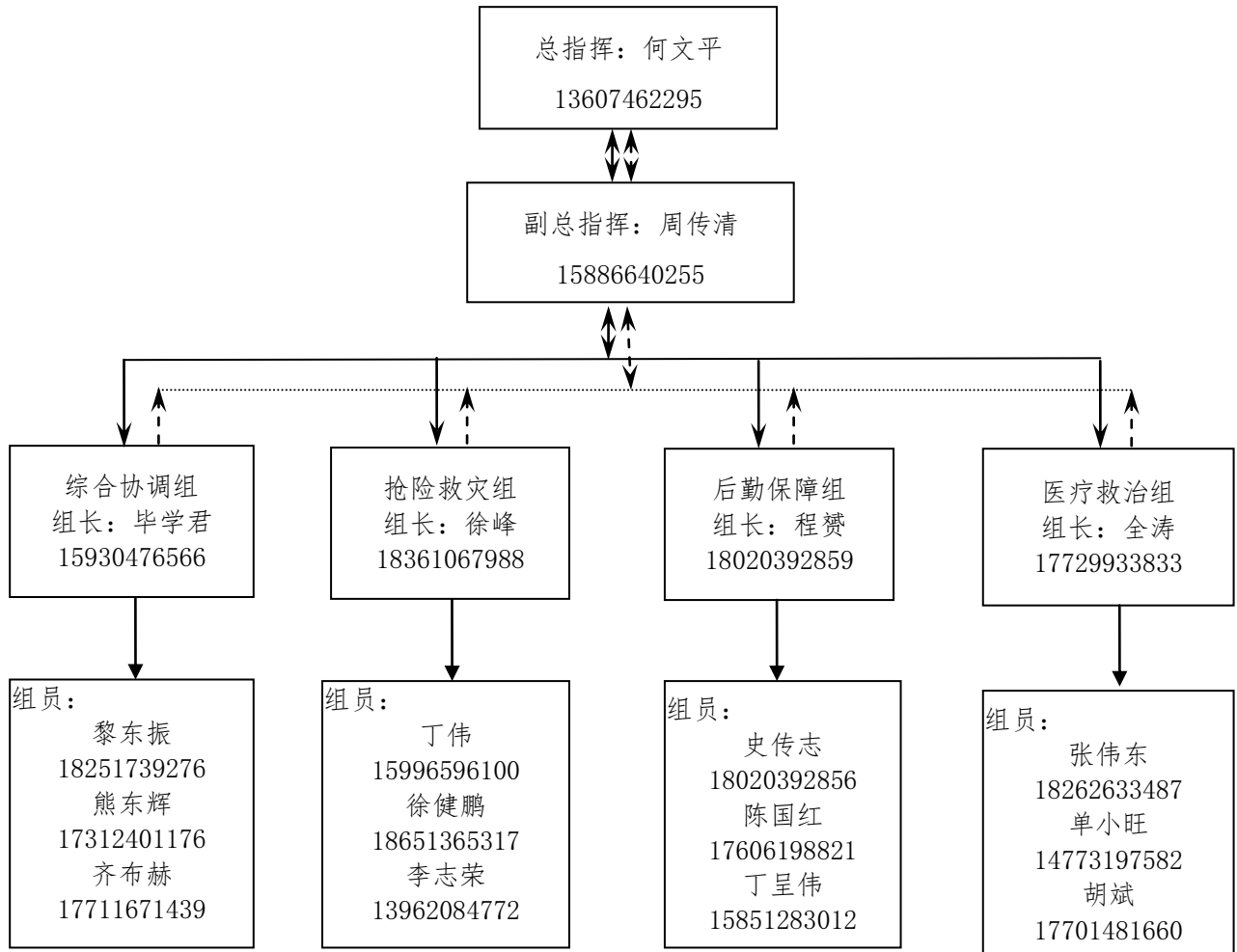


图 4-1 应急组织指挥体系图

4.2 应急指挥组成员及主要职责

4.2.1 应急指挥组成员

总指挥：厂经办经理

副总指挥：厂经办副经理

成员：安全主管、生产运行部值长、行政人事部长、生产运行部副值长。

应急救援负责人联系方式、职务情况详见表 4-1。

表 4-1 应急指挥组通讯联络号码

序号	职务	来自部门及职务名称	姓名	联系方式
1	总指挥	厂经办经理 (环保负责人)	何文平	13607462295
2	副总指挥	厂经办副经理	周传清	15886640255
3	综合协调组组长	安全主管	毕学君	15930476566
4	抢险救灾组组长	生产运行部值长	徐峰	18361067988
5	后勤保障组组长	行政人事部长	程赟	18020392859
6	医疗救治组组长	生产运行部副值长	全涛	17729933833

4.2.2 应急救援机构主要职责

在发生事故时，各应急组按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。各应急救援组主要职责如下：

(1) 应急指挥组

负责人及电话：总指挥：何文平 13607462295

副总指挥：周传清 15886640255

主要职责如下：

①第一时间接警，甄别是一般还是较大环境污染事故，并根据事故等级，下达启动应急预案指令，同时向相关职能管理部门上报事故发生情况；

②负责制定环境污染事故的应急方案并组织现场实施；

③制定应急演习工作计划、开展相关人员培训；

④负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事故处置、控制和善后工作，并及时向地方政府和上级应急处理指挥部报告，征得上级部门援助，消除污染影响；

⑤落实环境污染事故应急处理指挥部的指令；

⑥总指挥负责与环保局工作对接，同时负责现场信息控制工作，防

止应急组人员随意发布信息，防止谣言、造成恐慌，限制无关人员进入。公司的信息需统一经过总指挥的确认无误后方可发布。

(2)综合协调组

组长及电话：毕学君 15930476566

成员：黎东振 18251739276

熊东辉 17312401176

齐布赫 17711671439

主要职责如下：

①主要负责事故现场调查取证；调查分析主要污染物种类、污染程度和范围，对周边生态环境影响；

②承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥组汇报；

③进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导组完成事故应急预案的修改或完善工作；

④负责编制环境污染事故报告，并将事故报告向上级部门汇报。

⑤负责在尽可能快的时间内查清主要污染源和主要污染物的种类和特性，以及污染物的浓度分布，为突发性环境污染事故处理提供技术支持；

⑥参与应急监测方案的制定和现场监测方案的补充和修改，做好现场采样监测，配合专业部门展开现场应急监测；

⑦做好现场监测人员的人身防护工作；

⑧负责应急监测仪器、采样器具、人身防护装备的日常维护工作。

(3)抢险救灾组

组长及电话：徐峰 18361067988

成员：丁伟 15996596100

徐健鹏 18651365317

李志荣 13962084772

黎东振 18251739256

主要职责如下：

①在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾，在保证人员安全的情况下，对泄漏源进行堵漏、截流；

②负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失；

③在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救；

④火灾扑灭后，尽快组织力量抢修厂内的供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

(4)后勤保障组

组长及电话：程赞 18020392859

成员：史传志 18020392856

陈国红 17606198821

丁呈伟 15851283012

主要职责如下：

- ①负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；
- ②在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场；
- ③负责厂区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，预防和打击违法犯罪活动，维护厂内交通秩序；根据疏散路线图指导警戒区内的人员有序离开，并应清点撤离人数，检查确认区域内确无任何人滞留；
- ④负责厂内车辆及装备的调度；
- ⑤负责现场洗消工作。

(5)医疗救治组

组长及电话：全涛 17729933833

成员：张伟东 18262633487

单小旺 14773197582

胡斌 17701481660

主要职责如下：

- ①负责事故现场的伤员转移、救助工作；
- ②协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置；
- ③发生重大污染事故时，组织厂区人员安全撤离现场；
- ④协助领导组做好死难者的善后工作。

5 预防与预、报警机制

5.1 环境风险源监控与预防

5.1.1 环境风险源监控措施

对环境风险源的监控采用自动和人工监控，公司安排专职人员进行巡逻。公司要保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁污染物泄漏，环保人员、工段负责人和公司领导进行现场监护。同时进行定期检查。

5.1.2 预防措施

预防是对公司可能涉及风险源，对公司化学品储存区，生产车间等开展经常性的排查，提高排除某种可能事故的针对性和措施的科学性，实现关口前移。公司具体预防措施如下：

1、化学品储存区预防措施

A. 储罐区

(1) 氨水以储罐形式存放，氨水储罐四周设有围堰，围堰尺寸 $5\text{m} \times 4\text{m} \times 0.2\text{m}$ ，即围堰容积 4m^3 ，不能满足 30m^3 的氨水储罐泄漏应急容积需求，建议扩建，氨水泄漏后，可利用泵打方式收集送至厂外污水处理站处理；氨水储罐围堰采用水泥硬化地面，可防渗漏；氨水储罐设有挡雨棚，可防淋溶；

(2) 柴油存放于柴油库内，以储罐形式存放，储罐采取地埋式，四周设有长 9.5 米，宽 5 米，深 4.2 米的围堰，围堰为混凝土浇筑，围堰内以黄沙填充，如柴油泄漏，被污染黄沙可收集送有资质单位处置；

(3) 硫酸储罐暂时未建，准备建设；

(4) 石灰石存放于石灰石料仓内。

(5) 公司根据巡回检查制度，日常对危化品储罐是否泄漏进行检查；

(6) 检修人员每年对危化品储罐进行一次全面检查，检查危化品储罐衬胶层是否有裂缝；

B. 化学品区

(1) 阻垢剂以桶装存放，存放于综合泵房，地面采用硬化地面，防渗漏，阻垢剂存放区无有效截流措施，建议新建。

(2) 做好化学品的计划采购工作，合理采购，合理存放。

2、生产车间预防措施

(1) 公司生产车间主要是锅炉，锅炉存在爆炸的风险；

(2) 公司认真做好锅炉维修工作，选用符合规范和使用说明书中规定的材料，采购的材料应有材质证明书并进行入厂验收，不随意替代材料，必须用合格的焊工施工；

- (3) 定期开展锅炉检验工作，及时消除设备缺陷；
- (4) 定期做好安全阀试验工作，保证安全阀动作及时准确，防止安全阀拒动和误动；
- (5) 加强集控及水处理人员的培训考核，持证上岗；
- (6) 加强运行操作管理，严格遵守规程操作，主要保护必须投入，防止发生锅炉超温和超压，避免事故发生；
- (7) 加强水质监督和管理，保证锅炉水质达标，防止设备腐蚀和结垢；
- (8) 锅炉运行时，一旦达到规程要求需紧急停炉者必须立即停炉，不得有冒险蛮干和侥幸的行为继续运行。

3、废气治理设施预防措施

- (1) 公司废气主要为生物质锅炉燃烧废气、破碎的粉尘。
- (2) 针对生物质锅炉燃烧废气、破碎粉尘采取相应的治理措施，确保达标排放；
- (3) 严格执行废气净化操作规程，对废气处理设施定期维修。
- (4) 锅炉废气排放口装有连续监测系统，实时监测废气排放情况，确保达标排放；
- (5) 建立长效的环境安全隐患排查机制，发现泄漏危险即采取措施治理，不带病运行，以提高设备的安全可靠性。

4、火灾预防措施

- (1) 全厂配备一定数量的灭火器、消火栓；
- (2) 实施动火作业许可制度，严禁违规动火；
- (3) 坚持日常巡检，特别是老旧电线等易发生火灾部位。

5、全厂应急物资情况

- (1) 公司在各生产单元、办公楼、储罐区等场所均配备了灭火器、消火栓等应急设施、应急物资；
- (2) 员工每人配备工作服、手套等个人防护物品。

5.2 预警、报警行动

由总指挥根据突发环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围及对公众安全威胁的程度，及时发布预警警报。企业突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高，颜色依次为黄色、橙色、红色。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。各应急组接警后应立即指挥下属展开各职责范围内工作，同时立即赶赴现场，组织应急工作。

5.2.1 预警发布条件、方式与方法、内容

(1) 预警条件

①在危险源排查时发现存在可能造成人员伤亡、财产损失等严重后果的重大危险源时，应及时预警。

②收到的环境信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，立即进入预警状态，并启动突发环境事件应急预案。

(2)预警分级

按照企业突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围及对公众安全威胁的程度，应及时预警。公司可根据实际生产情况将企业的突发环境事件分为3个级别，具体如下：

企业Ⅲ级（企业一般环境事件）：突发环境事件引发的环境影响局限于车间局部区域，不会涉及整个厂区；对厂内员工的安全和健康不会造成影响的，预警色为黄色；（如原辅料的少量泄漏，仅影响局部区域）

企业Ⅱ级（企业较大环境事件）：突发环境事件造成的环境污染影响到整个厂区，或有可能对厂内员工的安全和健康造成影响的，预警色为橙色；（如物料大量泄漏，但可控制在厂区范围）

企业Ⅰ级（企业重大环境事件）：突发环境事件造成的环境污染影响到厂区以外，可能引起群体性影响的，或对员工安全和健康造成重大影响的，预警色为红色。（如火灾爆炸、动用大量消防水或污水大量超标排放的情况）

(3)预警发布方式、方法

当应急指挥组判断满足预警条件时，应在第一时间通过固定电话、手机短信等方式在公司内部发布预警信息。企业Ⅲ级事件由车间负责人判定并发布预警；企业Ⅱ级事件由应急指挥组副总指挥判定并发布预警。判断事故影响范围超过厂界达到企业Ⅰ级时，由总指挥判定并发布预警。

当预警级别判定为企业Ⅰ级时，应在半小时内通过固定电话、手机等手段向海安县环保局报告。

(4)预警内容

应报内容包括环境突发事件的类型、发生时间地点、污染源、主要污染物的种类和数量，人员伤害情况，事件潜在的危害程度，转化方式，趋向等初步情况。以及包括事件的发展与变化，处置进程，事故原因，进程及采取的应急措施等。既要报告新发生的情况，也要对初次报告的信息进行补充和修正。

(5)预警通讯联络方式

本公司突发环境事件发生后，企业采用电话、手机等手段通知被报告人及相关部门、单位，详细联系方式见附表。

5.2.2 报警发布条件、方式与方法、内容

(1)报警条件

当生产过程中因生产装置、设施等因素发生意外事故，出现物料泄漏或引起明火，在堵漏灭火，消除隐患时，事态扩大，有可能造成人员伤亡、财产损失、影响外环境等严重后果，危险出现时应及时报警。

(2)报警方式与方法

①现场发现者发现现场条件满足上述报警条件时，应在第一时间当面或通过固定电话、手机等通讯手段告知总指挥或副总指挥，由总指挥或副总指挥再联系公司应急指挥组人员。

②应急指挥组人员收到报警后，立即赶赴现场组织应急指挥，同时启动相应的应急响应程序。

③公司由总指挥负责接警，电话 13607462295。

(3)报警内容

报告内容：

①事故发生的时间和地点；

②事故类型：火灾、爆炸、泄漏（暂时状态、连续状态）；

③估计造成事故的泄漏量；

④事故可能持续的时间；

⑤健康危害与必要的医疗措施；

⑥联系人姓名和电话。

(4)报警通讯联系方式

①24 小时有效的内、外部通讯联络手段：

值班室电话：0513-88320019

海安县环保局 12369

应急救援组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向指挥组报告。同时必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

②在运输过程中，运输化学品的驾驶员、押送员的手机号码必须留给各应急组成员，以便能及时联系，事故后能及时采取有效的应急措施。

6 信息报告与通报

依照《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，明确信息报告时限和发布程序、内容和方式。

6.1 内部报告

(1) 信息报告程序

现场突发环境事件知情人 → 车间负责人 → 公司应急指挥部。

(2) 报告方式

口头汇报方式：发生事故后，在初步了解事故情况后，车间负责人应当立即通过电话向公司应急指挥部进行口头汇报。

书面汇报方式：在初步了解事故情况后，应当在 4 个小时内，逐级以书面材料上报事故有关情况。

(3) 24 小时应急值守电话

公司 24 小时应急值守电话：0513-88320019。

6.2 信息上报

当事件已经或可能对企业外环境造成影响时，应急总指挥应立即通过固定电话、手机等手段向海安县环保局上报信息。

6.3 事件报告内容

上报流程及时限：在发生一般性的突发环境污染事件后，厂内应急指挥组应在 30 分钟内向海安县环保局报告。

在发生较大或较严重的突发环境污染事件后，厂内应急指挥组应在半小时内向海安县环保局报告，同时向南通市环境安全应急与事故调查处置中心报告。

上报内容：突发事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类：

①初报从发现事件后起半小时内上报。初报可用电话或直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、下风向可能受影响的目标、人员受害等初步情况。

②续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过电话、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。

③处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。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，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

报告应采用适当方式，避免在当地群众中造成不利影响。各部门之间的信息交换按照相关规定程序执行。

6.4 信息通报

事故发生后，当事件已经或可能对企业外环境造成影响时，应由海安县环保局向社会通报事件情况，包括事件的产生、处理情况，对周围群众可能造成的影响，并给出合适的建议来确保周围群众的安全。

6.5 处理结果报告

当事件处理完毕后，应急总指挥应在 3 天内通过书面报告向海安县环保局上报信息。处理结果报告的内容应包括处理事件的措施、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企业可根据事件等级，由专人与政府部门联系，详见表 6-1。

表 6-1 信息报告联系方式

事件等级	报告部门	联系方式
企业I级	南通市环保局	12369
	南通市环境安全应急与事故调查处置中心	12369
	海安县环保局	12369
	海安县环保局应急中心	0513-88915902
	海安县消防大队	119
	海安县安监局	0513-88169805
	海安县公安局	110
企业II级	海安县环保局	12369
	海安县环保局应急中心	0513-88915902
	海安县消防大队	119
	海安县安监局	0513-88169805
	海安县公安局	110
	丰产村村委会	13584717598
	城东镇环保专员	15996616816

事件等级	报告部门		联系方式
	周边企业	江苏大同宝富纺织科技有限公司	黄先生 0513-55073868
		江苏欣鑫纺织科技有限公司	黄先生 0513-88382118
		海安泰明纺织有限公司	郭先生 0513-88349848
		南通威力数控机床有限公司	章经理 18851381868
企业III级	城东镇环保专员		15996616816

7 应急响应与措施

7.1 先期处置

事故发生后现场人员必须在第一时间报告企业应急指挥组和报警。应急指挥领导接警后要立即赶赴现场，迅速查明事件原因、组织部署，按照：“以人为本、救人为先”、“先控制后处理”的原则，立即切断污染源，设立隔离带，隔离污染区，防止污染扩大，尽量减少污染范围。

7.2 分级响应

7.2.1 分级响应机制

针对预警报告信息确定的级别分级，启动相应的相应程序，本公司突发环境事件应急响应级别分为企业Ⅲ级（一般环境事件）响应，Ⅱ级（较大环境事件）响应、Ⅰ级（重大环境事件）响应。

7.2.2 企业Ⅲ级响应程序

(1)企业发生一般环境事件(如局部泄漏)，造成生产厂区局部影响，且不会对员工安全与健康造成不良影响时启动企业Ⅲ级响应。

(2)发生事件后当事人应立即通过手机向车间负责人汇报事件情况。

(3)车间负责人接报后应立即赶赴事件现场，下令启动企业Ⅲ级响应，并通过手机召集在岗抢险救灾组成员赶赴现场。

(4)抢险救灾组成员迅速切断污染源头，并采取可能的措施阻断污染物进入区域外。

(5)在环保负责人的协助下对污染物进行合理的处置。

(6)现场洗消。

(7)由应急总指挥确认后应急终止。

7.2.3 企业Ⅱ级响应程序

(1)企业发生较大环境事件，造成整个生产厂区影响，或对员工安全与健康造成不良影响时应启动企业Ⅱ级响应。

(2)发生事件后当事人应立即通过手机向副总指挥汇报事件情况。

(3)接报后副总指挥立即赶赴事件现场，并通过手机召集所有应急组成员赶赴现场。

(4)到达事故现场后，进行取证调查，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行调查分析，形成初步意见，及时反馈给应急总指挥。由应急总指挥根据事故情况下令启动企业Ⅱ级响应，采取相应的应急措施，领导各应急组展开工作。

(5) 抢险救灾组在现场确定切断污染源的基本方案,明确防止污染物向外扩散的设施、措施的启动程序,明确减少与消除污染物的技术方案。

(6) 后勤保障组负责应急救援物资、药品、伤员生活必需品的供应,负责运输工具的保证。

(7) 医疗救治组负责现场伤员的急救与转移;安保人员负责危险区的隔离、安全区的设定、事故现场隔离区划分方式。加强警戒,严禁无关人员进入禁区。现场人员清点、确定撤离方式及安置点。

(8) 通讯外联组负责报警、对外联络。

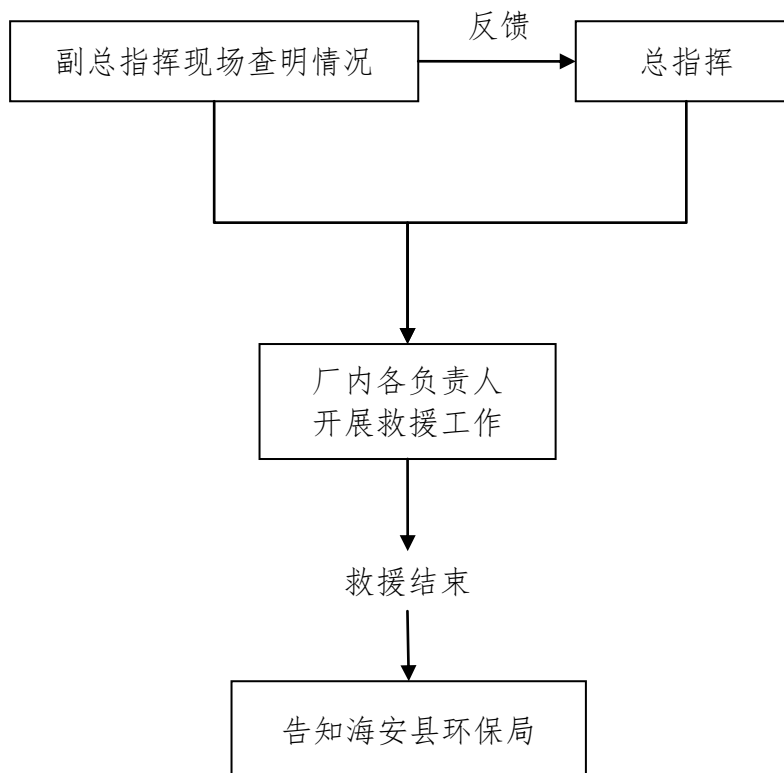


图 7-1 企业II级响应程序示意图

7.2.4 企业I级及响应程序

(1) 企业发生重大环境事件,造成环境污染影响到厂区以外,或对员工安全与健康造成重大不良影响时应启动企业I级响应。当突发环境事件影响程度达到企业I级或以上时,由总指挥上报政府部门,决定是否启动县级应急预案。

(2) 事件当事人通过手机等通信手段向应急总指挥汇报。总指挥接到事故报警后,立即亲自或指派副总指挥赶赴现场确认事件性质。事件性质确认为重大时,下令启动企业I级响应,立即通知各应急组 15 分钟内到达各自岗位,完成人员、车辆及装备调度。如委派副总指挥为现场最高

指挥官时，副总指挥应向总指挥报告事件情况；在外部救援到达之前，企业按照企业II级响应程序开展救援工作。

(3)外部救援到达事故现场，指挥权移交政府部门，但企业应积极配合政府部门展开救援工作，遵循先撤离、再堵漏救援原则。

(4)污染事故基本控制稳定后，根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。

以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

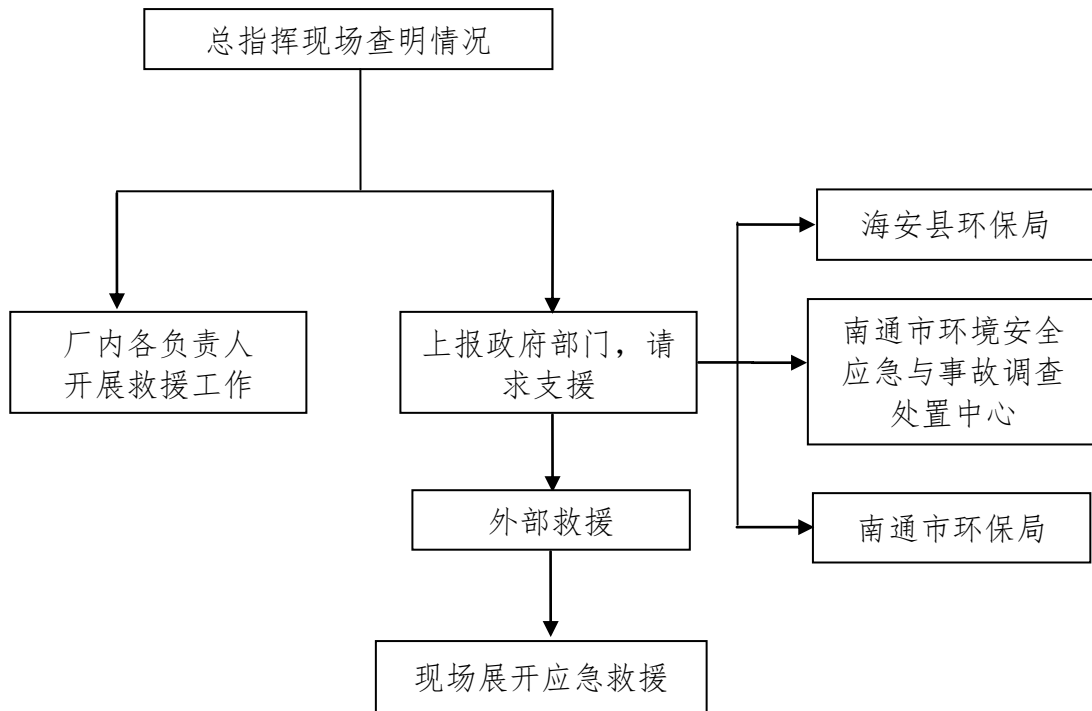


图 7-2 企业I级及以上响应程序示意图

7.3 应急措施

7.3.1 人员紧急疏散、撤离措施

(1)事件人员清点、撤离的方式

当发生企业II级及以上事故时（需要人员撤离时），由应急指挥组实施紧急疏散、撤离。事故区域所有人员必须执行紧急疏散、撤离命令。由后勤保障组组长根据疏散路线图指导警戒区内的人员有序离开，并应清点撤离人数，检查确认区域内确无任何人滞留后，向指挥组汇报撤离人数，最后撤离。

员工在撤离过程中，应根据需要握住呼吸，用湿手巾捂住口、鼻部位，脱离事故现场，总的原则是：向处于当时的上风方向撤离到安全点，或向指定的集中地点走去。疏散集中点由应急指挥组根据当时气象条件决定。

(2)非事故现场人员紧急疏散的方式、方法

事故警戒区域外为非事故现场。后勤保障组应根据当时气象条件决定实施有序疏散，到指定的地点集中。

(3)周边区域的单位、社区人员紧急疏散的方式、方法

发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，后勤保障组应与政府有关部门及时联系，配合政府工作人员引导相关人员迅速疏散至指定安全地方。

(4)人员在撤离、疏散后的报告

人员在撤离、疏散后应及时向后勤保障组报告。

7.3.2 危险区的隔离措施

(1)危险区的设定

企业发生突发事件时，以事故地为中心，将厂界区域内设置为危害核心区，将距事故地周边 100 米区域内设为危害边缘区。

事故危险、危害核心区初步划定后，应根据现场火势、环境监测和当时气象资料，由指挥组确定扩大或缩小划定危险、危害核心区和危险、危害边缘区。

(2)事故现场隔离区的划定方式、方法

危害核心区按照划定的危险区边缘以黄黑带设置警戒隔离区域，并设警戒哨，限制人员、车辆进入。

危险、危害边缘区的隔离、警戒由后勤保障组组长负责。

(3)事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法

一旦发生Ⅱ级及以上突发事件时，对事故现场周边区域的道路实施交通管制，除救护车、消防车、抢险物资运输车、指挥车辆可进入事故隔离区，其他车辆均不得进入事故隔离区内；对原停留在隔离区内的车辆实施疏导。

7.3.3 突发环境事件现场应急措施

7.3.3.1 化学品泄漏应急措施

结合海迅理昂风险评估报告可知，公司主要危险物质为氨水、柴油、硫酸。因氨水、硫酸泄漏对大气环境有影响，柴油易燃，故本报告选择氨水、硫酸泄漏以及柴油燃烧对大气影响进行重点分析。

(1) 氨水泄漏应急措施

①假如发现氨水储罐发生泄漏，最早发现事故者应立即报告负责人。

②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，在确保安全情况下进行堵漏，尽可能切断泄漏源，如关闭阀门、堵住泄漏口等。

③少量泄漏时，可用大量水冲洗，也可以用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后以少量加入大量水中中和，调节至中性，产生的废水利用

泵收集打入污水管网，送至南通常安水务有限公司处理，受污染的砂土、蛭石等送资质单位处置。如大量泄漏，利用围堰收容，可回收利用的回收利用，不可回收利用的采用大量水调节至中性，利用泵收集打入污水管网，送至南通常安水务有限公司处理。

④泄漏场地用水进行清洗，清洗水利用泵打至污水管网送至南通常安水务有限公司处理。

⑤泄漏容器要妥善处理，修复，检验后再用。如老旧损坏及时更换。

(2) 硫酸泄漏应急措施

①假如发现硫酸储罐发生泄漏，最早发现事故者应立即报告公司负责人。

②现场人员先行进行应急处理，处置原则是先使物料避免遇火源，后制止泄漏。在场职务最高者为临时总指挥，组织救援人员戴防毒面具，穿耐酸碱服，严禁穿带铁钉的鞋和化纤衣服，严禁用金属工具敲打和碰撞铁器，防止产生火花或火星，在泄漏的区域严禁开或关电器开关，救援人员在确保自身安全的情况下，尽可能切断泄漏源，如关闭泄漏阀门、堵住泄漏口等。

③少量泄漏时，可由现场人员自行处置，可利用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，使用无火花工具收集至带盖的容器内，作为危废交由有资质单位处置。也可用大量水冲洗，洗水稀释后泵打入污水管网送至南通常安水务有限公司集中处理。如发生大量泄漏，则立即通知应急指挥小组，各应急救援队伍接到报警信号，应迅速携带救护器材赶往事故现场向现场总指挥报到处置，泄漏物利用围堰收容，应急人员优先考虑用耐酸泵将未被污染的硫酸收集起来再利用，无法收集的硫酸用水冲洗，洗水稀释后可经应急管网或泵收集打入污水管网送至南通常安水务有限公司集中处理。

④对泄漏容器进行检修，检修合格再使用，如老旧损坏，则及时更换新的容器。

7.3.3.2 柴油泄漏火灾应急措施

①假如发现易燃物质发生泄漏，最早发现事故者应立即报告上司。

②发生事故部门应迅速组织人员先行进行应急处理，处置原则是先使物料避免遇火源，后制止泄漏。在场职务最高者为临时总指挥，组织救援人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服，从上风处进入现场，尽可能关闭泄漏阀门或堵住泄漏口。

③少量泄漏时，可用活性炭或其它惰性材料吸收，使用无火花工具收集至带盖的容器内，作为危废交由有资质单位处置。大量泄漏时，可利用围堰收容，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收利用或运至废物处理场所处置。

④泄漏容器要妥善处理，修复，检验合格后再使用。

7.3.3.3 废气超标排放应急措施

①假如发现废气超标排放（在线监测显示超标、废气处理塔有冒明显烟雾现象、员工因环境污染导致身体不适等），最早发现事故者应立即报告应急指挥组。

②各应急救援队伍接到通知，应迅速携带相关器材赶往事故现场向现场总指挥报到。

③暂停废气塔运行，检查设备情况，若废气超标在短时间内不能有效控制，现场应急处置指挥部视情况严重程度，下达生产线全线停产指令。

④若废气管道泄漏，应急组到达现场后，应首先穿戴防化服、佩戴正压式呼吸器，关闭废气处理设施、修补泄漏管道，阻止有毒有害气体继续外泄。

⑤当废气处理塔有冒明显烟雾现象时，应急指挥部立即指示应急救援，调查废气冒烟的原因、已造成的污染范围、影响程度、影响后果等，并立即采取相应的对策措施，如调整废气塔流量和流速、更换故障设备等。

⑥员工因环境污染导致身体不适时，应停止相关生产线，并加强局部通风。通知车间主任，车间主任立即赴现场指挥并同时通知安全环保负责人；车间主任通知引导员工紧急疏散，集中点数。现场人员佩戴防毒面具，及时排除故障；若故障不能排除，则委托外部专业公司维修。

⑦故障排除后，应联系海安县环境监测站对废气设施进行检测，废气排放达标后，恢复相关生产。

7.3.3.4 火灾应急措施

一旦发生火灾，要立即报警 119，并且充分发挥公司的整体组织功能，在确保人身安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害损失降至最低，避免火势扩大，避免造成重大人员伤亡。

①一般区域火灾

发生火灾时应立即启动Ⅲ级应急预案，抢险组人员使用生产现场配置的灭火设备，扑灭初期火灾；

为防止火势蔓延，在保证生产安全情况下，关停生产设备，拉下电闸；

如火势有可能蔓延，提高预警级别，按本预案程序对周围单位和政府发出预警信息。对火灾周边储罐进行喷水冷却，防止发生爆炸事故。

一旦本公司力量不足以控制火势时，总指挥下令全公司全部停止，将所有人员疏散到厂区外安全地带，等待救援。

②发生火灾时消防废水的处置

发生火灾后消防废水的外流将会对外环境造成不利的影响。一般的小火灾，利用现场灭火器材可以扑灭，其产生的污染较小，对外环境

的影响不需考虑。

当请求外部救援灭火时，由于消防水量大，火灾造成的污染等影响也较大，因此有必要对消防水进行必要的截流，以减少消防产生的二次污染对外环境的影响。

如发生火灾，应立即堵住雨水排口，利用泵打的形式将废水收集，槽罐车托运至污水处理站处理。

7.3.4 污染事件保护目标的应急措施

(1) 大气污染事件

①发生事故时，首先是救治中毒人员、疏散群众，向周边事故影响单位、社区通报事故及影响，说明疏散的有关事项及方向；发生重大环境事件时，可能危及周边区域的单位、社会安全时，领导小组应与政府有关部门联系，配合政府领导人员疏散至安全地点。

②由公司应急处置人员和专业人员联手，穿好防护服，堵住泄漏部位，隔离泄漏、燃烧现场。

③对于泄漏量小，容易收集或容易及时处理，能够迅速把污染控制切断在源头处的，将泄漏物回收处理；对于泄漏量大，一方面由应急指挥组各救援组救险，另一方面通知上级相关部门；若泄漏或火灾事故十分严重，威胁到受保护区域人的生命安全，应当由应急总指挥立即通知有关部门，根据事态的严重程度安排该区域的人员疏散，同时划定隔离区。

④受影响区域人群疏散方式

当环境事件发生后严重影响到了厂内以及周边工厂员工的生命安全时，应当组织人员疏散，疏散时，遵循以下原则：

保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

明确疏散计划，由应急领导小组发出疏散命令后，由综合协调组作为疏散组，疏散组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

疏散组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。

积极配合好有关部门（公安消防队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

口头引导疏散。疏导人员要用镇定的语气，呼喊、劝说人们消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

事故现场直接威胁人员安全，疏散组人员采取必要的手段强制疏导，

防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的工友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

(2)水污染事件

一旦火灾产生消防废水时，堵住厂区雨水排放口，防止流入外环境。如因操作失误，消防废水有可能流入外环境，企业应当立即向海安县环保局汇报，在当地政府和相关环保部门的指导下，根据污染物性质、类型、可控性、河流流速、污染物的扩散趋势，应及时发布水污染相关正确信息、防止谣言、造成恐慌。在专业部门配合下，预测、预报污染物到达时间、峰值、可能超标天数等污染态势，在相关环保部门的指导下采取适当的措施消除或减轻污染。

7.3.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治措施

(1)现场救护和医院救治

发生事故后，应将受伤人员及中毒人员迅速脱离现场，将患者移到空气新鲜的地方，松开扣紧的衣服，脱去被污染的衣裤，防止散发毒气再吸入，并注意保暖。在搬运过程中要轻搬轻运，注意安全，及时请医生就诊。

(2)在医生指导下，对患者进行分类现场抢救。

(3)及时将患者运送及转运到医院。

(4)救治机构的确定

①事故现场发现人员严重受伤时，迅速拨打“120”救护车及时抢救。

②以送海安县人民医院为主。

③若发生大量中毒人员和烧伤人员，可同时送海安县中医院和海安县其他医院。

(5)提供有关信息

①受伤者应由单位人员护送，给医生提供个人一般信息：姓名、年龄、职业、婚姻状况、原病史等；

②所接触毒物的名称、接触的时间、毒物浓度及现场抢救情况。

7.4 应急监测

由于我公司无监测能力，须委托海安县环境监测站或有资质单位负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

7.4.1 水环境应急监测方案

监测地点：雨水排口。

监测因子：pH、COD、氨氮、总磷。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性确定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测点布设见表 7-1。

表 7-1 水环境监测点布设

序号	断面名称	所在河段	距事故现场距离	监测项目
1	断面I	/	雨水排口	pH、COD、氨氮、总磷
2	断面II	风景河	泄漏/火灾点上游 100m	
3	断面III	风景河	泄漏/火灾点下游 100m	

表 7-2 废水现场应急监测分析方法及方法来源

监测项目	现场应急监测方法	实验室应急监测方法	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质标准	备注
pH	pH 试纸	玻璃电极法	6-9	海安环境监测站
COD	便携式废水测定仪	重铬酸钾法	20mg/L	
氨氮		纳氏试剂分光光度法	1.0mg/L	
总磷		钼酸铵分光光度法	0.2mg/L	

7.4.2 大气监测应急监测方案

监测因子：烟尘、SO₂、NO_x、NH₃、H₂SO₄。

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

大气风险应急监测方案见表 7-3。

表 7-3 大气风险应急监测点布设

类型	监测点位置	监测项目	所在环境功能区
物料泄漏；火灾爆炸事故	下风向 100m 处	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ SO ₄	二类区
	下风向 300m 处		
	下风向 500m 处		

现场应急监测分析方法及方法来源见表 7-4。

表 7-4 废气现场应急监测分析方法及方法来源

监测项目	现场应急监测方法	实验室应急监测方法	标准值	备注
烟尘	便携式气体检测仪器	锅炉烟尘测试方法	20mg/m ³ 《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011)	海安环境监测站
NO _x		定电位电解法	100mg/m ³ 《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011)	
SO ₂		定电位电解法	50mg/m ³ 《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011)	
NH ₃		纳氏试剂分光光度法	0.20 mg/m ³ 《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)	
硫酸雾		离子色谱法	0.1 mg/m ³ 《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)	

我公司无应急监测设备，当发生废气超标排放时，需要请求海安环境监测站或有资质单位支援。

联系电话：海安县环境监测站 0513-88813610

根据监测结果，选择《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐模式预测大气污染物扩散范围和变化趋势，适时调整监测方案。

7.4.3 监测、抢险、救护人员防护、监护措施

(1)监测、抢险、救援人员进入有毒区域必须事先了解有毒区域的地形、建筑物分布，有无燃烧爆炸的危险，化学品泄漏的大致数量和浓度，选择合适的防毒用品，必要时穿好防化服，并且进入现场前必须统一向副总指挥汇报。

(2)应至少 2-3 人为一组集体行动，以便相互照应。每组人员中必须明确一位负责人，各负责人应用手机、固定电话等通信工具随时与指挥组联系。

(3)现场救援人员应实行分工合作，做到任务到人，职责明确，团结协作。

7.5 事故可能扩大后的应急措施

(1)应急指挥组要通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等部门报告事故情况，请求支援。

(2)本单位抢险抢修力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥组立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助。社会援助队伍进

入厂区时，由应急指挥组联络、组织告知注意事项及工作任务。

(3)下达紧急安全疏散命令。

7.6 现场保护与现场清洗

明确现场保护、清洁净化等工作需要的设备工具和物资，事故后对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备的清洁净化方法和程序。

(1)清理事故现场：拆除警戒区管制，恢复正常交通；对泄漏的危险废物、被污染的土壤或地表水或其他材料进行集中收集；

(2)委托有资质的单位进行后期污染监测和治理，包括泄漏的危险废物、被污染的土壤或地表水或其他材料；

(3)事故现场洗消工作由应急救援领导班子负责。

7.7 应急终止等程序和措施

7.7.1 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)经现场监测，污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3)事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4)事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5)采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

7.7.2 应急终止的程序

- (1)应急终止时机由现场应急指挥组确认，经现场应急指挥组批准；
- (2)现场应急指挥组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，综合协调组继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

8 后期处置

8.1 善后处理

(1)要做好受污染区域内群众的思想工作，安定群众情绪，并尽快开展善后处置工作，包括人员安置、补偿、宣传教育等工作。

(2)对突发环境事件产生的污染物进行认真收集、清理。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消洗。

(3)由主管领导负责，组织有关部门分析事故原因，汲取事故教训，制订切实可行的防范措施，防止类似问题的重复出现。

(4)编制突发环境事件总结报告。

(5)维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

8.2 调查与评估

(1)对产生事故进行分析评价，调查事故原因、统计造成的经济损失。

(2)组织专家进行环境危害调查与评估，对周边大气、水体环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。做出污染危害评估报告，并上报当地政府。

(3)对于公司的环境事件而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，制定经济补偿标准，对其进行适当经济补偿。

(4)根据事故调查结果，对公司现有的防范措施与应急预案做出评价，提出整改意见，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。

8.3 保险

公司已为员工办理了养老保险等。

9 应急培训和演练

9.1 培训

9.1.1 应急救援指挥组成员的培训

本预案制订实施后，所有应急救援指挥组成员，各专业救援队成员应认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务。由应急救援领导小组对救援专业队成员每半年组织一次应急培训，主要培训内容：

- (1)熟悉、掌握事故应急救援预案内容，明确自己的分工，业务熟练，使之成为重大事故应急救援的骨干力量；
- (2)熟练使用各种防范装置和用具；
- (3)掌握开展事故现场抢救、救援及事故处理的措施；
- (4)懂得事故现场自我防范及监护，清楚人员疏散撤离方案、路径。

9.1.2 员工的培训

员工应急响应的培训，结合每年组织的安全技术知识培训一并进行，每年不少于2次，主要培训内容：

- (1)企业环保安全生产规章制度、安全操作规程；
- (2)防毒的基本知识，防范设施的维护管理和防范措施的应用；
- (3)生产过程中异常情况的排除，处理方法；
- (4)事故发生后如何开展自救和互救；
- (5)事故发生后的撤离和疏散途径方法。

9.1.3 外部公众的培训

通过多种媒体和形式，向外部公众(周边企业、社区、人口聚居区等)广泛宣传环境污染事件应急预案和相关的应急法律法规，让外部公众正确认识如何应对突发环境污染事件。以发放宣传品的形式为主，每年进行一次。

9.2 演练

9.2.1 演练分类及内容

(1)演练分类

①综合演练：由应急救援指挥组按应急救援预案要求，开展全面演练；

②单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。

(2)演练内容

- ①事故发生的应急处置；
- ②消防器材的使用；

- ③通信及报警讯号联络；
- ④消毒及洗消处理；
- ⑤急救及医疗；
- ⑥防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- ⑦标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；
- ⑧事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- ⑨事故的善后工作。

9.2.2 演练范围与频次

- (1)综合演练由总指挥每年组织一次；
- (2)单项演练由副总指挥带领每年组织二次。

9.2.3 演练评价、总结与追踪

每次对演练做出总结，评价演练中存在的问题，提出整改措施并追踪其执行情况。

10 奖惩

10.1 奖励

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的单位和个人，依据有关规定给予表彰。

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

10.2 责任追究

在突发环境事件应急工作中有下列行为的，追究责任。

- ①不认真履行环保法律、法规而引发环境事件的；
- ②不按照规定制订突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- ③不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- ④拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥或者在事件应急中工作不力的；
- ⑤盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- ⑥阻碍环境事件应急工作人员依法履行职责或者进行破坏活动的；
- ⑦散布谣言，扰乱社会秩序的；
- ⑧有其他对环境事件应急工作造成危害的行为的。

11 保障措施

11.1 人力资源保障

将企业内部风险较大部位现场操作工、车间负责人及厂领导作为我公司突发环境事件处置措施的预备应急力量，保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作，并形成应急网络，确保在事件发生时，能迅速控制污染、减少危害，确保环境和公众安全。

11.2 财力保障

突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器装备、机动车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备等的配置的运作经费，由我公司财务部门支出解决，专款专用，所需经费列入公司财务预算，保障应急状态时应急经费的及时到位。

11.3 物质保障

根据本预案要求，建立处理突发环境事件的日常和应急两级物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。本公司的应急物资分布图见附件。

11.3.1 应急设施

(1) 已有应急预防设施

目前公司已有应急预防设施如下，且与周围企业达成互救约定。

表 11-1 现有应急物资和应急装备表

序号	物资装备名称	型号	数量	安装/存放位置
1	手提式磷酸盐干粉灭火器	4kg	16 个	宿舍楼
2	室内消火栓	配Φ19 水枪一只, DN65 长 25 米水带一条及 DN25 卷盘栓套	3 套	
3	减压稳压室内消火栓	配Φ19 水枪一只, DN65 长 25 米水带一条及 DN25 卷盘栓套	9 套	
4	推车式二氧化碳灭火器	30kg	4 辆	主厂房
5	推车式二氧化碳灭火器	20kg	4 辆	
6	手提式二氧化碳灭火器	7kg	16 个	
7	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	4kg	66 个	
8	室内消火栓	配Φ19 水枪一只, DN65 长 25 米水带一条及 DN25 卷盘栓套	8 套	
9	减压稳压室内消火栓	配Φ19 水枪一只, DN65 长 25 米水带一条及 DN25 卷盘栓套	25 套	油罐区
10	移动式泡沫灭火装置	300L	1 个	
11	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	8kg	4 个	
12	推车式磷酸铵盐干粉灭火器	50lg	2 辆	
13	灭火砂	4m ³	/	
14	消防铲	/	5 把	
15	灭火毯	/	2 块	
16	减压稳压室内消火栓	配Φ19 水枪一只, DN65 长 25 米水带一条及 DN25 卷盘栓套	5 套	综合楼
17	手提式干粉灭火器	3kg	6 个	
18	手提式干粉灭火器	5kg	2 个	
19	安全帽	/	1 个/人	全厂
20	防毒面具	/	6 个	全厂

(2)拟增加的应急设施、物质

为了进一步做好危险化学品事故环保应急措施，防止伴生/次生污染的发生，我公司在以下几方面加以完善：

①新增 2 套防护服， 2 个应急泵；

②扩建氨水储罐围堰，使其容积大于氨水储罐容积；阻垢剂储存区新建有效截流措施，如沟槽、托盘等；

③在雨水排口处设标志牌，监视、关闭装置；

④在生产废水排口处设标志牌、切断装置；

⑤针对有毒有害气体 NH_3 ，设泄漏监控预警系统。

⑥新建应急池（建议容积大于 174m^3 ），用于对事故水的收集，完善相应应急管网，并设置相应阀门切换及切断措施，使得满足消防废水及事故废液的收集；

事故应急水池容量按下式计算：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$$

式中：

$(V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}}$ ——为应急事故废水最大计算量， m^3 ；

V_1 ——为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， m^3 ；

V_2 ——为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少 3 个）的喷淋水量， m^3 ；

$V_{\text{雨}}$ ——为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量， m^3 ；

V_3 ——为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（ m^3 ）与事故废水导排管道容量（ m^3 ）之和。

事故状态下物料量(V_1)：根据物质储存情况及设备型号，氨水储罐为最大的容器，存储量为 30m^3 ，因此，事故状态下的物料量 V_1 为 30m^3 。

消防用水量(V_2)：消防水流量按 20L/S 计，灭火时间按 2 小时计，则产生消防废水 144m^3 。

雨水量($V_{\text{雨}}$)：考虑事故状态下进入应急池的雨水量 $V_{\text{雨}}=0$ 。

事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（ m^3 ）与事故废水导排管道容量（ m^3 ）之和(V_3)： $V_3=0\text{m}^3$ 。

所以事故池容积为 174m^3 。

根据上述计算结果，企业厂区应急事故废水最大量为 174m^3 ，因此，事故池容量最小为 174m^3 。

⑦新建初期雨水池，初期雨水池容积大于 312.75m^3 。

初期雨水池容积计算如下：

$$q = \frac{11.4508(1 + 0.7254\lg T_M)}{(t + 10.8344)^{0.7097}}$$

式中：

q -降雨强度, (毫米/分钟)

t -降雨历时, (分钟), t 取 15 分钟

T_M -重现期, (年), 取 2 年

重现期一般地区采用 1-3 年, 重要地区采用 3-5 年, 地下通道和下沉式广场等采用 10-20 年。

计算结果 $q=1.39$ 。

$$V_{\text{雨}}=qF\psi T$$

式中:

$V_{\text{雨}}$ -初期雨水排放量, (m^3)

F -汇水面积, (m^2) F 取 30000 m^2

Ψ -径流系数 (一般取 0.4~0.9, 此处取 0.5)

T -收水时间, 一般取 15 分钟

计算结果为 312.75 m^3 。

11.3.2 报警

整个厂区的报警系统采用电话报警为主。

11.4 医疗卫生保障

(1) 确保事故现场的伤员转移、救助工作;

(2) 明确落实医疗救护部门, 并确保伤员护送到相关单位进行抢救和安置, 医疗救护单位:

海安县人民医院 0513-88869909 或 120

海安县中医院 0513-88813752 或 120

(3) 确保重大污染事故时, 厂区人员的安全撤离现场;

(4) 落实死难者的善后工作。

11.5 交通运输保障

公司的汽车配备专职驾驶员, 随时可作应急之用。现有车辆情况如下: 苏 FA0R02 史传杰 13218290555。

同时确保公司厂区内道路及厂区南面道路保持通畅, 以便应急救援需要。

11.6 治安维护

(1) 突发事件发生后立即按规定划出警戒线, 立出明确醒目的标志, 指派专人实行警戒。

(2) 组织治安和护厂队伍, 进行巡逻, 维持厂区治安。

(3) 联系社会治安部门, 落实厂外受事故影响区域的治安工作。

11.7 通信保障

应急指挥组及各成员必须 24 小时开通个人手机（联系人及联系方式详见附件），配备必要的有线、无线通信器材，值班电话保持 24 小时通畅，节假日必须安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。值班电话：0513-88320019。

11.7.1 外部救援体系周边企业

单位互助体系：公司和周边企业将建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

江苏大同宝富纺织科技有限公司：黄先生 0513-55073868

江苏欣鑫纺织科技有限公司：黄先生 0513-88382118

海安泰明纺织有限公司：郭先生 0513-88349848

南通威力数控机床有限公司：章经理 18851381868

公共援助力量：企业还可以联系海安县公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

海安县环保局应急中心：0513-88917222

海安县安监局：0513-88169805

海安县消防大队：119

海安县人民医院：0513-88869909 或 120

海安县中医院：0513-88813752 或 120

11.8 科技支撑

(1)坚持科学的事事故处理态度，加强对突发事件发生原因、规律及其应急措施的研究，不断吸取教训，总结经验、摸索规律，增强环境应急预案的科学性、实效性和可操作性。

(2)充分依靠公司工程技术人员和一线技术骨干，邀集同行业与相关专业的专家形成公司应对突发事件的过硬、快速技术队伍。

(3)依托专业技术咨询公司，编制环境突发事件应急预案，并不断改进完善，使事故预防常备不懈机制化。

11.9 环境应急能力评估

公司可能发生的环境事件为：化学品储存区物料泄漏流入水环境或通过质量蒸发进入大气环境；易燃化学品发生火灾爆炸，影响外环境；废气超标排放影响外环境；消防废水进入周围环境；火灾产生的辐射或有毒气体进入外环境。

公司建立了应急救援队伍，由何文平任总指挥，周传清任副总指挥，下设综合协调组、抢险救灾组、后勤保障组、医疗救治组。

全厂配备了相应的应急物资，主要有：灭火器、消火栓、黄沙等；除此以外，针对主要的环境风险，公司加强了预防措施，主要有：①化学品合理储存；②废气处理后排放；③废水处理后排，排放口设有 COD 在线监测，详见上文。

在此基础上，公司查找不足，拟①新增 2 套防护服， 2 个应急泵；②扩建氨水储罐围堰，使其容积大于氨水储罐容积；阻垢剂储存区新建有效截流措施，如沟槽、托盘等；③在雨水排口处设标志牌，监视、关闭装置；④在生产废水排口处设标志牌、切断装置；⑤针对有毒有害气体 NH_3 ，设泄漏监控预警系统。⑥新建应急池（建议容积大于 174m^3 ），用于对事故水的收集，完善相应应急管网，并设置相应阀门切换及切断措施，使得满足消防废水及事故废液的收集；⑦新建初期雨水池，初期雨水池容积大于 312.75m^3 。同时，公司制定了相应的应急预案管理制度、完善了应急交通工具配备等，并明确了与地区政府应急指挥系统的联络方式。

综上，我公司的环境应急能力基本可以满足企业Ⅱ级、Ⅲ级突发环境事件的应急需求，发生企业Ⅰ级及以上的环境事件时，需请求当地政府协调应急救援。

12 预案的评审、备案、发布和更新

12.1 内部评审

企业应急组组织各部门对预案进行评审、修改。

12.2 外部评审

企业邀请外部环境、生产工艺、安全生产、消防等领域的专家对预案进行评审、修改。

12.3 备案

预案经评审完善后，由我公司主要负责人签署发布，按规定报有关部门备案。

12.4 更新计划与及时备案

本预案计划每 3 年更新一次，当发现预案存在问题或企业经营情况发生变化需修改的，可在原计划时间之前进行更新。每次更新后需到海安县环保局重新备案。

13 预案的实施和生效日期

本预案于发布之日起生效。抄送以下部门及单位：镇政府、镇应急指挥中心、环保、安监、消防、卫生等部门，企业村委会、周边企业。

14 附件

- 附件 1 主要化学品物化性质
- 附件 2 地理位置图
- 附件 3 厂区平面布置图
- 附件 4-1 企业周边区域道路交通图、疏散路线图
- 附件 4-2 厂区应急疏散图
- 附件 5 周围环境保护目标分布图
- 附件 6-1 企业雨水、污水管网图
- 附件 6-2 企业应急管网及应急设施布置图
- 附件 6-3 周边水系图
- 附件 7 应急救援组织体系图及联络表
- 附件 8-1 企业风险源及监控点平面图
- 附件 8-2 应急监测图
- 附件 9 企业环境风险防范措施
- 附件 10 现有应急物资和应急装备表
- 附件 11 企业环境应急预案内部评审表
- 附件 12 污水接管协议
- 附件 13 环评批复
- 附件 14 消防验收