

预案编号：JLXSNY-[2015]-01

预案版本：2015年第1版

# 蕉岭鑫盛能源发展有限公司

## 突发环境事件应急预案

责 任 单 位 蕉岭鑫盛能源发展有限公司

编 制 单 位 广州悦能环保技术有限公司

实 施 日 期

**蕉岭鑫盛能源发展有限公司突发环境事件应急预案  
编制人员名单**

蕉岭鑫盛能源发展有限公司编制小组成员名单

| 姓名  | 职务     | 负责事项     |
|-----|--------|----------|
| 吴全发 | 总经理    | 全面负责编写事务 |
| 杨志恭 | 副经理    | 负责具体编写事务 |
| 陈建良 | 经理助理   | 负责具体编写事务 |
| 巫达浩 | 安全环保主任 | 负责具体编写事务 |

广州悦能环保技术有限公司编制小组成员名单

| 姓名  | 职务  | 负责事项     |
|-----|-----|----------|
| 李汉辉 | 经理  | 报告审核     |
| 高武龙 | 工程师 | 负责具体编写事务 |



## 发布令

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》及其他环境保护法律法规的有关要求，保护单位员工的生命安全，减少公司财产损失，使事故发生后能快速、有效、有序的实施应急救援，结合公司实际运行情况及组织结构的调整，公司编制了《蕉岭鑫盛能源发展有限公司突发环境事件应急预案》，用于进一步规范公司应急救援过程及管理，指导现场救援行动。

本突发环境事件应急预案于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日批准发布，  
\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日正式实施。

蕉岭鑫盛能源发展有限公司

负责人：

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 目 录

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>1 总则 .....</b>           | <b>1</b>  |
| 1.1 编制目的.....               | 1         |
| 1.2 编制依据.....               | 1         |
| 1.3 适用范围.....               | 3         |
| 1.4 工作原则.....               | 4         |
| 1.5 事件分级.....               | 4         |
| 1.6 应急预案体系.....             | 6         |
| <b>2 企业基本情况.....</b>        | <b>9</b>  |
| 2.1 企业概况.....               | 9         |
| 2.2 地理位置及周围环境状况 .....       | 20        |
| 2.3 环境保护目标.....             | 25        |
| <b>3 环境风险源与环境风险评估 .....</b> | <b>27</b> |
| 3.1 三废产排情况 .....            | 27        |
| 3.2 危险化学品环境风险识别 .....       | 30        |
| 3.3 环境风险评估.....             | 33        |
| <b>4 应急组织指挥体系与职责 .....</b>  | <b>35</b> |
| 4.1 组织机构.....               | 35        |
| 4.2 应急指挥领导小组职责 .....        | 36        |
| 4.3 应急救援办公室职责 .....         | 39        |
| 4.4 应急响应小组职责 .....          | 39        |
| 4.5 外部保障.....               | 39        |
| <b>5 预防与预警 .....</b>        | <b>40</b> |
| 5.1 预防措施.....               | 40        |
| 5.2 预警 .....                | 44        |
| <b>6 应急处置 .....</b>         | <b>48</b> |
| 6.1 应急响应机制.....             | 48        |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 6.2 指挥与协调.....           | 51        |
| 6.3 信息报告.....            | 51        |
| 6.4 先期处置.....            | 54        |
| 6.5 现场处置方案.....          | 55        |
| 6.6 应急监测.....            | 62        |
| 6.7 应急终止.....            | 66        |
| 6.8 应急终止后的行动.....        | 67        |
| <b>7 后期处置.....</b>       | <b>68</b> |
| 7.1 现场保护与现场洗消.....       | 68        |
| 7.2 事故现场的恢复和善后.....      | 69        |
| 7.3 调查与评估.....           | 72        |
| <b>8 应急保障.....</b>       | <b>77</b> |
| 8.1 通信与信息保障.....         | 77        |
| 8.2 应急队伍保障.....          | 77        |
| 8.3 应急物资装备保障.....        | 77        |
| 8.4 经费保障.....            | 78        |
| 8.5 交通运输保障.....          | 78        |
| 8.6 医疗卫生保障.....          | 78        |
| 8.7 交通管制、治安保障.....       | 78        |
| 8.8 社会动员保障.....          | 79        |
| 8.9 其他保障.....            | 79        |
| <b>9 应急监督管理.....</b>     | <b>81</b> |
| 9.1 应急培训和演练.....         | 81        |
| 9.2 责任.....              | 85        |
| 9.3 奖惩.....              | 85        |
| <b>10 附则.....</b>        | <b>86</b> |
| 10.1 术语与定义.....          | 86        |
| 10.2 预案的评审、备案、发布和更新..... | 88        |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 10.3 预案的实施 .....         | 89        |
| <b>11 附件 .....</b>       | <b>90</b> |
| 附件 1 地理位置图 .....         | 91        |
| 附件 2 周边环境敏感点分布图 .....    | 92        |
| 附件 3 厂区平面布置图 .....       | 93        |
| 附件 4 风险源分布图 .....        | 94        |
| 附件 5 雨污管网分布图 .....       | 95        |
| 附件 6 应急疏散路线图 .....       | 96        |
| 附件 7 应急物资一览表 .....       | 97        |
| 附件 8 应急救援流程图 .....       | 98        |
| 附件 9 应急救援指挥部组织架构图 .....  | 99        |
| 附件 10 应急联络方式 .....       | 100       |
| 附件 11 外部应急联系电话 .....     | 101       |
| 附件 12 应急信息表 .....        | 102       |
| 附件 13 环评批复 .....         | 106       |
| 附件 14 竣工环保验收意见 .....     | 107       |
| 附件 15 员工突发环境事件应急手册 ..... | 108       |

# 1 总则

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《国家突发环境事件应急预案》、《危险化学品安全管理条例》、《广东省突发事件应急预案管理办法》，为保证企业、社会及人民生命财产的安全，防止突发性环境事件发生，并能在事件发生后迅速有效地控制处理，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，制定本应急预案。

蕉岭鑫盛能源发展有限公司（以下简称“鑫盛电厂”）现在已经与地方政府负责事故应急反应的机构建立了紧密的合作，并且以后也将继续保持，以确保本预案与各级政府的事态应急预案、行动和要求匹配。

## 1.1 编制目的

编制本应急预案的目的是说明公司应急救援组织具有的资源 and 运作的方法，可以应对鑫盛电厂可能发生的各种突发环境事件紧急情况，减少事件损失，保障员工和附近居民的健康与安全。

## 1.2 编制依据

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- （2）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日施行）；
- （3）《国家突发环境事件应急预案》（2006 年 1 月 24 日）；
- （4）《环境保护部关于加强环境应急管理工作的意见》（环发〔2009〕130 号）；
- （5）《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113 号）；
- （6）《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）；
- （7）《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）；

- (8) 《关于认真贯彻实施突发事件应对条例的通知》（粤府办〔2010〕50号），2010年9月8日；
- (9) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日施行）；
- (10) 《中华人民共和国消防法》（2008年修订），2009年5月1日起施行；
- (11) 《国家突发公共事件总体应急预案》（2006年1月）；
- (12) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年修订）；
- (13) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2000年4月修订）；
- (14) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2004年修订）；
- (15) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（2000年3月）；
- (16) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
- (17) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第352号）；
- (18) 《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕77号）；
- (19) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (20) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (21) 《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）；
- (22) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）；
- (23) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010），2011年1月1日实施；
- (24) 《突发环境事件信息报告办法》（环保部第17号），2011年5月1日起施行；
- (25) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (26) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）；
- (27) 《危险废物转移联单管理办法》（1999年10月1日）；

- (28) 《危险化学品安全管理条例》(2011 年修订)；
- (29) 《危险化学品目录(2015 版)》(2015 年第 5 号)，2015 年 5 月 1 月起施行；
- (30) 《国家危险废物名录》(2008 年 8 月 1 日)；
- (31) 《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》(国务院第 302 号令)；
- (32) 《特种设备安全监察条例》(国务院第 549 号令)；
- (33) 《广东省突发事件应急预案管理办法》(粤府办〔2008〕36 号)，2008 年 10 月 6 日；
- (34) 《广东省突发事件应对条例》(2010 年 6 月)；
- (35) 《广东省环境保护条例》(2005 年 1 月 1 日)；
- (36) 《广东省突发事件总体应急预案》(2011 年)；
- (37) 《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)；
- (38) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2012 年 7 月修正)；
- (39) 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/27-2001)；
- (40) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/26-2001)；
- (41) 《梅州市突发公共事件总体应急预案》梅区府〔2007〕15 号；
- (42) 《梅州市环保局突发环境事件应急预案》；
- (43) 《蕉岭县突发环境事件应急预案》蕉府办〔2012〕73 号。
- (44) 其他法律、法规。

### 1.3 适用范围

鑫盛电厂发生的满足预案启动标准的各类突发环境污染事件，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件。

本预案适用于在鑫盛电厂厂区范围内人为或不可抗力造成的废水、废气、固废（包括危险废物）等环境污染事件。

#### **1.4 工作原则**

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

##### **1、以人为本，安全第一**

突发环境事件应急要始终把保障员工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度减少人员伤亡和危害。

##### **2、统一领导，分级管理**

鑫盛电厂环安卫室在蕉岭县环境保护局和蕉岭县安全生产监督管理局统一领导下，负责指导、协调突发环境事件应急救援工作，公司总经理作为环境安全第一责任人，按照管理职责负责突发环境事件应急管理和应急处置工作。

##### **3、科学调控，依法规范**

不断改进和完善应急预案的装备、设施和手段。依法规范应急救援工作。确保预案的科学性、权威性和可操作性。

##### **4、预防为主，防治结合**

贯彻落实“预防为主、防治结合、综合治理”的原则，坚持事故应急与预防相结合，长期准备，重点建设。做好应对各种环境安全事故的思想准备、预案准备、物资和经费准备、工作准备。加强培训演练，做到常备不懈。将日常管理工作和应急救援工作相结合，充分利用现有专业力量，努力实现一专多能，培养兼职应急救援力量并发挥其作用。

#### **1.5 事件分级**

企业突发环境事件是指在企业厂区范围内，从事生产和其他工作，或



受周边环境的影响，造成企业内或周边地区，发生或可能发生，造成或可能造成人员伤亡、财产损失、生态环境破坏的突发环境事件。

环境事故应急处置工作执行统一预警标准。环境监测部门根据事故大小和监测数据，提出环境污染危险源影响区域的预警报告和建议，按照事故严重性和紧急程度结合企业自己的实际情况，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）。

（一） 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） 厂区内发生爆炸事故影响超出厂界控制范围的；
- （2） 厂区内发生火灾事故，事故进一步扩大，影响到周边环境的；
- （3） 火灾爆炸事故造成员工死亡人数为 1 人以上，重伤人数达到 5 人以上；

（二）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） 厂区内发生爆炸事故，事故影响局限在厂区范围内的；
- （2） 厂区内发生火灾事故，事故在厂区范围之内能得到控制的；
- （3） 火灾爆炸事故造成重伤人数达到 2-5 人，轻伤人数 8 人以上；
- （4） 废气处理设施大面积故障，发生严重的废气事故性排放；
- （5） 污水处理设施设备故障，影响污水处理系统，造成污水超标排放的。

（三）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） 废气处理设施发生故障，但短时间内可以修复，不引起事故性排放。
- （2） 污水处理设施出水水质指标出现波动、异常，经工作人员处理后恢复正常，未造成污水超标排放的。

## 1.6 应急预案体系

### （1）梅州市突发环境事件应急预案

梅州市突发环境事件应急预案是梅州市应对本行政区域内突发环境事件的应急预案，一般由市政府委托有关部门牵头制定后，报市政府批准后实施。

该应急预案是本应急预案的上位预案，对本应急预案起指导作用，本应急预案不应与该应急预案相抵触。梅州市政府将按照整个行政区的应急工作总体安排编制或修编该应急预案及其他一系列应急预案。

### （2）蕉岭县突发公共事件总体应急预案

蕉岭县突发公共事件总体应急预案是蕉岭县应对本行政区域内突发公共事件的应急预案，一般由县政府委托有关部门牵头制定后，报县政府批准后实施。

该应急预案是本应急预案的上位预案，对本应急预案起指导作用，本应急预案不应与该应急预案相抵触。蕉岭县政府将按照整个行政区的应急工作总体安排编制或修编该应急预案及其他一系列应急预案。

### （3）蕉岭县突发环境事件应急预案

蕉岭县突发环境事件应急预案是蕉岭县应对本行政区域内环境突发事件包括环境污染类突发事件的应急预案，一般由蕉岭县政府委托有关部门牵头制定后，报县政府批准后实施。

该应急预案是公司所在区域性的应急预案，为本预案的上位预案，对本应急预案起指导作用，本应急预案不应与该应急预案相抵触。蕉岭县政府将按照整个行政区的应急工作总体安排编制或修编该应急预案及其他一系列应急预案。

### （4）蕉岭鑫盛能源发展有限公司生产安全事故应急预案

该应急预案是蕉岭鑫盛能源发展有限公司应对所属的企业内的生产安全事故的专项应急预案和规范性文件。该预案由蕉岭鑫盛能源发展有限公司制订后批准、实施。该预案与本预案为平行关系。

(5) 蕉岭鑫盛能源发展有限公司突发环境事件应急预案（本预案）

本应急预案为蕉岭鑫盛能源发展有限公司应对企业内的突发环境事件的专项应急预案和规范性文件。该预案由蕉岭鑫盛能源发展有限公司制订后批准、实施。本预案的制订和修订，必须以梅州市突发环境事件应急预案和蕉岭县突发环境事件应急预案为基础，结合公司实际，通过预警程序、信息上报程序和应急程序与上级预案对接，与周边企业联动。

以下是本应急预案与相关应急预案的关系如下图 1-1。

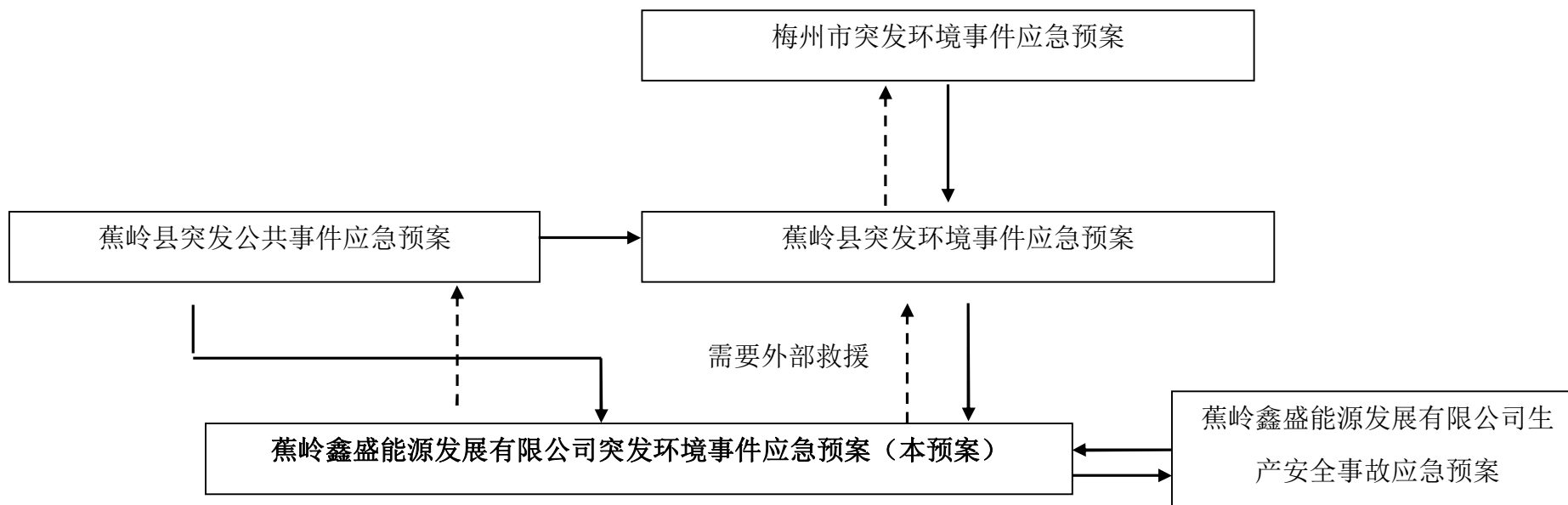


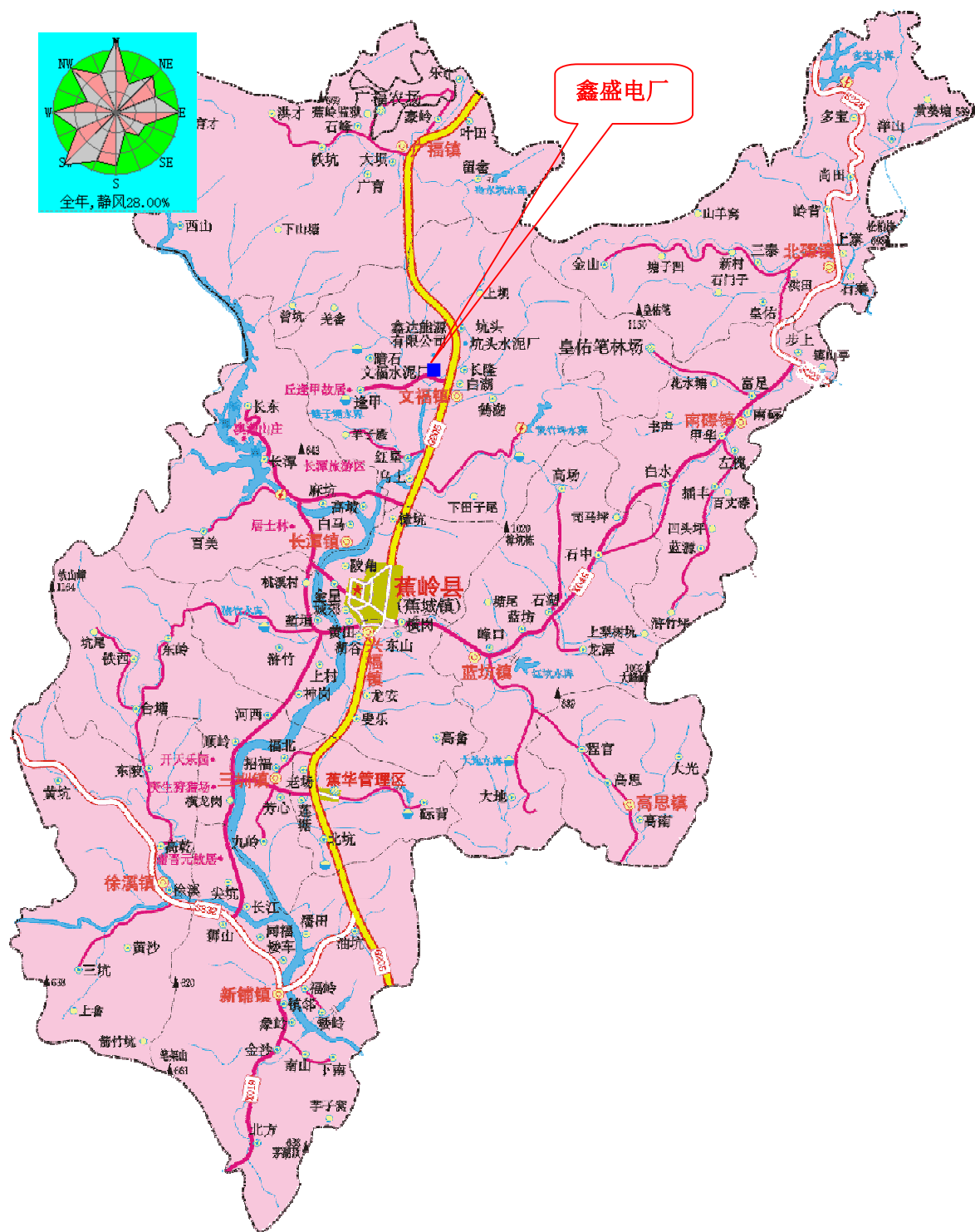
图 1-1 本预案与内外部相关应急预案的关系

## 2 企业基本情况

### 2.1 企业概况

#### 2.1.1 企业基本情况

蕉岭鑫盛能源发展有限公司位于梅州市蕉岭县文福镇，地理坐标为：北纬  $24^{\circ} 44' 53.74''$ ，东经  $116^{\circ} 11' 28.74''$ 。公司占地面积  $21788 \text{ m}^2$ ，公司法人代表为吴全发，公司现有资产总额达到 24196 万元，公司资源综合利用技改工程（ $4 \times 15 \text{ MW}$ ）为广东塔牌集团股份有限公司利用煤矸石和劣质煤建设的资源综合利用工程。该工程于 2000 年 12 月开始动工兴建，2002 年 4 月第一台机组施工完毕并开始试生产，2002 年 8 月最后一台机组（4#机）安装施工完毕，并在 2002 年 10 月通过了梅州市环境保护局对该项目的环保验收。该项目总投资 22207 万元，其中环保投资 1700 万元，占总投资的 7.7%。设计装机容量  $60.0 \text{ MW}$  和利用梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司现有的  $5000 \text{ t/d}$  新型干法旋窑水泥熟料生产线生产过程中产生的窑头、窑尾废气余热的装机容量为  $9 \text{ MW}$  的纯低温余热发电机组。除自用外，主要供给塔牌集团下属单位使用。公司位于梅州市蕉岭县文福镇，公司地理位置详见图 2-1，四至情况为：厂区南面为黄前岌矿山，西面为鑫达旋窑水泥有限公司，西南面为蕉岭鑫达水泥有限公司。公司现有职工总人数 71 人。



比例: 1:20 万

图 2-1 公司地理位置图

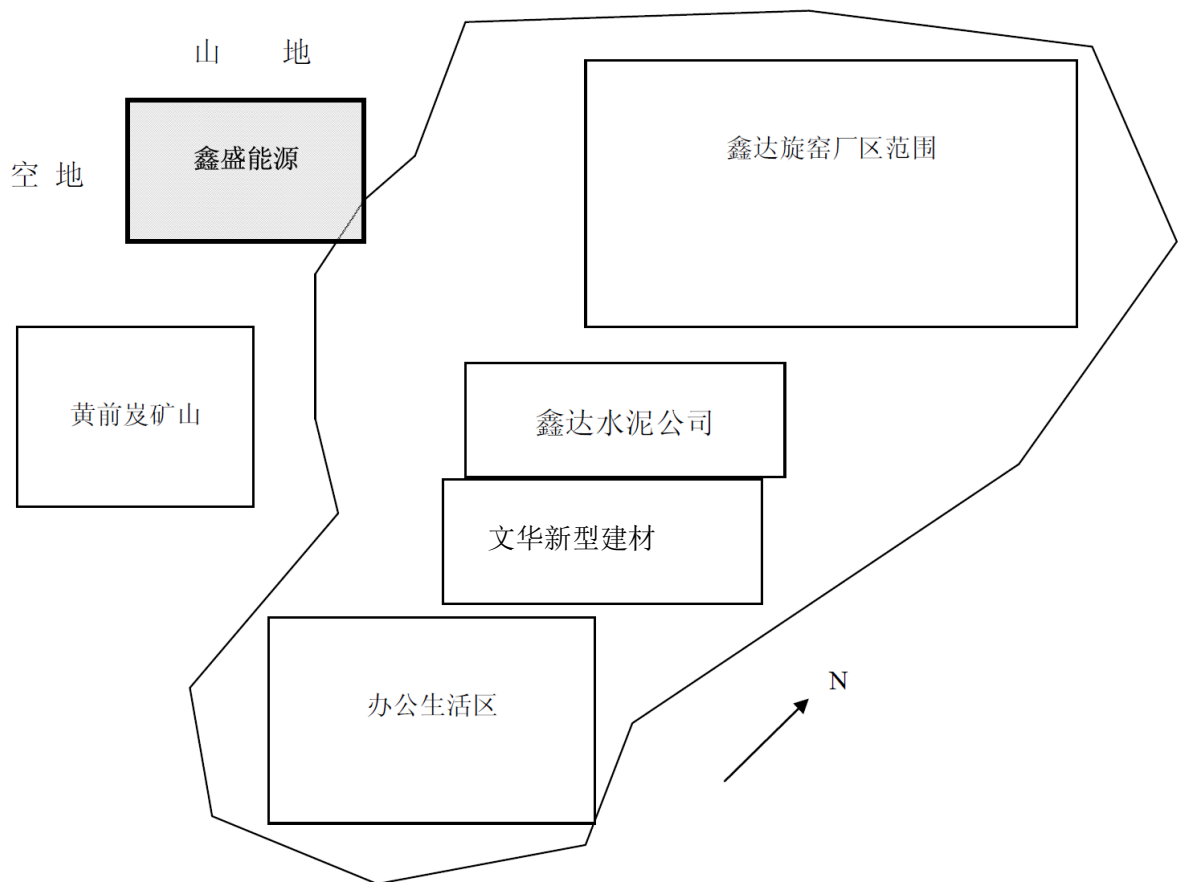


图 2-2 公司四置简图

### 2.1.3 主要产品和原辅材料

#### 1、公司产品

公司是资源综合利用发电厂，燃烧煤矸石和劣质煤的循环流化床锅炉项目总装机容量为  $4 \times 15\text{MW}$  和利用梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司现有的  $5000\text{t/d}$  新型干法旋窑水泥熟料生产线生产过程中产生的窑头、窑尾废气余热的装机容量为  $9\text{MW}$  的纯低温余热发电机组，发电后的灰渣成为水泥混合材得到综合利用。

#### 2、原辅材料

公司主要原材料为塔牌集团内经挑选而废弃的煤矸石和周边煤矿在生产中废弃的、发热量在  $12000\text{kJ/kg}$  以下的煤矸石，加投劣质煤进行燃烧发电，生产的炉灰渣全部用于水泥生产，实现了固废零排放。能源主要是煤

矸石、劣质煤及电，年实现发电达 6269.64 万 kW.h，所用主要原料和物料消耗情况如下表。

表 2-1 主要原辅料消耗统计表

| 原辅材料名称 | 形态(固、液、气) | 年用量          | 最大储存量        | 储存位置 |
|--------|-----------|--------------|--------------|------|
| 煤矸石    | 固体        | 63000 吨      | 25000 吨      | 煤堆棚  |
| 无烟煤    | 固体        | 37000 吨      | 15000 吨      | 煤堆棚  |
| 石灰石    | 固体        | 20000 吨      | 8000 吨       | 煤堆棚  |
| 乙炔     | 气体        | 0.15 吨(50 瓶) | 0.03 吨(10 瓶) | 材料库  |
| 氧气     | 气体        | 0.7 吨(100 瓶) | 0.07 吨(10 瓶) | 材料库  |

#### 2.1.4 主要生产设备

鑫盛电厂的主要生产设备见表 2-2、2-3。

表2-2 锅炉、输煤系统主要设备台帐

| 序号 | 设备名称      | 型号               | 规格                                            | 数量 |
|----|-----------|------------------|-----------------------------------------------|----|
| 1  | 循环流化床锅炉   | DG75/3.82-17     | 75t/h; 450℃; 3.82MP                           | 5  |
| 2  | 引风机       | 2118B/1136       | Q=180000m <sup>3</sup> /h; H=6300Pa           | 5  |
| 3  | 一次风机      | 2828AB/732       | Q=61850m <sup>3</sup> /h; H=19250Pa           | 5  |
| 4  | 二次风机      | 9-19NO14D        | Q=25916m <sup>3</sup> /h; H=11771Pa           | 5  |
| 5  | 点火增压风机    | 9-19NO11.2D      | Q=15035m <sup>3</sup> /h; H=4200Pa            | 5  |
| 6  | 播煤增压风机    | 9-19NO7.1D       | Q=7376m <sup>3</sup> /h; H=11596Pa            | 5  |
| 7  | “J”阀罗茨风机  | JSD-125          | Q=8.97m <sup>3</sup> /h; H=68.6kPa            | 10 |
| 8  | 鄂式破碎机     | PE400×600        |                                               | 1  |
| 9  | 1#气垫皮带输送机 | WT-B800×158300mm | 宽 800mm 出力 200t/h                             | 1  |
| 10 | 2#气垫皮带输送机 | WT-B800×142600mm | 宽 800mm 出力 200t/h                             | 1  |
| 11 | 袋收尘机      | PPCS32-6         | S=186m <sup>2</sup> ;Q=11500m <sup>3</sup> /h | 1  |



|    |         |                           |                                               |   |
|----|---------|---------------------------|-----------------------------------------------|---|
| 12 | 细破袋收尘机  | PPCS64-4                  | $S=248\text{m}^2; Q=14880\text{m}^3/\text{h}$ | 1 |
| 13 | 环锤细破机   | KBC-503                   | 粒度 $\leq 8\text{mm}$ ; 出力 200t/h              | 2 |
| 14 | 煤仓袋收尘机  | DFT2-8                    | $S=80\text{m}^2; Q=3600\text{m}^3/\text{h}$   | 5 |
| 15 | 2#埋刮板机  | RMSM50×44950mm            | 出力 $\geq 50\text{t}$                          | 2 |
| 16 | 3#埋刮板机  | RMSM50×50630mm            | 出力 $\geq 50\text{t}$                          | 2 |
| 17 | 斗式提升机   | NE50-33.31m               | 出力 $\geq 50\text{t}$                          | 2 |
| 18 | 渣库袋收尘机  | PPCS32-6                  | $S=186\text{m}^2; Q=11500\text{m}^3/\text{h}$ | 1 |
| 19 | 电除尘     | BE66-4                    | $180\times 10^3\text{m}^3/\text{h}$ ; 150℃    | 4 |
| 20 | 电除尘     | BE66-4                    | $180\times 10^3\text{m}^3/\text{h}$ ; 150℃    | 1 |
| 22 | 渣库袋收尘机  | PPCS32-6                  | $S=186\text{m}^2; Q=11500\text{m}^3/\text{h}$ | 1 |
| 23 | 均化横皮带机  | B1000×69000mm;<br>台时 300t | 轴承座 SN220; SN316                              | 1 |
| 24 | 颚式破碎机   | PE60×100                  |                                               | 1 |
| 25 | 1#播煤皮带机 | B1000×76000mm;<br>台时 300t | 配布料均化小车;<br>轴承座 SN220; SN316                  | 1 |
| 26 | 2#播煤皮带机 | B1000×76000mm;<br>台时 300t | 配布料均化小车;<br>轴承座 SN220; SN316                  | 1 |
| 27 | 3#播煤皮带机 | B1000×76000mm;<br>台时 300t | 配布料均化小车;<br>轴承座 SN220; SN316                  | 1 |

表2-3 汽机主要设备台帐

| 序号 | 名称     | 型号规格          | 数量  |
|----|--------|---------------|-----|
| 1  | 玻璃钢冷却塔 | JT-NV-1500T/h | 5 套 |
| 2  | 汽轮发电机  | N15-3.43      | 4 套 |
| 3  | 汽轮发电机  | C12-3.43/0.98 | 1 套 |
| 4  | 柴油给水泵  | DG46-46×12    |     |
| 5  | 给水泵    | DG85-67×9     | 5 台 |

|    |       |                |      |
|----|-------|----------------|------|
| 6  | 给水泵   | DG85-67×9      | 1 台  |
| 7  | 给水泵   | DG85-67×9      | 1 台  |
| 8  | 射水泵   | IS200-150-400B | 8 台  |
| 9  | 射水泵   | IS150-125-40   | 2 台  |
| 10 | 凝结水泵  | 6N6            | 10 台 |
| 11 | 循环水泵  | 20SA-22        | 10 台 |
| 12 | 辅助油泵  | 80AY II 100A   | 4 台  |
| 13 | 辅助油泵  | 80Y100A        | 1 台  |
| 14 | 高压泵   | CRN32-10-2     | 1 台  |
| 15 | 反洗泵   | IS150-125-200  | 2 台  |
| 16 | 工业泵   | 300S19         | 3 台  |
| 17 | 生活泵   | 125D25X3       | 1 台  |
| 18 | 高压供水泵 |                | 3 台  |
| 19 | 消防泵   | 150D30X4       | 2 台  |

### 2.1.5 生产工艺流程

公司充分利用水泥生产挑出的、煤矿山废弃的煤矸石、劣质煤及水泥熟料生产中产生的废气余热资源进行发电。汽车外运进入公司的煤矸石、劣质煤、石灰石在煤矸石、石灰石均化堆场进行搭配均化，由 1#输煤皮带输送到二级破碎机破碎后由 2#、3#、4#输煤皮带输入各台锅炉的煤、石灰石仓，进入运行锅炉，锅炉燃烧产生中温中压蒸汽（由化学能转变为热能），蒸汽进入各运行汽轮机内做功带动发电机发电（由热能转变为机械能再转变为电能），产生的电能主要供本集团熟料、水泥生产用，多余部分并入南方电网。



带，后由 3#、4#输煤皮带上的犁式卸料器将煤分别送入 4 台锅炉的煤、石灰石仓内供锅炉燃烧用。

## （二）化学水处理

公司从黄竹坪水库引进来的天然水，含有许多有机物、悬浮物、胶体等杂质，不能直接送往火力发电厂的热力系统，否则，将会严重影响到锅炉热力设备的安全、经济性运行。因此,必须先进行水质处理。

水处理系统如下：

1、天然水经过厂沉淀池时，在加入混凝剂聚合氯化铝后，使之发生反应，将水中大部分悬浮物、胶体等杂质混凝、沉淀、澄清、过滤等净化处理。使水中浊度 $\leq 15$ 。

2、进一步净化、过滤处理。经过沉淀池过滤预处理的水，由水泵打入生水箱中，并不断加入杀菌剂，杀死水中的细菌等杂质，进入由石英沙和无烟煤组成的双介质过滤，后再经活性炭吸附其杂质和过量的杀菌剂。

3、反渗透系统脱盐。保持水中污染指数  $SDI \leq 3.0$ ，进入 RO 反渗透系统除去水中  $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 等阳离子及其它阴离子，其系统脱盐率达到 95%~98%，进一步保证了制水的质量。

4、化学除盐系统。最后经过混床化学除盐，把水中各种阳、阴离子去除，制成硬度 $\leq 0 \sim 3.0 \mu\text{mol/L}$ ； $SiO_2 \leq 20 \mu\text{g/L}$ ； $pH=6.0$  除盐水，再经过加氨处理，调节  $pH=8.5 \sim 9.2$  的软化水，后送到主厂房。

## （三）锅炉工段

由输煤系统将劣质煤、石灰石输送入锅炉的煤、石灰石仓，当锅炉启动运行时则由各台锅炉前的两台称重给煤机及一台石灰石称重皮带机将煤及石灰石按比例输入运行锅炉炉膛烟风系统内进行燃烧，通过锅炉加热产生中温中压蒸汽（由化学能产生热能），再进入各运行汽轮机内做功带动发电机发电（由热能变为机械能再变为电能）。

#### （四）灰渣系统

煤及石灰石在锅炉炉膛内燃烧经化学反应后变为符合国家标准的低硫细粉灰及烟气经尾部烟道、电除尘时，细粉灰尘经电除尘吸附除下到气力输送的仓泵，再由仓泵、输灰管道输送到灰库内后由灰散装灌车送往用灰的水泥企业；而经电除尘的符合国家排放标准的烟气则经烟囱排向天空。

煤及石灰石在锅炉炉膛内燃烧经化学反应后的沉淀物炉渣经冷渣器、埋刮板机、提升机提到渣库后由汽车拉运到各水泥企业做水泥掺混料生产水泥。

#### （五）汽机工段

由锅炉送来的中温中压蒸汽在流经汽轮机时，通过喷嘴降低压力和温度，流动速度提高。高速蒸汽流冲动汽轮机转子上的叶片旋转（热能转化为机械能），并带动同一轴上的发电机旋转而发电。做完功的蒸汽送入凝汽器中被凝结成水。凝结水和补充水在除氧器中除氧，经高压加热器加热成 $150^{\circ}\text{C}$ ，再经给水泵升压后送回锅炉继续加热，如此往复循环。

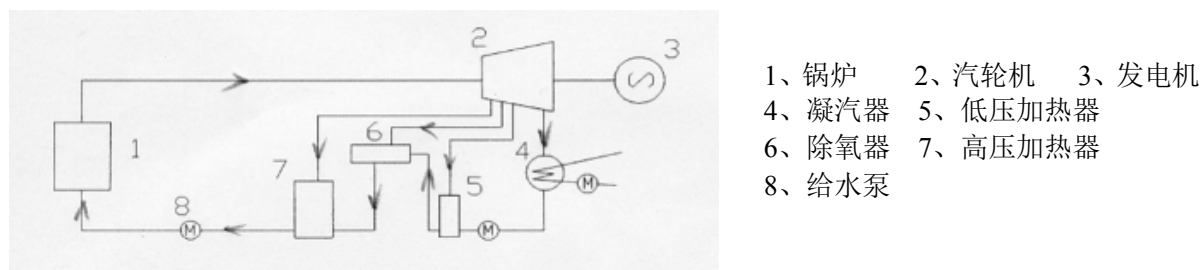


图 2-3 汽机工艺流程图

#### （六）电气工段

电气工段是完成汽轮机转子的机械能通过发电机转变成电能并输送至各用电单位的工段，电气工段主要由发电机、高压断路器、主变压器、隔离开关、母线配电装置以及厂用低压辅助设备等组成。发电机产生的 $10\text{kV}$ 电压等级的电能，主要供本集团水泥、熟料生产用电，剩余部分直接通过输配电线路输送至用电单位，另一部分经升压器变压为 $110\text{kV}$ 或 $35\text{kV}$ 电压等级的电能后通过输配电线路并入南方电网。

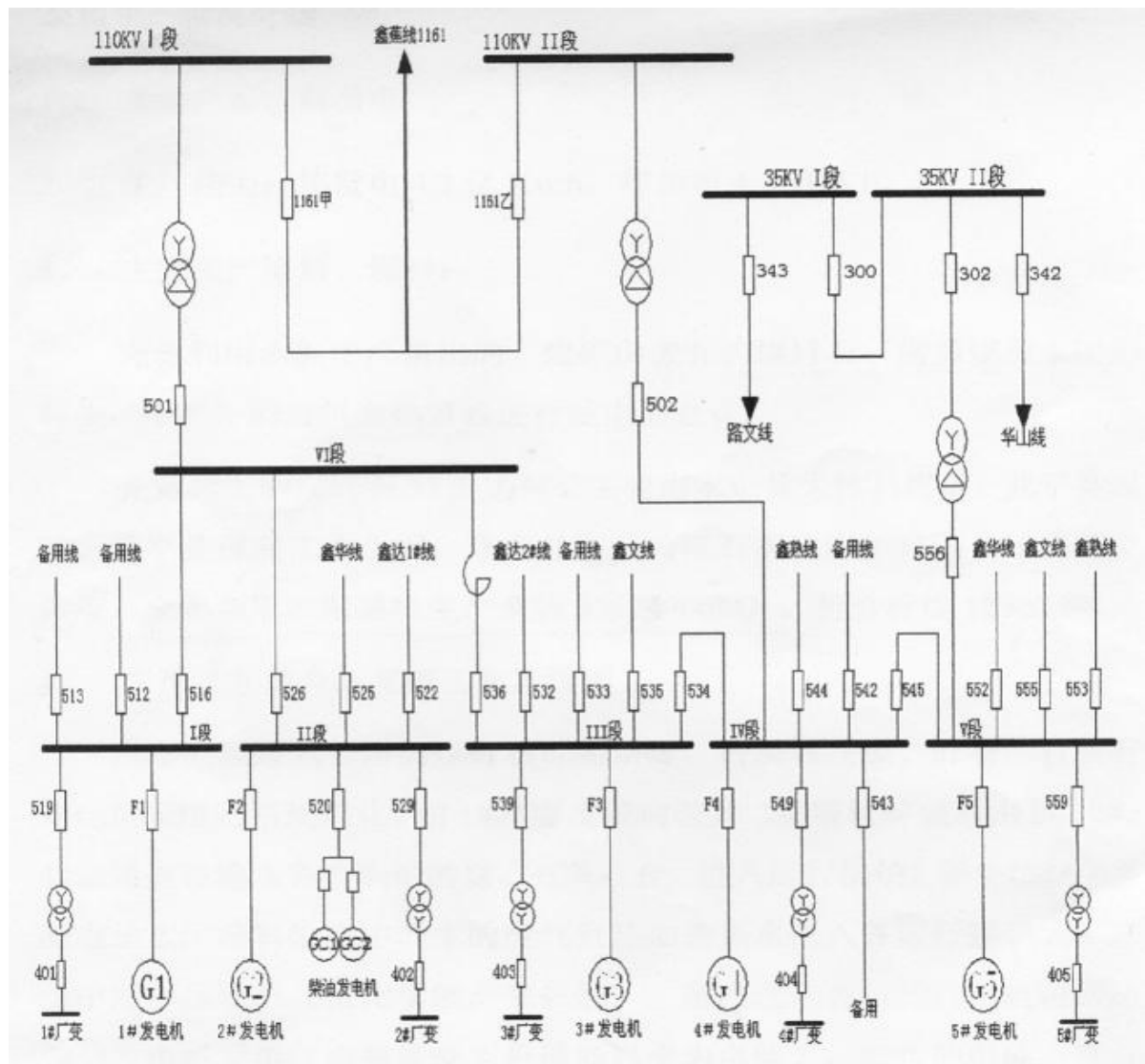


图 2-4 电气工段图

(1) 1#、2#发电机对应所供 10kV 电压等级的电能一部分直接提供给用电单位，另一部分经厂用变压器降低为 400V 电压等级的电能供厂内辅机和照明等设备用电。其余通过并列运行后由六段母线联络 1#主变压器升压为 110kV 电压等级的电能。

(2) 3#、4#、5#发电机对应所供 10kV 电压等级的电能一部分提供给用电单位，另一部分经厂用变压器降低为 400V 电压等级的电能供厂内辅机和照明等设备用电。其余通过并列运行后由四段母线联络 2#主变压器升压为 110kV 电压等级的电能后，与 1#主变压器来的电能并列向外输送并入南方电网。

(3) 1#、2#发电机对应所供 10kV 电压等级的电能与 3#、4#、5#发

电机对于所供 10kV 电压等级的电能在三段母线和六段母线之间通过电抗器联络形成整个发电系统的并列运行状态。由五段母线联络 3#主变压器升压为 35K 电压等级的电能输送至用电单位。

(4) 为加强发电系统的安全可靠，备用两台应急柴油发电机并列入 2#发电机 10kV 二段母线上，通过 10kV 母线联络以及电抗器连接入整个发电系统中。

### 2.1.6 厂区平面布置

公司厂区包括汽轮机发电房、锅炉房、化学水处理车间、冷却塔等。平面布置图如下。

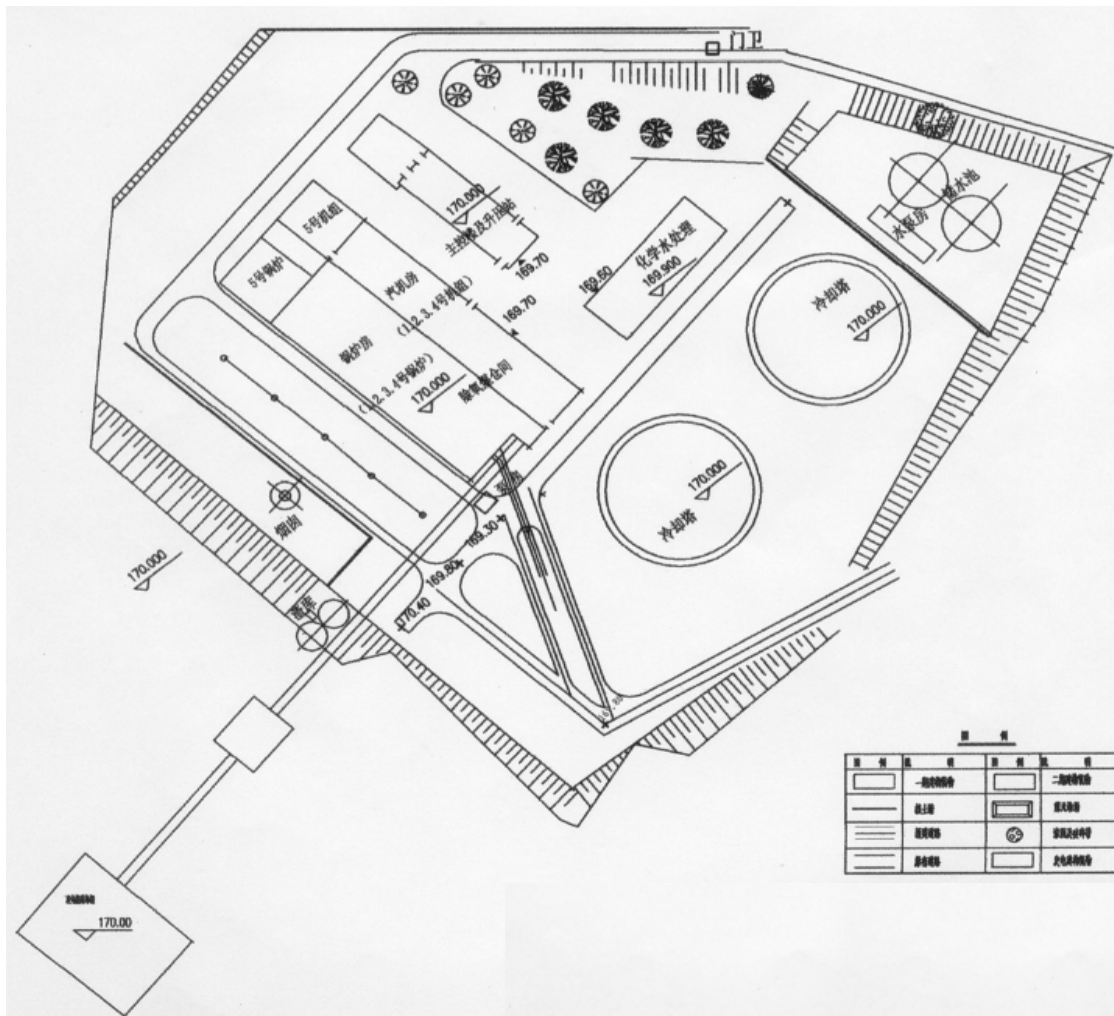


图 2-5 平面布置图

## 2.2 地理位置及周围环境状况

### 2.2.1 地理位置

蕉岭鑫盛能源发展有限公司位于梅州市蕉岭县文福镇，位置优越，交通便利，具体地理位置见图 2-1。

蕉岭县位于广东省东北部，韩江上游，西与平远县相连，东南与梅县接壤，北与福建省武平、上杭两县毗邻。205 国道和天汕高速公路贯穿南北，扼闽粤公路交通之咽喉。县境四面环山，由北向南倾斜。辖蕉城、长潭、三圳、新铺、文福、广福、蓝坊、南礫 8 个镇，共 97 个村委会和 10 个居委会。

文福镇位于蕉岭县城以北 12 公里，是近代抗日志士、爱国诗人、教育家丘逢甲的故乡。辖乌土、红星、鹤湖、白湖、长隆、坑头、暗石、逢甲 8 个村委会和 1 个居委会，总面积 122 平方公里。

### 2.2.2 地形地貌

蕉岭县地质构造比较复杂，岩石主要有砂页岩、侵入岩、石灰岩、变质岩等。这些岩类构成山地、丘陵、盆地等地貌。县境四面环山，地势由北向南倾斜。山地、丘陵、盆地的比例为 6：3：1。境内山系排列有序，山脉走向有东——西走向和东北——西南走向两类。共有五列山脉，这些山脉是蕉岭县众多溪河的分水岭，河谷低地也大致分布在这些山脉中间。海拔千米以上的山峰有金山笔（1170 米，全县最高峰）、铁山嶂（1164 米）、皇佑笔（1150 米）、大峰嶂（1092 米）、小峰嶂（1057 米）、樟坑崇（1020 米）等 6 座。

公司所在地四周分布为泥沙岩，呈丘陵地貌。场地内未见有活动性断层通过及大滑坡、塌陷、软弱下卧等不良地质现象，地质条件总体上稳定性较好。

根据国家地震烈度区划，区域地震设防烈度为 6 度。



### 2.2.3 气候气象

蕉岭属亚热带季风气候区，由于被连绵的丘陵山地所环抱，在一定程度上形成了较明显的局地环流。春季较潮湿，夏季炎热雨丰，秋季凉爽，冬季寒冷少雨，年热量丰富。根据蕉岭气象站提供的气象资料分析，蕉岭地区近年来的主要气候特征如下：

极端最高气温：39.2℃

极端最低气温：-2.9℃

多年平均气温：21.0℃

年平均风速：1.3m/s

最大风速：24m/s

多年平均年降雨量：1662.5mm

年最大降雨量：2488.6mm

日最大降雨量：137.1mm。

### 2.2.4 河流水文

公司附近的主要地表水体包括文福溪、仙溪河和乌土河，文福溪位于华山水泥有限公司东面，在离文福镇政府西南约 500m 处与仙溪河汇合，汇合后称为乌土河，再汇入石窟河。

#### （1）文福溪、仙溪河、乌土河

根据现场调查，仙溪河平均河宽不到 3m，文福溪平均河床宽度约 4m，乌土河平均河宽约 10~30m 左右。由于工程所在地属于石灰岩地区，水资源缺乏，所以仙溪河和文福溪枯水期河水较浅，水面较窄，只有在丰水期或大雨、暴雨过后，河水才可能充满整条河床。文福溪附近农民为了便于灌溉河洗选锰矿，沿河筑起一些拦河坝，因此，枯水期小河水流状况有如下特点：即接近拦河坝上游地区水面较宽，河水较深，水量较缓；而接近拦河坝下游的地方水面较窄，水较浅，水流较急。根据天津水泥工业设计

研究院的实际测量，仙溪河枯水期流速为 0.938m/s，流量为 0.49m<sup>3</sup>/s，文福溪枯水期流速为 0.584m/s，流量为 0.19m<sup>3</sup>/s。

## （2）石窟河

石窟河是蕉岭县境内最大河流，发源于福建省武平县洋石坝，从蕉岭县广福入口，流经五镇一区，至新铺炭山出口，经白渡至丙村的东洲坝汇入梅江河，是韩江的二级支流，受地势影响，河流多自北向南流。全长约 150km，集雨面积 3681km<sup>2</sup>，其中在蕉岭县境内的河段长度 61.64km，集雨面积为 728.2km<sup>2</sup>。自白渡水文站至长潭陂河段 37.754km，河流平均坡降 6‰，水流较为平缓，河面宽度 200~300m。长潭水库上游集雨面积 1990km<sup>2</sup>，河长 119km，河床坡降大。石窟河蕉岭县内主要有广福河、高陂河、溪峰河、柚树河和石扇河等主要支流，集雨面积分别为 59.7km<sup>2</sup>、129km<sup>2</sup>、78km<sup>2</sup>、128.1km<sup>2</sup> 和 39.92km<sup>2</sup>，河流长度分别为 13km、20km、20.7km、13k 和 7.9km，河短坡陡，暴雨时洪水来得快。而下游新铺段河床坡降平缓、河床窄，特别是下游石扇河多年平均流量为 59.9m<sup>3</sup>/s，一般枯水流量为 32.9m<sup>3</sup>/s，实测最小流量 3.006m<sup>3</sup>/s（发生在 1963 年 6 月 7 日），实测最大流量为 2650m<sup>3</sup>/s（发生在 1964 年 6 月 15 日）。石窟河及其支流的主要概况见表 2-4。

表 2-4 石窟河及其支流概况表

| 水系 | 河名  | 流域面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 多年平均流<br>量 (m <sup>3</sup> /s) | 主河道天然<br>落差 (m) | 主河道长<br>度 (km) | 平均坡降<br>(‰) |
|----|-----|----------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------|-------------|
| 韩江 | 石窟河 | 745.5                      | 58.16                          | 71.3            | 61.64          | 1.2         |
|    | 广福河 | 59.7                       | 1.74                           | 47              | 13             | 3.6         |
|    | 高陂河 | 129                        | 3.35                           | 442             | 20             | 22.1        |
|    | 溪峰河 | 78                         | 1.92                           | 310.5           | 20.7           | 15          |
|    | 柚树河 | 128.1                      | 25.09                          | 17              | 13             | 1.3         |
|    | 石扇河 | 39.92                      | 1.80                           | 51.93           | 7.9            | 6.7         |

石窟河干流水文站主要有长潭水位站和白渡水文站两个，长潭水位站

位于蕉岭县的长潭镇长潭水库下游 500m 处，于 1969 年建站，1987 年 5 月停止观测。白渡水文站位于石窟河梅县境内，距离蕉岭县 1.55km，属国家水文站，有 1958 年至今的观测资料。

石窟河干流沿线的主要水利设施包括有长潭电站、艾坝电站、榕子渡电站、荣春电站、三圳拦河电站、新铺电站。其中，最上游的为长潭电站，水库控制集雨面积  $1990\text{km}^2$ ，装机 6.0 万 KW，其尾水下游 7.361km 处已建成艾坝电站，装机 5000KW；长潭水库下游 5.3km 建有石窟河榕子渡电站，装机 480KW。

蕉岭县荣春电站工程位于石窟河中游的蕉城镇，长潭水库下游沿河约 10.56km 处，距离上游的艾坝电站 4.23km，装机 3780KW，拦河坝址以上集雨面积  $2250\text{km}^2$ 。长潭水库建成运行后，改变了水库下游河床的来沙和来水条件，使得水库下游河床下切严重，造成两岸堤围的堤脚受冲刷，危及两岸堤围的安全。荣春电站工程建成后，与上游长潭水库和两岸堤围构成的“两堤一坝一库”的防洪工程体系。

三圳拦河电站位于石窟河三圳段晋元大桥下游 200 米处，是以发电为主、集淤沙固床、保护两岸堤围安全和改善水环境为一体的综合效益工程。电站采用橡胶坝拦河截水，上游集雨面积  $2292\text{km}^2$ ，设计水头 3.5m，属低水头河床式电站。电站装机 6 台，装机总容量 3000KW，年平均发电量可达 1149.5 万 KWh。该电站于 2002 年底正式动工，2004 年 4 月已全面完成了工程的建设和安装任务，现已投入运行。

新铺拦河水利枢纽工程位于石窟河下游的新铺镇，座落于新铺大桥上游 400 米处，主体工程为拦河水电站。上游总集雨面积  $3363\text{km}^2$ ，电站采用橡胶坝拦河截水，设计水头 3.5m，设计装机 6 台，总装机容量为 3780KW，设计年发电量 1160 万 KWh，年发电收入约 480 万元，工程总投资近 5000 万元。新铺电站与石窟河上游的荣春电站、三圳电站遥相呼应，连为一体，使石窟河形成一个长达 30 公里的碧水平湖，具有较高的经济、生态和社会

效益。

根据调查，目前文福溪、仙溪河、乌土河及石窟河均没有集中式取水口，公司附近居民生产用水均取自长潭水库、饮用水取自黄竹坪水库。



图 2-6 水系图



## 2.3 环境保护目标

(1)根据环境功能区划的分析，必须保护石窟河（福建省界至蕉城镇河段）及支流乌土河等水质，使其水质不因公司生产而质量有所下降。

(2)保护公司所在区域环境空气质量，使其符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。

(3)保护区域声环境质量，使其符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)1、2 类标准。

(4)保护公司及附近的地下水环境质量，使其符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

(5)公司周边 5km 范围内主要敏感点为附近村庄和学校等，具体环境敏感点见表 2-5 和图 2-6。

表2-5 5km范围内的主要环境敏感点

| 保护目标名称    | 规模                                                                          | 相对厂区的方位 | 与厂区边界最近距离（m） | 保护内容            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------------|
| 长隆村       | 2126 人、621 户                                                                | 东南面     | 约 200        | 环境空气二类区、声环境、水环境 |
| 暗石村       | 1509 人、469 户                                                                | 西南面     | 550          |                 |
| 白湖村       | 2777 人、831 户                                                                | 东南面     | 1200         |                 |
| 鹤湖村       | 2635 人、740 户                                                                | 东南面     | 2400         |                 |
| 坑头村       | 2961 人、907 户                                                                | 东北面     | 1800         |                 |
| 逢甲村       | 610 人、175 户                                                                 | 西南面     | 2500         |                 |
| 储村（自然村）   | 200 人、60 户                                                                  | 西南面     | 500          | 环境空气一类区         |
| 长潭省级自然保护区 | 面积 5585.7ha <sup>2</sup> （东连长潭、文福、广福 3 镇，西临平远县、长潭镇的百美村、北靠福建省插花山，南以长潭水库大坝为界） | 西面      | 5000         |                 |
| 丘逢甲故居     | —                                                                           | 西南面     | 2800         | 全国重点保护文物单位      |
| 逢甲中学      | 320 人                                                                       | 东南面     | 2100         | 环境空气二类区、声环境、水环境 |
| 卫生院       | 100 人                                                                       | 东南面     | 1200         | 环境空气二类区、声环境、水环境 |
| 文福镇政府     | 92 人                                                                        | 东南面     | 1300         | 环境空气二类区、声环境、水环境 |

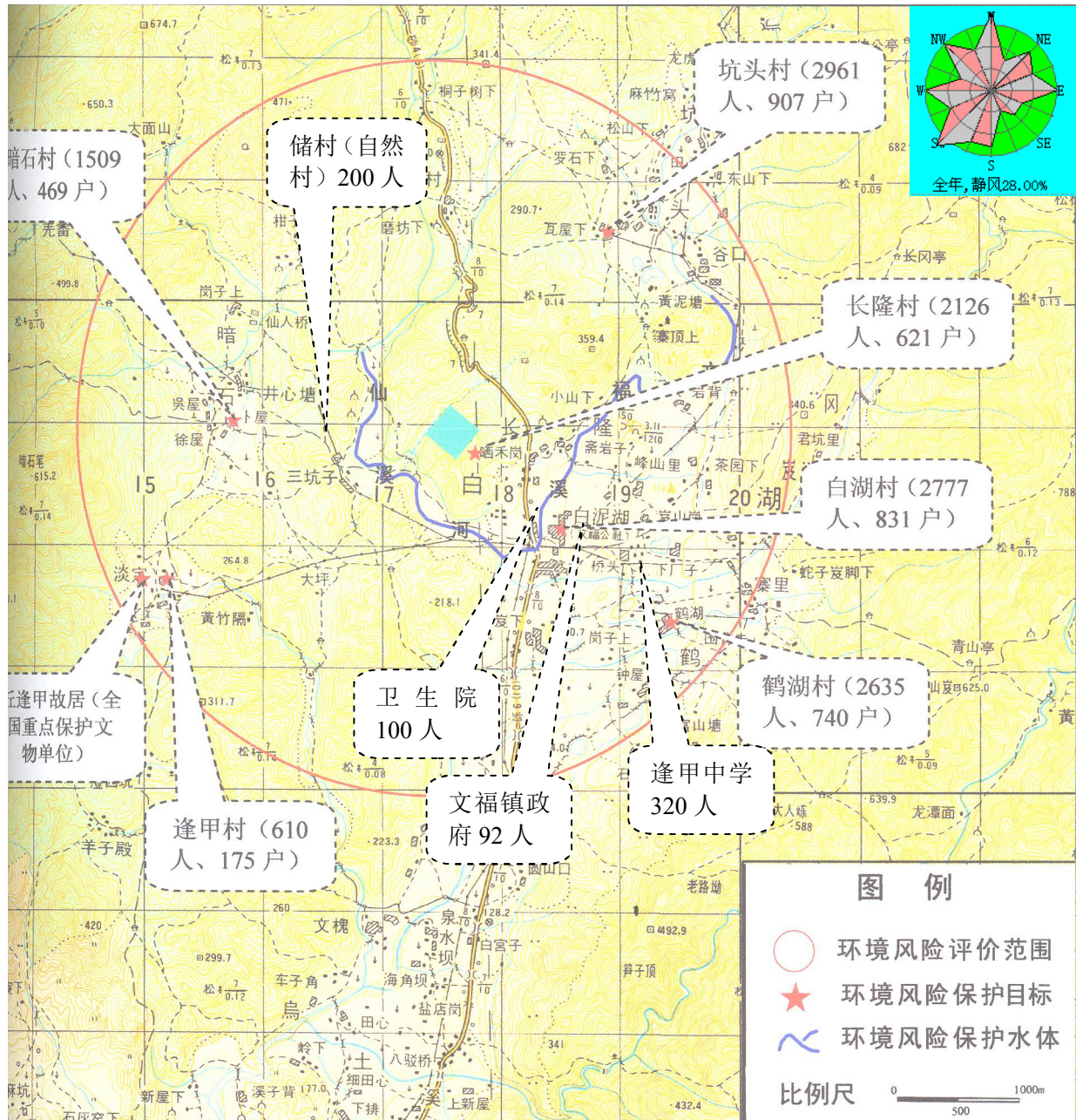


图 2-6 周边 5km 环境敏感点位图

### 3 环境风险源与环境风险评估

#### 3.1 三废产排情况

##### 3.1.1 污染物排放执行标准

(1) 生活污水处理后回用水参考执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB18920-2002)中城市绿化及道路清扫标准的较严者。

(2) 废气执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 第III时段标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，即油烟浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(3) 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

##### 3.1.2 污染物排放情况

###### 一、废气

燃煤电厂对环境造成的废气污染物主要有烟尘、 $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_x$ ，烟尘主要来源于燃煤锅炉及燃煤制备、炉渣处理等工序， $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_x$  由燃煤产生，含尘废气采用高效静电、布袋除尘器处理，废气尘类污染物处理情况见下表：

表 3-1 工程烟（粉）尘污染物的排放状况

| 序号 | 污染源名称 | 除尘设备       | 台套 | 风量<br>( $\text{m}^3/\text{h}$ ) | 入口浓度<br>( $\text{g}/\text{m}^3$ ) | 出口浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 排放量<br>( $\text{g}/\text{s}$ ) | 除尘效率 | 粉尘利用方式 |
|----|-------|------------|----|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------|--------|
| 1  | 锅炉    | BE66 型电除尘器 | 5  | 110000×5                        | 20                                | $\leq 30$                          | 5                              | 99   | 送水泥厂   |

此发电系统中，燃煤锅炉采用引进美国技术生产制造的 CFB 循环流化床锅炉，这种锅炉通过投放适量的石灰石进行脱硫，保证进炉燃料（煤矸

石及石灰石) 粒度 $\leq 5\text{mm}$ , 炉膛温度  $850\sim 920^{\circ}\text{C}$  条件下脱硫率可达 94% 以上, 锅炉排放的烟气成分见下表:

表 3-2 锅炉排放烟气成分构成

| 名称   | 加石灰石脱硫后浓度 (体积比%) |          | 加石灰石脱硫后浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) |
|------|------------------|----------|--------------------------------------|
|      | 湿烟气              | 干烟气      | 干烟气                                  |
| 二氧化硫 | 0.01003          | 0.01079  | 165                                  |
| 氧    | 3.899            | 4.199    |                                      |
| 二氧化氮 | 0.01032          | 0.01001  | 125                                  |
| 一氧化氮 | 0.01413          | 0.01522  |                                      |
| 二氧化碳 | 15.045           | 16.204   |                                      |
| 氮    | 73.85675         | 79.54933 |                                      |
| 水    | 7.155            |          |                                      |

## 二、废水

该厂不直接产生大量废水, 在供锅炉给水的化学水处理车间产生  $4\text{m}^3/\text{d}$  含有低浓度酸、碱和车间清洗水的废水。此废水经车间中和池中和使其 pH 值达到 6~9, 再与锅炉排污水及其它排水混合后排入冷却池。除此以外, 生活污水排放量为  $3\text{m}^3/\text{d}$ , 主要来自运行期值班人员的生活废水。废水排放情况如下表:

表 3-3 工业废水排放情况表

| 废水源   | 主要污染源          | 废水排放量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ ) |
|-------|----------------|---------------------------------|
| 酸碱废水  | pH 值 (处理后 6~9) | 2                               |
| 车间清洗水 | 悬浮物、COD        | 2                               |



|      |                                       |   |
|------|---------------------------------------|---|
| 生活污水 | pH 值 6~9<br>悬浮物≤50mg/L<br>COD≤100mg/L | 3 |
|------|---------------------------------------|---|

### 三、噪声

电厂噪声主要由锅炉、汽轮机、给水泵、送引风机、煤破碎等机械所产生，由于发电、供电设备运行参数保持稳定，故电厂内机械与电磁噪声可以认为是一个固定强度的声源，主要噪声源强见下表：

表 3-4 主要噪声源强

| 设备名称 | 位置  | 噪声等级/dB(A) |
|------|-----|------------|
| 汽轮机  | 汽机房 | 100~105    |
| 发电机  | 汽机房 | 93         |
| 励磁机  | 汽机房 | 93         |
| 给水泵  | 汽机房 | 80~100     |
| 煤破碎  | 碎煤房 | 80~100     |
| 送风机  | 锅炉房 | 74~85      |
| 引风机  | 锅炉房 | 71~90      |
| 汽车   | 流动  | 80~85      |
| 冷却塔  | 冷却塔 | 70~85      |

噪声防治措施主要有：汽轮机发电房、风机房、煤破碎车间均采用封闭厂房，少设门窗以减少噪声外溢，同时工程设计中采取设备加隔声防护罩及基础减振、压力较高管道安装加部分弹簧支吊架以减少振动而产生的噪声，使传至车间外的噪声低于 90dB (A)，室内控制室及值班室采用隔声室，即采用吸声墙及隔音窗，锅炉紧急排汽或事故排汽管道均设有消声器，

以减轻锅炉排汽噪声的污染。

#### 四、废渣

燃煤锅炉每年产生粉煤灰、炉渣总计为 48188t，排渣采用干式分渣，经除渣拉链机送入灰渣仓，用运输车辆运至水泥生产线作为混合材使用，没有废渣排放；粉煤灰则采用电气力输送系统送至水泥生产线粉煤灰库，用于水泥生产的配料系统。

### 3.2 危险化学品环境风险识别

#### 3.2.1 主要危险化学品使用情况

公司生产过程中涉及到的危险化学品如表 3-5 所示。

表 3-5 危险化学品使用储存情况

| 序号 | 危险物质名称      | 现年用量         | 最大储存量        |
|----|-------------|--------------|--------------|
| 1  | 乙炔          | 0.15 吨（50 瓶） | 0.03 吨（10 瓶） |
| 2  | 氧气          | 0.7 吨（100 瓶） | 0.07 吨（10 瓶） |
| 3  | 氢氧化钠溶液（25%） | 2.5 吨        | 1~2 吨        |
| 4  | 盐酸（25%）     | 2.5 吨        | 1~2 吨        |
| 5  | 柴油          | 3 吨          | 2~3 吨        |

#### 3.2.2 主要危险化学品风险识别

公司日常生产中涉及到的危险化学品主要有乙炔、氧气、氢氧化钠溶液（25%）、盐酸（25%）、柴油，危险化学品的特性情况分析如下。

表 3-6 化学品理化性质及危险特性

| 序号 | 物质名称 | CAS 号   | 理化性质                   | 危险特征                                       |
|----|------|---------|------------------------|--------------------------------------------|
| 1  | 乙炔   | 74-86-2 | 外观与性状：无色无臭气体，工业品有使人不愉快 | <b>危险特性：</b> 极易燃烧爆炸，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能 |

|   |    |           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |           | <p>的大蒜气味。熔点（℃）-81.8；相对密度(水=1)0.62；相对密度(空气=1)0.91；沸点（℃）-83.8；饱和蒸气压（kPa）4053/16.8℃；溶解性：微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯。</p>                                            | <p>引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。</p> <p><b>健康危害：</b>具有弱麻醉作用。<b>急性中毒：</b>接触 10~20%乙炔，工人可引起不同程度的缺氧症状；吸入高浓度乙炔，初期兴奋、多语、哭笑不安，后眩晕、头痛、恶心和呕吐，共济失调、嗜睡；严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。停止吸入，症状可迅速消失。<b>慢性中毒：</b>目前未见有慢性中毒报告。有时可能有混合气体中毒的问题，如磷化氢，应予注意。</p>                                                                                                                     |
| 2 | 氧气 | 7782-44-7 | <p>外观与性状：无色无臭气体。用于切割、焊接金属，制造医药、染料、炸药等。</p> <p>熔点（℃）-218.8；相对密度(水=1)1.14；相对密度(空气=1)1.43；沸点（℃）-183.1；饱和蒸气压（kPa）506.62/-164℃；溶解性：溶于水、乙醇。临界温度（℃）-118.4</p> | <p><b>危险特性：</b>是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本元素之一，与易燃物（如氢、乙炔等）形成有爆炸性的混合物；化学性质活泼，能与多种元素化合发出光和热，也即燃烧。当氧与油脂接触则发生反应热，此热蓄积到一定程度时就会自然；当空气中氧的浓度增加时，火焰的温度和火焰长度增加，可燃物的着火温度下降。</p> <p><b>健康危害：</b>常压下，当氧的浓度超过40%时，有可能发生氧中毒。吸入40%-60%的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在80%以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为60-100kPa(相当于吸入氧浓度40%左右)的条件下可发生眼损害严重者可失明。</p> |

|   |               |                   |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | 盐酸<br>(31 %)  | 7647<br>—01<br>—0 | 常温下为无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。相对密度 1.20，熔点-114.8℃（纯），沸点 108.6℃ (20%)。与水混溶，溶于碱液。  | <p><b>危险特性：</b>能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。</p> <p><b>健康危害：</b>接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。</p> |
| 4 | 氢氧化钠<br>(30%) | 1310<br>—73<br>—2 | 无色腐蚀性碱液，密度 1.455g/m <sup>3</sup>                                         | <p><b>危险特性：</b>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。</p> <p><b>健康危害：</b>本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。</p>                                                     |
| 5 | 柴油<br>(#0)    | —                 | 稍有粘性的棕色液体。熔点 -18℃，相对密度 0.87-0.9，沸点 282-338℃，闪点 38℃，引燃温度 38℃。为易燃，具刺激性化学品。 | <p><b>危险特性：</b>遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p> <p><b>健康危害：</b>皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。</p>                                                                        |

### 3.2.3 重大危险源识别

公司使用到的具有有毒有害等风险特性的物质主要包括乙炔、氧气、盐酸、氢氧化钠、柴油等，具有易燃易爆性、腐蚀性，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）判定如表 3-7。

表 3-7 危险源识别一览表

| 危险源   | 类别    | 物质名称        | 储存量, (折纯, t) | 临界量, t | 危险源识别  |
|-------|-------|-------------|--------------|--------|--------|
| 材料库   | 易燃气体  | 乙炔          | 0.03         | 1      | 非重大危险源 |
|       | 氧化性气体 | 氧气          | 0.7          | 200    | 非重大危险源 |
| 地下油库房 | 易燃液体  | 柴油          | 3            | 5000   | 非重大危险源 |
| 化水车间  | 腐蚀性物质 | 盐酸 (25%)    | 0.5          | /      | 非重大危险源 |
|       |       | 氢氧化溶液 (25%) | 0.5          | /      | 非重大危险源 |

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），单元内存在的危险化学品为多种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

通过计算，公司危险化学品重大危险源识别计算如下：

$0.03/1 + 0.7/200 + 3/5000 = 0.0341 < 1$ ，不构成重大危险源。

### 3.3 环境风险评估

环境风险评价是对偶然事件发生可能性的环境影响和危害进行的风险评价。环境风险评价的目的是找出事故隐患，提出安全对策，使区域环境系统达到最大的安全度，使公众的健康和设备财产受到的危害降到最低水平。

根据《蕉岭鑫盛能源发展有限公司突发环境事件风险评估报告》评估结论，鑫盛电厂环境风险等级为**一般环境风险**，评估过程详见环境风险评估报告。

## 4 应急组织指挥体系与职责

### 4.1 组织机构

#### 4.1.1 应急组织体系

为了做好处置突发环境事件的组织和应对工作，特设立突发环境事故应急救援指挥部，应急救援指挥部设在办公楼会议室，组织形式如下：

- (1) 总指挥：吴全发
- (2) 副总指挥：杨志恭

#### 4.1.2 应急指挥系统图

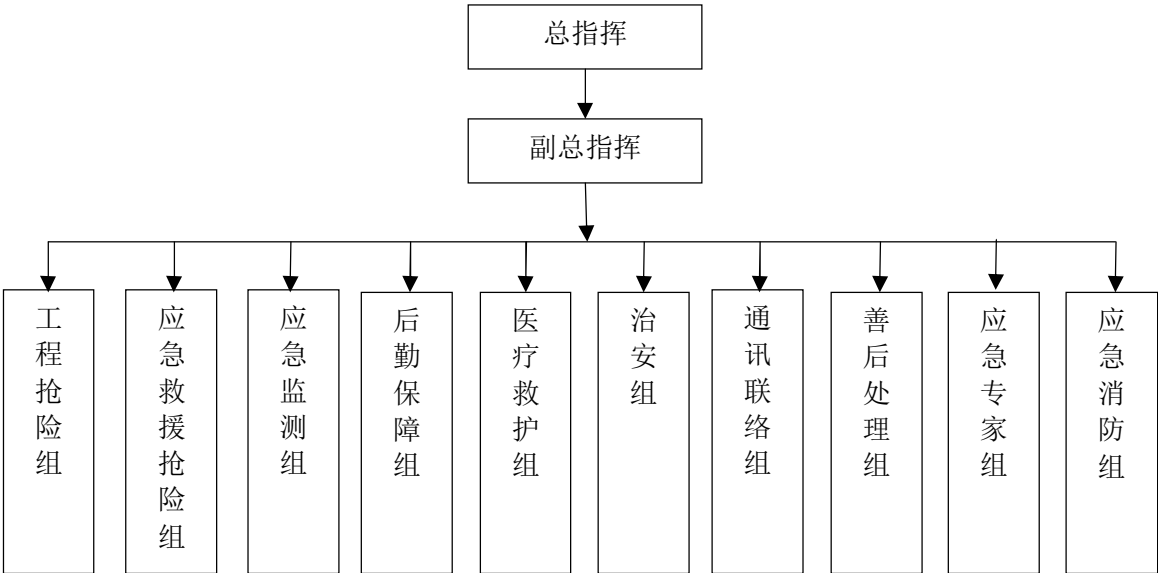


图 4-1 应急救援组织架构图

#### 4.1.3 应急救援工作小组成员一览表

表 4-1 应急救援工作小组成员一览表

| 部门      | 组长及联系方式 |             | 成员                            |
|---------|---------|-------------|-------------------------------|
| 总指挥     | 吴全发     | 7522316-819 |                               |
| 副指挥     | 杨志恭     | 64120       |                               |
| 工程抢险组   | 陈建良     | 68590       | 徐灵锋 68305 徐志标 68302           |
| 应急救援抢险组 | 黄伟明     | 13824551578 | 李峰 68216 郭运明 668844 王征键 68288 |
| 应急消防组   | 陈琴期     | 13502541927 | 丘济全 68861 涂小健 68764 王伟强       |

|       |                 |                                     |
|-------|-----------------|-------------------------------------|
|       |                 | 68058 刘伟生 68438                     |
| 应急监测组 | 徐剑发 69132       | 谢晋奋 68890 林战煌 68127 李向阳 68606       |
| 通讯联络组 | 何昌玲 13823870269 | 丘应柏 68082 徐伟文 68319 曾令前 68579       |
| 治安组   | 巫达浩 13825977057 | 丘淦光 68079 钟雄 68544 林淦华 68669        |
| 善后处理组 | 李军 66856        | 黄彩凤 68382 陈延春 68265 邱文志 68558       |
| 医疗救助组 | 丘学育 68923       | 谢婉清 68356 钟洪忠 13823878953 曾环能 68029 |
| 后勤保障组 | 林德玉 62896       | 曾岸 66058 钟谋 68624 温淦文 68080         |

## 4.2 应急指挥领导小组职责

应急指挥领导小组是公司系统突发事件应急管理工作的企业内部领导机构。由经理指挥领导突发事件应急管理工作，公司有关领导按照业务分工和在相关应急指挥机构中担任的职务，负责相关类别突发事件的应急管理工作；必要时，派出公司工作组指导有关工作。

### 4.2.1 应急指挥领导小组总指挥职责

- 1、批准预案的启动与终止；
- 2、负责开展企业应急响应水平的事故应急救援行动；
- 3、如果事故级别升级到社会应急，负责向政府有关应急联动部门提出应急救援请求；
- 4、指挥、协调应急反应行动；
- 5、下达进入企业应急或社会应急状态的命令；
- 6、应急终止后，负责组织事故现场的恢复工作；
- 7、负责人员、资源配置、应急队伍的调动；
- 8、协调后勤反面以支援应急反应组织；
- 9、负责保护事故发生后的相关数据。



#### **4.2.2 副总指挥职责**

- 1、协助总指挥组织和指挥场外应急操作任务；
- 2、向总指挥提出应采取的减缓事故后果行动的对策和建议；
- 3、保持与场内事故现场指挥的直接联络；
- 4、在总指挥的领导下，集体负责协调、组织和获取应急所需的其它资源、设备以及支援场内的应急操作；
- 5、组织善后处理工作。

#### **4.2.3 工程抢险组职责**

- 1、负责抢修被事故破坏的设备、道路交通设施、通讯设备设施；
- 2、负责修复用电设施或铺设临时电路，保证事故用电，维修各种因事故造成损害的其他急用设备设施；
- 3、设法使引发事故或导致事故扩大的设备停止运行，防止事故扩大。

#### **4.2.4 应急救援抢险组职责**

- 1、协助指挥部制定应急处置方案；
- 2、严格按照应急处置方案组织应急抢险救援工作；
- 3、负责应急抢险人员的安全防护，预防次生事故发生；
- 4、协助事故后的现场恢复工作；
- 5、配合事故调查工作，提供有关事故现场信息。

#### **4.2.5 应急监测组职责**

- 1、负责现场的应急监测工作，根据现场检测科学分析变化趋势；
- 2、根据现场调查、检测结果；
- 3、负责对事故实时跟踪监测；
- 4、指导和检查各监测中心站的应急监测工作；
- 5、完成上级及应急领导小组交办的其他应急工作。

#### **4.2.6 后勤保障组职责**

- 1、负责抢险物资和工具、器具的供应；
- 2、组织车辆运送抢险物资和伤员。

#### **4.2.7 医疗救护组职责**

- 1、负责对伤病员进行检伤分类和观察；
- 2、负责对中毒和伤员的救护、包扎、诊治和人工呼吸等现场急救；
- 3、负责保护、转送事故中的受伤人员；

#### **4.2.8 治安组职责**

1、负责事故现场隔离区域和疏散区域的警戒和交通管制，阻止非抢险救援人员进入事故现场、应急指挥中心、有重要记录和商业秘密的敏感地区

- 2、负责现场车辆疏通，维持厂区治安秩序；
- 3、负责保护抢险人员的人身安全；
- 4、按事故的发展态势有计划地疏散人员。

5、负责发生有毒有害危险化工产品泄露、火灾、爆炸等情况时对灾区的隔离、警戒等工作。

#### **4.2.9 通讯联络组职责**

- 1、确保各专业队与场内事故现场指挥中心和应急指挥中心之间广播和通讯的畅通；
- 2、通过广播指导人员的疏散和自救。

#### **4.2.10 善后处理组职责**

- 1、负责接待安置职工家属；
- 2、负责职工和职工家属及受灾区域人员的安抚、安置、教育工作；
- 3、负责做好伤亡人员的善后处理工作。

#### **4.2.11 应急专家组职责**

- 1、接警后第一时间赶到现场，根据预警和突发事件分级标准对事态进行评估与分级，并汇报公司指挥部；
- 2、根据工艺与设备技术状况落实现场应急处置措施，及时提供抢险对策及技术支持。

#### **4.2.12 应急消防组职责**

- 1、研究制订事故现场人员抢救方案，第一时间抢救伤员和涉险人员；
- 2、根据事故类型，制订事故应急抢险方案（包括消防灭火、堵漏、伤员抢救等）和建议，提供指挥部决策，并组织实施；
- 3、负责站内消防系统的启动使用和保障其运行；
- 4、火灾事故时协助专业消防人员进行消防抢险；
- 5、在消防专业人员的指导下负责对抢险后的事故现场进行洗消。

#### **4.3 应急救援办公室职责**

是突发事件应急管理的办事机构，归口管理公司应急管理工作，指导公司系统突发事件应急体系建设；履行值守应急职责，综合协调信息发布、情况汇总分析等工作，发挥运转枢纽作用。

#### **4.4 应急响应小组职责**

由公司有关部门领导和员工组成。按照职责分工，负责突发事件的应急工作。

#### **4.5 外部保障**

外部应急机构及其联系方式见附件 10。

## 5 预防与预警

### 5.1 预防措施

#### 5.1.1 环境风险源监控

公司对各环境风险源的监控预防措施主要有：

- 1) 建立各项环境保护管理制度，落实监控措施。
- 2) 建立危险源台帐、档案。
- 3) 公司和各部门对危险源定期进行环境安全检查，实施专项检查，查“三违”，查事故隐患，落实整改措施。
- 4) 重点关键部位设置监控。
- 5) 制定日常点检表，专人巡检，做好点检记录。
- 6) 设备设施定期保养并保持完好。
- 7) 做好交接班记录。

#### 5.1.2 防范措施

##### 一、环境安全管理措施

(1) 定期组织安全消防与设备性能的综合大检查，检查的内容包括：管线、阀门与设备、消防设施与器材、抢险工具、安全阀、压力表、防雷、电气设备等安全设施及劳动纪律、工艺纪律等，检查的重点是查找事故隐患和不安全因素，安全整改并跟踪复查；

(2) 公司生产车间与储罐区设置安全防护距离，即使火灾也能迅速分隔火灾区进行灭火。

(3) 做好有关突发环境事件应急预案编制及演练工作；

(4) 日常巡检每天不得少于一次，检查的主要内容包括：设备阀门、工艺管道是否完好，消防设施等应急器材是否齐全，发现问题应及时排除或报告有关领导；

(5) 现场作业人员，要严格执行安全技术操作规程，并对本岗位的设备进行定期保养；

(6) 定期对储存的危险化学品进行检查，查看存储桶是否有泄漏情况，一旦发现，立即上报。

(7) 做好交接班记录，建立危险源台帐、档案。

(8) 现场设置相应的安全标志和安全告示牌。

## 二、环境安全技术措施

(1) 划定禁火区，禁火区禁止明火、电气火花等；

(2) 各作业场所现场、仓库配置消火栓和移动式灭火器材；

(3) 其他环境、安全技术措施。

## 三、废气处理系统风险防范措施

1、除尘净化系统设备的维护、检修及管理应与生产设备同等重要，应定期进行维护和检修，而不是等设备出现故障再进行修理，良好的维护可使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减小故障概率，避免和减少污染事故发生。

2、公司制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证烟气处理系统发生故障时能及时作出反应及有效的应对。

3、公司必须严格控制燃煤的来源和喂煤量，加强对 CO 气体检测仪的管理，定期校正仪器的准确性。

4、增设备用除尘袋，如发生滤袋破损现象，及时开启备用除尘袋，马上更换破碎滤袋。

### 5.1.3 环境风险隐患排查和整治措施

#### 1、环境风险排查的任务和要求

(1) 环境风险排查是环境安全管理工作的重要手段，是各级领导的重要职责，在组织各项生产活动时，都要认真检查安全工作。

(2) 环境风险排查的任务是查明和发现各种对环境存在不安全因素和隐患，并督促整改，监督各项安全管理制度的落实，制止“三违”，做好防范和环境风险整治工作。

(3) 环境风险排查工作要有明确的目的、要求和具体计划。

(4) 环境风险排查组织由主管环境安全的各级领导负责和有关职能人员参加，做到边检查边整改，并及时总结和推广先进经验。

## **2、环境风险排查内容**

(1) 查思想：查对环境风险的认识，是否牢固树立环境保护的思想和环境安全责任心。

(2) 查制度：查环境管理制度是否建立健全和各项制度的执行情况。

(3) 查纪律：查岗位上劳动纪律、工艺纪律和安全纪律遵守情况。

(4) 查领导：查领导是否把环境风险防范摆到重要议事日程，生产与环境保护是否做到“三同时”。

(5) 查隐患：查是否做到安全生产、文明生产。环保设备、设施的安全防护装置是否安全可靠，厂房建筑、生产设施有无不安全的隐患，岗位有害物浓度是否达到安全卫生标准。

## **3、环境风险排查形式**

(1) 综合性检查。坚持定期或不定期的环境安全检查，公司环境风险排查由公司环安卫室组织，召集有关部门和职能人员组成检查组，每月不少于一次，检查和整改情况由环安卫室汇总上报。各部门负责人每周进行一次检查，班组进行每日检查制度。

(2) 季节性检查。对防雨防洪、防泄漏、防火防爆及防污染等工作，进行预防性季节检查，由各生产单位负责组织进行，并将检查和整改情况上报公司分管领导，抄送环安卫室。

(3) 专业性检查。对环境风险源进行专业性检查。由各主管部门负责组织有关专业技术人员进行，专业性检查每年不少于一次。

(4) 日常检查分岗位工人检查和管理人员巡回检查。岗位工人应认真执行岗位安全生产责任制，进行交接班检查和班中巡回检查，各级管理人员应在各自的业务范围内进行经常性检查。

(5) 各种检查均应按须检内容逐一检查，并有文字记录备案。

#### 4、环境风险整治措施

(1) 环境风险隐患是指公司的设备、设施、作业环境、生产组织和劳动组织等方面不符合环境安全规定的缺陷和问题。这些缺陷和问题危及公司环境安全和周边敏感点，可能引起环境事故。必须及时整改。如本单位不能进行整改的要立即报告主管部门统一安排整改。

(2) 各部门应依照“预防为主、防治结合、综合治理”的原则，及时采取有效措施，消除隐患，使作业场所和各项设施符合有关环境安全规定。

(3) 各部门都要建立环境安全隐患检查、登记、整改、销案制度，凡属已经发现而又不能迅速消除的隐患，均要逐项登记，联系有关单位安排整改。

(4) 重大环境隐患实行归口申报处理制度。发现重大环境隐患应首先采取临时性防护措施，并通知各专业单位进行整改，同时报环境管理部门备案。

(5) 急需整治的重大环境风险隐患。为了不影响环境安全，可直接报送环境管理部门，由其安排有关单位立即实施风险整治工作。风险整治工作由使用单位检查、督促，环保主管负责协办、督办。

(6) 凡重大环境隐患未及时向职能部门申报，或处理前未采取临时防护措施而发生事故，将追究事故单位领导责任，归口处理单位未按要求及时处理，责任由整改项目归口单位负责，未及时进行催办由使用单位负责，未及时进行协办，督办由环境管理部门负责。

(7) 环境风险整治管理实行工作联系通知单制度，《整改通知单》到达后，整改责任单位应合理安排整改计划。未及时认真落实整改的将按照

《生产安全事故管理行政责任追究制度》、《环境污染和生态破坏事故责任追究制度》规定严肃考核。

(8) 发现隐患，填报《风险整治通知单》，提出本单位整改意见，并有专人配合该项整改工作。整改工作结束，由隐患所在单位验收，报环境管理部门销案。

## 5.2 预警

### 5.2.1 预警的条件

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，环境应急小组确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司领导及相关部门通报事件情况，提出启动相应突发环境事件应急预案的建议，然后由公司领导确定预警等级，采取相应的预警措施。

### 5.2.2 预警的分级

按照事故的可控性、后果的严重性、影响范围和紧急程度，本预案预警级别为三级预警：三级（一般）预警，二级（较大）预警、一级（重大）预警。预警信号由低到高分别为黄色（三级）、橙色（二级）、红色（一级）。

#### (1) 三级预警条件：

1、仓库、车间化学品存储桶发生倾倒、破损，有可能导致化学品泄漏事故发生，经现场工作人员处置后即可控制的；

2、仓库、车间发生小型火灾，现场人员使用就近灭火器就能处理的；

3、污水处理设施出水水质指标出现波动、异常，经现场工作人员处理后恢复正常，未造成污水超标排放的；

4、储气罐阀门损坏，有可能出现化学品泄漏，现场人员能够处置的；

5、其他现场工作人员应急能力可以解决的情况。

#### (2) 二级预警条件：

1、仓库、车间化学品存储桶发生化学品泄漏事故，并有扩大泄漏的趋



势，车间、部门工作人员无法处置，需要请求厂内所有人员、资源救援的；

2、仓库、车间发生火灾事故，并有扩大的趋势，车间、部门人员无法处理，需要请求厂内所有人员、资源救援的；

3、污水处理设施设备出现故障，影响污水处理系统，有可能造成污水超标排放的；

4、储气罐罐体破裂，有可能出现化学品泄漏，或已出现少量化学品泄漏，并有扩大泄漏趋势的，车间、部门工作人员无法处置，需要请求厂内所有人员、资源救援的；

5、其他可能动用厂区应急能力才可以解决的情况。

### **(3) 一级预警条件：**

1、仓库、车间化学品存储桶发生化学品泄漏事故，并有扩大泄漏的趋势，泄漏化学品有可能通过下水管道流出厂外的，动用厂内所有人员、资源救援都无法处置，需要请求外部应急救援的；

2、仓库、车间发生火灾事故，并有扩大的趋势，动用厂内所有人员、资源救援都无法处置，需要请求外部应急救援的；

3、污水处理设施设备出现故障，经工作人员维修后仍无法正常运行，可能造成污水超标排放的；

4、储气罐罐体破裂、坍塌，出现化学品泄漏，并有扩大泄漏趋势的，泄漏的化学品有可能通过下水管道流出厂外的，动用厂内所有人员、资源救援都无法处置，需要请求外部应急救援的；

5、其他可能导致外部环境污染，动用外部应急力量才能解决的情况。

### **5.2.3 预警启动程序**

(1) 现场一旦发现事故发生的征兆，立即启动三级预警；

(2) 一旦启动三级预警或应急指挥值班室接到报警，应当立即派人赶赴事故现场，了解事故情况，及时向应急现场指挥部报告情况，决定是否

启动二级预警；需要时，应立即安排应急救援小组支援。

（3）一旦启动二级预警，应急现场指挥部应立即将事故情况上报蕉岭县环保局和蕉岭县政府应急部门，做好一级预警准备；

（4）一旦启动一级预警，应急现场指挥部应立即将事故情况上报蕉岭县环保局。

#### **5.2.4 预警方法**

三级预警由事故发现人或部门负责人发布；二级预警由鑫盛电厂应急现场指挥发布；一级预警由蕉岭县环保局应急总指挥发布。

预警发布可通过电话、对讲机或喊话等形式发布，也可通过逐级下达，或广播等方式发布。

#### **5.2.5 预警行动**

##### **1、火灾预警行动**

一旦发生火灾事故，当班调度等有关领导应该立即组织现场人员用干粉、二氧化碳灭火器或沙土进行灭火，同时向应急领导小组、管理部报告事故情况。并在紧急情况下及时拨打 119、120 等求救电话，以免事态恶化。所在部门要立即启动本部门应急响应预案，实施自救，并将事故发生时间、地点、事故原因、人员伤亡情况、事故状况、抢险情况以及事故发展预测上报应急指挥部。

##### **2、污染预警行动**

一旦发生危险化学品轻微泄漏，废气处理设施轻微故障，污水事故排放等，各部门应急救援人员接到环境污染事故信息和指令后，要立即按既定方案采取应对行动，有效遏止事故，防止事故蔓延和扩大，当本单位的应急救援资源无法满足救援需要时，或事故有可能涉及到外区域或人员，应请求应急升级，请求政府协助。

### 5.2.6 预警发布

#### 一、24 小时有效报警装置

鑫盛电厂内突发环境事件报警方式采用外部电话（包括手机等无线电话）路线进行报警，由应急救援指挥部根据事态情况通过外部电话（包括手机）向鑫盛电厂内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等指令。需要向社会和周边发布报警时，由应急救援指挥部人员向政府以及周边单位发送报警消息。事态严重紧急时，通过应急救援指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由应急救援指挥部亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

#### 二、24 小时内有效的内部、外部通讯联络手段

鑫盛电厂应急救援人员之间采用外部电话（包括手机等无线电话）线路进行联系，应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码的行为。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向应急救援指挥部报告。应急救援指挥部必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

### 5.2.7 预警解除

当应急指挥部确定突发环境事件处置完毕、消除隐患后，立即向企业内部各部门单位、周边相关企业、村庄及单位进行通报事故处置结束，同时解除突发环境事件应急预警。

## 6 应急处置

### 6.1 应急响应机制

#### 6.1.1 分级响应

事故响应按照分级负责的原则，根据事故危害、影响范围和控制事态的能力，本预案应急响应分为三级应急响应，即：三级（一般）响应，二级（较大）应急响应、一级（重大）应急响应。

##### （1）三级响应

当突发一般环境事件，公司启动三级预警时启动三级响应，由车间负责人或部门负责人启动相应的应急方案。

根据事态的发展，一旦事故超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动更高一级应急预案。

##### （2）二级响应

当突发较大环境事件，公司启动二级预警时启动二级响应，由公司应急指挥部总指挥启动相应的应急方案。

##### （3）一级响应

当突发重大环境事件，公司启动一级预警时启动一级响应，公司应急指挥部领导应立即上报蕉岭县环保局和应急办，请求支援，由区环保局和应急办启动相应的应急方案。

#### 6.1.2 响应程序

按照事故的大小和发展态势，并根据分级负责的原则，各级指挥机构及对应的预案见表 6-1。

表 6-1 预警、响应、指挥机构、预案对应表

| 序号 | 预警分级 | 响应分级 | 指挥机构分级     | 预案体系分级   |
|----|------|------|------------|----------|
| 1  | 一级预警 | 一级响应 | 蕉岭县应急指挥部   | 蕉岭县应急预案  |
| 2  | 二级预警 | 二级响应 | 鑫盛电厂应急指挥部  | 鑫盛电厂应急预案 |
| 3  | 三级预警 | 三级响应 | 现场负责人（班组长） | 现场处置方案   |

### 一、本预案的响应程序

（1）事故发生后，现场应急小组应根据事故类别，立即启动三级响应，并判定预警级别是否超过三级，若超过三级，则应立即上报应急现场指挥部，请求启动二级响应，并由应急现场指挥部报告公司应急指挥部；

（2）应急指挥部接到报告后，应立即判定预警级别，若预警级别未超过三级，则按三级响应即可；若符合二级预警，则启动二级响应。

### 二、扩大应急

如果超过二级预警，则向公司应急指挥部申请启动二级响应。若预警级别达到一级，则由应急指挥部启动扩大应急响应。扩大应急时，本预案应急小组应做好外部救援人员到达前的处置工作和到达后的协助工作，并做好指挥权的交接。

本预案的响应流程见图 6-1。

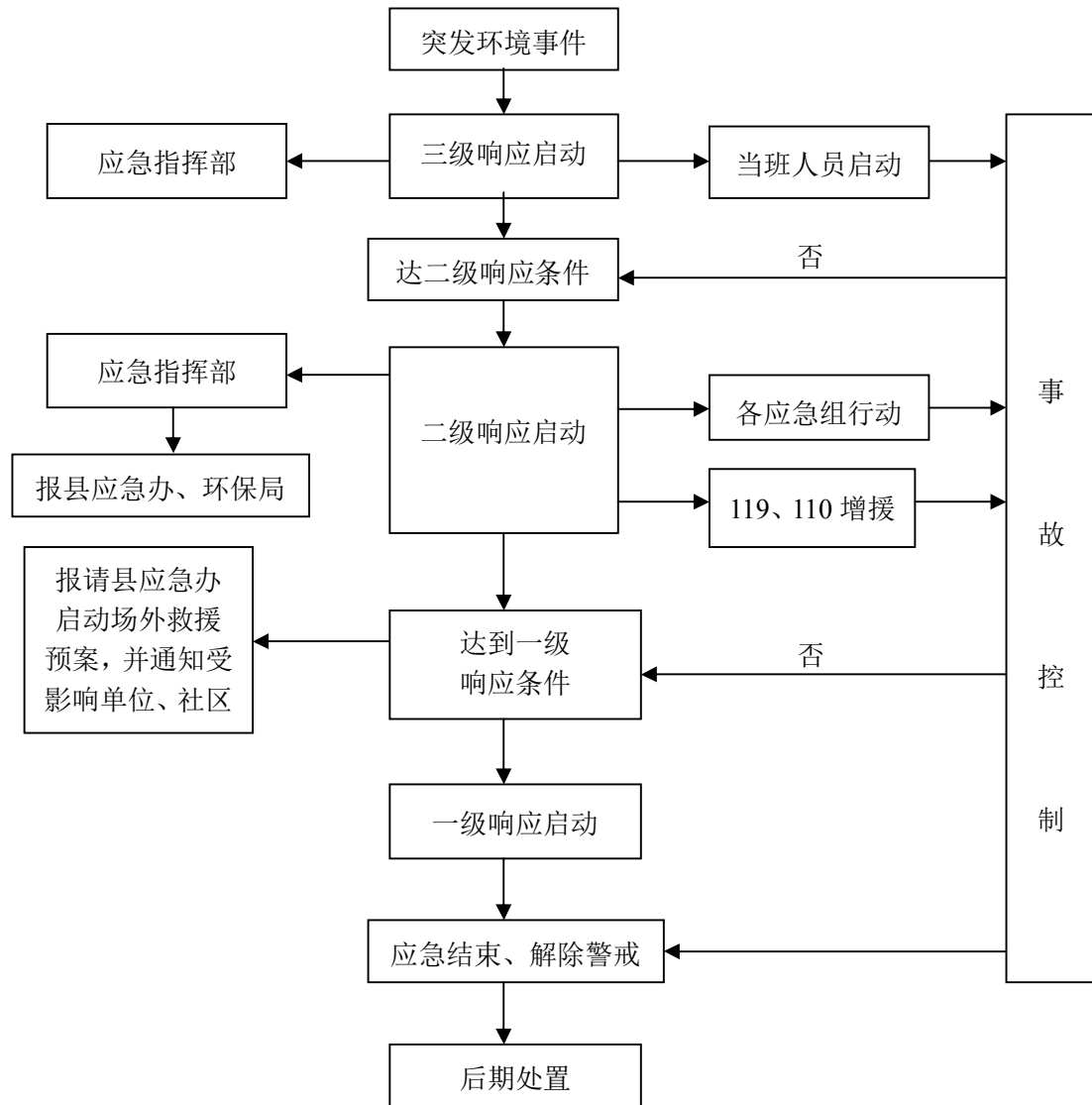


图 6-1 响应程序图

### 6.1.3 响应启动条件

当有关单位或人员接到发生或可能发生突发环境事件时，立即报告企业应急指挥部，经应急指挥部总指挥批准或同意后，应急指挥部开始启动应急救援工作。

突发环境事件应急响应坚持属地为主的原则，企业按照有关规定全面负责本企业突发环境事件应急处置工作，应急指挥部及相关部门根据情况给予协调支援。

## 6.2 指挥与协调

应急人员行动之前要做好如下准备：一是人员准备，应急指挥部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；二是确定救援响应级别，根据事故发生的规模和发展态势决定应急响应级别；三是召开应急会议，应急预案启动后，应急领导指挥小组召集应急指挥部，应急指挥部筹备召开首次应急会议，根据事件进展情况召集各应急组织成员参加的联系会议，落实应急指挥部决定的工作事项、沟通情况、传达相关信息；四是救援器材、物资必须准备充足，以防出现应急救援物品不够用的情况；五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；六是思想准备要充分，救援时思想情绪保持稳定，做好救援抢险工作。

应急救援队伍的调度归总指挥。当事故级别在预警响应级别时，应急队伍应处于应急待命状态，做好出动的准备。当事故级别为企业和社会响应级别时，应迅速赶带事故现场，开展救援行动，对事故现场进行控制。同时，社会应急救援联动部门立刻出动，按照接报的内容进行救援行动。

## 6.3 信息报告

### 6.3.1 报告程序

#### 一、企业内部报告程序

1、当企业发生突发环境污染事故时，最早发现者和事故部门应立即报告车间负责人、环安卫室。

2、车间负责人或环安卫室接到报告后，应迅速通知有关部门，紧急行动查清事故发生原因，报告应急救援指挥部，启动应急救援程序，通知救援队伍迅速赶赴事故现场。

3、车间应迅速查明事故发生点，调度应当机立断采取措施，最大程度

降低事故危害，组织自救。

4、监测人员到达现场后，应迅速对事故现场的污染程度进行监测分析，将监测情况报告应急救援指挥部，并对污染情况作出评估；

5、当事故得到控制，应尽快实现生产自救。由事故调查组负责写出事故分析报告，上报应急救援指挥部。

## 二、外部报告时限及程序

突发性环境污染事故责任部门 and 责任人以及负有监管责任的部门发现突发性环境污染事故后报公司环境应急指挥部，如果事故较严重，需启动二级或以上应急响应的，指挥部需立即安排通讯联络组负责人向蕉岭县环保部门报告，并立即组织进行现场的应急工作。紧急情况下，可以越级上报市环保局应急部门，隐瞒不报将受到相应的行政处罚或刑事处罚。

如事故不严重，只需启动三级应急响应的，应急指挥部可在事故发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并在事故发生后的 24 小时内向蕉岭县环境保护部门报告，说明事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、经济损失、人员受害及应急措施等情况的初步报告；事故查清后，应向蕉岭县环境保护部门做出事故发生的原因、过程、危害、采取的措施、处理结果以及事故潜在危害或者间接危害、社会影响、遗留问题和防范措施等情况的书面报告，并附有关证明文件。

### 6.3.2 报告内容

#### 一、事故报告方式

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

1、初报可用电话直接报告，主要包括：环境事故的类型、发生时



间、地点、污染源，主要污染物质、人员受害情况、事件潜在危险程度、转化方式趋向等初步情况。

2、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。

3、处理结果报告采用书面报告，处理结果报告是在初报和续报的基础上，详细汇报应急事故处理的措施、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的情况。

## 二、事故报告内容

主要包括：

- 1、环境污染事故的类型、发生时间、发生地点、主要污染物质；
- 2、事故发生后人员受害情况（轻伤、重伤、死亡、受伤状况）；
- 3、事故潜在危害程度、转化方式趋向等初步情况；
- 4、事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。
- 5、自然保护区受害面积和濒危特种生存环境受到破坏程度，事件潜在程度等内容。

### 6.3.3 通报可能影响的区域

总指挥根据现场应急情况，及时发现事故可能影响企业周边村庄居民的安全时，由指挥中心主任与周边村委紧急联系，通报当前污染事故的状况，通知群众做好应急疏散准备，听候应急救援指挥的指令，并强调在撤离过程中注意事项，积极组织群众开展自救和互救。

### 6.3.4 二十四小时报警

在灾害发生时，通讯报警也十分重要，有效的通讯网络可以使灾害现场及时与外界取得联系，使外界及时了解和掌握灾害的基本情况，进而采

取措施，对灾区进行救助。此外，通畅的通讯网络还有利于协调各方的行动，使救灾过程有条不紊。

通信系统有这样几个层次：

- 1、现场与上级救援中心或救援指挥中心的通信；
- 2、现场与当地救援中心或救援指挥中心的通信。

### 6.3.5 被报告人及联系方式

#### 一、报警装置

公司内突发环境污染事故报警方式采用内部电话和外部电话（包括手机、对讲机等无线设备）线路进行报警，由指挥中心根据事态情况通过公司广播向公司内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时，由指挥中心人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过指挥中心直接联系政府以及周边单位负责人，由指挥中心亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离或者请求援助，随时保持电话联系。

#### 二、通讯联络方式

通讯联络方式见附件 9、10。

### 6.4 先期处置

公司发生事故达到三级响应标准时，立即启动本公司应急预案，组织实施应急救援，并及时向县环保局及县人民政府报告。报告内容包括：事故发生时间和地点、事故类别、事故可能原因、危害程度、救援要求等内容。

公司应急救援指挥部进入预备状态，做好如下应急准备。

环境污染事故发生后，发现事故的人员，必须立即切断与事故没有直接关系的一切通话，并通知当班值班领导；值班领导负责记录事故发生的时间、地点和情况，并立即将事故情况按顺序通知公司环安卫室、副总经

理、总经理，立即集合，值班领导迅速组织成立本公司现场应急救援指挥部，启动应急救援行动预案，积极做好准备，组织本公司救护人员实行救援，并按有关规定及时向上级汇报，必要时请专业救护队救援。

各救援组紧急集合并了解事故情况，领取任务，并迅速到达事故现场，待命的各小组要做好准备及战前检查工作。

首先应调查了解事故情况，由值班领导及技术专家对公司发生事故的原因及事故区域情况进行介绍，按照预案制定的措施进行救援，并征求技术专家对事故处理的意见；其次从图纸上了解事故的范围，遇险人员分布，对环境影响的最大程度，进入事故发生区侦察和抢救遇险人员的路线，以及安全撤离点的位置等；再次是向事故发生现场的人员了解情况；最后是对事故发生区进行实地侦察，为制定作战方案提供第一手材料和可靠依据。

## 6.5 现场处置方案

### 6.5.1 突发环境事故的疏散隔离

#### 一、隔离区域划分

##### 1、危险区，安全区的设定

危险区根据事故现场情况确定隔离范围；安全区设在事故点上风向。

##### 2、危险区的隔离方式、方法

发生事故后，副总指挥应根据事故等级及当时气象条件、环境监测等状况确定危险区、安全区。根据化学品泄漏的扩散情况或火焰辐射热所涉及到的范围建立警戒区，对污染危险区采用拉警戒线、挂警示牌、圈围等方式隔离，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

建立警戒区域时应注意以下几项：

（1）警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒。

（2）在人员疏散区域进行安全巡逻，除消防、应急处理人员以及必须坚守岗位人员外，其他人员禁止进入警戒区。

(3) 危化品仓、成品仓、储罐区含有易燃物质，区域内应严禁火种。

## 二、事故现场的隔离方法

1、事故中心区域：以事故现场中心点 0~250 米的区域。此区域内危险化学品浓度高，并且伴有火灾、爆炸、建筑物及设施损坏、人员中毒等事故再次发生的可能。

2、事故波及区域：事故现场中心点向 250~500 米的区域。该区域空气中危险化学品浓度比较高，作用时间比较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。

3、受影响区域：事故现场中心点向外 500 米以外的区域，该区域有可能受中心区域和波及区域扩散来的小剂量危险化学品的危害。

4、对于较大、重大环境污染事故要根据事故的特性来划分波及区域，根据污染物特性，确定处理方法，迅速切断污染源，控制事故扩大。

## 三、事故现场周边区域的道路隔离或交通疏散办法

厂区内的道路进行全部隔离，只允许应急救援车辆的通行。厂区外部分道路进行交通管制，需要时可以与本区公安交警大队联系。

## 四、现场应急人员在撤离前后的报告

现场急救人员在实施完抢救任务、现场暂未出现需抢救的情况时，无法进行救援时要进行撤离，撤离前要向应急指挥中心报告（撤离原因、撤离人员），安全撤离后，也要向指挥部报告撤离人员，撤离地点。

## 五、对可能产生的二次污染的处理措施

污染物由污染源排入环境后，在物理、化学或生物作用下生成新的污染物（二次污染物）而对环境产生的再次污染。通常，二次污染的危害比一次污染严重，并由于其形成机理复杂，防治也较困难。

发生环境污染事故后，要及时对污染物进行监测，对可能产生二次污染的污染物要进行重点防治，采取有效的措施进行控制。如果监测发现已经有二次污染物产生，应立即采取针对性的措施进行消除，并向现场指挥

部进行报告。必要时应与当地环境保护部门或政府联系，对周边村庄的居民进行疏散，以免发生更大的环境污染和伤亡事故。

### 6.5.2 受伤人员救治方案

根据突发环境事件的级别，受伤人员的伤害程度以及附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，鑫盛电厂的应急救治方案具体如下：

针对轻微的物理伤害、轻度化学灼伤以及轻微的中毒情况，在现场进行及时预处理后（物理伤害进行消毒止血；化学药品接触皮肤或进入眼内及时用清水冲洗；轻微的中毒要及时离开现场，接触新鲜空气，保持呼吸道通畅；误食者用清水漱口，给饮牛奶或蛋清），尽快送到附近医院做进一步的处理。

针对物理或化学伤害严重或中毒严重者，都要在临时处理的同时迅速送往附近医院进行治疗。

### 6.5.3 化学品泄漏事故现场处置方案

#### 1、判断泄漏程度

（1）当发生少量泄漏时，现场操作人员应按照安全操作规程（或设备作业指导书）的要求及时关闭相关阀门、设备，进行一些力所能及的先期处置，并立即通知管理、维修、应急抢险人员赶到现场。指挥人员根据情况决定是否启动本单位应急救援预案。

（2）当发生大量泄漏、或事态无法控制时、或有迹象表明事态趋向失控时应立即报警，由应急指挥人员向市安监，消防，医疗等部门电话求援。

#### 2、现场询情

救援人员到达现场后，要详细询问知情人有无发生爆炸、泄漏容器储量、泄漏部位、泄漏量、扩散面积、有无人员伤亡、已采取哪些措施以及可能采取的堵漏方法等。

#### 3、关阀、断源

技术人员或熟悉现场的其他人员关闭输送氨水的管道阀门，切断事故源。关阀人员防护用品必须穿戴齐全。

#### 4、设定区域和疏散

建立危险区域、缓冲区域、疏散区域，实施必要的交通管制和交通疏导。根据储量、泄漏程度、地形、气象等，对泄漏影响范围进行评估，在距离泄漏点至少半径 50m 范围内实行全面戒严，划出警戒线，设立明显标志。疏散无关人员，以各种方式和手段通知危险区域、缓冲区域、疏散区域内的周边人员向上风向迅速撤离，对以上区域内的幼儿园、学校、商场等公众聚集场所应重点组织有序疏散。实施交通管制，禁止一切车辆和无关人员进入危险区域、缓冲区域。

#### 5、应急处理

(1) 进入泄漏现场进行处理时，应注意安全防护，救援人员必须配备必要的防护工具，应急处置时严禁单独行动，要有监护人。

(2) 工程抢险组将泄漏的化学品储罐排空，输送到备用罐，再对罐体用清水进行清洗，清洗完后对储罐的泄漏点进行维修。

(3) 对已经泄漏出来大量的化学品，应急救援组人员先将围堰、流入应急池的管道口打开，将部分泄漏的氨水流入应急池连接管道，初期将连接围堰约 5 米管道处的闸门关闭，采用喷枪用大量的水稀释后打开闸门，将稀释后的废水排入应急池中。稀释后的废水基本满足一般水质排放要求，这部分废水可回用于循环冷却补充水或绿化用水。

### 6.5.4 火灾爆炸事故应急措施

#### (1) 查明火场情况

① 作业人员受到火势围困程度、有无人员伤亡、伤亡人员的数量、所处的位置等。

② 起火的危险物料名称、种类和数量，火势蔓延途径是否有毒。

③ 发生火灾的地点，燃烧物品及周围物品情况，火势对邻近建筑和车间、仓库的威胁程度。

④ 存放溶剂的容器、储罐等是否有爆炸的危险。

⑤ 室内自然排烟排热的条件及是否会发生倒塌等情况。

(2) 首先应进行自救，抢救遇险人员，现场紧急救治送医院。

(3) 立即停止现场装卸、储运、生产作业活动。

(4) 火灾事故为二级应急时，迅速通知安监、消防等部门。

(5) 实行现场警戒和交通管制，划定警戒区。

(6) 实施现场灭火行动：

① 对装置出现跑、冒、滴、漏引起的火灾，要采取关阀断料的措施，同时用干粉扑灭设备或落地火。

② 在建（构）筑物已经起火的情况下，消灭建筑火势，防止引燃车间、仓库内的溶剂。

③ 车间、仓库等形成立体火灾时，要按照上、中、下分别部署力量，消灭火灾。

(7) 对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应通过对讲机，吹长哨音及时撤退。

(8) 扑救危险化学品火灾时应注意：

① 先控制、后消灭；

② 扑救人员应占领上风或侧风阵地；

③ 采取自我防护措施；

④ 正确选择灭火剂和灭火方法；

⑤ 现场应急人员均应做好个体防护，穿戴防护服、空气呼吸器及防护手套；

⑥ 对火场未着火罐进行转移过程应注意容器内压是否升高、有无爆炸可能，如有发热、胀听加剧时，应及时撤离现场，以免发生爆炸事故；

⑦ 作业过程不宜单独行动，应统一指挥、协调监护；

⑧ 清理溢料地面时严禁使用铁、钢制工具、塑料以及化纤器具，以免发生碰撞摩擦起火，并应把吸有溶剂的砂土放入桶中加盖，贴上标签。

### 3、事故产生的消防废水收集途径与去向

对于火灾产生的消防废水，在发生火灾事故时，公司应立即派专人关闭雨水口阀门，把未设阀门的雨水口用应急沙包堵住，防止消防废水流出厂外，事故处理后转移给有资质单位或送到污水站进行处理。

#### 6.5.5 煤仓火灾爆炸事故现场处置方案

发生煤仓火灾爆炸事故时，发现人员应立即报告班组长，班组长迅速了解事故原因和规模，确定应急响应等级。并立即向车间和值班管理人员汇报，车间主任和值班人员应立即通知指挥部办公室，同时到现场组织安全停机和现场警戒。并根据爆炸范围和影响程序，通知指挥部办公室，由通讯联络组及时通知应急消防组，必要时拨打“119”，通知消防队。

在消防队没有抵达前，应急指挥领导小组立即应急消防组开展灭活自救工作，停止故障设备运行，对运行设备和故障设备之间做好隔离工作，保证非故障设备的正常运行，避免因处理不当造成事故的扩大，同时及时进行伤员抢救和故障设备灭火工作。

#### 6.5.6 柴油泄漏事故现场处置方案

公司柴油罐安放在地埋式的围堰内，围堰底部也做了水泥硬底化处理，确保即使柴油泄露也不会发生渗漏。当发生柴油泄漏时，值班人员需采取以下措施。

##### 1、判断泄漏程度

（1）当发生少量泄漏时，现场操作人员应按照安全操作规程（或设备作业指导书）的要求及时关闭相关阀门、设备，进行一些力所能及的先期处置，并立即通知管理、维修、应急抢险人员赶到现场。指挥人员根据情



况决定是否启动本单位应急救援预案。

(2) 当发生大量泄漏、或事态无法控制时、或有迹象表明事态趋向失控时应立即报警，由应急指挥人员向县安监，消防，医疗等部门电话求援。

## 2、现场询情

救援人员到达现场后，要详细询问知情人有无发生爆炸、泄漏容器储量、泄漏部位、泄漏量、扩散面积、有无人员伤亡、已采取哪些措施以及可能采取的堵漏方法等。

## 3、关阀、断源

技术人员或熟悉现场的其他人员关闭输送柴油的管道阀门，切断事故源。关阀人员防护用品必须穿戴齐全。

## 4、应急处理

进入泄漏现场进行处理时，应注意安全防护，救援人员必须配备必要的防护工具，应急处置时严禁单独行动，要有监护人。对泄漏柴油进行引流处理，导到临时储存桶，对受泄露柴油污染的物质进行清理，交由有资质的单位进行处置。

### 6.5.7 废气处理系统突发环境事故现场处置方案

企业大气污染事故主要为废气处理装置失效致废气污染物的不达标排放事故。主要的污染物为二氧化硫、氮氧化物及粉尘。

(1) 二氧化硫超标事故绝大部分是由于脱硫系统出现故障而引起。鑫盛电厂废气处理系统设置在线实时监控系统，当监测到二氧化硫出现超标时，锅炉操作人员及时调整石灰石给入量，同时马上通知人员到脱硫系统检查设备运转是否正常，并控制炉温，提高脱硫效率；

(2) 公司废气处理系统设置在线实时监控系统，公司采用的是循环流化床低温燃烧技术无需脱硝，基本不会出现氮氧化物超标排放的现象。当监测到粉尘出现超标时，首先检查电除尘工作是否运转正常，或采取减负

荷运行的方式，控制粉尘在 30min 内达标排放，若在短时间内未能制止超标外排现象，则立即停产。事故发生后主要通过人员疏散、人群保护的方法加以处理。

（3）应急人员在做好个人防护的前提下，对出现废气处理设施进行排查，分析故障原因，对导气管道破损的进行修补，对电除尘器、布袋除尘器的设备故障立即进行抢修，有备用设备的及时进行更换。

（4）必要时及时疏散其他工段人员，避免给周围人员造成伤害，并立即向邻近企业、下风向企业和居民通报事故情况，同时对区域大气环境进行监测。

（5）若有需要，应急领导小组向上级政府部门报告，申请协助并要求周围企业单位启动相应的应急计划。

（6）根据突发事件发展趋势判断，如出现可能影响到下风向居民人身健康，应急小组相关负责人应立即通知受影响居民进行安全有效的防护（如配发口罩等措施指导居民进行防护）。

（7）出现需要当地相关部门协助情况时，应急小组相关负责人立即请求有关部门协助防控。

（8）当事故状态解除后，由应急指挥部指挥长宣布退出应急状态，并按规定向相关部门通报。

#### **6.5.8 与周边企业的应急联动措施**

一旦发生二级环境事件，应及时通知周边企业，做好应急准备，必要时请求人员、技术、应急装备支持。事故可能对周边企业造成影响时，应在 5 分钟内通知周边企业做好应急、撤离准备，必要时请求周边企业援助，务必在最短时间内将事故控制。

### **6.6 应急监测**

突发性环境污染事故一旦发生，不管采取何种方法与手段，把事故的

危害降到最低程度是其唯一目的。环境监测人员利用厂区化验室现有监测设备，在尽可能短时间内，对大气及相关水体进行监测，并跟踪到下风向或现游一定范围进行采样；按事故类型，对相关地点进行紧急高频次监测（至少 1 次/小时）；根据事故情况选择监测项目，随时监控污染状况，为应急指挥提供依据；根据事故所发地的特点作出定性、定量分析，从而确定出：（1）污染物质的种类；（2）各种污染物的浓度；（3）污染的范围及其可能的危害等作出判断的过程。同时，项目应及时向环境管理部门汇报情况，请求建立由专家和顾问参加的管理机构和组织，预测污染物的浓度、毒性、扩散范围、扩散速度和化学变化等。为保证应急监测的顺利进行，必须强化应急监测反应能力，提高应急监测技术水平。

当大气环境污染事件发生后，请求蕉岭县环境保护监测站对大气环境污染点的监测。

#### 1、监测因子

选择 SO<sub>2</sub>、Nox、烟尘作为基本监测项目，另外需要根据事故情况选择其他监测项目。

#### 2、分析方法

大气监测项目采集、采样仪器的使用等均按国家环保总局有关环境监测统一使用仪器与要求进行；监测项目的分析方法均按国家环保总局的《空气和废气监测分析方法》（第四版）中有关要求进行。大气污染物监测分析方法详见表 6-2。

表 6-2 大气环境质量执行标准

| 分析项目            | 分析方法                        | 分析仪器               | 监测能力 | 检出限 mg/L                |
|-----------------|-----------------------------|--------------------|------|-------------------------|
| SO <sub>2</sub> | HJ/T 57-2000                | TH-880F 微电脑烟尘平行采样器 | 委外监测 | 0~5000mg/m <sup>3</sup> |
| NO <sub>x</sub> | 定电位电解法(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版) | TH-880F 微电脑烟尘平行采样器 | 委外监测 | ——                      |

|     |                 |                    |      |    |
|-----|-----------------|--------------------|------|----|
| 颗粒物 | GB/T 16157-1996 | TH-880F 微电脑烟尘平行采样器 | 委外监测 | —— |
|-----|-----------------|--------------------|------|----|

### 3、监测位置

于公司所在地周围布设 4 个敏感点作为大气监测点，布点说明见表 6-3，监测点布置图见 6-3。

表 6-3 大气环境应急监测布点说明

| 序号 | 监测点名称 | 与公司方位 |
|----|-------|-------|
| 1  | 储村    | 西北    |
| 2  | 长隆    | 东南    |
| 3  | 柑子窝   | 西北    |
| 4  | 文福镇   | 南面    |

### 4、监测频次

环境空气应急监测频率：事故发生时，实施 24 小时的连续监测；险情得到控制后则每 3 天进行一次监测，监测时间为 02、08、14、20 时，直至事故影响区内的环境空气质量恢复到事故前的水平为止。



图 6-2 监测点位置图

## **6.7 应急终止**

### **6.7.1 应急终止的条件**

#### **1) 三级应急终止条件**

当事故得到控制，受伤人员已得到有效救治，现场处置完成，则三级应急结束。

#### **2) 二级应急终止条件**

同时满足下列条件，二级应急终止：

(1) 事故得到控制，如火势已被扑灭，无复燃危险的存在；泄漏源已经得到有效的控制，泄漏物已得到有效的处理且周围危险、有害气体浓度已经达到容许浓度等。

(2) 受伤人员已经得到有效救治或已经送往医院救治；

(3) 疏散人员已得到妥善安置；

(4) 环境污染已经得到有效的控制。

#### **3) 一级应急终止条件**

同时满足下列条件，一级应急终止：

(1) 事件现场得到控制，污染或危险已经解除；

(2) 监测表明，污染因子已降至规定限值以内；

(3) 事件造成的危害已经基本消除且无继发的可能；

(4) 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的安全健康免受再次危害，事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

### **6.7.2 应急终止的程序**

当达到三级应急终止条件，由现场负责人或公司负责人宣布三级应急终止，并上报应急指挥部。

(1) 各应急救援小组根据应急终止条件，做出解除应急预警后，报告应急现场指挥部。

(2) 应急现场指挥部在接到各应急小组关于解除应急预警的信息后，派人到现场考察，对上述情况进行评估并确认，由应急总指挥部或委托应急现场指挥部宣布二级应急终止。

(3) 当应急响应扩大，一级响应启动，上级指挥部宣布应急结束，本预案终止。

## **6.8 应急终止后的行动**

(1) 通知公司各部门以及附近周边企业、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，并向公司领导汇报；

(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。

## 7 后期处置

### 7.1 现场保护与现场洗消

#### 7.1.1 事故现场的保护措施

事故抢险过程中，在不影响抢险的情况下，事故现场的各种设施（包括已损失或未损失的）能不移位的就不移位，特殊情况需移位时要做出标记，并画出草图。抢险过后，要由相关专业组（必要时由外援专业人员配合）采取保卫措施，为事故的调查提供依据。未经许可，任何人不得进入事故现场。

#### 7.1.2 确定现场净化方式、方法

利用喷洒洗消液、抛洒粉状消毒剂等方式消除污染。一般在事故救援现场可采用三种洗消方式：① 源头洗消。在事故发生初期，对事故发生点、设备或厂房洗消，将污染源严密控制在最小范围内。② 隔离洗消。当污染蔓延时，对下风向暴露的设备、厂房、特别高大建筑物喷洒洗消液，抛撒粉状消毒剂，形成保护层，污染降落物流经时即可产生反应，减低甚至消除危害。③ 延伸洗消。在控制住污染源后，从事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。

#### 7.1.3 明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍

对于重大事故发生后，事故现场洗消工作一定要由专业消防人员进行，其负责人要有专业的资质，洗消队伍必须装备齐全。所有进入轻危区的人员必须配戴空气呼吸器，对进入重危区的消防人员要加强个人防护，配戴空气呼吸器、穿着全封闭式防化服，进行逐一登记。

#### 7.1.4 洗消后的二次污染的防治方案

当重大事故时，使用大量消防水，消防水中含有大量有毒、有害物质，不得排出厂外。消防废水可进入废水处理设施进行处理后达标排放。



## 7.2 事故现场的恢复和善后

### 7.2.1 撤点、撤离和交接程序

应急事故终止后，对危险区、安全区、隔离区进行撤除，并确定无安全隐患存在。同时通告生产调度、安全管理、环保部门可恢复生产。

### 7.2.2 受影响区域的连续环境监测

应急事故终止后，利用具有资质的环境监测机构继续对受影响区域进行连续跟踪监测。

### 7.2.3 事故后的生态环境措施

请环保专业部门进行水体空气的监测，根据污染物的种类和污染程度，请专业部门做出生态环境恢复方案。

### 7.2.4 应急评价过程

由突发环境事件应急指挥部组织有关部门、单位和专家，会同蕉岭县人民政府组织实施，评价的基本依据：

- (1) 环境应急过程纪录；
- (2) 各专业应急救援队伍的总结报告；
- (3) 现场应急指挥部掌握的应急情况；
- (4) 环境应急救援行动的实际效果及产生的社会影响；
- (5) 公众的反映等。

得出的主要结论应为：

- (1) 环境事件等级；
- (2) 环境应急总任务及部分任务完成情况；
- (3) 是否符合保护公众、保护环境的总要求；
- (4) 采取的重要防护措施与方法是否得当；
- (5) 出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；

(6) 环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；

(7) 发布的公告及公布信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生的何种影响；

(8) 成功或失败的典型事例；

(9) 需要得出的其他结论等。

### 7.2.5 事故原因的调查

突发环境污染事故应急指挥部负责组建环境污染事件灾害调查组，调查人员由相关技术及管理人员组成。灾害发生后，调查组要迅速赶赴现场开展灾害调查。调查内容包括受灾情况、危害程度、灾害过程等有关环境保护资料等；听取当地政府及有关部门对预防和减轻环境污染事件所造成灾害的意见，认真总结相关的经验教训。在应急事件结束 15 日内，应当形成书面调查报告。

### 7.2.6 环境应急总结报告的编制

应急指挥办公室负责编制环境应急总结报告，主要包括：

(1) 环境事件等级；

(2) 环境应急总任务及部分任务完成情况；

(3) 是否符合保护公众、保护环境的总要求；

(4) 采取的重要防护措施与方法是否得当；

(5) 出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、响应程度是否与实际情况相适应；

(6) 信息的采集、汇总、上报是否正确、及时；

(7) 好的做法、措施或存在的问题、漏洞；

(8) 需要得出的其他结论等；

事故总结应于应急终止后 15 天内完成，并及时上报县政府、县环保局。

### 7.2.7 事故损失调查和责任认定

(1) 在进行现场应急的同时，应急指挥部应当抓紧进行现场调查取证工作，全面收集有关事故发生的原因，危害及其损失等方面的证据和资料，必要时组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定，对于涉及刑事犯罪的，应当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作。

(2) 现场应急处理工作告一段落后，由应急指挥部根据调查取证情况，依据相关制度，拟定追究事故责任部门和责任人员责任的意见，报总指挥审批，对于触犯刑律的，移交司法机关追究刑事责任。

### 7.2.8 善后处置和保险

#### 一、善后处置

(1) 在突发环境事件中致病、致残、死亡的人员，给予相应的补助和抚恤。

(2) 对提供安置场所、应急物资的所有人给予适当补偿。

(3) 指挥中心应积极组织进行突发环境事件现场清理工作，使事发现场恢复到相对稳定、安全的基本状态，防止发生二次污染事故。

(4) 指挥中心应采取有效措施，确保受灾群众的正常生活。

#### 二、保险

建立突发环境污染事件社会保险机制，救援为高危、高风险工作，按隶属关系，公司每年统一为环境保护应急工作人员办理意外伤害保险。事故灾难发生后，工伤保险经办机构应及时派人开展应急救援人员和受灾人员的保险受理、赔付工作，提供经济补偿和实行社会化管理服务，及时按有关规定办理环境事故保险。

### 7.3 调查与评估

应急状态终止后，由应急指挥领导小组牵头，邀请相关部门领导和专家、企业技术负责人组成事故调查小组，研究事件发生的原因和确定防范措施；保护事故现场，需要移动现场物品时，应当做出标记和书面记录，妥善保管有关证物；对事故过程中造成的人员伤亡和财产损失做收集统计、归纳、形成文件，为进一步处理事故的工作提供资料，并按照国家有关规定及时向有关部门进行事故报告。

事故后评价有助于总结应急过程中的经验和教训，为改进今后的事故应急工作提供借鉴，同时为对事故应急工作中各方的表现进行奖惩提供依据。

应急救援行动包括：接警与通知，指挥与控制，警报与紧急公告，通讯，事态监测与评估，警戒与治安，人群疏散与卫生，应急人员安全，消防和抢险，泄漏物控制与消除等。

从预警环节开始到事故应急过程结束，应调查事故应急救援行动中各环节是否达到相应的污染事故应急预案中的要求，通过声像取证，录制了解污染事故当事人陈述及受害人介绍事故发生情况的陈述等，结合现场环节监测结果，进一步分析事故的责任主体。

#### （1）预警

调查企业是否已编制应急预案，企业在发生污染事故时，是否立刻实施应急程序，评估该企业是否有能力把事故造成的污染控制在本企业内。如需上级援助时是否已在展开紧急抢救室立即报告蕉岭县环境污染事故应急主管部门，是否积极投入应急的人力、物力和财力。

同时还应调查蕉岭县突发公共事件应急指挥中心是否已建立有一个标准程序的报警系统，将污染事故发生、发展信息传递给相应级别的应急指挥中心，根据对事故状况的评价，启动相应级别的应急预案。

## **(2) 报告**

调查企业是否在突发环境事件责任单位和责任人以及负有监管责任的单位发现突发环境事件后，立即（原则上不超 2 小时内）向县人民政府报告，同时向梅州市相关专业主管部门报告，并立即组织现场调查。

调查蕉岭县政府是否接到报告后 2 小时内向梅州市人民政府报告，梅州市人民政府接到报告后 2 小时内是否向广东省人民政府报告，广东省人民政府接到报告 2 小时内是否向国务院及国务院有关部门报告。

同时应调查报告的内容是否根据事实，是否有瞒报、虚报或漏报现象等。

## **(3) 接警**

调查接报人接收到来自自动报警系统的警报，是否已指派现场人员核实，并同时通知救援队伍做好救援准备或其他符合实际的规定。

如果接到人工报警时是否问清事故发生的时间、地点、单位、事故原因、事故性质、危害程度、范围等，是否做好记录并通知救援队伍同时向上级报告。

## **(4) 指挥和协调**

对应急行动的统一指挥和协调时有效开展应急救援的关键。应调查是否已建立统一的应急指挥、协调和决策程序，是否有效迅速地对事故进行初始评估，是否迅速有效地进行应急响应决策，建立现场工作区域，指挥和协调现场各救援队伍开展救援行动，合理高效地调配和使用应急资源等。

可根据指挥协调主要内容进行判断在事故发生后指挥和协调过程的行为是否得当。环境应急指挥部指挥协调的主要内容包括：提出现场应急行动原则要求；派出有关专家和人员参与现场应急救援指挥部的指挥工作；协调各级、各专业应急力量实施应急支援行动；协调受威胁的周边地区危险源的监控工作；协调建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；根据现场监测结果，确定受灾群众返乡时间。

### **(5) 警报和紧急公告**

公众防护行动的决定权一般由当地政府主管部门掌握。因此，应调查企业是否已建立起防护措施和有效通讯机制，并已将防护措施及公众疏散或是安全避难的最佳方案通知应急指挥部，当事故可能影响到周边地区，对周边地区的公众和环境可能造成威胁时，是否及时启动报警系统，向公众发出警报和紧急公告，告诉事故的性质、对健康的影响、自我保护措施、注意事项等，以保证公众能够及时做出自我防护响应。

在紧急情况下，媒体很可能获悉事故消息，应急组织中是否有专门负责处理公众、媒体的部门，以防止媒体干扰应急行动和错误报道事件。

### **(6) 事件的通报**

当发生跨地区污染时，应调查：

① 企业有关类别环境事件专业事件主管部门，在应急响应的同时，是否及时向毗邻和可能波及的地方有关类别环境事件专业主管部门通报突发事件的情况。

② 接到突发环境事件通报的地方人民政府有关类别环境事件专业主管部门，是否视情况及时通知本行政区域内的有关类别环境事件专业主管部门采取必要措施，并向上级人民政府报告。

### **(7) 信息发布**

有关类别环境事件专业主管部门负责突发环境事件信息的对外统一发布工作。有关类别环境事件专业主管部门负责提供突发环境事件的有关信息。

应调查突发事件发生后，有关类别环境事件专业主管部门安排专人负责对新闻稿进行认真审核，以避免发布的信息出错。

### **(8) 通讯**

调查在应急行动中，所有直接参与或者支持应急行动的组织（消防部门、公安部门、环保部门、公共建设工程、应急中心、应急管理机构、公

共信息以及医疗卫生部门等）是否都能保持通讯正常和畅通，是否由于通讯的问题造成救援延误。

### **（9）环境监测**

应调查环境应急监测是否按规定的程序进行，响应是否迅速。是否考虑到污染的可能因素，监测结果是否及时向应急指挥部报告。

### **（10）事态评估**

应评估应急过程中的初始评估是否正确，是否已监测和探明危险物质的种类、数量及危害特性，是否已正确确定重点保护区域以及相应的防护行动方案。

### **（11）警戒与治安**

该职责一般由公安、交通、武警部门负责，必要时，可启用联防、驻军和志愿人员。在评价中着重调查事故发生后的交通管制措施是否到位，以避免出现意外的人员伤亡或引起现场的混乱；是否能有效指挥危险区域内的人员撤离，及时疏通交通堵塞；是否已做好维护撤离区和人员安置区场所的社会治安工作，保卫撤离区内和各封锁路口附近的重要目标和财产安全，打击各种犯罪分子；警戒人员是否尽力协助发出警报、现场紧急疏散、人员清点、传达紧急信息以及事故调查等。

### **（12）应急疏散方案**

人群疏散是减少人员伤亡扩大的关键，也是最彻底的应急响应。应当调查应急过程中是否对紧急情况 and 决策、预防性疏散准备、疏散区域、疏散距离、疏散路线、疏散运输工具、安全庇护场所以及回迁等作出细致的规定和准备，是否落实已实施临时疏散的人群的临时生活安置并保障必要的水、电、食物、卫生等基本条件。

### **（13）环境事故应急措施和减缓技术**

根据事故后的跟踪监测与调查结果判断环境事故应急措施和减缓措施是否正确与落实，应急措施是否会引发新的污染。

#### **(14) 事故现场人员防护和救护**

事故现场人员的健康状况是事故应急及时和有效的重要保障，因此在救援过程中现场人员的防护装置是否足够非常重要。应对事故现场人员的防护装置是否足够且正确作出评价。

调查当事故发生后救援人员是否迅速救护伤员，并迅速诊断以便及时进行正确救治，当原因不明、诊断不清的情况下，是否认真做好与其他疾病的鉴别工作，以免误诊，造成抢救的延误和失败，并作出评价。

#### **(15) 事故现场的恢复**

事故现场恢复是指将事故现场恢复至一个相对稳定、安全的基本状态。应避免现场恢复过程中可能存在的危险，并为长期恢复提供指导和建议。因此，需调查与评价在宣布应急结束、人群返回后是否对现场进行有效清理，公共设施是否已基本恢复，是否对受影响区域继续进行连续环境监测以使污染的威胁降到最低。

根据以上一系列回顾评价的结果，系统分析各级应对预案存在的不足和问题，提出补充修改建议。



## **8 应急保障**

### **8.1 通信与信息保障**

负有救援保证任务的部门、单位和个人，随时保证通信和信息的畅通，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预案维护和修订部门。

### **8.2 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，包括：总指挥、副总指挥和专业组（见附件 8）。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。公司总经理办公室进行监督检查，促使其保持战斗力，常备不懈。

### **8.3 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（灭火器材、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。

#### **8.3.1 消防设施**

公司备有数量充足的各类消防设备器材，并委托安排专人进行维护保养，消防设施主要包括消火栓供水系统、泡沫灭火系统、火灾报警系统、灭火器系统等。

#### **8.3.2 应急物资、设施**

公司配备有运输车辆、手持扩音器、通讯器材、路障指示标志、急救

箱、药品、担架、防毒面具、防护服等。详见附件 6。

鑫盛电厂雨水排放口设有闸门，并有事故应急池约 300m<sup>3</sup>，可满足事故废水临时储存要求。

#### **8.4 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。经费由公司总经理会同财务部门进行核算。

#### **8.5 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。

#### **8.6 医疗卫生保障**

医疗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。

#### **8.7 交通管制、治安保障**

安全警戒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，对危害区外围交通路口实施定向、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。

## 8.8 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。

## 8.9 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，请求政府部门协调应急救援力量。

## 9 应急监督管理

### 9.1 应急培训和演练

#### 9.1.1 培训

公司每年组织对应急指挥部成员及行动关键人员进行培训，主要目的是明确各自职责。培训主要通过举办培训班、有线电视和分专业等方式。

(1) 培训主要针对指挥中心应急管理人员，进行报警、疏散、营救、个人防护、危险识别、事故评价、减灾措施等内容的培训。

(2) 环安卫室应组织职工进行《环境保护法》和突发环境事件应急预案的培训。进行上岗前培训和业务培训，提高工人自救互救能力。

(3) 认真贯彻事故隐患排查管理制度，所有工作人员和医护人员要熟悉各种事故知识和应急预案，熟悉警报、避灾路线和救灾办法。

(4) 组织开展应急宣传教育，提高相关方的应急意识，熟悉各类灾难下的应急救援程序及自救互救知识、相关避灾路线等，提高自救和避灾能力。

环安卫室应组织编制各类专业应急人员、企业员工的年度培训计划，并组织实施。同时对应急培训进行总结。内容应包括：

- ① 培训时间；
- ② 培训内容；
- ③ 培训师资；
- ④ 培训人员；
- ⑤ 培训效果；
- ⑥ 培训考核记录等。

#### 9.1.2 演练

##### 1、演练准备

确定演练目标、区域、地点、所用器材、各参战队伍。根据演练范围和目的，确定展示以下演习目标。

**表 9-1 应急演练目标**

| 序号 | 目标       | 展示内容                                  | 目标要求                                                                                                                                    |
|----|----------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 应急动员     | 展示通知应急组织，动员应急响应人员的能力                  | 责任方采取系列举措，向应急响应人员发出警报，通知或动员有关应急响应人员各就各位；及时启动应急指挥中心和其他应急支持设施，使相关应急设施从正常运转状态进入紧急运转状态                                                      |
| 2  | 指挥和控制    | 展示指挥、协调和控制应急响应活动的能力                   | 责任方具备应急过程中控制所有响应行动的能力。事故现场指挥人员和应急组织、行动小组负责人都应按应急预案要求，建立事故指挥体系，展示指挥和控制应急响应行动的能力                                                          |
| 3  | 事态评估     | 展示获取事故信息，识别事故原因和致害物，判断事故影响范围及其潜在危险的能力 | 要求应急组织应具备通过各种方式和渠道，积极收集、获取事故信息，评估、调查人员伤亡和财产损失、现场危险性以及危险品泄漏等有关情况的能力；具备根据所获信息，判断事故影响范围，以及对公众和环境的中长期危害的能力；具备确定进一步调查所需资源的能力；具备及时通知场外应急组织的能力 |
| 4  | 资源管理     | 展示动员和管理应急响应行动所需资源的能力                  | 要求应急组织具备根据事故评估结果，识别应急资源需求的能力，以及动员和整合内外部应急资源的能力                                                                                          |
| 5  | 通讯       | 展示与所有应急响应地点、应急组织和应急响应人员有效通讯交流的能力      | 要求应急组织建立可靠的主通讯系统和备用通讯系统，以使与有关岗位的关键人员保持联系                                                                                                |
| 6  | 应急设施     | 展示应急设施、装备及其他应急支持资料的准备情况               | 要求应急组织具备足够应急设施，且应急设施内装备和应急支持资料的准备与管理状况能满足支持应急响应活动的需要                                                                                    |
| 7  | 警报与紧急公告  | 展示向公众发出警报和宣传保护措施的能力                   | 要求应急组织具备按照应急预案中的规定，迅速完成向一定区域内公众发布应急防护措施命令和信息的能力                                                                                         |
| 8  | 应急响应人员安全 | 展示监测、控制应急响应人员面临的危险的能力                 | 要求应急组织具备保护应急响应人员安全和健康的能力，主要强调应急区域划分、个体保护装备配备、事态评估机制与通讯活动的管理                                                                             |
| 9  | 警戒与治安    | 展示维护警戒区域秩序，控制交通流量，控制疏散区和              | 要求责任方具备维护治安、管制疏散区域交通道路口的能力，强调交通控制点设置、                                                                                                   |

|    |        |                                                         |                                                                           |
|----|--------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|    |        | 安置区交通出入口的组织能力和资源                                        | 执勤人员配备和路障清理等活动的管理                                                         |
| 10 | 紧急医疗服务 | 展示有关现场急救处置、转运伤员的工作程序，交通工具、设施和服务人员的准备情况，以及医护人员、医疗设施的准备情况 | 要求应急组织具备将伤病人员运往医疗机构的能力和为伤病人员提供医疗服务的能力                                     |
| 11 | 泄漏物控制  | 展示采取有效措施遏制危险品溢漏，避免事态进一步恶化的能力                            | 要求应急组织具备采取针对性措施对泄漏物进行围堵、收容、清洗的能力                                          |
| 12 | 消防与抢险  | 展示采取有效措施控制事故发展，及时扑灭火源的能力                                | 要求应急组织具备采取针对性措施，及时组织扑灭火源，有效控制事故的能力                                        |
| 13 | 撤离与疏散  | 展示撤离、疏散程序以及服务人员的准备情况                                    | 要求应急组织具备安排疏散路线、交通工具、目的地的能力以及对疏散人员交通控制、引导、自身防护措施、治安、避免恐慌情绪的能力并对人群疏散进行跟踪、记录 |

## 2、演练范围与频次

在本厂范围内每年至少一次。

## 3、演练组织

按照应急预案，由指挥中心统一组织，具体事宜由指挥中心办公室负责实施。

## 4、应急演练的评价、总结与追踪

### （1）应急演练的评价

演习评价是指观察和记录演习活动、比较演习人员表现与演习目标要求，并提出演习发现的过程。演习评价的目的是确定演习是否达到演习目标要求，检验各应急组织指挥人员及应急响应人员完成任务的能力。要全面、正确地评价演习效果，必须在演习覆盖区域的关键地点和各参演应急组织的关键岗位上，派驻公正的评价人员。评价人员的作用主要是观察演习的进程，记录演习人员采取的每一项关键行动及其实施时间，访谈演习

人员，要求参演应急组织提供文字材料，评价参演应急组织和演习人员的表现并反馈演习发现。

应急演习评价方法是指演习评价过程中的程序和策略，包括评价组组成方式、评价目标与评价标准。评价目标是指在演习过程中要求演习人员展示的活动和功能，可与演习目标相一致。评价标准是指供评价人员对演习人员各个主要行动及关键技巧的评判指标，这些指标应具有可测量性。

## **(2) 应急演习总结与追踪**

演习结束后，进行总结与讲评是全面评价演习是否达到演习目标、应急准备水平及是否需要改进的一个重要步骤，也是演习人员进行自我评价的机会。演习总结与讲评可以通过访谈、汇报、协商、自我评价、公开会议和通报等形式完成。

策划小组负责人应在演习结束规定期限内，根据评价人员演习过程中收集和整理的资料，以及演习人员和公开会议中获得的信息，编写演习报告并提交给有关政府部门。演习报告是对演习情况的详细说明和对该次演习的评价。演习报告中应包括如下内容：

- ① 本次演习的背景信息，含演习地点、时间、气象条件等；
- ② 参与演习的应急组织；
- ③ 演习情景与演习方案；
- ④ 演习目标、演示范围和签订的演示协议；
- ⑤ 应急情况的全面评价，含对前次演习不足项在本次演习中表现的描述；
- ⑥ 演习发现与纠正措施建议；
- ⑦ 对应急预案和有关执行程序的改进建议；
- ⑧ 对应急设施、设备维护与更新方面的建议；
- ⑨ 对应急组织、应急响应人员能力与培训方面的建议。

追踪是指策划小组在演习总结与讲评过程结束之后，安排人员督促相



关应急组织继续解决其中尚待解决的问题或事项的活动。为确保参演应急组织能从演习中取得最大益处，策划小组应对演习发现进行充分研究，确定导致该问题的根本原因、纠正方法、纠正措施及完成时间，并指定专人负责对演习发现中的不足项和整改项的纠正过程实施追踪，监督检查纠正措施的进展情况。

## 9.2 责任

制定应急预案，建立和保持应急准备状态的职责属于公司总经理。公司总经理负责预案的分发，保证预案和实施程序每年进行审查和修订。总经理和专职安全管理人员负责应急人员培训的管理以确保具有充足的应急反应能力，保证进行充分演习。所有员工都有义务执行本预案中各自的职责。

## 9.3 奖惩

参照蕉岭鑫盛能源发展有限公司环境管理制度和安全管理制，对在事故应急救援工作中有突出贡献的人员，根据实际情况给予奖励；对重大事故的责任者或在应急救援工作中玩忽职守的人员，鑫盛电厂将给予严厉处罚，必要时可诉诸法律程序。

## 10 附则

### 10.1 术语与定义

#### 10.1.1 环境保护目标

在突发环境污染事故中，急需保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

#### 10.1.2 环境敏感区

根据《建设项目环境保护分类管理名录》规定，指具有下列特征的区域：

（1）需特殊保护地区：国家法律、法规、行政规章及规划确定或经县级以上人民政府批准的需要特殊保护的地区，如饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、基本农田保护区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等。

（2）生态敏感与脆弱区：沙尘暴源区、荒漠中的绿洲、严重缺水地区、珍稀动植物栖息地或特殊生态系统、天然林、热带雨林、红树林、珊瑚礁、鱼虾产卵场、重要湿地和天然渔场等。

（3）社会关注区：人口密集区、文教区、党政机关集中的办公地点、疗养地、医院等，以及具有历史、文化、科学、民族意义的保护地等。

#### 10.1.3 环境污染事故危险源

可能导致环境污染事故的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输或产生、收集、利用、处置危险物质（有毒有害、易燃易爆其中含危险化学品和危险废物等）。

#### 10.1.4 污染源

产生向环境排放污染物的单位。

#### 10.1.5 危险化学品

指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

#### **10.1.6 危险废物**

指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

#### **10.1.7 重大危险源**

按照《重大危险源辨识》（GB18218-2009）的定义，重大危险源指长期地或临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）。

#### **10.1.8 危险目标**

指因危险性质、数量可能引起事故的危险化学品所在场所或设施。危险目标既可以是特定区域，也可以是特定设备、设施，危险目标的确定需要经过危险分析（包括危险识别、脆弱性分析与风险评价）之后才能确定。

#### **10.1.9 突发环境污染事件（事故）**

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的突发环境污染事件（事故）。

#### **10.1.10 应急救援**

指在发生事故时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

#### **10.1.11 应急预案**

指根据预测可能发生突发环境污染事件的类别、危害程度，而制定的突发环境事件应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及危险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导事故应急救援行动。

#### **10.1.12 分类**

根据突发环境污染事故的发生过程、性质和机理，对不同突发环境污染事故而划分的类别。

#### **10.1.13 应急监测**

环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

#### **10.1.14 应急演习**

为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

#### **10.1.15 应急指挥部**

应急反应组织管理应急反应活动的中心场所。

#### **10.1.16 应急总指挥**

在紧急情况下负责实施应急反应预案的人。

#### **10.1.17 应急人员**

所有在紧急情况下负有某一职能的人员。

### **10.2 预案的评审、备案、发布和更新**

#### **10.2.1 预案评审**

应急预案评审由环安卫室根据演练结果及其他信息，每年组织一次评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。

#### **10.2.2 预案备案**

鑫盛电厂应将最新版本应急预案报当地政府环境保护管理部门或应急管理部门备案。

#### **10.2.3 预案发布与发放**

鑫盛电厂应急预案经评审和专家评估后，由公司总经理签署发布。

环安卫室负责对应急预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案。

#### **10.2.4 应急预案的修订**

一、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。有下列情况之一的，及时修订：

- （1）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （2）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （3）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- （4）重要应急资源发生重大变化的；
- （5）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- （6）其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

#### **二、应急预案更改、修订程序**

环安卫室根据上述情况的变化和原因，进行应急预案的修订。

#### **三、预案修订应建立修改记录**

预案修订应建立修改记录，修改记录包括修改日期、页码、内容、修改人。

### **10.3 预案的实施**

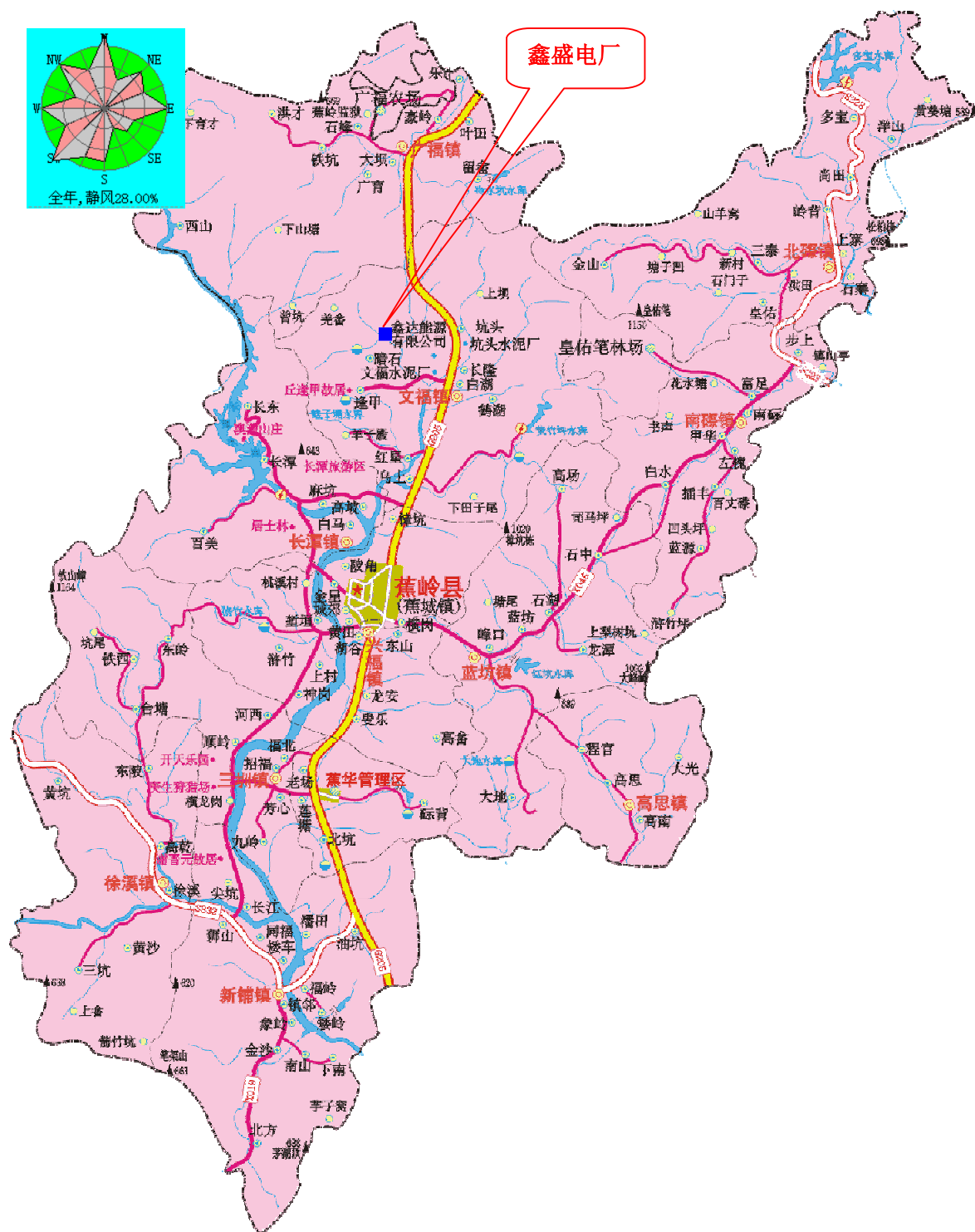
本预案经环安卫室组织专家评审后，交环境保护管理部门备案。

本预案于公司总经理签发之日起发布生效。并将本预案下发至所有有关人员。

## 11 附件

- 附件 1 地理位置图
- 附件 2 周边环境敏感点分布图
- 附件 3 厂区平面布置图
- 附件 4 风险源分布图
- 附件 5 雨污管网分布图
- 附件 6 应急疏散路线图
- 附件 7 应急物资一览表
- 附件 8 应急救援流程图
- 附件 9 应急救援指挥部组织架构图
- 附件 10 应急联络方式
- 附件 11 外部应急联系电话
- 附件 12 应急信息表
- 附件 13 环评批复
- 附件 14 竣工环保验收意见
- 附件 15 员工突发环境事件应急手册

## 附件 1 地理位置图



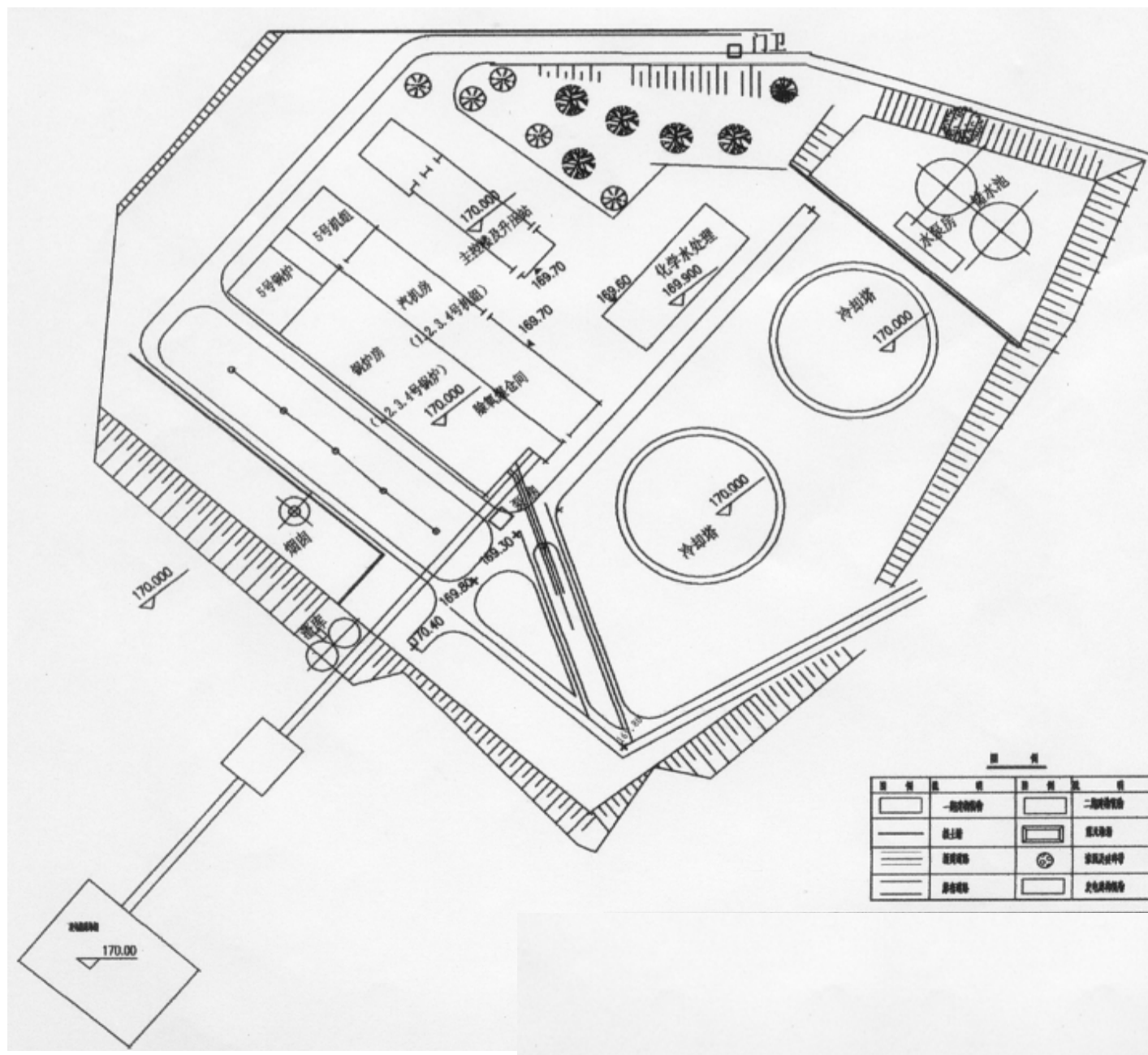


## 附件 2 周边环境敏感点分布图

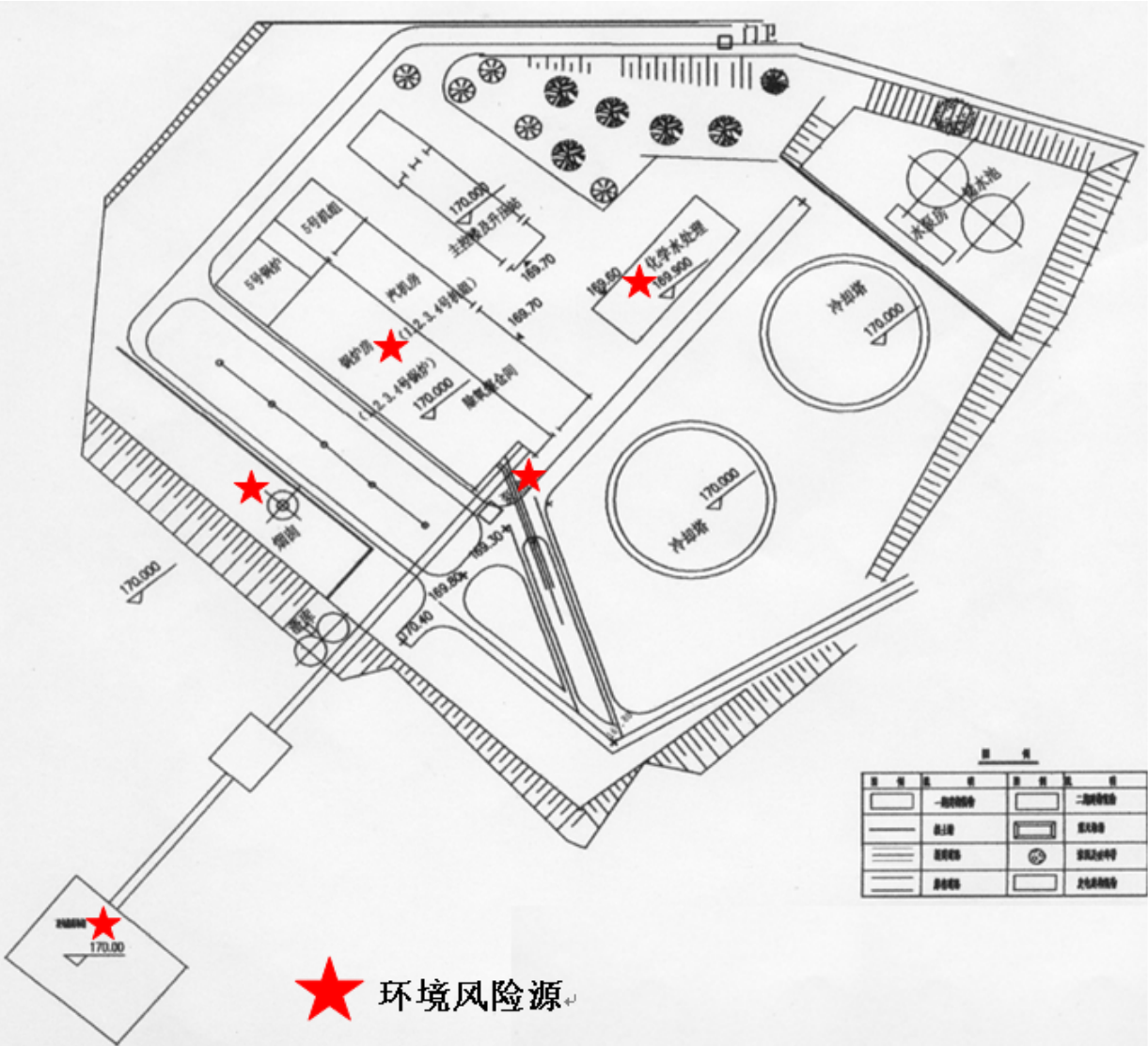


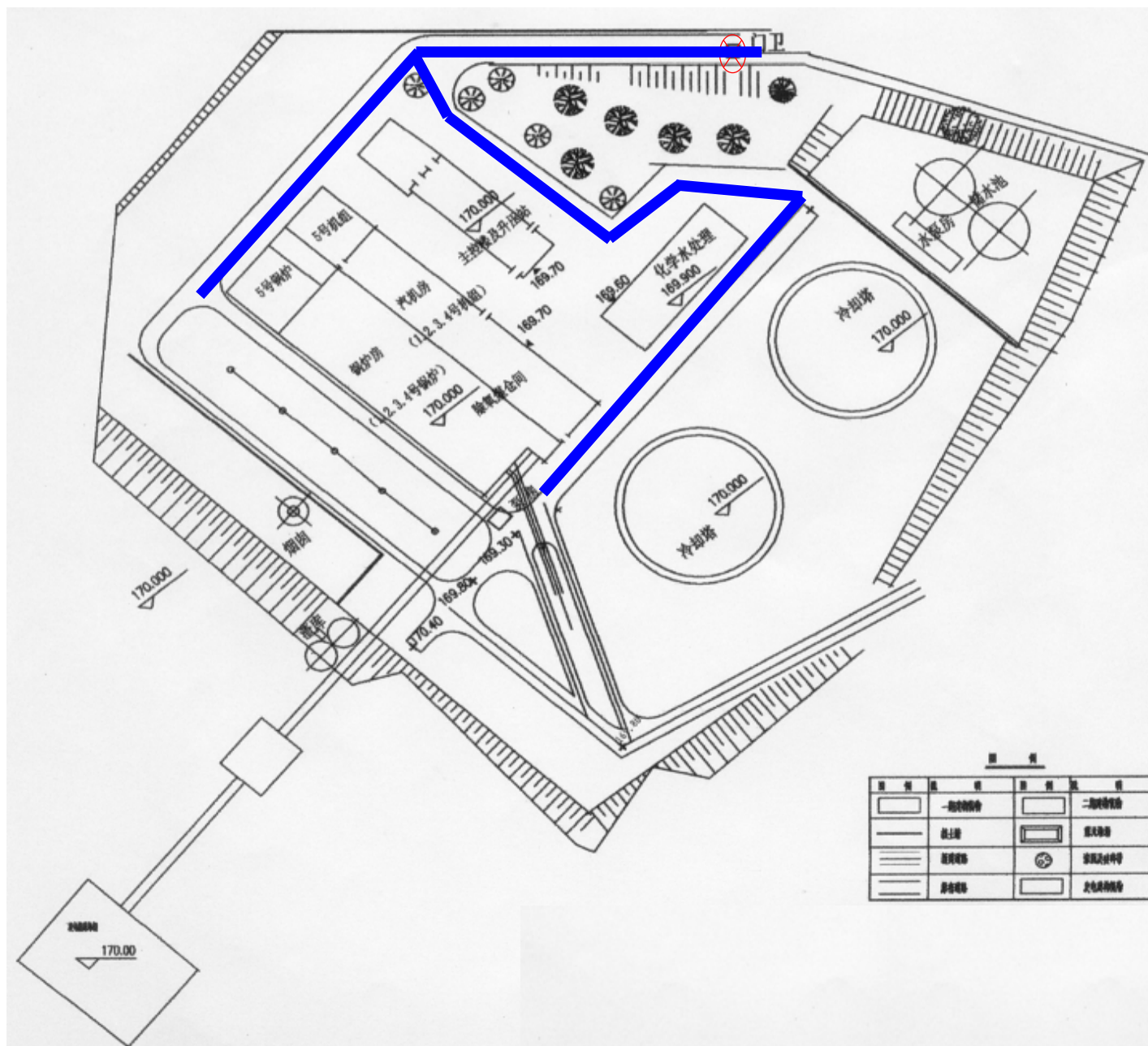


### 附件 3 厂区平面布置图

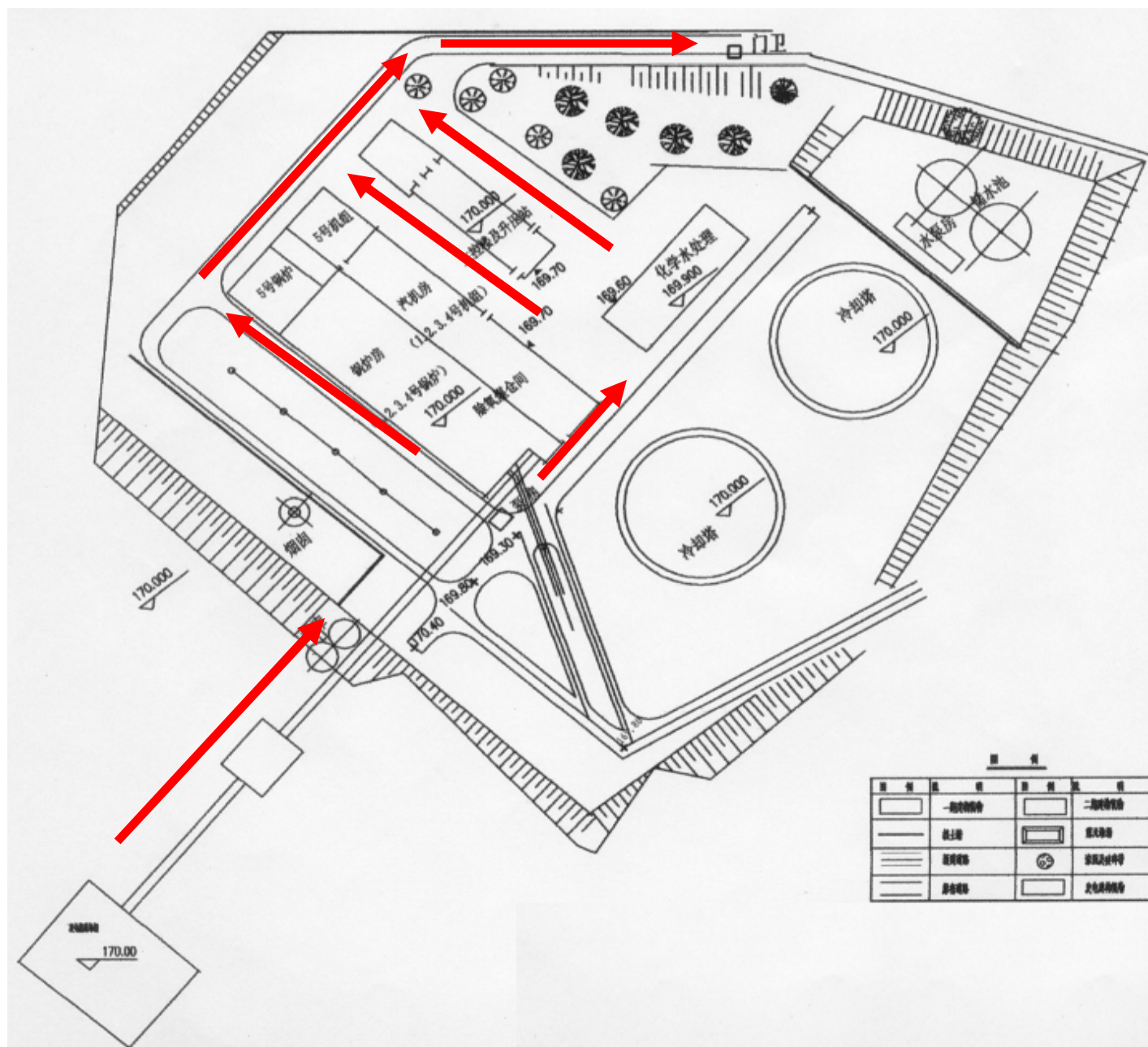


附件 4 风险源分布图





## 附件 6 应急疏散路线图



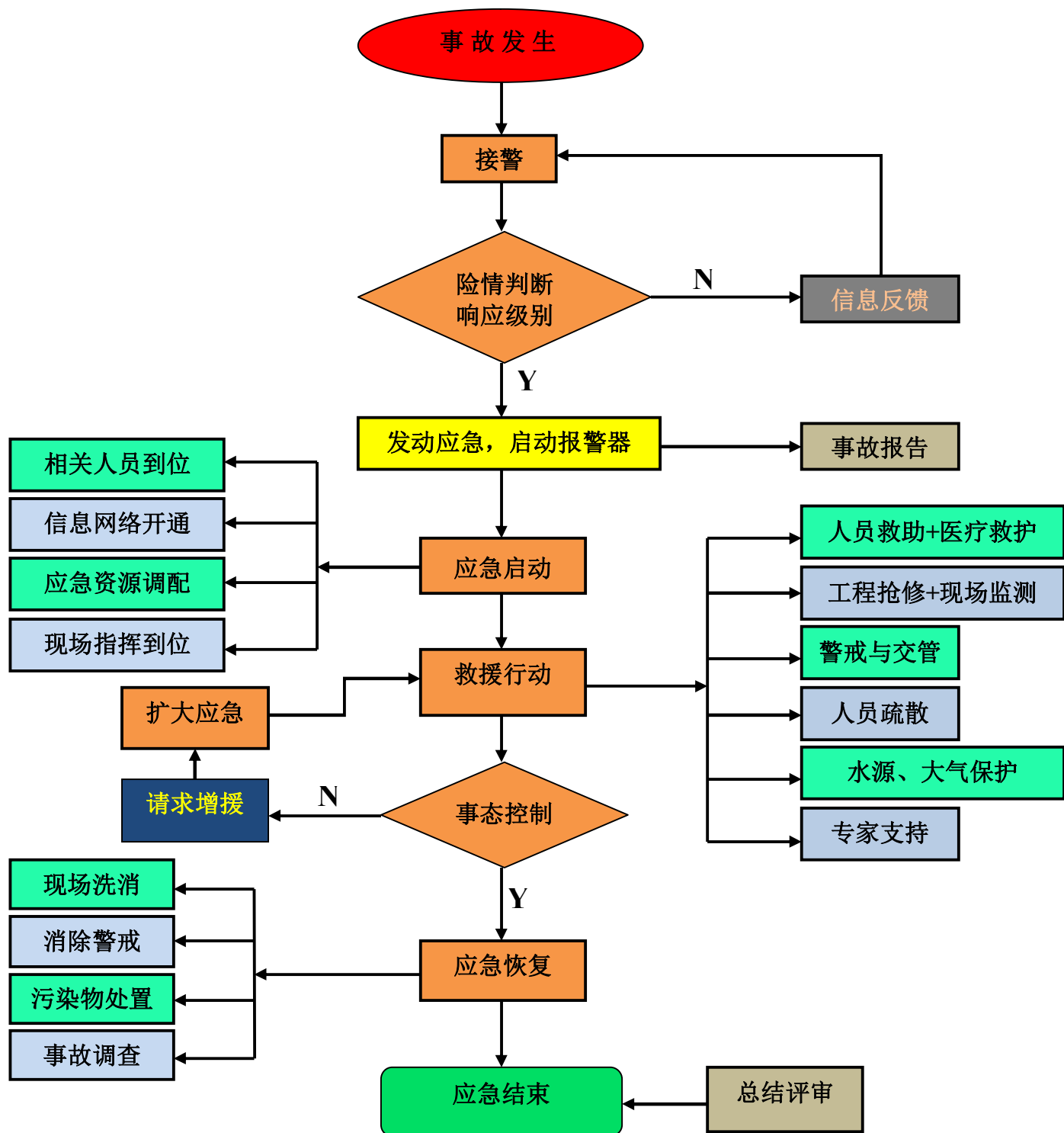


## 附件 7 应急物资一览表

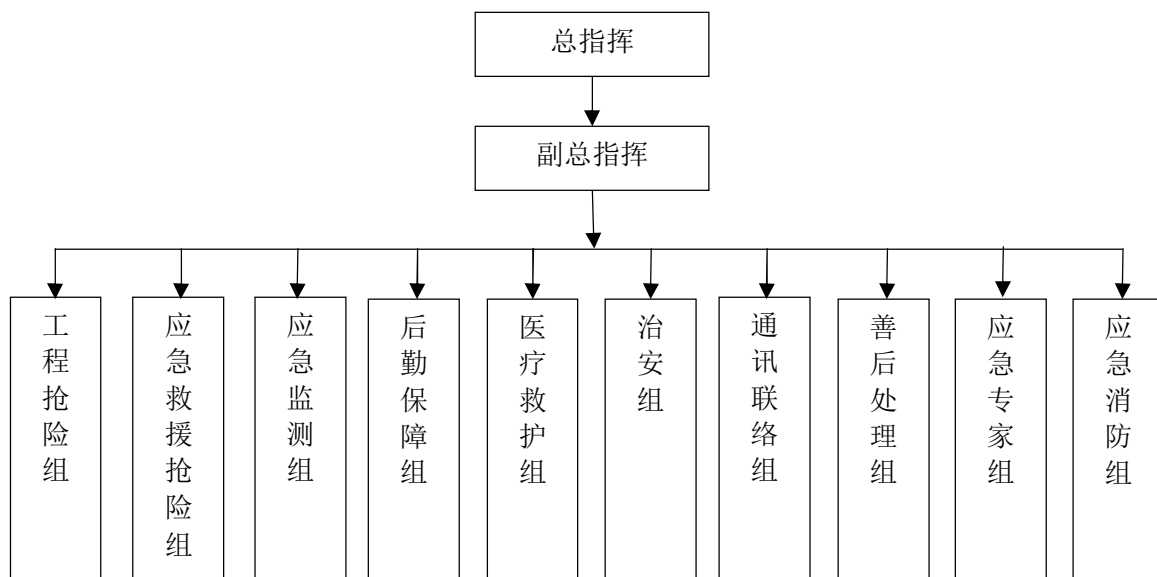
| 序号 | 物资名称  | 库存数量 | 单位 | 存放位置 | 备注 |
|----|-------|------|----|------|----|
| 1  | 防护服   | 2    | 套  | 化水间  |    |
| 2  | 胶手套   | 5    | 双  | 化水间  |    |
| 3  | 胶鞋    | 2    | 双  | 化水间  |    |
| 4  | 防毒面具  | 2    | 只  | 化水间  |    |
| 5  | 酸碱中和剂 | 2    | 瓶  | 化水间  |    |
| 6  | 应急药品箱 | 1    | 只  | 中控室  |    |
| 7  | 灭火器   | 125  | 瓶  | 全厂   |    |
| 8  | 消防栓   | 8    | 个  | 全厂   |    |
| 9  | 应急事故池 | 1    | 个  |      |    |
| 10 | 应急泵   | 1    | 台  | 发电部  |    |
| 11 | 面巾    | 3    | 条  | 化水间  |    |
| 12 | 担架    | 1    | 个  | 化水间  |    |
| 13 | 安全帽   | 30   | 顶  | 安环办  |    |
| 14 | 应急照明灯 | 5    | 只  | 发电部  |    |
| 15 | 绳索    | 2    | 条  | 发电部  |    |



# 附件 8 应急救援流程图



## 附件 9 应急救援指挥部组织架构图



**附件 10 应急联络方式**

| 部门      | 组长及联系方式 |             | 成员                                         |
|---------|---------|-------------|--------------------------------------------|
| 总指挥     | 吴全发     | 7522316-819 | ——                                         |
| 副指挥     | 杨志恭     | 64120       | ——                                         |
| 工程抢险组   | 陈建良     | 68590       | 徐灵锋 68305 徐志标 68302                        |
| 应急救援抢险组 | 黄伟明     | 13824551578 | 李峰 68216 郭运明 668844 王征键 68288              |
| 应急消防组   | 陈琴期     | 13502541927 | 丘济全 68861 涂小健 68764 王伟强 68058<br>刘伟生 68438 |
| 应急监测组   | 徐剑发     | 69132       | 谢晋奋 68890 林战煌 68127 李向阳 68606              |
| 通讯联络组   | 何昌玲     | 13823870269 | 丘应柏 68082 徐伟文 68319 曾令前 68579              |
| 治安组     | 巫达浩     | 13825977057 | 丘淦光 68079 钟雄 68544 林淦华 68669               |
| 善后处理组   | 李军      | 66856       | 黄彩凤 68382 陈延春 68265 邱文志 68558              |
| 医疗救助组   | 丘学育     | 68923       | 谢婉清 68356 钟洪忠 13823878953<br>曾环能 68029     |
| 后勤保障组   | 林德玉     | 62896       | 曾岸 66058 钟谋 68624 温淦文 68080                |



## 附件 11 外部应急联系电话

| 序号                                               | 单位/部门            | 电话           | 备注   |
|--------------------------------------------------|------------------|--------------|------|
| 1                                                | 工业园区主管部门         | 0753-7523231 |      |
| 2                                                | 市级安全生产监督管理局      | 0753-2262625 |      |
| 3                                                | 区镇（县级）安全生产监督管理部门 | 0753-7873831 |      |
| 4                                                | 市级应急救援办公室        | 0753-2302692 |      |
| 5                                                | 区镇（县级）应急救援电话     | 0753-7880119 |      |
| 6                                                | 梅州市环保局           | 0753-2252743 |      |
| 7                                                | 蕉岭县环保局           | 0753-7883052 |      |
| 8                                                | 消防部门             | 0753-6119119 |      |
| 9                                                | 三防办              | 0753-7882762 |      |
| 10                                               | 梅州市人民医院          | 0753-2202723 |      |
| 11                                               | 供水部门             | 0753-7883491 |      |
| 12                                               | 供电部门             | 0753-7187893 |      |
| 13                                               | 供气部门             | 0753-7872784 |      |
| 14                                               | 危险化学品供应商         | 0753-2858662 |      |
| 15                                               | 鑫达水泥公司           | 61971        | 集团短号 |
| 16                                               | 鑫达旋窑水泥公司         | 66856        | 集团短号 |
| 17                                               | 文华新型建材公司         | 13825998629  |      |
| 火警：119      报警服务：110      交通事故：122      急救中心：120 |                  |              |      |

## 附件 12 应急信息表

## 重大事故快报表

报告单位（盖章）：

年 月 日 时 分

|              |  |                     |  |        |  |                                                     |  |
|--------------|--|---------------------|--|--------|--|-----------------------------------------------------|--|
| 发生事故时间       |  |                     |  | 发生事故地点 |  |                                                     |  |
| 发生事故单位名称     |  |                     |  |        |  |                                                     |  |
| 现场应急指挥组工作场所  |  |                     |  |        |  |                                                     |  |
| 事故类型         |  | 伤亡或<br>(及)失踪<br>总人数 |  |        |  | 其中：<br>死亡（失踪）人数：<br>重伤人数：<br>轻伤人数：<br>估计直接经济损失（万元）： |  |
| 事故概况         |  |                     |  |        |  |                                                     |  |
| 事故初步<br>处理情况 |  |                     |  |        |  |                                                     |  |
| 备注           |  |                     |  |        |  |                                                     |  |

事故应急救援预案培训记录表

|            |  |      |  |
|------------|--|------|--|
| 培训时间       |  | 培训地点 |  |
| 参加人员<br>签名 |  |      |  |
| 培训内容       |  |      |  |

培训人：

记录人：

事故应急救援预案演练记录表

|                  |  |      |  |
|------------------|--|------|--|
| 演练时间             |  | 演练地点 |  |
| 演练方式             |  |      |  |
| 参加人员<br>签名       |  |      |  |
| 演<br>练<br>内<br>容 |  |      |  |
| 总结及修<br>正建议      |  |      |  |

记录人：

事故应急预案的检查、评估、修改记录表

| 检查评估<br>日期 | 检查评估情况 | 修改记录 | 批准人 |
|------------|--------|------|-----|
|            |        |      |     |
|            |        |      |     |
|            |        |      |     |
|            |        |      |     |
|            |        |      |     |
|            |        |      |     |
|            |        |      |     |

附件 13 环评批复

# 梅州市环境保护局

梅市环建字[2000]7号

## 关于梅州市塔牌集团有限公司能源综合利用 技改工程(5×12MW)环境影响评价报告书的审批意见

梅州市塔牌集团有限公司:

你公司报来的“梅州市塔牌集团有限公司能源综合利用技改工程(5×12MW)环境影响评价报告书”收悉。经研究,提出如下审批意见:

一、报告书能按批复的评价大纲要求进行编写,内容全面,评价方法正确。原则同意报告书评审专家组评审意见。

二、废气的排放执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223—1996)第Ⅲ时段标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表二中二级标准。

三、噪声的排放执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348—90)Ⅲ类标准。

四、污染防治设施必须与主体工程同时设计,同时施工、同时投入使用。

五、环保设施建成竣工后,投入使用前,须向我局申请验收,验收合格后方可投入生产。





## 附件 14 竣工环保验收意见

# 梅州市环境保护局

梅市环建函[2002]12号

### 关于梅州市塔牌集团有限公司 蕉岭鑫盛能源发展有限公司能源综合利用 技改（4×15MW）工程项目环保设施竣工验收意见

梅州市塔牌集团鑫盛能源发展有限公司：

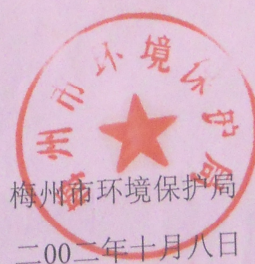
你公司报来的关于蕉岭鑫盛能源发展有限公司能源综合利用技改（4×15MW）工程环保设施竣工验收申请报告和有关资料收悉。经我局派员现场检查，并对污染物排放进行了验收监测，现提出如下验收意见：

一、项目需要配套建设的环境保护设施能做到与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

二、废气、废水、噪声等污染物达标排放；废渣全部综合利用。

三、同意该工程项目环保设施通过验收，投入生产。

四、进一步加强环保设施使用管理，确保污染治理设施的正常运行和污染物的稳定达标排放。



## 附件 15 员工突发环境事件应急手册

## 员工突发环境事件应急手册

## 一、应急组织机构

## 1、应急指挥系统图

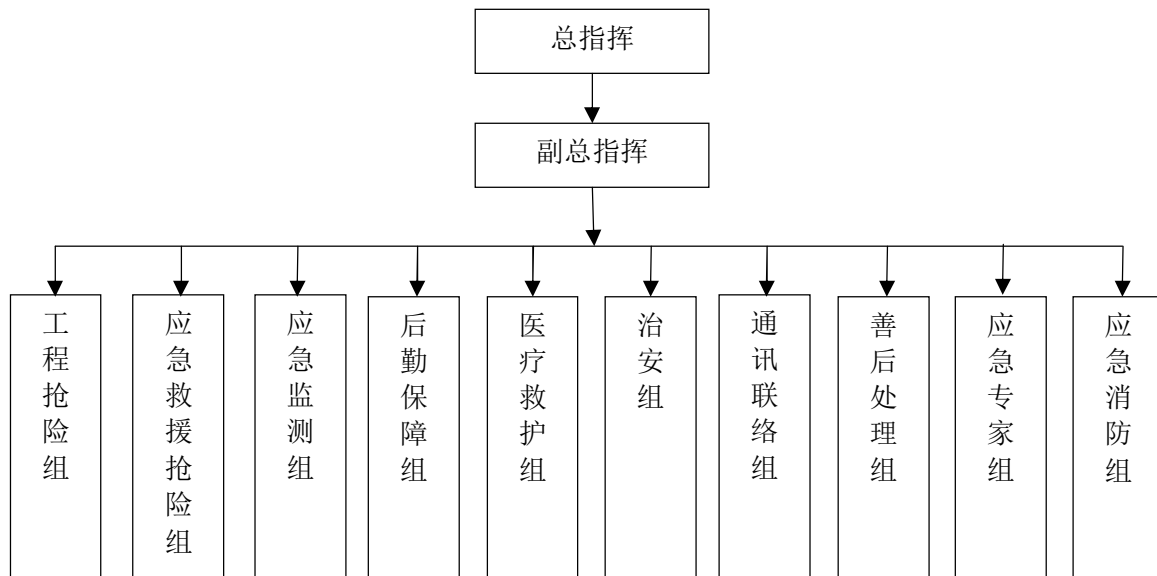


图 1 应急救援组织架构图

## 2、应急救援联系电话

表 1 应急救援内部人员及联系方式

| 部门      | 组长及联系方式 |             | 成员                                      |
|---------|---------|-------------|-----------------------------------------|
| 总指挥     | 吴全发     | 7522316-819 |                                         |
| 副指挥     | 杨志恭     | 64120       |                                         |
| 工程抢险组   | 陈建良     | 68590       | 徐灵锋 68305 徐志标 68302                     |
| 应急救援抢险组 | 黄伟明     | 13824551578 | 李峰 68216 郭运明 668844 王征键 68288           |
| 应急消防组   | 陈琴期     | 13502541927 | 丘济全 68861 涂小健 68764 王伟强 68058 刘伟生 68438 |
| 应急监测组   | 徐剑发     | 69132       | 谢晋奋 68890 林战煌 68127 李向阳 68606           |
| 通讯联络组   | 何昌玲     | 13823870269 | 丘应柏 68082 徐伟文 68319 曾令前 68579           |



|       |                 |                                     |
|-------|-----------------|-------------------------------------|
| 治安组   | 巫达浩 13825977057 | 丘淦光 68079 钟雄 68544 林淦华 68669        |
| 善后处理组 | 李军 66856        | 黄彩凤 68382 陈延春 68265 邱文志 68558       |
| 医疗救助组 | 丘学育 68923       | 谢婉清 68356 钟洪忠 13823878953 曾环能 68029 |
| 后勤保障组 | 林德玉 62896       | 曾岸 66058 钟谋 68624 温淦文 68080         |

表 2 应急救援内外部联系方式

| 序号                                               | 单位/部门            | 电话           | 备注   |
|--------------------------------------------------|------------------|--------------|------|
| 1                                                | 工业园区主管部门         | 0753-7523231 |      |
| 2                                                | 市级安全生产监督管理局      | 0753-2262625 |      |
| 3                                                | 区镇（县级）安全生产监督管理部门 | 0753-7873831 |      |
| 4                                                | 市级应急救援办公室        | 0753-2302692 |      |
| 5                                                | 区镇（县级）应急救援电话     | 0753-7880119 |      |
| 6                                                | 梅州市环保局           | 0753-2252743 |      |
| 7                                                | 蕉岭县环保局           | 0753-7883052 |      |
| 8                                                | 消防部门             | 0753-6119119 |      |
| 9                                                | 三防办              | 0753-7882762 |      |
| 10                                               | 梅州市人民医院          | 0753-2202723 |      |
| 11                                               | 供水部门             | 0753-7883491 |      |
| 12                                               | 供电部门             | 0753-7187893 |      |
| 13                                               | 供气部门             | 0753-7872784 |      |
| 14                                               | 危险化学品供应商         | 0753-2858662 |      |
| 15                                               | 鑫达水泥公司           | 61971        | 集团短号 |
| 16                                               | 鑫达旋窑水泥公司         | 66856        | 集团短号 |
| 火警：119      报警服务：110      交通事故：122      急救中心：120 |                  |              |      |

## 二、响应程序

### 1、响应对应关系

按照事故的大小和发展态势，并根据分级负责的原则，各级指挥机构及对应的预案见表 3。

表 3 预警、响应、指挥机构、预案对应表

| 序号 | 预警分级 | 响应分级 | 指挥机构分级     | 预案体系分级   |
|----|------|------|------------|----------|
| 1  | 一级预警 | 一级响应 | 蕉岭县应急指挥部   | 蕉岭县应急预案  |
| 2  | 二级预警 | 二级响应 | 鑫盛电厂应急指挥部  | 鑫盛电厂应急预案 |
| 3  | 三级预警 | 三级响应 | 现场负责人（班组长） | 现场处置方案   |

## 2、响应程序

（1）事故发生后，现场应急小组应根据事故类别，立即启动三级响应，并判定预警级别是否超过三级，若超过三级，则应立即上报应急现场指挥部，请求启动二级响应，并由应急现场指挥部报告公司应急指挥部；

（2）应急指挥部接到报告后，应立即判定预警级别，若预警级别未超过三级，则按三级响应即可；若符合二级预警，则启动二级响应。

（3）扩大应急。如果超过二级预警，则向公司应急指挥部申请启动二级响应。若预警级别达到一级，则由应急指挥部启动扩大应急响应。扩大应急时，本预案应急小组应做好外部救援人员到达前的处置工作和到达后的协助工作，并做好指挥权的交接。

本预案的响应流程见图 1。

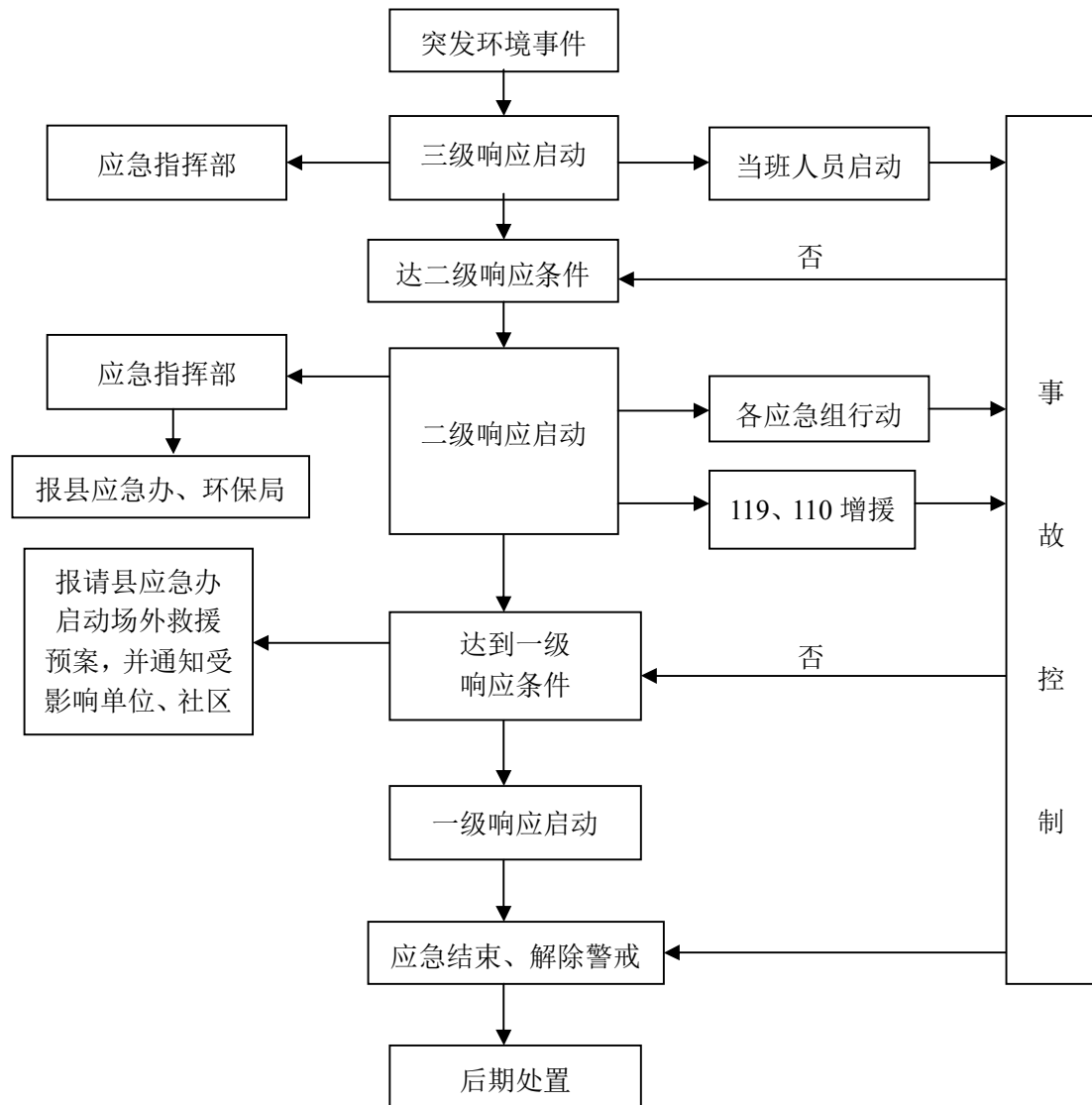


图 1 响应程序图

### 三、应急处置

#### 1、先期处置

公司发生事故达到三级响应标准时，立即启动本公司应急预案，组织实施应急救援，并及时向县环保局及县人民政府报告。报告内容包括：事故发生时间和地点、事故类别、事故可能原因、危害程度、救援要求等内容。

公司应急救援指挥部进入预备状态，做好如下应急准备。

环境污染事故发生后，发现事故的人员，必须立即切断与事故没有直接关系的一切通话，并通知当班值班领导；值班领导负责记录事故发生的时间、地点和情况，并立即将事故情况按顺序通知公司环安卫室、副总经理、总经理，立即集合，值班领导迅速组织成立本公司现场应急救援指挥部，启动应急救援行动预案，积极做好准备，组织本公司救护人员实行救援，并按有关规定及时向上级汇报，必要时请专业救护队救援。

各救援组紧急集合并了解事故情况，领取任务，并迅速到达事故现场，待命的各小组要做好准备及战前检查工作。

首先应调查了解事故情况，由值班领导及技术专家对公司发生事故的原因及事故区域情况进行介绍，按照预案制定的措施进行救援，并征求技术专家对事故处理的意见；其次从图纸上了解事故的范围，遇险人员分布，对环境影响的最大程度，进入事故发生区侦察和抢救遇险人员的路线，以及安全撤离点的位置等；再次是向事故发生现场的人员了解情况；最后是对事故发生区进行实地侦察，为制定作战方案提供第一手材料和可靠依据。

## 2、现场处置

### （1）突发环境事故的疏散隔离

#### ✧ 隔离区域划分

##### 1、危险区，安全区的设定

危险区根据事故现场情况确定隔离范围；安全区设在事故点上风向。

##### 2、危险区的隔离方式、方法

发生事故后，副总指挥应根据事故等级及当时气象条件、环境监测等状况确定危险区、安全区。根据化学品泄漏的扩散情况或火焰辐射热所涉及到的范围建立警戒区，对污染危险区采用拉警戒线、挂警示牌、圈围等方式隔离，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

建立警戒区域时应注意以下几项：

(1) 警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒。

(2) 在人员疏散区域进行安全巡逻，除消防、应急处理人员以及必须坚守岗位人员外，其他人员禁止进入警戒区。

(3) 危化品仓、成品仓、储罐区含有易燃物质，区域内应严禁火种。

#### ✧ 事故现场的隔离方法

1、事故中心区域：以事故现场中心点 0~250 米的区域。此区域内危险化学品浓度高，并且伴有火灾、爆炸、建筑物及设施损坏、人员中毒等事故再次发生的可能。

2、事故波及区域：事故现场中心点向 250~500 米的区域。该区域空气中危险化学品浓度比较高，作用时间比较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。

3、受影响区域：事故现场中心点向外 500 米以外的区域，该区域有可能受中心区域和波及区域扩散来的小剂量危险化学品的危害。

4、对于较大、重大环境污染事故要根据事故的特性来划分波及区域，根据污染物特性，确定处理方法，迅速切断污染源，控制事故扩大。

#### ✧ 事故现场周边区域的道路隔离或交通疏散办法

厂区内的道路进行全部隔离，只允许应急救援车辆的通行。厂区外部分道路进行交通管制，需要时可以与本区公安交警大队联系。

#### ✧ 现场应急人员在撤离前后的报告

现场急救人员在实施完抢救任务、现场暂未出现需抢救的情况时，无法进行救援时要进行撤离，撤离前要向应急指挥中心报告（撤离原因、撤离人员），安全撤离后，也要向指挥部报告撤离人员，撤离地点。

#### ✧ 对可能产生的二次污染的处理措施

污染物由污染源排入环境后，在物理、化学或生物作用下生成新的污染物（二次污染物）而对环境产生的再次污染。通常，二次污染的危害比

一次污染严重，并由于其形成机理复杂，防治也较困难。

发生环境污染事故后，要及时对污染物进行监测，对可能产生二次污染的污染物要进行重点防治，采取有效的措施进行控制。如果监测发现已经有二次污染物产生，应立即采取针对性的措施进行消除，并向现场指挥部进行报告。必要时应与当地环境保护部门或政府联系，对周边村庄的居民进行疏散，以免发生更大的环境污染和伤亡事故。

## **（2）受伤人员救治方案**

根据突发环境事件的级别，受伤人员的伤害程度以及附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，鑫盛电厂的应急救治方案具体如下：

针对轻微的物理伤害、轻度化学灼伤以及轻微的中毒情况，在现场进行及时预处理后（物理伤害进行消毒止血；化学药品接触皮肤或进入眼内及时用清水冲洗；轻微的中毒要及时离开现场，接触新鲜空气，保持呼吸道通畅；误食者用清水漱口，给饮牛奶或蛋清），尽快送到附近医院做进一步的处理。

针对物理或化学伤害严重或中毒严重者，都要在临时处理的同时迅速送往附近医院进行治疗。

## **（3）化学品泄漏事故现场处置方案**

### **1、判断泄漏程度**

（1）当发生少量泄漏时，现场操作人员应按照安全操作规程（或设备作业指导书）的要求及时关闭相关阀门、设备，进行一些力所能及的先期处置，并立即通知管理、维修、应急抢险人员赶到现场。指挥人员根据情况决定是否启动本单位应急救援预案。

（2）当发生大量泄漏、或事态无法控制时、或有迹象表明事态趋向失控时应立即报警，由应急指挥人员向市安监，消防，医疗等部门电话求援。

### **2、现场询情**

救援人员到达现场后，要详细询问知情人有无发生爆炸、泄漏容器储量、泄漏部位、泄漏量、扩散面积、有无人员伤亡、已采取哪些措施以及可能采取的堵漏方法等。

### 3、关阀、断源

技术人员或熟悉现场的其他人员关闭输送氨水的管道阀门，切断事故源。关阀人员防护用品必须穿戴齐全。

### 4、设定区域和疏散

建立危险区域、缓冲区域、疏散区域，实施必要的交通管制和交通疏导。根据储量、泄漏程度、地形、气象等，对泄漏影响范围进行评估，在距离泄漏点至少半径 50m 范围内实行全面戒严，划出警戒线，设立明显标志。疏散无关人员，以各种方式和手段通知危险区域、缓冲区域、疏散区域内的周边人员向上风向迅速撤离，对以上区域内的幼儿园、学校、商场等公众聚集场所应重点组织有序疏散。实施交通管制，禁止一切车辆和无关人员进入危险区域、缓冲区域。

### 5、应急处理

(1) 进入泄漏现场进行处理时，应注意安全防护，救援人员必须配备必要的防护工具，应急处置时严禁单独行动，要有监护人。

(2) 工程抢险组将泄漏的化学品储罐排空，输送到备用罐，再对罐体用清水进行清洗，清洗完后对储罐的泄漏点进行维修。

(3) 对已经泄漏出来大量的化学品，应急救援组人员先将围堰、流入应急池的管道口打开，将部分泄漏的氨水流入应急池连接管道，初期将连接围堰约 5 米管道处的闸门关闭，采用喷枪用大量的水稀释后打开闸门，将稀释后的废水排入应急池中。稀释后的废水基本满足一般水质排放要求，这部分废水可回用于循环冷却补充水或绿化用水。

### (4) 火灾爆炸事故应急措施

(1) 查明火场情况

① 作业人员受到火势围困程度、有无人员伤亡、伤亡人员的数量、所处的位置等。

② 起火的危险物料名称、种类和数量，火势蔓延途径是否有毒。

③ 发生火灾的地点，燃烧物品及周围物品情况，火势对邻近建筑和车间、仓库的威胁程度。

④ 存放溶剂的容器、储罐等是否有爆炸的危险。

⑤ 室内自然排烟排热的条件及是否会发生倒塌等情况。

(2) 首先应进行自救，抢救遇险人员，现场紧急救治送医院。

(3) 立即停止现场装卸、储运、生产作业活动。

(4) 火灾事故为二级应急时，迅速通知安监、消防等部门。

(5) 实行现场警戒和交通管制，划定警戒区。

(6) 实施现场灭火行动：

① 对装置出现跑、冒、滴、漏引起的火灾，要采取关阀断料的措施，同时用干粉扑灭设备或落地火。

② 在建（构）筑物已经起火的情况下，消灭建筑火势，防止引燃车间、仓库内的溶剂。

③ 车间、仓库等形成立体火灾时，要按照上、中、下分别部署力量，消灭火灾。

(7) 对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应通过对讲机，吹长哨音及时撤退。

(8) 扑救危险化学品火灾时应注意：

① 先控制、后消灭；

② 扑救人员应占领上风或侧风阵地；

③ 采取自我防护措施；

④ 正确选择灭火剂和灭火方法；



⑤ 现场应急人员均应做好个体防护，穿戴防护服、空气呼吸器及防护手套；

⑥ 对火场未着火罐进行转移过程应注意容器内压是否升高、有无爆炸可能，如有发热、胀听加剧时，应及时撤离现场，以免发生爆炸事故；

⑦ 作业过程不宜单独行动，应统一指挥、协调监护；

⑧ 清理溢料地面时严禁使用铁、钢制工具、塑料以及化纤器具，以免发生碰撞摩擦起火，并应把吸有溶剂的砂土放入桶中加盖，贴上标签。

#### ✧ 事故产生的消防废水收集途径与去向

对于火灾产生的消防废水，在发生火灾事故时，公司应立即派专人关闭雨水口阀门，把未设阀门的雨水口用应急沙包堵住，防止消防废水流出厂外，事故处理后转移给有资质单位或送到污水站进行处理。

### （5）煤仓火灾爆炸事故现场处置方案

发生煤仓火灾爆炸事故时，发现人员应立即报告班组长，班组长迅速了解事故原因和规模，确定应急响应等级。并立即向车间和值班管理人员汇报，车间主任和值班人员应立即通知指挥部办公室，同时到现场组织安全停机和现场警戒。并根据爆炸范围和影响程序，通知指挥部办公室，由通讯联络组及时通知应急消防组，必要时拨打“119”，通知消防队。

在消防队没有抵达前，应急指挥领导小组立即应急消防组开展灭活自救工作，停止故障设备运行，对运行设备和故障设备之间做好隔离工作，保证非故障设备的正常运行，避免因处理不当造成事故的扩大，同时及时进行伤员抢救和故障设备灭火工作。

### （6）柴油泄漏事故现场处置方案

公司柴油罐安放在地埋式的围堰内，围堰底部也做了水泥硬底化处理，确保即使柴油泄露也不会发生渗漏。当发生柴油泄漏时，值班人员需采取以下措施。

## 1、判断泄漏程度

(1) 当发生少量泄漏时，现场操作人员应按照安全操作规程（或设备作业指导书）的要求及时关闭相关阀门、设备，进行一些力所能及的先期处置，并立即通知管理、维修、应急抢险人员赶到现场。指挥人员根据情况决定是否启动本单位应急救援预案。

(2) 当发生大量泄漏、或事态无法控制时、或有迹象表明事态趋向失控时应立即报警，由应急指挥人员向县安监，消防，医疗等部门电话求援。

## 2、现场询情

救援人员到达现场后，要详细询问知情人有无发生爆炸、泄漏容器储量、泄漏部位、泄漏量、扩散面积、有无人员伤亡、已采取哪些措施以及可能采取的堵漏方法等。

## 3、关阀、断源

技术人员或熟悉现场的其他人员关闭输送柴油的管道阀门，切断事故源。关阀人员防护用品必须穿戴齐全。

## 4、应急处理

进入泄漏现场进行处理时，应注意安全防护，救援人员必须配备必要的防护工具，应急处置时严禁单独行动，要有监护人。对泄漏柴油进行引流处理，导到临时储存桶，对受泄露柴油污染的物质进行清理，交由有资质的单位进行处置。

## (7) 废气处理系统突发环境事故现场处置方案

企业大气污染事故主要为废气处理装置失效致废气污染物的不达标排放事故。主要的污染物为二氧化硫、氮氧化物及粉尘。

(1) 二氧化硫超标事故绝大部分是由于脱硫系统出现故障而引起。鑫盛电厂废气处理系统设置在线实时监控系统，当监测到二氧化硫出现超标时，锅炉操作人员及时调整石灰石给入量，同时马上通知人员到脱硫系统

检查设备运转是否正常，并控制炉温，提高脱硫效率；

(2) 公司废气处理系统设置在线实时监控系统，公司采用的是循环流化床低温燃烧技术无需脱硝，基本不会出现氮氧化物超标排放的现象。当监测到粉尘出现超标时，首先检查电除尘工作是否运转正常，或采取减负荷运行的方式，控制粉尘在 30min 内达标排放，若在短时间内未能制止超标外排现象，则立即停产。事故发生后主要通过人员疏散、人群保护的方法加以处理。

(3) 应急人员在做好个人防护的前提下，对出现废气处理设施进行排查，分析故障原因，对导气管道破损的进行修补，对电除尘器、布袋除尘器的设备故障立即进行抢修，有备用设备的及时进行更换。

(4) 必要时及时疏散其他工段人员，避免给周围人员造成伤害，并立即向邻近企业、下风向企业和居民通报事故情况，同时对区域大气环境进行监测。

(5) 若有需要，应急领导小组向上级政府部门报告，申请协助并要求周围企业单位启动相应的应急计划。

(6) 根据突发事件发展趋势判断，如出现可能影响到下风向居民人身健康，应急小组相关负责人应立即通知受影响居民进行安全有效的防护（如配发口罩等措施指导居民进行防护）。

(7) 出现需要当地相关部门协助情况时，应急小组相关负责人立即请求有关部门协助防控。

(8) 当事故状态解除后，由应急指挥部指挥长宣布退出应急状态，并按规定向相关部门通报。

### 3、应急终止

#### ✧ 应急终止的条件

##### 1) 三级应急终止条件

当事故得到控制，受伤人员已得到有效救治，现场处置完成，则三级应急结束。

## **2) 二级应急终止条件**

同时满足下列条件，二级应急终止：

(1) 事故得到控制，如火势已被扑灭，无复燃危险的存在；泄漏源已经得到有效的控制，泄漏物已得到有效的处理且周围危险、有害气体浓度已经达到容许浓度等。

(2) 受伤人员已经得到有效救治或已经送往医院救治；

(3) 疏散人员已得到妥善安置；

(4) 环境污染已经得到有效的控制。

## **3) 一级应急终止条件**

同时满足下列条件，一级应急终止：

(1) 事件现场得到控制，污染或危险已经解除；

(2) 监测表明，污染因子已降至规定限值以内；

(3) 事件造成的危害已经基本消除且无继发的可能；

(4) 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的安全健康免受再次危害，事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

## **✧ 应急终止的程序**

当达到三级应急终止条件，由现场负责人或公司负责人宣布三级应急终止，并上报应急指挥部。

(1) 各应急救援小组根据应急终止条件，做出解除应急预警后，报告应急现场指挥部。

(2) 应急现场指挥部在接到各应急小组关于解除应急预警的信息后，派人到现场考察，对上述情况进行评估并确认，由应急总指挥部或委托应

急现场指挥部宣布二级应急终止。

（3）当应急响应扩大，一级响应启动，上级指挥部宣布应急结束，本预案终止。

#### ✧ 应急终止后的行动

（1）通知公司各部门以及附近周边企业、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，并向公司领导汇报；

（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。