

武汉武钢华新水泥有限责任公司 突发环境事件应急预案

编制单位： 武汉武钢华新水泥有限责任公司

实施日期： 2013. 12. 31

第一章	总则.....	- 1 -
	1.1 编制目的.....	- 1 -
	1.2 编制依据.....	- 1 -
	1.2.1 有关突发环境事件应急处理的文件.....	- 1 -
	1.2.2 相关法律法规.....	- 1 -
	1.2.3 有关技术标准与方法.....	- 2 -
	1.3 适用范围.....	- 2 -
	1.4 工作原则.....	- 2 -
第二章	企业基本情况.....	- 4 -
	2.1 企业简介.....	- 4 -
	2.2 污染源及其防治措施.....	错误!未定义书签。
	2.2.1 粉（烟）尘的污染物产生和控制情况.....	错误!未定义书签。
	2.2.2 废气污染物的产生和控制情况措施.....	错误!未定义书签。
	2.2.3 废水排放及控制情况.....	错误!未定义书签。
	2.2.4 固体废物排放及处置.....	错误!未定义书签。
	2.2.5 噪声污染源排查及综合噪声控制.....	错误!未定义书签。
	2.2.6 生态环境.....	错误!未定义书签。
第三章	应急组织机构及职责.....	- 7 -
	3.1 应急组织体系及职责.....	- 7 -
	3.2 应急救援指挥部下设机构.....	- 8 -
	3.2.1 治安警戒疏散组.....	- 8 -
	3.2.2 抢险救援组.....	- 8 -
	3.2.3 物资供应组和后勤保障组.....	- 9 -
	3.2.4 善后处理组.....	- 9 -
	3.2.5 医疗救护组.....	- 9 -
	3.2.6 技术专家组.....	- 9 -
	3.2.7 宣传组.....	- 10 -
	3.3 应急救援指挥部办公室及其职责.....	- 10 -
第四章	预防与预警机制.....	- 11 -
	4.1 预防措施.....	- 11 -
	4.2 预警行动.....	- 11 -
	4.2.1 预警分级指标.....	- 11 -
	4.2.2 进入预警状态后采取措施.....	- 11 -
	4.2.3 预警支持系统.....	- 12 -
第五章	应急响应.....	- 13 -
	5.1 突发环境事件分级.....	- 13 -
	5.2 基本应急程序.....	- 14 -
第六章	事故报告与通告.....	- 17 -
	6.1 报告程序.....	- 17 -
	6.1.1 企业内部报告程序.....	- 17 -
	6.1.2 外部报告时限及程序.....	- 17 -
	6.2 报告内容.....	- 18 -
	6.2.1 事故报告方式.....	- 18 -
	6.2.2 事故报告内容.....	- 18 -

	6.3 通报可能影响的区域.....	- 18 -
	6.4 二十四小时报警.....	- 19 -
	6.5 被报告人及联系方式.....	- 19 -
	6.5.1 报警装置.....	- 19 -
	6.5.2 通讯联络方式.....	- 19 -
	6.5.3 内部通讯联络方式.....	- 20 -
第七章	污染事故现场应急措施.....	- 28 -
	7.1 应急物资储备.....	- 21 -
	7.2 装备保障维护保养.....	- 22 -
	7.3 生产过程中应急解决方案.....	- 22 -
	7.3.1 设备事故应急处理措施.....	- 22 -
	7.3.1.1 设备事故分类.....	- 22 -
	7.3.3 危险区隔离与安全区的设定.....	- 26 -
	7.3.3.1 隔离区域划分.....	- 26 -
	7.3.3.4 现场应急人员在撤离前后的报告.....	- 27 -
	7.3.3.5 对可能产生的二次污染的处理措施.....	- 27 -
第八章	抢险救援措施.....	- 28 -
	8.1 事故现场的抢险、救援.....	- 28 -
	8.1.1 人员撤离方式方法.....	- 28 -
	8.1.2 撤离路线描述.....	- 28 -
	8.1.3 非事故原发点现场人员的紧急疏散.....	- 28 -
	8.1.4 周边区域人员的疏散.....	- 29 -
	8.2.1 危险区的隔离.....	- 29 -
	8.2.3 事故现场隔离区的划定方式、方法.....	- 29 -
	8.4.1 救援人员防护.....	- 30 -
	8.4.2 监护措施.....	- 30 -
	8.4.3 监护器材.....	- 30 -
	8.5 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法.....	- 30 -
	8.5.1 撤离条件.....	- 30 -
	8.5.2 方法.....	- 30 -
	8.6 应急救援队伍的调度.....	- 30 -
	8.7 控制事故扩大的措施.....	- 31 -
第九章	现场保护与现场洗消.....	- 32 -
	9.1 事故现场的保护措施.....	- 32 -
	9.2 确定现场净化方式、方法.....	- 32 -
	9.3 明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍.....	- 32 -
	9.4 洗消后的二次污染的防治方案.....	- 32 -
第十章	事故现场的恢复和善后.....	- 32 -
	10.1 撤点、撤离和交接程序.....	- 33 -
	10.2 受影响区域的连续环境监测.....	- 33 -
	10.3 应急终止的条件.....	- 33 -
	10.4 事故后的生态环境措施.....	- 33 -
	10.5 应急终止的程序.....	- 33 -
第十一章	应急终止.....	- 34 -

11.1 应急终止通知.....	- 34 -
11.2 环境应急设备维护、保养.....	- 34 -
11.3 应急评价过程.....	- 34 -
11.4 事故原因的调查.....	- 35 -
11.5 环境应急总结报告的编制.....	- 35 -
11.6 环境污染事故应急预案修订.....	- 36 -
11.7 事故损失调查和责任认定.....	- 36 -
11.8 善后处置和保险.....	- 36 -
11.8.1 善后处置.....	- 36 -
11.8.2 保险.....	- 36 -
第十二章 保障措施.....	- 37 -
12.1 通信与信息保障.....	- 37 -
12.2 应急队伍保障.....	- 37 -
12.3 应急装备保障.....	- 37 -
12.4 经费保障.....	- 38 -
12.5 其他保障.....	- 38 -
12.5.1 交通运输保障.....	- 38 -
12.5.2 救援医疗保障.....	- 38 -
12.5.3 治安保障.....	- 38 -
12.5.4 技术支持.....	- 38 -
第十三章 应急培训及演练.....	- 39 -
13.1 培训.....	- 39 -
13.2 演练.....	- 39 -
13.2.1 演练准备.....	- 39 -
13.2.2 演练范围与频次.....	- 41 -
13.2.3 演练组织.....	- 41 -
13.2.4 应急演练的评价、总结与追踪.....	- 41 -
13.2.4.1 应急演习的评价.....	- 41 -
13.2.4.2 应急演习总结与追踪.....	- 42 -

- 附：1、突发环境事件应急预案备案申请表
2、环境应急预案评审意见表

第一章 总 则

1.1 编制目的

为规范和加强企业对突发环境污染事故的综合处置能力，贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”方针，促进企业安全应急预案体系建设，充分发挥应急预案在事故预防和应急处置中的作用，切实提高企业的应急处置能力，明确企业各个部门的应急工作职能，及时、科学、有效地指挥、协调应急救援工作，提高应急救援反应速度，确保迅速有效地处理各类环境污染事故，实现应急救援“快速、有序、有效”，将事故对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度，最大限度地减少对环境的影响，达到防止和控制对空气、土壤、地表水及地下水的污染，特制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 有关突发环境事件应急处理的文件

1、环保部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号）

1.2.2 相关法律法规

（1）《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年8月30日通过，2007年11月1日施行；

（2）《中华人民共和国环境保护法》，1989年12月26日通过并施行；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，1984年5月11日通过，2008年2月28日修订，2008年6月1日施行；

（4）《中华人民共和国水污染防治法实施细则》，2000年3月20日发布并施行；

（5）《中华人民共和国大气污染防治法》，2000年4月29日通过，2000年9月1日施行；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2004年12月29日通过，2005年4月1日施行；

(7) 《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；

(8) 《中华人民共和国安全生产法》，2002年6月29日通过，2002年11月1日施行；

(9) 中国环境保护部、发展改革委第1号令《国家危险废物名录》，2008年8月1日施行；

(10) 《危险化学品安全管理条例》，2002年1月9日通过，2002年3月15日施行。

1.2.3 有关技术标准与方法

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-1996）；
- (2) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (3) 《企业突发环境污染事故应急预案编制指南》；
- (4) 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）；
- (5) 《危险废物鉴别技术规范》；
- (6) 《突发环境事件应急监测技术规范》；
- (7) 《水泥工业除尘工程技术规范》（HJ434-2008）。

1.3 适用范围

本预案适用于武汉武钢华新水泥有限责任公司整个生产流程内的重大特大废水、废气、废渣（包括危险废物）环境污染事故的应对工作，在生产、经营、使用和处置过程中发生的泄露、中毒、燃烧、爆炸等事件以及由污染所衍生的环境污染事件。

1.4 工作原则

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

(1) 坚持以人为本，预防为主的原则。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提

高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

(2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应的原则。接受政府环保部门的指导，使公司的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

(3) 坚持快速反应，高效运转的原则。各部门熟悉企业生产情况，接到事故救援命令必须及时赶赴现场组织施救，做到快速有效。发生重特大事故，由本预案中设置的指挥中心全权负责事故上报和事故抢险救护工作。

(4) 坚持依靠科技，预防为主的原则。采用先进技术，充分发挥专业技术人员作用，实行科学民主决策，采用先进的救援装备和技术，增强应急救援能力，依法规范应急救援工作。确保施救方案的科学性、权威性和可操作性，坚持事故应急救援与事故预防的有机结合。积极开展企业安全建设，提高从业人员的整体素质，增强企业的安全保障能力。

(5) 坚持平战结合，专辅互补，充分利用现有资源的原则。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，充分利用专业救援队伍力量，引导、鼓励、培育和发挥辅助应急救援力量的作用。

第二章 企业基本情况

2.1 企业简介

武汉武钢华新水泥有限责任公司（简称武钢华新）是由武汉钢铁（集团）公司和华新水泥股份有限公司（简称华新水泥）合资组建，华新水泥占 50%股份。公司于 1999 年 10 月成立，是一个两家大型企业优势互补，采用高新技术进行资源综合利用生产水泥的新公司。

武钢华新采用武汉钢铁（集团）公司的 5#高炉炉渣进行单独粉磨深加工成超细粉，然后与华新水泥的高强超细水泥熟料粉按适当比例混合生产高强度等级的矿渣硅酸盐水泥，现有从日本川崎重工业公司引进的矿渣立式烘干粉磨机二套，生产的比表面积 $4500\text{cm}^2/\text{g}$ 、含水 $\leq 0.5\%$ 矿渣粉成品。引进德国 BMH 公司的混合搅拌机一套，将粉磨的矿渣微粉与水泥熟料粉完全均匀地混合。

该公司年产水泥 100 万吨工程于 2000 年 6 月开工建设，2002 年 4 月投入试运行，2002 年 9 月申请竣工验收，2002 年 12 月验收通过正式投产。

武钢华新目前已具有年产 100 万吨高标号水泥的能力，总投资 9222.27 万元，其中环保投资 905.86 万元，占总投资 10.18%。建厂以来已生产水泥 650 多万吨，实现销售收入近 15 亿元，实现利润 3 亿多万元，上缴税收 4.5 亿多万元。

建厂十年多来武钢华新荣获全国第十次水泥品质指标检验大对比全优奖、湖北省 2005 年百家最佳成长型中小企业、武汉市节能降耗先进企业、武汉市外资内联先进单位、武汉市纳税先进单位等多项荣誉。

2.2 厂区周边环境概况

武钢华新位于湖北省武汉市青山区武汉钢铁（集团）公司厂区西南角，青山区是武汉市重工业区。厂区北靠武汉钢铁（集团）公司 48[#]铁路专用线，南为武钢环厂西路，东接武钢烧结厂，西邻武钢矿渣水泥厂。以东约 1500m 有武钢五号炼铁高炉，东偏南是青山热电厂。厂区距长江 6km，西北 1km 外是武钢职工居住区。厂区占地面积 4hm^2 ，拥有职工 115 人。

2.3 主要设备及参数

武钢华新的主要生产设备清单见表 2.1。

2.4 水泥粉磨生产工艺

1、矿渣输送及堆存

武钢华新 5#高炉排出的矿渣由胶带输送机经皮带送入联合储库储存，降低水分后由联合储库内抓斗抓入料仓送入立磨中间仓储存。

表 2. 1 主要生产设备及参数清单

序号	生产线	主机名称	规格、型号	台数	设计参数
1	100 万吨/ 年水泥生产 线	立磨	CK260	2	45t/h
2		煤磨	Φ2.2×3m	1	5-6 t/h
3		BMH 搅拌机	KM3000D	1	200 t/h
4		包装机	BGII-4JY	2	60 t/h

2、粉磨

中间仓储存矿渣由皮带运输机由料仓送入立磨进行粉磨。立磨工艺是将矿渣进行烘干、粉磨、选粉的过程，矿渣烘干粉磨过程用的热气体将由热风炉提供，热风炉采用煤粉单独燃烧方式。

3、水泥熟料粉、矿渣粉储存

高强超细水泥熟料粉由汽车从华新水泥股份有限公司运至厂区通过压缩空气将熟料由管道送入熟料粉库储存。经烘干粉磨后的超细矿渣粉由气箱脉冲袋除尘器收下，经螺旋输送机、提升机等输送设备送入矿渣粉库储存。

4、配料混合

高强超细水泥熟料粉和矿渣微粉分别经过库底卸料设备卸出后，由胶带输送机、提升机送入配料小仓，再经双管喂料机转子秤计量后按相应比例进入混合搅拌设备混合成 32.5 号、42.5 号矿渣硅酸盐水泥。

5、水泥储存和散装发运

经过配料混合好的矿渣水泥，由胶带输送机、斗式提升机送入 3 个水泥库储存，为了确保成品水泥质量，水泥库底设有卸料装置。库底和库侧均设有散装设备，80% 的矿渣水泥可以通过散装设备装入汽车出厂，另有 20% 的水泥则通过库底出料设备卸出后，由胶带输送机送至包装车间。

6、水泥包装

出库水泥经胶带输送机、斗式提升机送入包装料仓，通过一台四嘴固定式包装机包装成袋装水泥出厂。

2.5 主要环保措施和设施

(1) 大气污染防治措施

武钢华新大气污染物主要为生产性烟（粉）尘，排放点主要分布在矿渣烘干及

粉磨、矿渣粉熟料粉储存、煤粉制备、混合配料、散装、水泥包装等生产环节，烟（粉）尘污染物由布袋除尘器处理达标后分别经烟道排放。设计除尘效率为 99.83%。

公司设有收尘设备共 32 台，多为迪式脉冲除尘器和高压离线侧喷脉冲袋式除尘器，对微细粉的净化率高达 99%，而且可以捕集不同性质的粉尘，风量可调。采用封闭导流，吸收皮带粉尘后，可顺管道排至底罐，避免了再次污染。

(2) 噪声

噪音污染源主要有煤磨、风机、空压机，煤磨降噪主要采用密封的磨机房减少噪音、空压机设备系比利时阿特拉斯公司整套进口，外部安装有全套降噪隔离板，采用纤维棉吸收了大部分噪音，并设置安装在密封的空压机房内。

(3) 水污染治理

武钢华新生产用水主要是设备冷却水，95%冷却水回用，少部分冷却水、矿渣渗出水和厂区生活水混合后直接排放至市政管网，经青山区污水厂处理后排入长江。

3、环保设施一览表

武钢华新主要环保设施见表 3.1。

表 3.1 环保设施一览表

生产规模	除尘设备		废水处理设备、是否外排	固废处置	降噪设施
	类型	效率 (%)			
100 万吨/年	气箱式脉冲袋式收尘器	99.83	生产用水主要是设备冷却水，95%冷却水回用，少部分冷却水、矿渣渗出水和厂区生活水混合后直接排放至市政管网，经青山区污水厂处理后排入长江。	生产工艺中的粉尘经除尘器回收再利用	设备加装消音器、降噪隔离板，设置密封机房、隔音墙和种植绿化隔音带
	迪斯插入式除尘器	99.83			
	滤筒式脉冲除尘器	99.83			
	高压离线式脉冲除尘器	99.83			
	煤磨脉冲袋收尘器	99.83			
	脉冲单机袋收尘器	99.83			
	滤筒式袋收尘器	99.83			
	袋收尘器	99.83			
	污水污物潜水泵	99.83			

第三章 应急组织机构及职责

3.1 应急组织体系及职责

公司成立应急救援指挥中心。公司负责人为总指挥，其他分管领导为副总指挥，各部门负责人及其他环保人员为指挥部成员，负责现场指挥和相关救援工作。

总指挥：卢九松

副总指挥：陈静

指挥部成员：陈顺平、黄明胜、肖景华、王建生、赵亚明、陶维先、张洪斌、阳丽萍、梁霓、熊壮

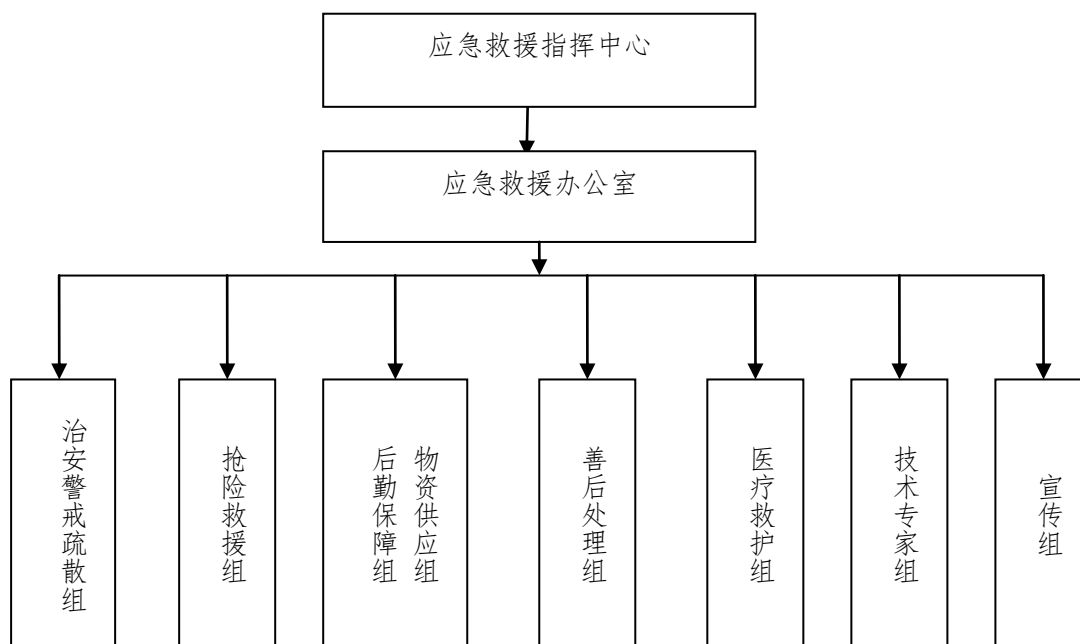
应急救援指挥中心职责：组织制定环境污染应急处理预案，统一安排、组织救援预案的实施。下达公司应急预案启动及关闭的命令，同时负责事故抢险救援指挥工作，根据抢险救援需要合理配置人、财、物资源，积极组织抢险救援工作，防止事故扩大。核实遇险、遇难人员，汇报和通报事故有关情况，向上级救援机构发出救援请求。随时和事故现场指挥人员保持联系，发布救援指令。宣布现场抢险工作结束，制定恢复生产安全措施。做好稳定社会秩序、伤亡人员的善后和安抚工作。接受上级有关部门的指导，配合有关部门进行事故调查处理工作。

1. 总指挥部：公司应急指挥中心是公司应急工作的总指挥部。公司总经理负责应急指挥工作，公司各二级部门负责人为本部门的应急指挥人员。

2. 总指挥部办公室：公司应急指挥中心办公室设在调度室，负责指导公司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。

3. 专业应急救援小组：专业应急救援小组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。

公司应急组织体系图：



3.2 应急救援指挥部下设机构

现场应急救援指挥部下设机构由治安警戒疏散组、抢险救援组、物资供应组、后勤保障组、善后处理组、医疗救护组、技术专家组以及宣传组等八个组够成，由现场应急救援指挥部决定其补充和完善方案。

3.2.1 治安警戒疏散组

组 长：陈静

成 员：肖景华、熊壮、施克仑、曹莹、郭亮

职 责：按照救援方案组织指挥救援队伍实施救援行动。紧急调用抢险物资、设备、人员和占用场地。根据事故情况，有危及周边工作地点和人员的险情时，组织人员和物资的疏散工作。负责记录、保存救援过程资料。总结应急救援经验教训。参与和配合现场应急救援指挥部的工作。

3.2.2 抢险救援组

组 长：陈顺平

成 员：张洪斌、张辉、陈为龙、赵亚明、袁振中

职 责：维护厂区和居民生活区的治安，做好事故发生后的人员疏散、封闭相关场所，维护交通秩序，事故设备抢修。提供消防灭火技术支持，参与抢险方案拟定。搜集整理救援过程中的技术资料，为指挥部提出建议意见及相关依据，参与分析事故原因和责任。杜绝无关人员进入事故救援现场，确保事故救援的一切顺利进行，完成指挥部赋予的其它工作任务。

3.2.3 物资供应组和后勤保障组

组 长：陈静

成 员：王建生、袁小萍、汪芹

职 责：负责组织抢险救援所需各种物资装备、器材、人员和资金的调集和筹备。保障有关抢险救援人员的日常生活需要，保证公司的正常秩序。完成指挥部赋予的其它工作任务。

3.2.4 善后处理组

组 长：陈静

成 员：肖景华、郭亮、曹莹

职责：负责核实遇难者身份，了解掌握家庭情况并通知其遇难者亲属。安排遇难者亲属善后处理期间的生活和遇难者丧葬事宜，负责洽谈抚恤条件。完成指挥部赋予的其它工作任务。

3.2.5 医疗救护组

组 长：黄明胜

成 员：梁霓、纪咏梅、李伟荣

职 责：组织医疗救治。提供所需药品、医疗器械。负责灾区消毒防疾，确保灾区饮食卫生。完成指挥部赋予的其它工作任务。

3.2.6 技术专家组

组 长：卢九松

成 员：陈静、陈顺平、赵亚明、袁振中、郑雄、陶维先

职 责：提供救援技术支持，参与抢险方案拟定。搜集整理救援过程中的技术

资料，为指挥部提出建议意见及相关依据，参与分析事故原因和责任。完成指挥部赋予的其它工作任务。

3.2.7 宣传组

组 长：陈静

成 员：郭亮、周梦娇

职 责：做好宣传报导工作，协助现场保卫组维持矿区秩序。编发事故简报，负责新闻媒体的组织与接待工作，发布事故抢险进展情况。完成指挥部赋予的其它工作任务。

3.3 应急救援指挥部办公室及其职责

应急救援指挥部下设应急救援办公室，负责应急救援指挥部的具体事务工作。办公室设在调度室，主任由姬怀洋兼任。成员由有关部门人员共同组成。

(1) 负责公司应急指挥工作的综合协调和管理，根据事故灾难情况和救援工作进展情况，及时向应急救援指挥部报告；

(2) 与现场抢险指挥部保持联系，传达公司应急指挥部命令；

(3) 负责事故救援情况的记录和资料、信息的收集以及发布救援命令。

(4) 调动公司应急救援力量，调配公司应急救援资源；

(5) 提供技术支持，组织公司应急救援技术组参加救援工作，协调医疗救护工作；

(6) 调用公司应急救援基础资料与信息；

(7) 公司事故灾难扩大或专业救援力量、资源不足时，协调相关救援力量及设备增援；

(8) 完成应急指挥部交办的其他事项。

第四章 预防与预警机制

4.1 预防措施

本公司主要危险场所：煤磨、化学物质储藏室、热风炉房等，其常规预防措施如下：

(1) 建立健全各种规章制度，落实安全生产责任制。

(2) 定期进行安全环境检查。为了及时发现事故隐患，堵塞事故漏洞，防患于未然，建立安全环保检查制度，每月组织检查两次，分厂每月检查两次，以自查为主，互查为辅，以查思想、查制度、查记录、查隐患为主要内容。

(3) 强化安全环保生产教育。企业所有职工必须具备安全环保生产基本知识，必须接受安全环保生产知识教育和安全知识培训，熟知生产的各个环节、各个流程、生产危险区域及其安全防护的基本知识和注意事项、机械设备输送运转的有关知识、环保设施设备的正常运转知识、有关消防知识、消防器材知识、有关有毒气体知识、个人防护用品使用知识等。

(4) 采用便捷有效的消防、治安报警措施。

(5) 每年定期进行检验和维修，保证消防设备、设施、器材的有效使用。

4.2 预警行动

4.2.1 预警分级指标

按照突发环境污染事故的严重性、紧急程度和可能涉及的范围，将突发环境污染事故的预警级别分为四级，预警级别由低到高，颜色依次为蓝色、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，突发环境污染事故的预警的发布由地方政府负责。收集到的有关信息证明突发环境污染事故即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。

4.2.2 进入预警状态后采取措施

(1) 立即启动相关应急预案。

(2) 发布预警公告，蓝色预警由分厂负责发布，黄色预警由公司应急指挥中心负责发布，橙色预警由集团公司应急指挥中心负责发布，红色预警由事故发生地环保部门负责发布。

(3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

(4) 指令各环境应急救援队伍进入应急状态，环境监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

(5) 针对突发环境污染事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用个别场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动。

(6) 调集环境应急所需物资和设备、确保应急保障工作。

4.2.3 预警支持系统

(1) 建立环境安全预警系统。建立重点污染源排污状况实时监控信息系统、突发事故预警系统、区域环境安全评价科学预警系统、辐射事故预警信息系统。

(2) 建立环境应急资料库。建立突发环境污染事故应急处置数据库系统、生态安全数据库系统、突发环境污染事故专家决策支持系统、环境恢复周期检测反馈评估系统、辐射事故数据库系统。

(3) 建立应急指挥技术平台系统。根据需要，结合实际情况，建立有关类别环境事故专业协调指挥中心及通讯技术保障系统。

公司生产安全应急救援指挥机构及其办公室负责突发环境污染事故监测报告。

主要职责：任何单位或当事人发现突发事件发生时，员工有义务立即通过公司内部电话或手机等报警电话和其他各种途径，迅速向公司生产应急领导小组办公室及有关部门报告和反映事故的信息；领导组对突发事故征兆动态进行收集、汇总和分析，进行实时监测并做出预警。应急预案启动后，指挥中心成员未经批准不得外出。指挥中心办公室进入紧急状态，密切监视事故发展动态，注意异常情况，提出分析意见，并随时报告事故变化。

第五章 应急响应

5.1 突发环境事件分级

突发环境事件按照严重性和紧急程度，分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ级）四级。

(1) 特别重大环境事件（Ⅰ级）

凡符合下列情形之一的，为特别重大环境事件：

- ① 因环境污染直接导致 10 人以上死亡，或 100 人以上中毒的；
- ② 因环境污染需疏散、转移群众 5 万人以上的；
- ③ 因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；
- ④ 因环境污染造成区域生态功能丧失或国家重点保护物种灭绝的；
- ⑤ 因环境污染造成地市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；

(2) 重大环境事件（Ⅱ级）

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

- ① 因环境污染直接导致 3 人以上，10 人以下死亡，或 50 人以上、100 人以下中毒的；
- ② 因环境污染需疏散、转移群众 1 万人以上，5 万人以下的；
- ③ 因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上，1 亿元以下的；
- ④ 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；
- ⑤ 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；
- ⑥ 重金属污染或危险化学品生产、贮运、使用过程中发生爆炸、泄漏等事件，或因倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物等造成的突发环境事件发生在国家重点流域、国家级自然保护区、风景名胜区或居民密集区、医院、学校等敏感区域的；

(3) 较大环境事件（Ⅲ级）

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

- ① 因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以上，50 人以下中毒的；
- ② 因环境污染需疏散、转移群众 5000 人以上，1 万人以下的；
- ③ 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上，2000 万元以下的；
- ④ 因环境污染造成国家重点保护的动植物受到破坏的；
- ⑤ 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；

(4) 一般环境事件（IV级）

除特别重大突发环境事件、重大突发环境事件、较大突发环境事件以外的突发环境事件。

5.2 基本应急程序

处置突发环境事件应急响应流程见图 5-1。

公司发生事故达到四级响应标准时，立即启动本公司应急预案，组织实施应急救援，并及时向青山区环保局应急救援指挥部办公室及青山区人民政府报告。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总经理、副总经理、生产部部长、维修部部长、安全经理及公司生产调度，立即到调度室集合，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 5 分钟内到达事故现场，迅速到发生事故调度室了解事故情况，领取任务，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。

指挥员在指挥处理事故时，要善于抓住战机，尽量在事故初期阶段，选择突破点，搞活全局，使形势立即好转。

1、应急现场指挥办公室进入应急救援状态

应急指挥中心要积极了解掌握应急救援进展情况，污染事故发展动态，分析评估自身应急救援能力，并时刻保持与政府部门及环保部门联系。

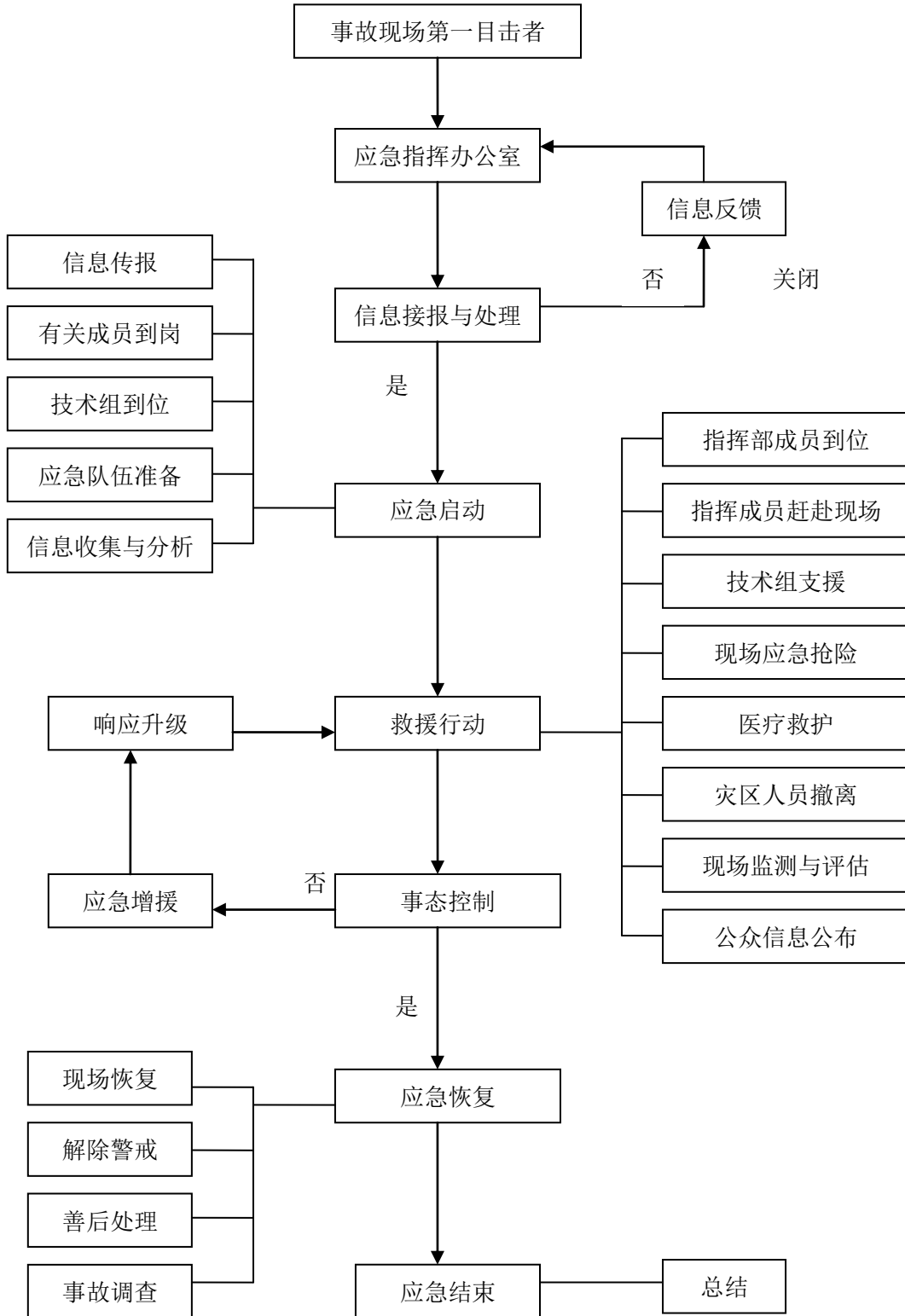
2、指挥与协调

(1) 最初应急反应组织

最初反应应急组织一般由当班值班负责人负责，并临时担任应急总指挥，根据事故严重程度来评价应急行政级别，通知相关人员、部门和机构参加应急行动。同时公司其他部门分别担任最初反应组织的其他重要功能，直到规定人员到达事故现场代替他们。

(2) 全体应急反应组织

全体人员到位后，公司应急总指挥应该启动应急预案所有要求的行动，包括启动全体应急反应组织。根据全体应急职责，各部门人员应为公司应急指挥提供建议并执行应急总指挥做出的决定，要求所有部门要配备足够人员，以便保证每个岗位都有专业人员。



应急处置程序流程图 5-1

第六章 事故报告与通告

6.1 报告程序

6.1.1 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分厂、生产调度室。

2、中控室接到报告后，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、部门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。

6.1.2 外部报告时限及程序

突发性环境污染事故责任部门和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，应立即在 2 小时内向所在地县级及以上人民政府报告，同时向上级相关主管部门报告，并立即组织进行现场调查。紧急情况下，可以越级上报，隐瞒不报将受到相应的行政处罚或刑事处罚。

对属于较大、重大突发环境污染事故要立即启动公司事故应急预案，需要请示支援的，同时上报上级有关部门请求支援；总指挥指令指挥部应急办公室组织职员协助工作，必要时由总指挥和副总指挥赶赴现场，协助上级有关部门指挥应急处置工作。

如事故的性质小于上述事故，企业单位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 小时内向当地环境保护部门报告，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，应向当地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。

6.2 报告内容

6.2.1 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；确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，主要内容包括：环境事故的类型、发生时间、地点、污染源，主要污染物质、人员受害情况、事件潜在危险程度、转化方式趋向等初步情况。

2、确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的情况。

6.2.2 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 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，由办公室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。

6.4 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。

6.5 被报告人及联系方式

6.5.1 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、小灵通、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。

6.5.2 通讯联络方式

应急机构	应急部门(单位)	联系电话
区环保局	监察大队	027—86536050
区安全生产监督管理局	监察科	027—51600978
110 救助电话		110
火警电话		119
急救中心		120

6.5.3 内部通讯联络方式

公司内部应急救援相关部门电话

(1) 中控室电话：86528609 调度值班电话：86528649

(2) 公司领导及相关人员联系电话

姓 名	党政职务	指挥部职务	内网号码
卢九松	总经理	总指挥	8852
陈静	副总经理	副总指挥	9866
陈顺平	总经理助理	副总指挥	9712
黄明胜	财务总监	副总指挥	8766
肖景华	办公室主任	成员	8521
王建生	供应部长	成员	9200
赵亚明	维修部长	成员	8733
陶维先	技术部长	成员	8547
阳丽萍	销售部长	成员	8829
梁霓	财务部长	成员	8095
熊壮	安全经理	成员	8521
郭亮	办公室主管	成员	8521
曹莹	督办员	成员	8521

第七章 污染事故现场应急措施

本预案根据企业危险源特点和可能发生的事故类别制定专项应急处理方案。

7.1 应急物资储备

公司主要的应急物资储备包括通信预警、消防、医疗救护以及为避免污染事故外排的环保应急设施。

公司安装的购置预防设备有：部分消防、报警装置及事故水池等应急设施。应急物资储备见下表 7-1

表 7-1 物资储备表

序号	备品备件名称	规格型号	数量	备注
1	工程救援车辆	值班车	2 辆	
2	电气设备	应急灯	30 个	
3	应急工具	事故应急柜	9 个	
4	消防设备	消防水泵	10 个	灭炉大水泵
		消防水管	15 个	
		消防栓	30 个	大口径 1 个
		消防箱	8 个	
		消防带	10 个	
		灭火水管	14 根	胶皮管
		沙箱	20 个	
		铁铲	60 个	
		干粉灭火器	143 个	
		CO2 灭火器	2 个	
	消防沙	2 吨		
5	个人防护用品	氧气呼吸器	10 套	

		防尘口罩	25 具	
6	救治应急器材	急救箱	2 个	
		纱布	20 卷	
		绷带	20 卷	
		担架	5 副	

7.2 装备保障维护保养

- 1、大型机械按规定进行维护、保养、使之完好。
- 2、对防护器材配有一定相对应的管理制度，定期对各装置进行周期性检查，如发现损坏、失效、及时更换、始终处于完好状态。
- 3、消防设施要根据设备检修规程，定期检查、维护、维修、始终处于完好状态，对灭火器材，发现泄压、过期及时更换，始终保持有效。
- 4、对危险化学品运输单位检查运输车辆实际运行记录，包括行驶时间、路线、停车地点等内容。
- 5、危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备，在运输之前按照规定检查运输车辆是否配备齐全这些必需品。

7.3 生产过程中应急解决方案

7.3.1 设备事故应急处理措施

7.3.1.1 设备事故分类

从责任归属来划分，设备事故分为非责任事故和人为责任事故。生产过程中由于某些因素（违章指挥、违章操作、巡检不到位、超负荷运转、维修保养不当等）造成设备事故。

7.3.1.2 设备事故原因分析

7.3.1.2.1 非责任事故方面

(1) 设计不合理 (2) 安装调试有缺陷 (3) 设备、备件制造质量差。(4) 安全附件、仪表、仪器失灵 (5) 超期检修、检验 (6) 设备老化等。

7.3.1.2.2 责任事故方面

(1) 违章指挥、违章作业。(2) 维护保养不周、巡检不到位。(3) 设备超负荷运转等。

7.3.1.3 设备事故预防

(1) 设备操作中的隐患，主要是指违反设备的操作规程所进行的各种违章作业，如超负荷运转、冒险作业、不按程序使用等。

(2) 维护保养中的隐患，主要指操作人员日常工作中的“三好”（管好、用好、维好）、“四会”（会实用、会保养、会排除故障）没到位。

(3) 检查修理中的隐患，主要反映在设备故障检查技术差，一些小问题不能及时发现和排除，积累成大问题。另外就是为抢生产任务带病运行，长期失修引发事故。

(4) 其他隐患因素。比如环境因素及操作者疏忽等。

7.3.1.4 采取措施

(1) 必须认真对每台设备制订使用、维护、检修三大规程，严格按规程执行，定期校验各类安全保护装置，定期维护各项检测仪表，认真开展点检预修工作，做到防范未然。

(2) 各生产指挥人员，应改变重生产、轻设备甚至拼设备的观念，坚决抵制违章作业、超负荷等不正常现象。

(3) 认真贯彻执行点检、预修制度，明确检查职责、检查范围和落实到人。如发现异常现象，及时解决，不能处理的及时向技术人员和领导反映，不的拖延。

(4) 公司各级领导要高度重视设备事故管理，落实好预防为主，实行全员、全过程管理。加强对员工的技术培训和安全生产教育，严格督察设备管理各项规程、制度执行情况等。

7.3.2 事故应急处理措施

公司在某个过程发生事故时立即对相关生产系统进行连锁，及时对事故做出处理分析。只要严格控制和管理，发生事故的几率会很小。

根据调查了解和查询有关同类厂的资料，主要可能出现以下类型的事故。

- 除尘系统停电事故
- 风机设备事故
- 除尘器爆炸事故
- 除尘器滤袋破损事故

其事故类型、发生原因和几率及处置措施分析详见表 7-2。

表 7-2 事故类型、原因及处置措施分析

事故类型	事故原因	处置措施	排放特点
除尘系统停电事故或电除尘器电场不供电时	一般情况无停电事故，当电路出现故障时发生，该事故只可能在窑头电除尘出现	工程采取双回路电源，当电除尘器电场不供电时立即采用备用电源，系统响应时间 8min	最大排放强度 53.46kg/30s
风机故障	某台高压风机或引风机出现故障，除窑头外，其它环节采用袋除尘，不会出现事故排放	此种事故发生时，生产系统立即做出响应，立即停止装置生产，窑头出现 10s 左右的滞后时间。	最大排放强度 17.82kg/10s
除尘器爆炸事故	主要在煤磨除尘系统可能发生，主要问题为 CO、煤粉以及 O 含量比例出现异常，发生几率很小	1) 采取在线自动烟气监测仪，及时对烟气中成分进行分析 2) 采用防爆除尘器 3) 发生事故时煤磨停运	最大排放强度 25.78kg/5s
除尘器滤袋破损	在袋式除尘器都有可能发生，根据调查主要关注窑尾、煤磨以及水泥粉磨三个环节。最大排放环节为窑尾。	1) 采用多室设置，当 1 个室中滤袋破损时立即启动锁风装置，同时系统连锁，暂时降低生产负荷，以保证在系统不停运状态下除尘器运行以及滤袋的更换，系统响应时间 2min 2) 煤磨和水泥磨暂时停止运行	最大排放强度 153.55kg/2min (窑尾)

公司在发生的可能事故中最大排放量发生在立磨除尘器出现破损的情况，最大强度为煤磨爆炸事故。由于公司采取有效的计算机自动控制系统，当出现以上事故

时，系统相应环节立即做出响应，正常情况下持续时间将最多不超过 2min。

降低袋除尘事故风险的关键措施：

① 选择性能优良的滤袋材料，环评建议采用覆膜滤料或在滤袋的表面预覆保护性粉层，减少滤袋磨损和结露，从根本上延长滤袋的使用寿命。根据调查，此种滤袋使用寿命可以达到 3 年以上。

② 设计时要对除尘器进气系统进行精细设计，尽量做到进气均匀，避免气流分布不均造成的高含量的含尘废气直接冲击局部滤袋形成废气进口处部分滤袋穿孔问题。可以采用在除尘器进风口导管处安装进气分布导板，或者针对经常磨损部位的滤袋更换成耐磨损的滤袋方式解决。

③ 加强除尘工人的岗前培训，精心操作，避免不当开机、在除尘器阻力大时开机、在低于露点开机等不当操作，另外在操作中要按照规范控制合理的过滤流量和风速，保证除尘效率。

7.3.3 危险区隔离与安全区的设定

7.3.3.1 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) 泄漏溢出的化学品为易燃品时，区域内应严禁火种。

7.3.3.2 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—500 米的区域。此区域内危险化学品浓度高，并且伴有爆炸、火灾、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 500—1000 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 1000 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、对于重大、特重大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。

7.3.3.3 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，需要时可以与本市公安交警大队联系。

7.3.3.4 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、无现场出现意外情况，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。

7.3.3.5 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。

第八章 抢险救援措施

8.1 事故现场的抢险、救援

1、事故现场的抢险和救援由总指挥统一布置。

2、现场救援人员应根据不同类型的环境事故特点，配备相应的专业防护装备。救援人员必须是两个以上方能行动，进入现场要有专人监护。

3、抢险救援现场要进行气体实时监测，以确定疏散和警戒范围。监测工作由市环保局监测站负责。监测人员必须有两个以上方能进入事故现场，同时必须配备个人防护用品或采用简易有效的防护措施。监测结果要及时准确的报告总指挥。

4、若监测结果证明救援现场有变或监护人发现现场异常时，监护人应立即穿戴好防护用品进入事故现场通知抢险人员撤离现场，并做好救援人员撤离后，事故现场的安全隔离现场，事故现场禁止用手机联系。

5、救援人员若感觉有不适或发现防护装备报警时，应立即撤离现场。

6、由总指挥根据事故现场情况的变化来进行应急救援人员的调度。

8.1.1 人员撤离方式方法

事故现场人员向上风或侧向风方向转移，指定专门人员引导和护送疏散人员到安全区，并逐一清点人数。在疏散和撤离的路线上设立哨位，指明方向，人员不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在污染区。如有没有及时撤离人员，应指派配戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当事故威胁到周边地区的群众时，要及时向当地政府部门或上级应急救援中心求援，由公安、民政部门、街道组织抽调力量负责组织实施。

8.1.2 撤离路线描述

依据可能发生事故的场所，设施及周围情况、化学事故的性质和危害程度，当时的风向等气象情况确定撤离路线。

8.1.3 非事故原发点现场人员的紧急疏散

现场指挥人员，根据事故可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及

预计延展趋势，综合分析判断，对可能涉及的生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这一决定。防止引起恐慌或引发派生事故。

8.1.4 周边区域人员的疏散

根据危险化学品事故的危害特性和事故的涉及或影响范围，由总指挥决定是否向周边地区发布信息，并与政府有关部门联系，如给政府部门决定对周边区域的单位，村庄居民进行疏散时，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。

8.2 危险区的隔离

8.2.1 危险区的隔离

应急监测组根据污染监测数据和现场调查，向应急指挥中心提出污染警戒区域的建议。应急指挥中心发布危险区的隔离决定。

8.2.2 危险区、安全区的设定

危险区设定依据初始危险区域设定的一般原则：根据事故原点泄漏危险化学品（易燃或可燃物质及有毒物质）的危害特性，危及或影响的半径进行确定，一般以地面建筑物或道路作为间隔参照物。

8.2.3 事故现场隔离区的划定方式、方法

8.2.3.1 事故现场隔离区的划定方式

由指挥中心统一指令划定隔离区，设置警戒线。

8.2.3.2 事故现场隔离区的划定方法

用围堰、警戒线。如果有火灾或爆炸伴随，可用消防水形成隔离带。

8.3 现场应急人员在撤离前、撤离后的报告

8.3.1 撤离前

现场应急人员在撤离前，向事故应急指挥部负责人报告：现场处置情况和应急人员当前情况。

8.3.2 撤离后

现场应急人员安全撤出后，向事故应急指挥部负责人报告撤出后位置与撤出后

应急人员情况。

8.4 救援人员防护、监护措施

8.4.1 救援人员防护

救援人员根据危险化学品的特性，按国际通用法则，采取适当的安全防护措施，如：

①有毒有害气体防护：采用呼吸道防护的方法，正压式氧气面具(空气呼吸器)、防毒面具、防尘面具、浸水的棉织物等。

②易挥发的有毒有害液体：采用全身防护等。

③易燃液体、气体的防护：采用阻燃服防护等。

8.4.2 监护措施

在有毒场所，抢险救援人员要上风向或侧风向逼近现场，在有火现场禁止使用能打出火花的工具；在有高温、火焰和烟雾的场所，要尽可能保持低体位逼近火源。

8.4.3 监护器材

对抢险救援人员实施个人防护，穿戴防护衣、帽、靴、鞋，佩戴防毒面具（视现场情况和检测结果确定应用空气呼吸器、过滤式面具、长管式面具等）。

8.5 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

8.5.1 撤离条件

如现场实时检测中，情况较为复杂，监护人员应密切注意事故现场抢险人员状态及其情况的变化，随时通知抢险人员撤离。

8.5.2 方法

在事故现场有异常变化情况下，监护人员应提前佩带好正压式呼吸器，穿戴好防护服立即进入事故现场通知抢险人员撤离现场，并做好抢险人员撤离后，事故现场的安全隔离工作。

8.6 应急救援队伍的调度

由“公司应急救援指挥中心”统一调度，对事故现场的危险情况进行充分的估

计，以严谨的态度和科学的方法来对待。“公司应急救援指挥中心”是厂级事故应急最高领导机构。负责事故发生后现场救援组织、调度，对外报警、联络，事故善后处理。

在接到事故报警后，“公司应急救援指挥中心”应迅速调度应急救援人员，赶赴现场，在做好自身防护的基础上，快速布置实施救援，有效的控制事故发展，并组织救援人员将伤员救出危险区域、组织员工撤离、疏散，组织对受到伤害人员救治，做好危险化学品的清除工作和善后工作。

8.7 控制事故扩大的措施

由“公司应急救援指挥中心”统一调度人员、物资开展救援工作。在服从事故抢险的前提下，由“公司应急救援指挥中心”及时与厂调度联系，以确定部分停产或全厂停产，防止其它意外事故的发生，并确保将全厂的损失降到最小。

第九章 现场保护与现场洗消

9.1 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。

9.2 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。

9.3 明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍

对于重、特大事故发生后，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。

9.4 洗消后的二次污染的防治方案

当重、特大事故时，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。根据工程消防水设计用量，以及外部救援消防用水，设置一个消防水池和消防事故水池及配套的管网布设，消防事故池与事故池之间以专用管道相连接，利用自然高程差和水泵，保证事故水全部进入事故水池，满足消防及事故状态下废水的接纳。同时，事故水池还兼做厂区初期雨水收集池，缓冲接纳初期雨水，送生化站处理，避免消防水、事故水、初期雨水等废水外排。

第十章 事故现场的恢复和善后

10.1 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。

10.2 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。

10.3 应急终止的条件

凡符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- ①事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- ②污染源的泄露或释放已降至规定限值以内，且事件造成的危害已经被消除，无继发可能。
- ③事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。
- ④采取必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

10.4 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。

10.5 应急终止的程序

- ①现场应急指挥部确认终止时机，或事故责任单位向现场救援指挥部提出申请；
- ②经过专家讨论，取得一致意见，经现场救援指挥中心批准；
- ③现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- ④应急状态终止后，各专业应急小组应根据环境应急指挥中心有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

第十一章 应急终止

11.1 应急终止通知

应急救援指挥中心在应急行动终止后及时通知本单位相关部门事故危险已解除。由厂办公室通知周边社区、企业及相关人员事故危险已解除。

11.2 环境应急设备维护、保养

实施应急监测主要依靠便携式、直读式的监测仪器设备，仪器设备性能直接决定监测数据的质量。所以，应急监测仪器的维护保养等要做到以下几点：

①明确分工，严格管理。对于现场检测的气体分析仪、水分析仪、噪声等分析仪的日常维护与保养要分工到责任人，做到专人管理。

②维护与保养。明确分工后，对需要充电的设备要经常充电，时刻保证电量充足，随时可用；对于废气监测仪器中的滤芯要根据使用情况及使用期限按期更换；需要保持干燥的分析仪要经常更换硅胶，尤其是在夏季，更换频率要加大。

③重视日常维护，经常进行校准。

④按时从计量部门进行周期性检定。

⑤严格实施标识管理，将所有的应急监测仪器明确标识，用于现场的仪器要随放随取，保证在突发环境污染事故时能够用得上、测得准。

11.3 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，会同事发地人民政府组织实施，评价的基本依据：

- (1) 环境应急过程纪录；
- (2) 现场处置组及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。

11.4 事故原因的调查

突发环境污染事故应急指挥中心办公室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。认真总结经验教训，灾害结束后 15 日内写出调查报告。

11.5 环境应急总结报告的编制

应急指挥中心办公室负责编制环境应急总结报告，主要内容包括：

- (1) 环境事故等级；
- (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、响应程度是否与务相适应；
- (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，并及时上报市政府、省环保局。

11.6 环境污染事故应急预案修订

根据实战经验、演练情况及厂里实际情况等，应急指挥中心组织对应急预案相关内容进行修订和完善。

11.7 事故损失调查和责任认定

(1) 在进行现场应急的同时，领导小组办公室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，由领导小组办公室根据调查取证情况，依据相关制度，拟定追究事故责任部门和责任人员责任的意见，报领导小组审批，对于触犯刑律的，移交司法机关追究刑事责任。

11.8 善后处置和保险

11.8.1 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。

11.8.2 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。

第十二章 保障措施

12.1 通信与信息保障

公司应建立有线、无线相结合的基础应急通信系统，并大力发展视频远程传输技术，保障通信畅通。同时，提供与应急工作相关的单位和人员的通信联系方式和方法。

(1) 公司应急救援指挥部与滁州市环境保护局、全椒县环境保护局等单位建立畅通的通信网络。

(2) 公司应急救援指挥部成员单位之间建立应急专线电话，指挥部成员、指挥部办公室人员的住宅电话和手机作为备用联系方案，移动电话必须保证 24 小时开机。公司传真机 24 小时开机，专人及时处理传真。

(3) 公司应急救援指挥部及办公室应急救援指挥机构以及现场应急救援指挥部建立专线通信联系，通过有线电话、移动电话等通信手段，保证通信联系畅通。

(4) 现场应急救援指挥部与事故现场的通信联系也须在灾害事故发生后第一时间建立起来。

12.2 应急队伍保障

按照《突发环境污染事故应急预案》要求，建设好公司抢险救援辅助队伍，随时做好处理重特大事故的准备。同时，加强应急队伍的业务培训和应急演练，增加员工应急能力；加强与其它企业的交流与合作，不断提高应急队伍的素质和能力，与专业救护队签订救援协议。

12.3 应急装备保障

(1) 完善、提升公司应急救援装备保障系统，形成全方位抢险救援装备支持和保障。

(2) 建立健全公司应急救援装备材料库，储备水泵、水管、灭火器、水泥、砂袋等必需救灾装备及物资。

(3) 物资供销部门与生产厂家建立良好的合作伙伴关系，保证应急救援时，

急需的装备能及时购买到货。

12.4 经费保障

财务处为公司应急救援工作提供物质、资金保障。经费从安全费用中划拨一部分作为应急救援经费，保证专款专用，并能随时取出。

12.5 其他保障

12.5.1 交通运输保障

公司内各单位必须保证运送人员和救援物资的运输车辆的应急使用。

事故救援和医疗救护车辆配备专用警灯、警笛，发生特别重大事故后，请地方政府及时协调对事故现场进行交通管制，开设应急救援特别通道，在保证安全的前提下，不受交通信号的限制，最大限度地赢得抢险救灾时间。

12.5.2 救援医疗保障

公司与临近医院达成协议，医院为事故提供医疗救护方面的技术支持。

公司发生事故时，医院负责在第一黄金时间抢救、急救遇险人员，并为公司相关人员做好医护检查。

12.5.3 治安保障

发生事故后，由公安和保卫等人员维护事故现场的社会秩序和道路交通。

控制无关人员，无关人员不准擅自进入事故现场。

12.5.4 技术支持

公司成立应急救援技术组，为事故处理提供技术支持。

(1) 对事故发生第一时间反应，在实施具体救援工作同时，联系其他救援组织。

(2) 第一时间采用当地资源，组织自救。

(3) 第一时间组织人员避险。

(4) 对最容易救助的对象优先救助。

第十三章 应急培训及演练

13.1 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) 培训科应组织职工进行《安全生产法》和应急预案的培训。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。

安全监察部门、劳资部门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。

13.2 演练

13.2.1 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 13-1 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,控制疏散区和安置区交通出入口的组织能力和资源	要求责任方具备维护治安、管制疏散区域交通道口的能力,强调交通控制点设置、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生,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

13.2.2 演练范围与频次

在本厂范围内每年至少一次。

13.2.3 演练组织

按照应急预案,由指挥中心统一组织,具体事宜由办公室负责实施。

13.2.4 应急演练的评价、总结与追踪

13.2.4.1 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。

13.2.4.2 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。