

预案编号：TPXD-[2014]-01

预案版本：2015年第1版

梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋 窑水泥有限公司 突发环境事件应急预案

项目建设单位：梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司

编制单位：广州市泓耀环保工程有限公司

颁布日期：2015年05月01日

批准页

为了规范应急管理工作，提高应对突发环境事件的反应速度和协调水平，增强突发环境事件的能力，防止环境污染事故的蔓延和扩大，避免次生灾害的发生，最大限度的减少环境影响，根据《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他相关法规的要求，保护企业人身安全，减少财产损失，使事故发生后能够迅速、有效、有序的实施应急救援，特编制了《梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件应急预案》。《梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件应急预案》是本单位实施应急救援工作的管理文件，用于规范、指导本单位生产安全事故的应急救援行动。

《梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件应急预案》于 2015 年 04 月 22 日通过专家评审会，于 2015 年 05 月 01 日批准发布，2015 年 05 月 08 日正式实施。本单位内有关部门，均应严格遵守执行。

单位主要负责人：_____

(单位盖章)

年 月 日

编制单位营业执照



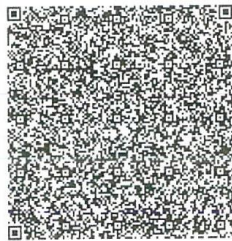
营业执照

(副本)

编号 S0612015033736 (1-1)

注册号 440104000266786

名称	广州市泓耀环保工程有限公司
类型	有限责任公司(自然人独资)
住所	广州市天河区东圃二马路67号8、9房部位9-217、219、221房 (仅限办公用途)
法定代表人	刘剑文
注册资本	伍佰万元整
成立日期	2011年10月25日
营业期限	2011年10月25日至2016年09月30日
经营范围	建筑安装业(具体经营项目请登录广州市商事主体 信息公示平台查询。依法须经批准的项目,经相关 部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关



2015年04月13日

编制单位资质



广东省环境污染治理资格行业认定证书

单位名称：广州市泓耀环保工程有限公司

证书编号：粤环协证190号

类别等级：废水乙级、废气乙级

有效期至2018年2月

复印无效

发证时间：二〇一五年二月十二日



广东省环境保护产业协会监制

证书编号：粤运评 3-2-001

单位名称：广州市泓耀环保工程有限公司

登记地址：广州市越秀区先烈中路 81 号之
三 2001-2009 自编 C 房

评价类别与级别：工业废水处理

有效期限：2014 年 11 月 1 日-2015 年 10 月 31 日

单位法定代表人：刘剑文

法定代表人职务：总经理

复印无效

运营范围：

工业废水处理设施运行。

广东省环境保护产业协会
2014 年 11 月 1 日

年检

年检

年 月 日

年 月 日

查询网址：www.caepi.org.cn 查询电话：010-51559007

编制单位编制人员名单：

姓名	职务/职称	签名
刘剑文	工程师	
陈忠	工程师	
陈志燕	助理工程师	

企业成立的编制组成员名单：

姓名	职务/职称	签名
吴全发		
李军		
康力中		
刘永生		
傅延胜		
李雄英		
丘济全		
陈建良		

承 诺 书

我公司承诺：《梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件应急预案》及其所有附件材料真实有效，无弄虚作假行为，并对材料的真实性承担法律责任。

特此承诺。

梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司

2015年5月8日

承 诺 书

我公司承诺：《梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件应急预案》及其所有附件材料真实有效，无弄虚作假行为，并对材料的真实性承担法律责任。

特此承诺。

广州市泓耀环保工程有限公司

2015年5月8日

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	3
1.3.1 应急预案适用范围.....	3
1.3.2 突发环境事件分级.....	3
1.4 应急预案体系.....	4
1.5 应急工作原则.....	4
2 项目概况及风险源分析	6
2.1 项目概况.....	6
2.2 基本信息.....	6
2.3 自然环境概况.....	6
2.4 厂区平面图.....	11
2.5 项目环境风险源.....	13
2.5.1 项目生产概况.....	13
2.5.2 公司生产主要原辅料.....	13
2.5.3 生产设备.....	17
2.5.4 生产工艺流程简介.....	18
2.5.5 项目污染概况.....	21
2.6 周边环境状况及环境保护目标.....	27
2.6.1 环境保护目标.....	27
2.6.2 环境功能区划及环境质量标准.....	29
3 环境风险源与环境风险隐患排查	31
3.1 环境风险源识别.....	31
3.1.1 物质危险性辨别.....	31
3.1.2 重大危险源辨识.....	32
3.2 环境风险识别.....	33
3.2.1 最大可信事故及概率.....	34
3.3 环境风险事故后果分析.....	35
3.3.1 废气事故性排放后果分析.....	35
3.3.2 氨水储罐泄漏事故后果分析.....	38
3.3.3 煤磨爆炸事故后果分析.....	42

3.3.4 柴油储罐泄漏事故后果分析.....	45
3.3.5 厂区火灾、爆炸突发环境事件.....	45
4 组织机构及职责.....	47
4.1 组织机构.....	47
4.1.1 应急组织体系.....	47
4.1.2 应急指挥系统图.....	47
4.1.3 应急救援指挥部成员一览表.....	47
4.1.4 应急救援工作小组成员一览表.....	48
4.2 应急指挥领导小组职责.....	49
4.2.1 应急指挥领导小组总指挥职责.....	49
4.2.2 副总指挥职责.....	49
4.2.3 工程抢险组职责.....	49
4.2.4 应急救援抢险组职责.....	50
4.2.5 应急监测组职责.....	50
4.2.6 后勤保障组职责.....	50
4.2.7 医疗救护组职责.....	50
4.2.8 治安组职责.....	50
4.2.9 通讯联络组职责.....	51
4.2.10 善后处理组职责.....	51
4.2.11 应急专家组职责.....	51
4.2.12 应急消防组职责.....	51
4.3 应急救援办公室职责.....	51
4.4 应急响应小组职责.....	51
4.5 外部保障.....	52
5 预防和预警.....	53
5.1 危险源监控.....	53
5.1.1 危险源监测、监控的方式和方法.....	53
5.2 预防措施.....	53
5.2.1 氨水储罐区事故的预防.....	53
5.2.2 废气处理系统风险防范措施.....	54
5.2.3 煤磨爆炸风险防范措施.....	55
5.2.4 火灾、爆炸风险防范措施.....	55
5.2.5 应急池配备合理性分析.....	56
5.3 预防与应急准备.....	58
5.4 预警.....	58
5.4.1 预警的分级.....	58
5.4.2 预警的方法.....	59
5.4.3 预警发布程序.....	60

5.4.4 预警相应措施.....	60
5.4.5 预警解除程序.....	61
6 应急响应与终止.....	62
6.1 分级响应程序.....	62
6.1.1 III级响应程序启动条件.....	63
6.1.2 II级响应程序启动条件.....	63
6.1.3 I级响应程序启动条件.....	63
6.2 信息报告、传递与发布.....	63
6.2.1 信息发布与通知.....	63
6.2.2 信息传递.....	64
6.3 应急准备.....	66
6.4 应急指挥.....	66
6.5 应急监测.....	66
6.6 现场处置.....	70
6.6.1 氨水泄漏事故现场处置方案.....	70
6.6.2 火灾事故现场及消防废水处置方案.....	71
6.6.3 爆炸事故现场处置方案.....	73
6.6.4 煤磨爆炸事故现场处置方案.....	73
6.6.5 柴油泄漏事故现场处置方案.....	74
6.6.6 废气处理系统突发环境事故现场处置方案.....	74
6.6.7 人员安全应急处置方案.....	75
6.7 应急终止.....	76
6.8 应急恢复.....	76
7 后期处置.....	77
7.1 污染物处理.....	77
7.2 生产秩序恢复.....	77
7.3 医疗救治与人员安置.....	77
7.4 善后赔偿.....	77
7.5 应急救援评估.....	78
8 保障措施.....	79
8.1 通信与信息保障.....	79
8.2 应急队伍保障.....	79
8.3 物资装备保障.....	79

8.3.1 应急和救护设备的配置.....	79
8.3.2 应急和救护设备的管理.....	79
8.4 其他保障.....	79
9 预案的管理.....	81
9.1 应急培训.....	81
9.1.1 消防培训.....	81
9.1.2 紧急应变处理培训.....	81
9.1.3 急救.....	81
9.2 应急演练.....	82
9.2.1 演练准备.....	82
9.2.2 演练范围与频率.....	82
9.2.3 演练组织.....	82
9.2.4 演练内容.....	82
9.2.5 演练评估与总结.....	83
9.3 预案修正.....	83
9.4 预案修正程序.....	83
9.5 预案备案.....	83
9.5 预案发布与发放.....	84
10 附则.....	85
10.1 名词术语.....	85
10.2 预案解释.....	85
10.3 修订情况和实施日期.....	85
11 附件.....	86
附件一：有关应急部门、机构及人员的联系方式表.....	86
附件二：应急处理设施和物资清单.....	88
附件三：项目地理位置图.....	89
附件四：厂区平面布置图.....	90
附件五：危险源及安全逃生路线图.....	91
附件六：消防管网图.....	92
附件七：主要消防器材分布图.....	93
附件八：雨水管网图.....	94
附件九：生产冷却水管线图.....	95

附件十： 突发环境事件信息报告表.....	96
附件十一： 应急预案终止令.....	97
附件十二： 应急预案变更记录表.....	98
附件十三： 企业营业执照.....	99
附件十四： 企业环评批复及竣工验收意见.....	100
附件十五： 企业排污许可证.....	109
附件十六： 监测报告.....	114
附件十七： 企业建筑工程消防验收意见书.....	124
附件十七： 企业建筑工程消防验收意见书.....	124
附件十八： 专家意见.....	125
附件十九： 报告修改索引.....	138

1 总则

1.1 编制目的

为积极应对公司突发环境事件，规范公司环境应急管理工作、提高应对和防范突发环境事件能力。在突发环境事件发生时，按照预定方案有条不紊地组织实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失、降低环境损害和社会影响。保障公众安全，维护社会稳定，促进经济社会全面、协调、可持续发展。

1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第69号）；
- (2) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年8月31日修订）；
- (3) 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第17号）；
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》，（2014年4月24修订）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008年6月；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2000年4月修正；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月；
- (8) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第6号）；
- (9) 《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令第52号）；
- (10) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号）；
- (11) 《国家突发公共事件总体应急预案》（2006年1月8日）；
- (12) 《国家突发环境事件应急预案》（2006年1月24号）；
- (13) 《广东省突发事件应急预案管理办法》（粤府办〔2008〕36号）；
- (14) 《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）；
- (15) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号）；
- (16) 《关于加强化学危险品管理的通知》（环发[1999]296号文）；
- (17) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》（2005年10月1日起施行）；
- (18) 《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）；

- (19) 关于修改《广东省安全生产监督管理局关于〈生产安全事故应急预案管理办法〉的实施细则》的通知（粤安监〔2012〕35号）；
- (20) 关于深入贯彻《生产安全事故应急预案管理办法实施细则》的通知（粤安办〔2011〕22号）；
- (21) 《广东省突发事件应对条例》（2010年7月1日）；
- (22) 《广东省突发事件总体应急预案》（2012年）；
- (23) 《关于印发〈广东省突发环境事件应急预案技术评估指南（试行）〉的通知》（粤环办〔2011〕143号）；
- (24) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2013）；
- (25) 《危险化学品名录》（国家安全生产监督管理局公告2003年第1号）；
- (26) 《剧毒化学品目录》（国家安全生产监督管理局等8部门公告2003年第2号）；
- (27) 《国家危险废物名录》（环境保护部令第1号）；
- (28) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）；
- (29) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2009）；
- (30) 《项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2004）；
- (31) 《项目环境影响评价分类管理名录》（2008年10月1日）；
- (32) 《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）；
- (33) 《地下水质量标准》（GB/T 14848—93）；
- (34) 《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）；
- (35) 《工业企业设计卫生标准》（TJ36—79）；
- (36) 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）；
- (37) 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2）；
- (38) 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号）；
- (39) 《梅州市突发公共事件总体应急预案》梅区府〔2007〕15号；
- (40) 《梅州市环保局突发环境事件应急预案》；
- (41) 《蕉岭县突发环境事件应急预案》蕉府办〔2012〕73号。

1.3 适用范围

1.3.1 应急预案适用范围

本应急预案适用于梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司（下称“鑫达公司”）厂区可能发生或者已经发生的，需要由鑫达公司负责处置或者参与处置的突发环境事件的应对工作，主要包括鑫达公司在生产车间、原料堆场和成品仓等要害部位及其他所有区域发生的（1）泄漏；（2）火灾；（3）爆炸；（4）排放废气超标等事故及由此而导致的人员伤亡、财产损失和环境污染的应急救援。

1.3.2 突发环境事件分级

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；
- （4）氨水发生大量泄漏，泄漏量达到80m³，超过公司能控制的范围的，严重影响周边环境。

（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）氨水发生较大量泄漏，泄漏量达到50-80m³，事故影响局限在厂区范围内的，对周边环境有一定的影响；
- （5）废气事故性排放，排放超标5倍以上。

（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) 氨水发生少量泄漏，泄漏量低于 50 m³，氨水能在储罐区范围内得到控制，
- (2) 废气事故性排放，排放超标 1-5 倍以下。

1.4 应急预案体系

根据《梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事故风险评估报告》中对企业突发环境事件风险等级的判定，鑫达公司属于一般风险企业，因此鑫达公司突发环境事件应急预案将综合应急预案和专项应急预案合并。

1.5 应急工作原则

按照预防为主的工作前提，事故应急救援工作贯彻“以人为本、预防为主、统一领导、部门分工负责、宏观要求与实际操作相结合、重点突出、资源整合、社会广泛参与”的原则。

(1) 以人为本的原则

维护广大人民群众的根本利益，保护人民生命财产安全，是应急工作的出发点和落脚点。充分依靠群众，积极预防和最大限度地减少突发事件对人民群众的危害，是企业的重要职责。

(2) 预防为主的原则

把应对突发事件管理的各项工作落实在日常管理之中，加强基础工作，完善网络建设，增强预警分析，做好预案演练，提高防范意识，将预防与应急处置有机结合起来，有效控制危机，力争实现早发现、早报告、早控制、早解决，将突发事件造成的损失减少到最低程度。

(3) 统一领导的原则

制定的预案应该明确概括政府和企业对救灾工作的领导作用和责任。明确生产安全事故应急救援组织指挥机构、指挥权限和程序，实现生产安全事故救援的统一指挥。

(4) 部门分工负责的原则

预案中涉及的有关事故预防、应急响应、相关保障、灾后恢复重建等环节，按照各部门职能分工划分确认。

(5) 宏观要求与实际操作相结合的原则

制定预案时要从宏观角度出发总揽全局，把涉及的主要事项都囊括起来，提出宏观的要求，又要明确针对事故类型，细化具体的处置程序和措施，体现实际的可操作性。

（6）重点突出的原则

生产环境事故应急救援预案要紧扣应急救援的需要，突出细化落实救灾工作重要环节的相关内容，强调救灾保障的手段等，如救灾物资储备、交通、通讯保障等。

（7）资源整合的原则

按照资源整合和降低成本的要求，实现组织、资源、信息的有机整合，充分利用现有资源，进一步理顺体制、机制，努力实现企业各部门之间的协调联动。

（8）社会广泛参与的原则

突发环境事故的预防和应急处置需要周边社区群众的支持和参与，需要调动社会各方面的积极性，形成政府、企事业单位和志愿者队伍相结合的突发事故应对体制，实现突发事故应对的社会化。

2 项目概况及风险源分析

2.1 项目概况

鑫达公司是广东塔牌集团股份有限公司的下属公司，主要经营生产、销售硅酸盐水泥熟料，注册资本 6000 万元，公司的办公地址设在蕉岭县文福镇，在职员工 250 名，其建设内容为一条年产 150 万吨（5000t/d）硅酸盐水泥熟料的新型干法旋窑硅酸盐水泥熟料生产线。2001 年硅酸盐水泥熟料生产线的建设通过了国家经贸委的批准（国家经贸委、国经委投资 [2001] 1000 号），2002 年通过了国家环保部（原环保总局）的环评审批（环审 [2002] 313 号），2004 年通过了环保验收。5000t/d 硅酸盐水泥熟料的生产线实际总投资 41450 万元，其中环保投资 2920 万元。

2.2 基本信息

企业名称：梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司

鑫达公司地址：梅州市蕉岭县文福镇

企业性质：私有企业

注册资本：人民币陆仟万元

所属行业：水泥

成立时间：2002 年 2 月 6 日

生产规模：硅酸盐水泥熟料 5000t/d

工作制度：年运行 300 天，每天 24 小时，实行四班三运转

2.3 自然环境概况

1、地理位置

鑫达公司位于梅州市蕉岭县文福镇，梅州市位于广东省东北部，地处闽、粤、赣三省交界处，东北邻福建省的武平、上杭、永定、平和 4 县，西北接江西省寻乌县，西面连广东省河源市的龙川县、东源县、紫金县，西南、南面与汕尾市的陆河县、揭阳市的榕城区、揭西县相接，东南面和潮州市郊区、饶平县相连。全境地理坐标位于东经 115°18' 至 116°56'、北纬 23°23' 至 24°56' 之间，全市总面积 15836km²。梅州市人民政府设在

梅江区江南新中路。全市辖梅江区、兴宁市、梅县、平远县、蕉岭县、大埔县、丰顺县、五华县等 5 县、2 区、1 市。

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、南礞 8 个镇，共 97 个村委会和 10 个居委会，县人民政府驻蕉城镇。

鑫达公司处镇集市北面的山坡上，地理位置为东经 $116^{\circ}11''$ ，北纬 $24^{\circ}45''$ ，距 205 国道 1km 左右，距蕉岭县城约 12km，交通便利，东南侧为现有的华山水泥有限公司和文福水泥厂，东北面为石灰石矿山。鑫达公司地理位置见图 2-1，四至情况见图 2-2。



图 2-1 地理位置图

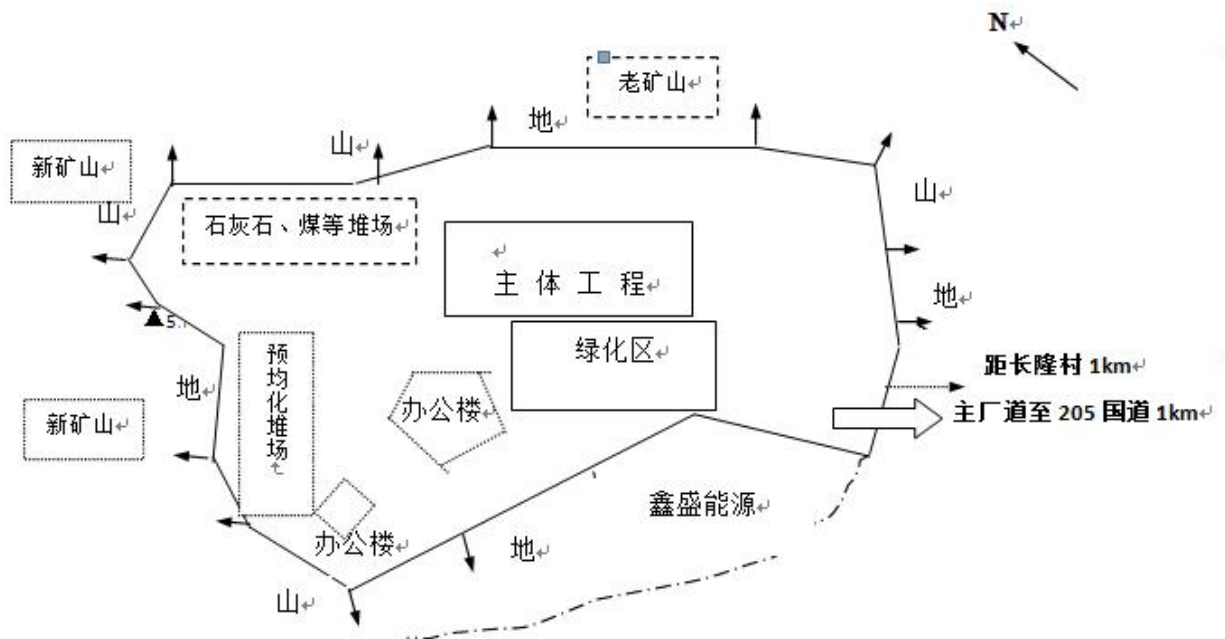


图 2-2 四至图

2、地形地貌与地质

梅州市地质构造比较复杂，主要由花岗岩、喷出岩、变质岩、砂页岩、红色岩和石灰岩六大岩系构成台地、丘陵、山地、阶地和平原五大类地貌。全市山地面积最大，占 47.5%；丘陵占 39.2%；平原、阶地、台地面积仅占 12.4%左右；河流和水库等水面积占 0.9%。境内山系排列有序，分别由三列东北至西南和三列西北至东南或南北向的山地所构成。主要三列山脉是东北至西南走向，即七目嶂—玳瑁山—阳天嶂—项山甑、石寮崇—李望嶂—鸿图嶂—九龙嶂—铜鼓嶂—阴那山（亦称阴那山脉）和凤凰山山脉。梅州市境内主要高峰有铜鼓峰，海拔 1560m；项山甑，海拔 1530m；凤凰髻，海拔 1497m；七目嶂 1318m；阴那山五指峰 1297m；明山嶂 1245m；鸿图嶂 1277m；西岩山 1230m；皇佑笔 1150m。境内主要盆地有兴宁盆地，面积 302km²；梅江盆地，面积 110km²；蕉岭盆地，面积 100km²；汤坑盆地，面积 100km²。

3、气候与气象

鑫达公司所在地梅州市属亚热带季风气候区，是南亚热带和中亚热带气候区的过渡地带。平远、蕉岭和梅县北部为中亚热带气候区南缘，五华、丰顺、兴宁、大埔和平远、蕉岭、梅县南部为南亚热带气候区。这种地处低纬，近临南海、太平洋和山地的特定地形影响，形成夏日长、冬日短，气温高、冷势悬殊、光照充足、气流闭塞、雨水丰盈且集中的气候。

鑫达公司所在地蕉岭县属亚热带地区海洋性季风气候，夏长冬短，光照充足，雨季长，雨量充沛，由于南岭山脉的屏障作用，使冷空气影响减弱，所以冬季并不十分寒冷。蕉岭县历年平均气温 20.9℃，最高气温 39.2℃（1987 年），最低气温-2.9℃（1991 年），历年平均降水量 1662.5mm，最多 2488.6mm（1983 年），最少 1063.9mm（1991 年），历年平均日照时数 1834.9 小时，历年平均气压为 1001.8hpa，历年平均相对湿度为 77%，历年平均最多风向为 N、C，历年平均风速为 2.1m/s。

鑫达公司所在地受亚热带季风影响大，有显著的山区季风气候特征，全年降雨丰沛，夏季多雨，冬季温和干燥，光照充足，气候特点与蕉岭县基本一致。

4、河流水文特征

梅州市境内主要河流有韩江，全长 470km，流域面积 30112 km²；梅江，全长 307km，流域面积 13929 km²；同时还有汀江、程江、石窟河、梅潭河、松源河、丰良河等。此外，东江亦沿市境西北的兴宁市与河源市龙川县的边境流过，在梅州境内河段长 24.8km。

长潭水库下游 5.3km 处建有石窟河榕子渡电站，装机 480kW；其尾水下游 7.361km 处已建成艾坝电站，装机 5000kW。

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 2250km²。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了“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 200m 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 2292km²，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 2000 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，坐落于新铺大桥上游 400m 处，主体工程为拦河水电站。上游总集雨面积 3363km²，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。

长潭水库是广东省的一个中型水库，位于蕉岭县北部的长潭峡中，系截石窟河上游而成，控制集雨面积 2001km²，多年平均径流量为 17.55×10⁸m³，总库容 1.69×10⁸m³，（其中调解库容 0.547×10⁸m³，防洪库容 0.543×10⁸m³，死库容 0.6×10⁸m³），最大填高 71.3m，正常水位 148m，死水位 136.5m，防洪限制水位 144m。

2.4 厂区平面图

鑫达公司的总图布置依据工厂的生产流程、交通运输、环境保护、防火、安全、卫生、施工、检修、生产经营管理及发展，并结合厂房条件进行布置，力求做到布局合理，分区明确；在满足生产工艺流程的要求的前提下，尽量整洁美观，并有利于管理和生产。公司厂区平面布局如图 2-3 所示。

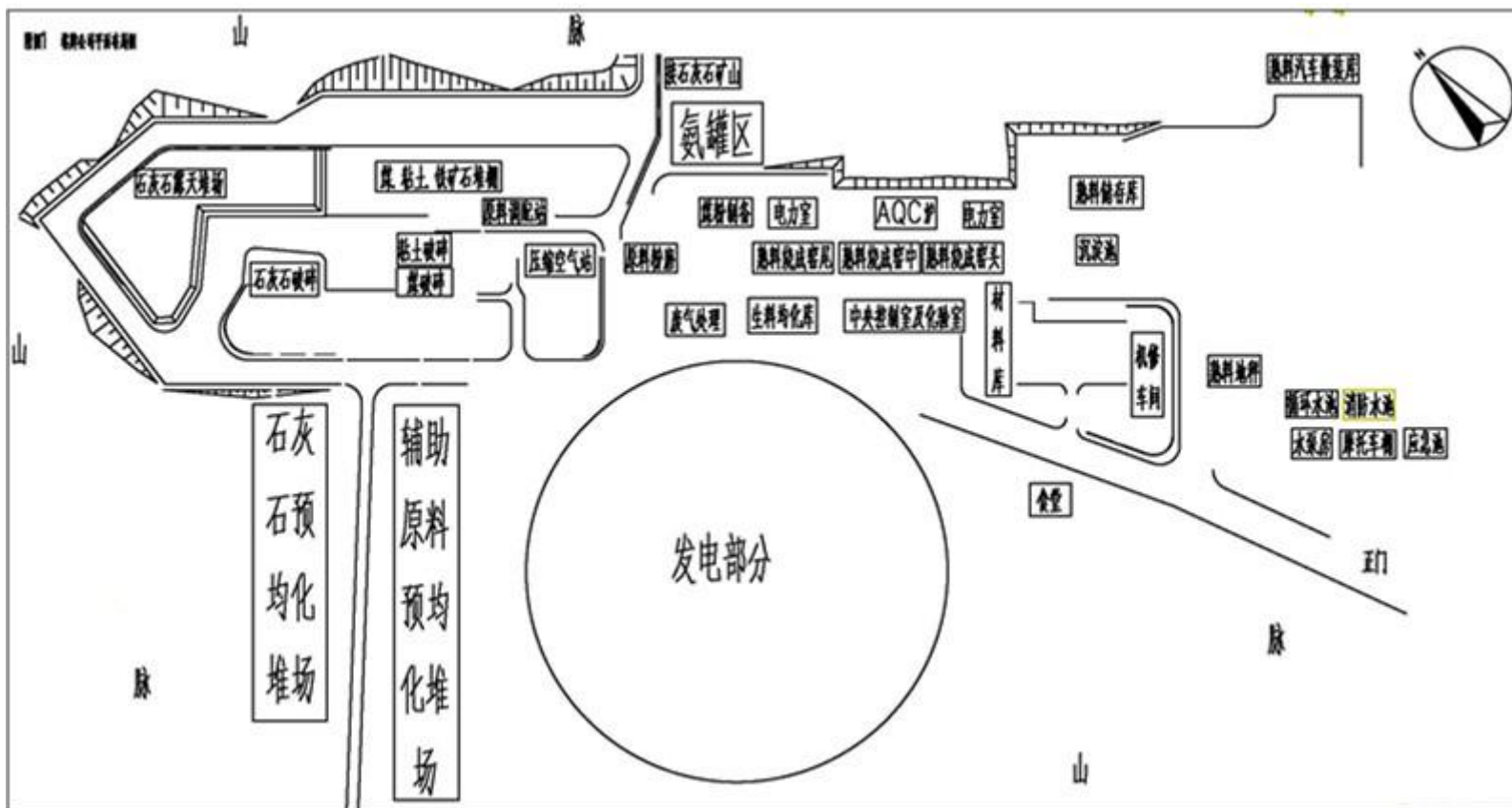


图 2-3 平面布置图

2.5 项目环境风险源

2.5.1 项目生产概况

生产规模：水泥熟料 5000t/d。

2.5.2 公司生产主要原辅料

2.5.2.1 原辅料消耗情况

鑫达公司主要原料有烟煤、无烟煤、石灰石、粘土、砂岩、氨水等。所有原辅材料外购。鑫达公司原辅材料消耗及储存情况如表 2-1 所示。

表 2-1 公司原辅材料消耗及储存情况

序号	原辅材料名称	使用工序	单位	年消耗量	最大储存量	储存位置	储存形式
1	烟煤	熟料煅烧	吨	97484	20000	联合堆棚	堆棚
2	无烟煤	熟料煅烧	吨	146659	20000	联合堆棚	堆棚
3	石灰石	生料制备	吨	2557186	60000	石灰石预均化	露天
4	粘土	生料制备	吨	277947	10000	辅助堆场	堆棚
5	砂岩	生料制备	吨	245372	10000	辅助堆场	堆棚
6	氨水（20%）	脱硝	吨	3680	83	煤磨侧	罐区
7	乙炔	辅助工序	瓶	785	20	材料库	室内
8	氧气	辅助工序	瓶	1430	20	材料库	室内
9	二氧化碳	辅助工序	瓶	230	10	材料库	室内

注：氨水的密度为 $0.92 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。

2.5.2.2 化学物质的理化性质分析

鑫达公司所使用的化学物质主要包括：用于脱硝的氨水、乙炔、氧气、二氧化碳，化学物质理化性质见表 2-2 至表 2-5。

表 2-2 氨水理化性质及危险特性

标识	中文名：氨溶液[10%<含氨≤35%]；氢氧化铵；氨水		危险货物编号：82503			
	英文名：Ammonium hydroxide, Ammonia water		UN 编号：2672			
	分子式：NH ₄ OH	分子量：35.05	CAS 号：1336-21-6			
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。				
	熔点（℃）	/	相对密度(水=1)	0.91	相对密度(空气=1)	/
	沸点（℃）	/	饱和蒸气压（kPa）	1.59/20℃		
	溶解性	溶于水、醇。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ ：350mg/kg（大鼠经口）		LC ₅₀ ：		
	健康危害	吸入后对鼻、喉和肺有刺激性引起咳嗽、气短和哮喘等；可因喉头水肿而窒息死亡；可发生肺水肿，引起死亡。氨水溅入眼内，可造成严重损害，甚至导致失明；皮肤接触可致灼伤。慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎。皮肤反复接触，可致皮炎，表现为皮肤干燥、痒、发红。				
	急救方法	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。立即就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。食入：误服者立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	氨。		
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）	25.0		
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）	16.0		
	危险特性	易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气体。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	酸类、铝、铜。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、干燥通风良好的仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。应与酸类、金属类粉末分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止包装盒容器损坏。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。 泄漏处理： 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
	灭火方法	用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。				

表 2-3 乙炔理化性质及危险特性

标识	中文名：乙炔[溶于介质的]；电石气				危险货物编号：21024	
	英文名：acetylene, dissolved				UN 编号：1001	
	分子式：C ₂ H ₂		分子量：26.04		CAS 号：74-86-2	
理化性质	外观与性状	无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。				
	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。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。				
	毒性	LD ₅₀ : LC ₅₀ :				
	健康危害	具有弱麻醉作用。 急性中毒 ：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。 慢性中毒 ：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。				
	急救方法	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点(℃)	-32	爆炸上限（v%）		80.0	
	引燃温度(℃)	305	爆炸下限（v%）		2.1	
	危险特性	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。				
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	聚合
	禁忌物	强氧化剂、强酸、卤素。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件 ：乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中，装入钢瓶内。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。搬运时应轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。 泄漏处理 ：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。				
	灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。				

表 2-4 氧气理化性质及危险特性

标识	中文名：氧[压缩的]；氧气		危险货物编号：22001			
	英文名：oxygen, compressed		UN 编号：1072			
	分子式：O ₂	分子量：32.00	CAS 号：7782-44-7			
理化性质	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。				
	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	
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。				
	毒性	LD ₅₀ : LC ₅₀ :				
	健康危害	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。				
	急救方法	吸入时，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；皮肤与液体接触发生冻伤时，用大量水冲洗，不要脱掉衣服，并给予医疗护理；眼睛接触液体时，先用大量水冲洗数分钟，然后就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	助燃	燃烧分解物	/		
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）	/		
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）	/		
	危险特性	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。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、通风的仓间内，仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。应与易燃气体、金属粉末分开存放。验收时应注意品名，注意验瓶日期，先进仓先发用。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。 泄漏处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。				
灭火方法	用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。					

表 2-5 二氧化碳理化性质及危险特性

标识	中文名：二氧化碳		危险货物编号：22019		
	分子式：CO ₂	分子量：44	CAS 号：-		
理化性质	外观与性状	无色无臭气体。			
	熔点（℃）	-56.6	相对密度(水=1)	1.56	相对密度(空气=1) 1.53
	沸点（℃）	-78.5	饱和蒸气压（kPa）		1013.25
	溶解性	溶于水、烃类等多数有机溶剂		临界温度（℃）	31.26
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。			
	毒性	LD ₅₀ :	LC ₅₀ :		
	健康危害	在低浓度时，对呼吸中枢呈兴奋；高浓度时则引起抑制作用，更高浓度时还有麻醉作用。中毒机制中还兼有缺氧的因素。 急性中毒：人进入高浓度二氧化碳环境，在几秒钟内迅速昏迷倒下，反射消失、瞳孔扩大或缩小、大小便失禁、呕吐等，更严重者出现呼吸停止及休克，甚至死亡。慢性中毒，在生产中是否存在，目前无定论。固态(干冰)和液态二氧化碳在常压下迅速汽化，造成局部低温，可引起皮肤和眼睛严重的低温灼伤。			
	急救方法	皮肤接触：若有皮肤冻伤，先用温水洗浴，再涂抹冻伤软膏，用消毒纱布包扎。就医。冻结在皮肤上的衣服，要在解冻后才可脱去。接触液化气体，接触部位用温水浸泡复温。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。注意：可发生酸中毒。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。如有条件给高压氧治疗。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	/	
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）	/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）	/	
	储运条件与泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，建议库急处理人员戴自给式呼吸器，穿相应的工作服。切断气源，然后抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。			

2.5.3 生产设备

公司的设备主要是国产设备，配备有一条日产 5000t 熟料新型干法旋窑水泥生产线，提升机、空压机等。主要生产设备见表 2-4。

表 2-6 鑫达公司主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	功率	生产厂家	使用工序
1	石灰石破碎机	TkPC~8002.TP	1	2*630kw	/	原料破碎
2	石灰石取料机	QG500/38	1	400t/h	/	原料破碎
3	粘土破碎机	CJ21250*1380	1	160kw	平湖市恒泰绩机械制造有限公司	原料破碎
4	空压机	/	4	/	复盛公司	全厂
5	窑尾、头电收尘	1、2*22/15/3*10/0.4 2、30/15/3*9/0.45	2	1、820000m/h 2、680000m/h	/	废气处理
6	立磨	MPS5300B	1	3700kw	德国非凡公司	原料粉磨
7	煤磨	Ø3.8*7+2.5m	1	1250kw	中信重机公司	原煤粉磨
9	窑	Ø4.8*72 米	1	5000t/h	/	窑系统
10	窑主电机	ZSN4-400-22	1	630kw	南洋电机厂	窑系统
11	系统排风机	Y4-2*39NO31.5F	1	630kw	重庆通用工业	废气处理
12	窑头引风机	9-26NO14D	1	760kw	重庆通用工业	窑系统
13	篦冷机	TC-12102		5000t/台	天津仕名公司	窑系统
14	熟料破碎机	Ø1000*3300	1	/	/	窑系统
15	深槽式拉链机	KZB-Q 250-800/400/5	1	≤300t/h	德国奥蒙德公司	窑系统
16	提升机	1、BW-G 1000/360/5 2、BW-G800/360/4	2	1、505t/h 2、450t/h	德国奥蒙德公司	1、生料入库 2、生料入窑

2.5.4 生产工艺流程简介

硅酸盐水泥熟料的生产工艺，以石灰石和粘土为主要原料，经破碎、配料、磨细制成生料，喂入水泥窑中煅烧成熟料。主要生产工艺见图 2-4。

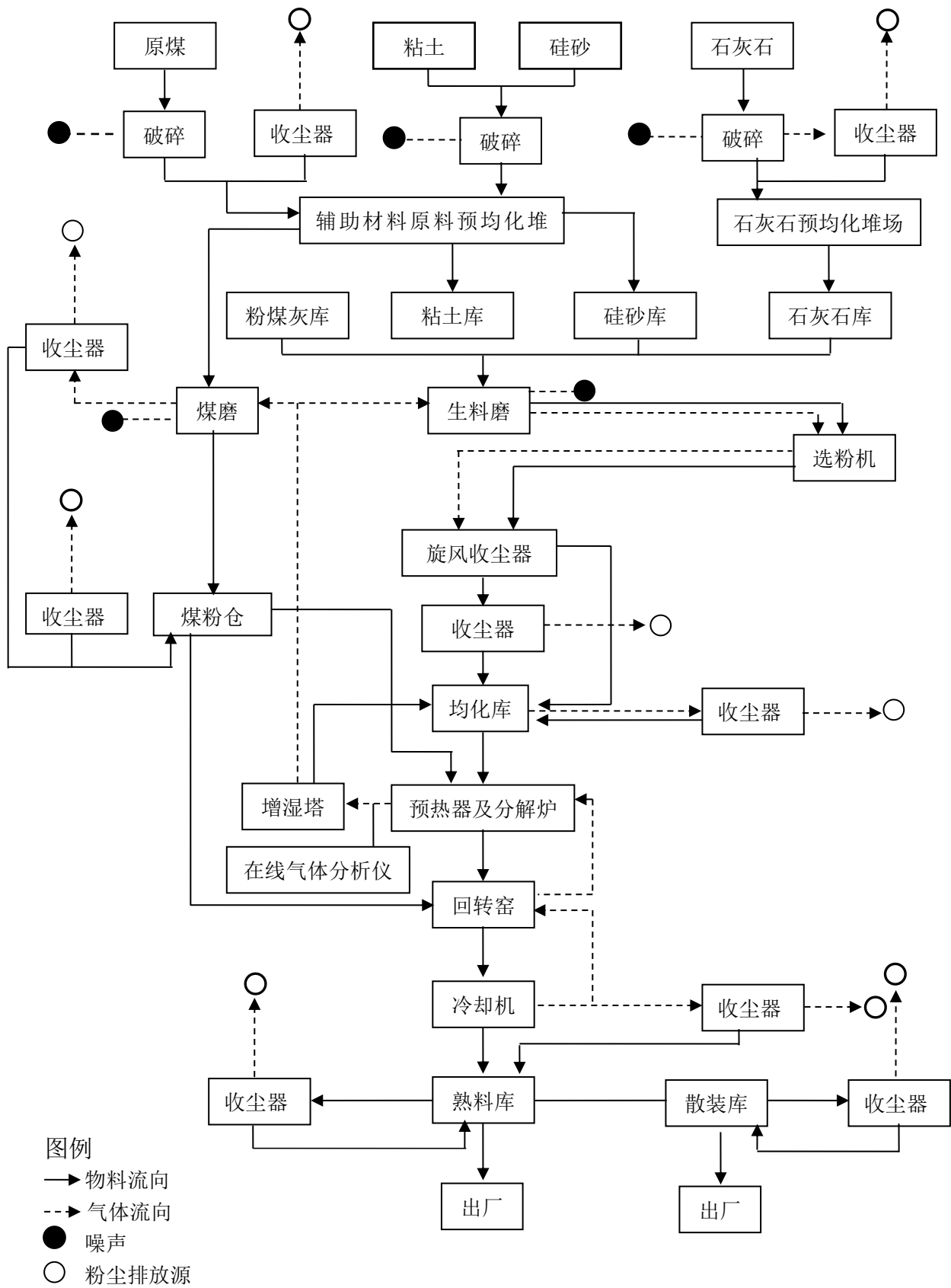


图 2-4 生产工艺流程图

工艺说明:

(1) 石灰石破碎及输送

矿山开采的石灰石, 由汽车运输进厂, 经卸车坑由板式输送机送入破碎机破碎。破碎后的碎石通过胶带输送入石灰石预均化堆场。

(2) 粘土、铁矿石破碎及输送

粘土、铁矿石由汽车运输进厂入堆棚, 通过装载机经卸车坑由板式输送机送入破碎机破碎。当进料粒度 $\leq 300\text{mm}$, 出料粒度 $\leq 30\text{mm}$ 时, 生产能力 200t/h。破碎后的粘土或铁矿石分别通过胶带输送机送入煤、辅助原料预均化堆场。

(3) 设置一长形预均化场, 石灰石由堆料机堆成两个料堆。堆料机为悬臂侧推式, 能力为 800t/h, 取料机为桥式刮板取料机, 能力为 400t/h。均化后的石灰石由胶带输送机送入原料调配站的石灰石库内。

(4) 煤破碎、煤预均化堆场及输送

原煤由汽车运输进厂堆棚堆存, 经装卸机送至卸车坑, 再通过板式喂料机送入环锤式破碎机, 破碎机入口设旁路溜子。碎煤入辅助原料、煤预均化堆场。出堆场碎煤经胶带输送机送到煤磨磨头仓。

(5) 原料调配站及输送

配料库储存的几种原料由生料质量控制系统进行控制, 通过库底的定量给料机配料, 由胶带输送机送至原料磨。

(6) 原料粉磨

原料磨采用一台辊式磨。系统产量为 400t/d, 出磨生料经除尘器收集后由提升机送入生料均化库。

(7) 熟料烧成和冷却

熟料烧成采用回转窑, 窑尾带双系列五级旋风预热器和 TSD 型分解炉, 冷却后的熟料经链斗输送机送至熟料储存库。

窑头设置有余热 AQC 炉, 进炉热气温为 320-370 度, 出炉热气温为 90 度; 窑尾设置有余热 SP 炉, 进炉热气温为 335-345 度, 出炉热气温为 210 度。

(8) 熟料储存及输送

熟料储存采用一座 $\Phi 60\text{m}$ 圆库, 出库熟料经扇形阀、胶带机送至熟料散装库, 经散装头装车出厂。

2.5.5 项目污染概况

鑫达公司的水泥生产过程中对环境的影响有废气、废水、噪声和固体废弃物等，其中主要污染物是 SO₂、NO_x 和烟尘。主要的产污和排污工序有：生料磨、回转窑、破碎机等。其中，生料磨、破碎机主要的污染物为粉尘、噪声，回转窑主要的污染物为粉尘、噪声、二氧化硫和氮氧化物等。

主要污染物种类及污染源分析见表 2-7。

表 2-7 公司主要污染物种类及污染源一览表

污染物种类	污染物	污染源
废气	二氧化硫和氮氧化物等	回转窑
	粉尘	全厂
废水	生活污水	办公区域、食堂
固体废物	生活垃圾	办公区域、食堂
	包装类、废塑料	各生产车间
噪声	机械噪声	设备运行产生

1、废水

(1) 废水的产生

废水只有生活废水。生产用水为冷却用水，循环使用不外排，生活污水来源为办公室以及食堂。生活污水主要污染因子为 pH、悬浮物、化学需氧量（COD_{Cr}）、总磷、氨氮等。生活污水经三级化粪池后，排入市政管网。

(2) 污染物排放情况

表 2-8 全厂废水监测及排放情况一览表

污染物	排放浓度 (mg/L)	排放标准 (mg/L)	年排放量 (t/a)
废水量	-	-	3713
pH	5.69	6-9	-
COD _{Cr}	41	90	0.15
氨氮	1.148	10	0.004
总磷	0.21	0.5	0.001

注：监测数据为 2014 年 5 月 20 日由蕉岭县环境保护站委托监测的数据。

鑫达公司的废水监测指标浓度均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段一级标准。

2、废气

(1) 污染物的产生情况

1) 粉尘

现有工程粉尘排放分有组织排放和无组织排放两大类。有组织排放指从热力设备烟囱和除尘设备排气筒排放，无组织排放指物料在装卸堆存过程中自由散发。鑫达公司粉尘排放以有组织排放为主。

A 有组织排放

现有工程对在原料破碎、粉磨、输送，生料配料、烧成，熟料储存、输送过程中产生的原料粉尘、煤粉粉尘、水泥窑粉尘、熟料粉尘等，设置电除尘器和布袋除尘器，对生产废气经过处理后有组织地进行排放。

B 无组织排放

无组织排放主要产生于原、燃料的装卸及露天堆场和道路扬尘。原、燃料的卸车及露天堆场扬尘产生的大小与物料的粒度、比重、落差、湿度、风向、风速等诸多因素有关。道路扬尘包括两部分，一部分是在大风条件下，地面灰尘被风吹起形成扬尘，二是在交通条件下引起的扬尘。

2) SO₂

现有工程窑尾排放的SO₂是由于水泥原料和燃料中的硫单质和含硫物质经过氧化分解产生的。与其它水泥窑相比，预分解窑产生的废气中SO₂浓度较低，其主要原因如下：预分解窑相当部分燃料在分解炉内燃烧，其炉内温度一般在800~1000℃之间，生料中的CaCO₃基本分解成CaO，其中CaO有很强的吸硫作用，且气一固两相充分接触，使得反应比较完全，炉内大部分SO₂则被这些碱性物质吸收生成CaSO₃和CaSO₄，此外增湿器中水分也可以吸收部分，还可以使得CaSO₃进一步氧化生成更为稳定的CaSO₄。

3) NO₂

现有工程排放的NO₂主要产生于窑内燃料高温煅烧过程，其产生量与燃料量、煅烧温度、含氧量和反应时间有关，窑内温度高，燃料量大，通风量大，反应时间长，NO₂生成量就越多。

4) 氟化物

现有工程熟料烧成过程产生的氟化物来自于原、燃料。由于回转窑氟的溢出率较低，一般在2%左右，采用窑外分解生产工艺，不使用萤石等含氟化物原料，在不使用含氟

化物原料的前提下，废气中氟化物的产生与土壤成份有关。因此，在新型干法旋窑水泥生产线，一般在窑尾所排气体中很难检测到氟化物。

5) NH₃

A 有组织排放

SNCR 技术是在没有催化剂作用下，向 850~1100℃ 高温区域中喷入还原剂，还原剂迅速热解成 NH₃ 与烟气中 NO 反应生成 N₂。还原剂热解形成的少量 NH₃ 未能完全与 NO 反应，该部分未反应的 NH₃ 从窑尾向大气中排放。

B 无组织排放

氨水在储存、调配、传输、喷射过程中有少量的 NH₃ 逃逸，这部分废气呈无组织排放。

(2) 废气处理情况

1) 烟尘处理

鑫达公司有组织排放点的烟尘通过布袋除尘器除尘，达标后直接排放大气。烟尘的处理流程图如图 2-5 所示。

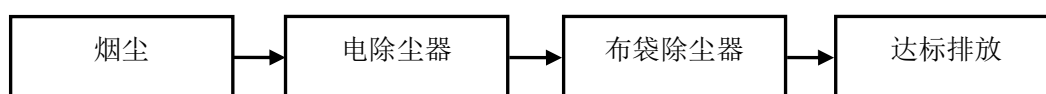


图 2-5 烟尘处理示意图

鑫达公司窑头、窑尾烟尘采用电袋结合的除尘处理方式，提高烟气的收集效率，煤磨、破碎过程产生的烟尘则采用单独的布袋除尘的方式即可满足排放要求。

鑫达公司窑头与窑尾均设置了余热发电锅炉，使其进入除尘器温度降低至 210 度以下，该温度在布袋耐温范围之内，不会存在超温烧袋现象。且各个布袋可进行隔离控制，如布袋由于破损导致处理废气效果下降，立即由中控台将该布袋进行隔离处置，待后续进行废气处理设施检修后再行投入使用。

2) NO_x 处理

鑫达公司有组织排放点的 NO_x 通过氨水脱硝处理后，达标后直接排放大气。NO_x 的处理流程如图 2-6 所示。



图 2-6 NO_x 处理示意图

鑫达公司 NO_x 采用氨水脱硝的处理方式，处理后即可满足排放要求。

(3) 污染物排放情况

表 2-9 废气的排放情况

监测项目		单位	煤磨除尘后	破碎除尘后	窑头除尘后	窑尾除尘后	
平均烟气温度		℃	36	29	100	110	
平均标况风量		m ³ /h	22124	30028	252311	332891	
平均烟尘浓度		mg/m ³	23.1	19.8	24.4	27.7	
烟尘折算浓度		mg/m ³	-	-	-	21.6	
平均 SO ₂ 排放浓度		mg/m ³	-	-	-	<5	
平均 NO _x 排放浓度		mg/m ³	-	-	-	224	
NO _x 折算浓度		mg/m ³	-	-	-	175	
执行标准	最高允许排放浓度	颗粒物	mg/m ³	30	30	30	30
		SO ₂	mg/m ³	-	-	-	100
		NO _x	mg/m ³	-	-	-	550
评价结果	颗粒物		-	达标	达标	达标	达标
	SO ₂		-	-	-	-	达标
	NO _x		-	-	-	-	达标

由表 2-9 可知，广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第 II 时段二级标准的要求。

3、噪声

(1) 噪声产生情况

鑫达公司的噪声主要来自生产过程产生的噪音，如生料磨、煤磨、风机、破碎机、SNCR 系统中泵电机等设备。噪声值在 70 dB(A)~95dB(A)之间。

(2) 污染治理措施

控制措施主要有选用低噪声设备，采用消音、减震、隔声等措施，尽量将大功率设备均布置在密闭厂房内，如将空压机放置在一个密闭车间，采用隔声减噪的方式；室外产噪设备（风机、水泵）配置必要的消声设施；合理安排高噪声设备的运作时间等措施。

(3) 治理效果

企业委托蕉岭县环境保护监测站于 2014 年 5 月 20 日对鑫达公司厂界噪声进行监测，监测点位如图 2-7 所示，监测结果见表 2-10。

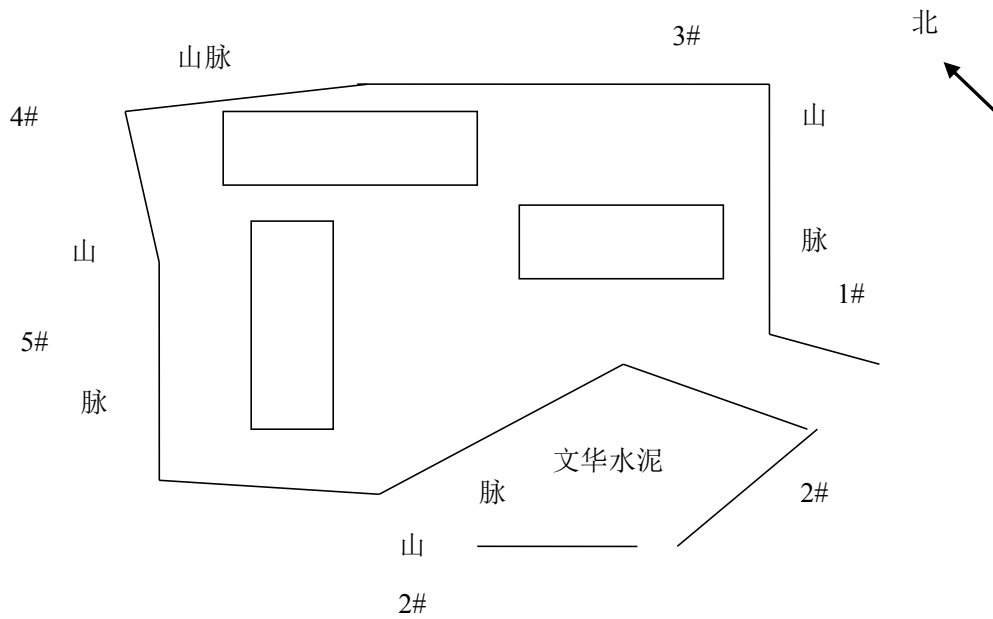


图 2-7 监测点位图

表 2-10 厂界噪声监测结果

监测点位	主要声源	监测结果 dB (A)		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#长隆村新屋 28 号	汽车、机械	58.0	52.1	65	55	达标
2#长隆村斗坪 20 号	汽车、机械	57.1	51.7	65	55	达标
3#厂东北面老矿山	机械	52.2	47.9	65	55	达标
4#厂西北面煤堆场	机械	59.8	51.2	65	55	达标
5#厂西预均化堆场	机械	52.8	49.5	65	55	达标

由厂界噪声监测结果可见，监测结果符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准限值的要求。

4、固废

固体废弃物主要包括：除尘系统回收的粉尘、煤粉、石块石粒、废耐火砖和办公生活垃圾等，煤粉燃烧完全后全部进入熟料产品中，无煤渣排放。

公司对固废采取的处理措施包括：

- 1、生产过程除尘所收粉尘全部综合利用或回收于工艺中再利用，不外排。
- 2、路边洒落的熟料粉尘、煤粉等固废由所属车间将其回收利用。
- 3、细碎石粒、砂子等物料由所属车间将其回收后，就近堆放到原料仓。

4、须破碎的较大物料，如熟料、粉尘结块等，经筛选堆放到破碎口旁边的指定位置，经破碎后作为混合材搭配使用。

5、生料输送回转筛筛出的石块、石粒等以及各车间周边道路洒落的大小石块，由所属车间或原料车间清洁回收，送石块破碎机破碎处理后作原材料使用。

6、生产区废耐火砖回收入石灰石破碎作原辅料使用。

7、办公生活垃圾经收集堆放到指定位置，由环卫部门统一运走处理。

污染物产生及处置情况见表 2-11。

表 2-11 固废产生情况一览表

废物名称	废物产生量 (t)	处理处置单位	处理处置方式
一般工业固废	150	公司内部	回收
生活垃圾	5.6	环卫部门	回收

2.6 周边环境状况及环境保护目标

2.6.1 环境保护目标

鑫达公司周边 5000m 范围内环境敏感点情况见表 2-12 和图 2-8。

表 2-12 企业周边环境敏感目标分布一览表

序号	名称	方位	与厂界距离 (km)	人数	联系人	联系方式
1#	储村	西北	1.67	453	丘生清	13543232525
2#	坑头村	东北	1.94	3002	徐影明	13825971482
3#	文福镇	南面	3.12	19539	丘南军	13539162133
4#	暗石村	西南	2.81	1511	吴元标	07537520231
5#	鹤湖村	东南	2.49	2555	丘济概	13823871819
6#	长隆村	南面	0.94	2114	罗惠城	13923029991
7#	白湖村	西南	2.16	2747	丘运中	13825998798
8#	红星村	西南	4.63	2500	付心汉	13543236460
9#	逢甲村	西南	3.9	644	郭耀金	13750502396
10#	坑头小学	东北	0.5	286	办公室	07537520983
11#	逢甲学校	西南	4.31	355	王海波	13823879911
12#	文福医院	西南	2.17	522	前台	07537521453

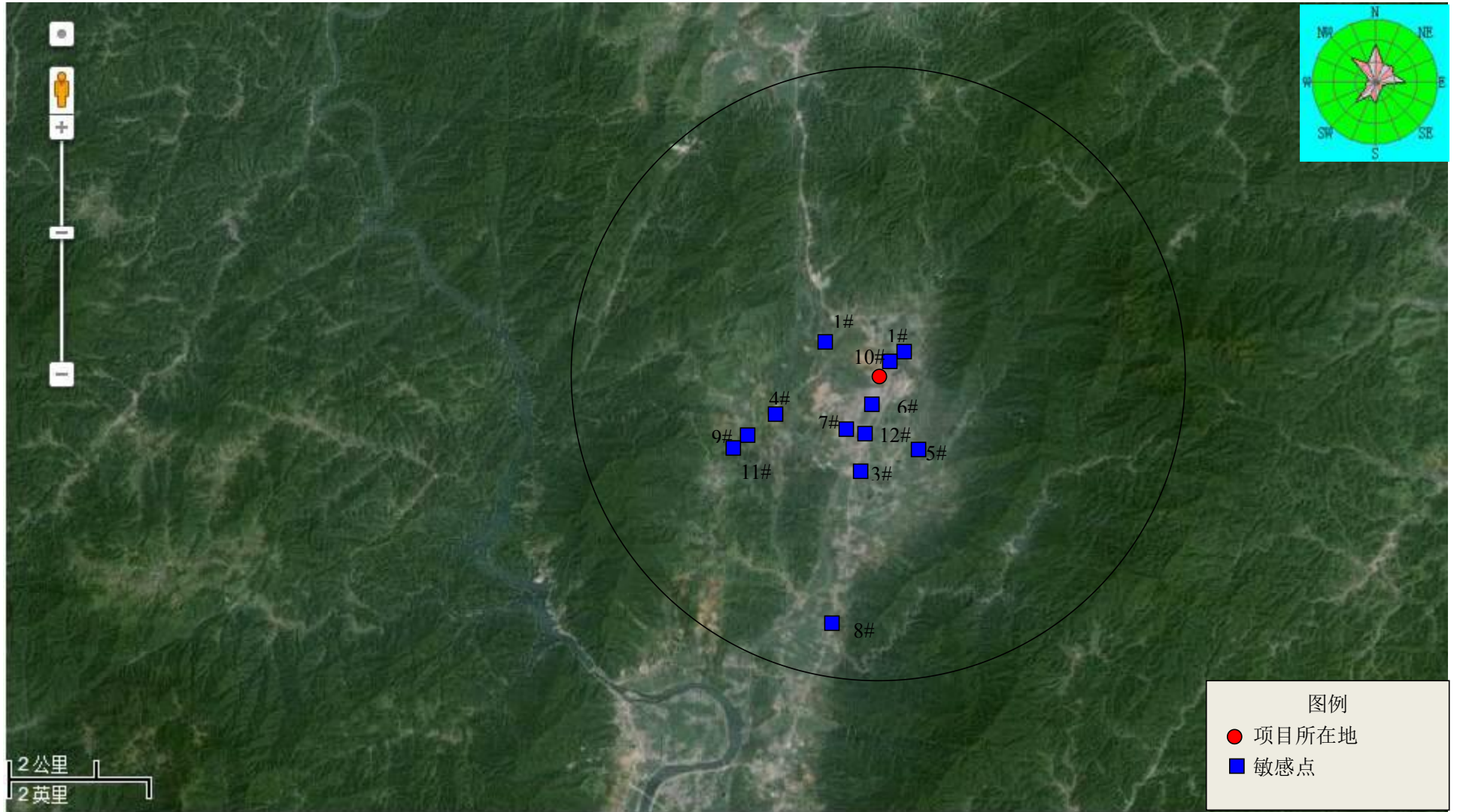


图 2-8 敏感点位置图

2.6.2 环境功能区划及环境质量标准

(1) 大气环境功能区划及质量标准

鑫达公司位于梅州市蕉岭县文福镇，该地区属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，如表 2-13 所示。

表 2-13 大气环境质量执行标准

污染物	取值时间	二级标准 (mg/m ³)
SO ₂	年平均	0.06
	日平均	0.15
	1 小时平均	0.50
NO ₂	年平均	0.04
	日平均	0.08
	1 小时平均	0.20
TSP	年平均	0.20
	日平均	0.30
氟化物	日平均	0.007
	1 小时平均	0.02
PM ₁₀	年平均	0.7
	日平均	0.15

(2) 地表水环境功能区划及质量标准

鑫达公司的生产废水均循环使用不外排。经调查，鑫达公司对周围地面水环境影响较显著的区域为乌土河。根据粤环【2011】4 号文《广东省地表水环境功能区》，乌土河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体见表 2-14。

表 2-14 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 除外）

项目	III类标准值	项目	III类标准值	项目	III类标准值
pH	6-9	氟化物(以 F 计)	≤1.0	总磷(以 P 计)	≤0.2
BOD ₅	≤4	氨氮	≤1.0	Cu	≤1.0
COD _{Cr}	≤20	硫化物	≤0.2	Pb	≤0.05
石油类	≤0.05	挥发性酚	≤0.005	Cd	≤0.005

(3) 声环境功能区划及质量标准

鑫达公司所在地属工业用地，所在地的声环境质量属 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 2-15 声环境质量标准 单位：dB (A)

项目	昼间 LeqdB (A)	夜间 LeqdB (A)
3 类标准值	65	55

3 环境风险源与环境风险隐患排查

3.1 环境风险源识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2004)附录 A 及《危险化学品名录》(2010 年版)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)等国家标准中规定的危险物质分类原则,对该项目使用的原料和产品的危险物质进行分类、确认,并按照标准对危险场所和装置、设备进行重大危险源识别。

3.1.1 物质危险性辨别

本项目涉及的化学品包括:氨水(20%)。用于窑炉的脱硝反应。氨水的消耗情况见表 2-1,理化性质见表 2-2。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009),该脱硝项目中所使用的氨水浓度为 20%,没有达到国家将氨溶液[35%<含氨≤50%]列为危险化学品的程度。因此氨水不属于重大危险源。本公司生产所使用的原/辅料石灰石、烟煤等不属于范围内物质,回转窑运行产生的少量一氧化碳直接散发,不设收集储存,所以厂区内只有维修使用的乙炔、氧气属于重大危险源辨识物质。其用量及存储情况见表 3-1,理化性质及环境毒性性质见表 2-3、表 2-4。

表 3-1 危险化学品用量及存储情况

物料	临界量	最大存储量	是否超过临界量
乙炔	1 t	140kg	否
氧气	200 t	70kg	否

注:每瓶乙炔的质量为 7kg;每瓶氧气的质量为 7kg。

鑫达公司的气瓶储存区域图片如图 3-1 所示。



图 3-1 气瓶储存区域图片

3.1.2 重大危险源辨识

3.1.2.1 危险化学品重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009), 危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品, 且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

(1) 单元

一个(套)生产装置、设施或场所或同属一个生产经营单位的且边缘距离小于 500m 的几个(套)生产装置、设施或场所。

(2) 临界量

对于某种或某类危险化学品规定的数量，若单元中的危险化学品数量等于或超过该数量，则该单元定为重大危险源。

参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中对构成重大危险源的定义和判别方法：

① 单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

② 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：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各危险化学品相应的临界量，t。

本应急预案的危险化学品重大危险源辨识参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中的规定进行辨识，经现场调查，本公司厂区内只有维修使用的乙炔、氧气属于重大危险源辨识物质。辨识结果如表3-2所示。

表 3-2 公司内重大危险源辨识情况表

危险化学品名称/危险性分类	临界量 Q_n	单元内物质量 q_n	q_n/Q_n
乙炔 (C_2H_2)	1t	0.14	0.14
氧气 (O_2)	200t	0.07	0.0004
结论： $\sum q_n/Q_n=0.1404 < 1$ ，因此，该项目储存的危险化学品不构成重大危险源。			

3.2 环境风险识别

鑫达公司存在的一系列环境风险具体情况见表 3-3。

表 3-3 企业风险源情况及突发环境风险事件情景一览表

环境风险源	项目	规模	突发环境事件情景	事故原因	危害对象	是否重大风险源
化学品储存区	氨水储罐、乙炔瓶、氧气瓶	氨水储罐 (100m ³)	氨水泄漏、乙炔瓶爆炸、氧气瓶爆炸	设备自然老化、检修不及时、装卸及工艺操作不当、人为破坏、自然灾害	厂区生产人员、周边企业员工和居民	否
厂区	原煤堆场、仓库等	原煤堆场 1 个、仓库 1 个	原煤自燃、火灾、爆炸	管理不善、人为破坏；原煤堆积状态下，氧化速率超过散热速率	厂区生产人员	否

环境风险源	项目	规模	突发环境事件情景	事故原因	危害对象	是否重大风险源
煤粉制备	煤磨机	-	起火、袋收尘爆炸	入磨以及出磨温度过高，达到燃烧临界点	厂区生产人员	否
柴油储存区	柴油储罐	5m ³	柴油泄漏	设备自然老化、检修不及时、装卸及工艺操作不当、人为破坏、自然灾害	厂区生产人员	否
破碎工序	粉尘处理设施	除尘器	粉尘超标排放	维护管理不当、人为破坏、自燃灾害等造成的设备故障，停电、违法排污	厂区生产人员、周边企业员工和居民	否
窑头、窑尾	废气处理设施	-	粉尘、SO ₂ 超标排放	维护管理不当、人为破坏、自燃灾害等造成的设备故障，停电、违法排污	厂区生产人员、周边企业员工和居民	否

3.2.1 最大可信事故及概率

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T-2004 的定义，最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。而重大事故是指导致有毒有害物质泄露的火灾、爆炸和有毒有害物质泄露事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。根据危险化学品行业的有关的有关资料对引发风险事故频率的统计介绍，主要风险事故概率见表3-4。

表 3-4 主要风险事故发生的概率与事故发生的频率

事故	发生点	事故原因/概率
废气非正常排放	破碎工序布袋除尘器	除尘器故障、布袋破损/1年3-5次
	窑头电除尘器+布袋除尘器	除尘器故障、布袋破损/1年3-5次
	窑尾电除尘器+布袋除尘器	除尘器故障、布袋破损/1年3-5次
煤磨起火	煤磨机	煤粉不完全氧化产生CO遇火种发生燃烧/偶尔小规模火灾
氨水泄漏	运输和使用过程中	操作也不当/5年1次
原料散落	运输、装卸过程中	人为操作失误、设施维护不到位/0.01-0.03次/年
柴油泄漏	运输和使用过程中	操作也不当/5年1次
厂区火灾、爆炸	厂区	管理不善、人为破坏/10年1次

根据统计资料以及结合鑫达公司生产工艺、运营管理特点，窑尾除尘器发生环境事故的危害性较大，概率较高，因此确定厂区内窑尾废气事故为本预案最大可信事故。

3.3 环境风险事故后果分析

3.3.1 废气事故性排放后果分析

鑫达公司厂区废气处理设施主要为窑头、窑尾各安装的 1 台高效静电收尘器、窑头、窑尾、原料制备、煤粉制备、物料储库及输送过程中各转运点烟尘排放处设置的 28 台袋式收尘器。窑头和窑尾烟尘采用电袋结合加强烟尘处理的方式，鑫达公司废气处理设施潜在的突发环境事件及原因见表 3-5。

表 3-5 废气处理设施潜在的突发环境事件及原因表

项目	突发环境事件情景	形成事故原因
布袋除尘器+电除尘器	废气非正常排放	人为破坏、维护管理不善、停电

若布袋除尘设施发生故障，将导致废气处理效率下降，废气中污染物出现超标排放情况，对区域环境空气造成影响，其影响范围和程度如下：

①预测情景

本预案考虑鑫达公司生产系统的废气处理系统在营运过程中最大事故排放情景为：

布袋除尘废气处理工艺部分失效，此时废气收尘效率下降至 50%。鑫达公司厂区废气处理设施非正常工况排放的主要污染物质和污染源强见表 3-6：

表 3-6 非正常工况废气污染源强

污染源	产生工序	烟气量 (Nm ³ /h)	污染源强 (kg/h)			排气筒规格
			SO ₂	颗粒物	NO _x	
水泥窑废气	窑尾	344185	0.85	1.14	1.68	H113m/Ø4.5m

②预测模式和结果

报告采用《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2008)附录 A 推荐模式中的估算模式对废气处理系统非正常排放环境影响进行预测，预测结果见表 3-7。

表 3-7 布袋除尘处理系统非正常排放环境影响预测结果表

距离 (m)	窑尾废气					
	SO ₂		颗粒物		NO _x	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)

距离 (m)	窑尾废气					
	SO ₂		颗粒物		NO _x	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
100	6.19E-15	0	1.22E-14	0	8.31E-15	0
200	1.06E-05	0	2.10E-05	0.01	1.42E-05	0
300	0.000428	0.09	0.000846	0.35	0.000574	0.19
400	0.001537	0.31	0.003037	1.27	0.002061	0.69
500	0.002271	0.45	0.004488	1.87	0.003045	1.02
522	0.002299	0.46	0.004544	1.89	0.003083	1.03
600	0.002093	0.42	0.004137	1.72	0.002807	0.94
700	0.001707	0.34	0.003374	1.41	0.002289	0.76
800	0.00164	0.33	0.003241	1.35	0.002199	0.73
900	0.001728	0.35	0.003415	1.42	0.002317	0.77
1000	0.001715	0.34	0.003389	1.41	0.0023	0.77
1100	0.001644	0.33	0.003249	1.35	0.002205	0.74
1200	0.001545	0.31	0.003054	1.27	0.002073	0.69
1300	0.001438	0.29	0.002843	1.18	0.001929	0.64
1400	0.001382	0.28	0.002732	1.14	0.001854	0.62
1500	0.001419	0.28	0.002805	1.17	0.001903	0.63
1600	0.001432	0.29	0.002829	1.18	0.00192	0.64
1700	0.001425	0.29	0.002817	1.17	0.001912	0.64
1800	0.001405	0.28	0.002778	1.16	0.001885	0.63
1900	0.001376	0.28	0.002719	1.13	0.001845	0.62
2000	0.001339	0.27	0.002647	1.1	0.001796	0.6

距离 (m)	窑尾废气					
	SO ₂		颗粒物		NO _x	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
2100	0.001299	0.26	0.002567	1.07	0.001742	0.58
2200	0.001255	0.25	0.002481	1.03	0.001684	0.56
2300	0.001211	0.24	0.002394	1	0.001624	0.54
2400	0.001167	0.23	0.002306	0.96	0.001565	0.52
2500	0.001123	0.22	0.002219	0.92	0.001506	0.5
2600	0.00108	0.22	0.002135	0.89	0.001449	0.48
2700	0.001039	0.21	0.002054	0.86	0.001394	0.46
2800	0.001	0.2	0.001976	0.82	0.001341	0.45
2900	0.000963	0.19	0.001903	0.79	0.001291	0.43
3000	0.000927	0.19	0.001833	0.76	0.001244	0.41
3500	0.000779	0.16	0.00154	0.64	0.001045	0.35
4000	0.00069	0.14	0.001363	0.57	0.000925	0.31
4500	0.000695	0.14	0.001374	0.57	0.000932	0.31
5000	0.000686	0.14	0.001356	0.57	0.00092	0.31
最大落地距离 (m)	522		522		522	
最大落地浓度 (mg/m ³)	0.002299		0.004544		0.003083	
最大占标率 (%)	0.46		1.89		1.03	

③预测结果分析

由表 3-7 的预测结果可知,厂区的窑尾废气处理系统在营运过程中出现风险排放时,其最大落地浓度均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求,最大占标率均低,废气处理系统非正常排放对区域环境空气质量影响不大。

3.3.2 氨水储罐泄漏事故后果分析

鑫达公司厂区内设置了一个氨水（20%）储罐区，，储存量为 100 m³，两个储存罐均采用两个 50 立方立式不锈钢储罐为氨水储罐。罐区四周设有尺寸为（16m×13m×0.5m）104m³ 的围堰，围堰还连通了一个 295m³ 的事故应急池，假定管路系统或储罐阀门损坏导致氨水泄漏，事故发生后安全系统报警，在 10min 内使储罐泄漏得到控制。因此，选用液体泄漏计算公式。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），液体泄漏速度 Q_L 用柏努利方程进行计算：

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

式中：

Q_L——液体泄漏速度，kg/s；

C_d——液体泄漏系数，一般取 0.6~0.64，在此取 0.62；

A——裂口面积，m²；

ρ——泄漏液体密度，取 920kg/m³；

P——容器内介质压力，Pa；

P₀——环境压力，Pa，101325Pa；

g——重力加速度，9.8m/s²；

h——裂口之上液位高度，5.1m。

对于氨水储罐来说，罐体结构比较均匀，发生整个容器破裂而泄漏的可能性很小，泄漏事故发生概率最大的地方是容器或输送管道的接头处。裂口尺寸取管径的 100%，氨水泄漏孔径为 0.032m，以储罐及其管线的泄漏计算其排放量，则由上式估算出氨水的泄漏速度为 18.3kg/s，10min 内氨水泄漏量为 10.98t。

氨水蒸发量的估算：

氨水泄漏后，在围堰中形成液池，并随着表面风的对流而蒸发扩散。氨水蒸汽即氨气比空气轻，能在高处扩散至较远地方，使环境受到污染。本项目储罐设计温度为 30℃，假定事故时泄漏出的液体温度为 30℃，它低于液体的沸点，因此万一氨水发生泄漏，将有少量因地表风对流而蒸发。液体蒸发量按《环境风险评价技术导则》中推荐公式计算，泄漏氨水的蒸发主要是质量蒸发，质量蒸发速度 Q₃ 按下式计算：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：Q₃—质量蒸发速度，kg/s；

α, n—大气稳定度系数；见表 3.2-1。

P—液体表面蒸气压，1.59 Kpa；

R—气体常数；8.314J/mol·k；

M—气体分子量，35kg/mol；

T₀—环境温度，303k；

u—风速，1.1m/s；

r—液池半径，13m。

表 3-8 氨水储罐泄漏事故蒸发量计算 (kg/s)

大气稳定度	不稳定 (A、B)	中性 (C、D)	稳定 (E、F)
u=1.1m/s	0.0012	0.014	0.015

表 3-9 液池蒸发模式参数

稳定条件	n	α
不稳定 (A、B)	0.2	3.846×10 ⁻³
中性 (D)	0.25	4.685×10 ⁻³
稳定 (E、F)	0.3	5.285×10 ⁻³

2、后果计算

本评价选用《项目环境风险评价技术导则》(HJ/P169-2004)中推荐的多烟团模式进行估算，具体如下：

$$C(x, y, o) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-\frac{(x-x_0)^2}{2\sigma_x^2}\right] \exp\left[-\frac{(y-y_0)^2}{2\sigma_y^2}\right] \exp\left[-\frac{z_0^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中：

C (x, y, o) ——下风向地面(x,y)坐标处的空气中污染物浓度 (mg.m⁻³)；

x₀, y₀, z₀ ——烟团中心坐标；

Q—事故期间烟团的排放量；

σ_x、σ_y、σ_z ——为 X、Y、Z 方向的扩散参数 (m)。常取σ_x =σ_y

对于瞬时或短时间事故，可采用下述变天条件下多烟团模式：

$$C_w^i(x, y, o, t_w) = \frac{2Q'}{(2\pi)^{3/2} \sigma_{x,eff} \sigma_{y,eff} \sigma_{z,eff}} \exp\left(-\frac{H_e^2}{2\sigma_{x,eff}^2}\right) \exp\left\{-\frac{(x-x_w^i)^2}{2\sigma_{x,eff}^2} - \frac{(y-y_w^i)^2}{2\sigma_{y,eff}^2}\right\}$$

式中：

$C_w^i(x, y, o, t_w)$ --第 i 个烟团在 t_w 时刻（即第 w 时段）在点(x,y,0)产生的地面浓度；

Q' --烟团排放量（mg）， $Q'=Q\Delta t$ 为释放率（mg.s-1）， Δt 为时段长度（s）；

$\sigma_{x,eff}$ 、 $\sigma_{y,eff}$ 、 $\sigma_{z,eff}$ --烟团在 w 时段沿 x、y 和 z 方向的等效扩散参数（m），可由下式估算：

$$\sigma_{j,eff}^2 = \sum_{k=1}^w \sigma_{j,k}^2 \quad (j=x, y, z)$$

式中：

$$\sigma_{j,k}^2 = \sigma_{j,k}^2(t_k) - \sigma_{j,k}^2(t_{k-1})$$

x_w^i 和 y_w^i --第 w 时段结束时第 i 烟团质心的 x 和 y 坐标，由下述两式计算：

$$x_w^i = u_{x,w}(t - t_{w-1}) + \sum_{k=1}^{w-1} u_{x,k}(t_k - t_{k-1})$$

$$y_w^i = u_{y,w}(t - t_{w-1}) + \sum_{k=1}^{w-1} u_{y,k}(t_k - t_{k-1})$$

各个烟团对某个关心点 t 小时的浓度贡献，按下式计算：

$$C(x, y, o, t) = \sum_{i=1}^n C_i(x, y, o, t)$$

式中 n 为需要跟踪的烟团数，可由下式确定：

$$C_{n+1}(x, y, o, t) \leq f \sum_{i=1}^n C_i(x, y, o, t)$$

式中，f 为小于 1 的系数，可根据计算要求确定。

(3) 预测结果及评价

根据氨水的泄漏量，按最不利原则，即按最大泄漏量，在区域常年主导风向、C 稳定度条件下，采用上述预测模式进行预测，预测结果见表 3-10。

表 3-10 最不利气象条件（C 稳定度）下，下风向不同距离氨水浓度预测结果一览表
(mg/m^3)

下风向距离 (m)	1.1m/s, C, 5min	1.1m/s, C, 10min	1.1m/s, C, 15min	1.1m/s, C, 20min	1.1m/s, C, 25min	1.1m/s, C, 30min
0	10.1430	10.1444	0.0017	0.0004	0.0001	0.0001
100	0.3071	0.3114	0.0048	0.0006	0.0002	0.0001
200	0.0682	0.0769	0.0096	0.0011	0.0003	0.0001
300	0.0209	0.0329	0.0133	0.0016	0.0004	0.0002
400	0.0054	0.0171	0.0134	0.0022	0.0006	0.0002
500	0.0010	0.0094	0.0106	0.0027	0.0007	0.0003
600	0.0001	0.0052	0.0075	0.0030	0.0009	0.0003
700	0	0.0028	0.0051	0.0031	0.0010	0.0004
800	0	0.0014	0.0035	0.0029	0.0011	0.0004
900	0	0.0006	0.0023	0.0025	0.0012	0.0005
1000	0	0.0002	0.0015	0.0021	0.0012	0.0005
1100	0	0.0001	0.0010	0.0017	0.0012	0.0006
1200	0	0	0.0004	0.0013	0.0011	0.0006
1300	0	0	0.0004	0.0009	0.0010	0.0006
1400	0	0	0.0002	0.0007	0.0009	0.0006
1500	0	0	0.0001	0.0005	0.0007	0.0006
1600	0	0	0.0001	0.0003	0.0006	0.0005
1700	0	0	0	0.0002	0.0005	0.0005
1800	0	0	0	0.0002	0.0004	0.0004
1900	0	0	0	0.0001	0.0003	0.0004
2000	0	0	0	0.0001	0.0002	0.0003
2100	0	0	0	0	0.0002	0.0003
2200	0	0	0	0	0.0001	0.0002
2300	0	0	0	0	0.0001	0.0002
2400	0	0	0	0	0.0001	0.0001
2500	0	0	0	0	0	0.0001
2600	0	0	0	0	0	0.0001
2700	0	0	0	0	0	0.0001
2800	0	0	0	0	0	0.0001
2900	0	0	0	0	0	0
3000	0	0	0	0	0	0
3500	0	0	0	0	0	0

下风向距离 (m)	1.1m/s, C, 5min	1.1m/s, C, 10min	1.1m/s, C, 15min	1.1m/s, C, 20min	1.1m/s, C, 25min	1.1m/s, C, 30min
4000	0	0	0	0	0	0
4500	0	0	0	0	0	0
5000	0	0	0	0	0	0
最大落地浓度Cmax (mg/m ³)	27.06512	27.06656	0.0138	0.0031	0.0012	0.0006
最大落地距离L ₁ (m)	1	1	349	672.93	985	1273

从表 3-10 可以看出，氨水泄漏事故对周围环境造成影响不大。事故开始时，高浓度的氨水蒸汽聚集在事故储罐周围，然后在风的作用下逐渐向远处漂移。常年主导风向条件下，在 C 类稳定度时，氨水泄漏事故产生的影响最大，泄漏发生之时起 5min 后，最大落地浓度达 27.07mg/m³。泄漏发生之时起 15min 后，氨水气体将扩散至较远地区，在各种天气条件下，对周围环境的影响影响不大，氨水地面浓度均小于 TJ36-79 中规定的居住区最高允许浓度（3.0mg/m³）。

3.3.3 煤磨爆炸事故后果分析

煤粉为可燃物质，乙类火灾危险品，粉尘具燃爆性，着火点在 300℃~500℃之间，爆炸下限浓度 34 g/m³~47g/m³(粉尘平均粒径:5μm~10μm)。

煤粉制备过程在火灾消防设计中属于乙类区，设计有 CO 自动检测装置和 CO₂ 自动灭火系统，是厂区发生火灾机会最高的区域。这是因为煤在充分粉磨后，粒子直径降到 100 微米以下，极易随风飘散，而且能够被空气不完全氧化产生 CO 气体，一旦遇到火种可以发生燃烧，进而产生煤粉不完全燃烧烟气污染，主要污染物有 SO₂、CO 等。煤尘爆炸与其在空气中的含量及含氧浓度有关，烟煤在 110-2000mg/m³。能形成爆炸性混合物，空气中煤尘含量在 300-400 mg/m³ 爆炸威力最大，这是因为混合物中煤尘与空气的比例适中，煤粉能充分燃烧。

煤粉制备过程中发生火灾既产生烟气污染，又产生消防废水污染。烟气污染只要消防灭火及时，其烟气污染程度较轻。消防废水中主要含有煤尘等物质，经厂区内管网流至应急池，如通过检测成分。

煤磨机处采用布袋除尘器处理煤粉尘，鑫达公司煤粉废气处理设施潜在的突发环境事件及原因见表 3-11。

表 3-11 废气处理设施潜在的突发环境事件及原因表

项目	突发环境事件情景	形成事故原因
布袋除尘器	废气非正常排放	人为破坏、维护管理不善、停电

若布袋除尘设施发生故障，将导致废气处理效率下降，废气中污染物出现超标排放情况，对区域环境空气造成影响，其影响范围和程度如下：

①预测情景

本预案考虑鑫达公司生产系统的煤磨废气处理系统在营运过程中最大事故排放情景为：布袋除尘废气处理工艺部分失效，此时废气收尘效率下降至 50%。鑫达公司厂区废气处理设施非正常工况排放的主要污染物质和污染源强见表 3-12：

表 3-12 非正常工况废气污染源强

污染源	产生工序	烟气量 (Nm ³ /h)	污染源强 (kg/h)	排气筒 规格
			颗粒物	
煤磨机废气	煤磨机	22124	1.02	H30m/Ø0.3m

②预测模式和结果

报告采用《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2008)附录 A 推荐模式中的估算模式对废气处理系统非正常排放环境影响进行预测，预测结果见表 3-12。

表 3-12 煤磨废气处理系统非正常排放环境影响预测结果表

距离 (m)	颗粒物	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
100	0.0147	0.05
200	0.03128	0.10
300	0.03244	0.11
342	0.03346	0.11
400	0.03223	0.09
500	0.02757	0.09

距离 (m)	颗粒物	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
600	0.02654	0.09
700	0.02627	0.09
800	0.02486	0.08
900	0.02302	0.08
1000	0.02110	0.07
1100	0.01928	0.06
1200	0.01766	0.06
1300	0.01622	0.05
1400	0.01494	0.05
1500	0.01380	0.05
1600	0.01279	0.04
1700	0.01188	0.04
1800	0.01107	0.04
1900	0.01034	0.03
2000	0.00969	0.03
最大落地距离 (m)	342	
最大落地浓度 (mg/m ³)	0.03346	
最大占标率 (%)	0.11	

③预测结果分析

由表 3-12 的预测结果可知，厂区的煤磨废气处理系统在营运过程中出现风险排放时，其最大落地浓度均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，最大占标率均低，废气处理系统非正常排放对区域环境空气质量影响不大。

3.3.4 柴油储罐泄漏事故后果分析

鑫达公司厂区内设置了一个柴油储罐区，位于水泥厂厂区中部（旋窑炉旁边），最大储存量为 4t，储存罐采用一个 5 立方立式不锈钢储罐为柴油储罐，存放于独立的密闭房间内。罐区四周设有尺寸为（10m×7m×1m）的围堰，该储罐区前面为一条厂区马路，后方为旋窑炉窑尾，左、右侧为空地。假定管路系统或储罐阀门损坏导致氨水泄漏，事故发生后安全系统报警，在 10min 内使储罐泄漏得到控制。因此，选用液体泄漏计算公式。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），液体泄漏速度 QL 用柏努利方程进行计算：

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

式中：

QL——液体泄漏速度，kg/s；

Cd——液体泄漏系数，一般取 0.6~0.64，在此取 0.62；

A——裂口面积，m²；

ρ——泄漏液体密度，取 810kg/m³；

P——容器内介质压力，Pa；

Po——环境压力，Pa，101325Pa；

g——重力加速度，9.8m/s²；

h——裂口之上液位高度，5.1m。

对于柴油储罐来说，罐体结构比较均匀，发生整个容器破裂而泄漏的可能性很小，泄漏事故发生概率最大的地方是容器或输送管道的接头处。裂口尺寸取管径的 100%，柴油泄漏孔径为 0.02m，以储罐及其管线的泄漏计算其排放量，则由上式估算出柴油的泄漏速度为 1.39kg/s，10min 内柴油泄漏量为 0.834t。

由上面分析可以看出，柴油泄漏事故对周围环境造成影响不大。如遇泄漏应及时对漏油进行处理。

3.3.5 厂区火灾、爆炸突发环境事件

鑫达公司厂区可能发生的火灾或者爆炸的主要原因见表 3-11：

表 3-11 火灾、爆炸突发环境事件及原因表

序号	项目	潜在突发环境事件	形成事故原因
1	产品仓库	仓库火灾	管理不善、操作不当、设备破坏、人为失误
2	煤磨车间	煤磨车间火灾、爆炸	
3	原煤堆场	自燃	原煤堆积状态下，氧化速率超过散热速率

由表 3-11 可以看出，鑫达公司需注意完善厂区的管理，并做好对原煤堆场良好的监督检测工作。

4 组织机构及职责

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：李军
- (3) 指挥部成员：康力中 刘永生 傅延胜 李胜英 丘济全

4.1.2 应急指挥系统图

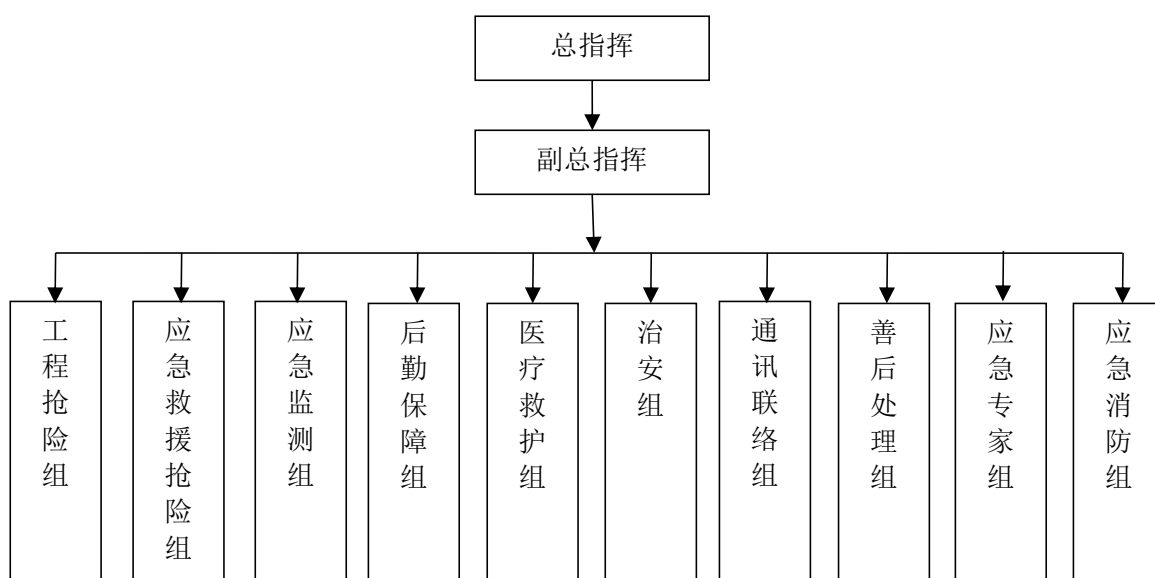


图 4-1 应急救援组织架构图

4.1.3 应急救援指挥部成员一览表

表 4-1 应急救援指指挥部成员一览表

职务	姓名	联系方式	住址
组长	吴全发	7522316-819	蕉城
副组长	李军	66856	蕉城
组员	康力中	65331	蕉城
	刘永生	68043	蕉城
	傅延胜	68197	蕉城
	李雄鹰	68236	蕉城

职务	姓名	联系方式	住址
	丘济全	68861	蕉城
	陈建良	68590	蕉城

4.1.4 应急救援工作小组成员一览表

表 4-2 应急救援工作小组成员一览表

环境应急小组	姓名	联系方式	住址
工程抢险组	黄宁江	68568	蕉城
	陈文锋	681365	蕉城
	徐永忠	68087	蕉城
应急救援抢险组	邓其新	68013	蕉城
	林雨青	68211	蕉城
	宋志恩	69611	蕉城
应急监测组	谢训东	65788	蕉城
	梁定青	65260	蕉城
	戴永新	68618	蕉城
后勤保障组	徐伟干	61971	蕉城
	丘炬	68721	蕉城
	钟谋	68624	蕉城
医疗救护组	丘学育	68923	蕉城
	林伟	68226	蕉城
	罗新国	63619	蕉城
治安组	曾岸	66058	蕉城
	刘伟生	68438	蕉城
	郭运明	668844	蕉城
通讯联络组	林德玉	62896	蕉城
	丘志谋	68157	蕉城
	丘应柏	68082	蕉城
善后处理组	傅延胜	68197	蕉城
	李军	66856	蕉城
	丘应柏	68082	蕉城
应急消防组	丘济全	68861	蕉城
	涂小健	68764	蕉城
	徐晓鹏	660033	蕉城
	王伟强	68058	蕉城
专家组	黄碧清	13512727041	梅州
	曾雄	13826220589	梅州

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他资源、设备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门的应急监测工作；
- 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

应急专家、外部应急机构及其联系方式见附件一。

5 预防和预警

5.1 危险源监控

5.1.1 危险源监测、监控的方式和方法

- 1、建立危险源管理制度，落实监控措施；
- 2、建立包括生产车间、氨水储罐区、废气排放口等危险源台账、档案及监控方法；
- 3、脱硝系统主要监控输送氨水的管道、泵、阀门等是否存在泄漏风险，废气收集系统是否正常；
- 4、储罐区主要监控储罐是否存在破裂风险；
- 5、煤磨工序是否正常监控；
- 6、全厂和各部门对危险源定期安全检查，台风汛期前实施专项检查，查“三违”，查事故隐患，落实整改措施；
- 7、制订日常点检表，专人巡检，做好点检记录。每个危险源实行一周进行一次全面的检查，由专人负责并做好记录，如果发现异常要及时汇报以及分析问题并提出解决方案；
- 8、做好交接班记录。

5.2 预防措施

5.2.1 氨水储罐区事故的预防

- 1、管道采用试压施工，并在进氨水前，完成工作压力稳压试压；
- 2、设计管道应急排污阀，及时泄压，疏导泄漏管道内氨水至安全储存；
- 3、储罐存储区设置储罐围挡围堰，防治罐体事故破裂的临时存储，设计不低于存储区内单个最大罐体容积的1倍的围堰容积，用于储罐破裂后，氨水的收容，围堰高度不小于0.5米；
- 4、储罐采用一用一备设计，实现氨水存储的倒罐；
- 5、针对氨水泄漏建立应急排放池，将围堰内应急排放的氨水，及时疏导至应急排放池封闭存储。应急池与围堰处于联通状态，阀门间隔，防止对周围环境造成污染；
- 6、氨水储存区远离办公区和设备集中区，安放于建筑密度低，且常年下风向位置；

- 7、设计罐体温度检测，反馈，自动降温系统。采用冷却时喷淋降温方式；
- 8、设计氨气泄漏检测，反馈，自动喷淋稀释；
- 9、氨水储罐存储区建有钢结构雨棚遮挡，确保雨水不被氨水罐区的氨水污染，减少废水产生量；
- 10、设置喷淋洗眼器等急救措施；
- 11、设置事故应急池，并满足氨水泄漏的容量；
- 12、设置安全防护。

鑫达公司围堰图如下所示：



图 5-1 氨水储罐围堰图

5.2.2 废气处理系统风险防范措施

- 1、项目的废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。
- 2、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。
- 3、鑫达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。
- 4、鑫达公司必须严格控制燃煤的来源和喂煤量，做到不同产地的煤型不混用。加强对 CO 气体检测仪的管理，定期校正仪器的准确性。若废气中的 CO 浓度过高，随时调节喂煤量，恢复窑系统正常燃烧。

5、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。

5.2.3 煤磨爆炸风险防范措施

- 1、在启用煤粉制备和储存系统时，必须清理易积煤的死角；
- 2、操作员在平时操作中认真、严格按操作规程操作，开停机时注重细节。

5.2.4 火灾、爆炸风险防范措施

1、消防器材的配备

鑫达公司按《建筑设计防火规范》要求于各个车间、仓库以及办公楼设置室内外消防栓 15 个，并配备手提式干粉灭火器 203 个。

2、消防水源、消防水池、消防水泵房、消防取水口

鑫达公司厂区循环冷水区有两个消防水罐，消防水管的储量为 200m³，水泵流量为 12L/s，消防水通过厂区室内外环状消防管网抽至室内外消火栓，满足建筑灭火要求。

3、消防水池的设置及可行性

鑫达公司厂内设置 200m³ 的消防水池一座，厂区按同一时间内的火灾次数一次计，火灾持续时间不超过 2h，室内按一次灭火用水流量为 10L/s，室外按一次灭火用水量为 12L/s 计算，则最大室内消防栓用水量为 72m³，最大室外消防栓用水量为 86m³，一次消防水量为 72m³+86m³=158m³。因此，消防水池容积满足全厂消防用水需要。鑫达公司的消防水罐及消防栓如图 5-2 所示。



图 5-2 消防水罐及消防栓图

4、消防废水的收集

厂区一旦发生消防事故，消防废水通过厂区统一的管网流至 294 m³ 的事故应急池，容积可满足需要。

5、其他

(1) 加强对可燃物的管理

- ① 原料的堆放有一定的防火间距，不堵塞消防通道和消防设施。
- ② 厂区内严禁吸烟、用火，禁止燃放烟花、爆竹等。

(2) 加强电源管理

①电气设备的安装符合（电气设备安装规程）的要求，电动采取封闭型，导线穿管敷设，开关和配电箱等电气设备均设防护装置。

②高压线应尽量远离厂区或沿厂区边缘布置。引入厂区的接户线应尽量缩短引入长度，防止高压线发生故障引起火灾。

③各种电气设备的金属外壳都有可靠的接地。

④按照国家规范要求，在厂房、仓库、废气烟囱设置可靠的防雷设施。

(3) 消防培训及责任分工

为了加强安全管理，保证生产安全，进一步强化全体人员消防安全教育，提高抗击突发事件的应变，鑫达公司生产部组织员工进行消防应急预案演练，让员工了解消防基本知识以及灭火器等的基本使用方法，大大提升了员工对火灾突发事故应急的能力。同时鑫达公司对每个车间消防预防工作实行责任制，加强了员工对消防事故的重视。

5.2.5 应急池配备合理性分析

事故应急水量应该包括：车间液体物料泄漏量、消防水量、清净下水量和雨水量。具体计算公式如下：

$$V = (V_1 - V_2)_{\max} + V_3 + V_4 + V_5$$

备注：

V₁：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一个装置的液体物料，储存相同的物料储罐按一个最大储罐计算，装置物料按照储存最大物料量的 1 套反应器或中间储罐计。项目生产区现有最大的储罐容积为 $V_1 = 50 \text{ m}^3 \times 0.9 = 45 \text{ m}^3$ 。

V₂: 发生事故时可以转移到其它储存或处理设施的物料量。一旦发生泄漏, 氨水停留在围堰内, 预计 10 分钟结束氨水泄漏处理, 泄漏时可将氨水控制在围堰内, 围堰内可容纳泄漏氨水的容量为 104 m³, 则 V₂=104m³。

V₃: 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量。该厂在生产过程不产生生产废水, 因此不会产生废水量, V₃=0m³。

V₄: 发生事故时, 可能进入该系统的雨水量。

$$V_4=10Qa/n \cdot F$$

Qa: 年平均降雨量, mm;

n: 年平均降雨天数;

F: 必须进入事故废水池的雨水汇水面积, m²

项目位于梅州蕉岭县, 根据蕉岭县气象资料可知: 项目多年平均降雨量为 1630.1 mm; 年平均降雨日数为 160 天; 项目占地面积 180000m², 其中必须进入收集系统的面积为 860m², V₄=88m³。

V₅: 发生火灾等事故时的消防废水量。经计算, V₅=158m³。

根据消防用水核算办法, 按照火灾扑救时间为 2 小时, 室内按一次灭火用水流量为 10L/s, 室外按一次灭火用水量为 12L/s 计算, 则最大室内消防栓用水量为 72m³, 最大室外消防栓用水量为 86m³, 一次消防水量为 72m³+86m³=158m³。故消防废水总量约为 158m³。

项目事故废水量 V_总=(V₁-V₂)max+V₃+V₄+V₅=(45 m³-104m³) max +0 m³+88m³+158m³=246 m³。

从以上分析可知道, 湛茂输油站厂区总的事故应急池容量为: 294m³>246m³, 因此基本满足应急状态下储存容量要求。

一旦发生消防事故, 则立即将雨水闸门关闭, 由应急池接纳消防废水。

鑫达公司的事故应急池及雨水闸门位置图如图 5-3 所示。



图 5-3 事故应急池及雨水闸门位置图

5.3 预防与应急准备

1、应急指挥部是鑫达公司环境保护和环境污染控制工作的主要责任部分，应急指挥部总指挥是第一责任人，对本单位环境污染控制工作全面负责。

2、应急指挥部总指挥必须将环境污染应急责任落实到每个应急小组的组长，每个应急小组的组长将责任落实到组内每一个成员，确保在紧急状态下随时集结待命，按指令投入抢险救援行动；

3、各单位应根据指挥中心办公室发布的预警信息及自身实际，严格落实各项准备措施，加大公司各项规章制度的执行力度，组织开展针对性的环保知识技能培训，严格工艺纪律、劳动纪律，以及设备维护等的检查落实，对发现的问题及隐患要逐项解决；

4、按照各部门的专业职能分工，以及安全责任制度的要求，加强与基层各单位的联系沟通，积极帮促基层消除安全环保方面存在的问题和隐患。

5.4 预警

5.4.1 预警的分级

按照严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件预警级别分为III级（车间级）、II级（厂区级）、I级（流域级），预警级别与可能发生的突发环境事故等级对应。

发生重大环境事件时应启动 I 级预警，凡符合下列情形之一的，应启动 I 级预警：

(1) 厂区内发生工艺事故，生产部认为不能控制，可能引发更大化学品泄漏、火

灾、爆炸、环境污染等事故的；

- (2) 氨水管线、柴油管线有三处以上泄漏、爆裂，造成环境污染的；
- (3) 厂房发生着火事故；
- (4) 废气处理系统失灵，中控台显示废气超标排放严重的；
- (5) II级事故扩大化，现场指挥和总指挥认为无法控制的。

发生较大环境事件时应启动II级预警，凡符合下列情形之一的，应启动II级预警：

- (1) 氨水、柴油管线出现轻微渗漏、滴漏泄漏点在3个之内（含3个），每台设施（设备，管道）可以有细小喷流（少于3股）；
- (2) 废气处理系统部分失灵，中控台显示废气污染物未能达标排放；

发生一般环境事件时应启动III级预警，凡符合下列情形之一的，应启动III级预警：

- (1) 氨水、柴油发生轻微泄漏，现场负责人认为不会影响生产的；
- (2) 废气处理系统部分故障，废气污染物还能达标排放的；
- (3) 废气在线监测系统出现故障，影响废气监测功能的。

5.4.2 预警的方法

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

1、立即启动相应事件的应急预案。

2、按照环境污染事故发布预警的等级，环境应急小组向全公司以及附近居民发布预警等级。III级（车间级）预警信息由事故车间报车间负责人批准后，以电话或口头通知形式发布和解除；II级（厂区级）预警信息由公司应急办报公司指挥长批准后以电话或发文形式发布和解除；I级（流域级）预警信息由公司应急办报蕉岭县环保局值班处（联系方式见附件一），经蕉岭县环保局批准后，上报梅州市环保局，并以电话或发文形式发布和解除。

3、根据预警级别准备物资转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

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

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

6、调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

5.4.3 预警发布程序

1、内部信息报告

公司内部由应急救援领导小组中的通讯联络组负责突发环境事件信息对外统一发布工作，外部由负责处理该事件的政府部门负责突发环境事件信息对外统一发布工作。突发环境事件发生后，要及时发布准确、权威的信息。

2、向外部应急/救援力量报告

在发生重大事故状态下（如启动 I 级预警）应当报告外部应急/救援力量（如政府公安消防、安监、环保、水务、卫生部门及环保公司、医院等），请求支援向外部报告的内容通常包含：1.联系人的姓名和电话号码；2.发生事件的单位名称和地址；3. 事件发生时间或预期持续时间；4. 事件类型；5.主要污染物和数量；6. 当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会影响相邻单位及可能的程度；7. 伤亡情况；8. 需要采取何种应急措施和预防措施的建议。

3、向邻近单位及人员发出警报

事件可能影响到邻近单位或人群的情况下应当自行或协助梅州市政府向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报信息以及警报方式。

4、初报、续报和处理结果报告

按照《危险化学品安全管理条例》的规定，地方政府安全生产监督管理部门是危险化学品安全的综合监督管理机构，危险化学品重大危险源企业突发火灾、爆炸、泄漏等环境安全事件时，企业应向政府安监、环保部门报送信息，分为初报、续报和处理结果报告。

5.4.4 预警相应措施

针对不同预警级别，应采取以下预警措施，见表 5-1。

表 5-1 预警相应措施

预警级别	预警措施
III级（车间级）预警	①物资保障和运输组应准备相应物资； ②疏散预警车间及附近工作人员以免造成人员损伤； ③对隐患位置进行观察巡视，尽可能采取补救措施避免事故发生。
II级（厂区级）预警	①物资保障和运输组应准备相应物资； ②各成员单位按照职责分工，随时保持通信联络畅通； ③疏散预警部位附近工作人员或周边可能受影响的公众以免造成人员伤亡； ④对隐患位置进行观察巡视，尽可能采取补救措施以避免事故的发生。
I级（流域级）预警	①物资保障和运输组应准备相应物资； ②各成员单位按照职责分工，随时保持通信联络畅通； ③及时疏散附近工作人员及厂界周边受影响的居民以免造成人员伤亡； ④对隐患位置进行观察巡视，尽可能采取补救措施以避免事故的发生； ⑤在 1 小时内上报市级环境应急机构。

5.4.5 预警解除程序

预警解除遵循“谁批准发布、谁决定解除”的原则执行，预警解除应当满足下列条件：

- (1) 隐患排除，无突发环境事件发生的可能；
- (2) 发生的事故已得到解决，并已消除突发事故环境影响。

6 应急响应与终止

6.1 分级响应程序

发生或可能发生环境污染事件时，公司应急指挥中心下达启动鑫达公司突发环境事件应急预案的指令，并按照图 6-1《应急响应系统图》的程序进行应急处置工作。

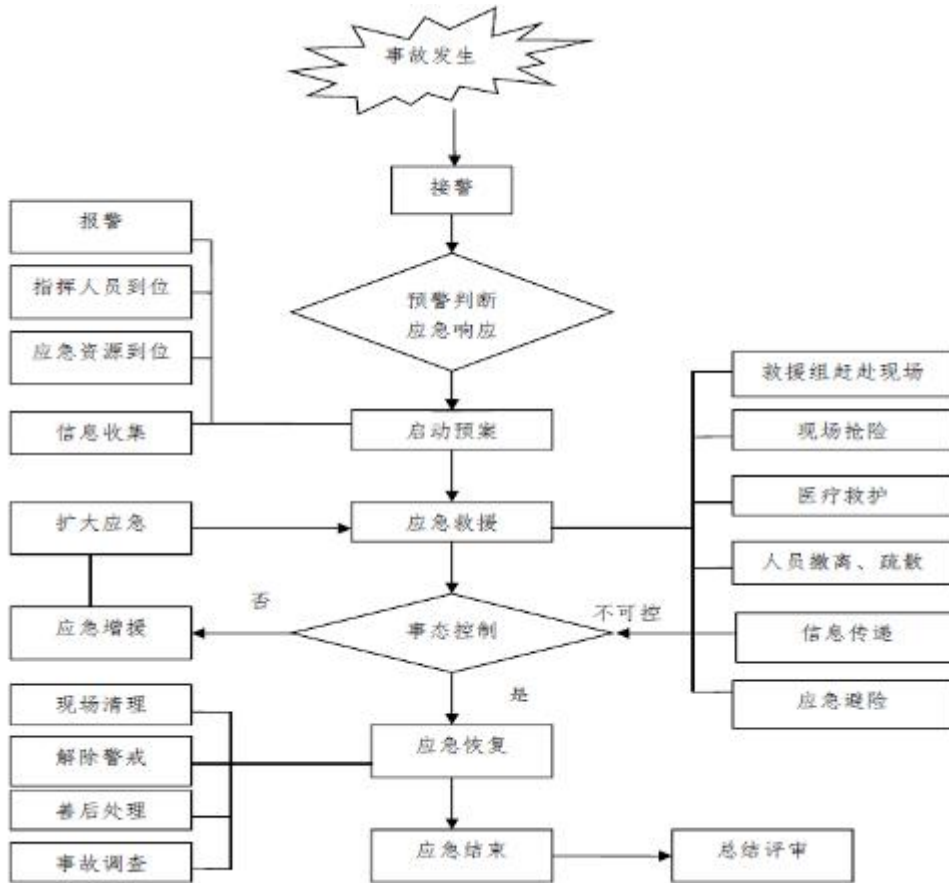


图 6-1 重大环境污染事件应急救援响应程序

突发环境事件应急响应坚持部门为主的原则。按突发环境事件的严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部（车间、公司）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级。突发环境事件的应急响应分为重大（I 级响应）、较大（II 级响应）、一般（III 级响应）三级。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上一级应急预案。I 级应急响应报梅州市、蕉岭县环境应急指挥部组织实施，II 级应急响应由公司应急指挥机构组织实施，III 级应急响应由车间组织实施。

6.1.1 III级响应程序启动条件

除重大环境事件、较大环境事件以外的突发环境事件，应启动III级响应程序。如果发生下列事故，也启动III级响应程序：

- (1) 氨水、柴油发生轻微泄漏，现场负责人认为不会影响生产的；
- (2) 废气处理系统部分故障，废气污染物还能达标排放的；
- (3) 废气在线监测系统出现故障，影响废气监测功能的。

6.1.2 II级响应程序启动条件

- (1) 氨水、柴油管线出现轻微渗漏、滴漏泄漏点在3个之内（含3个），每台设施（设备，管道）可以有细小喷流（少于3股）；
- (2) 废气处理系统部分失灵，中控台显示废气污染物未能达标排放；

6.1.3 I级响应程序启动条件

- (1) 厂区内发生工艺事故，生产部认为不能控制，可能引发更大化学品泄漏、火灾、爆炸、环境污染等事故的；
- (2) 氨水管线、柴油管线有三处以上泄漏、爆裂，造成环境污染的；
- (3) 厂房发生着火事故；
- (4) 废气处理系统失灵，中控台显示废气超标排放严重的；
- (5) II级事故扩大化，现场指挥和总指挥认为无法控制的。

6.2 信息报告、传递与发布

现场指挥必须根据现场情况随时保持和应急总指挥联系，由应急总指挥决定信息发布和处理。

6.2.1 信息发布与通知

如现场发生事故，现场的事故目击者立即通过现有最方便的手段（如手机或有线电话）向值班主管或班长报告事故地点、部位、险情。当值班主管或当班班长接到事故报警后，现场最高职务者或班长首先通过电话或对讲机询问事故地点、现场情况、事故性质和险情趋势（必要时到现场核实），并立即通知应急指挥部。应急指挥部接到通知后，立即组织人员（由副指挥带队）赶赴现场，对现场情况进行评估，对事故进行分级，并启动相应级数的应急预案。

- 1、事故影响范围小，不造成人员伤亡，对环境没有破坏性，到达现场的副总指挥

向指挥部通知相关情况，并由该工段的主管或者班长组织人员处理；

2、事故影响范围较大，已威胁到厂区所有员工的安全和对环境造成一定的破坏，但可以控制事态的发展，可以启动企业内部应急预案，由内部应急人员按照保障措施应急处理；

3、事故已造成人员伤亡，需要外部应急保障时，应急指挥部应立即在 1 小时内向蕉岭县人民政府报告，并同时向市应急办、公安、消防、安监、环保局等局汇报，并立即组织进行现场调查。紧急情况下，可越级上报。

6.2.2 信息传递

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

1、初报

初报可用电话直接报告，主要内容包括：

- ①现场的事故发现者身份，发现事故的事件、具体地点和相关的设施、设备；
- ②事故的起因和影响范围；
- ③事故已造成的后果；
- ④目前已采取的措施；
- ⑤事故发展趋势判断及下阶段拟采取的措施。

2、续报

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切的数据，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

处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

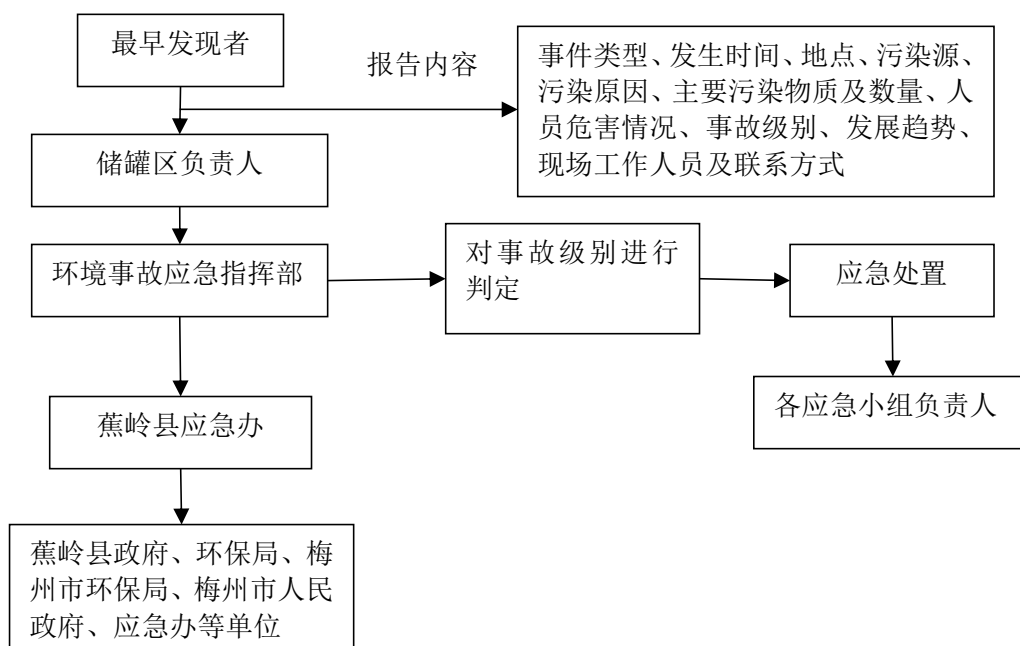


图 6-2 突发环境事件信息报告流程图

4、特殊情况信息处理

(1) 发生Ⅱ级以上环境污染事件时，可能会影响到厂区周边环境敏感点的，厂应急指挥中心办公室在了解突发事件具体情况后，根据需要以电话、广播、通告、人员通知等方式向周围环境敏感点进行告知，周边敏感点联系方式见 2-12。

(2) 如果环境事件的伤亡、失踪、被困人员中超出公司处理能力范围，则需向由蕉岭县环保局报告，必要时则启动蕉岭县突发环境事件应急预案。

5、事故的新闻信息发

突发性环境污染事故发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

- (1) 事故发生后，公共信息的新闻发布由当地政府及相关机构负责；
- (2) 事故的新闻发布必须由环保局或当地政府审批后发布；
- (3) 事故信息新闻发布应进行每天更新；
- (4) 发布的内容包括：

企业名称；

单位法定代表人姓名、地址、联系方式；

设施名称、地址和联系方式；

事故发生的日期和时间、事故类型；

事故涉及的危险废物的名称和数量；

危害程度；
对周边的影响；
已采取的应急措施；
事态的发展情况；
造成的伤亡和损失；
参与应急行动的组织机构。

6.3 应急准备

各专业组、有关部门领导和抢险人员，接到通知后迅速到应急指挥中心办公室或事发现场报到，由现场总指挥召开应急会议，依照本预案分工，各自准备应急抢险物资，组织应急抢险队伍，做好相关装置紧急停工的准备。现场应急指挥根据本预案分级启动条件，下达启动预案指令。

6.4 应急指挥

公司应急救援现场指挥部指挥协调事故现场的主要内容包括：

- (1) 发生紧急事件，所有员工听从现场最高指挥者统一指挥、统一行动，有秩序的进行应急响应，要对事故现场应急行动提出原则要求；
- (2) 公司内的所有物资、工具、车辆、材料均以突发事件为第一保证目标，可授权现场最高指挥者随机调动，事后报告和补办手续；
- (3) 发生突发环境事件后，应以严防危险品扩散、保护现场人员安全、减轻环境污染为主要原则，其次考虑尽可能减少经济损失；
- (4) 严格加强受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- (5) 划定建立现场警戒区和临时保护区，确定重点防护区域；
- (6) 根据现场监测结果和救援情况，确定被转移群众的疏散距离及返回时间；
- (7) 以新闻发布形式向外界及时准确、客观公正地发布有关抢险救援进展情况和其它有关信息；
- (8) 及时向上级主管部门报告应急行动的进展情况。

6.5 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 SO₂、NO_x、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。大气污染物监测分析方法详见表 6-1。

表 6-1 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 ₂	HJ/T 57-2000	TH-880F 微电脑烟尘平行采样器	委外监测	0~5000mg/m ³
NO _x	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	——
氟化物	滤膜法	TH-880F 微电脑烟尘平行采样器	委外监测	——

3、监测位置

于项目所在地周围布设 4 个敏感点作为大气监测点，布点说明见表 6-2，监测点布置图见 6-3。

表 6-1 大气环境应急监测布点说明

序号	监测点名称	与项目方位
1	储村	西北
2	长隆	东南
3	柑子窝	西北
4	文福镇	南面



图 6-3 监测点位置图

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。

6.6 现场处置

应急指挥中心根据突发性环境污染事故的情况通知安全部门及其应急机构、救援队伍和事故所在地人民政府应急救援指挥机构。各应急机构接到事故信息通报后，应立即派出有关人员和队伍赶赴事发现场，在现场救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。现场应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍必须在当地政府和事发单位的协调指挥下坚决、迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

应急状态时，专家组组织有关专家迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供指挥中心领导决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发性环境污染事故的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

6.6.1 氨水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氨罐的氨水排空，输送到备用罐，再对罐体用清水进行清洗，清洗完后对氨罐的泄漏点进行维修。

(3) 对已经泄漏出来大量的氨水，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。

6.6.2 火灾事故现场及消防废水处置方案

基本程序：A 判别火灾的类别；B 组织人员采用适宜的灭火器具进行现场扑救；C 切断电源；D 隔离易燃易爆物品；E 组织火灾扑救：在生产过程中，初起火灾的发现和扑救，意义重大。生产操作人员（或现场人员）一旦发现火情，根据火势大小应果断采取措施；如果是小火，应使用就近配备的一定数量的灭火器材及时扑灭；如果火势不能扑灭，火势扩展速度快不能有效控制（或发生大火）时，应立即边向消防队（119）报警，边扑救，为专业消防队伍赶到现场扑救赢得时间。操作人员或现场人员应立即进行紧急停车处理；F 在火灾现场如有易爆物质，首先转移该物质以防止爆炸的发生。

1、生产车间、仓库、储罐区火灾事故应急处置

① 火灾现场人员报火警，并向指挥部办公室通报救援。指挥部办公室接到通报后，

立即下达“应急消防组携带资源进行现场抢救、通信联络组救援报警”的指令。然后进行着火事故处理

② 通讯和后勤保障组通知医疗救护组，工程抢险组、应急抢险救援组，疏散隔离和安全保卫组。

③ 应急抢险救援组到达火灾现场后，查明车间和仓库现场着火点和着火区段封闭情况，随即向指挥部办公室汇报。

④ 指挥部办公室根据火情汇报和火灾事故状况，指挥应急消防组进行火灾事故处理，防止火势大面积扩散。

⑤ 副总指挥到达现场，做好配合救灾增援单位的人员、救灾物品及工具的准备作，等待上一级救援单位的到来。

⑥ 疏散隔离和安全保卫组检查着火区段人员撤离情况，抢险救援组实施隔氧措施控制火势发展和蔓延。

⑦ 疏散隔离和安全保卫组负责现场警戒，医疗救护组对伤者进行紧急处理，并送医院进行综合治疗。

⑧ 应急救援指挥领导小组成员到达现场，指挥救护。

⑨ 火情完全控制，现场扑救余火。

⑩ 救援结束，指挥部办公室查找事故原因、进行事故调查，条件允许情况下，车间正常组织生产，指挥部办公室监督隐患整改。

2、电器发生火灾：目击者应快速切断电源，并注意与失火点保持安全距离以防遭电击。可用干粉灭火器气体灭火器灭火，不能直接用水；

3、警戒与管制：当事态较大并需要扩大警戒和管制范围时，应及时报告当地安监局等有关政府部门；

4、扩大应急：当火灾的严重程度以及发展趋势超出其应急救援能力时，应及时报请上一级应急机构启动应急预案。

鑫达公司的消防用水量包括室内消防用水量和室外消防用水量，室内消防用水量又可分为氨罐区消防用水量、非氨罐区消防用水量。若发生事故，室外消防废水、非氨罐区消防废水可以关闭雨水闸门，将消防废水阻留在厂区内，由于该部分消防废水只有粉尘颗粒，因此后续经过厂区自设的三级沉淀应急池处理后可外排。氨罐区的消防废水则排到厂区自设应急池，经过中和稀释处理后排放。

6.6.3 爆炸事故现场处置方案

通常情况下，发生爆炸事故比较严重，鑫达公司应急救援指挥领导小组应及时报告当地安监局等有关政府部门，并组织人员有序的撤离现场，并注意以下几点：

- (1) 确定爆炸地点；
- (2) 确定爆炸类型（物理爆炸、化学爆炸）；
- (3) 确定引起爆炸的物质类别（气体、液体、固体）；
- (4) 所需的爆炸应急救援处置技术和专家；
- (5) 明确爆炸地点的周围环境；
- (6) 明确周围区域存在的重大危险源分布情况；
- (7) 确定爆炸可能导致的后果（如火灾、二次爆炸等）；
- (8) 确定爆炸可能导致后果的主要控制措施（工程抢险、人员疏散、医疗救护等）；
- (9) 可能需要调动的应急救援力量（公安消防队伍、企业消防队伍等）。

6.6.4 煤磨爆炸事故现场处置方案

发生煤磨系统爆炸事故时，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。

1、煤磨爆炸会使磨机出口管道从法兰内崩出，磨系统、袋收尘器所有防爆阀及选粉机检查失灵，应立即停主排风机；关冷热风阀门；保持适量的湿煤喂入量，必要时停主传，开辅传，温度下降后，开磨头入孔门清理积灰，再行开机。

2、若袋收尘器着火，应先关闭排风机阀门或停主排风机，立即停细粉绞刀，防止火星带入煤粉仓，再启动 CO₂ 灭火系统，并将细粉绞刀打向外排，直至灰斗温度降至 50℃ 左右。

3、若煤粉仓着火，应先关闭仓顶小袋收尘器入口阀门或者停小布袋收尘器风机，再启动 CO₂ 灭火器，若温度持续偏高或 CO 浓度高，应喂入适量生料粉，窑继续运转，

尽量将煤粉仓拉空。

6.6.5 柴油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。对泄漏柴油进行清理。

6.6.6 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) 氮氧化物超标事故绝大部分是由于 SNCR 系统出现故障而引起。塔牌公司废气处理系统设置在线实时监控系统，当监测到氮氧化物出现超标时，中控室值班人立即通知氨罐区负责人。氨罐区负责人立即启动备用尿素脱硝系统，超标情况可得到控制，同时立即通知维修部过来检查维修，待 SNCR 系统恢复正常后再行切换。因此，氮氧化物事故外排的概率甚微；

(2) 公司废气处理系统设置在线实时监控系统，当监测到二氧化硫和粉尘出现超标时，中控室值班人立即报告日常应急管理部门，日常应急管理部门派出应急专业人员去现场了解相关情况，并及时向总（副）指挥汇报。应急指挥部总（副）指挥根据汇报情况启动厂内相应级别应急预案，开展减产检修查工作，检查二氧化硫和粉尘治理设备

运行情况，控制二氧化硫和粉尘在 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。

6.6.7 人员安全应急处置方案

(1) 事故发生造成人员伤亡时，根据伤害和中毒的特点对受伤人员实施现场急救，初步救治人员和重伤人员送往上述医院救治。

(2) 在专业人员到达事故发生点前，医疗救护组在保证营救者自身安全的情况下对受伤者展开营救。

(3) 营救者穿戴好防护工作服和防化学品手套。

(4) 医疗救护组迅速将受伤者脱离现场至空气新鲜处，吸氧，保持安静，卧床休息。对呼吸、心跳骤停者，立即进行心肺复苏。应避免采用口对口人工呼吸，以防止救助者发生中毒。

(5) 眼部刺激处理：先用清水或生理盐水冲洗眼睛，初步处理后将伤者送医院进一步治疗。

(6) 专业救援队伍到达后，向其汇报受伤者情况，由专业救援队伍组织营救。

(7) 周围社区居民的营救和急救由专业救援和医疗救护组负责。包括：可能受影

响区域企业、单位、个人的疏散方式和路线、基本防护措施和医疗药品保障。

(8) 通讯联络组与广东省中毒急救中心联系，了解相关有毒化学品的解毒药物，积极进行支持性治疗，维持生命体征。

6.7 应急终止

应急终止的条件：

- 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。

6.8 应急恢复

抢险救援行动完成后，进入应急恢复阶段，由各应急组协同进行现场清理、人员清点和撤离、警戒解除、善后处理和事故调查等工作。应急恢复程序如图 6-4 所示。

应急结束后，公司指挥部应组织人员进行应急预案评审，总结预案中存在的不足，重新修订应急预案，进入新的应急准备阶段。

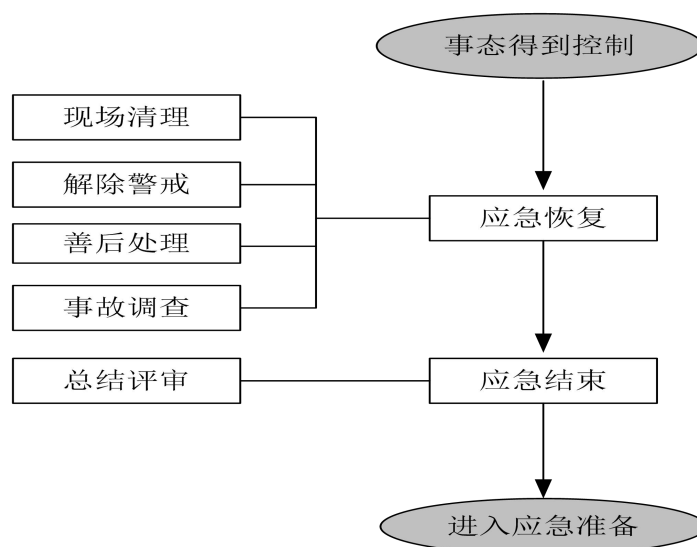


图 6-4 应急恢复程序图

7 后期处置

7.1 污染物处理

根据灭火、抢险后事故现场的具体情况，洗消去污可以采用以下几种方法：

(1) 吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收、处理。

(2) 隔离，隔离需要全部隔离或把现场受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

(3) 稀释，用水、清洁剂、清洗液稀释现场污染物料。

(4) 处理，对应急行动工作人员使用过后衣服、工具、设备进行处理。

当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其它物品应集中储藏，作为危险 废物处理。

(5) 物理去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。

(6) 中和，中和一般不直接应用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗。

7.2 生产秩序恢复

经当地政府同意后，确认事故现场无隐患后，鑫达公司应调整人员，调试设备，尽快恢复生产，尽可能的降低事故损失。

7.3 医疗救治与人员安置

协助市人民政府做好善后处置工作，包括伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置、征用物资补偿，救援费用支付，事故后重建，污染物收集、清理与处理等事项；负责恢复正常工作秩序，消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定。

7.4 善后赔偿

事故灾难发生后，由应急救援办公室联系保险机构开展相关的保险受理和赔付工作。

7.5 应急救援评估

应急响应和救援工作结束后，由应急救援抢险组组长牵头，按事故“四不放过”原则，认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全生产责任制，防止类似事故发生。

应急救援办公室负责收集、整理应急救援工作记录、方案、文件等资料，组织专家对应急救援过程和应急救援保障等工作进行总结和评估，提出改进意见和建议，并将总结评估报告报市环保局。

8 保障措施

8.1 通信与信息保障

鑫达公司内部人员通信应急联系表与外部关联单位应急通信联系表见附件 1。

8.2 应急队伍保障

鑫达公司培育并建立基本抢险救援队伍，并结合岗位设立各专业岗位抢险小组，全面提高先期处置能力。

应急力量不足时，可向公司或外单位请援。要把建立联动协调机制作为一种常规工作，在日常生产管理中贯穿应急业务培训及应急演练，提高应急专业素质。

8.3 物资装备保障

8.3.1 应急和救护设备的配置

厂内配备一定的应急设备和防护用品，以便在发生突发环境事故时，能快速、正确的投入到应急救援行动中，以及在应急行动结束后，做好现场洗消及对人员和设备的清理净化。车间各工序应配备应急设施（备）与物资见“附件二应急处理设施及物资清单”。

8.3.2 应急和救护设备的管理

所有应急设备、器材由专人管理，保证完好、有效、随时可用。鑫达公司建立应急设备、器材台帐，记录所有设备、器材名称、型号、数量、所在位置、有效期限，以及管理人员姓名，联系电话。随时更换失效、过期的药品、器材，并有相应的跟踪检查制度和措施。由鑫达公司后勤保障组实施后勤保障应急行动，负责灭火器材、药品的补充、交通工具、个体防护用品等物资设备的调用。

8.4 其他保障

1、经费保障

财务部按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等。保障应急状态时应急经费的及时到位。

2、交通运输保障

在应急响应时，利用现有的交通资源，请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

3、治安保障

现场救护组负责事故现场治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时，请求当地公安部门协助事故灾难现场治安警戒和治安管理。

4、技术保障

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，提供在应急状态下的技术支持。

5、医疗保障

加强与当地医疗救护机构的联系，充分依托其医疗救护设施，为应急救护提供医疗保障。

6、后勤保障

公司应会同当地政府做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

9 预案的管理

9.1 应急培训

应急培训计划由指挥部负责制定，各部门可根据本预案实施情况每年制定相应的培训计划，培训方式可采取理论结合实践的形式，要求员工对应急预案中注意事项和自己应履行的职责必须做到熟知、熟会。保存好培训记录，并做好培训结果的评估和考核记录。

9.1.1 消防培训

培训对象：全体员工

培训周期：每月一次

培训内容：

- 消防知识，逃生与疏散方式；
- 公司内防火安全守则；
- 各种消防设备认识与维护；
- 灭火器与消防水系统操作演练；
- 氨水泄漏紧急处理。

9.1.2 紧急应变处理培训

培训对象：专业救援人员

培训周期：每季度一次

培训内容：

- 氨水泄漏、火灾及爆炸；
- 废气处理系统故障；
- 灭害防范方法研讨；
- 各种防护器具认识与练习。

9.1.3 急救

培训对象：医疗救护人员

培训周期：每季度一次

培训内容：各类受伤的急救与抢救。

9.2 应急演练

应急预案应根据实际适时组织进行演练。鑫达公司和各单位可结合储运情况，在确保安全的情况下，组织演练，以检验和测试应急救援指挥中心的应急能力和应急预案的可行性，提高实际即能及熟练程度，通过演练后的评价、总结，纠正存在的问题，从而不断提高预案质量。

9.2.1 演练准备

- 1、演练前，预案涉及所有部门必须编写一份演练计划，内容要尽量详尽、实用，责任要明确到人。预案要上交至鑫达公司经理或此次演练总指挥处审核并批准；
- 2、预案涉及部门对所属员工进行培训，学习本预案及演练计划的内容，演练时的注意事项、纪律等，熟练掌握演练中涉及工具的使用方法，以及发生特殊情况时的逃生方法和路线；
- 3、物资供应部门以及其他相关部门做好演练所使用物资的准备工作；
- 4、如需外部支援时，要提前通知相关部门。

9.2.2 演练范围与频率

预案的演练由应急救援办公室负责组织全体成员针对重大事故进行演练。专项演练由各部门自行组织，针对本部门可能发生的事故进行演练。

预案演练计划每个月进行一次综合演练，各部门可根据各自的实际情况进行专项演练，每月不得少于1次。

9.2.3 演练组织

- 1、部门级预案响应由部门自行成立演练组织机构，按照演练计划进行演练；
- 2、公司级预案响应成立由经理为总指挥的事故应急救援小组，下设预案演练各职能小组（工程抢修组、应急救援抢险组、应急监测组、后勤保障组、医疗救护组、治安组、通讯联络组、善后处理组、应急专家组、应急消防组）。各小组组长及成员名单与预案中应急救援各职能小组相同。

9.2.4 演练内容

- 氨水大量泄漏；
- 废气处理系统故障；
- 危险化学品发生火灾；

- 火灾发生时，物料阻断，包括作为动力源的物料阻断；
- 人员受伤或呼吸停止的急救和抢救；
- 人员疏散及避难；
- 搜索及救助的技术。

9.2.5 演练评估与总结

应急预案的演练效果由应急救援办公室负责进行评估和总结，但必须将评估和总结报告书面呈报到应急救援办公室，应急救援办公室将演练评估结果汇总，存档。

9.3 预案修正

1、应急预案应当至少每三年修订一次，预案修订情况应有记录并归档。

2、有下列情形之一的，应急预案应当及时修订：

(1) 鑫达公司因兼并、重组、转制等导致隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的；

(2) 单位生产工艺和技术发生变化的；

(3) 周围环境发生变化，形成新的重大危险源的；

(4) 应急组织指挥体系或者职责已经调整的；

(5) 依据的法律、法规、规章和标准发生变化的；

(6) 应急预案演练评估报告要求修订的；

(7) 应急预案管理部门要求修订的。

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

9.4 预案修正程序

应急预案的修订由安全技术部根据上述情况的变化和原因，向公司领导提出申请，说明修改原因，经授权后组织修订，并将修改后的文件传递给相关部门。

9.5 预案备案

鑫达公司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。

9.5 预案发布与发放

- (1) 鑫达公司应急预案经环境学会评审后，由总经理签署发布。
- (2) 环保小组负责对应急预案的统一管理；
- (3) 办公室负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；
- (4) 应发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人、岗位。

10 附则

10.1 名词术语

1、应急预案 emergency response plan

针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先制定的行动方案。

2、应急准备 emergency preparedness

针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

3、应急响应 emergency response

事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

4、应急救援 emergency rescue

在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

5、恢复 recovery

事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

6、突发事件：是指在（加工）生产过程中突然发生，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失、生态环境破坏和社会危害，危及公共安全的紧急事件。

10.2 预案解释

本突发性环境事件应急救援预案由应急预案编制小组制定，由应急指挥部负责解释。

10.3 修订情况和实施日期

本预案自发布之日起实施。

11 附件

附件一：有关应急部门、机构及人员的联系方式表

表 1 环境应急领导小组名单及联络方式

职务	姓名	联系方式	住址
组长	吴全发	7522316-819	蕉城
副组长	李军	66856	蕉城
组员	康力中	65331	蕉城
	刘永生	68043	蕉城
	傅延胜	68197	蕉城
	李雄英	68236	蕉城
	丘济全	68861	蕉城
	陈建良	68590	蕉城

表 2 环境应急小组成员名单及联络方式

环境应急小组	姓名	联系方式	住址
工程抢险组	黄宁江	68568	蕉城
	陈文锋	681365	蕉城
	徐永忠	68087	蕉城
应急救援抢险组	邓其新	68013	蕉城
	林雨青	68211	蕉城
	宋志恩	69611	蕉城
应急监测组	谢训东	65788	蕉城
	梁定青	65260	蕉城
	戴永新	68618	蕉城
后勤保障组	徐伟干	61971	蕉城
	丘炬	68721	蕉城
	钟谋	68624	蕉城
医疗救护组	丘学育	68923	蕉城
	林伟	68226	蕉城
	罗新国	63619	蕉城
治安组	曾岸	66058	蕉城
	刘伟生	68438	蕉城
	郭运明	668844	蕉城
通讯联络组	林德玉	62896	蕉城
	丘志谋	68157	蕉城
	丘应柏	68082	蕉城

善后处理组	傅延胜	68197	蕉城
	李军	66856	蕉城
	丘应柏	68082	蕉城
应急消防组	丘济全	68861	蕉城
	涂小健	68764	蕉城
	徐晓鹏	660033	蕉城
	王伟强	68058	蕉城
专家组	黄碧清	13512727041	梅州
	曾雄	13826220589	梅州

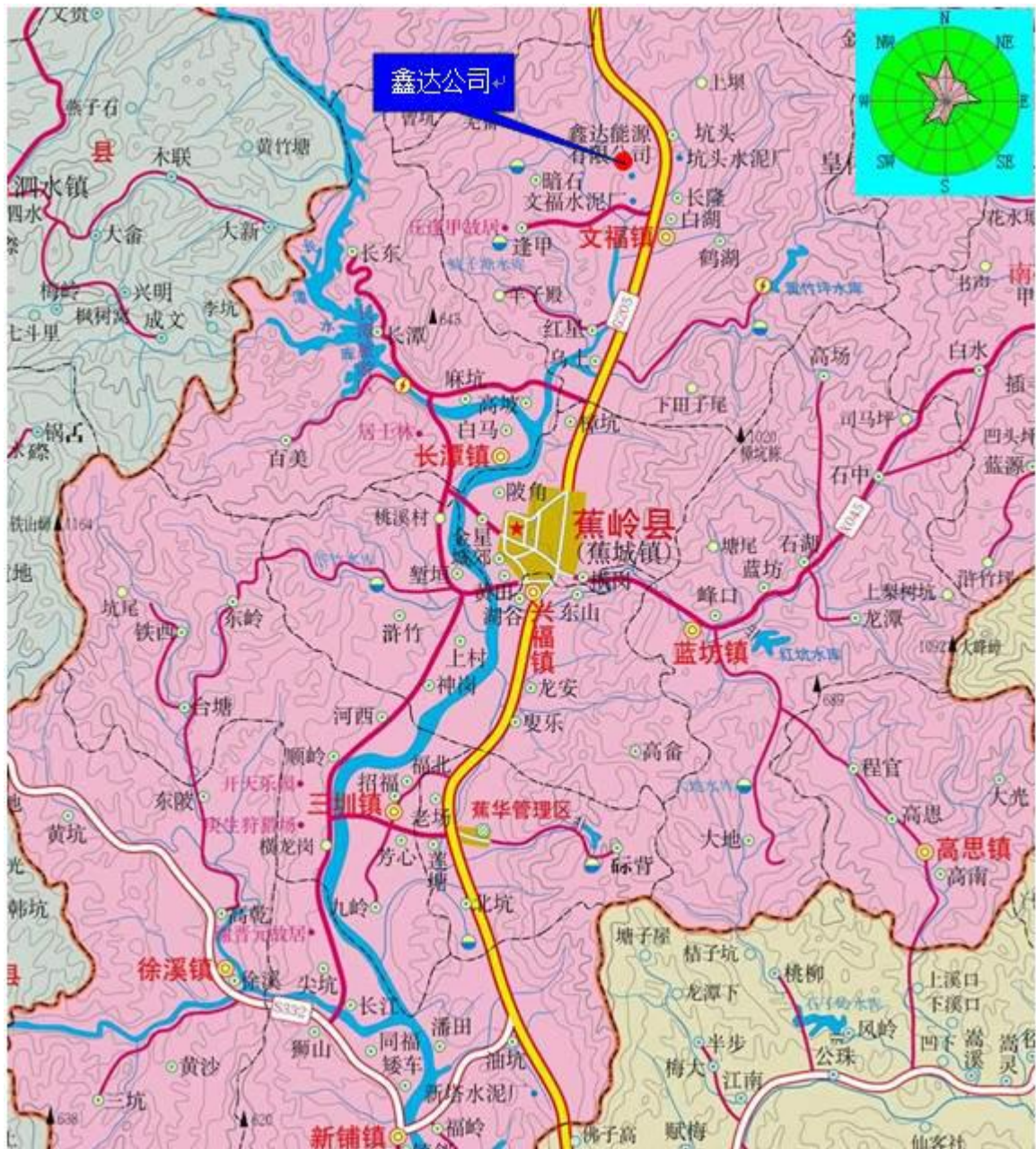
表3 政府部门、医疗机构联系电话一览表

机构名称	联系电话
医疗急救中心	120
梅州市安监局	0753-2262625
公安局	110
梅州环保局	0753-2252743
蕉岭县环保局	0753-7883052
梅州市安全生产应急中心	0753-2302692
梅州市消防大队	0753-6119119
梅州市人民医院	0753-2202723
梅州市应急救援中心	0753-2302692
梅州市应急办公室	0753-2300313

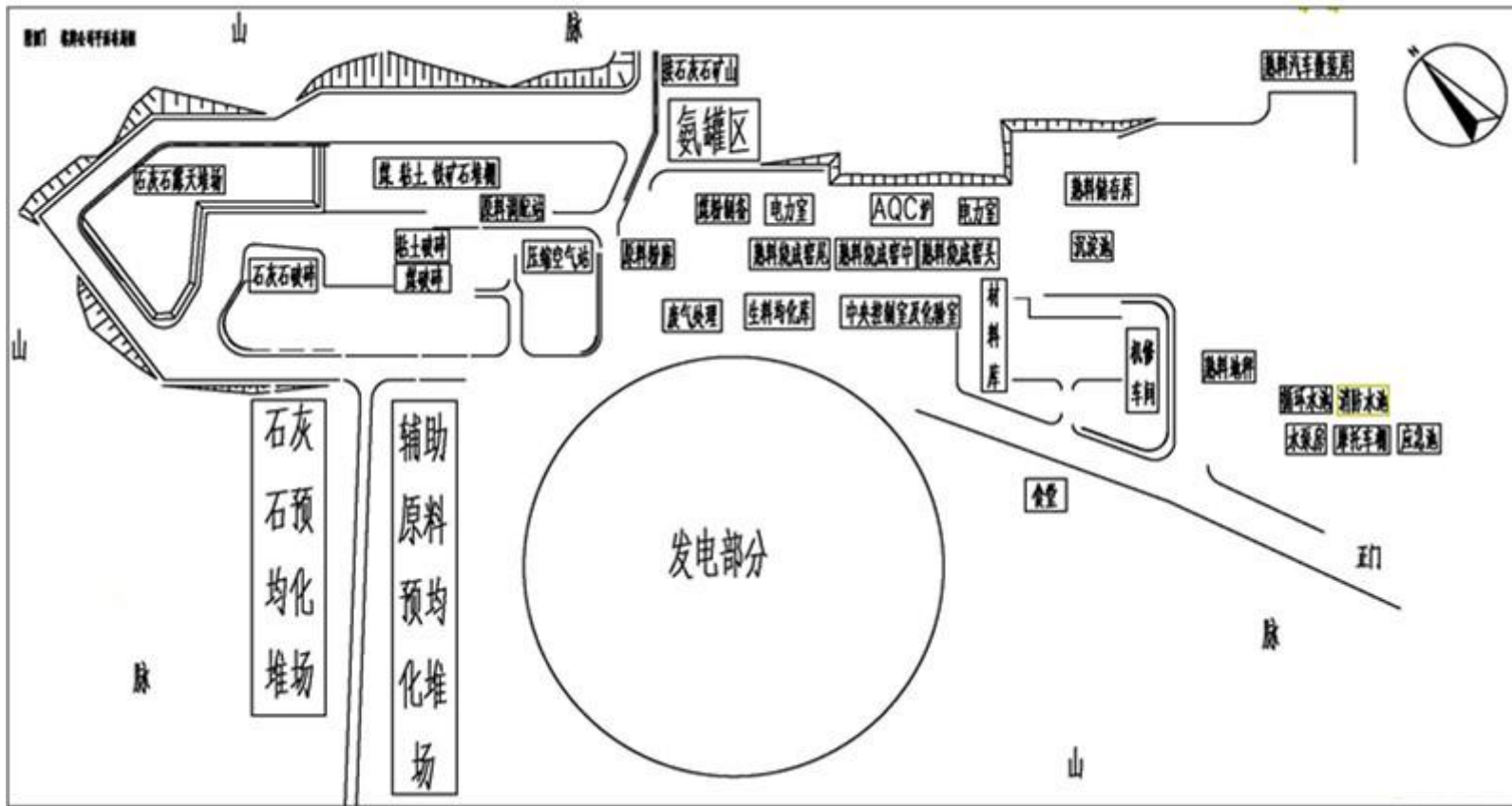
附件二：应急处理设施和物资清单

应急处置设施和物资名称		数量	存放位置	负责人
个人防护装备器材	急救药箱	1 只	中控室	宋志恩
	安全帽	100 顶	安环办	李军
	防护手套	8 套	烧成部	付坚
	绳索	3 条	烧成部	付坚
	化学防护眼镜	8 只	烧成部	付坚
	胶手套	8 套	烧成部	付坚
	正压式空气呼吸器	2 套	烧成部	付坚
	防化服	8 套	烧成部	付坚
	橡胶雨靴	8 套	烧成部	付坚
	应急照明灯	10 只	电气部	徐永忠
	防毒口罩	8 个	烧成部	付坚
消防设施	灭火器	203 瓶	全厂	丘济全
	消防栓	15 个	全厂	丘济全
	稀释水喷头	23 个	全厂	丘济全
	CO ₂ 灭火器系统	1 套	煤磨	丘济全
堵漏, 收集器材/设备	尿素、氨水储罐切换阀	2	仓库	钟谋

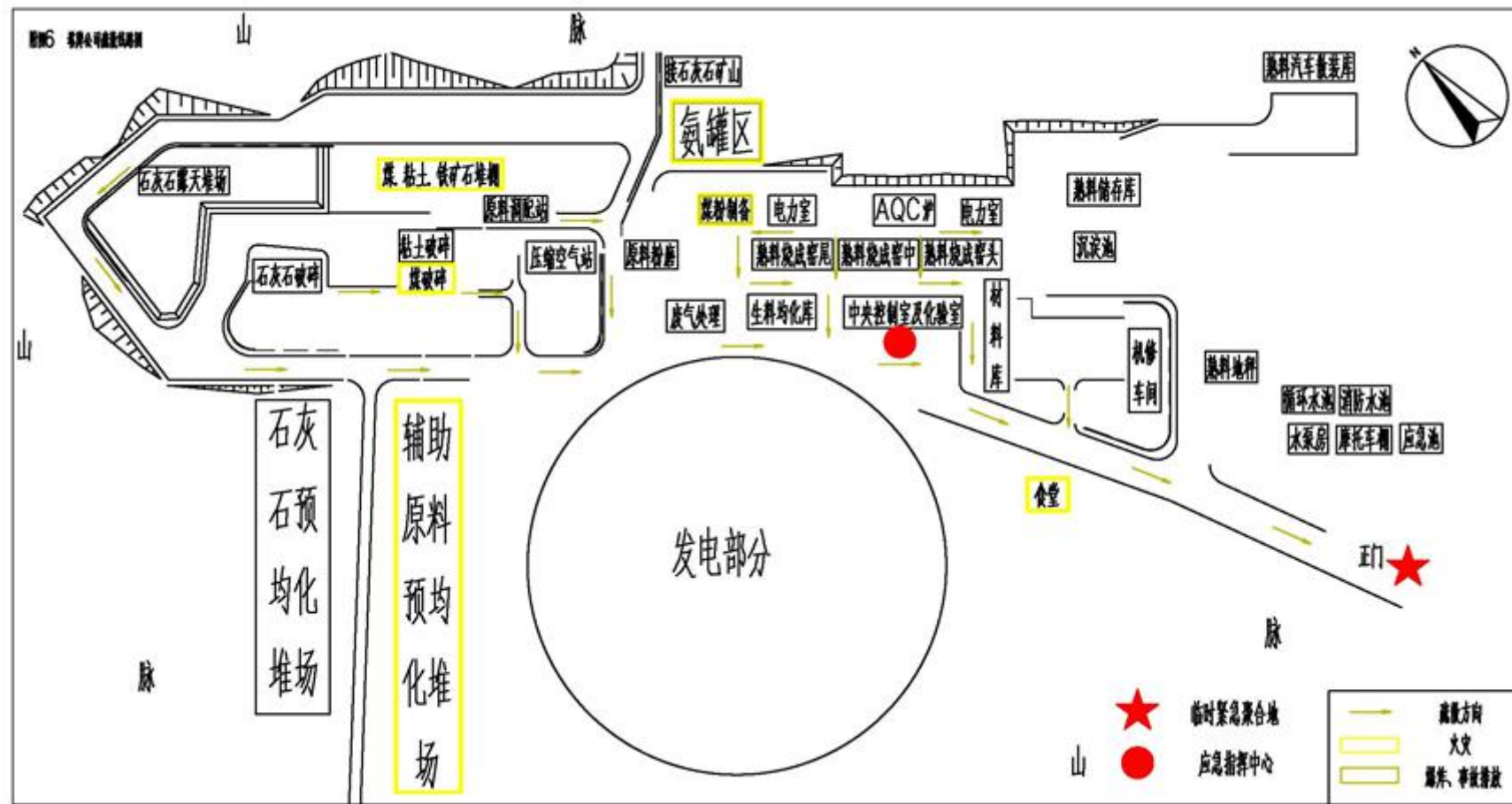
附件三：项目地理位置图



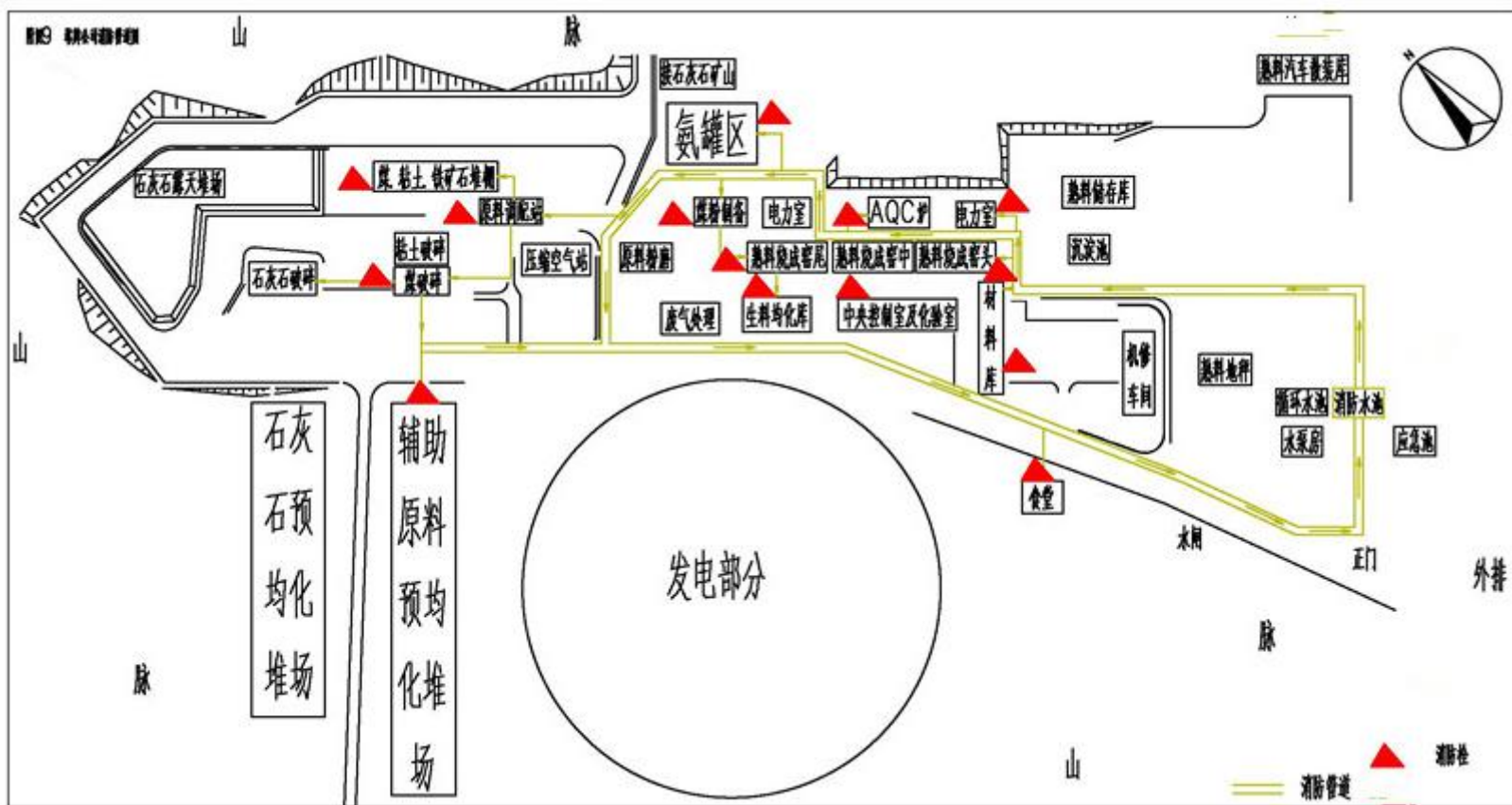
附件四：厂区平面布置图



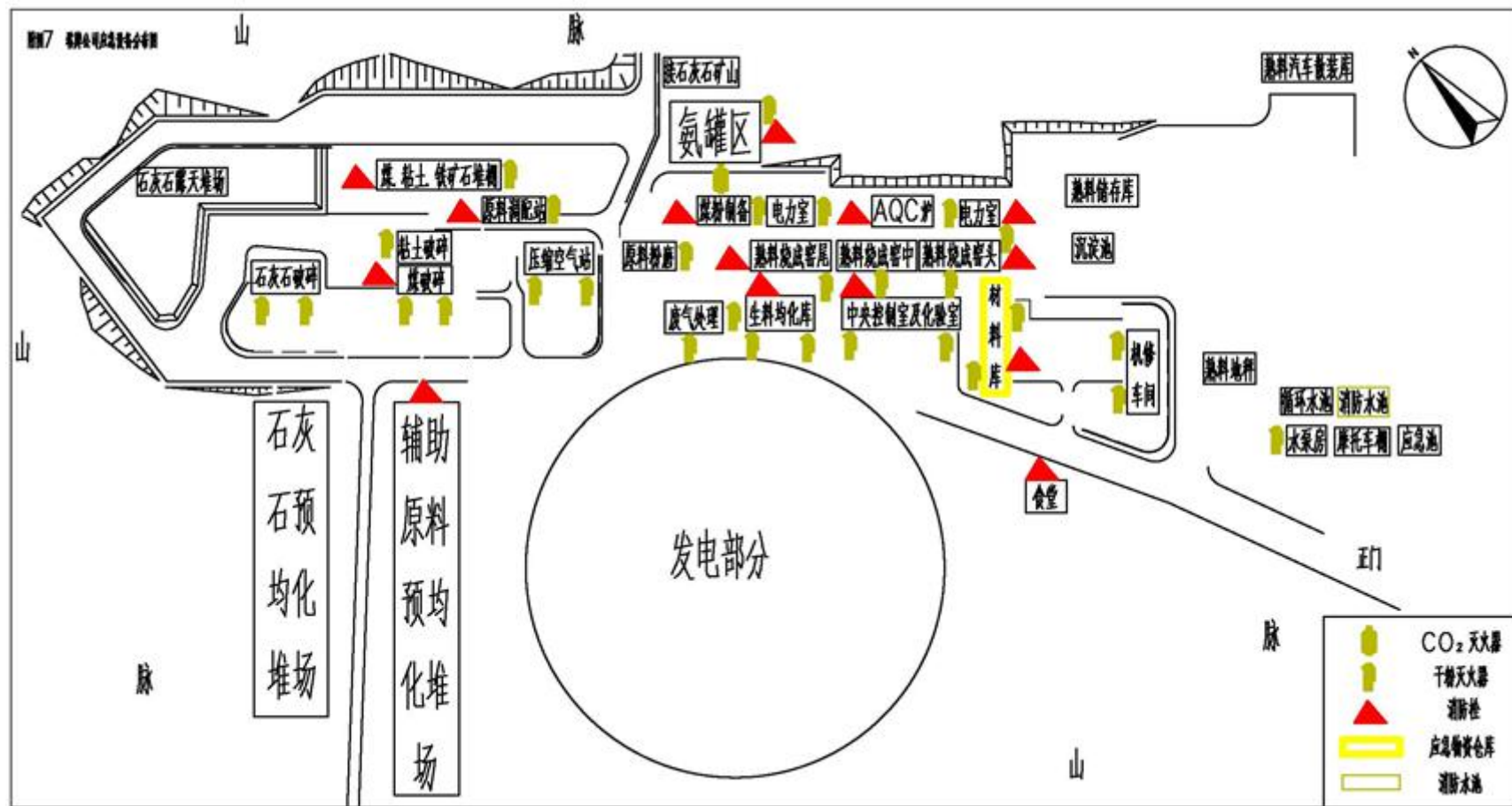
附件五：危险源及安全逃生路线图



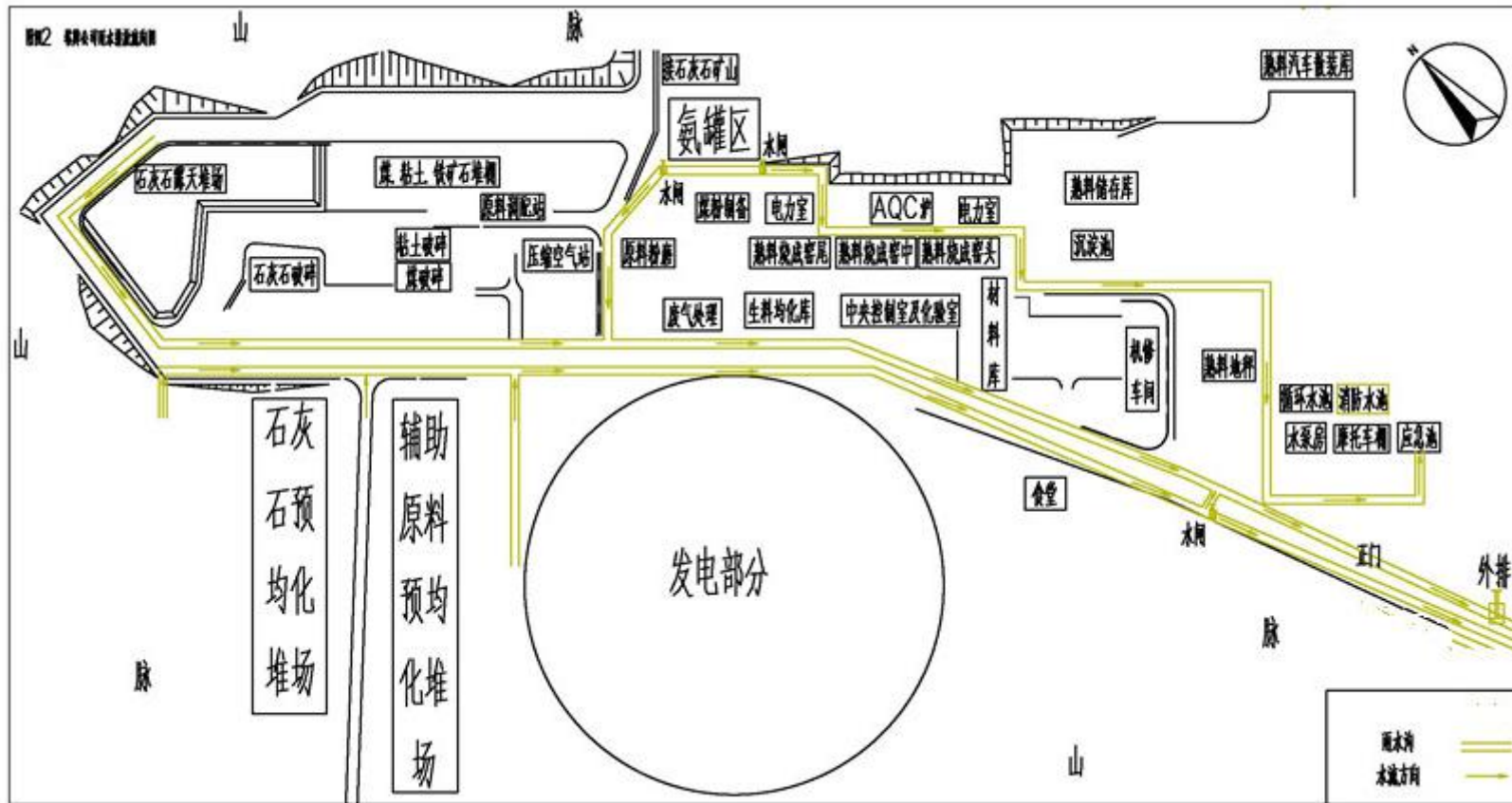
附件六：消防管网图



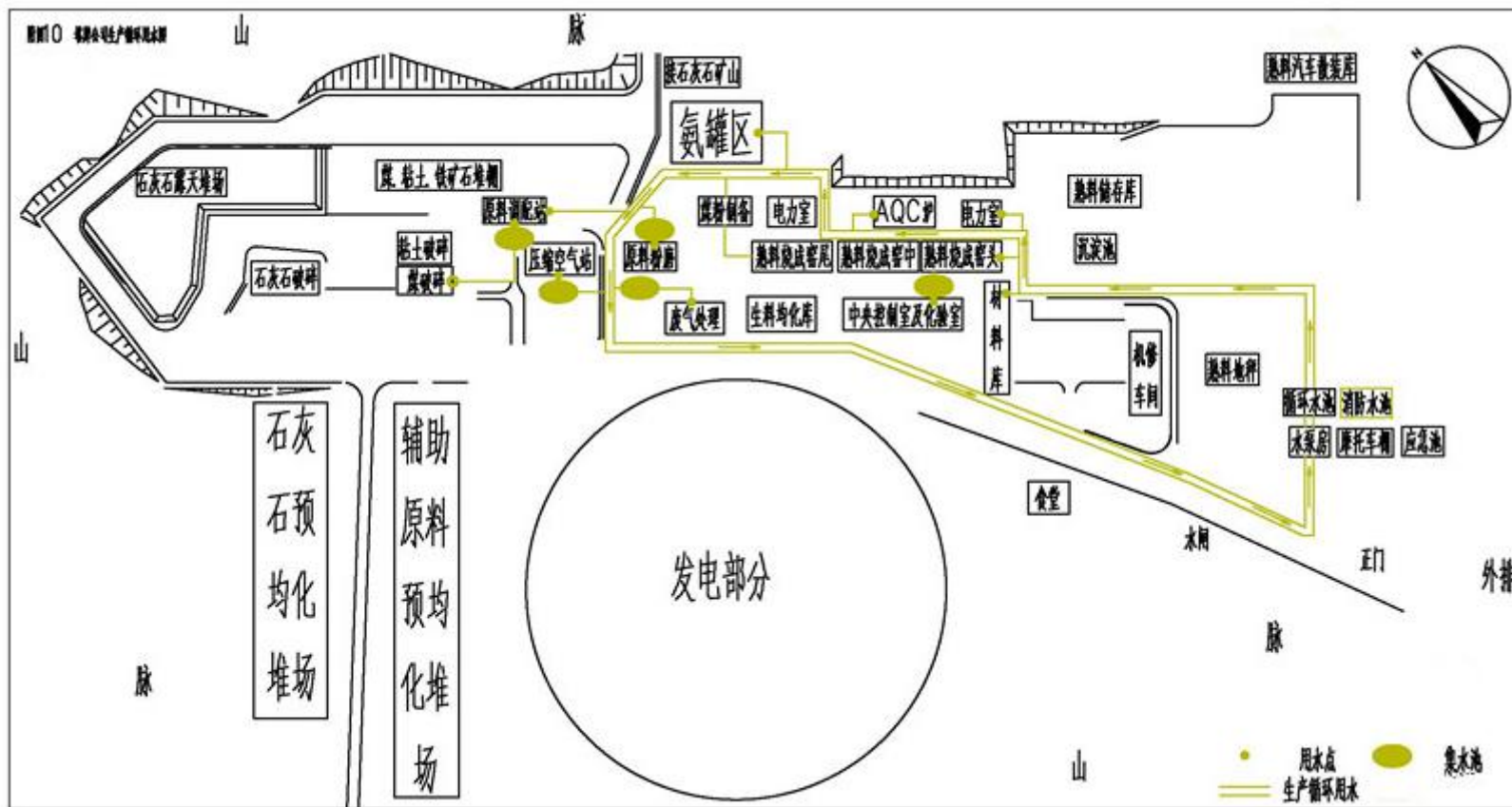
附件七：主要消防器材分布图



附件八：雨水管网图



附件九：生产冷却水管线图



附件十： 突发环境事件信息报告表

事故发生场所				环境负责人			
事故负责人				事故发生时间			
是否违反相关法律法规							
事故发生经过							
事故发生原因							
解决方法及措施							
效果评定							
评定人				评定部门		报告日期	
管理者代表代表确定							

附件十一：应急预案终止令

环境应急响应各组成单位：

我公司装置发生污染事件（危险化学品泄漏、水体污染、大气污染、危险废物失控等），根据应急响应现场处置情况，环境污染事件已得到有效处置，决定终止级环境应急预案。

签发人：

年 月 日

附件十三：企业营业执照



营 业 执 照

注册号 441427000001564

名 称	梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司
类 型	有限责任公司(法人独资)
住 所	蕉岭县文福镇
法定 代表 人	吴全发
注 册 资 本	人民币陆仟万元
成 立 日 期	2002年02月06日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产、销售旋窑水泥、水泥熟料及水泥制品。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)〓



登 记 机 关

2014 年 3 月 27 日



企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gdgs.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件十四：企业环评批复及竣工验收意见

国家环境保护总局

环审[2002]313号

关于广东省梅州市塔牌集团有限公司(5000t/d) 新型干法旋窑水泥熟料生产线技改项目 环境影响报告书审查意见的复函

广东省梅州市塔牌集团有限公司：

你公司《关于请求审查批准梅州市塔牌集团有限公司5000吨/日新型干法旋窑水泥熟料生产线技改项目环评报告书的函》(梅塔团[2002]14号)和广东省环境保护局《关于广东省梅州市塔牌集团有限公司(5000t/d)新型干法旋窑水泥熟料生产线技改项目环境影响报告书初审意见的报告》(粤环[2002]162号)收悉。经研究,现对《广东省梅州市塔牌集团有限公司(5000t/d)新型干法旋窑水泥熟料生产线技改项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)提出审查意见函复如下:

- 1 -

一、同意广东省环境保护局初审意见。该项目拟在梅州市蕉岭县文福镇建设一条日产 5000 吨水泥熟料生产线，配套建设辅助生产设施。该项目采用窑外分解干法生产工艺，替代河坑等村寨团下属及梅州市落后的小水泥生产线，可改善区域环境质量，符合国家产业政策和清洁生产要求。在落实报告书提出的环境保护措施后，污染物能够达标排放，粉尘、二氧化硫等排放总量满足地方环保部门核定的控制指标要求。从环境保护角度分析，同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、采用窑外分解干法生产工艺，窑尾废气经袋式除尘器、旋风除尘器、电除尘器、袋式除尘器等粉尘排放点必须安装高效静电除尘器或袋式除尘器。烟尘或粉尘排放浓度及吨产品排放量执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二类区 II 时段标准。加强原料堆场的管理，减少粉尘无组织排放。设置 600 米卫生防护距离。

2、全厂工艺废水和生活污水经处理符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)一级标准后，应尽量回用，不断提高水的循环使用率。

3、选用低噪声机械设备，合理布置高噪声设备，采取消声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》。

(GB12348-90)I类标准。

4、加强施工期环境保护管理,落实水土流失防治措施,防止施工扬尘和噪声扰民。

5、等量淘汰落后小水泥计划必须与本项目同步实施,并将此内容纳入工程竣工环境保护验收。

6、按国家有关规定设置规范的污染物排放口。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,建设单位应按规定程序申请环境保护验收。验收合格后,项目方可正式投入生产。

四、请广东省及梅州市环境保护局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。



主题词:环保 监管 建材 报告书 复函

抄 送:国家经济贸易委员会,中国国际工程咨询公司,广东省环境保护局,梅州市环境保护局,天津水泥工业设计研究院

国家环境保护总局

2002年11月22日印发

- 3 -

表十五

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

环验[2004]109号

一、广东省梅州市塔牌集团有限公司(5000t/d)新型干法旋窑水泥熟料生产线技改项目在建设过程中执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度,落实了环评和批复中规定的各项环境保护措施。在原有环境保护设施的基础上,工程配套建有密尾增湿塔、密头和密尾静电除尘器2台,袋式除尘器41台等环境保护设施,原料磨、空压机、罗茨风机、密尾风机等装有消声、减振设施,全厂工业废水循环利用率达95%以上,安装了密尾在线监测气体分析仪,厂区绿化面积为63400m²。现已关停梅州市内56条小水泥生产线,公司环境保护管理机构和环境监测体系健全,环境保护规章制度完善。

二、验收监测结论

1、废气

监测的21个排气筒出口中,原料粉磨及废气处理除尘器出口粉尘浓度范围为57.0-59.2mg/m³,排放速率为30.85kg/h,吨产品排放量为0.141kg/t;水泥密头排气筒出口粉尘浓度范围为55.1-56.2mg/m³,排放速率为22.63kg/h,吨产品排放量为0.103kg/t,二氧化硫排放浓度为未检出,氮氧化物排放浓度范围为278-284mg/m³,吨产品排放量范围为0.68-0.69kg/t,均符合《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第II时段二级标准;氟化物排放浓度范围为2.14-2.67mg/m³,吨产品排放量范围为0.0052-0.0065kg/t,符合《水泥厂大气污染物排放标准》(GB4915-1996)第III时段二级标准。

厂界无组织排放粉尘的排放值为0.159-0.211mg/m³,均达到《广东省大气污染物排放限值》DB44/27-2001第II时段二级标准。

2、废水

废水总排放口中pH值为8.35-8.98,其它污染物的日均浓度分别为:CODcr:24-22mg/L, BOD₅:2.3mg/L-2.8mg/L, LAS:0.079-0.039mg/L, SS:5.5-5.3mg/L, 动植物油0.17-0.10mg/L, 氨氮0.870-0.818mg/L, 均符合《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第II时段一级标准。

3、厂界噪声

5个厂界噪声监测点,厂界噪声的昼间测量值和夜间测量值分别为47.6-64.7dB(A)和48.3-53.6dB(A),均符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)III类区(工业区)标准。

4、公众调查

95.1%的被调查者对该技改项目的环境保护工作表示满意。

5、污染物排放总量

按实际监测计算,该工程粉尘年排放量为443.0t/a,二氧化硫、氮氧化物、氟化物年排放量分别为4.99t/a, 1116.9t/a, 9.46t/a, 废水排放量为6.1万t/a, CODcr、氨氮的年排放量分别为1404kg/a, 51.5kg/a, 污染物年排放量符合梅州市环境保护局对该工程核定的污染物总量控制指标。

6、清洁生产

该技改工程要求削减落后生产能力193万t/a,减少粉尘排放量10682t/a,

二氧化硫排放量 686 t/a。按实际监测情况计算淘汰落后生产能力 217.7 万 t/a。减少粉尘排放量 10962 t/a、二氧化硫排放量 726.31/a。改善了区域环境质量，符合国家产业政策和清洁生产要求。

三、经现场检查，广东省梅州市塔牌集团有限公司（5000t/d）新型干法旋窑水泥熟料生产线技改项目环境保护手续齐全，环境保护设施、措施已按要求落实，各项污染物基本达到了国家排放标准，符合环境保护验收条件，同意验收组意见，工程环境保护验收合格，准予工程投入正式运行。

四、建议和要求

1. 加强对各项环境保护设施的日常管理，及时对电除尘器、袋式除尘器的维修保养，确保粉尘长期、稳定达标排放。
2. 进一步做好清洁生产审计工作。



梅州市环境保护局

梅市环审〔2014〕13号

梅州市环境保护局关于梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司5000t/d硅酸盐水泥熟料生产线烟气脱硝工程项目竣工环境保护验收意见的函

梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司：

你公司报来的5000t/d硅酸盐水泥熟料生产线烟气脱硝工程项目竣工环境保护验收有关资料收悉。2014年2月11日，我局组织蕉岭县环保局对该项目进行竣工环境保护验收现场检查。经研究，现提出验收意见如下：

一、项目基本情况

梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司是广东塔牌集团股份有限公司的下属公司，主要经营生产、销售硅酸盐水泥熟料，其生产规模为一条年产150万吨（5000t/d）硅酸盐水泥熟料的新型干法旋窑硅酸盐水泥熟料生产线。2002年通过了国家环保部（原环保总局）的环评审批（环审〔2002〕313号），2004年通过了环保验收（环验〔2004〕109号）。该5000t/d硅酸盐水泥熟料的生产线总投资41450万元，其中环保投资2920万元。现在低氮燃烧基础上新上烟气脱硝工程项目，即在水泥熟料旋窑

- 1 -

生产线排放烟气安装脱硝设施，降低氮氧化物排放，项目采用中材国际环境工程股份公司的选择性非催化还原技术（SNCR 技术），项目总投资 650 万元，全部属于环保投资。

二、项目环保执行情况

2012 年 9 月，梅州市环境科学研究所受建设单位梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司委托编制完成《梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司 5000t/d 硅酸盐水泥熟料生产线烟气脱硝工程项目环境影响报告表》，2012 年 11 月 5 日，梅州市环境保护局对该环境影响报告表出具《梅州市环境保护局关于梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司 5000t/d 硅酸盐水泥熟料生产线烟气脱硝工程项目环境影响报告表的审批意见》（梅市环审〔2012〕151 号），同意项目建设。

2013 年 7 月，建设单位委托梅州市环境监测中心站对该项目开展竣工环境保护验收监测工作，2013 年 11 月，梅州市环境监测中心站编制完成《梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司 5000t/d 硅酸盐水泥熟料生产线烟气脱硝工程项目竣工环境保护验收监测表》。

三、验收监测结果

梅州市环境监测中心站编制的《梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司 5000t/d 硅酸盐水泥熟料生产线烟气脱硝工程项目竣工环境保护验收监测表》表明：

（一）工况。验收监测期间，5000t/d 硅酸盐水泥熟料生产线负荷达到了设计生产规模的 75% 以上，符合验收监测规范要求。

（二）废水。项目不新增生活污水；无生产废水外排。

(三)废气。项目对粉尘、二氧化硫的排放量基本没有影响，可以有效的削减氮氧化物。经监测 SNCR 系统运行前氮氧化物年排放量为 1705.1 吨，SNCR 系统运行后氮氧化物年排放量为 503.8 吨，年消减量为 1201.3 吨。监测期间氮氧化物去除效率符合《广东省环境保护厅关于新型干法水泥降氮脱硝设施环保验收有关问题的通知》（粤环函〔2012〕1272）不低于 60% 的要求。SNCR 系统运行时，氨会以有组织和无组织的方式逃逸，氨逃逸率符合 10ppm 以下要求，氨无组织排放浓度周界外最高浓度值满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 1 二级标准限值要求。项目安装了脱硝设施烟气排放在线监测系统对排放废气进行在线监测。

(四)噪声。厂界噪声所有监测点两昼夜监测值均符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

(五)固体废物。本项目不新增固体废物产生。

(六)环境管理。项目制定了环境管理制度和环境应急预案。

四、项目验收结论

梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司 5000t/d 硅酸盐水泥熟料生产线烟气脱硝工程项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，履行了环保审批手续，基本落实了环境影响报告表及其批复要求，我局同意其竣工环境保护验收。

五、项目正式投入运行后应做好以下工作

(一)加强对各生产设备和环保设施的日常管理与维护工作，使其处于良好的运行状态，确保污染物能稳定达标排放，并定期委托有资质的环境监测部门进行排放污染物监测。

(二)加强对原材料氨水的运输、存储、标示、使用等安全

规范化的管理，以减少对周边环境的影响。

(三) 完善企业突发环境事件应急预案，按要求报省、市环保部门备案，加强企业环境风险防范意识，开展环境应急演练，确保环境安全。

六、项目日常环境保护监督管理工作由蕉岭县环保局负责。



公开方式：主动公开


抄送：蕉岭县环境保护局，梅州市环境保护局环境监察局，梅州市环境监测中心站。

梅州市环境保护局办公室

2014年2月18日印发

- 4 -

附件十五：企业排污许可证

 ZTB

广东省污染物排放许可证

许可证编号：441427201600000698

单位名称	梅州市塔牌集团燕岭鑫达旋窑水泥有限公司
地址	蕉岭县文福镇
法定代表人	李崇辉
行业类别	水泥制造
排污种类	废气、废水
有效期	至二〇一五年九月十五日
发证机关	(盖章)
	年 月 日

广东省环境保护厅印



广东省
污染物排放许可证
(副本)

广东省环境保护局印制

许可证编号:44142720100000098

单位名称:梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司

单位地址:蕉岭县义福镇

法定代表人:李崇辉

联系电话:0753-7522316-363

行业类别:水泥制造

排污种类:废气、废水、噪声

有效期限:至二〇一五年九月十五日止
(有效期内每年九月份持许可证副本到环保部门申请年检)

发证机关(盖章)

二〇一〇年九月十六日


水 污

排 污 口 名 称	总 排 放 口			
排 污 口 编 号	1#			
排放去向 (受纳水体名称)	文福红星河			
废水排放执行标准	DB44/26-2001			
主要 污 染 物 名 称	COD	NH ₃ -N		
排放浓度限值 (mg/L)	90	10		
年废水排放量限值 (万吨/年)	10万吨/年			
有效期限内各 年度污染物排 放量限值 (吨/年)	污染物名称	COD	氨氮	
	2010 年	3.0	0.05	
	2011 年	3.0	0.05	
	2012 年	3.0	0.05	
	2013 年	3.0	0.05	
	2014 年	3.0	0.05	
备 注: 废水排污口合计有 1 个。				

边界噪声

最大噪声测点位置	厂西边面	
对应噪声源名称	机械噪声	
噪声排放执行标准	GB12348-2008 3类	
厂界噪声限值 [dB(A)]	昼间	65
	夜间	55

附件十六：监测报告



蕉岭县环境监测保护站

监测报告


(蕉)环境监测(综)字(2014)第 017 号
(蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司)

项目名称: 废气、废水、噪声监测

委托单位: 蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司

监测类别: 委托性

报告日期: 2014年5月20日



1 监测目的

受蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司的委托,我站于 2014 年 4 月 29 日派人对该厂进行委托性监测,对照相关污染排放标准,评价其污染物处理情况及排放状况,为环境管理和污染的治理提供监测数据。

2 企业信息

厂名:蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司

地址:广东省蕉岭县文福镇;联系人:李军(联系电话:13825973856)

主要生产设备:该公司建有一条年产 150 万吨(5000 吨/日)水泥熟料的新型干法旋窑水泥熟料生产线。

污染物处理及排放情况:该公司在窑头、窑尾和煤磨机、破碎机等设备废气排放口分别安装有电收尘和袋式收尘设备,生产废气经收尘处理后排放。

3 监测内容

- 1、蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司废气监测内容和监测结果汇总表(第 2 页)
- 2、蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司废气(颗粒物无组织排放)监测内容和监测结果汇总表(第 3 页)
- 3、蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司厂界噪声监测内容和监测结果汇总表(第 3 页)
- 4、蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司废水监测内容和监测结果汇总表(第 4 页)

4 监测结论

本次监测表明,蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司所有污染物监测项目均符合广东省地方标准中规定的要求。

报告编写:常翔

复核:李军

审核:李军

签发:李军

站长 副站长

签发日期:2014 年 7 月 21 日

蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司废气监测结果汇总表 1

监测项目		单位	煤磨除尘后	破碎除尘后	窑头除尘后	窑尾除尘后	
平均烟气温度		℃	36	29	100	110	
平均标况风量		m ³ /h	22124	30028	252311	332891	
含氧量		%	—	—	—	6.83	
平均烟尘浓度		mg/m ³	23.1	19.8	24.4	27.7	
烟尘折算浓度		mg/m ³	—	—	—	21.6	
烟尘排放量		kg/h	0.51	0.59	6.16	9.22	
烟尘单位产品排放量		kg/t	0.0131	0.0007	0.0284	0.0426	
平均 SO ₂ 排放浓度		mg/m ³	—	—	—	<5	
SO ₂ 折算浓度		mg/m ³	—	—	—	—	
SO ₂ 排放量		kg/h	—	—	—	—	
SO ₂ 单位产品排放量		kg/t	—	—	—	—	
平均 NO _x 排放浓度		mg/m ³	—	—	—	224	
NO _x 折算浓度		mg/m ³	—	—	—	175	
NO _x 排放量		kg/h	—	—	—	74.57	
NO _x 单位产品排放量		kg/t	—	—	—	0.344	
平均氟化物浓度		mg/m ³	—	—	—	—	
氟化物折算浓度		mg/m ³	—	—	—	—	
氟化物排放量		kg/t	—	—	—	—	
氟化物单位产品排放量		kg/t	—	—	—	—	
执行标准	最高允许排放浓度	颗粒物	mg/m ³	30	30	30	30
		SO ₂	mg/m ³	—	—	—	100
		NO _x	mg/m ³	—	—	—	550
		氟化物	mg/m ³	—	—	—	3
	单位产品最高排放量	颗粒物	kg/t	0.090	0.024	0.090	0.900
		SO ₂	kg/t	—	—	—	0.300
		NO _x	kg/t	—	—	—	1.650
		氟化物	kg/t	—	—	—	0.009
评价结果	颗粒物	—	达标	达标	达标	达标	
	SO ₂	—	—	—	—	达标	
	NO _x	—	—	—	—	达标	
	氟化物	—	—	—	—	—	
备注		1、窑尾净化设施排气筒废气污染物浓度按基准含氧量为 10% 状态下进行折算； 2、窑尾 SO ₂ 排放浓度测值低于仪器检出限，未对其进行折算。					

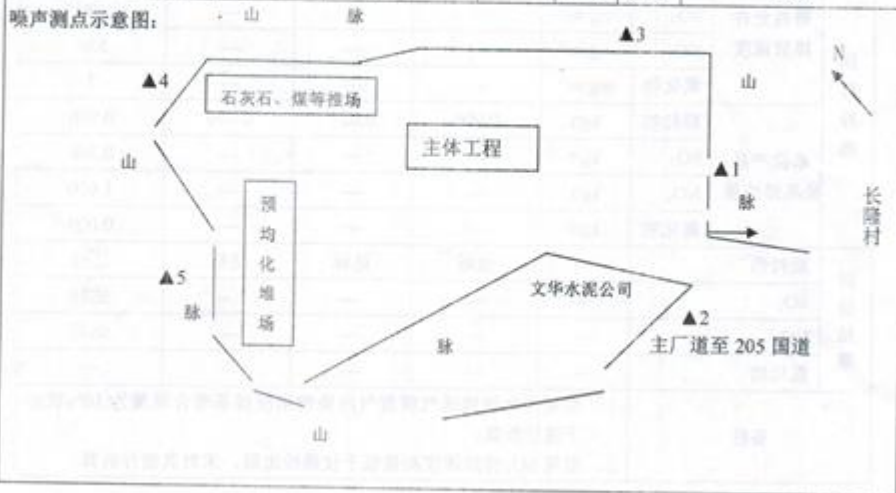
蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司废气（颗粒物无组织排放）监测结果汇总表 2

监测点位	监测结果 (ng/m ³)
厂界上风向	0.65
厂界下风向	0.84
备注	颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 44/818-2010)表 3 标准

蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司厂界噪声监测内容和监测结果汇总表

监测时间: 2014 年 4 月 29 日 昼间 10:22-11:17 夜间 22:18-23:07 监测项目: 厂界噪声
 环境监测条件: 晴, 风速 1.2 米/秒 监测人员: 范火乃、陈志青等
 监测仪器型号及编号: AWA6228 型, No.102003 监测方法: GB 12348-2008
 污染物排放执行标准名称、级别: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准, 即昼间噪声最高限值为 65dB(A), 夜间噪声最高限值为 55dB(A)。

监测编号	监测点名称	监测结果		执行标准		评价		主要声源
		Leq 值, dB(A)		Leq 值, dB(A)				
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	长隆村新屋 28 号	58.0	52.1	65	55	达标	达标	汽车、机械
2	长隆村斗坪 20 号	57.1	51.7			达标	达标	汽车、机械
3	厂东北面老矿山	52.2	47.9			达标	达标	机械
4	厂西北面煤堆场	59.8	51.2			达标	达标	机械
5	厂西预均化堆场	52.8	49.5			达标	达标	机械



蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司废水监测内容和监测结果汇总表

采样地点：总排放口

样品种类：废水

样品状态及特征：无色无味

环境监测条件：晴

采样时间：2014 年 4 月 29 日

分析时间：2014 年 4 月 30 日

单位：毫克/升 (pH 值除外)

污染物	分析结果	排放标准	分析方法	方法检出限
pH 值	7.31	6-9	GB/T6920-1996	0.01pH 值
化学需氧量	41	90	GB/T11914-1989	10
氨氮	1.148	10	HJ 535-2009	0.025
总磷	0.21	0.5	钼锑抗分光光度法	0.01
备注	1、执行标准：广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准； 2、以上数据仅对本次监测有效。			



蕉岭县环境监测保护站

监测报告

(蕉)环境监测(气)字(2014)第 013 号

(蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司)

项目名称: 国控重点污染源监督性监测

委托单位: 蕉岭县环境保护局

监测类别: 监督性

报告日期: 2014年8月20日



1 监测目的

受蕉岭县环境保护局的委派，我站于 2014 年 7 月 29 日派人对国控重点污染源蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司进行监督性监测，对照相关污染排放标准，评价其污染物处理情况及排放状况，为环境管理和污染的治理提供监测数据。

2 企业信息

厂名：蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司

地址：广东省蕉岭县文福镇；联系人：李军(联系电话：13825973856)

主要生产设备：该公司建有一条年产 150 万吨（5000 吨/日）水泥熟料的新型干法旋窑水泥熟料生产线。

污染物处理及排放情况：该公司在窑头、窑尾和煤磨机、破碎机等设备废气排放口分别安装有电收尘和袋式收尘设备，生产废气经收尘处理后排放。

3 监测内容

3.1 监测点位、频次

监测点位	监测项目	监测频次
窑头除尘后	烟气流量、烟气排放速率和烟尘排放浓度	连续 1 小时
窑尾除尘后	烟气流量、烟气排放速率、烟尘排放浓度、二氧化硫、氮氧化物、氧量和氟化物	连续 1 小时
煤磨除尘后	颗粒物	连续 1 小时
破碎除尘后	颗粒物	连续 1 小时

3.2 监测人员、时间及工况负荷

监测人员：范火乃、邓聪文等；

监测时间：2014 年 7 月 29 日；

监测当日工况负荷见下表。

生产设备	设计产出量(t/h)	实际产出量(t/h)	工况负荷(%)
水泥窑	208	208	100.0
煤磨机	38	39	102.5
破碎机	800	816	102.0

3.3 监测项目、方法依据、仪器型号及编号

监测项目	监测方法依据	监测仪器	仪器编号	
废气	烟 尘	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)	青岛崂山电子仪器有限公司 3012H	06015056
	二氧化硫	定电位电解法(HJ/T 57-2000)	青岛崂山电子仪器有限公司 3022	0601016
	氮氧化物	定电位电解法—空气和废气监测分析方法(第四版)		
	氧 量	电化学法—空气和废气监测分析方法(第四版)		
氟化物	离子选择电极法(HJ 480-2009)	—	—	

4 评价标准

蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司所有监测点位的排放废气均执行广东省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 44/818-2010)表 2 标准,具体排放限值见下表。

监测点位	监测物项目	DB 44/818-2010 表 2 标准的排放限值	
		最高允许排放浓度(mg/m ³)	单位产品最高排放量(kg/t)
窑尾 除尘后	烟 尘	30	0.090
	二氧化硫	100	0.300
	氮氧化物	550	1.650
	氟 化 物	3	0.009
窑头 除尘后	烟 尘	30	0.090
煤磨 除尘后	烟 尘	30	0.090
破碎 除尘后	烟 尘	30	0.024

5 监测结果

蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司排放废气的具体监测数值见结果汇总表。

废气监测结果汇总表

监测项目		单位	煤磨除尘后	破碎除尘后	窑头除尘后	窑尾除尘后	
平均烟气温度		℃	35	30	100	96	
平均标况风量		m ³ /h	21979	29743	281360	362663	
含氧量		%	—	—	—	7.7	
平均烟尘浓度		mg/m ³	26.8	24.2	24.3	22.0	
烟尘折算浓度		mg/m ³	—	—	—	18.3	
烟尘排放量		kg/h	0.59	0.72	6.84	7.98	
烟尘单位产品排放量		kg/t	0.0151	0.0008	0.0329	0.0384	
平均 SO ₂ 排放浓度		mg/m ³	—	—	—	<5	
SO ₂ 折算浓度		mg/m ³	—	—	—	—	
SO ₂ 排放量		kg/h	—	—	—	—	
SO ₂ 单位产品排放量		kg/t	—	—	—	—	
平均 NO _x 排放浓度		mg/m ³	—	—	—	133	
NO _x 折算浓度		mg/m ³	—	—	—	111	
NO _x 排放量		kg/h	—	—	—	48.23	
NO _x 单位产品排放量		kg/t	—	—	—	0.232	
平均氟化物浓度		mg/m ³	—	—	—	—	
氟化物折算浓度		mg/m ³	—	—	—	—	
氟化物排放量		kg/t	—	—	—	—	
氟化物单位产品排放量		kg/t	—	—	—	—	
执行标准	最高允许排放浓度	颗粒物	mg/m ³	30	30	30	30
		SO ₂	mg/m ³	—	—	—	100
		NO _x	mg/m ³	—	—	—	550
		氟化物	mg/m ³	—	—	—	3
	单位产品最高排放量	颗粒物	kg/t	0.090	0.024	0.090	0.900
		SO ₂	kg/t	—	—	—	0.300
		NO _x	kg/t	—	—	—	1.650
		氟化物	kg/t	—	—	—	0.009
评价结果	颗粒物		—	达标	达标	达标	达标
	SO ₂		—	—	—	—	达标
	NO _x		—	—	—	—	达标
	氟化物		—	—	—	—	—
备注			1、窑尾净化设施排气筒废气污染物浓度按基准含氧量为 10% 状态下进行折算； 2、窑尾 SO ₂ 排放浓度测值低于仪器检出限，未对其进行折算。				

6 监测结论

本次监测表明，蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司所有监测点位排放的烟尘、二氧化硫和氮氧化物等污染物浓度均符合广东省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 44/818-2010)表 2 标准中规定的要求。

以下无内容



报告编写: 曾刚

复核: 李永

审核: 李永芳

签发: 范火乃 站长 副站长

签发日期: 2014 年 8 月 21 日

附件十七：企业建筑工程消防验收意见书

蕉岭县公安消防大队 建筑工程消防验收意见书

蕉公消验[2004]第019号

关于对梅州市塔牌集团蕉岭鑫达水泥有限公司在蕉岭县文福镇新建的广东省塔牌集团有限公司技术改造项目(5000t/d)的消防验收意见

梅州市塔牌集团蕉岭鑫达水泥有限公司：

你单位报来的位于蕉岭县文福镇新建的广东省塔牌集团有限公司技改工程(5000 t/d)项目的验收资料收悉。该工程总化验室及总控制室地上3层、高12.6m,地下1层、高3.3 m,建筑面积1819m²;烧成窑头1层、高10.5,建筑面积2160 m²;烧成窑尾7层、高93.15m,建筑面积3340m²;原料配制1层、高20 m,建筑面积1840 m²;总建筑面积9159 m²,使用性质为水泥熟料生产厂房。根据《建筑设计防火规范》(简称《建规》)及相关消防技术标准,验收意见如下:

- 一、该工程土建部分按设计图纸和原审核意见施工,符合规范要求。
- 二、该工程室内、外消火栓给水系统按设计图纸和原审核意见施工,经现场检查测试,符合规范要求。
- 三、二氧化碳自动灭火系统按设计图纸施工,经现场检查测试,各项功能符合规范标准。
- 四、已在楼梯间、前室、中控室、消防控制室、水泵站(房)等特殊功能用房设置火灾事故照明装置;已在疏散走道、疏散门等部位设置灯光疏散指示标志。
- 五、已按《建筑灭火器配置设计规范》配置灭火器材。
- 六、该建筑在消防方面具备使用条件,同意投入使用。
- 七、经此次验收后,如需改变使用性质、改建、扩建、内部装修等,应重新申报审批。
- 八、应加强建筑消防设施及器材的维护保养,确保完整有效。
- 九、未尽事宜,仍应按现行消防法律法规执行。

蕉岭县公安消防大队

二〇〇四年七月七日

附件十八：专家意见

突发环境事件应急预案

评估意见表

预案名称：梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件应急预案

预案编制单位：广州市泓耀环保工程有限公司

项目建设单位：梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司

评估组织单位：广东省环境科学学会

评估日期：2015年4月22日



梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件
应急预案评估会专家评估审查表

(一) 预案评估表		
序号	评估要点	评估意见
1	预案编制整体是否符合要求（是否符合国家法律、法规、规章、标准和编制指南规定；是否符合本地区、本部门、本单位突发环境事件应急工作实际；预案基本要素是否完整，内容格式是否规范；与地方政府等相关应急预案是否衔接）。	基本符合
2	项目基本情况是否清晰（项目概况、周边环境及环境敏感点分布是否准确、全面；预案中提及的企业周围半径5千米范围内保护目标是否明确）。	基本清晰
3	环境风险源的识别和确定是否准确（预案中提及的风险源的识别是否准确、是否明确其危险特性及可能发生的事件后果和严重程度、特别是其环境危害性的阐述是否足够）。	需补充相应处理 装置部份
4	应急机构是否健全、职责是否明确（是否设置分级应急救援组织机构；是否成立应急救援指挥部、应急救援专业队伍、环境应急专家组）。	基本健全明确
5	预防与预警机制是否合理（环境事件预防措施是否明确具体，操作性强，预警分级是否合理，发布、解除、改正是否明确）。	合理
6	应急处置是否有效可行（污染事件现场应急措施是否有效可行；抢险、求援及控制措施是否有效可行；应急设施及设备是否满足前述措施需求；应急监测机制是否顺畅；信息报告和发布是否及时、准确）。	基本可行
7	后期处置是否全面（善后处理、现场清洁净化和环境恢复是否可行；调查与评估机制是否健全）。	基本全面
8	监督管理措施是否完善（是否制订了应急保障措施及培训方案、计划；是否规定了演练内容；是否规定了预案评估、发布和更新的要求；是否在环境风险源显眼位置张贴突发环境事件处置流程图、人员疏散路线图等信息等）。	基本完善
9	附件信息是否齐备（环评批复和竣工环保验收文件，危险废物登记文件，组织应急救援有关人员以及外部救援单位和政府有关部门联系电话，区域位置及周围环境敏感点分布图，	齐备

	重大危险源分布图，企业雨水、清净下水、污水和各类事故废水的流向图（应包含应急池、雨水排放口位置）图、应急设施（备）平面布置图等）。		
(二) 风险评估报告审查表			
序号	审查要点	审查意见	
1	企业基本情况调查与分析是否详实、合理（企业主要涉及的环境风险物质情况、生产工艺过程以及周边环境风险受体情况等描述是否明晰，企业现有的环境风险防控措施和应急物资装备、救援队伍情况等分析明确、全面，企业突发环境事件环境风险等级的确定是否依据充分、合理）。	基本详实 合理	
2	企业突发环境事件分析是否合理、准确（环境风险识别及事件类型判定是否合理、准确，可能发生的突发环境事件的源强分析、突发环境事件危害后果分析等是否足够）。	基本合理，需补充 完善处理装置	
3	现有风险防控措施的差距分析是否合理、准确（分析是否涵盖环境风险管理制度、监控预警措施、环境风险防控工程措施、环境应急能力等内容） 环境风险防控措施的实施计划是否完善。	基本合理、 准确	
(三) 预案编制质量评价			
优 <input type="checkbox"/>	良 <input type="checkbox"/>	中 <input checked="" type="checkbox"/>	差 <input type="checkbox"/>


评估专家签名：

李松汉

日期：2015年4月22日

梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件
应急预案评估会专家评估审查表

现场审查表		审查意见
审查要点		审查意见
基本生产工艺	是否与预案描述相符	相符
三废处理工艺、设施及去向	是否与预案描述相符	基本相符
环境危险源	是否与预案描述相符	基本相符, 未补上环评上墙部
危险化学品贮存场所	围堰、收集池、泵等设施及贮存量是否与预案描述相符	相符
专门应急池	是否与预案描述相符	基本相符
事故废水收集措施 (管、渠、泵等)	是否与预案描述相符	基本相符
清、污、雨水管网及排放口 数量与位置, 排放去向	是否与预案描述相符	基本相符
雨水排放口应急闸门 (包括数量与操作方式)	是否与预案描述相符	相符
主要应急物资	是否与预案描述相符	基本相符
应急上墙资料	应急组织机构及职责、现场处置 应急措施、疏散路线图等重要标 识资料是否上墙	需完善

评估专家签名: 

日期: 2015年4月22日

梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件
应急预案评估会专家评估审查表

(环) 预案评估表		
序号	评估要点	评估意见
1	预案编制整体是否符合要求(是否符合国家法律、法规、规章、标准和编制指南规定;是否符合本地区、本部门、本单位突发环境事件应急工作实际;预案基本要素是否完整,内容格式是否规范;与地方政府等相关应急预案是否衔接)。	基本符合
2	项目基本情况是否清晰(项目概况、周边环境及环境敏感点分布是否准确、全面;预案中提及的企业周围半径5千米范围内保护目标是否明确)。	基本符合,工艺 流程需完善
3	环境风险源的识别和确定是否准确(预案中提及的风险源的识别是否准确、是否明确其危险特性及可能发生的事件后果和严重程度、特别是其环境危害性的阐述是否足够)。	较准确
4	应急机构是否健全、职责是否明确(是否设置分级应急救援组织机构;是否成立应急救援指挥部、应急救援专业队伍、环境应急专家组)。	健全、明确
5	预防与预警机制是否合理(环境事件预防措施是否明确具体,操作性强,预警分级是否合理,发布、解除、改正是否明确)。	合理
6	应急处置是否有效可行(污染事件现场应急措施是否有效可行;抢险、求援及控制措施是否有效可行;应急设施及设备是否满足前述措施需求;应急监测机制是否顺畅;信息报告和发布是否及时、准确)。	可行
7	后期处置是否全面(善后处理、现场清洁净化和环境恢复是否可行;调查与评估机制是否健全)。	全面
8	监督管理措施是否完善(是否制订了应急保障措施及培训方案、计划;是否规定了演练内容;是否规定了预案评估、发布和更新的要求;是否在环境风险源显眼位置张贴突发环境事件处置流程图、人员疏散路线图等信息等)。	完善
9	附件信息是否齐备(环评批复和竣工环保验收文件,危险废物登记文件,组织应急救援有关人员以及外部救援单位和政府有关部门联系电话,区域位置及周围环境敏感点分布图,	齐备

	重大危险源分布图，企业雨水、清净下水、污水和各类事故废水的流向图（应包含应急池、雨水排放口位置）图、应急设施（备）平面布置图等）。	有
(二) 风险评估报告审查表		
序号	审查要点	审查意见
1	企业基本情况调查与分析是否详实、合理（企业主要涉及的环境风险物质情况、生产工艺过程以及周边环境风险受体情况等描述是否明晰，企业现有的环境风险防控措施和应急物资装备、救援队伍情况等分析明确、全面，企业突发环境事件环境风险等级的确定是否依据充分、合理）。	生产工艺流程图需完善
2	企业突发环境事件分析是否合理、准确（环境风险识别及事件类型判定是否合理、准确，可能发生的突发环境事件的源强分析、突发环境事件危害后果分析等是否足够）。	合理
3	现有风险防控措施的差距分析是否合理、准确（分析是否涵盖环境风险管理制度、监控预警措施、环境风险防控工程措施、环境应急能力等内容） 环境风险防控措施的实施计划是否完善。	合理
(三) 预案编制质量评价		
优 <input type="checkbox"/>	良 <input checked="" type="checkbox"/>	中 <input type="checkbox"/>
差 <input type="checkbox"/>		

评估专家签名： 成文

日期：2015年4月22日

梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件
应急预案评估会专家评估审查表

现场审查表		审查意见
审查要点	是否与预案描述相符	
基本生产工艺	是否与预案描述相符	基本相符,需要完善
三废处理工艺、设施及去向	是否与预案描述相符	基本相符
环境危险源	是否与预案描述相符	相符
危险化学品贮存场所	围堰、收集池、泵等设施及贮存量是否与预案描述相符	相符
专门应急池	是否与预案描述相符	相符
事故废水收集措施 (管、渠、泵等)	是否与预案描述相符	相符
清、污、雨水管网及排放口 数量与位置, 排放去向	是否与预案描述相符	相符
雨水排放口应急闸门 (包括数量与操作方式)	是否与预案描述相符	相符
主要应急物资	是否与预案描述相符	相符
应急上墙资料	应急组织机构及职责、现场处置 应急措施、疏散路线图等重要标 识资料是否上墙	是

评估专家签名: 成文

日期: 2015年4月22日

梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件
应急预案评估会专家评估审查表

(一) 预案评估表		
序号	评估要点	评估意见
1	预案编制整体是否符合要求(是否符合国家法律、法规、规章、标准和编制指南规定;是否符合本地区、本部门、本单位突发环境事件应急工作实际;预案基本要素是否完整,内容格式是否规范;与地方政府等相关应急预案是否衔接)。	较符合。建议 定稿与地方政府 相关部门做好 衔接。
2	项目基本情况是否清晰(项目概况、周边环境及环境敏感点分布是否准确、全面;预案中提及的企业周围半径5千米范围内保护目标是否明确)。	清晰。建议对 水环境和水环境 敏感点进行 标注。
3	环境风险源的识别和确定是否准确(预案中提及的风险源的识别是否准确、是否明确其危险特性及可能发生的事件后果和严重程度、特别是其环境危害性的阐述是否足够)。	较准确。
4	应急机构是否健全、职责是否明确(是否设置分级应急救援组织机构;是否成立应急救援指挥部、应急救援专业队伍、环境应急专家组)。	是
5	预防与预警机制是否合理(环境事件预防措施是否明确具体,操作性强,预警分级是否合理,发布、解除、改正是否明确)。	较合理。建议进一步 完善预警分级设置。
6	应急处置是否有效可行(污染事件现场应急措施是否有效可行;抢险、求援及控制措施是否有效可行;应急设施及设备是否满足前述措施需求;应急监测机制是否顺畅;信息报告和发布是否及时、准确)。	较可行。建议对 应急设施及设备 进行检测和测试。
7	后期处置是否全面(善后处理、现场清洁净化和环境恢复是否可行;调查与评估机制是否健全)。	是
8	监督管理措施是否完善(是否制订了应急保障措施及培训方案、计划;是否规定了演练内容;是否规定了预案评估、发布和更新的要求;是否在环境风险源显眼位置张贴突发环境事件处置流程图、人员疏散路线图等信息等)。	是
9	附件信息是否齐备(环评批复和竣工环保验收文件,危险废物登记文件,组织应急救援有关人员以及外部救援单位和政府有关部门联系电话,区域位置及周围环境敏感点分布图,	较齐备。建议对 应急物资清单等 附件 图片。

	重大危险源分布图，企业雨水、清净下水、污水和各类事故废水的流向图（应包含应急池、雨水排放口位置）图、应急设施（备）平面布置图等。	
(二) 风险评估报告审查表		
序号	审查要点	审查意见
1	企业基本情况调查与分析是否详实、合理（企业主要涉及的环境风险物质情况、生产工艺过程以及周边环境风险受体情况等描述是否明晰，企业现有的环境风险防控措施和应急物资装备、救援队伍情况等分析明确、全面，企业突发环境事件环境风险等级的确定是否依据充分、合理）。	是，建议补充说明。
2	企业突发环境事件分析是否合理、准确（环境风险识别及事件类型判定是否合理、准确，可能发生的突发环境事件的源强分析、突发环境事件危害后果分析等是否足够）。	较准确，建议补充废气事故排放后分析内容。
3	现有风险防控措施的差距分析是否合理、准确（分析是否涵盖环境风险管理制度、监控预警措施、环境风险防控工程措施、环境应急能力等内容） 环境风险防控措施的实施计划是否完善。	是
(三) 预案编制质量评价		
优 <input type="checkbox"/>	良 <input checked="" type="checkbox"/>	中 <input type="checkbox"/>
差 <input type="checkbox"/>		

评估专家签名： 蔡周忠

日期：2015年4月22日

梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件
应急预案评估会专家评估审查表

现场审查表		
审查要点		审查意见
基本生产工艺	是否与预案描述相符	相符
三废处理工艺、设施及去向	是否与预案描述相符	相符
环境危险源	是否与预案描述相符	相符
危险化学品贮存场所	围堰、收集池、泵等设施及贮存量是否与预案描述相符	相符
专门应急池	是否与预案描述相符	相符
事故废水收集措施 (管、渠、泵等)	是否与预案描述相符	相符
清、污、雨水管网及排放口 数量与位置, 排放去向	是否与预案描述相符	相符
雨水排放口应急闸门 (包括数量与操作方式)	是否与预案描述相符	相符
主要应急物资	是否与预案描述相符	相符
应急上墙资料	应急组织机构及职责、现场处置 应急措施、疏散路线图等重要标 识资料是否上墙	应急组织机构及 职责未上墙

评估专家签名: 赖国忠

日期: 2015年4月22日

梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件应急预案评估会

评估小组对预案编制的具体意见

广东省环境科学学会于2015年4月22日在梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司组织召开了《梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件应急预案》(含《梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件风险评估报告》,以下分别简称“应急预案”、“风险评估报告”)评估会,会议邀请了评估专家、蕉岭县环境保护局代表、相邻重点风险源单位代表和周边社区(乡、镇)代表等组成评估小组(名单附后)。与会专家及代表实地察看了企业现场和相关环保设施、听取了应急预案编制情况的汇报、审阅了应急预案和风险评估报告等相关材料,经认真讨论与评议,形成以下评估意见:

1.应急预案和风险评估报告基本满足国家及地方对企事业单位编制突发环境事件应急预案的要求。预案编制依据较充分,格式规范,要素完整,内容较全面,保障措施基本可行,具有一定的实用性。风险评估报告的编制基本符合环境风险评估有关要求。

2.建议:

(1)补充完善柴油储罐泄露、废气处理系统故障的风险源识别,并完善废气事故性排放、柴油储罐泄露、煤粉爆炸等突发环境事件的源强及后果分析;

(2) 结合企业的风险源情况，完善预警分级和发布的条件；

(3) 进一步细化烟气处理系统故障和事故废水收集的应急措施；完善企业和当地政府部门以及周边环境敏感点的应急联动内容；

(4) 完善相关的附图及其论述，补充相关附件。

3.企业应进一步完善环境风险防范与应急管理体系，自觉维护环境应急设施，保障其正常运行，建立定期演练制度，加强应急演练并做好演练记录，不断优化完善应急预案，切实承担好环境风险防范的主体责任。

专家组一致同意该应急预案经修改完善后可上报备案。

评估小组组长: 李松汉

2015年4月22日

专家组签名

姓名	工作单位	职称	签名
李松汉	广州环保产业协会	高工	李松汉
成文	华南师范大学	教授	成文
赖国忠	梅州市环境技术中心	高工	赖国忠

评估组织单位意见:

该预案为梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司突发环境事件应急预案，由广州市泓耀环保工程有限公司编制，并于2015年4月22日由广东省环境科学学会组织评估。经审查该预案已按专家意见修改完善，可按照有关程序办理备案。

2015年5月7日



**《梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司
突发环境事件应急预案》评估会议签到表**



姓名	工作单位	职务/职称	联系方式
李松	梅州环保产业协会	高工	1382889486
成文	华南师范大学	教授	13826267006
鞠国忠	梅州市环境技术中心	高工	13923033112
李超武	蕉岭县环保局	副局长	13502370293
丘自采	梅州市蕉岭县文福镇		13719993947
罗运强	长隆村	村委会代表	13450742323
王利春	长隆村	村委会代表	15812949783
李学军	蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司	经理	13825975923
李刚	梅州弘耀环保工程有限公司	副总	13826220589
陈洪	梅州弘耀环保工程有限公司	工程师	13763359770
刘永强	蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司	经理助理	13825973043
陈建良	蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司	经理助理	13825976590
黄昌吉	广东省环境科学学会	工程师	15915846950

附件十九：报告修改索引

序号	专家意见	修改内容	相关页码
1	补充完善柴油储罐泄露、废气处理系统故障的风险源识别	已于章节 3.2 处补充相关内容	P33-34
2	完善废气事故性排放、柴油储罐泄露、煤粉爆炸等突发环境事件的源强及后果分析	于章节 3.3 处补充完善相关内容	P35-45
3	结合企业的风险源情况，完善预警分级和发布的条件	于章节 5.4.1、6.1 处补充完善相关内容	P58-59、63
4	进一步细化烟气处理系统故障和事故废水收集的应急措施；完善企业和当地政府部门以及周边环境敏感点的应急联动内容	于章节 6.6.2、6.6.6 处补充完善相关内容	P59、P72-75
5	完善相关的附图及其论述，补充相关附件	于章节 2.5.4 处完善工艺流程图，并细化工艺叙述，增加对窑炉尾气的处理介绍	P19-20