



华新水泥（富民）有限公司

华新水泥（富民）有限公司
突发环境事件应急预案
(第三版)

备案编号：

备案日期：

2019年12月31日发布 2020年1月1日实施

修编说明

华新水泥（富民）有限公司（原云南国资水泥富民有限公司、拉法基瑞安（富民）水泥有限公司、拉法基水泥（富民）有限公司）2012年编制第一版突发环境事件应急预案，备案编号为5301240001，2016年进行了第二版修订，备案时间：2017年1月4日，备案编号为530124-2017-001-L 根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》（试行）》（环办应急〔2018〕8号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）通知要求，为了进一步规范和加强公司的突发环境事件应急预案的管理，建立健全和完善应急预案体系，现根据公司现有情况对该预案进行修编，现将本《突发环境事件应急预案》的修编过程、原则、依据和主要内容、企业外审、发布和实施等涉及应急预案修编的相关情况做一说明：

一、应急预案修编过程

1、成立应急预案修编小组。华新水泥（富民）有限公司于2019年10月8日发布了关于成立《突发环境事件应急预案》修编小组的通知，正式成立了应急预案修编小组。

2、确定了新的环境风险源，并进行了分析，针对事故类型，制定了现场处理方案。

二、应急预案的原则

优先原则，遵守分清重大事件和普通事件，辨析紧急事件和一般紧急事件，先重大和紧急，兼顾普通和一般紧急事件。

三、编制依据

依据《中华人民共和国环境保护法》、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 第 34 号）《突发环境事件应急预案备案管理暂行办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》（试行）（环办应急〔2018〕8 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17 号）及相关环境保护法律、法规，结合华新水泥（富民）有限公司环境现状，修编本应急预案。

四、应急预案的主要内容

该《预案》是由总则、企业基本情况、环境风险源及环境风险评估、组织机构及职责、预防和预警、信息报告与通报、应急响应与措施、后期处理、保障措施、培训和演练、奖惩、预案的评审、备案、发布和更新、预案的实施和生效时间、附则和附件组成。

五、企业内审、外审、发布以及实施情况

公司组织评估小组，针对近三年来公司未出现过较大环境突发事件，三年中的环境应急演练情况，对公司《突发环境事件应急预案》中急预案基本情况，风险源分析的科学合理性、防范措、应急培训、应急演练进行了评估，经认真讨论，征求周围社区意见后，进行如下方面的修改：

1. 按照公司机构设置改革情况，调整了应急组织机构，公司总

经理下设生产、维修、行政、销售副总经理，各车间（部）设部门部长、部门下设班组；工艺部职能变为生产技术部、维修部机械维修和电气维修 2 个职能部门统一变更为维修保全部，将人力资源部职能变更为行政管理部，单独成立环保部负责原来工艺部中环保管理职能。

2. 部分人员电话号码及相关通讯方式进行修改；

3. 将在线监测纳入应急监测范围，对其中运行的故障，完善相应措施。

本预案经内部评审后，开展了外部评审，对专家提供出的修改意见全部采纳并进行修改完善后，经批准，于 2019 年 月 日发布，2020 年 月日实施。预案批准发布后，公司组织落实预案中的各项工作，明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

发布令

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）《突发环境事件应急预案管理暂行办法》及相关环境保护法律、法规，结合华新水泥（富民）有限公司环境现状，为减少突发环境事件的发生，在事件发生后能够快速有效处理，减少人员伤亡、降低环境损害风险，特编制本应急预案。

本预案经 2019 年 12 月 29 日专家评估会讨论通过，经批准，于 2020 年 1 月 1 日发布，2020 年 1 月 1 日实施。

总经理：

二〇一九年__月__日

目 录

1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	4
1.3.1 适用范围	4
1.3.2 应急预案体系	4
1.4 突发环境事件的级别	5
1.5 工作原则	8
2. 企业基本情况	10
2.1 企业概况	10
2.1.1 地理位置	11
2.1.2 周边环境	12
2.1.3 公司厂区平面布置	13
2.1.4 企业所在地自然条件	14
2.1.5 企业环境保护工作概况	14
2.1.6 环保设施概况	16
2.1.6.1 粉尘控制情况	16
2.1.6.2 噪声控制	18
2.1.6.3 废水处理	18
2.1.6.4 固体废物处理	19
2.1.6.5 公司绿化	19
2.1.6.6 无组织颗粒物排放	19
2.1.6.7 SO ₂ 、NO _x 控制情况	20
2.2 企业生产情况概况	21
2.2.1 生产工艺	21
2.2.2 主要原辅材料消耗	22
2.2.3 主要生产设备运转率	22
2.2.4 主要收尘器物排放种类及浓度	26
2.2.5 危险废物	27
3 环境风险源分析	28
3.1、风险识别范围和类型	28
3.1.1 风险识别范围	28
3.1.2 风险类型	29
3.2、风险识别内容	29
3.2.1 风险物质	29
3.2、风险识别内容	29
3.2.1 风险物质	29
3.2.2 风险物质设施风险识别	29
3.3、涉气风险物质数量	30
3.4、涉水风险物质	31
3.5 火灾爆炸	31
3.6 颗粒物超标排放	31
3.7 脱硝氨水储存泄漏	31

3.8 危险废弃物（废机油）泄漏	32
3.9 SO ₂ /NO _X 超标排放	32
4 组织机构及职责	- 33 -
4.1 组织体系	- 33 -
4.2 指挥机构组成及职责	34
4.2.1 指挥机构组成	34
4.2.2 指挥机构的主要职责	34
5 预防和预警	39
5.1 环境风险源监控及预防措施	40
5.1.1 监控方法	40
5.1.2 防范措施	41
5.1.3 防火防爆措施	42
5.1.4 颗粒物防范措施	43
5.1.5 烟气 SO ₂ /NO _X 防范控制措施	43
5.1.6 脱硝氨水储存、喷射区控制	44
5.1.7 危废（矿物油）控制	45
5.1.8 废水排放控制	46
5.2 预警行动	46
5.2.1 预警程序	46
5.2.2 启动应急预案程序：	47
5.3 报警、通讯及联络方式	52
5.3.1 报警联络方式	- 52 -
5.3.2 通讯方式	52
6 信息报告与通报	52
6.1 信息报告程序	52
6.1.1 公司通报广播方式	53
6.1.2 电话通报及联系词内容	53
6.1.3 通报程序	54
6.2 信息上报	54
6.3 信息通报	55
6.4 事件报告内容	56
7 应急响应与措施	56
7.1 分级响应机制	56
7.2 响应程序	57
7.3 应急措施	57
7.3.1 突发性环境事件现场应急措施	58
7.3.1.1 事件判断	59
7.3.1.2 火灾爆炸事件的应急措施	59
7.3.1.3 大气污染事件的应急措施	61
7.3.1.4 危险废物突发事故的应急预案	61
7.3.1.5 脱硝设施突发环境事故预防和预警	61
7.3.2 人员的疏散与撤离	- 66 -
7.3.2.1 疏散运输工具	66
7.3.2.2 疏散路线与集合地点	66

7.3.2.3 疏散路线	- 66 -
7.4 应急监测	- 67 -
7.4.1 大气监测	67
7.4.2 水环境监测	68
7.4.3 土壤监测	68
7.4.4 烟气在线监测应急运用	69
7.5 应急终止	69
7.5.1 应急终止的条件	69
7.5.2 应急终止的程序	70
7.6 应急终止后的行动	70
8 后期处理	71
8.1 善后处理	71
8.2 保险	71
9 应急培训和演练	71
9.1.1 专业应急培训	71
9.1.2 应急救援小组应急培训	71
9.1.3 应急培训要求	71
9.1.4 企业员工的应急救援知识培训	73
9.1.5 外部公众的环境应急基本知识宣传	73
9.2 演练	73
9.2.1 演练目标	73
9.2.2 演练内容	73
9.2.3 演练方式	73
9.2.4 演练频次	73
9.2.4 记录与考核	73
9.2.5 预案的评估与修正	73
9.2.3 预案的评估与修正	- 77 -
10 奖惩	77
10.1 奖励	77
10.2 处罚	77
11 保障措施	77
11.1 经费及保障资金	77
11.2 应急物资装备保障	77
11.2 装备保障维护保养	77
11.4 应急队伍保障	78
11.5 通信与信息保障	79
11.6 交通运输保障	79
11.7 救援医疗保障通信与信息保障	79
11.8 治安保障	79
11.9 技术支持	80
12 预案的评审、备案、发布和更新	80
13 预案的实施和生效时间	80
14 发生环境污染事件后评估	81
15 附则 术语和定义	82

1、总则

突发环境事件应急预案是针对可能发生的环境事件，保证迅速、有效、有序地开展应急救援的行动，预防、降低事故损失而预先制定的有关方案，是华新水泥（富民）有限公司开展突发环境事件应急救援的行动指南。

1.1 编制目的

为避免和降低由于突发环境事件给环境及广大人民群众带来的破坏及损失，保证企业、社会及人民生命财产安全，在事件发生后迅速有效控制处理，防止事件蔓延、扩大，积极组织抢救、抢险、抢修，发挥各职能部门、社会力量的作用，使事件发生的损失减少到最低限度，总结经验，吸取教训，防患未然。为完善应急管理机制，做到事件发生时应急措施稳健有序，保护员工人身和公司财产安全，特制定本预案。

1.2 编制依据

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国大气污染防治法》

《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》

《中华人民共和国突发事件应对法》

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国消防法》

《国家突发公共事件应急预案》

《危险化学品安全管理条例》

《建设项目环境保护条例》

《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）

《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）

《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令部令 第31号）

《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》（国办发〔2013〕101号）

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

《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》国办函〔2014〕119号

《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 第34号）

《水污染防治行动计划》（国务院2015年4月2号发）

《废弃危险化学品污染环境防治方法》（国家环境保护总局令 第27号）

《国家安全生产监督管理总局令》（第74号）

《关于印发〈企业突发环境事件风险评估指南（试行）的通知〉》（环办〔2014〕34号）

《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》（试行）（环办应急〔2018〕8号）

《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）

《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）

《危险废物经营单位编制应急预案指南》（原国家环境保护总局公告2007年第48号）

《突发环境事件应急监测技术规范》

《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（2017年1月1日施行）

《危险物质名录》（国家安全生产监督管理局公告2003第1号）

《剧毒化学品名录》（国家安全生产监督管理局等8部门公告2003第2号）

《国家危险废物名录》（2016）

《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》（GB5085.1）

《危险废物鉴别标准急性毒性初筛》（GB5085.2）

《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3）

《危险废物鉴别标准易燃性鉴别》（GB5085.4）

《危险废物鉴别标准反应性鉴别》（GB5085.5）

《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》（GB5085.6）

《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）

《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）

《重大危险源辨识》（GB18218）

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169）

《建设项目环境影响评价分类管理名录》

《地表水环境质量标准》（GB3838）

《地下水质量标准》（GB14848）

《环境空气质量标准》（GB3095）

《大气污染物综合排放标准》（GB16297）

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

《污水综合排放标准》(GB8978)

《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)

昆明市环境保护局关于印发《昆明市工业企业厂区扬尘污染防治工作规范(试行)》的通知(昆环保通〔2015〕173号)

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2)

《昆明市突发环境事件应急预案》

《富民县突发环境事件应急预案》

1.3 适用范围

1.3.1 适用范围

本预案适用于华新水泥(富民)有限公司范围内生产经营活动过程中各部门、车间发生的发生人为或不可抗力造成的废气、废水、危险废物、危险化学品等突发环境事件的预警、报告、处置、环境应急监测和应急终止等工作。

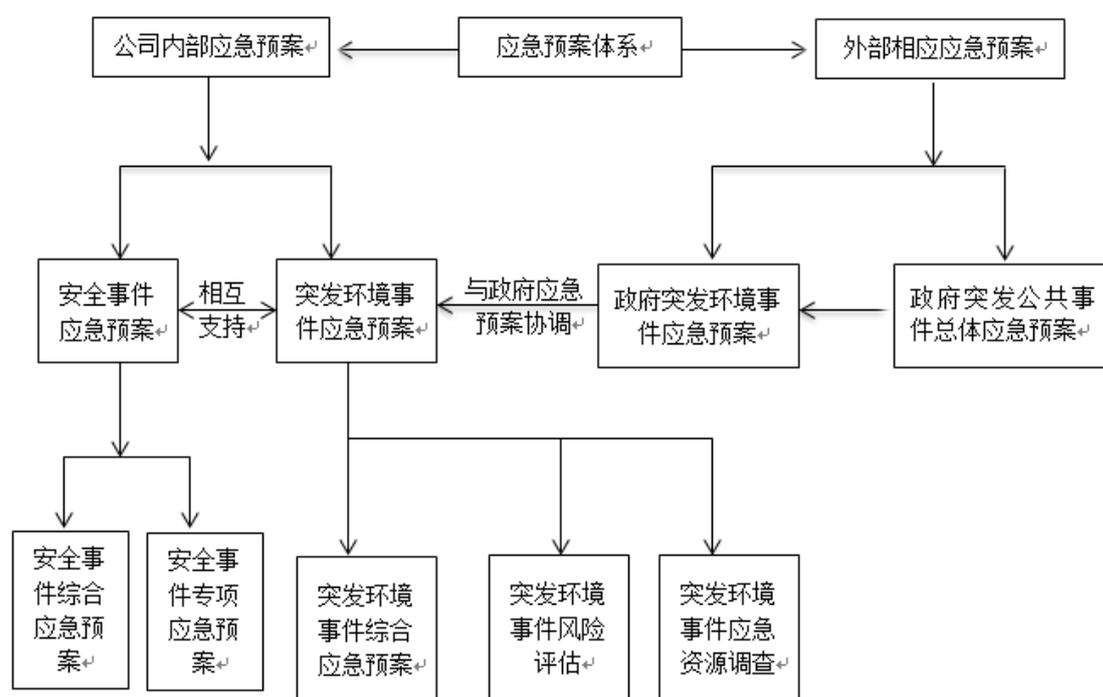
1.3.2 应急预案体系

本预案为环境保护突发事件综合预案,主要是通过分析企业内易导致环保事件的重大危险源与风险,建立预警机制,确定组织机构、人员配置、应急原则和应急措施,为应急处置提供依据和准备;突发环境事件发生时应急措施应时紧密结合专项应急预案、现场处置方案实施。已经制定的应急预案有《安全生产事故、灾难应急预案》、《危险废物处置应急预案》

预案在《昆明市突发环境事件应急预案》《富民县突发环境事件应急预案》的框架范围内制定,并与其相互协调、相辅相成、相互衔接。本预案的制定一定程度上为政府的应急预案提供信息,可以服务于政府环境应急预案编修。本预案的在指挥权限、措施及应急程序上留有接口。

企业突发环境事件应急预案影响到厂外环境时，就要及时上报政府部门，政府部门一旦启动政府环境应急预案，本公司预案就要与政府突发环境应急预案做到协调一致、相互配合。

本公司突发环境事件应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与安全事件应急预案共同组成了公司内部应急预案，两者之间界定清晰，又相互支持。具体详见下图：



1.4 突发环境事件的级别

1.4.1、国家突发环境事件分级

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

1、特别重大（I级）突发环境事件。

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

(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；

(6) 1、2 类放射源失控造成大范围严重辐射污染后果的；核设施发生需要进入场外应急的严重核事故，或事故辐射后果可能影响邻省和境外的，或按照“国际核事件分级（INES）标准”属于 3 级以上的核事件；台湾核设施中发生的按照“国际核事件分级（INES）标准”属于 4 级以上的核事故；周边国家核设施中发生的按照“国际核事件分级（INES）标准”属于 4 级以上的核事故；

(7) 跨国界突发环境事件。

2、重大（II 级）突发环境事件。

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

(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、风景名胜区或居民聚集区、医院、学校等敏感区域的；

(7) 1、2类放射源丢失、被盗、失控造成环境影响，或核设施和铀矿冶炼设施发生的达到入场区应急状态标准的，或进口货物严重辐射超标的事件；

(8) 跨省（区、市）界突发环境事件。

3、较大（Ⅲ级）突发环境事件。

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

(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物种受到破坏的；

(5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；

(6) 3类放射源丢失、被盗或失控，造成环境影响的；

(7) 跨地市界突发环境事件。

4、一般（Ⅳ级）突发环境事件。

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。

针对事件危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，本公司将突

发环境事件分为三级：

1、车间级：（Ⅲ级事件）

对生产影响较小，依靠车间技术力量能够处理。符合相关操作规程能够处理的故障，涉及的相关事宜按安全生产管理办法处理。如设备故障、微漏、管道泄漏、厂内阀门故障、人员轻微受伤等一般事件，但在处理过程中必须遵循汇报原则。

2、公司级：（Ⅱ级事件）

影响生产较大的生产事件，如厂内火灾爆炸事件，大型的自然灾害或污染事件、重大伤亡事件为公司级。

3、涉及公司外环境级（Ⅰ级事件）

公司外环境事件（社会级）突发环境事件是指因环境突发事件或其他重大灾害造成纳污水体和大气环境重大污染，事件严重危害或威胁着公司及周围人员安全，已经或可能造成重大人员伤亡、重大财产损失或事件排放物大量进入公司，外围环境通过公司自身力量难以控制污染的扩散，必须向社会力量求援的事件；突发环境事件造成严重环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响。如发生火灾无法控制蔓延附近企业需向外界求援、氨水储罐泄漏、爆炸等事故。

1.5 应急工作原则

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

(1)自救互救原则

公司在发生突发环境事件后，优先对工作、救援人员等进行避灾和自我保护采取有效措施，并在有效自救的前提下妥善救护他人，采取相

应有效的处置、救援措施。

(2) 应急优先原则

① 员工和救援人员的安全优先：应急救援行动应把保障公众健康和生命安全作为首要任务。凡是可能造成人员伤亡的突发公共事件发生前，要及时采取人员避险措施；

② 防止事故扩展优先：在保障公众健康和生命安全后，应急救援行动应以防止事故扩展为优先原则。采取最大救援力量，防止事故扩大；

③ 保护环境优先：应急救援过程中应把环境保护放在优先的位置加以考虑，当环境保护和社会利益发生冲突，应当优先考虑环境保护，满足环境保护的需要，做出有利于环境保护的救援决定。

(3) 应急救援原则

① 以人为本，安全第一原则：以落实实践科学发展观为准绳，把保障人民群众生命财产安全，最大限度地预防和减少突发事件所造成的损失作为首要任务；

② 统一领导，分级负责原则：在领导统一组织下，发挥各职能部门作用，逐级落实安全生产责任，建立完善的突发事件应急管理机制；

③ 依靠科学，依法规范原则：科学技术是第一生产力，利用现代科学技术，发挥专业技术人员作用，依照行业安全生产法规，规范应急救援工作；

④ 预防为主，平战结合原则：认真贯彻安全第一，预防为主，综合治理的基本方针，坚持突发事件应急与预防工作相结合，重点做好预防、预测、预警、预报和常态下风险评估、应急准备、应急队伍建设、应急

演练等工作。确保应急预案的科学性、权威性、规范性和可操作性。

(4) 应急抢险原则

坚持“安全第一，预防为主”、“保护人员安全优先，防止事故扩展优先，保护环境优先”的方针，贯彻“常备不懈、统一指挥、高效协调、持续改进”的原则。更好地适应法律和经济活动的要求；给企业员工的工作和施工场区周围居民提供更好更安全的环境；保证各种应急资源处于良好的备战状态；指导应急行动按计划有序地进行；防止因应急行动组织不力或现场救援工作的无序和混乱而延误事故的应急救援；有效地避免或降低人员伤亡和财产损失；帮助实现应急行动的快速、有序、高效；充分体现应急救援的“应急精神”。

2. 企业基本情况

2.1 企业概况

华新水泥（富民）有限公司（以下简称“富民公司”），其前身为拉法基水泥（富民）有限公司、拉法基瑞安（富民）水泥有限公司、云南国资水泥（富民）有限公司，是华新水泥股份有限公司的下属全资子公司，位于云南省富民县大营街道办事处镇东元村委会沙锅村，距离富民县城东南面 3km 处，108 国道北侧。生产厂区占地面积约 378 亩，现有厂区主要分为水泥生产线区、密闭堆场区、生活区和办公区等部分。

现有厂区各个部分分区明确，厂区西北部主要为原料配料、生料制备区、东北部主要为熟料储存、辅料储存区；西南部主要为水泥制备与包装、运输区；东南部主要为绿化边坡区；中部为熟料、干化污泥处置和水泥生产线，由西向东依次布置原料配料、生料磨、生料库、余热发

电站及预热器分解炉、水泥窑和熟料库等；北部为矿山开采及运输区；南面为水泥粉磨生产线，由西向东依次布置包装、储存、粉磨、配料堆场及烘干等。公司 2006 年 11 月，委托云南省环保产业科技开发中心编制了《环境影响评价报告》，报告通过了县、市两级环保部门的初审、专家现场评审后，2006 年 12 月 30 日，原云南省环保局于云环许准(2007) 1 号下达了《准予行政许可决定书》，并经原云南省经委核准同意，于 2007 年 2 月 11 日正式开工建设，2000t/d 熟料生产线 2009 年 4 月 20 日开机点火进行试生产。2011 年 2 月 22 日通过云南省环保厅环保“三同时”竣工验收。100 万吨/年水泥生产线 2008 年 6 月开工，2009 年 10 月基本建设完毕，2009 年 10 月 23 日进行试运，。2010 年 8 月通过昆明市环保“三同时”竣工验收。项目总占地 378 亩，总投资为 6.7 亿元，其中环保投资 14426 万元，占工程总投资的 21.5%。公司主要生产设备有规格 $\varnothing 4.6 \times 13$ m 生料磨 1 台， $\varnothing 4 \times 58$ m 回转窑 1 台， $\varnothing 4.2 \times 13$ m 水泥磨 1 台。公司设置 57 台布袋收尘器，并在窑头、窑尾安装了烟气在线连续监测系统，与省、市环保部门联网，实时进行监测，2016 年 8 月对在线监测进行了更新，2017 年 4 月通过昆明市环保局环保验收。2012 年 12 月在窑尾建设 1 套脱硝系统，采用 SNCR 工艺技术，2016 年 3 月窑尾烟囱出口安装了 1 套氨逃逸在线监测，目前运行正常。

2.1.1 地理位置

华新水泥（富民）有限公司位于云南省昆明市富民县大营街道办事处东元村委会沙锅村之北，周围无自然保护区、风景名胜古迹。



图 2.1-1 华新水泥（富民）有限公司地理位置图

2.1.2 周边环境

位于云南省富民县大营街道办事处镇东元村委会沙锅村，距离富民县城东南面 3km 处，108 国道北侧。厂区东南距昆明市区 27km，西北距禄劝县城 58km，厂区海拔标高在 1700~1750m 之间，地势起伏较大，大致为北高南低。区内民房较少，北部为干旱坡地，厂北两公里处为石灰石矿山；西面 500m 为大营镇；南临昆禄公路；东南侧靠近沙锅村。工厂用电来自厂区西侧的大营区域变电站。工厂用水取自距离厂区 4.7 公里的新桥水库，应急（辅助）用水来自厂区南侧大营河。公司污水处理后用于厂区内绿化及降尘，不外排，不涉及饮水水源及外部敏感区域。

周边环境示意图见图 2.1-2。

图 2.1-2-1 厂区周围村庄情况一览表

保护目标	相对厂址方位	厂址厂界距居民点距离 (km)	户数	人口
沙锅村	W	0.60	282	1003

东元村	SE	0.53	145	519
李家村	ENE	0.62	59	202
张家村	ESE	0.59	110	374
赵家村	E	0.78	86	313
陈家村	SSE	0.95	67	239
完家村	SE	1.53	100	320
大营镇	W	2.48	5256	18397

图 2.1-2-2 华新水泥（富民）有限公司周边环境示意图



2.1.3 公司厂区平面布置

华新水泥（富民）有限公司厂区主要分为办公楼、水泥粉磨系统、水处理及泵站、2000 吨/日水泥熟料生产线、余热发电站、干化污泥处置系统、原煤堆场、辅料堆场等部分。

2.1.4 企业所在地自然条件

(1) 气候条件

富民县属高原季风气候区，气候的主要特点是夏无酷暑，冬无严寒，

夏秋湿热，冬春干冷，干湿分明。日照时数多，光能资源丰富，气温日差较大，年差较小，春季升温快，秋季降温早。在自然灾害中，以旱、涝灾较多，霜、冻灾次之。富民县年平均气温 15.8℃，最低为-7℃，最高为 33.3℃，年平均降雨量 846.5 毫米。最大降雨量 1162mm，年平均蒸发量 1881.5mm，相对湿度 70%，年平均日照数为 2118 小时，常年主导风向为西南风和西风，多年平均风速为 1.0m/s。

(2) 地形地貌、地质特征

厂区位于富民盆地东部边缘山地侵蚀溶蚀中山地貌，地形、地势总体为东北高西南低，海拔 1700~2100m，相对高差 400m，地形前后陡中部缓，坡度 8~20°，局部 30°。北部附近最高点为大半山，海拔 2211.2m，南部最低点为大营河，海拔 1700m。厂区北部缓坡地带，北东~南西向山脊处于中部，东南部地形倾向南东、西北部地形倾向南西，海拔 1800~2100m，相对高差 300m，地形前缓后陡，坡度 8~15°，其间发育有冲沟，冲沟边坡陡，坡度 25~30°。厂区位于项目区南部缓坡地带，地形倾向南，海拔 1700~1805m，相对高差 105m，坡度 15~20°，其间发育有冲沟，冲沟边坡坡度 20~30°。

2.1.5 企业环境保护工作概况

华新水泥（富民）有限公司（以下简称“富民公司”），其前身为拉法基水泥（富民）有限公司、拉法基瑞安（富民）水泥有限公司、云南国资水泥（富民）有限公司，是华新水泥股份有限公司的下属全资子公司。公司 2006 年 11 月，委托云南省环保产业科技开发中心编制了《环境影响评价报告》，报告通过了县、市两级环保部门的初审、专家现场评审后，2006 年 12 月 30 日，原云南省环保局于云环许准〔2007〕1 号

下达了《准予行政许可决定书》，并经原云南省经委核准同意，于 2007 年 2 月 11 日正式开工建设，2000t/d 熟料生产线 2009 年 4 月 20 日开机点火进行试生产。2011 年 2 月 22 日通过云南省环保厅环保“三同时”竣工验收。100 万吨/年水泥生产线 2008 年 6 月开工，2009 年 10 月基本建设完毕，2009 年 10 月 23 日进行试运，2010 年 8 月通过昆明市环保“三同时”竣工验收。2012 年 10 月 10 日在 2000t/d 新型干法水泥熟料生产线建设 1 套 SNCR 脱硝项目，2012 年 12 月 25 日建设完毕，2013 年 7 月 31 日项目，通过云南省环保厅环保“三同时”竣工验收。

原脱硝系统还原剂使用尿素，脱硝效率较低，运行较高，加之还原剂储存罐距离中控办公楼较近，考虑到以上原因，2015 年 11 月 3 日经富民县环境保护局（富环保复【2015】51 号）的批复，公司在原来窑尾脱硝系统上进行了改造，技改后所用还原剂为浓度 20~25%的氨水，技改后污染治理规模不变，主要增加氨水存储及应急事故池，原有还原剂储存及事故处理设施作为应急备用单元予以保留，2015 年 7 月 26 日经富民县环境保护局（富环保复【2016】31 号）进行了环保验收。

2011 年昆明市生态环境局富民分局（原富民县环保局）于《纯低温余热发电站技改项目工程（4.5MW）（富环发【2011】169 号）》批复公司投资 5000 多万元建成一座 4.5MW 低温余热发电站，2012 年 8 月 14 日通过昆明市生态环境局富民分局（原富民县环保局）（富环验【2012】009 号）环保验收，项目每年新增 3102×10⁴kw 发电量，节约 10857t 标煤，减少 CO₂ 排放量 28445t，可降低回转窑排放烟气温度和烟尘浓度，从而减轻热污染，提高环境质量。公司还利用窑尾预热器系统和篦冷机排出的高温废气对生料和煤实施烘干，每年可节省大量的烘干用煤，项目总占地 378 亩，总投资为 6.7 亿元，其中环保投资 14426 万元，占工程总投资的 21.5%。公司主要生产设备有规格 Φ 4.6X13m 生料磨 1 台， Φ 4X58m 回转窑 1 台， Φ 4.2X13m 水泥磨 1 台。公司设置 57 台高

效布袋收尘器，并在窑头、窑尾安装了烟气在线连续监测系统，与省、市环保部门联网，实时进行监测，2016年8月对在线监测进行了更新，2017年4月通过昆明市环保局环保验收，2016年3月窑尾烟囱出口安装了1套氨逃逸在线监测，目前运行正常。

公司设置环保部作为环保管理机构，在总经理的统一领导下，负责公司日常环保工作，并建立相关管理制度，通过奖惩机制和培训机制，不断提高公司员工的环保意识和行动实践。

华新水泥（富民）有限公司建厂初期严格执行国家“三同时”原则，各环节的国家规定的手续完备。各扬尘点达标排放；生产、生活废水，经处理后，实现循环再利用，不外排；生产中产生的固废处置得当；采取的减振、消声、隔音等措施有效，厂界噪声控制在国家标准之内。污染物排放总量、绿化率达到设计要求。在企业负责人的领导下和全体员工的努力下，公司从无环境污染事故和环境违法行为的发生。

2.1.6 环保治理设施概况

2.1.6.1 粉尘控制

公司在所有的粉尘排放点均设置了技术可靠、效率较高布袋式收尘器，共设置收尘器57台，窑头、窑尾已安装了烟气在线连续监测系统。

公司生产线除尘系统设备清单

序号	系统名称	除尘器型号规格	台数	处理风量 (m ³ /h)	治理污染 因子	执行排放限 额 (mg/m ³)
1	石灰石预均化入库	PPCS32—4 气箱脉冲袋式除尘器	1	8755	颗粒物	≤20
2	石灰石输送转运 (1)		1	8755	颗粒物	≤20
3	石灰石输送转运 (2)		1	8755	颗粒物	≤20
4	辅助原料破碎	PPCS32—5 气箱脉冲袋式除尘器	1	12978	颗粒物	≤20
5	原料配料库 (顶)		1	10182	颗粒物	≤20
6	原料配料库 (底)		1	10182	颗粒物	≤20
7	生料均化库顶		1	19986	颗粒物	≤20

8	石膏破碎		1	19986	颗粒物	≤20
9	熟料外排钢仓顶		1	10420	颗粒物	≤20
10	水泥库顶	PPCS32—6 气箱脉冲袋式除尘器	10	11580/1297 8	颗粒物	≤20
11	石灰石预均出库		1	10230	颗粒物	≤20
12	生料均化库底		1	19986	颗粒物	≤20
13	熟料储存除尘器（1）	PPCS64—5 气箱脉冲袋式除尘器	1	24982	颗粒物	≤20
14	熟料储存除尘器（2）	PPCS64-4 气箱脉冲袋式收尘器	1	19986	颗粒物	≤20
15	石灰石破碎（矿山）	PPCS96-5 气箱脉冲袋式收尘器	1	39713	颗粒物	≤20
16	煤磨除尘器	高浓度防爆袋 PPCS（M）96-2×7	1	80000	颗粒物	≤30
17	煤磨辅助除尘器	防爆袋收尘器 PPC32-4（M）	1	7511	颗粒物	≤30
18	包装机（1）	PPCS96-6 气箱脉冲除尘器	1	36084	颗粒物	≤20
19	包装机（2）		1	36084	颗粒物	≤20
20	烘干机	PPCS96-2x7 袋式收尘器	1	91000	颗粒物	≤30
21	选粉机	PPCS128-2X12 高浓度袋收尘器	1	250000	颗粒物	≤20
22	磨尾排风机	PPCS128-8 高浓度气箱脉冲袋收尘器	1	115800	颗粒物	≤20
23	窑头废气处理	LJP3646-2×3 长袋脉冲袋收尘器	1	450000	颗粒物	≤30
24	窑尾、生料磨废气处理	低压脉冲袋袋收尘器 CBMP560-2×3	1	633000	颗粒物	≤30
25	水泥配料站底	JP81-88B 喷吹脉冲除尘器	1	6200	颗粒物	≤20
26	石膏仓顶		1	6200	颗粒物	≤20
27	熟料仓顶		1	6200	颗粒物	≤20
28	矿渣输送		1	6200	颗粒物	≤20
29	矿渣库顶		1	6200	颗粒物	≤20
30	物料综合皮带		1	6200	颗粒物	≤20
31	#1-5 水泥库底输送		^JP100-110B 喷吹脉冲除尘器	1	6200	颗粒物
32	#6-10 水泥库底输送	^JP100-110B 喷吹脉冲除尘器	1	6200	颗粒物	≤20
33	熟料输送	JP68-77B 喷吹脉冲除尘器	1	6200	颗粒物	≤20
34	水泥输送斜槽		1	6200	颗粒物	≤20
35	石膏输送		1	6200	颗粒物	≤20
36	原煤预均化及输送（1）		1	6200	颗粒物	≤20
37	原煤预均化及输送（2）		1	6200	颗粒物	≤20
38	生料输送斜槽	JP58-63B 喷吹脉冲单机袋收尘器	1	6200	颗粒物	≤20
39	干矿渣库底		1	6200	颗粒物	≤20
40	熟料外排钢仓底	HMC80A	1	4000-6000	颗粒物	≤20
41	熟料入棚中转站		1	4000-6000	颗粒物	≤20
42	熟料出棚皮带下料点		1	4000-6000	颗粒物	≤20
43	熟料出棚中间钢仓顶	PPCS32—6	1	13390	颗粒物	≤20
44	熟料堆棚	LPM7C—650	1	46800	颗粒物	≤20
45	1#包装装车机移动收尘器	LPM6B-384	1	35420	颗粒物	≤20

46	2#包装装车机移动收尘器		1	35420	颗粒物	≤20
47	1#熟料库底放散口脉冲收尘器	FGM40-6	1	22803	颗粒物	≤20
48	熟料外排钢仓底放散口脉冲收尘器	FGM32-5	1	14490	颗粒物	≤20
	合计		57			

2.1.6.2 噪声控制

为了控制噪声污染，项目从降低声源强值及传播途径上加以控制。分别在窑尾、窑头、煤磨、篦冷机罗茨风机出口增设消音器，在篦冷机南侧修建隔音墙；在熟料库顶收尘器出口增设隔音屏。空压机房、生料磨房等有强噪声源的车间采用封闭式或半封闭式围护厂房。生料磨等采取基础加固减振措施。

2.1.6.3 废水处理

公司生产废水采用循环供水系统，回水经隔油、沉淀、冷却、过滤后全部返回循环系统循环使用，不外排。生活废水，在中控、食堂和办公大楼分别设1台地理式生物接触氧化污水处理站，污水处理能力8m³/h。该部分废水经处理后，回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。

华新水泥（富民）有限公司污水处理设施清单

序号	废水治理设施名称	关键设备信息		
		设备及设施名称	数量(台/套/座)	主要参数
1	生产废水处理器	逆流玻璃钢冷却塔	2	型号：GBNL3-150 尺寸 4.3×2.25×2.7m GBNL3-150 处理能力：150m ³ /h 电机功率 5.5KW
		全自动机械过滤器	1	型号：SQ1--10 尺寸 1.2×3.9m 处理能力：10m ³ /h
		综合水处理器	1	型号：WD-200AZH/F 电机功率 0.32KW 流量：160—300t/h
		自净式净水器	1	型号：ZNYG-75 电机功率 0.5KW 流量：75m ³ /h

2	生活废水处理器	地埋式一体化污水处理器	1	尺寸 8.5×2.5×3m 处理能力：5m ³ /h
				污水提升泵：50WQ10-10-0.75 Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75kw
				鼓风机：HC-501S Q=1.41m ³ /min, H=4m, N=2.2kw
	地埋式一体化污水处理器	1	尺寸 8×2.2×3m 处理能力：3m ³ /h	
			污水提升泵：50WQ10-10-0.75Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75kw	
			鼓风机：HC-501SQ=1.41m ³ /min, H=4m, N=2.2kw	

2.1.6.4 固体废物处理

公司固体废物进行综合利用，实现了环境、经济和社会效益的统一。

(1) 烧成系统大修废砖：年产生量约 100t，堆置于专门堆棚，返回供耐火砖厂回收利用，不外排；

(2) 水处理污泥：生活废水处理装置产生的污泥量约 20t/a，为一般固废，定期送石灰石矿区废渣场堆置，也可作为粘土质配料使用。

(3) 厂区生活垃圾：定期委托由生产部门收集后，送返回转窑进行焚烧处理。每年处置 120 吨左右。

(4) 除尘器收下的粉尘：收下的粉尘重返生产线回收利用。每年回收粉尘 2.2 万吨

2.1.6.5 公司绿化

绿化面积为 78120m²，厂区 58120 m² 矿山 20000 m² 绿化率 23%，共投资 800 万元，所有种植乔木、灌木、地被已成活，花园式工厂已初步显现。

2.1.6.6 无组织颗粒物排放控制

主要产生于石灰石开采，石灰石、混合材、煤的运输、装卸，生、熟料的储运堆放和运输车辆产生的地面扬尘等。水泥厂粉尘的无组织排放源多、产生量大。

公司采取以防为主的原则，从工艺流程上尽量减少扬尘环节。选择扬尘少的设备，粉状物料输送采用密闭式设备，物料转运尽量降低排料落差，粉状物料储存采用密闭圆库，采用封闭堆场，以减少粉尘无组织排放。

矿山开采过程中的爆破、铲装、转运等过程有无组织 TSP 排放。采取在矿山开采工作面和运输道路用洒水车不定时洒水降尘。

华新水泥（富民）有限公司原材料堆棚规格清单

序号	堆棚名称	规格(m)	堆放物料	面积(m ²)	体积(m ³)
1	石灰石预均化	Φ60×25	石灰石	2826	70650
2	砂岩、粘土辅料堆棚	43×72×18	砂岩、粉砂岩	3096	55728
3	粘土预均化堆场	43×27×15	粉砂岩	1161	17415
4	砂岩预均化堆场	43×36×14	砂岩	1548	21672
5	铜渣预均化堆场	43×9×14	铜渣	387	5418
6	原煤堆棚	24×80×11.5	原煤	1920	22080
7	原煤预均化堆棚	39×80×14	原煤	3120	43680
8	矿渣堆棚	27×24×5	矿渣	648	3240
9	石膏堆棚	18×24×5	石膏	432	2160
10	高钙石堆棚	17.6×17.5×5	高钙石	308	1540
11	钛石膏堆棚	78×25×8	钛石膏	1950	15600
12	原煤外堆场	78×42	原煤	3276	
13	熟料堆棚	96 ×44×9	熟料	4224	38016

2.1.6.7 SO₂、NO_x控制情况

SO₂ 的排放来源于水泥原料和燃料煤中硫的氧化或分解产生的，主要排放源为烧成窑尾，大部分被熟料吸收，排放量很少，对大气环境影响较小。

2.2.2 主要原辅材料消耗

原料名称	石灰石	砂岩	粉砂岩/粘土	磷渣	铜渣
消耗量 (吨)	1236363	150728.85	92744.30	20899.89	17725.27
原料名称	氨水	钛石膏	烟煤	高钙石	矿渣
消耗量 (吨)	3318.88	79318.38	129442.6	118670.10	105984.62

企业生产采用的砂锅村山石灰石矿，距厂址约 2000m，其石灰石资源储量达 6000 万 t；粘土及砂岩采用富民瑞恒实业有限责任公司的砂岩矿，由汽车运输进厂，运距 45Km；铁质校正原料采用云南冶炼厂的铜渣，汽车运输进厂，运距 28Km；天然石膏采用云南省元谋县大湾子石膏矿供应的石膏。钛石膏由富民县集元砂石料经营部提供的富民龙腾钛业有限公司生产的副产品，运输距离为 80km；混合材采用富民县黄磷厂的磷渣，汽车运输进厂，运距 5km；燃料选用云南省华坪县龙洞煤矿的烟煤。

2.2.3 主要生产设备运转率

熟料系统主要生产设备及运转率

序号	车间名称	设备型号、规格性能	生产能力 (t/h)	车间工作制度 d/w×h/d	年利用率 (%)
1	石灰石破碎	单段锤式破碎机 型号：PCF2018 最大进料粒度：≤1000mm 出料粒度：≤25mm 主电机功率：710kW	300~ 350	6×8	26.94
2	石灰石预均化堆场	堆场轨道直径：Φ60m 堆料机：回转式堆料机	600	6×8	26.94
		取料机：桥式刮板取料机 功率：142kW	300	7×24	29.18
3	粘土破碎	冲击式破碎机：CJ ₂ 1250×1380 最大进料粒度：600mm 出料粒度：≤25mm	150~180	6×8	5.85
4	砂岩破碎	PCF14.12 锤式破碎机 进料粒度：≤600mm 出料粒度：≤25mm 电机功率：220kW	80~140	6×8	12.43

序号	车间名称	设备型号、规格性能	生产能力 (t/h)	车间工作制度 d/w×h/d	年利用率 (%)
5	辅助原料预均化	S卸料小车堆料机 规格: B650	200	6×8	21.97
		侧式刮板取料机	150	7×24	16.41
6	原煤破碎	环锤式破碎机 PCH1010 最大进料粒度: 300mm 出料粒度: ≤25mm 电机功率: 110kW	120	6×8	8.65
7	煤预均化堆场	S卸料小车堆料机 规格: B650	150	6×8	8.65
		侧式刮板取料机	100	7×24	10.38
8	原料粉磨	中卸烘干磨 $\phi 4.6 \times (10+4)m$ 入磨水分: ≤5% 出磨水分: ≤1% 入磨粒度: ≤25mm 出磨粒度: 0.08mm 筛余≤10% 电机功率: 3550kW	190	7×24	56.84
		循环风机 处理风量: 370000m ³ /h 全压: 7500Pa 电机功率: 1250kW			
9	窑磨废气处理	高温风机 处理风量: 540000 m ³ /h 全压: 7500Pa 转速: 980r/min 电机功率: 1600kW		7×24	84.93
		增湿塔 规格: $\Phi 8.5 \times 34m$ 处理风量: 560000 m ³ /h 喷水量: max 25t/h 进口气体温度: 320~450℃ 出口气体温度: 150~220℃			
		袋收尘器 处理风量: 480000 m ³ /h 出口浓度: ≤50 mg/Nm ³ 总过滤面积: 10100 m ² 压损: 1700Pa			
		废气风机 处理风量: 560000m ³ /h 全压: 3800Pa 转速: 960r/min 电机功率: 900kW			

序号	车间名称	设备型号、规格性能	生产能力 (t/h)	车间工 作制度 d/w×h/d	年利用 率 (%)
10	煤粉制备	辊式煤磨 入磨粒度：≤40 mm 入磨水份：≤12 % 出磨水份：≤1% 成品细度：80 μm 筛余 8~10% 主电机功率：400kW	20	7×24	45.68
		防爆型气箱脉冲袋收尘器 处理风量：85000m ³ /h 净过滤风速：0.9m/min 压损：1700Pa 进口含尘浓度：≤470g/Nm ³ 出口含尘浓度：≤30mg/Nm ³			
		煤磨排风机 处理风量：92000m ³ /h 全压：11000Pa 电机功率：450kW			
11	熟料烧成系 统	单系列五级旋风预热器 CDC 型分解炉 C1：2-Φ5000mm C2：1-Φ6700mm C3：1-Φ6700mm C4：1-Φ7300mm C5：1-Φ7300mm 分解炉：1-Φ5600mm	83.33	7×24	84.93
		回转窑 规格：Φ4×58m 斜度：3.5% 转速：0.4~4.05r/min 电机功率：315kW			
		第三代空气梁篦式冷却机 型号：LBTF2500 篦床总面积：65.54m ² 段数：二段 出料温度：65℃+环境温度			
		热交换器 进口风量：390000 m ³ /h 进口气体温度：260℃ (max450℃) 出口气体温度：150℃ (max200℃)			

序号	车间名称	设备型号、规格性能	生产能力 (t/h)	车间工 作制度 d/w×h/d	年利用 率 (%)
		窑头袋收尘器 处理风量：315000 m ³ /h 压损：1700Pa 气体温度：200℃（瞬时 250℃） 进口含尘浓度：≤80g/Nm ³ 出口含尘浓度：≤50mg/Nm ³			
		窑头排风机 处理风量：450000m ³ /h 全压：3500Pa 气体温度：150℃（max200℃） 电机功率：710kW			
12	空压机	螺杆式空压机 排气量：22.9m ³ /min 排气压力：0.86MPa 电机功率：132kW 台数：4		7×24	84.93

水泥系统 主要生产设备表

序号	项目名称	设备名称、规格及技术性能	生产能力 (t/h.台)	台数	年利用 率 (%)	备注
1	石膏破碎	颚式破碎机 型号：PEGS-500 进料粒度：≤500mm 出料粒度：20~50mm 设备重量：15t	30	1	13.6	
2	矿渣烘干	规格：Φ3×20m 入料水分：12% 出料水分：2~3 % 主电机功率：55kW	41	1	41.1	
3	水泥粉磨	辊压机 型号：CDG140—120 规格：Φ1.4×1.2 m 入磨粒度：95%≤40 mm 通过能力：420~570 t/h 主电机功率：2×900 kW		1		
		V型选粉机 风量：185000~280000 m ³ /h		1		
		球磨机：Φ4.2×13m 比表面积：3400cm ² /g 主电机功率：3550 kW	165	1	58.0	以普硅计

序号	项目名称	设备名称、规格及技术性能	生产能力 (t/h.台)	台数	年利用率 (%)	备注
		循环风机 进口流量：250000 m ³ /h 全压：3500 Pa 电机功率：400 kW		1		
		选粉机 型号：N-3500 最大喂料量：630 t/h 转子转速：120~180 r/min 主电机功率：160 kW		1		
		气箱脉冲袋收尘器 处理风量：210000 m ³ /h 进口含尘浓度：≤1000 g/Nm ³ 出口含尘浓度：≤30 mg/Nm ³		1		选粉机收尘
		排风机 处理风量：250000 m ³ /h 全压：5800 Pa 电机功率：560 kW		1		
		气箱脉冲袋收尘器 处理风量：70000 m ³ /h 进口含尘浓度：≤300 g/Nm ³ 出口含尘浓度：≤30 mg/Nm ³		1		磨机收尘
		排风机 处理风量：76000 m ³ /h 全压：4500 Pa 电机功率：160 kW		1		
4	水泥包装	八嘴回转式包装机 计量精度：±0.25kg	100	2	47.8	按100%包装
5	空压车站	螺杆式空压机 排气量：20m ³ /min 排气压力：0.8MPa 电机功率：132kW		3	58.0	

2.2.4 主要收尘器排放种类及浓度

华新水泥（富民）有限公司有组织排放情况

序号	排放口 编号	排放口名称	污染物 名称	实测浓度 (mg/m ³)	流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
1	DA001	石灰石破碎（矿山）收尘器	颗粒物	8.42	8864	0.075
2	DA008	辅助原料破碎机收尘器	颗粒物	6.33	8744	0.055
3	DA014	煤磨辅助收尘器	颗粒物	4.86	1050	0.005

4	DA015	煤磨收尘器	颗粒物	8.16	60789	0.496
5	DA031	水泥磨选粉机收尘器	颗粒物	8.5	201273	1.71
6	DA032	磨尾排风机收尘器	颗粒物	8.21	21695	0.178
7	DA035	1#包装机收尘器	颗粒物	8.29	16422	0.136
8	DA036	2#包装机收尘器	颗粒物	7.91	15776	0.125
9	DA037	1#移动装车机收尘器	颗粒物	7.13	11734	0.084
10	DA038	2#移动装车机收尘器	颗粒物	7.13	11534	0.082
11	DA024	石膏破碎机收尘器	颗粒物	10.79	3860	0.042
12	DA020	烘干机收尘器	SO2	28	61241	1.73
		烘干机收尘器	NOX	52	61241	3.18
		烘干机收尘器	颗粒物	7.4	61241	0.453
13	DA018	窑头废气处理收尘器	颗粒物	7.54	201364	1.52
14	DA019	窑尾、生料磨废气处理收尘器	SO2	5	282050	1.41
			NOX	277	282050	78.1
			颗粒物	7.48	282050	2.11

2.2.5 危险废物控制情况

公司所用原料、辅料不使用危险化学品，因此生产中不产生危险废物。危险废物（废矿物油）来自于原料工段，生料工段，烧成工段，水泥工段和包装工段机械设备润滑和检修，经使用段时间后，润滑油需要进行更换，更换下来的废矿物油，经收集点进行收集，在原购买矿物润滑油专门的润滑油桶内，经进行沉淀、过滤、清理杂质后，重新进行循环使用，对检修和更换过程中产生的残油，使用棉纱进行擦拭，放置专门专门容器中，在回转窑检修停窑后，重新开窑进行点火使用。上年度产生废矿物油 7.693 吨，循环利用 10.901 吨。各种设备定期更换的废润滑油桶，定点堆放在暂存间内，由有资质的供应商回收。矿物油包装沾染物（桶）产生 2.14 吨，处置委托有资质单位云南大地丰源环保有限公司回收处置 2.3 吨。

危险废物自行利用/处置措施

设施名称	废矿物油收集桶	设施类别 (利用处置方式)	循环利用
设施地址	厂区内主要生产设备	总投资(万元)	15
设计能力	15吨/年	设计使用年限	20
投入运行时间	2009.4	运行费用	4.5万元/年
主要设备及数量	1台水泥磨、1台原料磨、1台回转窑、3台破碎机、2台包装机、煤磨1台		
是否定期监测污染物排放情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	污染物排放达标情况	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>
危险废物自行 利用处置情况	序号	自行利用处置废物名称	上年度实际利用处置量(吨)
	1	水泥磨	2.1
	2	原料磨	2.5
	3	破碎机	1.2
	4	回转窑	2.701
	5	包装机	1.2
	6	煤磨	1.2
	合计		10.901

3 环境风险源分析

3.1、风险识别范围和类型

3.1.1 风险识别范围

(1) 生产设施风险识别范围：包括厂区主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施等。

通过识别，厂区存在风险的生产设施有：氨水储罐、回转窑、烟气处理系统、机修车间、化验室、污水处理设施。

表 3.1-1 生产及储存区域风险因素

序号	设施名称	风险类型
1	氨水储罐	氨水泄露
2	回转窑	火灾、爆炸、二氧化硫、氮氧化物、超标排放
3	烟气处理系统	氨水泄露、二氧化硫、氮氧化物、超标排放
4	生产、维修车间	火灾、爆炸
5	化验室	化学品泄露

6	污水处理设施	生产废水泄露
---	--------	--------

(2) 物质风险识别范围：包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品及生产过程排放的“三废”污染物等。公司在生产过程中使用和贮存有一定量的 20-22%氨水、柴油、硫酸、硝酸、盐酸、乙炔等。

3.1.2 风险类型

公司风险物质主要的风险事故类型有：

- (1) 氨水贮存过程的液体泄漏；
- (2) 氨水泄露引起的中毒；
- (3) 煤磨、乙炔泄露引起的火灾、爆炸；
- (4) 二氧化硫泄露引起的中毒；
- (5) 管道内的一氧化碳硫泄露引起的火灾、爆炸、中毒；
- (6) 柴油泄露造成的水污染、火灾、爆炸；
- (7) 化验室内的硫酸、硝酸、盐酸泄露造成的腐蚀、中毒。

3.2、风险识别内容

3.2.1 风险物质

公司风险物质有氨水、柴油、一氧化碳、二氧化硫、乙炔、硫酸、盐酸、硝酸等。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，氨水、硫酸、盐酸、硝酸属于第三部分有毒液态物质，柴油属于第八部分其他类物质及污染物为，乙炔属于第二部分易燃易爆气态物质，一氧化碳、二氧化硫属于第一部分有毒气态物质，

3.2.2 风险物质设施风险识别

公司风险物质设施风险存在单元主要是脱硝系统、回转窑系统、烟

气处理系统、机修车间、化验室五部分，见表 3.2-2。

表 3.2-2 生产设施风险识别表

主要危险单元	主要危险物质	可能风险存在部位	风险类型
脱硝系统	氨水	氨水储罐、管道、法兰	泄漏、火灾、爆炸
回转窑系统	柴油、一氧化碳、二氧化硫	回转窑、烟气管道、柴油储罐及管道	泄漏、中毒、火灾、爆炸
烟气处理系统	一氧化碳、二氧化硫	烟气管道	泄漏、火灾、爆炸
机修车间	乙炔	乙炔储藏间、钢瓶	泄漏、火灾、爆炸
化验室	硫酸、盐酸、硝酸	储藏瓶、废液收集桶	泄露、腐蚀

3.3、涉气风险物质数量

涉气风险物质包括附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

根据公司储存设施的容积和风险物质的密度计算，风险物质的数量见表 3.3-1。

表 3.3-1 涉气风险物质数量情况

序号	风险物质	公司内最大存在量	储存位置	备注
1	氨水	45.5t	脱硝系统，氨水储罐	
2	柴油	21.25t	回转窑头柴油储罐	
3	一氧化碳	——	回转窑煅烧过程及后续烟气处理系统	浓度很低 连续排放
4	二氧化硫	12.0kg	回转窑煅烧过程及后续烟气处理系统	小时存在量
5	乙炔	0.175t	机修车间仓库	
6	硫酸	20kg	化验室内	

7	盐酸	20kg	化验室内	
8	硝酸	20kg	化验室内	

3.4、涉水风险物质

根据《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中规定，涉水风险物质为氨水、硫酸、硝酸、盐酸。

表 3.4-1 涉水风险物质数量情况

序号	风险物质	最大存在量	储存位置	备注
1	氨水	45.5t	脱硝系统，氨水储罐	
2	柴油	21.25t	回转窑地埋式柴油储罐	
3	硫酸	20kg	化验室内	
4	盐酸	20kg	化验室内	
5	硝酸	20kg	化验室内	

3.5 火灾爆炸

物料储运及生产过程中物料，存在一定的环境风险，可能发生物料的泄漏以及火灾爆炸事故。如煤粉制备系统温度较高时，一氧化碳和煤粉达到一定浓度时，将引起爆炸；温度过高也全引起煤磨系统中的煤粉堆积处煤粉自燃。

3.6 颗粒物超标排放

在整个水泥生产均化、粉磨、烧成等生产过程中，原料和成品主要以粉、粒状形态存在，其中少量的颗粒物随其输送的气流外逸或随废气排放到大气中。特别是在生料磨、煤磨、窑头及窑尾的除尘器设施出现故障情况下，颗粒物未得到有效收集排空造成大气排放事件。

3.7 脱硝氨水储存泄漏

脱硝系统氨水有强烈刺激性气味，氨水大量泄漏威胁人身安全和生

命，对环境也会造成严重污染。直接影响周围人民群众的生活，可能发生的区域、地点为氨水储存区储罐及附件，公司有 1 个 60 立方米氨水储罐，公司烟气脱硝运行氨水耗量为 620kg/h，氨区存储量按照 2 天来考虑，氨水输送管道、阀门、由于阀门、法兰垫长时间运行、腐蚀变化影响等有可能引发的氨水漏泄突发事件，对大气、土壤和水体具有污染环境的危害。

3.8 危险废弃物（废机油）泄漏

在工业生产和日常生活中，不可避免的会产生各种废机油，废机油是指在各种机械、车辆、船舶和设备的使用过程中，由于受到氧化、热分解作用和杂质污染，其理化性能达到各自的换油指标而被换下来的废油，润滑油在使用过程中受外界污染会产生大量胶质、氧化物从而降低乃至失去了其控制摩擦、减少磨损、冷却降温、密封隔离、减轻振动等功效，而变成废油，是已经使用过的、全部或者部分的由矿物油或合成碳氢化合物（合成油）、贮油罐内残余物、油和水的混合物以及乳浊液组成的半固体状或液状产品。废机油按来源分类可主要包括废内燃机油、废齿轮油、废液压油、废变压器油、废压缩机油、废汽轮机油、废热处理油等。对于人类自身，废机油中所含的到长癌、到长突变、到长畸形物质及废酸、重金属等物质危害极大，由于阀门、法兰垫、油桶容器等，长时间运行、腐蚀变化影响等有可能引发的漏泄突发事件，对大气、土壤和水体具有污染环境的危害。

3.9 SO₂ /NO_x 超标排放

二氧化硫是一种无色刺激性气体，水溶性很高，工业、发电厂和交

通是产生 SO₂ 排放物的主要源头。在水泥工业中，燃料中的 SO₂ 在预热器中被捕获。几乎所有的 SO₂ 排放物都与原材料中的黄铁矿有关，并在预热器的顶部被蒸发。长期处于二氧化硫浓度超过 40μg/m³ 的环境会对健康造成不良影响，最常见的是眼睛不适和呼吸困难，在环境方面，SO₂ 导致酸雨发生（SO₂ 与水汽结合转化成硫酸）。

NO_x 主要是空气中的氮在高温下与氧反应生成，称为热力 NO_x，一般在 >1200℃ 的环境下生成。燃料中的氮化合物被氧化后生成的 NO₂ 称为燃料 NO₂，一般在 <1200℃ 的环境下生成。温度越高，氧在该温度下滞留时间越长，局部氧浓度越高，则 NO₂ 生成越多，NO_x 组成 NO_{95%} 以上，NO₂ 5% 以下，微量 N₂O、N₂O₅、N₂O₃ 等，污染最为严重的是 NO 和 NO₂，NO_x 产生机理：较高浓度的氧在 1000℃ 以上 N₂ 和 O₂ 开始反应生成 NO，1200℃ 以上反应加速，1500℃ 以上时反应速度明显快。水泥窑气体温度区：分解炉 850℃-1100℃，窑内 1100℃-1700℃ 窑尾可达 2000PPM。长期接触浓度超过 40μg/m³ 的 NO_x 会对健康产生不良影响。灰尘、臭氧和 NO_x 之间的关系复杂—最常见的是引起呼吸问题。对环境的影响：NO_x 导致地面形成臭氧、烟雾，导致温室效应。

4 组织机构及职责

4.1 组织体系

为防范和处置突发环境事件，公司成立突发环境污染事件应急指挥部（以下简称应急指挥部），由公司总经理任总指挥，生产副总任副总指挥，各部门主管任助理指挥。

应急指挥部现场处置体系包括：环境保护组、生产控制组、消防气

防组、伤员救护组、警戒疏散组、抢险维修组、物资供应组、后勤保障组、外联接待信息发布组。

4.2 指挥机构组成及职责

4.2.1 指挥机构组成

	机构名称	组成	负责人	职责
厂区机构	总指挥	领导层	总经理	负责指挥应急救援工作。
	环境保护组	环保部	部长	重点风险源日常检查，污染事件现场调查分析，提出处置方案，监督指导应急措施实施；配合上级主管部门做好环境监测工作；
	生产控制组	生产部/生产技术部	部长	参与应急方案决策，调控与污染事件相关生产过程
	消防气防组	安全部	部长	组织实施事件现场消防气防抢险救灾方案
	伤员救护组	行政部	部长	事件受伤人员救助
	警戒疏散组	行政部	部长	现场人员疏散、警戒、交通管制、治安保卫
	抢险维修组	维修部/质控部	部长	抢险维修受损设备设施
	物资供应组	采购部	部长	应急救援物资调配、协调、运输
	后勤保障组	行政部	后勤管理员	通讯、交通、生活物资保障；拟定通知报告
	外联接待信息发布组	工会	主席	员工、周边居民思想安抚；接待新闻媒体、政府部门、其他单位有关人员；信息对外发布
政府部门	环保部门	昆明市生态环境局富民分局	分管领导	
	消防部门	富民县公安消防大队	分管领导	
	安监部门	富民县应急管理局	分管领导	
	政府	富民县人民政府、大营镇人民政府	分管负责人	对可能受影响的群众进行疏散、撤离、教育、安抚
	医院	富民县人民医院	分管负责人	及时抢救人员

4.2.2 指挥机构的主要职责

公司成立应急救援领导小组（详见应急领导小组名单）。

4.2.2.1 总指挥

(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；组织制定突发环境事件应急预案；

(2) 组建突发环境事件应急救援队伍；

(3) 负责掌握意外灾害状况，根据灾情的发展，确定现场指挥人员，推动应变机构工作的发挥；

(4) 视灾害状况和可能演化的趋势，判定是否需要外部救援或资源，接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；

(5) 批准本预案的启动与终止；

(6) 组织内部和对政府的报告，配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

(7) 负责组织公司内部各级预案的审批与更新；

(8) 负责组织外部评审。

(9) 请示并传达贯彻上级部门、当地领导和上级安全环保监督部门对突发环境事件抢险及救援工作的指示和要求。

4.2.2.2 应急指挥办公室

(1) 负责应急防范设施（备）（如消防器材、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设，以及应急救援物资；

(2) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关主要物质特性、救援知识等宣传材料；

(3) 突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；

(4) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的影响。

(5) 确定事件级别上报总指挥；组织实施公司突发环境事件应急预案，联络、动用各应急队伍，现场指挥协调；批准临时性应急方案并实施，紧急状态下决定是否求助外部力量。

4.2.2.3 突发事件应急处置小组

(1) 环境保护组

定期监控环境风险源、应急设施建设和运行情况；事件发生时及时到场，组织人员进行调查分析，明确事件危害性及危害程度，形成书面意见供办公室定级和报告；提出污染处置方案，协调指导各应急队伍实施应急处置与救援；确定事件污染范围，对事件造成的影响进行评估，制定修复方案并组织实施；配合上级主管部门做好环境监测工作。

(2) 生产控制组

负责组织事件现场的物料切断、转移，生产设施的运行调整；组织救援队伍实施封堵截流，调度物料回收，组织事后生产恢复。

(3) 消防气防组

实施抢救事件现场受伤受困人员脱离危险现场；组织实施事件现场消防气防抢险救灾方案；负责现场应急处置人员的防护用品的供应、发放；负责现场污染物的洗消，合理利用消防用水及冲洗水。

(4) 伤员救护组

负责在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对受伤人员进行紧急救治并护送重伤人员至医院进一步治疗；安排车辆，确定救护定

点医院；统计伤亡人员情况；根据伤害和中毒的特点实施抢救预案。

（5）警戒疏散组

负责人员疏散和事件现场警戒；负责保障救援交通顺畅；组织事件可能危及区域内的人员疏散撤离，对人员撤离区域进行治安管理；维护现场及周围地区的治安秩序。

（6）抢险维修组

紧急断开阀的关闭确认；电气设备维护与管制；引火源的管制及切断；对环境突发事件提供现有的设备及附近可支持的设备资料。

（7）物资供应组

负责调配工厂内外应急救援物资，保证救援物资供应；负责组织应急处理所需物资的供应，组织车辆运送污染防治物资。

（8）后勤保障组

负责协调、调配应急人员交通、生活物资等后勤保障；保证事件现场通讯畅通无阻；负责事件现场记录、录像、拍照；拟订指挥部有关信息和通告。

（9）外联接待信息发布组

负责接待新闻媒体、政府部门、其他单位有关人员；负责事件信息的对外发布；负责员工和周边居民的情绪疏导稳定工作，必要时按照指挥部指令联系地方相应组织，做好疏散和善后安抚工作。

4.3 应急指挥权限分配

根据突发环境事件危害程度，公司突发环境事件可分为三级，即社会级、公司级、车间级。

指挥权限分配：

1、社会级指挥权限：

公司在政府未介入应急救援之前指挥权限由总指挥负责，应急小组在总指挥长的协调下开展应急救援工作；

2、公司级指挥权限：

公司级指挥权限由总指挥负责，应急小组在指挥长的协调下开展应急救援工作；

3、车间级指挥权限

车间级指挥权限由副总指挥负责，应急小组在副总指挥的协调下开展应急救援工作。

4.4 政府主导应急处置后的指挥与协调

公司外部应急救援主要包括医院、消防部门、环保部门、安监部门等，联系单位及联系方式见《应急资源调查报告》。

1. 政府或有关部门未介入时

厂区总指挥权归指挥，应急小组在指挥长的协调指挥下开展应急救援工作。

若指挥长不在现场时，指挥权移交给副指挥长，应急小组在副指挥长的协调指挥下开展应急救援工作。

2. 政府或有关部门介入后

当政府或者有关部门介入或者主导公司突发环境事件的应急处置工作时，公司应急小组统一由政府部门协调指挥，开展应急救援工作。此时厂区的各应急救援小组成员分配到政府部门应急救援小组，协同外

部救援队伍完成抢险、救援、处置和环保工作。

5 预防和预警

5.1 环境风险源监控及预防措施

环境风险源分为安全生产事故可能引发突发环境事件和自然灾害引发的突发环境事件风险源。

针对公司存在的危险源，公司采取了相应的安全防范措施，对重要设备的运行状况、重点区域安排专人进行巡检，在事故未发生前预先发现隐患或事故发生时及时发现异常情况；另外，通过相关报警系统的设立，能够及时发现事故隐患进行报警，以便第一时间采取相应的紧急措施，避免事故的发生或事态的扩大，避免环境安全事故的发生。

本公司主要危险场所：各生产车间、化学物质储藏罐区等，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，必须建立安全环保检查制度，公司每季度组织检查一次，分厂每月组织检查一次，车间每周检查一次，要以自查为主，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) 车间、库房加强通风、每年在春季进行一次接地和避雷设施检测，做好记录，保证避雷设施完好。

(5) 采用便捷有效的消防、治安报警措施。

(6) 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。

(7) 罐区在雨季来临之前，进行管路的清挖，疏通，引导设施的检修，保证污水，初期雨水以及泄漏物品能进入收集管网并能够进入事故池。

5.1.1 监控方法

5.1.2 环境风险防范措施

(1) 建立健全各项规章制度：风险源的重点监控制度、主要设备的安全操作规程、岗位操作法、值班制度、巡回检查制度、特种作业审批制度、各类考核奖惩制度等。

(2) 定期进行安全、环境风险评估；对重大风险源建立各种安全、环保管理档案，并向当地安全、环保部门做好申报登记工作。

(3) 按章操作，杜绝违章；加强对员工的各类培训和考核，员工上岗前必须经过培训，考试合格后方可上岗；对特种作业要求持证上岗；按岗位要求做好各类工艺参数的控制和记录。

(4) 安全设施齐全并有效；对压力容器、消防器材、安全装置应配置齐全，通过定期检查、试用确保其有效。

(5) 对防雷设施每年进行检测，确保完好。

(6) 做好特种作业的管理工作；对临时线作业、动火作业做好相应的安全防范措施，对作业人员进行相应的知识培训和安全教育，并明确监护人员。

(7) 做好自然灾害的防范工作；根据天气预报，企业应做好应对各类自然灾害的防范工作，包括防汛、防洪、防台风。在极端气候和天气条件下，合理安排停产，并加强对产设施、环保设施的检查，发现问题及时整改。

5.1.3 火灾、爆炸防范措施

1. 煤粉制备设置必要的温度、压力和一氧化碳浓度等监测装置，严格控制煤磨进气温度并控制入磨热风风量，设置必要的泄压阀和灭火设备，防止发生爆炸。

2. 煤粉仓上设置料位显示报警仪、温度、压力报警仪、CO 超标报警仪和灭火装置，防止煤粉爆炸。煤粉仓锥体斜度大于 70° 及煤粉输送管道倾角设计大于 55° ，防止煤粉堆积自燃。

3. 煤磨废气除尘设计时采用防爆型除尘器，煤磨及煤粉仓等易燃、易爆的部位应设置防爆阀。除尘器、煤粉仓内均设置一氧化碳自动分析仪及温度测控装置，当一氧化碳浓度及气体温度超过一定限值时会自动报警，超过警戒值时在中控室遥控打开二氧化碳灭火装置阀门，对相关部位喷射二氧化碳气体，并切断含有一氧化碳气体的通道。

4. 当煤磨袋收尘器的废气 CO 检测仪发出超值信号后，操作人员应立即调整有关参数。如果 CO 浓度仍在上升(超过 800PPM)达到报警值时，电磁阀会自动打开，依靠高压 CO₂ 气瓶的压力，自动打开高压 CO₂ 瓶阀，

若 CO₂ 保护系统失灵(安全规章是不允许的), 煤磨袋收尘器内发生 CO 爆炸事故, 则利用煤磨袋收尘器顶部的防爆管和防爆阀泄压, 防止剧烈爆炸的危害。

5. 加强生产管理制度, 生产区、仓库、储存罐区等应设置消防系统, 并达到有关消防要求。

6. 煤粉库等处严禁吸烟和明火, 严禁各类火种入内, 设置明显防火标示牌。

7. 经常检查, 使其收尘器的收尘效率保证在设计范围内, 对于工作不正常的收尘器, 应及时检修, 尽量缩短污染物高浓度排放时间。

8. 对于各窑尾的检修工作应分开进行, 使各窑的点火过程在不同时间内进行, 以减轻污染物高浓度排放程度。

9. 例行的设备检修也应尽量安排在有利于污染物传输扩散天气条件下进行。

10. 建立套行之有效的规章制度, 培养 1~2 名经过系统培训的专职管理人员, 安全管理网络应系统化, 定期检查安全工作, 召开安全会议。

5.1.4 颗粒物超标防范措施

(1) 加强对无组织排放粉尘的控制

①在工艺设计中尽可能的采用散尘量较少的辅助设备和运输设备, 并布置紧凑, 减少转运次数, 降低物料落差。

②及时更换维修损坏的生产设备、粉尘处理系统及送风系统, 提高生产设备的密闭性能, 以便最大限度减少粉尘的无组织排放量。

③合理设计和使用时源罩，对设备之间的连接处应注意采取密闭措施，防止粉尘外冒。

④对料场的物料进行覆盖，对进厂道路及厂区主干道采取洒水防尘措施，。

⑤对料场、输送设备、装卸料口等易产生粉尘的地方，应从生产管理入手，减少粉尘排放量，即严格控制好生产车间及料场粉尘排放，同时勤扫勤运，清扫时要首先洒水，凡是能洒水的车间地面，要常洒以适量的水，增加空气湿度，减少二次扬尘造成的粉尘无组织排放。

(2) 减少非正常排放的次数和时间

5.1.5 烟气 SO₂\NO_x 防范措施

5.1.5.1 SO₂ 防范措施

烧成用煤选用低硫煤，确保 SO₂ 达标排放，水泥生产过程中排放的 SO₂，主要来源于原料中的煤，云南省煤矿较多，但含硫量差异较大，为保证 SO₂ 达标排放，必须严格控制烧成用煤含硫量，选用含硫量低于 1%的煤。尽量将生料磨与窑一起联机运行，生料磨中低温度+高湿度。

5.1.5.2 NO_x 防范措施

1、生产部在脱硝故障停机时，应立即通知环保部相关人员，及时书面报告相关环保部门，并组织相关人员进行抢修

2、电气部在将在线监测报警值中烟尘、SO₂、NO_x 国家标准设置在界面上，为便于浓度控制，

3、维修部应在脱硝故障发生后，立即进行抢修，原则上抢修应在 3 小时内完成

4、生产部相关人员参与到脱硝故障处理系统中，对简单、明了的故障应及时自行处理；

5、生产技术部对喷枪的位置、数量及高压泵流量控制进行优化

5.1.6 脱硝氨水储存、喷射区控制

(1)、脱硝项目还原剂氨水浓度为 21%，储存区域设置了安全隔离护栏。

(2)、集输管线设置自动截断阀。选用密闭性能良好的截断阀，保证可拆连接部位的密封性能。

(3)、为避免氨水罐区温度过高而发生爆炸危险，氨水罐安装喷水降温装置及防爆阀。

(4)、配备消防栓、干粉灭火器等消防设施和消防工具；配置防化服、橡胶手套和过滤式防毒面具。

(5)、设置了安全警示牌，禁止非工作人员进入。

(6)、设有就地检测液位、压力、温度的仪表，在仪表室内设置远传仪表和报警装置。当储罐内液面超过容积的 85%和低于 15%或压力达到设计压力时，立即能发出报警信号，以便采取应急措施。尽可能降低氨水储量，以降低其危险性；

(7)、氨水储罐区四周设置了高度为 1.5m 混凝土围堰，设置废液收集池。

(8)、氨水的槽车装卸车场，采用现浇混凝土地面。

(9)、本项目氨水储罐及输送管线的工艺设计满足主要作业的要求，工艺流程简单，管线短，阀门少，操作方便，安全可靠，避免了由于管线过长而增加发生跑、渗、漏，由于阀门过多而出现操作上的混乱，发生泄漏等事故。

(10)、设置洗眼器及清洗设施。

(11)、氨水罐区设置半封闭遮棚。

(12)、加强应急准备，对应急设备如氨水储存区氨泄漏报警器监控探头、传输线路、监控器、泵、温度计、液位计、水喷淋装置等定期（1次/月）检验和维护，保证设备能正常运行，根据需要定期更新应急装备、设备。

(13)、应急设施如氨水储罐围堰等定期（1次/半年）进行检查和维护，保障设施完好。

(14)、严格检查氨水运输车辆的及人员的资质及合格证书，保证卸车安全。(15)、加强制度建设，建立健全各岗位职责、交接班、安全操作等制度，并加强人员岗位培训，提高员工环境意识，实行考试合格上岗制度，防止人为事故的发生。

(16)、定期进行应急演练和应急培训，要求所有应急人员必须熟知自己在应急工作中的职责及应采取的行动和措施，熟练掌握应急装备的使用方法，熟知自我防护和人员救护的基本知识等。

5.1.7 危废（矿物油）控制

1、设备需加油时，岗位工应采取有效措施，防止润滑油遗洒。对设备及周围地面油污应及时用棉纱擦拭。

2、设备抢修过程中，维修人员要防止润滑油遗洒，含油的备品、配件不得露天存放。

3 若设备发生滴、渗油现象，岗位工应及时擦拭或在适当部位放置接油盒并及时清倒，防止溢出。

4、废润滑油及含油废物不得直接排入下水道或随地随处扔弃，必须使用专用容器收集后妥善存放，降低使用或及时送至水泥窑或烘干机，用以点火使用。各车间负责填写《危险废物处置记录》，详细记录处置情况。

5、在润滑油贮存使用及废油排放过程中，如工作不慎造成遗洒，责任人员应立即用棉纱擦拭干净。用过的旧棉纱不得随意乱扔，必须放至指定地点。

5.1.8. 废水排放控制

1、公司废水全部循环使用，不得外排。

2、质控部对细度检验过程产生的废水，必须经二次沉降后方可排放厂主排水沟，不得直接排放；同时要对化学分析废液进行监测确保中和后排放。PH 值在 6.5~8.5 范围内。

3、岗位工要严格执行本岗位作业指导书，精心对设备进行维护保养，防止润滑油的跑、冒、滴、漏而进入排水管网。

4 严禁工业废水排入雨水沟。

5、各相关部门在日常生产、维护活动中不得向排水沟内排放废渣、废油等杂物。

6、相关部门应经常检查对所管辖区域的废水排放管网和设施，出现跑冒滴漏要及时维修，出现阻塞应及时疏通。并于每年汛期前对辖区内管网设施进行清污等维护工作并做好记录。

7、任何部门和人员均不得随意拆除和损毁管网设施。

5.2 预警行动

5.2.1 预警程序

当发生突发环境事件时，应立即预警，并启动本预案。企业报警信号系统分为三级，具体如下：

一级报警：只影响厂区部分辅助设施，有可能引起工作车间发生火

灾的危险，应紧急启动应急程序，工作人员撤离发生地，应急处理人员到事件发生点汇集，听从指挥部调遣指挥，及时处理事件。

二级报警：厂区发生超量排放，污染物物超过警戒量，或者发生一般性火灾或爆炸事故，则立即发出二级警报。如发生该类报警，由企业内的应急指挥部通过电话向周边单位发送警报消息，及时向富民县政府办报告，请求和指导周边企业启动应急程序。同时，厂区应紧急启动应急程序，组织人员撤离或疏散到指定安全区域待命，启动企业应急救援工作，展开先期救援抢险，为减少事故损失赢得时间。

三级报警：发生对厂界外有重大影响事故，如燃烧、爆炸以及山体滑坡事件，除厂区内启动紧急程序外，应立即向邻近企业和县（镇）政府办、消防、环保及安全生产监督部门报告，申请救援并要求周围企业启动应急计划。

5.2.2 预警

根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。进入预警状态后，应当采取的措施：

①立即启动相关应急预案；

②发布预警公告；

③切断阀门，切断污染源，并第一时间控制事故扩大，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，应急总指挥随时掌握并报告事态进展情况，如有需要外委环境监测站或其他单位进行应急监测；

⑤针对突发环境事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中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装备，确保应急保障工作。

5.2.3 监控预警

公司建立内部监控预警方案。根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排。

(1) 泄露事件监控预警

氨水储罐采用监控探头与控制室参数控制进行监控，一旦发生大量泄露且难以控制，指挥长应立即开启红色预警，发布预警通知，上报政府部门消防队请求救援。

抢险救护组和现场处置组第一时间进入现场抢救受伤人员，对泄漏点进行封堵、关闭阀门，切断泄漏源，避免事件扩大。治安警戒组负责人员疏散撤离并通报周边单位。环境应急组使用手持式浓度监测仪器进行浓度监测。物资保障组负责应急物资的保障工作。

泄漏事件完全消除后，由指挥长发布预警解除指令；若政府部门介入指挥，则由政府部门发布预警解除指令。

(2) 火灾、爆炸事件监控预警

火灾、爆炸事件主要采用人工巡视，监控探头相结合的方式进行监控。

若发生小火，事件发现者应立即上报公司应急救援领导小组，就近取灭火器进行灭火，注意灭火要站在上风向灭火。

若火势过大，呈蔓延之势难以控制，指挥长应立即开启红色预警，发布预警通知，上报政府部门消防队请求救援。

治安警戒组负责对厂区人员疏散撤离并通报周边单位。现场处置组进入现场，对泄漏点进行封堵、关闭阀门，切断泄漏源，避免事件扩大。物资保障组负责应急物资的保障工作。消防队伍介入后，指挥权移交政府部门，各应急小组成员分配到政府部门应急救援小组，协同外部救援队伍完成抢险、救援、处置和环保工作，直至事故消除。

火灾、爆炸事件完全消除后，由指挥长发布预警解除指令；若政府部门介入指挥，则由政府部门发布预警解除指令。

5.2.4 监控信息获得途径

公司监控信息的获得途径主要以下几方面：

(1) 政府气象部门发布极端天气等自然灾害可能会引起企业突发环境事件的发生。

(2) 生产安全事故等事故灾难可能会衍生突发环境事件的发生。

(3) 通过安装的监控探头、控制室参数也可以获得突发环境事件的发生。通过监控探头可以直接看到突发环境事件的发生，控制室参数的异常也可以判断企业特点位置发生突发环境事件。

(4) 另外工作人员正常的巡视过程也会直观的发现突发环境事件的发生。

公司通过上述途径获得监控信息后，根据可能发生的突发环境事件和生产区自身的应急能力分析。若生产区自身力量可以控制，发布橙色、黄色预警，通过公司自有的应急救援队伍解决突发环境事件。若生产区

自身力量难以应对，那么需要需求外部救援队伍的支援和帮助，发生红色预警。

5.2.5 预警后采取的措施

及时上报当地县级以上政府和政府有关部门并采取以下措施：

(1) 立即启动相关应急预案。

(2) 发布预警公告，蓝色预警由车间负责发布，黄色预警由厂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根据国务院授权负责发布。

(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。

5.2.6 预警行动

公司应急救援指挥部接到可能事故信息后，按照分级响应的原则及时研究确定应对方案，并通知企业各有关部门、单位采取有效措施预防事故发生；当应急救援指挥部认为事故严重，有可能超出公司处置能力时，及时向上级政府部门报告，及时研究应对方案，采取预警行动。

为能及时联系和尽快掌握发生事故的状况，指挥长、副指挥长、组长的电话必须 24h 开机，以保持信息畅通，及时掌握事故动态，以便尽快赶赴事故现场进行指挥和做出正确的决策。

接到预警公告后，对应急救援领导小组发出指令，通知相关应急小

组采取应急行动，防止事件进一步扩大或再次发生。应急救援领导小组应迅速了解事件简要情况，并及时报告指挥长，并紧急调集企业环境应急所需的应急救援物资，立即通知应急小组成员赶往事件发生现场待命，做好事件应急救援响应工作。在应急救援工作开展过程中，突发环境事件后果可能会严重或减轻，根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警等级可以升级、降级或解除，企业指挥长要根据突发环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围等信息，及时调整预警等级，并发布。

善后保障组负责预警信息的传达，预警信息转达要及时传达给企业应急救援小组、员工及周边企事业单位。

预警信息的发布内容详细见附件 4。

预警解除后，指挥长签字确认后，由善后处理组负责向企业应急救援小组、员工及周边企事业单位及时传达解除预警的信息。

5.2.7 启动应急预案程序：

(1) 最早发现事故者应立即向公司生产主管报告，并采取相应措施控制生产事故的进一步发展。如属企业二级以上事故（含二级）应立即上报县（镇）政府办、环保局、安监局、公安局等相关部门。

(2) 生产负责人在接到事故报告后，应在第一时间内根据事故性质及排污情况，安排做好应急处理工作，启用事故应急池。

(3) 事故发生后，事故发生部门应立即调查事故发生原因，查明能否控制局面，若自行不能控制，则应迅速向上级部门报告。生产部会同事故发生部门及相关部门，视情况变化做出局部停产或全部停产的决

定。(4) 当事故得到控制后,应立即研究制定防范措施,成立抢修小组,制定抢修方案,尽快恢复生产。

(5) 事故发生部门如能自行解决发生的事故,则以自救为主,并研究、制定相应措施,组成抢修小组,制定抢修方案,尽快恢复生产。

5.3 报警、通讯及联络方式

5.3.1 报警联络方式

厂区 24 小时应急值守电话: 2519、2512, 设昼夜值班室, 当发生突发环境事件时, 事件发现者应根据本预案相关要求立即报警。

5.3.2 通讯方式

电话或口头通知各部门。

各部门联系方式详见附件: 应急救援通讯录。

6 信息报告与通报

6.1 信息报告程序

突发环境事件信息的报告:

(1) 发生环境污染事件。事发岗位人员应立即电话汇报值班班长或值班领导, 值班班长或值班领导收到事件信息后立即向应急救援指挥部汇报。总经理于事发后两小时内向富民县环保局及相关政府部门报告事件情况。

(2) 若发生一般性化学品泄漏造成环境事件, 由岗位人员报告相关领导, 再由生产主管向相关公司领导报告。

(3) 公司应急救援指挥部负责了解事态发展。总经理根据事件的情况决定应急响应规模和级别。若发生重大环境事件, 总经理(指挥长)

宣布启动应急预案，由办公室主管通知指挥部成员，及时做好应急准备。

24 小时应急值守电话：2422286，各形式的通报也因应变阶段不同而有差异，详细通报程序如 6.1.3 和 6.1.4 所述。

6.1.1 公司通报广播方式

为确实达到广播效果，广播词制定如下：

(1) 泄漏（火灾）警报：“紧急通报！爆炸/火灾！地点：_____，
飘散方向_____，抢救编组人员_____各就定位，执行抢救（三遍）”

(2) 疏散警报“疏散通报！非紧急应变编组人员（人员、车辆）
_____，现在开始（准备）疏散，疏散路线经_____，向_____方向
疏散（三遍）”

(3) 解除警报：“各位员工请注意！突发环境事件已停止，请疏散员工
返回岗位（二遍）”

6.1.2 电话通报及联系词内容

电话通报内容必须清楚、简明。包括：

- 1、通报人姓名；
- 2、通报时间；
- 3、意外灾害地点；
- 4、意外状况描述；
- 5、伤亡报告；
- 6、处置措施；
- 7、协助事项。

6.1.3 通报程序

通报程序见图 6.1-1

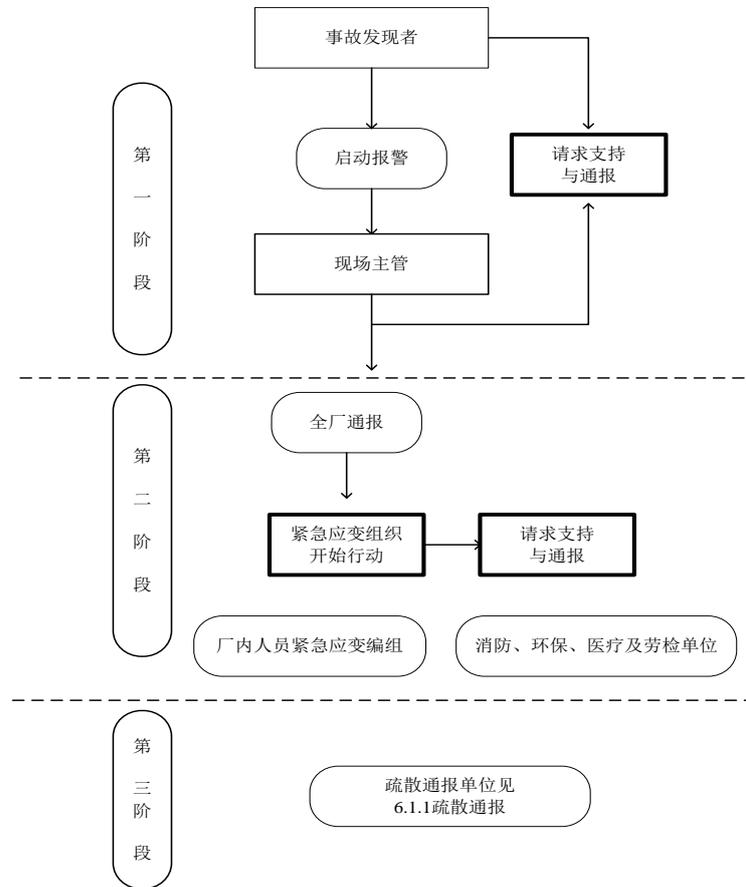


图 6.1-1 信息通报程序

6.2 信息上报

发生环境污染与破坏事件后，事件发生单位或业主必须立即向所在区（镇）政府及环境保护局报告，如果事件污染程度较大、等级较高，必须立即向市级相关部门报告。

县（镇）政府及环境保护主管部门接到报告后，应当立即派人赶赴现场，进行现场调查，采取有效措施防止事件扩大。

接到环境污染与破坏事件报告的当地人民政府应及时动员受到环境污染威胁的居民以及其他人员转移到安全地带；情况紧急时，可强行

组织疏散。

1. 当发生重大伤亡事件，或火灾、爆炸事件，或大量泄漏、需疏散人员等重大事件，应向政府部门报告。

2. 伤亡事故

工作场所发生下列的一职业灾害时，除采取必要急救措施外，应尽快向政府有关部门报告：

发生重伤 3 人以上或死亡 1-2 人灾害时，立即报告公安局和 120，以便进行事故和死亡确认以及急救，4 小时内报告环保局、安监局。死亡 3 人以上灾害时，2 小时内报告环保局、安监局和公安单位。受伤后救治无效死亡，应在 8 小时内通知环保局、安监局和公安局。

任何伤亡、死亡事故还应在 24 小时内向社会保障中心报告。非经许可不得移动或破坏现场，现场应拍照留证。

3. 视外泄及人员伤害情形，向下列单位报告。

昆明市生态环境局富民分局：68812369

富民县应急管理局：68813455

4. 发生火灾或爆炸事故，同时报告消防队、公安局和安监局。

富民县消防队：119

富民县应急管理局：68813455

富民县公安局：110

6.3 信息通报

若事故严重，需要公司外附近人员、车辆疏散时，应通知区（镇）政府，治安组配合政府有关部门执行疏散计划，应急总指挥对外发布事

件情况公告。

6.4 事件报告内容

初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况，事件发生单位名称、联系人、联系电话等。续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。续报根据应急处理工作进展情况每天上报，当情况发生特殊变化或有重要信息时应随时上报；结果报告在事件处理完毕后立即上报。

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容。

7 应急响应与措施

7.1 分级响应机制

针对事件危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，本公司将应急响应分为四级：

1、车间（部门）级：（Ⅲ级响应）

对生产影响较小，依靠车间技术力量能够处理。如设备故障、微漏、管道泄漏、厂内阀门等事件，可通过检修设备、更换管道等来处理。但在处理过程中必须遵循汇报原则。

2、公司级：（Ⅱ级响应）

影响生产较大的生产事件，如发生突发性火灾爆炸事件，大型的自

然灾害或污染事件、重大伤亡事件为公司级。

3、涉及公司外环境级（I级响应）

事件严重危害或威胁着公司及周围人员安全，已经或可能造成重大人员伤亡、重大财产损失或事件排放物大量进入公司外围环境，需要区（镇）政府统一组织协调，调度各方面资源和力量进行应急处置的紧急事件。

7.2 响应程序

涉及公司外环境级（I级响应）公司已无法控制事件发展态势，由总指挥迅速向外求援，区（镇）政府迅速协调，统一指挥，启动区级应急预案。

公司级响应（II级响应）应急指挥由公司急救援指挥部负责，总经理任总指挥，副总经理任副总指挥，负责公司应急救援工作的组织和指挥，若总经理和生产主管不在企业时，由办公室主管为临时总指挥，全权负责应急救援工作（下达应急行动、资源调配、应急避险指令）。各职能部门按职责要求启动应急方案。

车间级响应（III级响应）应急指挥由生产主管负责，以当班班、组长为基础，立即成立车间事件应急指挥部，生产主管任指挥长，负责车间应急工作的组织和指挥。若车间已无法控制事件发展态势，由指挥长向公司安全生产事件应急救援“指挥领导小组”报告，应急响应升级，立即进入公司级响应（I级响应）程序。

7.3 应急措施

现场处置人员应根据环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，

采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

(1) 根据突发性环境污染事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；

(2) 根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离；

(3) 在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所。

突发性环境污染事件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件后，应立即在 2 小时内向县（镇）政府办报告，并立即组织进行现场调查。紧急情况下，可以越级上报。

7.3.1 突发性环境事件现场应急措施

突发环境事件发生后，事发责任单位要立即采取措施，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。必要时迅速组织现场救援队伍实施现场救援，减少人员伤亡和财产损失。

同时，根据环境事件程度决定是否上报，如达到一级突发事件程度，必须迅速报告县（镇）政府办、县环保局和有关专家，配合区环境监测站实施监测、对相关信息汇总，进一步加强先期处置措施。在采取上述措施时，如有必要立即向毗邻单位应急救援指挥机构发请求支援信息。按照信息报告规定立即向上级人民政府（或应急委员会）和有关上级部门报告。

疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，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。用大量水冲洗时，经稀释的冲洗水放入废水系统。用沙土吸收时，然后加入大量水中和，调节至中性，再放入废水系统。如大量泄漏时，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

7.3.1.1 事件判断

当接到突发环境事件报警后，应急救援指挥部相关人员应立即检查发生单

位自身应急预案启动情况，并赶往发生地点，调查以下情况：

- (1) 确认发生地点：明确发生的具体位置；
- (2) 确认事件类型：明确是污染源的非正常排放、事故排放；
- (3) 确认污染物类别、数量：明确污染物种类，毒性与易燃易爆性污染物运输储方式、数量；
- (4) 确认发生时间、严重程度、污染物的扩散情况；
- (5) 识别事发地周围环境状况，明确可能受影响的敏感目标类别、规模和位置。

7.3.1.2 火灾爆炸事件的应急措施

(1) 了解熟悉各类易（可）燃品的特性，采取通风等手段，去除挥发蒸汽，并加强检测，使其控制在爆炸下限；

(2) 防止机械撞击、摩擦着火源，控制高温物体着火源、电气着火源、化学着火源等；

(3) 对易（可）燃品储运的进行监控并控制装卸作业，使其规范

化和程序化。

(4) 若生产车间或储存区发生火灾，应立即报警，按照灭火方案先进行自救，也可由消防部门实施灭火方案。在救火前应先关闭厂区内的雨水排口，防止消防水进入夹港。在火灾事故抢险结束后，应配合环境监测部门对消防水水质进行监测，监测达标的方可排放，监测不达标的应处理达标后方可排放，或收集后委托有处理能力的单位处理达标排放。

(5) 如发生较大火灾，且灾情一时又难以控制，为防止可燃物在大火烘烤下造成爆炸，公司应急救援指挥部应及时与赶来救援的消防队联系是否需要将可燃物排清（一般情况下不会产生这种现象，但在大火漫延失控时也要及时作出决断），防止发生爆炸造成重大次生灾难，应启用临时储存设施，事后做好物料的回收和清理处置工作。

(6) 当生产设备发生火灾或爆炸事故时，当班人员应迅速查清着火部位、着火物质及其来源，及时准确地关闭阀门，切断物料来源及各种加热源；开启冷却水等，进行冷却或有效隔离；关闭机械通风装置，防止风助火势或沿通风管道蔓延。当班人员及时向值班经理、公安消防机构报警。在报警时要讲清着火单位、地点、着火部位和物质，最后报告自己的姓名。根据火势大小和设备、管道的损坏程度，值班经理应迅速果断做出是否需要全装置或局部工段停车的决定。

(7) 装置发生火灾后，应急救援组应迅速组织人员除对装置采取准确的工艺措施外，还应利用装置内的消防设施及灭火器材进行灭火。若火势一时难以扑灭，则要采取防止火势蔓延的措施，保护要害部位，

转移危险物质。在专业消防人员到达火场时，生产装置的负责人应主动向消防指挥人员介绍情况，说明着火部位、物料情况、设备及工艺状态，已经采取的措施等。

(8) 仓库着火时，库管员应立即向公安消防机构及值班经理报警。报警时说明起火仓库地点、库号、着火物质品种及数量。库管员和应急救援组人员利用仓库现有器材灭火，不可冒然用水枪喷射，应选用合适的灭火器进行及时扑救。库管员应主动向消防指挥人员介绍情况，说明物品位置及相应的灭火器材，以免扩大火势，甚至引起爆炸。

7.3.1.3 大气污染事件的应急措施

生产中因操作失误、设备失修、除尘器失效、工艺失控等原因，造成的短时期内污染物排放量超出大气处理设施能够处理的正常范围：

1) 最早发现事件者应立即向公司生产部报告，并采取相应措施控制其进一步发展。

2) 生产部在接到事件发生部门报告后，应在第一时间根据事故性质及排污情况，安排做好应急处理工作，暴露人群可使用湿毛巾等代用品挡住口、鼻部位，减少有害气体的进一步暴露，尽可能地减少污染源的废气排放量，紧急时，下令停止生产、停止排放废气。

3) 事故发生后，事故发生部门应立即调查事故发生原因，查明能否控制局面，若自行不能控制，则应迅速向上级部门报告。生产部会同事故发生部门及相关部门，视情况变化作出局部停产或全部停产的决定。

4) 当事故得到控制后，应立即研究制定防范措施，组成抢修小组，

制定抢修方案，尽快恢复生产。

5) 事故发生部门如能自行解决发生的事故，则以自救为主，并研究、制定相应措施，组成抢修小组，制定抢修方案，尽快恢复生产。

7.3.1.4危险废物突发事故的应急预案

1、 发生危险废物突发环境事件，经确认后应急工作领导小组成员应立即赶赴现场，成立现场应急指挥机构，按照有关要求组织、协调有关专业应急力量进行先期处置，采取有效应对措施控制、防止事件扩大。

2、 及时对事件的性质、类别、危害程度、影响范围、防护措施、发展趋势等进行评估和判断，并迅速向县环保局报告，应急工作领导小组视情况启动本预案。

3、 报告时限：突发危险废物环境污染事故发生后，应立即核实，并在1小时内向公司应急工作领导小组报告

4、 报告程序：发生危险废物污染事故后，当事人应及时、准确地向公司应急工作领导小组报告突发环境污染事故的有关情况。

5、 报告内容：事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、信息来源、人员受害情况、影响范围、潜在危害程度、转化方式趋向等初步情况。在初报的基础上，报告有关确切数据，包括事故发生原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况，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及后续工作计划安排，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

6、应急响应：发生突发环境污染事故，由应急工作领导小组，根据要求为事故应急处置工作提供协调和技术支持，并及时向环保部门报告有关情况

(1) 保持与事发地环保局应急指挥机构、现场应急指挥部及相关专业应急指挥机构的通信联络，及时掌握污染事故的动态情况。

(2) 应急工作领导小组分析判断情况，做好相关应急处置救援队伍随时待命准备，必要时，派出相关应急处置救援力量和专家赶赴现场参与指导现场应急处置救援，为现场应急处置救援提供技术支持。

7、现场应急处置工作结束，并确认危害因素消除后，向应急工作领导小组，提出结束现场应急状态的报告，应急工作领导小组接到报告后综合各方面情况和建议，作出终止执行相关应急预案的决定，宣布应急状态解除。

8、对残余的有毒容器，可利用自备的密闭容器装载，按危险品运输要求，运至有资质的危险废物处置单位集中处置，途中避免停留，车辆要有明显标志。

7.3.1.5 脱硝设施突发环境事故预防和预警

1、按照事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为二级，预警级别由低到高，分别为 II 级、I 级预警。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

2 应急处置

2、先期处置

(1)氨水储罐泄漏

①立刻通知附近人员撤离，佩戴防护装置救治受伤人员，并用电话向值班室报告；

②输氨系统马上停机，控制储罐区周围 20 米内的火源；

③打开水喷淋系统，向泄漏部位喷洒水雾。

(2)、氨水管线泄漏

①立刻通报附近人员，如有受伤人员，马上进行现场急救并用电话向值班室报告；

②立即关闭山友阀门，防止氨水继续进入系统。

3、应急处置

事件发生后技术保障组判断突发事件可能影响的范围和危害程度，并及时反馈到应急领导小组。应急领导小组根据技术保障组的意见决定是否申请启动上级预案。对各类事件采取以下现场处置措施。

、氨水储罐泄漏

①对储罐周围 100 米内人员进行疏散，疏散到上风向 100 米外；同时立即派人持便携式氨测定仪到下风向敏感点处进行测量，确定是否需对敏感点人员疏散，如需疏散马上通知相关人员，并申请政府部门组织疏散。

②了解情况，确定是否采取先期处置措施，如未采取，马上采取先期处置措施；

③采用木楔子等对泄漏部位进行堵漏；

④如处置后含氨水水量较大，储罐区围堰内可能容纳不下，则马上外协罐车支援，外运含氨废水处理或利用；

⑤对污染地面采用弱酸冲洗措施，消除污染。

(2)、氨水管线泄漏

①询问现场人员，确定是否采取先期处置措施，如未采取，马上采取先期处置措施；

②熄灭或控制厂区内火源，查找泄漏点，采取堵漏措施。

③封闭附近水外排口，对泄漏点喷射水雾；

④对污染地面采用弱酸冲洗措施，消除污染。

4、应急监测

后勤保障组配合环保监测部门做好应急监测工作。

5、应急终止

5.1 应急终止条件

符合下列条件之一的,即满足应急终止条件:

(1)环境事件得到控制，事件条件已经消除，且无继发可能；

(2)污染物的排放和周边环境要素质量满足标准要求；

(3)事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

(4)已采取并继续采取一切必要的防护措施以保护公众免受污染危害，并使事件可能引起的中长期后果趋于合理且尽量低的水平。

5.2 应急终止程序

(1)、现场指挥人员确认终止时机，报请应急领导小组组长批准；

(2)现场指挥人员向现场各应急小组下达应急终止命令。

(3)应急状态终止后，警戒疏散组继续进行现场的警戒、监控，直至其他补救措施无须继续进行为止。

5.3 应急终止后行动

(1)、专家技术组继续进行评价工作及时反馈现场信息至应急领导小组；

、应急领导小组根据反馈的现场信息决定是否重新启动应急；

(3)、立即进行调查工作，由应急救援领导小组组织编写应急救援工作总结报告，对事件进行后评估。报告内容应包括应急行动开展的时间、地点、事故类型、应急行动过程简述、经验和教训等内容，提出防止类似事故发生的措施及应急预案应改进的方向等内容，并对应急救援设备、设施维护与保养。

领导小组将事件处理结果上报至昆明市生态环境局富民分局。

(5)对被污染环境采取措施进行修复，防止二次污染产生。

7.3.2 人员的疏散与撤离

7.3.2.1 疏散运输工具

本公司人员疏散除可利用公务车辆。疏散过程中若采用汽车做为疏散工具时，驾车期间宜关闭车窗，确勿启动对外通风系统，且尽可能载乘他人远离灾区。

7.3.2.2 疏散路线与集合地点

为使疏散计划执行期间公司内员工们皆能从容撤离灾区或公司，且职能部门主管能随时了解员工状况，采取必要应急措施，已规划公司内部疏散路线，员工们可依指示迅速撤离。职能部门主管或值班主管指示员工依此路线疏散至集合地点大门口，等候办公室工作人员清点人数。

7.3.2.3 疏散路线

本公司疏散路线为：由车间、仓库、办公楼、生活区至厂区道路再到厂区大门，最后经厂区道路疏散至 108 国道。疏散路线见附件 4。

7.4 应急监测

事态监测与评估在应急决策中起着重要的作用。消防和抢险、应急人员的安全、公众的就地保护措施或疏散、食物和水源的使用、污染物的围堵收容和清除、人群的返回等，都取决于对事故性质、事态发展的准确监测和评估。

企业在发生突发环境事件后，可以向昆明市生态环境局富民分局环境监测站申请帮助，为企业提供应急监测。

企业涉气和涉水的监测一般原则为：

企业涉气环境风险物质的监测包括，监测位置为场界，监测因子包括可燃气体的浓度、颗粒物浓度，根据污染物的扩散程度和环境空气要求，及时调整警戒范围，为指挥部门提供决策依据。

企业涉水环境风险物质的监测包括，监测位置为事故应急池出口，监测因子为消防废液污染物浓度，监测因子主要有 SS、COD、BOD 等，根据污染物浓度和市政管网排水要求，采取相应的消纳措施，达标后方可排放进入市政管网，不得直排水体。

各类突发环境事件的应急处置，按照国家和省《突发环境事件应急预案》以及各类别涉及环境的事件应急预案、环境应急监测和应急处置等有关技术规范组织实施。

发生突发环境事件时，公司应及时与上级部门联系，并对事故现场情况进行评估，为指挥部门提供决策依据。监测人员抵达现场后，应在

企业环境保护组的配合下，迅速了解现场实际情况，确定监测方案（包括监测项目、监测布点、监测频次），尽可能采用便携式仪器对有毒有害气体和可燃气体进行快速现场监测，尽可能快地提供数据，为现场处置提供科学依据。

现场监测人员、采样人员应同抢险救援人员一样，配戴个人防护用品，一人检测或取样、专人监护，直至完成监测或采样工作并离开危险区。

根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境污染事故应急决策的依据。

7.4.1 大气监测

公司可以寻求的应急监测机构有昆明市生态环境局富民分局环境监测站环境监测站。根据事故持续时间确定监测时间和频次，监测点应根据主导风向、预测影响的范围、并考虑功能区的要求，设置 2-4 个监测点。监测项目有颗粒物、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、氨气浓度，采样监测人员为监测单位安排的专业人员，监测设备由监测单位提供，监测频次为 4 次/天，每 6 小时监测一次。

7.4.2 水环境监测

根据事件发生的范围，事故持续时间确定监测时间和频次，监测点应根据水流方向、预测影响的范围、并考虑功能区的要求，设置 3-4 个监测点。

监测项目有 pH、SS、COD、BOD、NH₃ 等，采样监测人员为监测单位

安排的专业人员，监测设备由监测单位提供，监测频次为 2 次/天，每 12 小时监测一次。

7.4.3 土壤监测

监测项目有 pH、重金属等，采样监测人员为监测单位安排的专业人员，监测设备由监测单位提供，监测频次为 1 次/天，每 24 小时监测一次，至事故终止且各项指标达标。

7.4.4 烟气在线 CEMS 系统在应急中的应用及故障应急措施

按照国家有关规范，公司在窑头、窑尾烟囱出口安装能连续自动监测的在线自动监测系统，窑尾在线监测 SO₂、烟尘、NO_x 污染因子等烟气参数，窑头在线监测 烟尘污染因子等烟气参数，公司在线连续监测系统已与云南省、昆明市、生态环境局环境监测平台联网并保证处于正常状态。

公司已于云南深隆环保有限公司（以下简称“运维公司”）签订了第三方运维合同，由其负责公司 CEMS 的日常维护及运维。

当烟气在线系统出现异常情况下，第一时间通知运维公司到厂，及时开展 CEMS 的运维工作，保障应急状态下 CEMS 正常工作，实时监测应急状态下的污染物排放情况，以便为应急救援及疏散工作提供数据支撑。同时要书面及时向向各级生态环境部门报告

7.5 应急终止

7.5.1 应急终止的条件

符合下列条件的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件发生条件已经消除；

- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 已采取必要的防护措施保护公众再次免受危害。

7.5.2 应急终止的程序

(1) 现场救援指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准。

(2) 经批准后，现场应急指挥部向各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

7.6 应急终止后的行动

抢险救援行动完成后，进入临时应急恢复阶段，现场指挥部要组织现场清理、人员清点和撤离，制定恢复生产、生活计划并组织实施。

(1) 突发性环境污染事件应急处理工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析、吸取教训，及时进行整改；

(2) 组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对预案的修改意见；

(3) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

8 后期处理

8.1 善后处理

现场清理工作由应急指挥办公室负责，污染物收集、处理工作在环保、环卫等政府或专业部门的指导下实施。在应急指挥部的领导下，搞好善后处理工作（包括人员安置、赔偿、停产整顿、生态环境修复），尽快消除影响，妥善安置并及时救治伤员。

8.2 保险

企业应根据《国家突发环境事件应急预案》中 6.2 条款要求积极办理各类保险。对环境应急工作人员办理意外伤害保险，同时积极创造条件，公司依法办理突发环境污染事件责任险及其他险种。在发生突发环境事件后，企业应时通报相关承保的保险公司开展理赔工作，保险公司在获悉突发环境事件后，工伤保险经办机构应及时足额支付参保的工伤保险待遇费用；各相关保险公司应及时定损理赔。在此过程中，企业应允许保险公司对环境事件现场进行勘查，配合保险公司要求，提供相关材料。

9 应急培训和演练

9.1 培训

通过培训，不断提高其处置突发环境事件的能力，努力做到业务精通、反应迅速。加强对产生环境污染源的重点单位的培训，提高其对环境突发事件的处理能力，做到可靠防范，及时有效处理。

9.1.1 专业应急培训

各专业组根据各专业应急程序内容，每年制定培训计划，对应急队

伍进行培训。培训应保持相应的记录，并做好培训结果的评估和考核。

9.1.2 应急救援小组应急培训

各应急救援小组根据公司现场处置方案内容，每年制定相应的培训计划，采取多种形式对员工进行培训。培训应保持相应的记录，并做好培训结果的评估和考核。培训内容为：

- 1) 识别危险；
- 2) 事故警报与通知；
- 3) 应急装备使用；
- 4) 自救与互救知识；
- 5) 防护用品佩戴；
- 6) 紧急疏散的组织、方法和程序；
- 7) 紧急情况下生产装置处置；
- 8) 突发事件下防止污染物逸散应急措施。
- 9) 突发事件下各应急小组处理事件的应急能力和应急措施。

9.1.3 应急培训要求

公司对员工的培训应采取三级培训方式，即班组培训、车间培训、公司培训，并制定相应的年度培训计划，并对培训效果进行考核评估，从而提高员工的应急处理能力。

- 1) 针对性：针对可能的事故情景及承担的应急职责，不同的人员应培训不同的内容；
- 2) 周期性：每年进行两次；
- 3) 真实性：贴近实际事故状态。

9.1.4 员工的应急救援知识培训

培训的内容：

- ①企业涉及的原辅料、产品 MSDS 知识；
- ②各岗位紧急避险和应急救援知识；
- ③人员现场救护的基本知识；
- ④本预案中的各类突发事件应急措施等相关内容；
- ⑤消防器材、应急救援工具的使用方法等。

9.1.5 外部公众的环境应急基本知识宣传

宣传内容主要包括：

- ①公司生产、储运过程中涉及的化学品的特性、防护知识等；
- ②事故性排放情况下的危害及防护知识，紧急避险知识；
- ③人员疏散、转移的要求；
- ④对事故造成的污染的处理方法；
- ⑤对人员造成伤害后的处理方法；
- ⑥本预案的相关内容等。

公司可通过书面宣传、口头宣讲、举办相应讲座、利用相关会议传达上述内容，提高公众的防范能力，和相关心理准备。

9.2 演练

9.2.1 演练目标

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。

应急演练目标

序	目 标	展 示 内 容	目 标 要 求
---	-----	---------	---------

号			
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展,及时扑灭火源的能力	要求应急组织具备采取针对性措施,及时组织扑灭火源,有效控制事故的能力
13	撤离与疏散	展示撤离、疏散程序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

9.2.2 演练内容

演练是为了验证应急预案的可行性,检验应急指挥能力,部门协调配合能力以及应急处置队伍快速出动和科学处置能力。

应急演练的主要内容如下:

(1) 事故报警、接警的演练,事故报警演练包括事故发现者向车间主任报警,车间主任向应急救援领导小组报警,应急救援领导小组向指挥长报警;指挥长向外部援助单位报警,确保报警内容(事故发生的时间、地点,事故造成的伤亡情况,事故原因及性质的初步判断,已采取措施及求援要求)在传递过程中准确性的演练。

(2) 应急救援领导小组在接到事故报警后启动应急处置预案、下达应急处置命令并全面指挥、协调应急处置的演练;

(3) 事故现场人员在事故发生后采取应急处理措施的演练;

(4) 各应急救援小组聚集人员、赶赴事故现场开展应急处置工作的演练;

(5) 现场应急处置组在事故现场开展事故抢险、事故现场控制的演练;

(6) 事故现场人员紧急疏散、撤离的演练;

(7) 对受伤人员进行现场救治及转送的演练;

(8) 疏散警戒组对危险区进行隔离、疏散警戒、保护现场的演练；

(9) 向外部援助单位报警、求援及外部援助单位赶赴事故现场参与应急处置的演练。

9.2.3 演练方式

根据演练规模不同，总的可以分为分组演练和综合演练。具体介绍如下：

(1) 分组演练

以各班组、应急救援小组为单位，每半年或一年组织一次应急处置演练。各班组、应急救援小组自行制定演练计划，由应急救援领导小组组织，副指挥长负责发布具体实施，批准后实施演练。

(2) 综合演练

每年组织一次全公司职工参加、可邀请外部援助单位、周边单位有关人员参与的大型应急处置综合演练。

9.2.4 演练频次

在本厂范围内每年至少一次。

9.2.5 记录与考核

公司每次组织培训和演练后，参与培训和演练的成员将自己的总结经验上报应急救援领导小组，由应急救援领导小组做出书面报告，总结每次培训和演练的经验和实效，对公司应急预案的改进和应急响应提出宝贵意见，由应急救援领导小组进行打分考核。并以书面形式报告指挥长，指挥长对建设性的建议采纳后，对建议提出者进行奖励，并在会议中做每次培训和演练做出指导。

9.2.6 预案的评估与修正

公司在组织演练后应进行讲评和总结，发现事件应急求援预案中存在的问题，并对发现的问题进行评估，提出建议和改进意见，在此基础上，对预案进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化，同时，通过演练，发现防护器具、救援设施等方面可能存在的问题，及时整改。另外，当公司产品、工艺、规模等情况出现较大变化时，应及时对预案进行相应修正。

10 奖惩

10.1 奖励

公司应对在突发性环境污染事件应急工作中有突出贡献、成绩显著的部门和个人，依据有关规定给予表彰和奖励。

10.2 处罚

责任追究在突发性环境污染事件应急工作中，有玩忽职守，不服从上级命令和指挥，临阵脱逃或阻碍应急行动，扰乱秩序等行为的个人，按照有关法律和规定，视情节和危害后果，给予处分。

11 保障措施

11.1 经费及保障资金

突发环境事件的应急处理所需经费，包括应急物资、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备配置和运作经费，由公司总经理核实专项资金，财务部门提供。

11.2 应急物资装备保障

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。制定具体的物质储备、调用、购买和生产组织方案，增加应急处置和防护装备、物资的储备，包括隔离及卫生防护用品等。突发环境事件应急物资见附件 3。

11.3 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、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

.5 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) 采购部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。

11.4 应急队伍保障

公司应建立突发性环境污染事件应急救援队伍，拥有一批常备不

懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发性环境污染事件处置措施的预备应急力量；积极组织各类应急演练，经常与上级指挥部门专家组开展经验交流，建立健全预警机制和信息上报制度，保证在突发事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

11.5 通信与信息保障

通信与信息传递保障指挥部要加强突发事件的监察、预报、预警信息系统建设，充分利用现有通信手段，应急指挥办公室各成员必须 24 小时开通个人手机，值班电话保持通畅，节假日必须安排人员值班，要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

11.6 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。

11.7 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。

11.8 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。

11.9 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。

12 预案的评审、备案、发布和更新

评审由公司有关领导组织有关部门和人员进行，外部评审是由上级主管部门、环保部门、周边公众代表、专家等对预案进行评审，预案经评审完善后，由公司有关主管领导签署发布，按规定报有关部门备案。

为保障环境应急体系始终处于良好的战备状态，并实现持续改进，对各级环境应急机构的设置情况、制度和工作程序的建立与执行情况、队伍的建设 and 人员培训与考核情况、应急装备和经费管理与使用情况等，在环境应急能力评价体系中实行自上而下的监督、检查和考核工作机制。

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急演练、应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。

13 预案的实施和生效时间

预案批准发布后，公司组织落实预案中的各项工作，明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进，本预案自发布之日起实施。

14 发生环境污染事件后评估

14.1 后评估的目的

发生突发性环境污染事件后应进行全面、系统评估，主要目的是：评价本次突发性环境污染事件对环境所造成的污染及危害程度，并确定相应的经济损失；预测评价事件污染造成的中长期环境影响，提出相应的污染防治和生态修复措施；评价事件发生前公司在预警和事件发生后的应急响应（包括救援行动、应急监测和污染控制措施）是否得当；分析事件产生的原因，分清责任，为事件性质和责任人的确认及其处理提供依据。

14.2 评估报告的基本内容

事件发生后，要对事件进行评估，评估内容要包括如下方面：

环境污染事件等级；事件发生的原因；事件污染物性质，影响范围、程度；事件污染后果；事件责任的认定及处理意见；事件造成的直接损失和间接损失；公司采取的事前预防制度与方法是否得当；发生突发事件后公司采取的应急响应措施：包括救援队伍规模、应急装备的使用、环境应急成果与效率是否与发生的事件应急任务相适应；环境应急处置行动对员工人身、企业资产益损、风险关系的判断处理是否科学合理，各应急处置小组分工是否明确，处置措施是否准确恰当，处置方案是否灵活机动；事件发生后企业内部信息沟通，事件信息上报与通报或隔离区的确定（包括发布公告、公众信息获取）是否真实、及时，公告的时机是否恰当，对公众心理产生了何种影响；环境应急总任务及部分任务完成情况，是否符合保护公众和保护生态环境的总要求；应急响应有何

经验教训，现有应急预案是否具备实用性、可操作性、科学性和有效性；今后工作建议，包括：环境风险源的重新识别与评价；针对应急实施中的不足需采取的纠正措施和预防措施；受污染区域的生态修复方案；对应急预案的评审修订及应急救援装备的更新与补充等。

15 附则 术语和定义

突发环境事件：是指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

应急预案：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。

应急准备：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。

应急响应：事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

应急救援：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。

恢复：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。

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

危险化学品事故：指由一种或数种危险化学品或其能量意外释放造

成的人身伤亡、财产损失或环境污染事故。

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

预案：指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别、危害程度，而制定的事故应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及危险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导事故应急救援行动。

分类：指对因危险化学品种类不同或同一种危险化学品引起事故的方式不同发生危险化学品事故而划分的类别。

分级：指对同一类别危险化学品事故危害程度划分的级别。

泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

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

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

- 附件 1：应急救援通讯录
- 附件 2：突发环境事件应急救援物资清单
- 附件 3：厂区周边情况图.
- 附件 4： 厂区平面图
- 附件 5： 主要环保设施布置图
- 附件 6： 厂区雨污分流图
- 附件 7： 突发环境事件紧急疏散图（西南风）
- 附件 8： 应急预案变更记录表
- 附件 9： 突发环境事件应急信息登记表
- 附件 10： 应急预案启动令
- 附件 11： 应急预案终止令
- 附件 12： 突发环境事件应急预案演练记录

附件 1：应急组织通讯录

应急组织通讯录

序号	组织机构	负责人	联系方式	
			办公室	手机号码
1	总指挥	张发广		13888978281
2	副总指挥	兰 海		15887289399
3	副总指挥	沈国华		13872111968
4	副总指挥	杨安		13888185401
5	应急指挥办公室	李明学	0871-68852514	13888941726
6	消防应急组	杨胜达	0871-68852514	13518748387
7	环境保护组	李明学/王真凯	15368078261	13888941726 15969584448
8	抢险维修组	姜自玉/聂卫	0871-68852513	18788157080 13759570787
9	生产控制组	肖曙庆/余宗波	0871-68852514	13888740257 18787693260
10	伤员救护组	郭旭波/吴敏平	0871-68852514	13708496651/ 13987185477
11	物资供应组	陈杰玲	0871-68852526	13888041779
12	警戒疏散组	沈爱民	0871-68852527	13312552968
13	后勤保障组			
14	应急安抚组	杨吉生	0871-68852525	13769015502
15	外联接待 信息发布组	杨 安	0871-68852508	13888185401

外部通讯方式

序号	单 位	联系方式
1	富民县政府办	68811889
2	昆明市生态环境局富民分局	68812369
3	富民县综合应急救援队	
4	富民公安消防大队	68817704
5	富民县应急管理局	68813455
6	富民县公安局	110
7	富民县人民医院	68811570

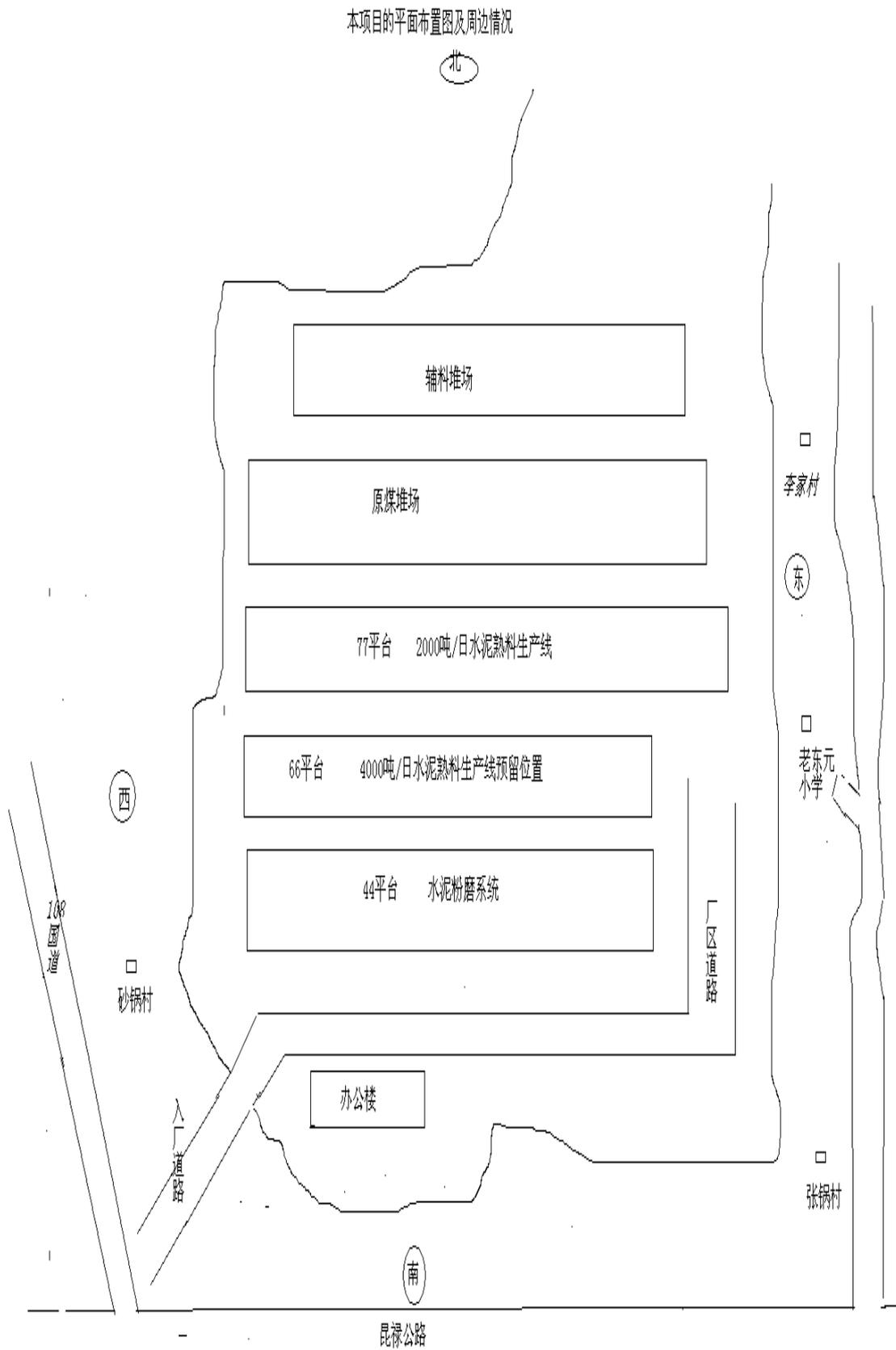
附件 2：突发环境事件应急物清单

应急救援已配备应急物清单一览表

物资名称	规格	数量	存放位置	备注
安全带	全身式	2 副	中控室	
安全绳	20mx18mm	2 根	库房	
消防桶	铁质	15 个	现场	
消防锹	圆口	15 把	现场	
消防水带、枪头	国标	12 套	现场	
消防栓专用扳手	国标	10 把	现场	
防烫服	全防护	4 套	中控室	
防尘面罩	半面罩	6 个	综合库房	
镐	国标	5 把	综合库房	
铁锹	平口	15 把	综合库房	
撬棍	1.5mx28	5 根	机修库房	
警戒绳	国标	5 卷	安全部	
空气呼吸器	1L	2 套	中控室	
担架	铲式	2 副	中控室、矿山	
应急药箱	国标	5 套	矿山、中控室、维修保	

物资名称	规格	数量	存放位置	备注
			全部、行政管理部、安 全部	
雨衣	套装	15 套	综合库房	
雨靴	绝缘	10 双	综合库房	
编织袋	聚乙烯	200 只	综合库房	
大锤	18B	4 把	机修库房	
照明手电	充电式	5 把	中控	
潜水泵	25M 扬程	2 台	综合库房	
电焊机	交流可调	5 台	机修库房	
气割工具	国标	4 套	机修库房	
灭火器	国标	实际配置	现场	
起重装备	国标	1 台	机修	
洒水车		2 辆	行政管理部、矿山	
防护服	氨水专用	3 套	氨水房	
反光背心	马甲	20 件	门卫	
红外测温仪	测温度	2 个	中控室	
各小组袖标	袖标标识	70 个	中控室	
装载机	——	2 台	原料堆场、矿山	
挖掘机	——	3 台	矿山分厂	
五十铃	——	2 辆	维修保全部、矿山	
轿车	——	4 辆	行政管理部	
商务车		2 辆	行政管理部	
防酸碱手套	双	5	中控楼、化验室	
防毒面具	套	5	中控公楼及作业场	
洗眼器	个	2	氨水储存区、脱硝房	
3M 防尘口罩	个	10	中控公楼及作业场	

附件 3：厂区周边情况图



附件 4： 厂区平面图

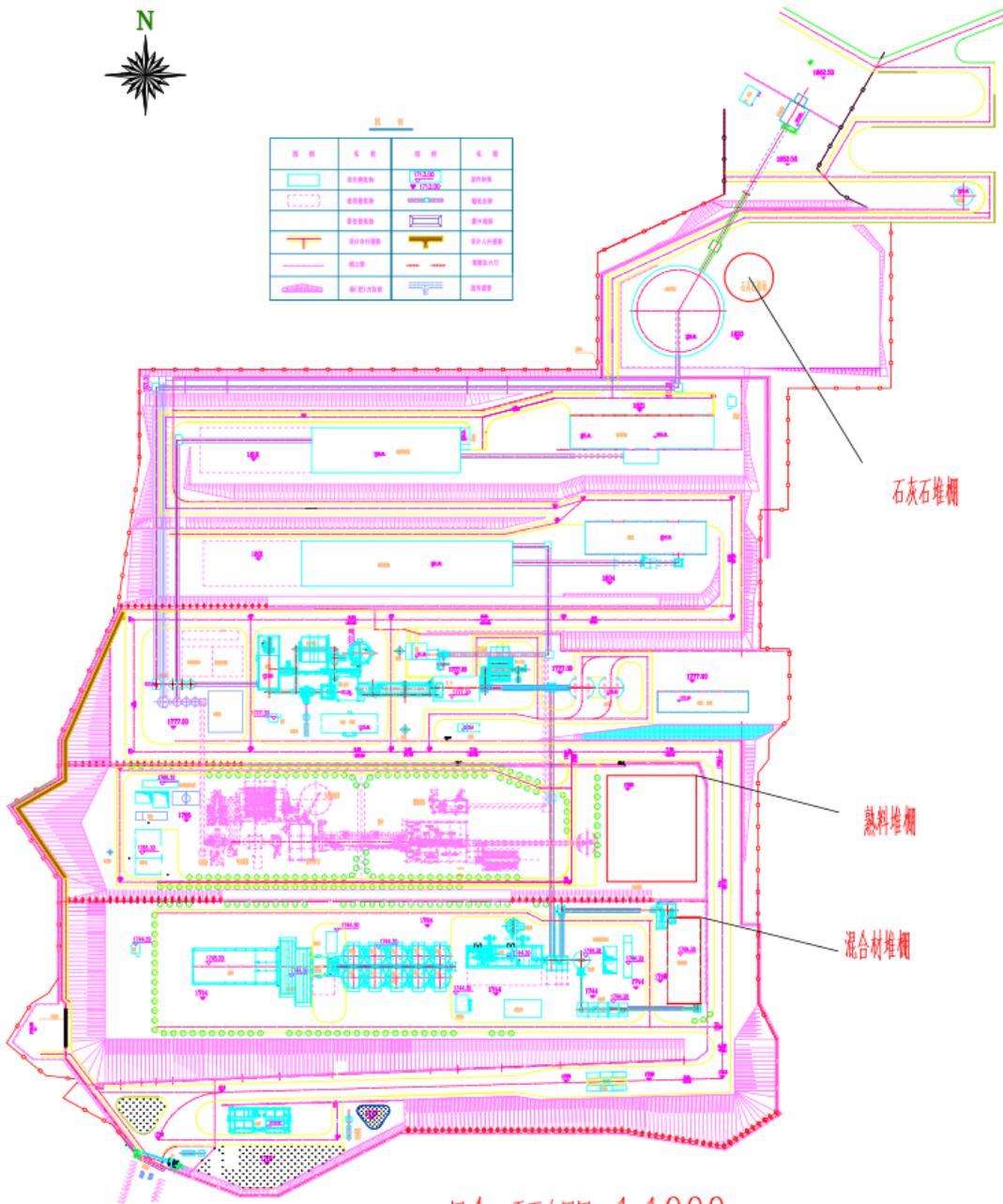
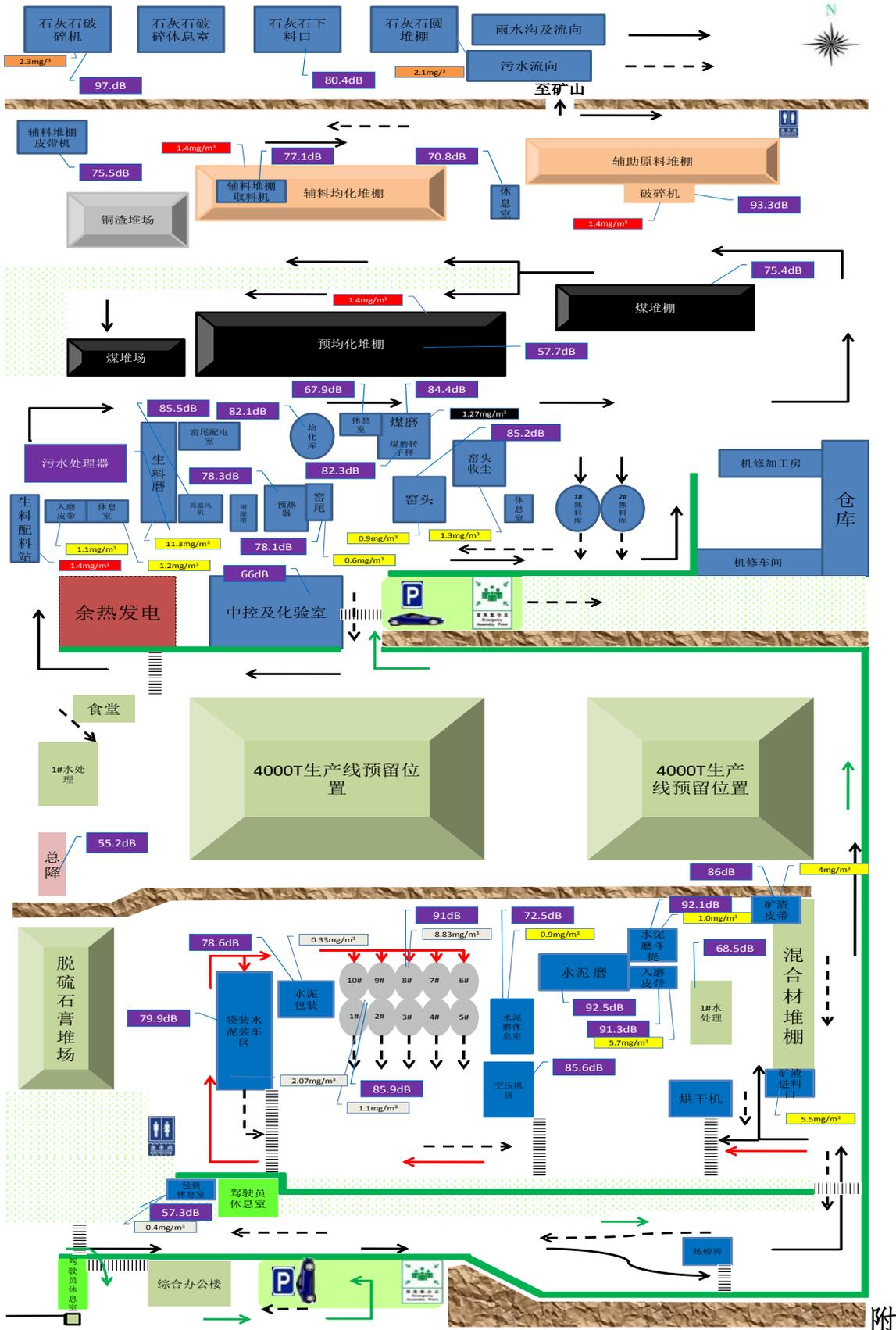


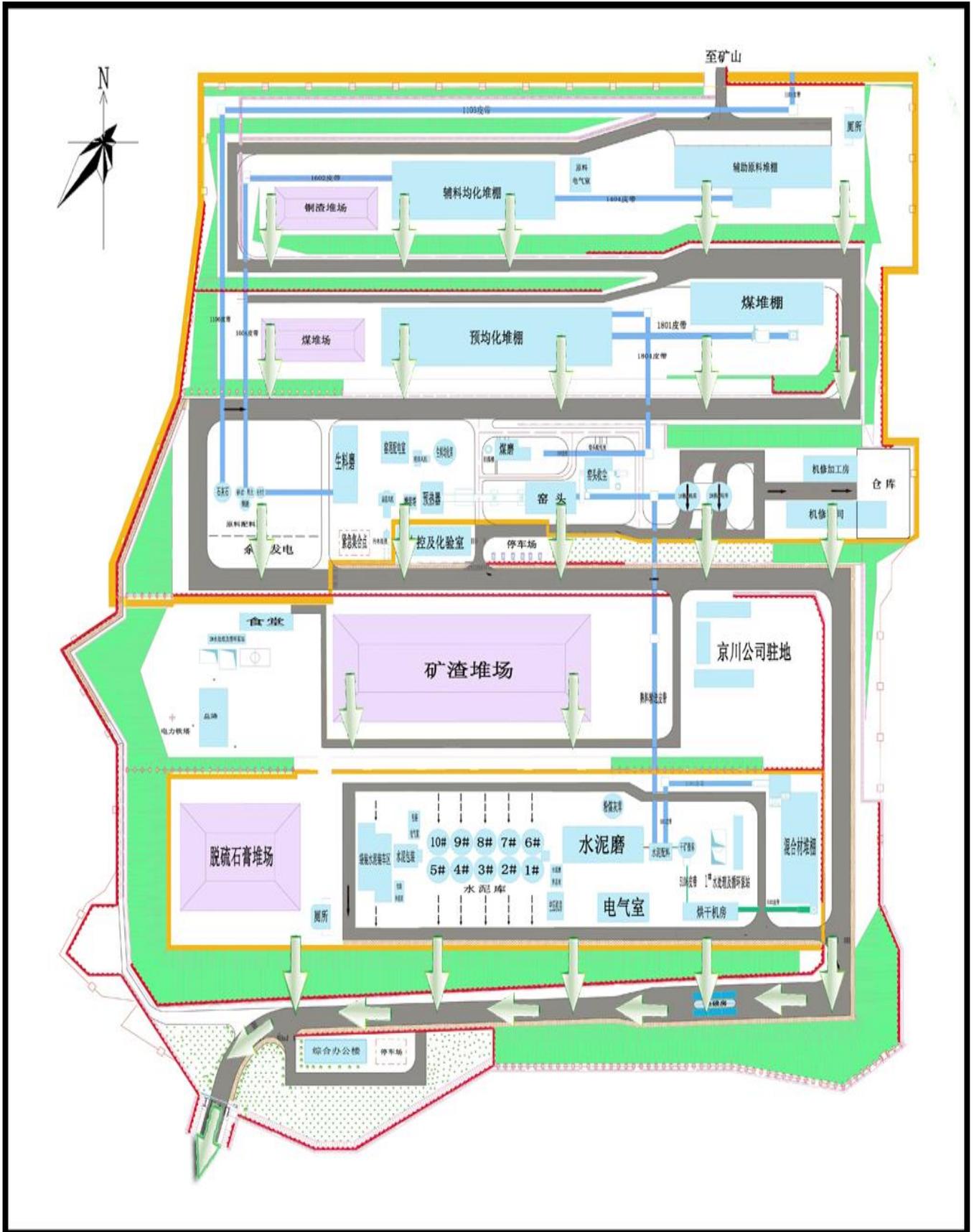
图4 平面布置图 1:1000

附件 6：厂区雨污分流图

华新水泥（富民）有限公司雨污分流图



件 7：突发环境事件紧急疏散图



附件 8： 应急预案变更记录表

<p>变更原因、依据、时间：</p>
<p>变更内容（可附页）：</p>
<p>申报单位：</p>

附件 9：突发环境事件应急信息登记表

信息接受					
事故名称		发生时间		事故单位	
事故类别		发生地点		报警人	
事故简况				接警人	
				事故信息报送方式	
事故初步原因分析			已采取的救援措施		
是否有人人员伤亡		伤亡情况			
信息处理和上报					
信息报送领导		报告时间	报告方式		
报告内容					
领导指示					
事故处理					
是否启动预案		预案响应级别		是否对外求援	
参与救援部门					
动用应急救援物资					
主要应急措施					
应急结果				填表人	

附件 10： 应急预案启动令

签发人		签发时间	年 月 日 时 分
传令人		传令时间	年 月 日 时 分
命令内容： (包括信息来源、事件现状、宣布事项)			
受令单位： 受 令 人： 时 间：			
备 注：			

附件 11： 应急预案终止令

签发人		签发时间	年 月 日 时 分
传令人		传令时间	年 月 日 时 分
<p>命令内容： （宣布事件应急救援工作基本结束，现场基本恢复，现场指挥部（小组）撤销，相关部门认真做好善后恢复工作）</p>			
<p>受令单位：</p> <p>受 令 人：</p> <p>时 间：</p>			
<p>备 注：</p>			

附件 12： 突发环境事件应急预案演练记录

应急预案名称： 突发环境事件应急预案	
演练计划	时间： _____ 地点： _____
	参加人员： _____
	演练内容： _____
	演练人员和物资准备及分工： _____
	其他： _____
	计划编制人： _____ 批准人： _____ 日期： _____
预案演练实施情况记录：（可附照片、相关资料等）	记录人： _____ 日期： _____
演练后对预案的评审记录：（对预案的适用和可行性进行评价，对预案的不足和需改进之处提出修改意见）	评审人签字： _____ 日期： _____
本预案演练完成后，提供相应记录证据，报公司安全质量部一份备存。	