

石林县光红砖厂

石林县光红砖厂突发环境事件应急预案 (第一版)

备案编号:

2021 年 6 月 12 日实施

备案时间: 2021 年 6 月 12 日

2021 年 6 月 01 日编制

石林县光红砖厂 发布

- (一) 环境应急预案
- (二) 环境风险评估报告
- (三) 突发环境事件应急资源调查报告

石林县光红砖厂突发环境事件应急预案编制说明

石林县光红砖厂位于云南省石林县鹿阜镇街道办事处乐尔村大梨树，项目技术改造后共有 1 条生产线，设置隧道窑生产线一条，年产 5000 万块砖（页岩砖）。

项目于 2013 年 10 月开工建设，2013 年 12 月全部建成，2014 年 1 月投产使用，主要建成年生产 5000 万块页岩砖。本项目原有生产规模为年产 800 万块页岩砖，生产员工为 40 人，主要使用轮窑烧砖，生产过程中使用的设备有 400×600 对滚筛机，4m 搅拌机，40 菱形真空砖机，22 片自动切条机，电动运坯机等。原项目因存在项目生产过程中产生的粉尘、扬尘未采取相应的降尘处理，产生的粉尘及扬尘未达标排放，未达到总量控制要求；页岩砖在轮窑焙烧过程中产生的烟气、粉尘和二氧化硫未经脱硫措施处理，产生的废气未达标排放，未达到总量控制要求；项目产生的噪声未经降噪措施处理，对当地环境产生一定的影响等问题，故发生技改项目。1997 年 10 月，负责验收的环境保护行政主管部门昆明市石林彝族自治县环境保护局同意项目环境保护竣工验收。

石林县光红砖厂积极响应国家和省市相关政策，对砖厂行了技术改造，以页岩砖为主料，煤矸石为辅料，通过配料、筛分、搅拌、隧道窑焙烧等工艺生产页岩砖，设计年生产页岩砖 5000 万块。

现有员工 16 人，年工作 300 天。项目用地面积 12 亩（约 8000 m²）。2013 年 12 月 26 日企业取得石林彝族自治县环境保护局下发的“石林县光红砖厂新型页岩砖技术改造项目”行政许可决定书（石环复【2013】74 号）同意项目建设；项目于 2017 年 5 月 31 日通过石林彝族自治县环境保护局组织的竣工环境保护验收。

《石林县光红砖厂突发环境事件应急预案》是为认真贯彻落实《中华人民共和国突发事件法》、《中华人民共和国环境保护法》等法律法规精神，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）的有关内容和要求，有效防范企业突发环境事件的发生，最大限度的控制突发环境事件的扩大和蔓延，保护员工的健康和生命，减少公司财产的损失，降低对周边环境的破坏程度，结合公司的实际情况下编制的，是在充分听取相关专家、现场技术人员意见的基础上形成的，同时编制了公司环境风险评估报告，应急资源调查报告。现就预案编制的有关情况做以下说明。

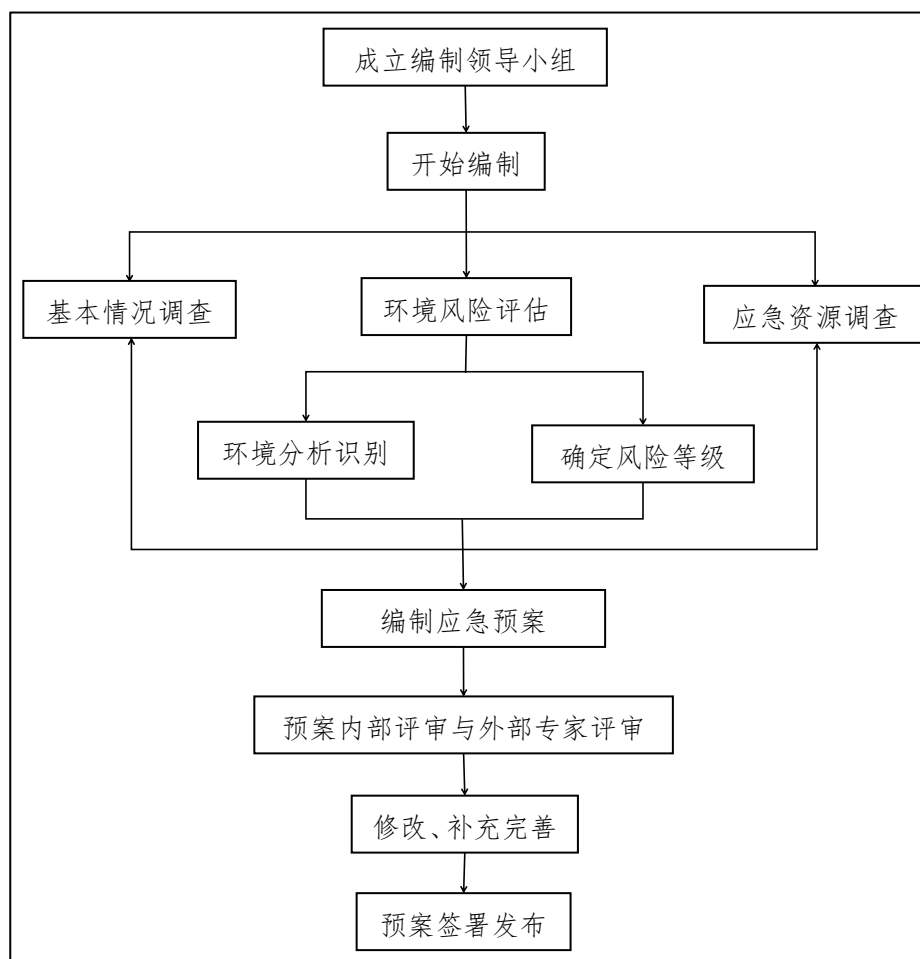
1、预案编制的依据和意义

《突发环境事件应急预案》是依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《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》、《企事业突发事件应急预案备案管理办法（试行）》、《突发环境事件应急预案管理办法》等法律法规和有关规定编制的，同时参照《企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南》、《云南省突发环境事件应急预案》、《昆明市突发环境事件应急预案》等，结合我公司实际情况，经过多次讨论修改完成的，具有较强的针对性、规范性和可操作性。

突发环境事件应急预案的制定，有利于在突发环境事件发生后，及时做出应急响应，降低事故产生的影响。应急预案明确了应急救援的范围和职责，并做好了充分的应急物资准备，在做出应急响应后，迅速、有效、有序的开展救援工作，将事故产生的损失（人员、环境、财产）降到最低。

2、预案编制程序

本预案的编制结合公司生产实际情况及两年来各方面变化情况，参照《突发环境事件应急预案管理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南》等技术文件的相关规定进行，编制程序如下：



突发环境事件应急预案编制程序图

3、预案编制过程

公司成立了以总经理、各职能部门主要负责人为领导的应急预案编制领导小组，针对可能发生的事件类别和应急职责，结合各部门、车间职能分工抽调预案编制人员。预案编制人员来自相关职能部门和专业部门，包括应急指挥、环境风险评估、生产过程控制、安全、组织管理、消防、防护等各方面的专业人员和企业内部、外部专家。

在各项调查分析结果的基础上，针对可能发生的环境污染事件类型和影响范围，委托云南当升科技有限公司编制了本应急预案。对应急机构职责、人员、技术、装备、设施、物资、救援行动及其指挥与协调等方面预先做出具体安排。

(1) 成立了环境应急预案修订编制领导小组，明确了相关职责

组 长：赵光红

副组长：赵彦红

成 员：王德福、陈永菊、赵凤贵、郑明成

审 核：赵光红

职 责：负责预案总体工作计划的批准工作；

负责预案编制过程资源保障工作；

负责编制总体进度的调度与管理；

负责预案组织评审与纠偏工作；

负责预案备案上报工作。

(2) 开展环境风险评估和应急资源调查

环境风险评估包括分析事故演化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，项目环境风险评估等级为：一般环境风险。应急资源调查包括：第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况。

(3) 编制环境应急预案

预案主要内容为 14 个部分，分别为：总则、公司及项目概况和环境保护目标、环境风险源及风险评价、应急救援组织机构与职责、

预防与预警机制、信息报告与通报、应急响应、次生灾害安全防护、后期处置、应急保障、培训与演练、奖惩、预案管理、附则。其中：

总则：包括编制目的，明确了预案编制的目的、要达到的目标和作用等；编制依据：明确了预案编制所依据的国家法律法规、规章制度，部门文件，有关行业技术规范标准，以及企业关于应急工作的有关制度和管理办法等。适用范围：规定了应急预案适用的对象、范围，以及环境污染事件的类型、级别等。事件分级：对突发环境事件进行了分级；工作原则：明确了应急工作应遵循救人第一、环境优先，预防为主、减少危害等原则；应急预案关系说明：明确了应急预案与内部企业应急预案和外部其他应急预案的关系。

项目概况及环境保护目标：介绍了项目基本情况、生产工艺、主要危险源情况、环境保护目标等。

环境风险源及风险评价：明确了企业生产状况、产排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，本预案可能存在的环境危险源及危险因素进行分析，环境风险识别主要为物质危险识别、生产设施风险识别。

组织机构和职责：明确了应急组织机构的构成。规定了应急组织体系中各部门的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等。

预防与预警机制：明确了区域内容易引发重大突发环境事件的危险源、危险区域。要求进行调查、登记、风险评估，组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。应急指挥机构确认可能导致突发环境事件的信息后，要及时研究确定应对方案，指挥有关部门、车间采取相应措施预防事件发生。明确了应急组织机

构成员根据自己的职责需开展的预防和应急准备工作。按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测。

信息通报：明确了企（事）业单位造成污染事故时，及时通报周边可能受到污染的居民。

应急响应：明确了应急响应的流程和步骤，根据事件紧急和危害程度，对应急响应进行分级。确立不同级别预案的启动条件、信息报告。现场处置的方式、方法等。

明确了事件现场的保护措施；包括应急人员的安全防护和受灾群众的安全防护、疏散措施及患者医疗救护方案等。

制定了次生灾害防范措施，现场监测方案，现场人员撤离方案，防止人员中毒或引发次生环境事件。

明确了应急终止的条件、程序；终止后继续进行跟踪环境监测和评估的方案等。

次生灾害安全防护：明确了次生灾害类别及安全防护措施。

善后处置：明确了受灾人员的安置，配合有关部门对环境污染事件中的长期环境影响进行评估等。

应急保障：制定了应急资源建设及储备目标，落实责任主体，明确了应急专项经费来源，确定外部依托机构，针对应急能力评估中发现的不足制定了措施。有应急保障计划，应急专家、应急队伍、应急资金、应急物资配备、调用标准及措施、应急通讯、应急技术等。

培训与演练：制定了培训与演练的内容及频次。

奖惩：明确了奖惩措施及责任追究方案。

预案管理：包括本企业开展的应急培训计划、方式和要求、宣传、告知等工作。明确了应急演练的方式、频次等内容，制定了企业预案演练的具体计划，并组织策划和实施，演练结束后要做好总结，适时

组织有关企业和专家对部分应急演练进行观摩和交流等。说明了应急预案修订、变更、改进的基本要求及时限，以及采取的方式等，以实现可持续改进。

附则：明确了预案签署人，预案解释部门，预案实施时间等。

本公司预案属于《昆明市人民政府突发环境事件应急预案》的构成体系的组成部分。当启动本预案不可控级（事态严重，超出公司应急能力范围）时，同时移交指挥权至当地政府指挥应急机构，积极配合石林彝族自治县突发环境事件应急救援工作。

4、意见采纳情况

公司成立了应急预案编制领导小组，针对公司风险物质特性及可能发生的环境事件，特别是现场应急处置措施等内容，广泛征求了各车间、相关部门、现场操作人员、周围居民的意见与建议，同时根据企业演练情况进行补充完善，并组织相关领导和技术人员进行内部审查，编制小组全部采纳相关意见和建议，修改补充完善预案内容。

5、评审情况

预案编制完成后，公司组织了公司相关领导、部门负责人和技术人员召开了内部评审会议，根据内审意见进行了修改完善。修订完成后，公司邀请了有关部门和外部专家进行了外部评审。预案按照外部专家评估意见修改完善后，由石林县光红砖厂负责人批准发布实施，并在实施后 20 个工作日内报当地生态环境部门备案。

发 布 令

公司各车间、部门；

根据《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》、《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》等有关法律法规的规定，按照环保部《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，结合我公司实际情况，为提高本公司应对突发环境事件的能力，减少突发环境事件发生，增强突发环境事件发生后快速有效处置、开展及时有效的应急救援工作，将人员和财产损失、环境危害降到最低。特编制《石林县光红砖厂突发环境事件应急预案》、《石林县光红砖厂突发环境事件风险评估报告》、《石林县光红砖厂突发环境事件应急资源调查报告》。

本预案经 2021 年 6 月 12 日专家评估会讨论通过，经批准于 2021 年 6 月 12 日发布，2021 年 6 月 12 日实施。

本预案自发布之日起实施，各部门必须认真组织学习，严格贯彻执行。

负责人：赵光红

2021 年 6 月 12 日

批准日期： 2021 年 6 月 12 日

实施日期： 2021 年 6 月 12 日

目录

1.总则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	2
1.3 适用范围.....	4
1.4 应急预案体系.....	4
1.5 工作原则.....	5
1.5.1 坚持以人为本，预防为主.....	5
1.5.2 坚持统一领导，分类管理，分级响应.....	5
1.5.3 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源.....	6
1.6 事件分级.....	6
1.6.1 分级依据.....	6
1.6.2 本项目分级.....	8
2.公司基本情况.....	10
2.1 公司概况.....	10
2.2 地理位置.....	11
2.3 自然条件.....	11
2.4 环境风险保护目标.....	13
2.5 厂区平面布置.....	13
2.6 厂区生产设施.....	14
2.7 主要原辅材料.....	15
2.8 主要生产工艺流程.....	15
2.9 污染物产生、现有处理处置及排放情况.....	18
2.9.1 废气处置情况.....	18
2.9.2 废水处置情况.....	19
2.9.3 固废处置情况.....	20

2.9.4 危险废物处置情况.....	22
2.9.5 噪声处置情况.....	22
3. 环境风险源及环境风险评价.....	23
3.1 主要环境风险源识别.....	23
3.2 风险分析.....	24
3.2.1 风险物质分析.....	24
3.2.2 风险事故环境影响分析.....	31
4.组织机构及职责.....	32
4.1 应急组织体系.....	32
4.2 指挥机构及职责.....	32
4.2.1 指挥部主要职责.....	32
4.2.2 总指挥职责.....	33
4.2.3 副总指挥职责.....	34
4.2.4 应急救援办公室.....	34
4.2.5 突发环境事件应急处置小组.....	35
4.3 外部应急救援联系电话.....	37
5.预防与预警.....	38
5.1 危险源监控.....	38
5.2 预防和应急准备.....	38
5.3 预警.....	38
5.3.1 预警分级.....	38
5.3.2 预警信息发布.....	39
5.3.3 预警行动.....	39
5.2.4 预警级别调整和解除.....	40
5.4 报警、通讯及联络方式.....	40

5.4.1 报警联络方式.....	40
5.4.2 通讯方式.....	40
5.5 风险事故管理.....	41
5.5.1 污染治理设施管理.....	41
5.5.2 危险化学品管理制度.....	41
5.5.3 消防管理制度.....	42
6.信息报告与通报.....	44
6.1 内部报告.....	44
6.2 信息上报.....	46
6.2.1 事故上报分类及内容.....	46
6.2.2 报送方式.....	47
7.应急响应与应急措施.....	48
7.1 分级响应.....	48
7.1.1 一般突发环境事故的响应：（Ⅱ级）	48
7.1.2 较大突发环境事故的响应：（Ⅰ级）.....	48
7.2 响应程序.....	48
7.3 应急监测.....	50
7.4 应急措施.....	51
7.4.1 总体处置原则.....	51
7.4.2 柴油、废机油泄漏现场处置措施.....	52
7.4.3 二氧化硫、氮氧化物、氟化物等有毒有害气体非正常排放 现场处置措施.....	52
7.5 应急终止.....	53
7.5.1 应急终止条件.....	53
7.5.2 应急终止的程序.....	53

7.5.3 应急终止后的行动.....	53
8.后期处置.....	55
8.1 损害评估.....	55
8.2 事件调查.....	55
8.3 善后处置.....	55
8.4 工作总结与评价.....	56
9.应急保障.....	57
9.1 队伍保障.....	57
9.2 通讯与信息保障.....	57
9.3 经费保障.....	57
9.4 交通与运输保障.....	57
9.5 人力资源与技术保障.....	58
9.6 物资及其他保障.....	58
10.培训与演练.....	59
10.1 培训.....	59
10.2 演练.....	60
10.2.1 演练内容.....	60
10.2.2 演练方式.....	61
10.3 记录与考核.....	61
11.奖惩.....	62
11.1 事故应急救援工作实行奖励制.....	62
11.2 应急救援工作实行责任追究制.....	62
12.预案的评审、备案、发布和更新.....	64
13.预案的实施和生效时间.....	65
14.附则、术语和定义.....	66

15.附件及附图.....	67
附表一：应急救援电话联系表.....	67
附表二：应急物资装备清单表.....	68
附表三：应急启动令.....	69
附表四：应急预案终止令.....	70
附表五：突发环境事件信息快报表.....	71
附表六：突发环境事件应急预案更新记录表.....	72
附表七：突发环境事件应急演练记录表.....	73
附表八：规范化格式文本.....	74
附表九：应急组织机构成员名单.....	75
附件十：应急处置卡.....	76
附图一：项目区地理位置图.....	80
附图二：项目水系分布图.....	81
附图三：平面布置图.....	82
附图四：周边风险受体示意图.....	83
附图五：环境应急资源单位内部分布图.....	84
附图六：环境风险位置及救援路线疏散图.....	84

1.总则

《石林县光红砖厂突发环境事件应急预案》（以下简称“应急预案”）是针对石林县光红砖厂可能发生的突发环境事件的应急处理，保证迅速、有效、有序的开展应急救援行动，预防环境生态事件的发生，消除环境生态损害和破坏造成的损失，而预先制定的相关方案，是石林县光红砖厂开展突发环境事件应急救援的行动指南。

1.1 编制目的

编制《突发环境事件应急预案》是贯彻环境安全预防为主方针，是针对可能发生的突发环境事件，事先主动制定、采取防范措施，以杜绝突发环境事件的发生。而事件一旦发生时，能够确保迅速做出响应，有领导、有组织、有计划、有步骤的按事先制定的抢险救援工作方案，有条不紊地进行抢险救援工作，采取及时有效的措施，科学有序高效应对突发环境事件，将事故影响降到最低限度，增强突发环境事件的防范能力，减少风险，以保障企业员工和周围居民的人身财产安全和环境安全，促进社会全面、协调、可持续发展。

为认真贯彻落实《云南省环境保护厅应急中心关于进一步加强全省企事业单位突发环境事件应急预案管理的通知》（云环应发〔2013〕12号）、环保部关于贯彻落实《突发环境事件应急预案管理办法的通知》精神，根据《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第69号）、《关于加强环境应急管理工作的意见》（环发〔2009〕130号）、《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）、《国家突发环境事件应急预案》国办函〔2014〕119号等有关法律法规的规定，依据《企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南》，结合本公司项目的生产实际，做好我公司突发环境事件应急工作，落实环境保护坚持“保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、

损害担责”的原则，预防环境污染事件的发生，提高公司应对环境风险和防范能力，规范应急管理工作，保证职工健康和公众生命安全，最大限度地减少财产损失、环境损害和社会影响，特编制《石林县光红砖厂-突发环境事件应急预案》。

1.2 编制依据

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第9号，2015年1月1日起施行）；

2、《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第87号，2008年6月1日起施行）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第31号，2016年1月1日起施行）；

4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020.9.1施行）；

5、《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，2007年11月1日起施行）；

6、（中华人民共和国主席令第48号，2016年9月1日起施行）；

7、《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，2011年12月1日起施行）；

8、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；

9、《危险化学品环境管理登记办法（试行）》（环保部令第22号）；

10、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；

11、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；

12、《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号）；

13、《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);

14、《突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法》(环办[2014]118号);

15、云南省环境保护厅关于转发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法的通知(云环通[2015]39号);

16、《危险化学品目录(2015版)》;

17、《国家危险废物名录(2016版)》;

18、《环境空气质量标准》(GB3095-2012);

19、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);

20、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018);

21、《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2014]34号);

22、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009);

23、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018);

24、《危险货物品名表》(GB12268-2012);

25、《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2012);

26、《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013);

27、《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》(Q/SY1310-2010);

28、《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119号);

29、《云南省环境保护厅突发环境事件应急响应预案》(云环发〔2014〕113号)。

30、《云南省环境保护厅关于转发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法的通知》(云环通[2015]39号), 2015年11月;

31、《云南省人民政府办公厅关于印发云南省突发环境事件应急

预案的通知》（云政办发[2017]62 号），2017 年 6 月；

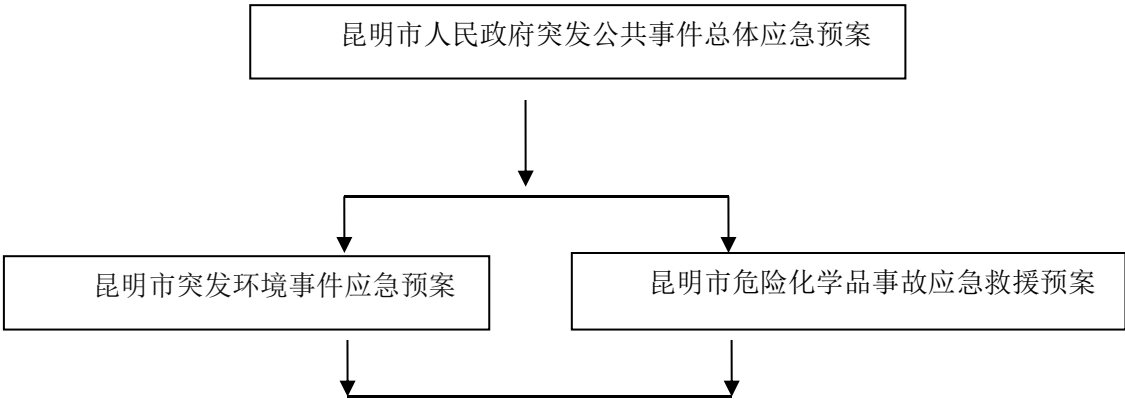
32、《云南省环境保护厅应急中心关于进一步加强全省企业事业单位突发环境事件应急预案管理的通知》（云环应发[2013]12 号），2013 年 7 月。

1.3 适用范围

本应急预案适用于石林县光红砖厂生产流程内项目在生产过程中可能发生的突发环境事件的环境风险等级进行评估。分析和预测公司生产运营中存在的潜在危险、有害因素，对可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1.4 应急预案体系

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案本案管理办法(试行)》应急预案体系包括：环境应急综合预案、专项预案和现场处置预案构成，环境应急综合预案体现战略性，环境应急专项预案体现战术性，环境应急现场处置预案体现操作性。本项目环境风险评估报告确定为一般环境风险等级，编制综合应急预案（突发环境事件应急预案）。



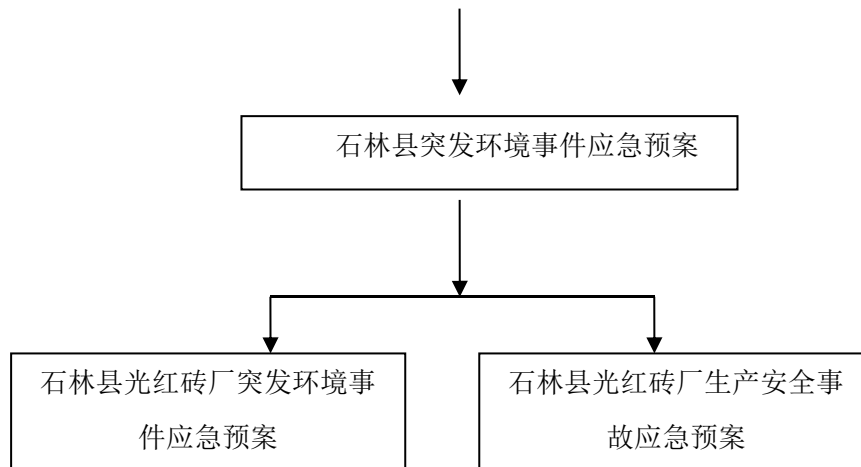


图 1.4-1 项目应急预案体系图

1.5 工作原则

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

1.5.1 坚持以人为本，预防为主

加强对突发环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立突发环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻突发环境事件造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

1.5.2 坚持统一领导，分类管理，分级响应

实行由法人负责，主管、厂内职工分组分级管理、协调作战为主的应急救援管理体制。加强协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应。

1.5.3 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源

积极做好应对突发性环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本公司和其它公司及社会提供服务，在应急时快速有效。

1.6 事件分级

1.6.1 分级依据

根据《国家突发环境事件应急预案》，按照事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大环境事件（Ⅰ级）、重大环境事件（Ⅱ级）、较大环境事件（Ⅲ级）和一般环境事件（Ⅳ级）四级。

特别重大环境事件（Ⅰ级）

凡符合下列情形之一的，为特别重大环境事件：

（1）因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的；

（2）因环境污染疏散、转移人员 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该区域国家重点保护物种灭绝的；

（5）因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；

（6）Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；

（7）造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。

重大环境事件（Ⅱ级）

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

（1）因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的；

（2）因环境污染疏散、转移人员 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该区域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）Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；

（7）造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

较大环境事件（Ⅲ级）

（1）因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；

（2）因环境污染疏散、转移人员 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）Ⅲ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；

（7）造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

一般环境事件（Ⅳ级）

凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

(1) 因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的；

(2) 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；

(3) 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；

(4) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；

(5) IV、V 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；

(6) 对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

1.6.2 本项目分级

根据《国家突发环境事件应急预案》，按照突发环境事件的严重性和紧急程度，突发环境事件分为公司级环境事件、车间级环境事件和班组级环境事件三级。

(1) 公司级环境事件

凡符合下列情形之一的，为公司级环境事件：

①发生危险化学品泄漏；

②尾气污染物超标排放；

③危险废物处置不当造成污染；

(2) 车间级环境事件

凡符合下列情形之一的，为车间级环境事件：

①设备损坏造成的临时性污染；

②环保设施运行不正常造成的临时性污染；

③班组级环境事件

(3)凡符合下列情形之一的，为班组级环境事件：

①设备维护不到位，发生跑、冒、滴、漏，造成临时性污染。

②生产洗涤水溢流到池外。

2.公司基本情况

2.1 公司概况

石林县光红砖厂新型页岩砖技术改造项目位于石林县鹿阜镇街道办事处乐尔村大梨树，总占地面积 12 亩，主要建成年生产 5000 万块页岩砖。本项目原有生产规模为年产 800 万块页岩砖，生产员工为 40 人，主要使用轮窑烧砖，生产过程中使用的设备有 400×600 对滚筛机，4m 搅拌机，40 菱形真空砖机，22 片自动切条机，电动运坯机等。

原项目因存在项目生产过程中产生的粉尘、扬尘未采取相应的降尘处理，产生的粉尘及扬尘未达标排放，未达到总量控制要求；页岩砖在轮窑焙烧过程中产生的烟气、粉尘和二氧化硫未经脱硫措施处理，产生的废气未达标排放，未达到总量控制要求；项目产生的噪声未经降噪措施处理，对当地环境产生一定的影响等问题故发生技改项目。1997 年 10 月，负责验收的环境保护行政主管部门昆明市石林彝族自治县环境保护局同意项目环境保护竣工验收。

石林县光红砖厂积极响应国家和省市相关政策，对砖厂行了技术改造，以页岩砖为主料，煤矸石为辅料，通过配料、筛分、搅拌、隧道窑焙烧等工艺生产页岩砖，设计年生产页岩砖 5000 万块。2013 年 12 月 26 日企业取得石林彝族自治县环境保护局下发的“石林县光红砖厂新型页岩砖技术改造项目”行政许可决定书（石环复【2013】74 号）同意项目建设；项目于 2017 年 5 月 31 日通过石林彝族自治县环境保护局组织的竣工环境保护验收。

表 2.1-1 项目基本情况一览表

单位名称	石林县光红砖厂		
总投资	1000 万元	厂区面积	12 亩（10000m ² ）
法人代表	赵光红	邮政编码	652200
详细地址	云南省石林县鹿阜镇街道办事处乐尔村大梨树		
地理位置	东经 103°18'28.71"；北纬 24°50'13.05"		

职工(人)	16	管理人员	5
建设内容	①项目将原有一套轮窑拆除，新增一套隧道窑，年加工页岩砖 5000 万块。 ②项目建有加工区包括原料堆放场、综合车间（包括：联合车间、半成品车间、成品车间）、办公生活区等；项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。		
环保手续 办理情况	①2013 年 12 月 26 日企业取得石林彝族自治县环境保护局下发的“石林县光红砖厂新型页岩砖技术改造项目”行政许可决定书（石环复【2013】74 号）同意项目建设； ②项目于 2017 年 5 月 31 日取过石林彝族自治县环境保护局组织的关于《石林县光红砖厂新型页岩砖技术改造项目》竣工环境保护验收项目环保备案的意见。		

2.2 地理位置

石林彝族自治县位于云南省昆明市东南部，属昆明市所辖的远郊县。东部和南部与红河哈尼族彝族自治州的泸西县、弥勒县接壤，北部与曲靖市陆良县相邻，西部和西北部与昆明市宜良县毗连。总面积 1725 平方千米。石林县城距昆明市区 78 千米，县城海拔 1679.8 米，境内最高海拔 2601 米。项目位于石林县鹿阜街道办事处乐尔村大梨树，地理位置见附图 1。

本项目建设地点位于石林县鹿阜镇街道办事处乐尔村大梨树，距石林县县政府驻地直线距离约 9km。

2.3 自然条件

（1）气候

石林气候属亚热带低纬高原山地季风气候，具有“冬无严寒、夏无酷暑、四季如春、干湿分明”的特点。夏秋半年为雨季（每年 5 月—10 月），冬春半年为旱季（11 月—次年 4 月）。境内气候具有一定的分带性。海拔 1500 米—1600 米的低谷河槽地区，年均温为 16℃—16.6℃，相当于中亚热带气候；海拔 1600 米—1800 米的坝区、缓丘区，年均温为 14.8℃—15.9℃，相当于中亚热带气候；海拔在 1800

米—2150 米的山区、半山区，年均温在 12.8℃—14.7℃；相当于温带气候；海拔在 2150 以上的老圭山主峰，年均气温低于 12.7℃，相当于中温带气候。石林县气候总体相当于北亚热带气候至温带气候。

石林境内的太阳辐射因地形地貌而有所差异：缓丘平坦区（北大村一带），太阳辐射年总量在 135 千卡/平方厘米—136.8 千卡/平方厘米；其他起伏缓丘地的太阳辐射年总量为 134.6 千卡/平方厘米—135.01 千卡/平方厘米。每年 3 月是太阳辐射最大值月，月平均 14.17 千卡/平方厘米，最小值月是 11 月，月平均 8.27 千卡/平方厘米，历年平均日照时数为 2318 小时，1994 年总日照时数为 2089.6 小时。日照率 53%，无霜期 254 天。常年主导风向为西南风，次主导风向为南风，平均风速为 3.13 米/秒。

（2）地形地貌

石林县地处云南省高原之滇东喀斯特南部，往西为滇中红色高原，往东、往南过南盘江进入滇东南峰丛洼地喀斯特地区。在中国三大阶梯地势中，石林处于第二阶梯面上。此处高原起伏和缓，切割轻微，海拔在 1700 米至 1950 米之间，个别山脉、山峰海拔超过 2200 米。大石林区海拔约在 1750 米；乃古石林区海拔在 1820 米左右。境内地势东北高、西南低，东高西低。石林县境内山脉有圭山山脉、九蟠山、打羊山脉、大佛山。石林景区主体位于九蟠山（又称东山）和大佛山（又称西山）之间的喀斯特地区。九蟠山是区内重要的地质地貌分界线。北起北大村天生关，沿巴江盆地东缘，向南延伸至弥勒县西北部，大致呈东北—西南延伸，长约 60 余千米，因地势蜿蜒似龙、九起九伏而得名九蟠山。又因与石林盆地西南俗称西山的大佛山对峙亦称东山。九蟠山主峰文笔山海拔 2203 米。九蟠山东北方向为对石林地质演化有重要影响的牛首山。石林东南部为圭山山脉，其主峰老圭山海拔 2601 米，是境内最高点。石林西部为东南—西北延伸的大佛山山脉，山脉长达 60 余千米，北起南盘江畔的尖山（石林分布点），南至

竹山乡，上段为山神庙峰（巴江源头区），中段为大山坡，下段为竹山。

境内地貌类型主要有高原、丘陵、低山、洼地、盆地、石丘、石林、石芽原野、峰丛和溶洞、湖泊、河谷。按山地、丘陵和坝区（盆地和洼地）、河谷划分，其结构比是：山地 69%，丘陵 15.2%，坝区 14.7%，河谷 1.1%。石林、石芽主要出露在盆地、洼地、河谷附近和高原面上。

2.4 环境风险保护目标

根据调查，公司周边主要环境风险保护目标见表 2.4-1。

环境空气保护目标为：评估区和关心点环境空气质量达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二类区要求，地表水达到 GB3838-2002III类水质标准，声环境质量达到 GB3096-2008《城市区域环境噪声标准》2 类要求。

表 2.4-1 环境保护目标情况

序号	保护目标	方位及距离	人数	环境要素	保护级别
1	乐尔村	东面 200m	约 3190 人	声环境、 空气环境	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准、《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类区标准
2	业主自有住房	南面 20m	约 8 人		
3	巴江河	东面 50m	——	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类水标准

2.5 厂区平面布置

根据项目平面布置图生产车间位于整个地块西北侧，由西向东分别为采场、原料堆场、办公区域、制砖车间、隧道窑、成品车间、半成品车间。大致分为生产区、生活区及采区。厂区平面布置设计时均考虑了职工生活人群健康，同时满足生产工艺、防火、施工等有关规

范或规定。项目平面布置充分利用了场地外形和自然地形使工艺流程更加简捷顺畅，布局紧凑合理。

2.6 厂区生产设施

项目占地面积 12 亩（约 800 m²），总建筑面积 5831 m²，主要建设生产车间、采区、原料堆放车间及办公区域等，建筑物均为原有建筑，在原有厂房的基础上经改造、新增设备后用于本项目生产。办公楼、宿舍、采区、原料堆放车间、制砖车间、成品半成品堆放车间均依托已进行验收石林县光红砖厂新型页岩砖技术改造项目。具体内容见表 2.6-1。

表 2.6-1 建设内容一览表

类别	工程名称	实际建设内容
主体工程	隧道窑	将原有一套轮窑拆除，新增一套隧道窑，隧道窑占地面积 2856m ² ，主要进行砖坯的焙烧
	原辅料堆放场	占地面积 1500m ² ，主要对原料进行堆放、储存
	综合车间	占地面积 1275m ² ，主要对车辆进行摆放，半成品砖坯的堆放，成品页岩砖的堆放、存储
辅助工程	生活区	生活区包括办公室、职工宿舍、职工食堂等，占地面积 200m ²
公用工程	供电	石林县供电局供给，项目自建 630KV，315KV 变压器两套
	供水	生活饮用水由自来水提供，自来水通过外购
		生产用水由初期雨水提供
	排水	项目采用雨、污分流排水体制，新增雨水排水沟渠约 200m
环保工程	无组织粉尘治理	主要对配料、给料、隧道窑焙烧及出窑工序产生的无组织粉尘进行洒水降尘，厂区配备洒水车
	脱硫除尘设施（1 套）	新增一套碱法脱硫设备，主要用于处理隧道窑焙烧过程中产生的烟尘和 SO ₂
	破碎布袋除尘器（1 套）	新增一套布袋除尘设备，布袋除尘器除尘效率大于 99%，用于处理破碎工序产生的有组织粉尘
	筛分布袋除尘器（1 套）	布袋除尘器除尘效率大于 99%，用于处理筛分工序产生的有组织粉尘

	沉淀池（1个）	设置容积约 6m ³ ，处理生活污水
	循环沉淀池（1个）	设置容积为 30m ³ ，处理脱硫除尘废水
	隔油池（1个）	设置容积为 1m ³ ，处理食堂产生的废水
	雨水收集池（1个）	容积为 800m ³ ，收集项目区内产生的雨水
	半封闭生产车间	厂区生产作业面均使用彩钢瓦搭建，保证生产作业面均在本封闭环境下完成，设置雨水排水管道收集房东雨水，回用与绿化及生产。

2.7 主要原辅材料

主要原料、辅料及能需用量见表 2.7-1。

表 2.7-1 原料及能源使用一览表

序号	名称	用量（t/a）	来源
1	页岩	114000	自有矿山提供
2	煤矸石	6000	宜良县汤池镇
3	水	691.2	自来水
		晴天：17359.2 雨天：16639.2	雨水

2.8 主要生产工艺流程

主要的工艺原理及生产流程简述如下：

隧道窑烧结页岩砖的生产工艺主要包括配料、破碎、筛分、搅拌、成型、切坯、码坯、顶机、焙烧、出窑等 10 个阶段，其生产工艺流程图见图 2-1。

（1）原料运输

页岩由自有矿山提供装运至原料堆场；燃煤、煤矸石、煤泥等自宜良汤池购买运至厂区原料堆场。

（2）原料破碎

页岩、煤矸石直接用装载机运到破碎机，页岩和煤矸石的破碎一般分为二级破碎，原料先经颚式破碎机进行一级破碎，然后用锤式破

碎机进行二级破碎，破碎后的粉料通过皮带输送机输送到制砖车间，破碎过程中产生的粉尘经布袋收集后回用。

（3）筛分

经破碎后的细粉进入滚动筛内进行筛分，筛分后粒径较大的颗粒重新返回破碎机内破碎。筛分产生的粉尘经布袋除尘器处理后收集回用。

（4）搅拌

将经过破碎、筛分后的原辅料通过皮带输送机输送到强力搅拌机内搅拌，在搅拌过程中加上适量水（用水量约为页岩总量的 10%），以便制成砖坯，此过程主要产生噪声。

（5）成型

将搅拌均匀之后的页岩泥坯打成成型条。

（6）切坯

将打成成型条的泥坯切割制成砖坯。废砖坯及漏出的泥坯可重新制坯，无废坯泥产生，此过程中主要产生噪声。

（7）码坯

码坯：用码坯机将切坯后的砖坯进行自动码放。

（8）顶机

将码坯机码放好的砖坯用顶机送进隧道窑中进行焙烧。

（9）焙烧

砖坯在隧道窑内进行焙烧，焙烧过程中产生的废气经石灰石膏法脱硫除尘设施处理后经高 15m 的排气筒排放。此过程中主要产生烟尘、二氧化硫和氮氧化物。

（10）出窑

焙烧后的成品砖经过一段时间的自然冷却，即可将成品砖从窑中

取出，以待销售。由于砖的表面附有烟尘等，因此在出窑、装车过程中因振动可产生少量无组织粉尘。主要工艺流程及产污节点详见图 2.8-1。

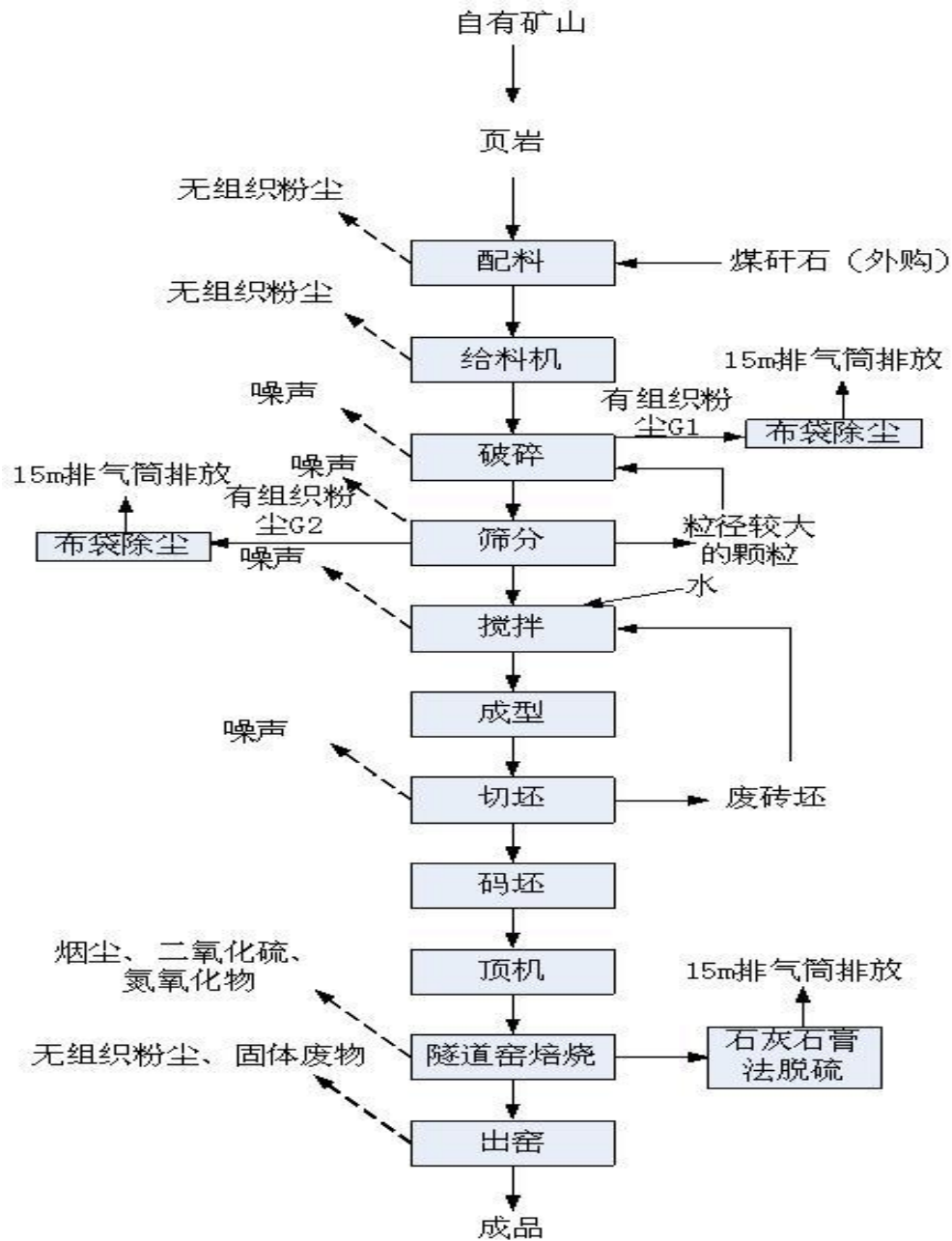


图 2.8-1 页岩砖生产工艺流程及产污节点图

2.9 污染物产生、现有处理处置及排放情况

2.9.1 废气处置情况

本项目大气污染源主要是原料堆场扬尘、破碎粉尘、筛分粉尘和隧道窑烧制过程中所产生的废气等。

1) 无组织排放粉尘

①原料堆场扬尘

项目选取自有的页岩矿山提供页岩，不需要长途运输，运输车辆转运至相邻的原料堆场即可，此部分原材料堆存过程中会产生少量扬尘，在风速及物料湿度较低的冬春季节扬尘较为明显。但由于堆存量较小，堆场表面积不大，堆场扬尘无组织排放量也较小，冬春季节风速较大时，可通过设置原料堆棚，采取洒水降尘等措施大大减少场地扬尘的产生量，且矿山开采后即使复垦进行绿化种植。

②原料破碎粉尘

项目原料破碎将产生一定量扬尘，起尘量主要取决于物料湿度及原料组成物结构等。由于破碎物料主要是页岩和煤矸石，混合后含水率相对较高，破碎后颗粒物较煤、石灰石等破碎扬尘小，因此在粉碎过程中扬尘起尘量不大，且易于沉降。通过在破碎工段设置在相对封闭的室内，可有效减小粉尘排放量。

2) 有组织排放隧道窑焙烧废气

本项目焙烧段排放的废气中含有烟尘、SO₂、NO_x、氟化物等污染物。由于项目采用隧道窑，利用焙烧烟气余热作为砖坯的烘干热源，废气在窑内通过引风机牵引至隧道窑，其余热作为干燥介质与砖坯进

行热交换，最终废气从窑侧引风机抽至石灰石石膏法脱硫除尘塔处理后 15m 高烟囱高空排放。

2.9.2 废水处置情况

①冲洗废水

项目搅拌机每天冲洗一次，每次用水 0.2m^3 ，废水产生量按用水量的 90%计，则每天产生废水 0.18m^3 ，搅拌机冲洗耗水量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为 $64.8\text{m}^3/\text{a}$ 。搅拌机冲洗废水将排至项目内沉淀池进行沉淀处理后，上清液回用于项目砖坯的养护，不外排。冲洗废水的污染物主要为悬浮物（SS），浓度约为 2000mg/L ，由于有水泥存在，废水 pH 呈碱性。

②搅拌用水

项目搅拌过程加水的目的是对原料进行搅拌成泥，以便制成砖坯，用水量为页岩粉料的 5%，项目页岩用量为 114000 吨/年，每年按 300 个工作日，每天页岩用量为 380 吨/天，则搅拌过程中用水量为 $15.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $4740\text{m}^3/\text{a}$ 。该环节排水为零。

③洒水降尘用水

本项目生产用水为晴天对原料堆场、厂区道路等洒水降尘用水，晴天用水量约为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ，该环节排水为零。

④初期雨水

项目主要进行烧砖生产，所以项目生产场地内会有少量水泥、砂料等散落，遇上降雨天气，初期雨水会被污染，形成高浓度悬浮物废水，不加处理会对周围地表水环境造成影响，因此，应将初期雨水通过截流沟截流收集后导入沉淀池处理。项目总占地面积为 12 亩，建筑物及地面均已硬化。在项目生产场地周围设置雨水截流沟，初期雨水收集后经沉淀池沉淀处理后回用于项目生产。

⑤石灰石膏脱硫用水

本项目采用石灰石膏法脱硫除尘设备对隧道窑废气进行处理，项目设置循环沉淀池的容积为 30m^3 ，脱硫除尘水经沉淀池处理后，全

部循环使用，不外排。因此，除尘用水主要为循环补充用水，每天补充水量为循环水量的 1%，则补充水量为 $0.3 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $108 \text{ m}^3/\text{a}$ ，循环补充水由雨水补充。

⑥生活污水

本项目技改后有职工 16 人，16 人全部在项目区食宿。

厂区职工洗漱用水量按 80 L/d.人 计算，则用水量为 $1.28 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $460.8 \text{ m}^3/\text{a}$ ；项目排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 $1.02 \text{ m}^3/\text{d}$ 、 $368.64 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

厂区职工饮用水量按 40 L/d.人 计算，则用水量为 $0.64 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $230.4 \text{ m}^3/\text{a}$ ；项目排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 $0.51 \text{ m}^3/\text{d}$ 、 $184.32 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

项目内设置旱厕，无冲厕废水产生，粪便交由附近农民清掏用于农田施肥。生活污水主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油等，生活污水经隔油池、沉淀池处理后回用于原料搅拌用水，不外排。

项目内实行雨污分流排水体制，加工区及办公生活区产生的雨水经排水沟收集后进入项目西面的雨水收集池，经沉淀处理后用于搅拌过程用水。生活污水经隔油池、沉淀池处理后用于搅拌用水。

2.9.3 固废处置情况

本工程固体废物有生产固废、生活垃圾、脱硫除尘渣等一般固废及废机油。

①布袋除尘器收集后的粉尘

项目破碎、筛分过程中收集的粉尘总量为 178.2 t/a ，收集的粉尘作为原料再利用。

②不合格烧结砖

项目年生产成品砖 5000 万块，产生的废品砖按总量的 2%计，每块砖按 2.4 kg 计，则产生的废砖为 2400 t ，产生的废砖中有 80%的可以利用，为 1920 t ，主要为焦砖、断砖，可用于修建井、窑、棚圈等

结构简单的建筑物及铺路等，项目内部作为次品砖出售；剩余的 480t 不可利用的砖则重新回用于制砖。

③燃烧炉渣

根据《乡镇工业污染源污染物排放系数》提供的系数可知，燃烧炉渣为 375kg/万块，则全年产生的炉渣为 1875t，产生的炉渣出售给水泥厂回收利用。

④脱硫除尘污泥

脱硫除尘污泥主要为去除烟尘和硫酸钙的沉淀物，根据反应方程式及物料衡算计算，可知反应生成的硫酸钙的产生量为 23.3t/a，经脱水处理后提供给水泥生产厂家用作水泥生产。

⑤生活垃圾

项目技改后有职工 16 人，16 人全部在项目内食宿。厂区职工生活垃圾产生量以人均每天 1kg 计，则厂区职工生活垃圾产生量为 16kg/d，项目年生产时间为 300 天，则项目内生活垃圾产生量为 4.8t/a，收集后交由环卫部门清运处置。

⑥设备废机油

根据调查项目机械设备使用机油为桶装机油，其包装物年产生量 0.2t/a；采用专用容器进行收集；检查设备时，用于擦拭设备则产生沾有机油的废棉纱布等，根据业主提供资料，项目产生的设备废机油量为 10kg/a，经统一收集后，废机油用作设备润滑养护，用于擦拭设备则产生沾有机油的废棉纱布等有维修单位现场带走统一交由有资质单位处理。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油及沾有机油的废棉布等均为危险废物（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物中其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，废物代码：900-249-08）。产生的废机油经危险废物专

用桶收集后进入厂区建设的危险废物暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位集中处置，其暂存不能超过一年，并建立危废台账管理制度。

2.9.4 危险废物处置情况

序号	名称	产生数量（t/a）	处置措施
2	废机油	0.2	综合利用

2.9.5 噪声处置情况

本项目生产过程中的噪声主要来源于页岩矿破碎阶段的破碎机、挖土机、制砖机等，这些机械设备的噪声源强约在 75~96 dB(A)。通过合理布置、减振消声和厂房屏蔽及距离衰减等，厂界噪声可以达标。经减震、消声、隔声后可满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准的要求。

3. 环境风险源及环境风险评价

3.1 主要环境风险源识别

（1）风险物质识别：

按照国家相关规定，根据公司的生产设备、设施，原料等特点，并结合公司生产工艺流程和装置的现状对风险源和事件隐患、风险物质等进行识别及排查，按照分类制定应急救援处置措施的原则，公司在生产过程中，存在的风险源及环境风险物质有：

本厂涉及的环境风险物质主要为：焙烧干燥废气含有 SO_2 、 NO_x 、氟化物（主要为氟化氢）、废机油、柴油等污染物。

（2）生产设施风险识别：

主要是生产运行过程中的设备如隧道窑故障导致坍塌、火灾；机器设备如破碎机、输送机等，如果缺乏有效的防护装置或违章操作均可对操作人造成夹击、卷入、剪切等机械损害引发安全事故；除尘设施故障导致 SO_2 、 NO_x 、氟化物（主要为氟化氢）等废气泄露，造成环境污染。

（3）风险事件识别：

油库储罐裂损故导致泄漏风险；泄漏的危险化学品遇点火源导致爆炸引发次生环境风险；以及机械设备故障导致安全事故、污水收集池故障等衍生环境事故；除尘器故障导致大量粉尘、含氟废气泄漏。

综上所述，本项目存在的主要风险类型为：泄漏事故、火灾爆炸事故、安全事故、生态环境事故。

3.2 风险分析

3.2.1 风险物质分析

表 3.2-1：主要风险物质

据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，企业涉及的大气环境风险物质为二氧化硫、二氧化氮、氟化物、废机油、柴油。

序号	危险化学品名称	备注
1	二氧化硫（SO ₂ ）	焙烧产生废气
2	氮氧化物（NO _x ）	焙烧产生废气
3	氟化物（HF）	焙烧产生废气
4	废机油	设备维修
5	柴油	采区大型设备加油

项目区内涉及的以上危险化学品正常情况下和事故状态下的理化性质、毒理学性质、燃烧爆炸性、半生/次生物质及基本处置应急办法等见下表。

3.2-2 二氧化硫的理化性质及危险性表

名称	二氧化硫	英文名称	Sulfur Dioxide
别名	/	分子式	SO ₂
物理性质	①无色、有刺激性气味、有毒气体； ②密度比空气大； ③易溶于水； ④易液化，相对密度 1.434（液体 0℃），熔点-75.5℃，沸点-10℃。		
化学性质	①SO ₂ 与水的反应； ②SO ₂ 与 SO 的反应； ③三氧化硫：SO ₃ ：无色固体.熔点（16.8℃）和沸点（44.8℃）都较低。		

	是酸性氧化物； ④ SO₂ 的漂白机理：SO₂ 跟某些有色物质化合生成的无色物质不稳定，在一定条件下易分解而恢复原来有色物质的颜色。
危险特性	/
健康危害	在大气中，二氧化硫会氧化而成硫酸雾或硫酸盐气溶胶，是环境酸化的重要前驱物。大气中二氧化硫浓度在 0.5ppm 以上对人体已有潜在影响；在 1~3ppm 时多数人开始感到刺激；在 400~500ppm 时人会出现溃疡和肺水肿直至窒息死亡。
环境影响	大气主要污染物之一。火山爆发时会喷出该气体，在许多工业过程中也会产生二氧化硫。由于煤和石油通常都含有硫元素，因此燃烧时会生成二氧化硫。当二氧化硫溶于水，会形成亚硫酸。若把亚硫酸进一步在 PM_{2.5} 存在的条件下氧化，便会迅速高效生成硫酸（酸雨的主要成分）。这就是对使用这些燃料作为能源的环境效果的担心的原因之一。
急救措施	①皮肤接触： 脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 ②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 ③吸入：迅速脱离现场至新鲜空气处，保持呼吸道通畅。

毒理学资料及危险特征

急性毒性：大鼠吸入 4 小时 LD₅₀:2069mg/m³。

轻度中毒患者可出现头痛、头晕、失眠、视物模糊、耳鸣、恶心、呕吐、全身乏力、心动过速、短暂昏厥。血中碳氧血红蛋白含量达 10%~20%。

人体接触二氧化硫后可表现为双相反应：即刻反应包括对眼、鼻、喉的刺激和灼伤，如结膜炎、角膜炎、咽炎，表现打喷嚏、流泪、视物模糊，并有胸部紧束感、呼吸困难和刺激性咳嗽，肺部可有啰音；接触高浓度的二氧化硫在数小时内可引起急性肺水肿和死亡。急性期存活的部分病人于中毒后 2~3 周可表现为弥漫性肺浸润、或持续性

气道梗阻而发生的呼吸衰竭。

3.2-3 氮氧化物的理化性质及危险性表

名称	氮氧化物	英文名称	Nitrogen oxides
别名	/	分子式	NO _x
理化性质	一氧化氮和二氧化氮的混合物，又称硝气（硝烟）。相对密度：一氧化氮接近空气，一氧化二氮、二氧化氮比空气略重。熔点：五氧化二氮为 30℃，其余均为零下。均微溶于水，水溶液呈不同程度酸性。一氧化氮、二氧化氮水中分解生成硝酸和氧化氮。一氧化二氮 300℃ 以上才有强氧化作用，其余有不同程度氧化性,特别是五氧化二氮，在-10℃ 以上分解放出氧气和笑气。氮氧化物系非可燃性物质,但均能助燃，如一氧化二氮(N ₂ O)、二氧化氮和五氧化二氮遇高温或可燃性物质能引起爆炸。		
危险特性	/		
健康危害	氮氧化物可刺激肺部，使人较难抵抗感冒之类的呼吸系统疾病，呼吸系统有问题的人士如哮喘病患者，会较易受二氧化氮影响。对儿童来说，氮氧化物可能会造成肺部发育受损。研究指出长期吸入氮氧化物可能会导致肺部构造改变，但仍未可确定导致这种后果的氮氧化物含量及吸入气体时间。		
环境影响	氮氧化物，包括多种化合物，如一氧化二氮（N ₂ O）、一氧化氮（NO）、二氧化氮（NO ₂ ）、三氧化二氮（N ₂ O ₃ ）、四氧化二氮（N ₂ O ₄ ）和五氧化二氮（N ₂ O ₅ ）等。除二氧化氮以外，其他氮氧化物均极不稳定，遇光、湿或热变成二氧化氮及一氧化氮，一氧化氮又变为二氧化氮。因此，职业环境中接触的是几种气体混合物常称为硝烟（气），主要为一氧化氮和二氧化氮，并以二氧化氮为主。 氮氧化物都具有不同程度的毒性。		
急救措施	①皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 ②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 ③吸入：迅速脱离现场至新鲜空气处，保持呼吸道通畅。		

毒理学资料及危险特征

①急性毒性：大鼠吸入 4 小时 LD₅₀：126mg/m³。

②健康危害：氮氧化物主要损害呼吸道。吸入初期仅有轻微的眼及上呼吸道刺激症状，如咽部不适、干咳等。常数小时至十几小时或

更长时间潜伏期后发生迟发性肺水肿、成人呼吸窘迫综合征，出现胸闷、呼吸窘迫、咳嗽、咯泡沫痰、紫绀等。可并发气胸及纵隔气肿。肺水肿消退后两周左右可出现迟发性阻塞性细支气管炎。

③慢性影响：主要表现为神经衰弱综合征及慢性呼吸道炎症。个别病例出现肺纤维化。可引起牙齿酸蚀症。

④急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗。

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。

食入：饮足量温水，催吐，就医。

3.2-4 氟化物的理化性质及危险性表

危险品名称	危险性类别	主要危险特性
氟化物 (氟化氢)	有毒气体	大气中的气态氟化物主要是 HF，也可能有少量的 SiF ₄ 和 CF ₄ ，含氟的粉尘主要是冰晶石 (Na ₃ AlF ₆)、萤石 (CaF ₂)、氟化铝 (AlF ₃)、氟化钠 (NaF) 及磷灰石等。氟化物属高毒类物质，由呼吸道进入人体，会引起粘膜刺激、中毒等症状，并能影响各组织和器官的正常生理功能，对植物的生长、发育也会产生危害

表 3.2-5 废机油理化性质及危险性表

标识	中文名：废矿物油	
	危险性类别：第 3.2 类中闪点易燃液体	
理化性质	外观与性状：为黄色油状液体	
	闪点 (°C)：135	沸点 (°C)：179-210
	溶解性：不溶于水，溶于有机溶剂	

	相对密度：0.85		
燃烧爆炸 危险性	燃烧性： 易燃		
	爆炸下限（%）： 3.8		爆炸上限（%）： 10.2
	危险 特性	废矿物油与含矿物油废物含有多环芳烃（PAHs）、苯系物、重金属等多种有毒性物质，如随意倾倒不仅会对水体和土壤造成严重污染，也会对人体健康造成严重危害。如果把废矿物油倒入土壤，可导致植物死亡，被污染土壤内微生物灭绝。废矿物油内的有毒物质可通过人体和动物的表皮渗透到血液中，并在体内积累，会导致各种细胞丧失正常功能，是公认的致癌和致突变化合物。	
	消防 措施	①及时封堵住桶口，使油液与空气隔离； ②小面积起火使用沙土、灭火器对火源进行扑救； ③严禁用水灭火； ④转移火源周围物品； ⑤通知其它员工协助扑灭，启动车间消防应急预案并报告上级领导； ⑥火势难以控制时报警并紧急疏散撤离。	
泄漏应急 处理	①及时跟换新的油桶； ②把地面上能铲起的油液铲起； ③打开门使空气流通； ④用清水和洗衣粉清洗地面； ⑤确认油液不再泄露空气中没有多大气味后，才能关闭门。		

表 3.2-6 柴油理化性质及危险性表

理化性 质	性状：稍有粘性的棕色液体。		
	溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇。		
	熔点（℃）：-18	沸点（℃）：282—338	相对密度（水=1）：0.87—0.9
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：3.38
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：0.67（25℃，纯品）
燃烧爆	燃烧性：不燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

炸危险性	闪点 (°C): 55	聚合危害: 不聚合
	爆炸下限 (%):	稳定性: 稳定
	爆炸上限 (%):	最大爆炸压力 (MPa):
	引燃温度 (°C): 257	禁忌物: 强氧化剂、卤素。
	危险特性: 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	
	灭火方法: 消防人员必须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。自在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
对人体危害	侵入途径: 吸入、食入、经皮肤吸收。 皮肤接触可为主要吸收途径, 可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头晕及头痛。	
急救	皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 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。呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 尽快彻底洗胃。就医。	
防护	工程防护: 密闭操作, 注意通风。 个人防护: 空气中浓度超标时, 建议佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩)。经济事态抢救或撤离时, 必须佩戴空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。穿一般作业防护服。戴橡胶耐油手套。工作现场禁止吸烟。避免长期反复接触。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 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。尽可能切断泄漏源。 防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏: 用可活性炭或其它惰性材料吸收。 大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泵移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。	

贮运	储运条件：储存于阴凉、通风的库房内。远离火种、热源。应与氧化剂、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工具和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆配备相应的品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽车应有接地链，槽内可设隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
----	---

3.2.2 风险事故环境影响分析

经识别，项目潜在的环境风险为泄漏事故、火灾、爆炸事故、安全事故及生态环境事故等环境事故，各风险事故对环境的影响见下表3.2-4。

表 3.2-4 主要事故环境影响分析

事故分级	事故名称	污染物	影响范围	污染特征
一级事故	泄漏事故	废机油、柴油大量泄漏	项目区及周边企业、居民、公路、农田。	水体、土壤
		生活污水收集池大量泄露		
	安全事故	危险设备	生产设施、环保设施这些故障、失效对周边环境的影响。	地面、大气
二级事故	泄漏事故	污水泄漏	厂区	地面污染
		少量危废泄漏		
	安全事故	危险设备	厂区员工	危害轻微
		交通事故	局部区域	污染较小

4.组织机构及职责

4.1 应急组织体系

为防范和处置本项目突发环境事件，本单位成立突发环境事件应急指挥部（以下简称“应急指挥部”），由法人赵彦红任总指挥，副总经理（赵光红）应急办公室主任，应急指挥部协调通知各应急队伍，本单位下设 5 个应急专业组，应急组织结构框架如图 4.1-1。

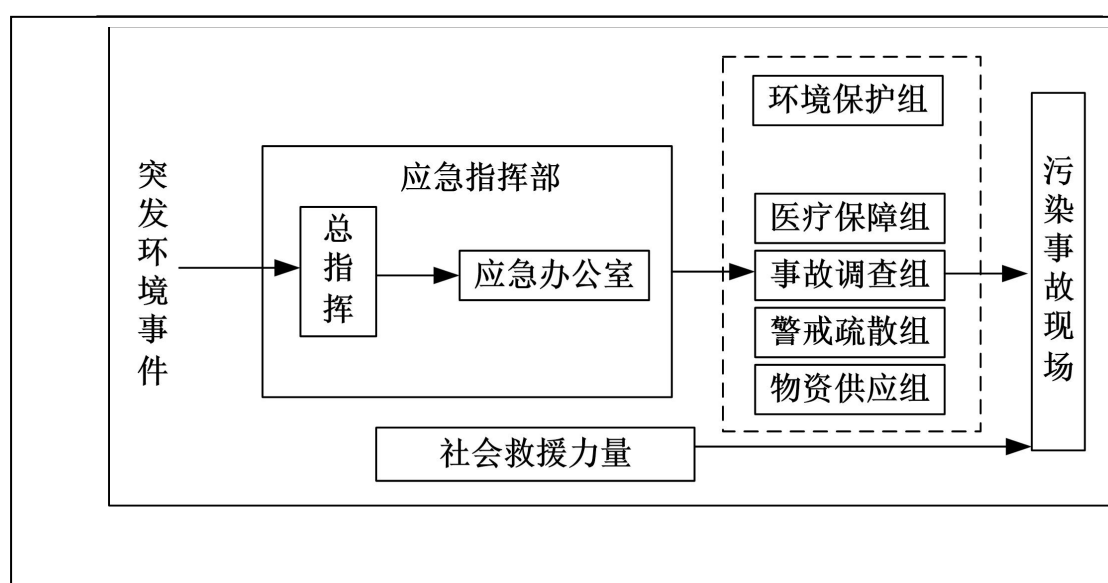


图 4.1-1 突发环境事件应急组织结构框架图

4.2 指挥机构及职责

4.2.1 指挥部主要职责

根据各级文件精神，结合企业实际的防污防突发危害形势，石林县光红砖厂结合部门职能分工，成立以单位主要负责人为领导的应急预案工作组，并明确预案任务、职责分工和工作计划等，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作，应急工作组的主要职责如下：

- （1）根据企业实际生产情况，制定本单位环境安全生产规章制

度，组织相关人员学习和交流，建立起相应的监督机制，保障生产的安全运行。

（2）根据安全环保生产的要求，保障用于安全环保生产相关的设备设施投入和运行。

（3）建立环保安全检查组织，及时积极对安全环保生产进行监督和维护，预防和消除环保安全事故隐患。

（4）熟悉应急预案的具体要求，并根据应急预案提出的应急物资计划组织采购储备应急物资，从人员、财力、物力等方面保证突发环境事件应急的实施需要。

（5）发生突发环境污染事故后，根据本预案制定的时限，及时、主动向环境应急指挥部提供应急救援有关的基础资料，如实报告有关情况以及可能造成的污染危害等。

（6）全权负责事故应急处置的组织指挥，并根据事故的性质、类别实施应急措施，结合实际决策总体救援处置方案。

（7）调度事故救援所需要的人、财、物的力量，并根据事态发展，适时调整事故处置方案。

4.2.2 总指挥职责

（1）负责本单位突发环境事故应急救援预案的制定、修订和完善；

（2）批准本预案的启动与终止；

（3）协调事故现场有关工作，负责人员、资源配置、应急队伍 的调动，确定现场指挥人员；

（4）事故信息的上报工作；

（5）接受政府的指令和调动（公司不可控级响应时总指挥权移交政府部门）；

（6）组建本单位应急救援队伍，组建应急救援义务消防队伍，组织实施应急救援预案训练和演习；

（7）检查督促重大事故隐患、安全防护措施的落实情况，及时掌握事故动态，做好内外救援协调工作；

（8）负责组织专家对现场事故处理提出咨询建议。当涉及公司事故严重危害外环境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、重大财产损失或事故排放物大量进入公司外围环境，需要政府统一组织协调，调度各方面资源和力量进行应急处置的紧急事故。公司不可控级响应时总指挥权移交政府部门。

4.2.3 副总指挥职责

（1）协助总指挥工作，组织完成总指挥下达的各项应急救援任务；

（2）总指挥不能到任时接替总指挥全面负责应急救援工作。

（3）当总指挥及副总指挥都不能到任时由应急救援办公室主任负责总指挥全面负责应急救援工作（当公司不可控级响应时总指挥权移交政府部门）。

4.2.4 应急救援办公室

①组成

副总经理：赵彦红

成员：各小组负责人

②职责

（1）负责日常的安全生产应急管理工作；

（2）环境突发事故应急预案的修订和演练工作；

（3）应急响应规程中的对内、对外协调工作；

（4）会同有关部门对事故现场迅速采取封闭、隔离、清洗、消

毒等措施。

(6) 协助有关部门处理污染物，尽可能减少突发事件对环境的危害；

(7) 负责环境污染事故应急时的环境监测协调工作。

(8) 负责现场医疗救护指挥，与医疗单位联系，将中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。

4.2.5 突发环境事件应急处置小组

(1) 环境保护组

①组成

组长：生产负责人

成员：部门成员及相关技术人员

②职责

a.按照应急领导组统一部署，组织突发环境事件现场应急处置工作，并及时向应急领导组报告现场有关情况。

b.对事故现场情况进行侦查、评估，协同现场抢救组长决定方案，拟定方案并组织实施，并进行信息发布。

c.负责协调社会力量参与抢救工作，组织一切力量严格按方案执行现场处置污染事件的扩延。

d.控制污染事件的变动情况，协调指挥现场各应急队伍，并保障作业安全。

e.监督应急人员执行有效的应急措施，保证应急人员的安全。

f.协调事故后的污染现场清除及恢复工作。

g.按照应急处置办公室的命令报警，恢复运行。

h.承办应急领导组交办的其他工作。

(2) 物资供应组

①组成

组长：后勤负责人

成员：部门成员

②职责

- a.负责拟定抢险救灾资金补助方案。
- b.负责抢救物资的供应，保证处置抢救物资及时到位。
- c.及时调度、拨付应急保障资金。
- d.负责信息系统通信保障工作。
- e.负责应急状态期间 24 小时后勤服务保障工作。
- f.承办指挥部交办其他工作。

（3）医疗保障组

①组成

组长：办公室负责人

成员：部门成员

②职责

- a.负责现场伤员的救治工作。
- b.负责联系外部医院支援。

（4）警戒疏散组

①组成

组长：车间负责人

成员：部门人员

②职责

- a.协助对现场及周围人员防护指导，组织人员安全疏散或转移。
- b.负责事故现场治安保卫，维持现场秩序，必要时进行管制，确保抢救工作的顺利进行。

c.负责疏导管制，确保人员的畅通。

（5）事故调查组

①组成

组长：安环负责人

成员：部门成员

②职责

a.负责事故的调查取证工作。

b.协助和配合上级有关部门对事故进行现场勘察、调查取证。

c.拟定企业及周边环境灾后恢复重建方案并组织实施。

d.企业及周边环境受灾情况统计，组织灾后调研工作。

e.配合环保部门完成环保应急（监测等）工作。

f.负责起草重要报告、综合类文件。

g.根据应急领导小组和其他应急工作组的要求，统一向相关部门报送应急工作文件。

h.编写应急处置工作大事记。

i.对突发环境事件情况、应急处置措施、取得的主要成绩、存在的主要问题等进行总结和评估，提出下一步工作建议，并向应急领导小组提交总结评估报告。

4.3 外部应急救援联系电话

公司外部应急救援包括医院、消防部门、环保部门、应急管理部门、乡镇府及周边企业等，联系单位及联系方式见应急资源调查报告。

5.预防与预警

5.1 危险源监控

根据公司生产、使用、贮存危险化学品的种类、性质、数量、危险程度及可能导致污染事故的特点，确定以下场所（设施）为危险目标，需要重点进行检查和监控，并采取严格的安全防范措施，对可能导致的突发环境事件进行预防。

项目主要产生的危险化学品是氟硅酸，贮存的危险化学品是硫酸和氟硅酸。在生产、贮存硫酸和氟硅酸的过程中，存在氟化物的非正常排放和硫酸、氟硅酸泄漏的环境风险；通过现场操作人员进行实时监控和现场的监控设施进行全面监控。

5.2 预防和应急准备

为了在突发环境事件发生后，能够迅速、准确、有效的进行处理，尽量把事故影响控制在最小范围内，最大限度地减小人员伤亡和财产损失，除平时应做好应急救援的各项准备工作外，还应对全厂职工进行经常性的应急救援常识教育，落实岗位责任制和各项规章制度，同时应急组织机构成员应根据自己的职责需要开展预防和应急准备工作，如完善应急预案、应急培训、演练、相关知识培训、应急平台建设、新技术研发、风险评价、检查等。

5.3 预警

5.3.1 预警分级

根据项目突发环境事件可能发生的位置、事故的严重性、紧急程度和可能波及的范围，对应危险源的预警分级及预警方式划分为两级。预警级别由高到低，具体如下：

(1) 一级预警：可能发生较大环境突发事故时，可发布一级预警。

单位各应急行动小组在应急指挥部的统一协调组织下，开展应急抢险救援行动，同时联系外援协同抢险。

(2) 二级预警：可能发生一般环境突发事故时，可发布二级预警。

单位应急办公室立即组织相关责任区人员采取先期处置，将可能造成的环境和生态破坏控制在最小范围内。

5.3.2 预警信息发布

单位及时通过互联网、手机短信、当面告知等渠道、方式向附近有可能受到影响的居民发布预警信息。

5.3.3 预警行动

当发生突发环境事件时，应立即预警，并启动本预案，报警信号系统按照突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发环境污染事故的预警分级。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降低或解除。具体如下：

表 5.3-1 预警响应一览表

预警级别	发生事件类型	事发范围	影响范围	备注
一级预警	储存危险化学品储罐发生大量泄漏如废机油、柴油	厂区及周边环境	地表水体、土壤、大气等敏感点	第一时间上报生态环境局、信息监控中心及相关职能部门
二级预警	危险化学品储罐发生少量泄漏	局部区域	局部周围环境、空气	事故排除（应急救援结束）后上生态环境局备案

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) 针对突发事故可能造成的危害，相应封闭区域，终止可能导致污染扩大的行为和活动。

(4) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

(5) 指令各环境应急处置队伍进入应急状态，随时掌握并报告事态的进展情况。

(6) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急处置工作。

在预警过程中，如发现事态扩大，超过本级预警条件或本级主管部门处置能力，应及时上报上一级主管部门，建议提高预警等级。

5.2.4 预警级别调整和解除

单位应当根据事态发展情况和采取措施的效果适时调整预警级别；当判断不可能发生突发环境事件或者危险已经消除时，宣布解除预警，适时终止相关措施。

5.4 报警、通讯及联络方式

5.4.1 报警联络方式

单位设昼夜值班室，当发现有隐患时，应在第一时间联系应急指挥部，及时组织应急小组，在最快时间内排除事故，当发生突发污染事故时，污染事故发现者应根据本预案相关要求立即报警。

5.4.2 通讯方式

电话或口头通知各应急小组（各应急小组联系方式详见附表一：应急救援联系电话表）。

5.5 风险事故管理

本项目在高危车间口及危险废物储存区设置标志牌或警示标志。管理建设单位应做到以下措施预防事故及减小事故影响。

5.5.1 污染治理设施管理

(1) 污染治理设施、设备的运行管理纳入公司考核范围，定期检查考核，建立必要的技术档案资料。

(2) 污染治理设施的运行与日常维护由各使用部门负责，保证设施完好率 100%。

(3) 操作人员要如实做好设施、设备的运行时间、交接班、运行情况等记录。

(4) 所有污染治理设施必须保持良好的运行状态，因故停止运行必须报质量安全环保部，再逐级上报上级环境保护部门。

(5) 针对设施运行过程中可能存在的问题,评价会产生的风险。

(6) 全面贯彻预防为主，防治结合，全员参加，综合治理，化害为利的工作方针。

(7) 开展各种形式的环境保护宣传活动，大力提倡保护环境，人人有责的环保意识。

5.5.2 危险化学品管理制度

(1) 储存制度

根据危险化学品的理化性状和储存量大小，严格按照国家危险化学品管理办法进行存储。

①严格控制火源。在易燃易爆化学物品储存过程中的着火源主要

有两个方面：一是库房周围的明火作业、烟头等；二是操作不当引起的电火花、撞击火花和电器短路等。

②严禁将性质相互抵触物品混存。仓库管理人员应熟知存放物品的物理化学性质，了解其特性后存放，严禁随意乱放。

（2）使用管理制度

①严禁跑冒滴漏，在使用过程中发生跑冒滴漏必须立即采取措施堵漏。

②在使用过程中，严格按照相关操作规程进行操作，做好个人防护。

③在发生危险化学品泄漏时用截堵、沙土覆盖等办法尽可能减少外泄量。

（3）运输管理制度

因进出厂的危险化学品都是由有资质的危险化学品运输公司负责运输，公司只对运输过程中突发的环境污染事故进行协助处理。

（4）采取的主要环境污染事故预防措施

废机油、柴油等危险化学品贮罐已按国家规范进行了三防措施，可有效防止危险物品进入外环境。

5.5.3 消防管理制度

（1）公司组建了一支义务消防队。

（2）建立的消防制度主要有《消防安全管理制度》、《防火、防爆、防尘、防毒安全管理制度》、《危险化学品安全管理规定》、《仓库罐区安全管理制度》、《装卸车安全管理规定》。

（3）各部门应按照“谁主管、谁负责”的原则，坚持“预防为主，防消结合”的方针，对所属的重点部位、火源、电源、易燃易爆物品进行严格管理，防止火灾事故的发生。

（4）各部门要做好防火检查和火灾隐患整改，维护好所管辖区域消防设施、器材，确保完好有效。

（5）各部门要积极参加消防培训，同时要加强对新入厂人员和临时工的管理工作，严格按照规定进行消防教育。

（6）火灾的处置

一旦发现火警，发现人应立即利用现有消防器材按照初期火灾的扑救程序进行灭火自救，同时报告当班负责人；当班负责人立即组织现场人员灭火，并报告公司义务消防队，必要时可请求晋宁区消防队支援。

6.信息报告与通报

6.1 内部报告

（1）当公司发生突发环境污染事故时，最早发现者和事故部门应立即报告部门或值班室。

（2）部门或值班室接到报告后，应迅速通知有关部门，紧急行动查清事故发生原因，报告应急救援指挥部，启动应急救援程序，通知救援队伍迅速赶赴事故现场。

（3）部门应迅速查明事故发生点，值班人员应当机立断采取措施，最大程度降低事故危害，组织自救。

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

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

（1）事故信息报告

I级事故：发生较大污染事故，第一发现人员拨打值班电话8065135。值班人员接到电话后报告应急救援办公室主任赵光红，主任向总指挥汇报，总指挥决定启动环境应急预案，组织、指挥、协调各应急反应组织进行应急处置行动。在处置完现场后，单位向事故发生所在县域生态环境局报告备案。

II级事故：发生一般突发环境事件，第一发现人员拨打值班电话8065135。值班人员报告应急救援办公室主任赵光红，主任组织各应急小组救援排险。在处置完现场后，单位向事故发生所在县域生态环境局报告备案。

（2）事故信息通知

为确实达到良好通知效果，通知内容制定如下：

I级预警：

1) 生产车间危险化学品泄漏报警：“紧急通知！（地点）（物品）泄漏！泄漏方向，处置人员各就定位！”

2) 厂区发生火灾、爆炸报警：“紧急通知！（地点）（物品）泄漏！泄漏方向，处置人员各就定位！”

3) 解除报警“各位员工请注意！环境污染事件已停止，请疏散员工返回各自岗位。”

II级预警：

1) 少量危险化学品泄漏报警：“紧急通知！泄漏！地点：，泄漏方向，处置人员各就定位！”

2) 发生轻微火灾、爆炸报警：“紧急通知！（地点）（物品）泄漏！泄漏方向，处置人员各就定位！”

3) 污水收集池污水泄漏“紧急通知！泄漏！地点：，泄漏方向，处置人员各就定位！”

4) 机械伤害报警：“紧急通知！故障！地点：，受伤人员，处置人员各就定位！”

5) 解除报警：“各位员工请注意！环境污染事件已停止，请疏散员工返回各自岗位。”

（3）电话通报及联系词内容

电话通知内容必须清楚、简明。注意内容包括：

其他：

①通报人姓名

②污染事件发生时间、地点

③意外状况描述

④事件报告

⑤其他事项

泄漏事故还包括危险品类型、泄漏原因、扩散形式、发生时间、发生地点、所在车间名称和位置、影响范围、影响人口数量和经济损失。

6.2 信息上报

突发环境事件发生后，各级负责人对环境污染或生态破坏的性质和类别作出初步认定，并把初步认定情况及时上报，不得瞒报、谎报或者故意拖延不报。

I级事故：总指挥应在事发立即报事故发生所在县域环境保护局、信息监控中心，应急救援办公室通报事故发生地附近乡镇府、村委会，县域生态环境局在现场调查后，上报市级相关部门，相关环保部门应在 1h 内到达现场，协助深入调查。

II级事故：总指挥应在事发立即报事故发生所在县域生态环境局及信息监控中心，应急救援办公室通报事故发生地附近乡政府、村委会，相关环保部门应在 1h 内到达现场，协助深入调查。

6.2.1 事故上报分类及内容

突发环境事件信息报告分为初报、续报和处理结果报告（终报）。

初报在发现或得知突发环境事件信息后首次上报；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报；处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报，即终报。

①初报

初报主要通过电话口头上报，书面报告填写《突发环境事件信息快报表》（见附表）。

初报内容主要包括：

一是事件基本情况。事件、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、人员受害情况、环境敏感点受影响情况（周边人口集中区、是否涉及饮用水源）、事件发展趋势。

二是已采取的措施。领导批示情况、赶赴现场情况、采取处置措施情况、处置效果。

三是应急监测情况。注意要明确采样的具体时间、地点（必须绘制采样点位图）、适用标准。

四是下一步工作。包括采取的措施、需要上级环保部门支援的工作。

②续报

续报内容主要包括：

一是事件最新进展。人员、环境受影响最新情况、事件重大变化情况、采取应对措施的效果。

二是监测情况。

三是需进一步采取的措施。

③终报

终报内容主要包括：事件发生的原因、经过，处置情况，监测结果，应对经验，开展损害评估情况，发生事件应吸取的教训，调查处理情况等。如损害评估和调查处理结果需要较长事件的（结束后另报），不影响对事件的终报。

6.2.2 报送方式

采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告。情况紧急时可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。

7.应急响应与应急措施

7.1 分级响应

针对事故危害程度，影响范围和单位控制事态的能力，本项目应急响应分为两级，响应级别由高到低分别为Ⅰ级响应、Ⅱ级响应。

7.1.1 一般突发环境事故的响应：（Ⅱ级）

▲事故应急指挥部响应

- (1)总指挥在事故应急指挥办公室进行指挥。
- (2)总指挥宣布启动应急预案，向单位各应急行动小组下发指令。
- (3)根据需要，与各行动小组，通过无线通讯实施异地指挥。应急救援办公室主任亲临现场组织和指挥。
- (4)密切关注事故动态，随时掌握事故处置进展情况。
- (5)将有关情况及时报告事故发生所在县应急办。

▲事故发生所在县应急办响应后，则全体人员按照上级预案的统一要求，全力配合，服从上级统一指挥，单位全体人员不得擅自离职守。

7.1.2 较大突发环境事故的响应：（Ⅰ级）

(1)单位事故应急指挥部在县应急办的统一指挥下，单位各应急行动小组立即组织应急抢险的前期处置，控制事故蔓延，同时与外援单位配合联动，开展事故抢险救援。

(2)县应急响应后，则全体人员按照上级预案的统一要求，全力配合，服从上级统一指挥；全体人员不得擅自离职守。

7.2 响应程序

公司应急救援领导小组应根据事故的类别、严重程度和影响范围，决定是否启动应急预警以及应急响应，当发生突发环境事件时，根据

上报的情况，由指挥长决定是否开启应急响应。应急响应不仅及时向员工告知，并及时通告周边企业、群众，并按照信息上报程序向政府部门汇报。

单位内具体响应程序见图 7.2-1。

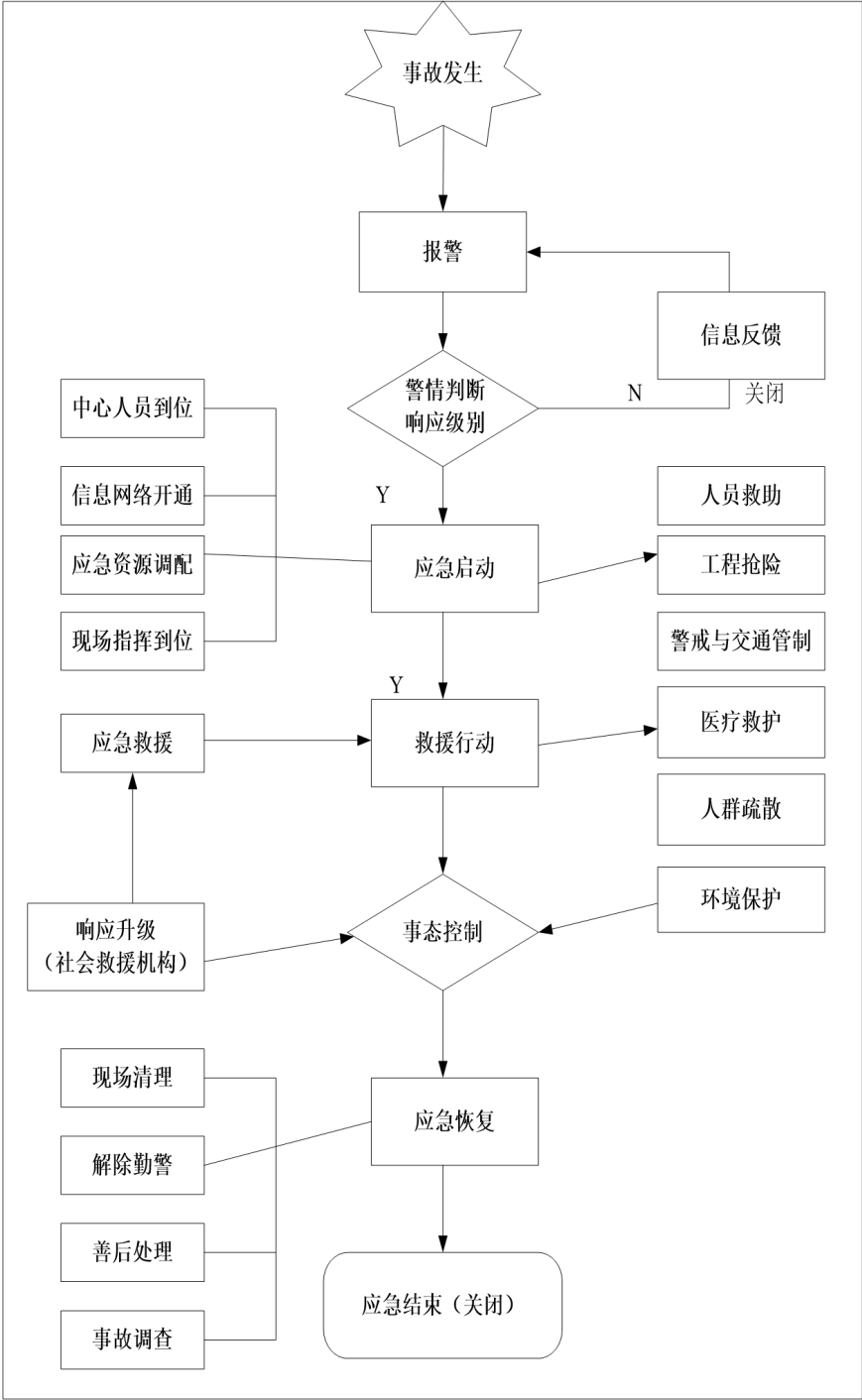


图 7.2-1 事故应急救援应急响应程序图

突发环境事故发生后，单位主要负责人必须做到：

(1) 根据事故的级别，启动本单位应急救援预案，组织自救，防止事故蔓延；

(2) 立即拨打报警电话报警，同时如实报事故发生所在县应急办和生态环境局等部门。

7.3 应急监测

当突发性环境污染事件发生后，由环境保护组负责对事故现场进行应急监测管理，由于公司不具备环境应急监测能力，应急监测应求助玉溪市生态环境局江川分局下属的环境监测站或其他有资质的监测单位负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。掌握第一手监测资料，并配合地方环境监测机构进行应急监测工作，确定污染物扩散范围。具体监测事项为：

(1) 发生废气污染事件后，应当在厂区及周围设立大气监测点，密集监测。监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子，根据泄漏的危险废物成分属性判定监测因子，主要为含氟气体。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下特征因子每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，设置 2 个监测点，分别为事故源下风区 100m、事故源下风区 300m。

(2) 发生水环境污染事件后，及时对公司附近的地表水断面进行监测，可加密监测点。

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，主要为 pH 或根据泄漏的危险废物成分属性判定监测因子，其他水文要素。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严

重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

厂区测点布设：共布设 2 个断面，分别为雨水排口和泄漏污水排口。

（3）定期对厂区周边的土壤、地下水进行监测。

在实际发生事故时，若已知污染物类型，则可立即实施应急预案中的应急监测方案。若污染物类型不明，则应当根据事故污染的特征及遭受危害的人群和生物的表象等信息，判断该污染物可能的类型，确定应急监测方案。对于情况不明的污染事故，则可临时制定应急监测技术方案，采取相应的技术手段来判明污染物的类型，进而监测其污染的程度和范围等。监测的布点，可随着污染物扩散情况和监测结果的变化趋势适时调整布点数量和检测频次。在进行数据汇总和信息报告时，要结合专家的咨询意见综合分析污染的变化趋势，预测污染事故的发展情况，以信息快报、通报的方式将所有信息上报给现场应急指挥部门，作为应急决策的主要参考依据。

7.4 应急措施

7.4.1 总体处置原则

（1）把受伤人员抢救撤离到安全区域。

（2）危险范围内无关人员迅速撤离现场。

（3）指挥部根据事故的性质、危害程度，如可能危及到厂区外人群，应根据当时风向，发布疏散命令并把群众转移到安全区域。

（4）事故抢险人员必须做好个人防护措施后，再迅速投入到抢险排险工作。

（5）阻断泄漏（事故源）。

（6）消除事故原因。

(7) 对事故现场及有害物质扩散区域进行全面洗消、监测。

7.4.2 柴油、废机油泄漏现场处置措施

(1) 当柴油、废机油发生泄漏时，现场作业人员应查看并判断：是储罐破损、生产设备泄漏，还是人为导致泄漏，并向当班负责人报告；

(2) 若是生产设备泄漏，应立即使用绝缘胶带或纱布堵住泄漏点，再用棉布把废机油、柴油擦干净，含废机油、含柴油的棉布应分类用密闭容器装好联系修理人员修理；

(3) 若是储罐破损，应查清泄漏点位置、泄漏量及泄漏原因，同时清理储罐周围的围堰，确保周边无明火，同时断电，联系修理人员修理；

(4) 若现场处置不能够控制时，应立即向公司应急指挥部报告启动相应的应急预案；

(5) 在应急结束后对现场进行清理和洗消。

7.4.3 二氧化硫、氮氧化物、氟化物等有毒有害气体非正常排放现场处置措施

隧道窑窑体破损、脱硫塔脱硫工艺环节出错等原因，将造成处理设施故障，造成处置系统故障，废气收集效率降低。应强化设备管理和维护，保证环保设备正常，防止二氧化硫、氮氧化物及氟化物等有毒有害气体未经处理直接排放，当发现治理设施故障时，应立即停止生产，防止污染扩散，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风向，并进行隔离，严格限制出入。

7.5 应急终止

7.5.1 应急终止条件

符合下列条件之一的，满足应急终止条件：

- （1）事件现场得到控制，事件已经消除。
- （2）泄漏得到控制，在安全浓度以下。
- （3）事件造成的危害和后果已经被彻底消除，无继发的可能。
- （4）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。
- （5）采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

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）现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。
- （3）应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急指挥部应根据国务院有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

7.5.3 应急终止后的行动

- （1）根据应急救援领导小组的要求，成立事故调查组，认真查找、分析事故发生的原因，采取相应措施防止类似事故的再次发生。
- （2）各应急救援小组根据突发环境应急预案要求，对突发环境事件处置情况进行总结，并上报应急救援领导小组，应急救援领导小组认真汇总后上报指挥长。
- （3）相关部门根据现场指挥处置情况对应急预案进行评估，并

将意见和建议上报至应急救援领导小组，应急救援领导小组组织专家进行评估修订。

（4）各应急救援小组及时对应急设备、器材等实施维护、保养，使之保持良好的可用状态，一旦发生过期，立即淘汰更新。

（5）突发事件处置工作结束后，公司应急救援领导小组完成突发环境事件应急救援总结报告，报送上级以应急救援指挥中心和地方政府，并宣布本次应急救援工作结束。

8.后期处置

8.1 损害评估

突发环境事件应急响应终止后，要及时组织开展污染损害评估，并将评估结果向社会公布。评估结论作为事件调查处理、损害赔偿、环境修复和生态恢复重建的依据。

8.2 事件调查

应急响应结束后，各应急部门应认真分析污染事故原因，制定防范措施，落实责任制，防止类似污染事故发生。

应急指挥部组织事故处置及调查组和物资供应负责收集、整理应急处置工作记录、方案、文件等资料，组织专家对应急处置过程和应急处置保障等工作进行总结和评估，提出改进意见和建议，并对控制污染外延过程和应急处置效率进行评估，组织修订应急预案实践中的不足。

8.3 善后处置

应急指挥部总指挥负责组织善后组织工作，包括污染物清理与处理等事项，尽快恢复正常秩序，消除事故后果的影响，安抚受影响人员。

（1）损害赔偿

①应急救援终止后，应及时告知周边企业和人群，并对周围人群通知事件发生原因及处置过程，安抚周围人群恐慌情绪。

②对伤亡人员及时送医院救治，做好家属成员的安抚赔偿工作。对在突发事件中重伤、死亡人员，根据国家标准给予相应的抚恤。

③依法对应急救援小组成员给予奖励补偿。

④采取切实可行的措施，确保受灾职工正常生活工作，所需救济

经费由公司统一安排。

（2）恢复运营

突发事件应急处置工作结束后，单位应尽快组织恢复生产，单位各部门职工应尽快回归正常的生活、工作秩序。

（3）环境恢复

应急工作结束后，物资供应组应清查装备、器材；核算污染事故处置发生的费用，整理应急处置记录，对因事故造成的环境污染进行治理和生态恢复，尽可能使环境和生态现状恢复到事故前水平。

8.4 工作总结与评价

按照应急救援工作实际情况，由公司应急救援领导小组组织收集和整理所有的应急记录、方案、文件、报告等资料，在地方政府应急预案的指导下，组织相关人员对公司应急救援实施情况、应急救援保障情况等进行总结和评价，对应急预案的实用性进行评估。

修编后的应急预案应重新组织专家进行评估。

9.应急保障

9.1 队伍保障

应急救援必须要有一定的资金、物资、人员、通讯顺畅等方面作为保障。保障措施到位是应急救援快速准确实现的基本条件。本公司的应急保障措施主要有通讯与信息保障、资金保障、人力资源和技术保障、物资保障、交通运输保障等 5 个方面。

9.2 通讯与信息保障

信息的及时传递是应急救援顺利进行的必要条件，公司在通讯与信息保障做了充足的保障。

通讯和信息保障建立通讯系统的维护和信息采集等制度，公司成员电话号码更换及时上报更改，参与应急救援的所有人员通讯方式、联系方式，并提供备用方案和通讯录，配备必要的有线、无线通讯器材（手机、座机等），确保本预案启动时各应急部门之间联络畅通。

9.3 经费保障

公司应急救援资金由应急救援领导小组负责组织储备。应急救援经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年公司预算，应急救援装备严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保预案启动后，能够满足现场救援所需。根据公司环保、安全管理的要求，逐步提高资金提取比例，专款专用，不得挪作他用。

9.4 交通与运输保障

在公司厂区，可以保证小型车辆、消防车辆畅通无阻。消防车辆可以顺利进入。同时公司配备 4 辆汽车，用于突发环境事件发生时调用。

9.5 人力资源与技术保障

公司根据公司实际情况，建立突发事件应急救援专业队伍。包括抢险救护组、环境应急组、治安警戒组、物资保障组、善后处理组 5 个应急救援小组，配备合适的装备，明确各救援队伍的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训和演练。以便在发生突发环境事件时，统一指挥，快速有效地开展应急救援行动，快速处理事故，将危害和影响降至最低。

现有应急物资无法满足应急需求，本项目已有的应急物资及补充的应急物资详见附表二。

9.6 物资及其他保障

本项目已有的应急物质装备详见附表二，其他保障如下：

（1）救援医疗保障

公司与相关医疗机构保持联系，一旦发生事故，可在第一时间赶到现场，及时抢救。

（2）治安保障

公司组织人员定期对厂区进行巡逻查看。

10.培训与演练

10.1 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。本单位要加强对污染事故处置队伍的培训、演练，定期组织污染事故处置训练和演习，应急指挥部要从实际出发，每年组织 1 次培训，每次 2 天，培训方式以理论和实战结合，年初制定培训计划，年底进行工作总结。

（1）应急救援小组应急培训

对应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

培训内容包括：

- 1) 识别危险，危险化学品泄漏应急专业知识；
- 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。

培训方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

（2）应急指挥机构培训

邀请应急救援专家，就项目危险物质事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

培训方式：综合讨论、专家讲座等。

（3）单位职工培训

单位的各职工应该了解并熟悉厂区可能发生环境事件的各种情景以及能够尽可能快的采取相应措施，因此，在应急队伍培训的同时邀请专家，组织单位职工进行培训。

培训方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

（4）公众教育与宣传

管理单位负责对项目周边区域开展公众教育、培训和发布相关安全管理基本信息，加强与周边公众的交流。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

10.2 演练

针对周围环境保护目标可能发生的污染事故，本单位每年组织 1 次综合性应急处置演习，确保一旦发生污染事故，指挥机构能正确指挥，各应急队伍能根据各自任务及时有效地排除险情，控制并缓解、处置事故，做好应急处置工作。

10.2.1 演练内容

- （1）危险化学品大量泄漏；
- （2）易燃品火灾；
- （3）电气火灾；
- （4）人员急救；
- （5）人员疏散及避难；
- （6）其它。

演习计划的制定、组织和实施由质量安全环保部组织相关部门进行。演习保持相应记录，并作好应急演习结果评价、总结。

10.2.2 演练方式

根据演练规模不同，总的可以分为单项演练和实战演练。具体介绍如下：

（1）单项演练

以各班组、生产车间、应急救援小组为单位，每半年组织一次应急处置演练。各班组、生产车间、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，分别对硫酸、氟硅酸、氟化物气体泄露并发生火灾等事故进行专项训练。

（2）实战演练

每年组织一次全公司职工参加、可邀请外部援助单位有关人员参与的大型应急处置综合演练，模拟可能发生的突发环境事件。

10.3 记录与考核

在每次组织培训和演练时应对培训和演练的内容以图片、方案等方式进行记录；在培训和演练结束后进行讲评和总结，发现环境污染事故应急预案中存在的问题，并对发现的问题进行评估。提出整改意见，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，发现污染事故处置器具、处置设施等方面可能存在的问题，及时整改，应急演练记录表见附表三。

11.奖惩

11.1 事故应急救援工作实行奖励制

对污染事故应急处置工作中做出突出贡献的集体和个人表彰给予一定的奖励。公司制定完善的突发环境应急救援工作奖励制度。在突发环境事件应急救援工作中有下列事件之一的部门和个人，由应急救援领导小组提议，指挥长签署文件后给予奖励或表彰。奖金使用公司应急救援资金。

- (1) 圆满完成突发环境事件应急处置任务的。
- (2) 保护国家、公司财产和他人生命，成就显著的。
- (3) 对突发环境应急培训和演练中提出建设性且实施效果显著的。
- (4) 因应急救援行动作出突出贡献的。
- (5) 有其他特殊贡献的。

11.2 应急救援工作实行责任追究制

对迟报、谎报、瞒报和漏报突发环境事件重要情况或者应急管理工作中有其他失职行为的，对有关责任人给予行政处分。并处500—5000元罚款，构成犯罪的，报司法机关追究其刑事责任。

有下列行为之一的，对有关责任人员视情节和危害后果，由公司领导和上级管理部门给予行政处分；属于违反治安管理行为的，由公安机关依照治安管理处罚条例的规定予以处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

- (1) 不按突发环境应急预案规定的职责形式，拒绝承担事件应急准备义务的。
- (2) 不按规定上报、通报事件真实情况的。

(3) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从应急救援指挥和命令，或者在突发事件应急响应中临阵脱逃的。

(4) 盗用、挪用、贪污突发环境应急预案资金或物资的。

(5) 阻碍事件应急救援人员进行应急救援工作或者进行破坏活动的。

(6) 散布谣言，扰乱公司、社会秩序的。

(7) 有其他对突发环境事件应急工作造成危害行为的。

12.预案的评审、备案、发布和更新

公司应急救援领导小组按照指挥长的要求指令进行突发环境事件应急预案的修编工作，三年修编一次，当公司生产流程、生产工艺、生产规模发生变化时，及时修订预案。

公司救援领导小组负责组织突发环境事件应急预案的宣传、贯彻、学习和演练。公司每年必须组织进行培训、演练。

公司内部发生突发环境事件时，按公司应急预案执行，并做好相关应急记录、汇报。

公司突发环境事件应急行动或演练结束后，公司应急救援领导小组内部要对应急救援行动进行总结，提出应急预案的修改意见，组织修订。

13.预案的实施和生效时间

本预案自发布之日起实施。

14.附则、术语和定义

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、氧化品、有机过氧化物、有毒物和腐蚀品等物质。

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

环境突发事件：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，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

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。

应急救援：在应急响应过程中，为消除、减轻事件危害，为防止事件扩大或恶化，最大限度的降低事件造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

泄漏处理：泄漏处理指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源等事件发生泄漏时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。

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

15.附件及附图

附表一：应急救援电话联系表

应急救援电话联系表

内部救援	职务	姓名	岗位	移动电话	备注
	总指挥	赵光红	总经理	13908878825	应急指挥部总指挥
	副总指挥	赵彦红	副总经理	13888093852	应急指挥部副总指挥
	成员	王德福	生产负责人	18487319675	环境保护组
		陈永菊	组员	18313881995	组长：王德福
		赵凤贵	生产车间负责人	18213573103	警戒疏散组
		周顺福	组员	18788125701	组长：赵凤贵
		郑明成	安环负责人	18206754591	事故调查组
		赵张全	组员	13577055517	组长：郑明成
		焦云	办公室负责人	15808846779	医疗保障组
		普文华	组员	13888366018	组长：焦云
代洪忠		后勤负责人	138769179541	物资供应组	
周开熊	组员	15288434258	组长：代洪忠		
外部救援	机构名称		组成		联系电话
	生态环境部门		昆明市生态环境局石林分局		0871-7791559
	应急管理部门		石林彝族自治县应急管理局		0871-67796971
	公安部门		石林彝族自治县公安局		0871-67786020
	消防部门		石林彝族自治县消防大队		0871-67786026
	村委会		石林县石林街道乐尔村村委会		0871-67701472
	医院		石林彝族自治县人民医院		0871-67796502
	相邻企业		石林县光鹏建筑材料有限公司免烧砖一分厂		13888491128
	相邻企业		石林县乐尔村老砖厂		15557870739
	环境应急电话				12369

附表二：应急物资装备清单表

应急物资装备清单表

序号	物资名称	规格型号	数量（吨、件、米、台）	存放点	负责人
1	皮管	/	300m	备品备件仓库	赵彦红
2	手电筒	/	5 支		赵彦红
3	编制袋	/	5、套		赵彦红
4	担架	/	1 部		赵彦红
5	安全带	/	10 跟		赵彦红
6	防尘面罩	全面罩	4 套		赵彦红
7	切割机	/	1 台		赵彦红
8	急救箱	/	1 个		赵彦红
9	电焊机	/	1 台		赵彦红
10	安全帽	/	20 顶		赵彦红
11	安全帽	/	6 顶		赵彦红
12	防尘口罩	/	4 台		赵彦红
13	绝缘鞋	/	2 双		赵彦红
14	绝缘手套	/	20 副		赵彦红
15	铁锹、铁铲	/	10 把	各重点部位	代洪忠
16	灭火器	手提式干粉灭火器	30 个	各重点部位	代洪忠
17	砂、土	/	30m ³	油库	代洪忠
18	装载机	/	1 台	采区	代洪忠
19	挖机	/	1 台	采区	代洪忠
20	应急车辆	/	4 量	生产区停车场	代洪忠

附表三：应急启动令

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：			

附表四：应急预案终止令

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
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）			
受令单位： 受令人： 时间：			
备注：			

附表五：突发环境事件信息快报表

突发环境事件信息快报表

突发环境事件基本情况	发生时间		责任单位	
	发生地点		事件起因	
	接报时间		主要污染物及数量	
	接报途径		已造成后果	
	举报人姓名及电话			
周边敏感点情况	名称		受影响或可能受影响情况	
	方位			
	事发点距离			
	规模			
初步研判等级				
现场气象情况				
监测情况（含监测点位示意图）				
现场处置情况				
事情发展趋势及可能影响的流域/区域				
拟采取的措施				
下一步工作建议				
（可能受到突发环境事件影响的环境敏感点分布示意图）				
填报单位			填报人及联系电话	
报告时间：年月日时分			领导签字：	

附表六：突发环境事件应急预案更新记录表

突发环境事件应急预案更新记录表

序号	更新时间	更新内容	批准人	备注

附表七：突发环境事件应急演练记录表

突发环境事件应急演练记录表

序号	演练时间	演练地点	演练科目	参演单位	备注

附表八：规范化格式文本

突发环境事件应急预案

信息接受					
事故名称		发生时间		事故单位	
事故类型		发生地点		警报人	
事故简况				接警人	
				事故信息报送方式	
事故初步原因分析			已采取的应急措施		
是否有人伤亡		伤亡情况			
信息处理和上报					
信心报送领导		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		预案相应级别		是否对外求援	
参与救援部门					
动用应急物资					
主要应急措施					
应急结果				填表人	

附表九：应急组织机构成员名单

应急组织机构成员名单

	指挥部	负责人	成员	负责人签名
应急指挥部	总指挥	总经理（赵光红）	——	
	副总指挥	副总经理（赵彦红）	——	
	应急办公室	副总经理（赵彦红）	各应急小组 组长	
	应急小组名称	组长	组员	组长签名
应急小组	环境保护组	生产负责人（王德福）	一组成员	
	物资供应组	后勤负责人（代洪忠）	二组成员	
	事故调查组	安环负责人（郑明成）	三组成员	
	警戒疏散组	生产车间负责人（赵凤贵）	四组成员	
	医疗保障组	办公室负责人（焦云）	五组成员	

石林县光红砖厂（盖章）

2021 年 7 月 12 日

附件十：应急处置卡

1、废气治理设施异常排放风险事故应急卡

事故风险描述	事故类型	废气治理设施异常事故泄漏	
	事故风险	二氧化硫、氮氧化物、氟化物等有毒有害气体排放到大气中，会对大气产生一定影响。	
岗位人员职责		岗位人员承担报警和现场应急处置的职责。	
应急处置	应急处置程序和措施		
	发现泄漏时应根据现场情况作出判断，是否可迅速采取措施控制，现场人员立即报告当班值长和安全环保应急班组。 当班人员立即启动现场应急处置方案，组织开展应急救援，防止事故扩大，减少人员伤害和财产损失。 生产车间根据现场情况，确认是否需要扩大应急，请求上一级支援。		
	现场应急处置措施		
	若设备发生故障，应立即使用备用设备进行更换。确保损坏的设备尽快修复，同时损坏期间的暂停生产，避免废气产生。 应急处置过程中，要有专人保护现场，落实各项安全措施，避免次生事故的发生； 应急处置结束后，要结合现场实际情况，由专业人员按程序进行检查、维修，确保能够满足安全运行后，方可恢复作业。		
注意事项	1)未穿全身防护服时，禁止触及废气治理设施。 2)佩戴全面罩防毒面具。 3)疏散无关人员并划定警戒区。		
内部联系方式			
指挥长		赵光红	13908878825
副指挥长		赵彦红	13888093852
应急办公室		赵彦红	13888093852
环境保护组		王德福	18487319675
物资供应组		代洪忠	15288434258
事故调查组		郑明成	18206754591
警戒疏散组		赵凤贵	18213573103
医疗保障组		焦云	15808846779

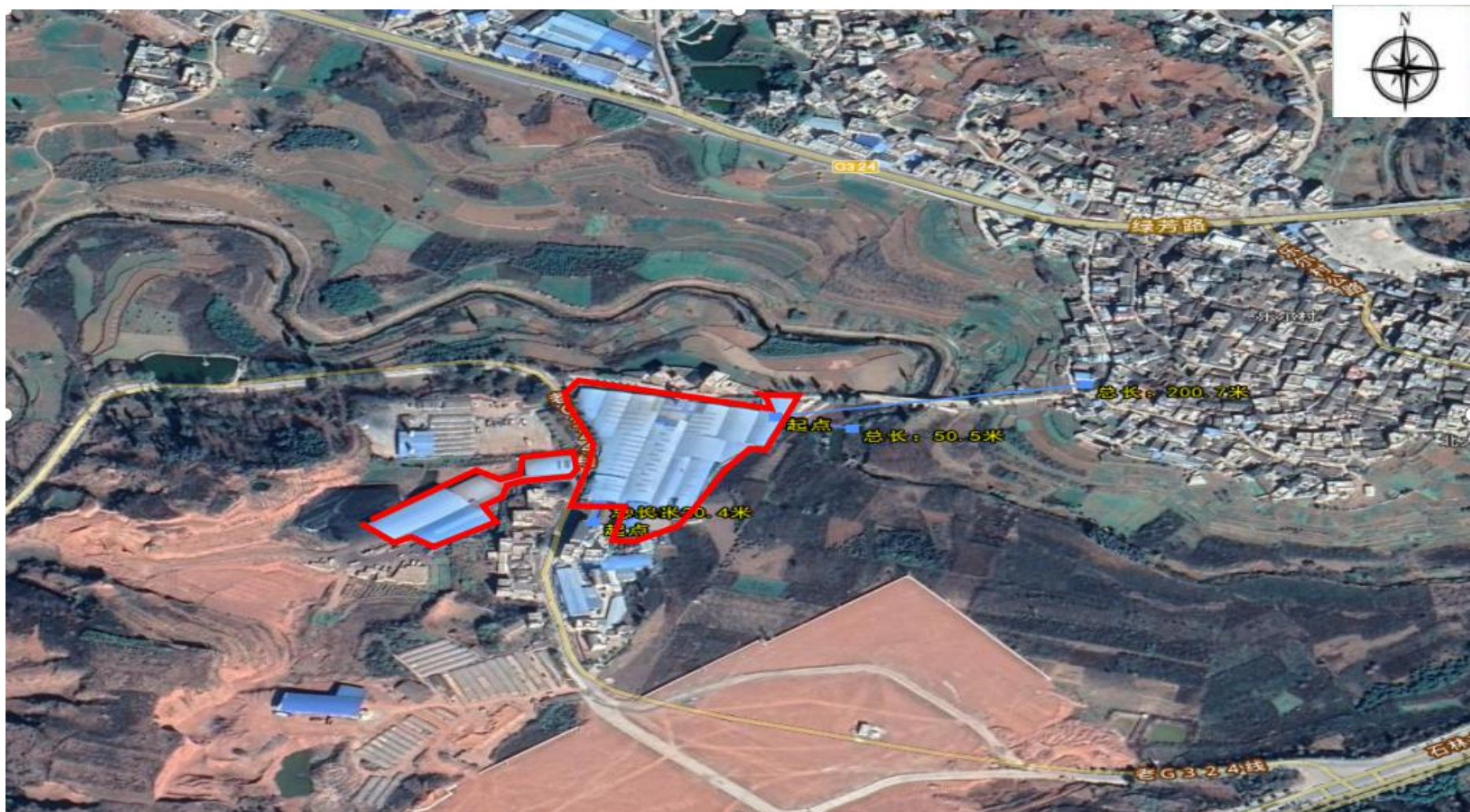
2、生产过程火灾、爆炸事故现场处置方案

事故风险描述	事故类型	火灾（生产过程）、爆炸	
	事故风险	火灾事故在生产过程发生风险较大，若灭火不及时，处理不当可引发重大灾难。	
岗位人员职责		岗位人员承担报警和现场应急处置的职责。	
应急处置	应急处置程序		
	1）生产区域发生火灾，发现人立即报告当班值长和安全环保部应急班组，同时用附近灭火器灭火。		
	2）当班值长接到报告，立即向值班领导和生产管理中心报告。		
	3）当班人员立即启动现场应急处置方案，组织开展应急救援，防止事故扩大，减少人员伤害和财产损失。		
	4）生产管理中心根据火情判断，决定是否向有关部门报警，扩大应急。		
	现场处置措施		
注意事项	1）生产过程中发现小火苗时，及时用手提式干粉灭火器灭火。		
	2）停止车间内一切作业，切断电源。		
	3）分工协作，建立警戒区域，报警。		
	4）条件允许，封堵泄漏源。		
	5）若火势较大，可开启附近消防栓，用大量水灭火，直至把火扑灭，废水进入污水系统。		
	1）使用防爆通讯工具。		
	2）灭火时站在上风向或侧上风向操作灭火器。		
	3）报警时，讲明事故发生地点，着火部位及采取的措施。		
	4）若火势失控，本厂应急能力不足，应及时撤离至安全区域。		
	5）公司或社会救援力量到达后，要引导救援人员到场，并服从指挥。		
	内部联系方式		
	指挥长	赵光红	13908878825
副指挥长	赵彦红	13888093852	
应急办公室	赵彦红	13888093852	
环境保护组	王德福	18487319675	
物资供应组	代洪忠	15288434258	
事故调查组	郑明成	18206754591	
警戒疏散组	赵凤贵	18213573103	
医疗保障组	焦云	15808846779	

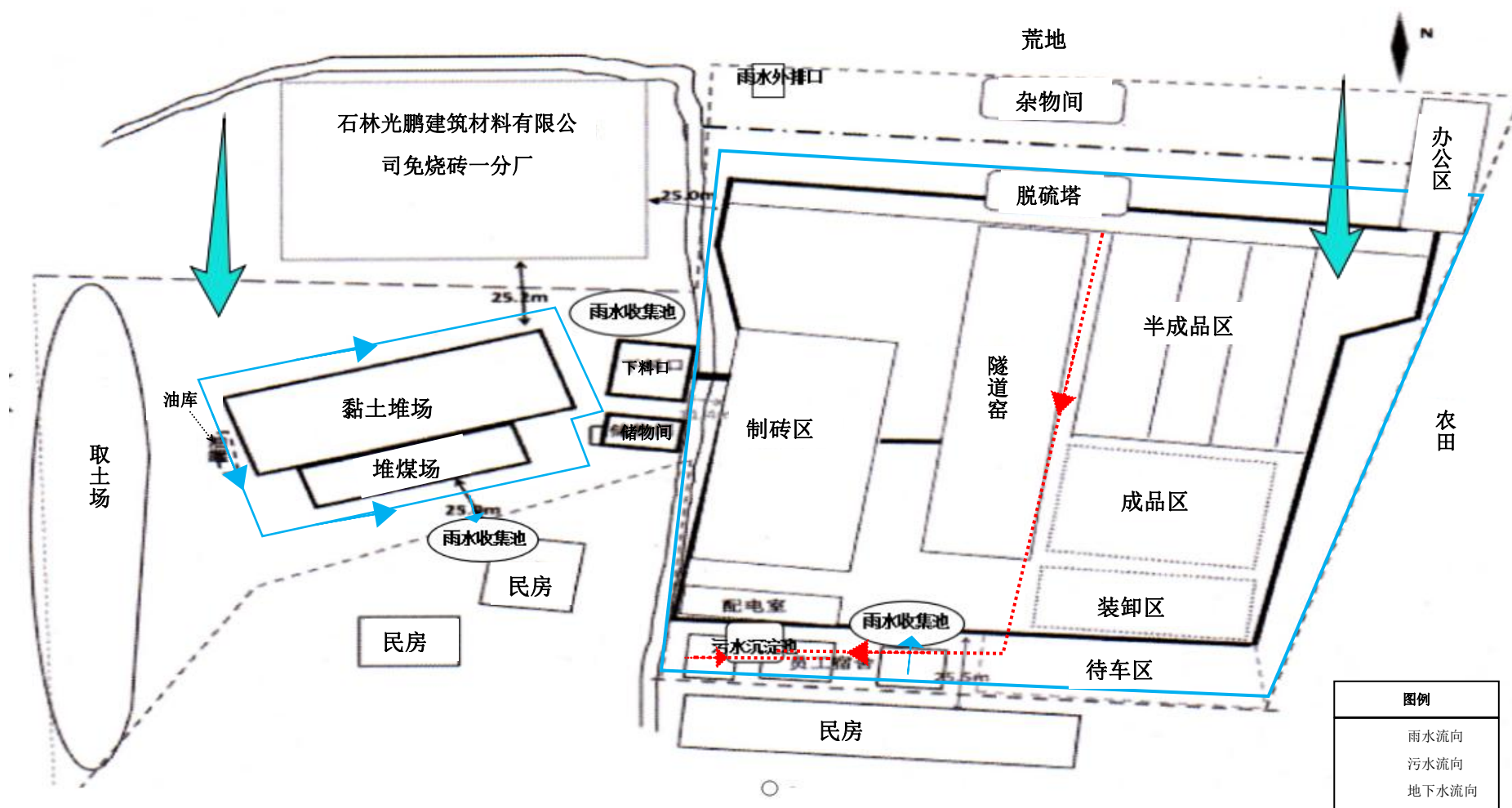
3、危险化学品、危险废物管理、处置不善引发环境污染事故应急卡

事故 风险 描述	事故类型	柴油、废机油泄漏造成环境污染
	事故风险	部分危险化学品遇高温易燃，部分危险废物具有毒性，对眼和皮肤有刺激性。如吸入、口服或经皮肤吸收，重者引起支气管炎、肺炎和肺水肿。
岗位人员职责		岗位人员承担报警和现场应急处置的职责。
应急 处置	应急处置程序	
	当发生危险化学品流失、泄漏、扩散等意外事故时，发现者应保护现场，并向应急救援办公室报警，报警人员应简要说明事故地点、泄漏介质的性质和程度、有否人员受伤等情况。应急救援办公室接到报警后，要正确分析判断，采取相应的处理方案，控制事故扩大，并根据事故性质通知相关应急救援小组负责人到现场进行救援。事故发生部门应立即调查事故发生原因，应急指挥人员及时组织开展应急处置，立即按岗位操作法、紧急情况处理方法处理，迅速撤离泄漏污染区人员，严格限制出入。	
	现场应急处置措施	
	按照以下要求及时采取紧急处理措施：	
	(1) 确定流失、泄漏、扩散的危险化学品类别、数量、发生时间，影响范围及严重程度； (2) 组织有关人员对发生危险化学品泄漏、扩散的现场处理； (3) 处理被危险废物污染的区域时，应当尽可能减少对现场人员及环境的影响。 (4) 采取适当的安全处置措施，对泄漏及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处理，必要时封锁污染区域，以防扩大污染。 (5) 工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。处理工作结束后，应对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施、预防类似事件发生。 (6) 在泄漏介质可能对社会环境造成影响时，由应急救援办公室向地方政府通报事故情况，取得支持和配合。 (7) 事故发生后要注意保护现场，由应急救援办公室组织有关人员进行事故调查，分析原因，在 24 小时内填写“紧急情况处理报告书”，向总指挥报告，必要时向上级有关部门报告。 若是大量的泄漏，则： (1) 泄漏源控制 可能时，通过控制泄漏源来消除溢出或泄漏。 在事故单位调度室的指令下，通过关闭有关阀门、停止作业等方法进行泄漏源控制。 如果泄漏物已流出厂界，由应急救援小组迅速使用覆盖物进行覆盖或者挖沟引流将其引流至低洼处进行收集，防止其进入厂外地表水体造成污染。 (2) 泄漏物处理 事故现场泄漏物要及时进行覆盖、收容处理，使泄漏物得到安全可靠的处理，防止二次事故的发生。 油液泄露处理方法：①及时跟换新的油桶；②把地面上能铲起的油液铲起；③打开门使空气流通；④用清水和洗衣粉清洗地面；⑤确认油液不	

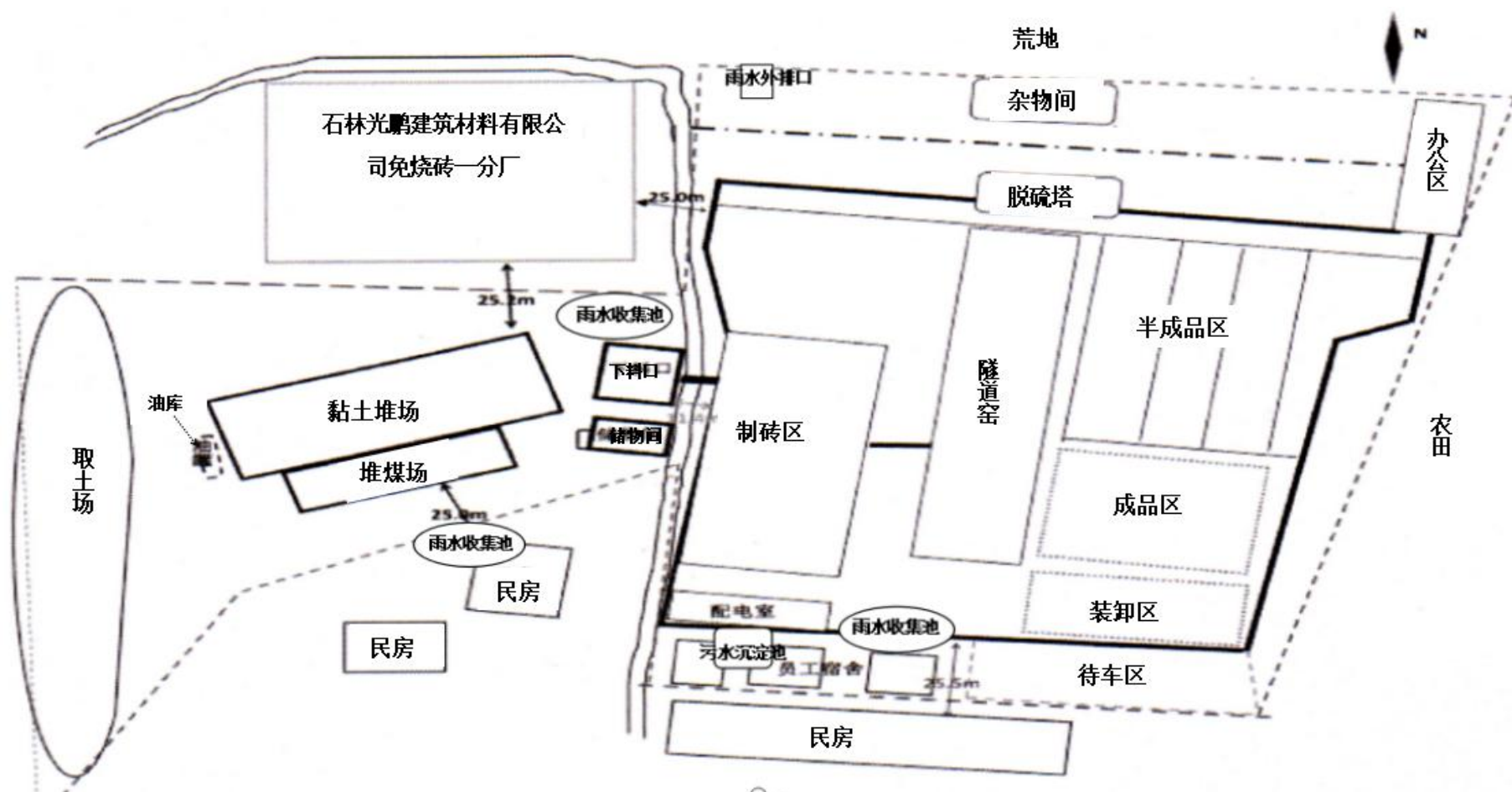
	再泄露空气中没有多大气味后，才能关闭门。 油桶着火处理方法：①及时封堵住桶口，使油液与空气隔离；②小面积起火使用沙土、灭火器对火源进行扑救；③严禁用水灭火；④转移火源周围物品；⑤通知其它员工协助扑灭，启动车间消防应急预案并报告上级领导；⑥火势难以控制时报警并紧急疏散撤离。	
注意 事项	1)未穿全身防护服时，禁止触及毁损容器或泄漏物。 2)佩戴全面罩防毒面具。 3)疏散无关人员并划定警戒区。 4)进入密闭空间之前必须先通风。 5)切勿在泄露区停留。	
内部联系方式		
指挥长	赵光红	13908878825
副指挥长	赵彦红	13888093852
应急办公室	赵彦红	13888093852
环境保护组	王德福	18487319675
物资供应组	代洪忠	15288434258
事故调查组	郑明成	18206754591
警戒疏散组	赵凤贵	18213573103
医疗保障组	焦云	15808846779



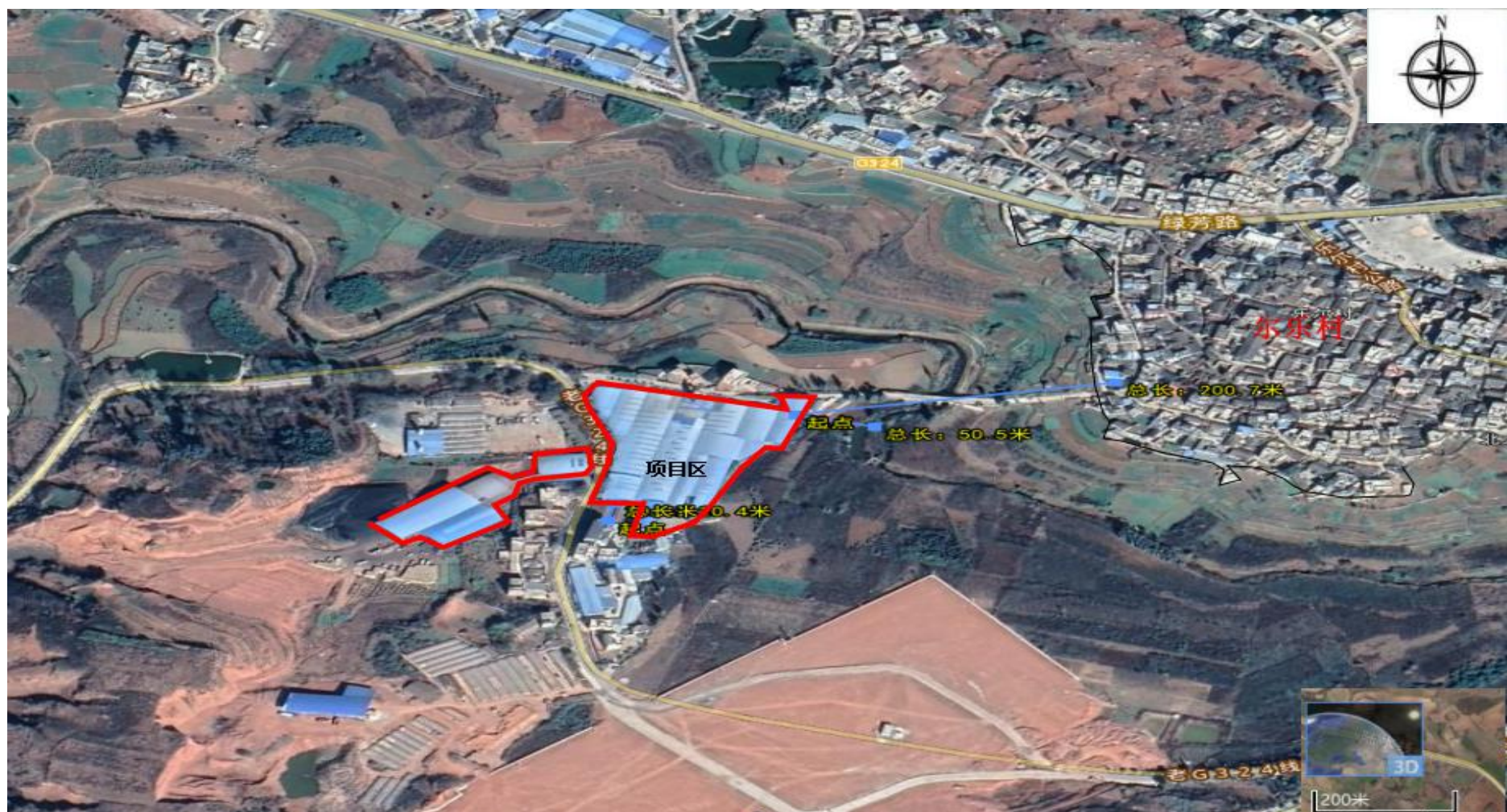
附图一：项目区地理位置图



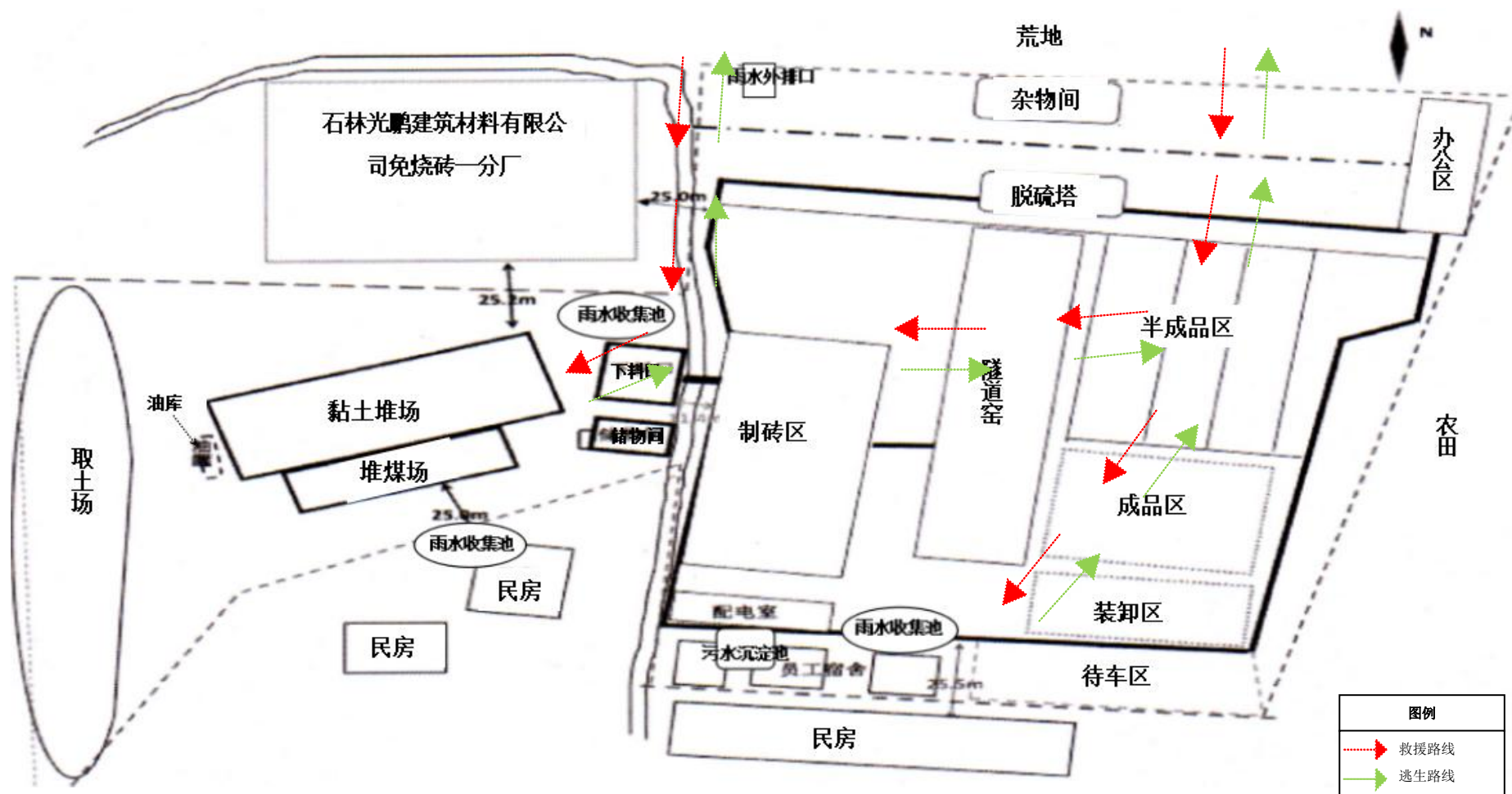
附图二：项目水系分布图



附图三：平面布置图



附图四：周边风险受体示意图



附图六：项目风险位置及救援路线疏散

