



# 科雷丁技术（山西）有限公司

## HSE 自然灾害专项应急预案

### 一、预案基础信息

管理标识	文件编号：CLADDING-HSE-PD-46 生效日期：2026年01月01日 备案单位：公司HSE部、地方应急管理局
编制依据	《中华人民共和国突发事件应对法》《自然灾害防治法》《自然灾害救助条例》《生产安全事故应急条例》《公司HSE突发事件总体应急预案（V3.0）》
适用范围	公司生产经营区域内发生的六类主要自然灾害（结合地域特性）：1. 气象灾害：台风（7-9月多发）、暴雨、雷电、冰雹、高温；2. 洪水灾害：洪涝、内涝（雨季高发）；3. 地质灾害：地震（地处活跃区域）、滑坡；4. 冰雪灾害：暴雪、冰冻、寒潮
核心目标	1. 人员伤亡事故为零；2. 高价值物资（DN800球阀、压缩机机组）损失率≤1%；3. 灾后24小时内恢复核心仓储作业；4. 次生灾害（设备倾覆、物资泄漏、触电）发生率为零

### 二、总则

#### 第一条 编制目的

为有效应对台风、暴雨、地震等自然灾害，提高公司防灾减灾能力，通过“提前预防、精准预警、快速响应、科学恢复”，最大限度减少人员伤亡、财产损失及业务中断，保障物资仓储、装卸运输、设备管理等核心业务稳定，杜绝暴雨内涝淹泡物资、台风倾覆设备、地震引发次生泄漏、雷电击发火灾等风险，确保生产经营活动有序恢复。

## 第二条 工作原则

- 预防为主，防救结合：** 优先落实工程防护（抗震加固、排水疏通、防雷检测），提前储备应急物资（含生活保障物资），做到“灾前有准备、灾中能处置、灾后快恢复”；
- 统一指挥，分级负责：** 按灾害等级启动四级响应，事发区域负责人牵头初期处置，公司应急指挥中心统筹升级响应，必要时联动地方应急、气象、消防部门；
- 生命至上，物资保全：** 优先保障人员疏散撤离与避险，再组织高价值物资（特种设备、精密仪器）转移，禁止冒险抢救物资；
- 分类处置，协同联动：** 针对不同灾种（台风/暴雨/地震/雷电/高温）制定专属处置流程，内部应急队伍为主力，外部联动政府部门与协作单位；
- 持续改进，闭环管理：** 灾后复盘处置过程，优化预警机制、防护措施与物资储备，避免同类问题重复发生。

## 三、风险辨识与防控（补充地域及新增灾种风险）

### 第三条 重点灾种风险辨识（结合业务场景 + 地域特性）

灾种类型	影响场景	触发因素（含地域特性）	潜在后果	风险等级	核心防控措施
台风（沿海多发）	室外装卸区、露天堆场、广告牌	1. 7-9月台风季，风力 $\geq 10$ 级（强台风），吹倒起重机吊臂；2. 台风夹带暴雨，冲刷露天堆场物资；3. 广告牌、围墙倒塌，砸损设备/人员	1. 起重机倾覆，维修成本 $\geq 50$ 万元；2. 露天管件被吹散，丢失率 $\geq 15\%$ ；3. 倒塌物砸伤人员，引发伤亡；4. 供电线路中断，仓储作业停滞	高风险	1. 台风预警前24小时加固起重机（拉揽风绳、放倒吊臂）；2. 露天物资用防风网包裹，堆高 $\leq 1.2\text{m}$ ；3. 拆除易坠落广告牌，检查围墙牢固性；4. 提前储备应急发电机（保障仓储照明）
暴雨洪水（雨季内）	物资仓储区、地下配	1. 雨季小时降雨量 $\geq 50\text{mm}$	1. 低洼区物资（纸箱、电	高风险	1. 仓储区垫高30cm，设置

涝)	电室、室外堆场	(暴雨), 仓储区排水不畅; 2. 周边河道水位上涨, 倒灌进入仓库; 3. 地下管网堵塞, 形成内涝, 淹没配电室	器) 被淹, 报废率≥30%; 2. 仓库墙体渗水, 损坏 DN800 球阀密封面; 3. 配电室进水, 引发短路停电; 4. 叉车、起重机浸泡后电气故障		50cm 高挡水坎; 2. 配备 10 台大功率排水泵 (流量 ≥100m³/h, 含备用); 3. 高价值物资存放于二楼或垫高平台; 4. 配电室安装防水挡板 (高 60cm), 配备抽湿机
地震 (活跃区域)	设备存储区、危险品仓库、建筑物	1. 地处地震活跃区, 震级 ≥4.0 级, 烈度 ≥Ⅴ 度, 导致设备倾倒; 2. 危险品仓库货架坍塌, 油桶 / 气瓶泄漏; 3. 建筑物墙体开裂, 砸损物资 / 人员	1. 压缩机机组倾倒, 核心部件损坏; 2. 液压油泄漏污染土壤, 乙炔气瓶碰撞爆炸; 3. 人员被坠落物砸伤; 4. 次生火灾 (电气短路引发)	极高风险	1. 设备固定采用抗震支架, 危险品货架螺栓加固; 2. 危险品仓库设置抗震隔离带, 油桶单独固定; 3. 疏散通道无障碍物, 标识清晰; 4. 建筑物每 3 年开展抗震检测, 加固薄弱部位
雷电	露天装卸区、配电室、危险品仓库	1. 雷雨天气, 未接地设备遭雷击; 2. 防雷设施失效 (未年检), 引发电气火花; 3. 雷击广告牌, 引燃周边易燃物 (棉纱、纸箱)	1. 配电室跳闸, 供电中断; 2. 雷击引发火灾, 烧毁露天物资; 3. 危险品仓库油气遇火花爆炸; 4. 人员触电伤亡	中风险	1. 每年 3 月前完成防雷设施检测 (接地电阻 ≤10Ω); 2. 露天设备 (起重机、叉车) 加装避雷针; 3. 雷雨天气停止室外作业, 切断非必要电源; 4. 危险品仓库安装雷电预警装置

高温	仓储区、设备维修车间、运输车辆	1. 夏季气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ ，仓储区通风不良； 2. 设备长时间运行，温度过高引发故障； 3. 运输车辆暴晒，轮胎老化爆胎； 4. 员工中暑	1. 精密仪器（流量计）因高温损坏； 2. 液压油粘度降低，设备泄漏风险升高； 3. 运输延误，物资变质（如橡胶密封件）； 4. 员工中暑，影响作业效率	中风险	1. 仓储区安装通风扇 / 空调，温度控制 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ； 2. 设备加装温度传感器，超温自动报警； 3. 运输车辆配备遮阳棚，正午（12-14 时）暂停运输； 4. 作业区配备防暑药品（藿香正气水、清凉油）
暴雪冰冻	运输路线、装卸作业区、设备管路	1. 冬季 24 小时降雪量 $\geq 10\text{mm}$ （暴雪），覆盖露天作业区； 2. 气温 $\leq -5^{\circ}\text{C}$ ，路面结冰； 3. 设备管路冻裂，油品凝固	1. 运输车辆打滑，物资延误交付 $\geq 24$ 小时； 2. 叉车轮胎打滑，碰撞货架； 3. 液压管路冻裂，泄漏油品冻结； 4. 人员滑倒摔伤	中风险	1. 运输车辆配备防滑链、融雪剂（10 吨储备）； 2. 装卸区铺设防滑垫，配备除雪车（1 台）； 3. 设备管路包裹保温棉，添加防冻液（100L）； 4. 作业区清除积雪，设置警示标识

## 第四条 日常防控措施（补充新增灾种防控）

### 1. 工程防护（新增雷电 / 高温防控）：

- 防雷设施：每年 3 月前委托第三方检测，确保接地电阻达标，露天设备加装避雷针；
- 高温防护：仓储区、维修车间安装通风 / 降温设备，运输车辆加装遮阳棚；
- 抗震加固：建筑物每 3 年开展抗震检测，设备采用抗震支架固定；
- 排水系统：雨季前 1 个月清理地下管网，仓储区挡水坎高度  $\geq 50\text{cm}$ ，配电室加装防水挡板。

### 1. 物资储备（补充生活与新增灾种物资）：

灾种类型	核心物资及规格 (含生活保障)	存放位置	数量	维护要求
台风 / 暴雨	排水泵 (10 台, 含备用电机)、沙袋 (2000 个)、防水油布 (200 m <sup>2</sup> )、应急发电机 (3 台, 功率 50kW)	仓储区应急库、装卸区应急柜	10 台 / 2000 个 / 200 m <sup>2</sup> / 3 台	排水泵每月试运转 1 次, 沙袋干燥存储, 发电机每周启动 1 次 (30 分钟)
地震	急救箱 (10 个, 含骨折固定器)、生命探测仪 (2 台)、破拆工具 (5 套)、应急避难帐篷 (5 顶)、应急食品 (300 人 3 天用量: 方便面、矿泉水)	质安部应急库、公司广场	10 个 / 2 台 / 5 套 / 5 顶 / 300 份	急救箱药品每季度更新, 食品定期轮换 (保质期前 3 个月更换)
雷电 / 高温	防雷检测设备 (1 套)、防暑药品 (100 份)、清凉饮料 (500 瓶)、应急风扇 (20 台)	设备部仓库、行政部库房	1 套 / 100 份 / 500 瓶 / 20 台	防雷设备每年校准, 防暑药品夏季前补充
暴雪冰冻	防滑链 (30 条)、融雪剂 (10 吨)、除雪车 (1 台)、保温棉 (500m)、防冻液 (100L)	运输部仓库、设备部仓库	30 条 / 10 吨 / 1 台 / 500m / 100L	防滑链分类标记车型, 融雪剂防潮存储

1. 监测预警 (补充地域联动机制) :

- 气象联动：与地方气象局建立专项联络机制，台风 / 暴雨前 48 小时获取精准预警，雷电天气实时推送预警信息；
- 地震监测：接入地方地震监测台网，震前 10-30 秒获取预警信号；
- 现场监测：仓储区安装水位传感器（超 20cm 报警）、温度传感器（超 30℃报警），装卸区安装风速仪（≥8 级风报警）、雷电预警装置；
- 定期排查：每季度检查排水系统、防风加固设施、抗震支架，雨季前 1 周清理管网，夏季前 1 周检查降温设备。

## 四、应急组织机构与职责（整合信息收集与现场指挥）

### 第五条 专项应急组织架构（补充现场指挥部与信息收集组）

graph TD

A[应急指挥中心] --> A1[总指挥：总经理（王刚）]

A --> A2[副总指挥：分管安全副总经理]

A --> A3[成员：各部门负责人+外部专家]

A --> B[现场指挥部]

B --> B1[现场指挥：事发单位负责人]

B --> B2[现场副指挥：专业部门负责人（设备/业务）]

A --> C[现场应急组]

C --> C1[疏散转移组（行政部/保安队：10 人）]

C --> C2[设备防护组（设备部：8 人）]

C --> C3[物资抢救组（业务部：12 人）]

C --> C4[医疗救护组（行政部：4 人，持急救证）]

C --> C5[次生防控组（质安部：5 人）]

C --> C6[信息收集组（行政部：2 人）]

A --> D[后方保障组]

D --> D1[物资保障组（行政部：6 人）]

D --> D2[通讯联络组（行政部：3 人）]

D --> D3[后勤支持组（财务部/行政部：4 人）]

## 第六条 核心职责分工（补充信息收集与现场指挥职责）

组织 / 岗位	核心职责（含新增灾种与信息收集）
应急指挥中心（总指挥 / 副总指挥）	1. 批准启动 / 终止应急响应，下达“人员疏散”“物资转移”“生活保障”指令；2. 统筹调配应急资源（外部除雪车、排水设备、生活物资）；3. 重大决策（台风停工、地震避难、高温作业调整）；4. 联动地方应急部门（暴雨排水、地震搜救、雷电火灾扑救）
现场指挥部（现场指挥）	1. 执行指挥中心指令，组织现场处置（如台风加固、暴雨排水）；2. 实时向指挥中心汇报灾情进展（如“仓储区水位 15cm，需转移 DN800 球阀”）；3. 协调现场各组联动，解决突发问题（如人员被困、物资堵塞通道）；4. 灾后组织现场清理，确认无次生风险
信息收集组	1. 实时收集灾情信息（人员伤亡、物资损失、设备损坏），填报《灾情动态表》；2. 跟踪气象 / 地震部门预警更新，每 30 分钟向指挥中心汇报；3. 灾后统计损失数据，协助编制《灾情评估报告》；4. 整理处置过程记录，形成闭环档案
疏散转移组	台风 / 暴雨 / 地震：1. 引导人员沿疏散路线撤离至避难区（公司广场，远离建筑物 / 设备），清点人数；2. 高温：调整作业时间（避开 12-14 时），组织中暑人员转移至阴凉区；3. 雷电：引导人员进入室内，禁止靠近露天设备
设备防护组	台风：加固起重机 / 拆除广告牌；暴雨：启动排水泵 / 清理管网；地震：排查设备倾倒 / 切断危险品阀门；雷电：切断非必要电源 / 检查防雷设施；高温：开启降温设备 / 监测设备温度；暴雪：包裹管路 / 添加防冻液
物资抢救组	优先转移高价值物资（DN800 球阀、压缩机机组），台风 / 暴雨用防水油布覆盖；地震：抢救未损坏精密仪器，避免二次碰撞；暴雪：清理露天物资积雪，防止堆垛坍塌
医疗救护组	1. 处置伤员（地震骨折、暴雨溺水、高温中暑、雷电触电），严重者联系 120；2. 避难区设置医疗点，提供急救物资（止血带、中暑药品）；3. 灾后开展卫生防疫（如饮用水消毒）

后勤支持组	1. 保障避难区生活物资（食品、饮用水、保暖棉被），满足 300 人 3 天需求；2. 调度应急车辆（救援车、救护车），确保道路畅通；3. 高温时提供清凉饮料，暴雪时提供热食
-------	---

## 五、预警与应急响应（整合响应分级与新增灾种处置）

### 第七条 预警分级与发布（补充新增灾种阈值）

预警级别	标识颜色	台风（沿海）	暴雨（雨季）	地震（活跃区）	雷电	高温	暴雪	响应准备
I 级（特别重大）	红色	风力 ≥12 级（台风）	小时雨 ≥100mm（特大暴雨）	震级 ≥6.0 级，烈度 ≥VII 度	强雷暴，伴冰雹	气温 ≥40℃	24 小时雪 ≥30mm（特大暴雪）	全员停工，疏散至避难区；转移所有高价值物资；联动地方应急部门
II 级（重大）	橙色	风力 10-11 级（强台风）	小时雨 50-100mm（暴雨）	震级 5.0-5.9 级，烈度 VI 度	雷暴，伴短时强降雨	气温 37-40℃	24 小时雪 15-30mm（暴雪）	停止室外作业，人员集中待命；转移核心物资；启动排水泵 / 加固设备

III 级 (较大)	黄色	风力 8-9 级 (热带风暴)	小时雨 25-50mm (大雨)	震级 4.0-4.9 级, 烈度 V 度	雷雨天气	气温 35-37℃	24 小时雪 5-15mm (大雪)	限制室外作业; 准备防水油布 / 沙袋; 检查降温 / 防雷设备
IV 级 (一般)	蓝色	风力 6-7 级 (热带低压)	小时雨 10-25mm (中雨)	震级 < 4.0 级, 无明显震感	阴天, 局部小雨	气温 33-35℃	24 小时雪 < 5mm (小雪)	正常作业, 加强巡查; 应急物资待命; 关注预警更新

### 预警发布流程（补充信息收集组职责）：

1. 信息获取：通讯联络组接收气象 / 地震预警，信息收集组结合现场监测数据（水位、温度、风速）；
2. 级别判定：副总指挥组织质安部、信息收集组判定级别，10 分钟内报总指挥；
3. 发布执行：I / II 级由总指挥批准（广播 + 短信），III/IV 级由副总指挥批准（部门传达）；
4. 预警解除：灾情减弱，信息收集组确认无次生风险，总指挥 / 副总指挥宣布解除。

## 第八条 分级应急响应流程（补充新增灾种示例）

### （一）雷电灾害（II 级响应，强雷暴伴短时强降雨）

#### 1. 初期处置（0-15 分钟）：

- 疏散转移组：引导露天作业人员进入室内，禁止靠近起重机、广告牌，清点人数；
- 设备防护组：切断非必要电源（如装卸区照明、临时用电），检查防雷接地是否正常；
- 信息收集组：记录雷暴影响（是否跳闸、设备受损），每 10 分钟汇报指挥中心；

#### 1. 中期处置（15-60 分钟）：

- 次生防控组：巡查配电室、危险品仓库，确认无漏电 / 起火风险；
- 物资保障组：若停电，启动应急发电机，保障仓储区照明与监控；
- 医疗救护组：对触电人员进行急救（心肺复苏），严重者联系 120；

#### 1. 响应终止（60-90 分钟）：

- 设备防护组：雷暴结束后，检测设备绝缘电阻，确认无损坏；
- 信息收集组：统计损失（如雷击损坏的照明灯具），报后勤支持组补充；
- 现场指挥：确认无次生风险，宣布终止响应。

### （二）高温灾害（Ⅲ级响应，气温 37℃）

#### 1. 初期处置（0-30 分钟）：

- 疏散转移组：调整作业时间（上午 6-11 时，下午 15-18 时），12-14 时停止室外作业；
- 后勤支持组：向作业人员发放防暑药品（藿香正气水）、清凉饮料（绿豆汤）；
- 设备防护组：开启仓储区空调 / 通风扇，监测精密仪器温度（ $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ）；

#### 1. 中期处置（30-120 分钟）：

- 医疗救护组：在作业区设置临时医疗点，处置轻微中暑人员（冷敷、补水）；
- 信息收集组：记录中暑人数、设备温度数据，每 30 分钟汇报；
- 物资抢救组：转移怕高温物资（橡胶密封件、塑料管件）至阴凉仓储区；

#### 1. 响应终止（120-180 分钟）：

- 信息收集组：确认气温降至  $35^{\circ}\text{C}$  以下，无新增中暑人员；
- 现场指挥：宣布终止响应，恢复正常作业时间。

### （三）地震灾害（Ⅰ级响应，震级 5.5 级，延续原流程 + 补充信息收集）

#### 1. 紧急疏散（0-15 分钟）：

- 疏散转移组：指挥人员“伏地、遮挡、手抓牢”，震后 10 分钟撤离至避难区，清点人数；
- 信息收集组：初步统计被困人员数量、位置，报指挥中心；
- 次生防控组：排查危险品仓库泄漏，封堵油桶破损；

#### 1. 搜救与防控（15-120 分钟）：

- 物资抢救组：用破拆工具救援被困人员，优先搜救仓库 / 设备区；
- 信息收集组：实时更新《灾情动态表》（伤亡、设备损坏），报地方应急管理局；
- 医疗救护组：急救伤员，转运重伤员；

#### 1. 灾后清理（120-360 分钟）：

- 信息收集组：协助统计损失，编制《灾情评估报告》；
- 其他组：按原流程处置，总指挥宣布终止响应。

## 第九条 灾种专属处置要点（补充新增灾种）

### 1. 雷电“断电优先”：

- 重点区域：配电室、危险品仓库、露天设备；
- 关键动作：雷暴前切断非必要电源，雷暴后检测设备绝缘；
- 禁止：雷暴时外出作业，靠近避雷针 / 高大设备。

### 1. 高温“降温优先”：

- 重点区域：仓储区、设备维修车间、运输车辆；
- 关键动作：调整作业时间，提供防暑物资，开启降温设备；
- 禁止：高温时段（12-14 时）露天作业，人员长时间暴晒。

## 六、应急保障（补充生活物资与运输保障）

### 第十条 物资保障（整合新文档数量与生活物资）

灾种类型	核心物资及规格 (含生活保障)	存放位置	数量	维护要求
综合防灾	应急食品（方便面 300 箱、矿泉水 600 瓶）、保暖棉被 200 床、应急发电机 3 台（50kW）、急救箱 10 个	行政部仓库、公司广场	300 箱 / 600 瓶 / 200 床 / 3 台 / 10 个	食品每季度轮换，发电机每周试运转，急救箱药品每月检查

台风 / 暴雨	排水泵 10 台、沙袋 2000 个、防水油布 200 m <sup>2</sup> 、防风网 1000 m <sup>2</sup>	仓储区应急库	10 台 / 2000 个 / 200 m <sup>2</sup> /1000 m <sup>2</sup>	排水泵每月试运转，沙袋干燥存储
地震	生命探测仪 2 台、破拆工具 5 套、避难帐篷 5 顶、应急照明 20 套	质安部应急库	2 台 / 5 套 / 5 顶 / 20 套	探测仪每月充电，工具防锈处理
雷电 / 高温	防雷检测设备 1 套、防暑药品 100 份、应急风扇 20 台、清凉饮料 500 瓶	设备部 / 行政部仓库	1 套 / 100 份 / 20 台 / 500 瓶	防雷设备每年校准，饮料夏季前补充
暴雪冰冻	防滑链 30 条、融雪剂 10 吨、除雪车 1 台、保温棉 500m	运输部 / 设备部仓库	30 条 / 10 吨 / 1 台 / 500m	防滑链分类标记，融雪剂防潮存储

## 第十一条 人员保障（补充专业队伍数量）

### 1. 应急队伍配置：

- 专业抢险队：30 人（设备部 / 业务部，持特种作业证），负责设备加固、物资抢救；
- 应急支援队：50 人（各部门抽调），负责疏散引导、后勤支持；
- 医疗救护队：4 人（持急救证），负责伤员处置；
- 信息收集队：2 人（行政部），负责灾情统计；

### 1. 培训与演练：

- 培训：每年 2 次综合培训（防灾知识 + 技能），新员工入职必学；高温 / 台风季前专项培训；
- 演练：每年 1 次综合演练（含地震 + 暴雨），每季度 1 次专项演练（台风 / 雷电 / 高温），桌面推演每季度 1 次。

## 第十二条 交通运输保障（整合新文档要求）

1. **应急车辆**：储备 10 台应急车（含 2 台救护车、3 台物资运输车、5 台抢险车），24 小时待命；
2. **绿色通道**：与地方交通部门建立联动，灾害时开通物资运输绿色通道；
3. **车辆维护**：每月检查应急车辆车况，确保油料充足、通讯正常。

## 七、后期处置（补充灾情评估与环境影响）

### 第十三条 灾后评估与恢复（补充环境评估）

1. **灾情评估**：
  - 信息收集组牵头，联合业务部、设备部统计损失（人员伤亡、物资 / 设备损坏），72 小时内完成《灾情评估报告》；
  - 环境评估：质安部检测土壤 / 水体污染（如地震泄漏油品），委托专业单位修复，达标后恢复使用；
1. **业务恢复**：
  - 优先恢复核心仓储（二楼 / 未受损区域）、应急物资运输；
  - 受损设备修复后需检测合格，方可重启作业；
1. **生活恢复**：后勤支持组补充消耗的生活物资，确保后续应急需求。

### 第十四条 保险理赔（整合新文档流程）

1. 财务部在灾害后 24 小时内通知保险公司（财产险、意外险）；
2. 信息收集组提供损失清单、照片、评估报告等理赔资料；
3. 财务部配合保险公司查勘，跟踪理赔进度，资金到账后优先用于灾后恢复。

## 八、奖惩（整合新文档条款）

### 第十六条 奖励

对符合以下情形的单位 / 个人给予奖励：

1. 及时发现预警信号（如台风前加固设备、雷电前断电），避免重大损失（奖励 1000-3000 元）；
2. 疏散转移高效，确保人员无伤亡（奖励 2000-5000 元）；
3. 信息收集准确及时，为决策提供关键支持（奖励 500-1000 元）；
4. 灾后恢复快速，提前完成业务重启（部门通报表扬 + 年度评优优先）。

## 第十七条 责任追究

对以下情形依规追究责任：

1. 未落实防控措施（如防雷未检测、高温未降温），导致损失扩大（扣绩效 30%-50%）；
2. 预警后拖延响应（如台风未加固、地震未疏散），造成人员被困（通报批评，扣绩效 50%）；
3. 信息收集瞒报 / 谎报，影响决策（对责任人通报批评，取消评优）；
4. 挪用应急物资（生活 / 抢险物资），影响处置（照价赔偿，扣绩效 20%-50%）。

## 九、附则

### 第十八条 预案衔接

本预案为《公司 HSE 突发事件总体应急预案》的专项补充，与火灾爆炸、危险化学品泄漏等专项预案冲突时，以本预案为准；涉及多灾种叠加（台风 + 暴雨、地震 + 火灾），启动对应专项预案协同处置。

### 第十九条 附件（整合新文档附件）

1. 附件 A：自然灾害应急处置流程图（按 6 类灾种分类）；
2. 附件 B：应急组织机构及联络表（含内外部协作单位电话）；
3. 附件 C：各区域疏散路线图（标注避难区、物资位置）；
4. 附件 D：自然灾害应急物资清单及存放位置表；
5. 附件 E：灾情动态表与评估报告模板；
6. 附件 F：外部协作单位协议（气象局、消防支队、保险公司）样本。

### 第二十条 实施时间

本预案自 2026 年 01 月 01 日起实施，原《HSE 自然灾害应急处置方案》同时废止。