

沙溪枢纽环境污染事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于沙溪枢纽发生环境污染事故时的应急处置和应急救援工作。本预案与《综合应急预案》《人身事故专项应急预案》相衔接。

2 应急组织机构及职责

应急管理工作在沙溪枢纽《综合应急预案》规定的应急工作领导小组及应急管理办公室的领导下，成立突发事件现场应急机构。应急机构及职责如下：

2.1 现场指挥部

总指挥：总经理（或总经理授权的人员）

现场指挥：副总经理（或总经理授权的人员）

职 责：负责突发事件时的应急指挥和协调各应急工作组实施现场救援工作；负责向上级单位或监管部门报告事故抢险情况；在上级单位或地方政府参与应急处置时，移交指挥权并配合救援工作。

2.2 应急处置工作组

根据突发事件的性质，现场指挥部下设相应的应急处置工作组，包含稳定生产组、抢险救援组、综合协调组和善后处理组。

2.2.1 稳定生产组

组 长：生产技术部经理

成 员：运行专责、运行值长及运行班员、巡检人员

职 责：主要负责对相关设备的操作、监控、巡检等日常管理；负责事故发生时与调度部门的沟通协调，做到及时沟通、积极配合事故抢险救援等。

2.2.2 抢险救援组

组 长：生产技术部副经理

成 员：水工专责、机械专责、电气一次专责、电气二次专责、通信及自动化专责、维护操作班班长、维护操作班副班长、维护操作班班员

职 责：主要负责事故现场的抢险救援工作，包括但不限于停运相关设备、回收油料、设置拦油绳等。

2.2.3 综合协调组

组 长：安全环保部经理

成 员：综合部经理、综合部高级助理、船闸管理员、驾驶员及物业人员

职 责：主要负责建立事故现场警戒区域，维护现场秩序，保障救援行动、物资运输和人群疏散等的交通畅通，杜绝次生、衍生事故的发生；负责物资采购和后勤支援工作，保证抢险救援所需物资及时到达，保障抢险队伍的基本生活等。

2.2.4 善后处理组

组 长：财务部经理

成 员：安全环保专责、财务出纳

职 责：处理有关赔偿事宜。抢险排障过程因涉及当地社区协作配合问题的，负责通知社区领导到场协商应对。

3 预防与预警

3.1 风险监测及相应管理措施

3.1.1 风险监测责任划分：办公生活区由综合部负责；生产区由生产技术部、负责、库区由水工船闸部负责，相关部门及时采取设备检修维护、定期定点巡视检查、运行监视、月度检查等措施，防止发生环境污染事故。

3.1.2 风险监测的主要对象是生产、生活及经营过程中可能导致环境污染突发事件的环节和因素，通过视频监控、巡视、问询、通报等技术和措施，收集油系统设备的运行工况信息，对异常现象进行检查排查，及时发现各种征兆，防止污染现象的扩散蔓延，并使其恢复到正常状态。

3.1.3 应建立危险源管理制度，将危险源监控管理责任落实到人，对危险源和重点部位要设置必要的防护、监测监控和报警设备，并根据实际需要进行必要的技术改造。

3.1.4 加强对全体人员环境保护和安全教育，使其全面掌握本岗位的安全操作技能和在紧急情况下应当采取的应急措施。

3.1.5 应当将主要危险源可能发生事故的应急措施，特别是避险方法书面告知相关部门和人员，并在主要危险源现场设置明显的安全警示标志，并加强对主要危险源的监控和对有关设备、设施的安全管理。

3.1.6 厂区设有废油暂存罐、消防沙、吸油棉、集油池等，当发生油泄漏时采取堵截的方式，使泄漏物不外流，控制污染物扩散；替换的废油，装入废油暂存罐

交有资质的处置单位进行回收处理。

3.1.7 设有 SF₆ 气体回收装置，气体在线监测装置，运行人员 24 小时值班，如果发生气体泄漏，在第一时间进行封堵和回收处理。

3.1.8 生活污水处理定期安排人员巡视检查，定期清理化粪池，及时将污水经二级处理池处理达标用于园区植物灌溉，厨余和生活垃圾定点收集，交有资质的处置单位处理。

3.1.9 在大坝多个区域装设有视频监控系统，安排有专门巡视检查人员，对水面各类情况实时监视。此外，海事处、航道段和水务部门的执法船，经常开展巡逻检查。

3.1.10 对厂区内渗漏集水井、机组尾水、枢纽上下游江面水环境检查、生活污水处理设备运行情况检查。

3.1.11 对存在事故隐患的主要危险源，各部门必须立即整改，对不能立即整改的，必须采取切实可行的安全措施，防止事故发生，并及时报告应急领导小组。

3.1.12 开通环保举报热线 0817-6280585，接受目击者、当事人、知情人的举报。

3.2 预警发布与行动

3.2.1 预警分级

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发性环境污染事故的预警进行分级，一般划分为四级：特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ级），分别是红色、橙色、黄色和蓝色标示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警实行升级、降级或解除管理。

3.2.2 预警发布的程序

当监测人员发现污染征兆或接收到相关信息时，上报应急管理办公室。应急管理办公室应根据可能影响范围、严重程度、可能后果和应处理的需要等，将有关情况报告应急领导小组，应急领导小组接到报告后，应立即决定是否进入预警或应急状态。

3.2.3 预警发布后应对程序和措施

（1）应急管理办公室密切关注事态发展，收集相关信息，及时向应急领导小组报告，事态发生新变化时，及时按程序发布。

（2）针对可能造成危害的有关场所，立即采取封闭、隔离或者限制使用措施，立即处置污染源，防止危害、污染和事态扩大。

(3) 指令各应急处置工作组进入应急状况；各应急处置工作组根据职责分工协调组织应急队伍、应急物资、应急电源、交通运输等准备工作。

(4) 按预案规定，加强设备巡查和监测，根据需要及时向南充市阆中生态环境局等上级单位汇报。

(5) 加强应急值班，及时收集相关信息并报告应急管理办公室。

(6) 应急领导小组应视具体情况组织力量深入分析、评估可能造成的影响和危害，尤其是对枢纽风险隐患的影响情况，有针对性地提出预防和控制措施，落实抢险队伍和物资，全面转入救援准备工作。

3.2.4 预警结束

(1) 一至二级预警结束的条件：发生环境污染的原因已查明并得到了有效的控制，所产生的影响已完全消除，经南充市阆中生态环境局同意，可以恢复正常工作。由总经理宣布结束预警。

(2) 三至四级预警结束的条件：可能诱发环境污染事故的原因已查明并得到了有效的控制，经应急领导小组研究同意，可以恢复正常工作。由副总经理宣布结束预警。

4 响应启动

4.1 应急响应

4.1.1 事件分级

按照事件性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，沙溪枢纽根据实际情况将环境污染突发事件分为四级，分别是特别重大事故（I级）、重大事故（II级）、较大事故（III级）和一般事故（IV级）：

I级：一次事故造成500万以上直接经济损失或区域生态功能丧失；

II级：一次事故造成300万以上500万以下直接经济损失或区域生态功能丧失；

III级：一次事故造成100万元以上300万以下直接经济损失；

IV级：一次事故造成10万元以上100万元以下直接经济损失或运行设备发生渗油缺陷，在24小时内无法有效排除，有可能排入嘉陵江。

4.1.2 响应分级

I级响应：发生I级突发事件时，启动I级；受地方政府、上级单位指导，由总经理启动响应。

Ⅱ级响应：发生Ⅱ级突发事件时，启动Ⅱ级；受地方政府、上级单位指导，由总经理启动响应。

Ⅲ级响应：发生Ⅲ级突发事件时，启动Ⅲ级；受沙溪枢纽应急领导小组指导，由副总经理启动响应。

Ⅳ级响应：发生Ⅳ级突发事件时，启动Ⅳ级；受沙溪枢纽应急领导小组指导，由副总经理启动响应。

4.2 响应程序

4.2.1 应急会议召开

环境污染事故发生后，应急领导小组综合研判事态及发展趋势，启动相应级别应急响应，并立即组织召开应急会议，视事态大小及危害程度确定是否成立现场应急指挥部。如需成立，应明确现场总指挥组织应急处置工作组按职责落实抢险工作。若不启动应急响应，应急管理办公室应对相关部门应急处置提出要求，并保持信息畅通。

4.2.2 信息上报

4.2.2.1 信息报告程序

（1）环境污染事故发生后，最早发现人员向部门经理或直接向本枢纽 24 小时应急值守（0817-6280585）报告，部门经理向副总经理、总经理报告。

（2）总经理应根据事故等级以及损失情况向南充市阆中生态环境局以及港航公司等单位报告。

4.2.2.2 报告内容：

- （1）事故发生单位概况；
- （2）事故的原因、污染源、污染范围和发展趋势等；
- （3）是否有人人员伤亡和初步估计的直接经济损失；
- （4）人员的转移、撤离和安置情况；
- （5）目前已采取的其它措施；
- （6）其他有必要报告的情况。

4.2.2.3 按照《综合应急预案》“3.1.1.2-3.1.1.4”规定的报告时限向南充市阆中生态环境局以及港航公司等单位进行报告。

4.2.3 应急领导小组迅速制定抢险工作方案，视现场情况具体组织现场抢险、油污拦截等工作。当发生Ⅲ级及以上突发事件或启动Ⅲ级响应时，全员在岗，确保信息畅

通。现场应急人员应根据需要携带相应的专业防护装备，采取安全防护措施。

4.2.4 扩大应急响应

4.2.4.1 当环境污染事故险情超出本枢纽应急处置能力时，应急领导小组应及时请求南充市阆中生态环境局以及其它社会救援力量参与应急抢险。

4.2.4.2 当发生因环境污染事故而引发的人身伤亡事故时，应急领导小组应及时启动《人身事故专项应急预案》。

4.2.5 制定恢复计划，按照程序报南充市阆中生态环境局和港航公司等相关单位，做好恢复生产的准备工作。

4.2.6 资源协调

在事故救援过程中，应及时组织现场专业技术人员进行评估，研判事故危害及发展趋势，若事态扩大，救援力量不足，事故无法得到有效控制时，立即向上级单位汇报，请求增援，启动上一级事故应急救援预案，实施扩大的应急响应，并指定专人到路口引导外部救援队伍。

一旦上级单位成立现场应急指挥部时，将事故处置权移交至上级单位现场应急指挥部，并介绍事故情况和已采取的措施，配合协助应急指挥与处置。

4.2.7 信息公开

4.2.7.1 在事故可能影响到邻近单位及人员的情况下，应急指挥部应立即向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报。

4.2.7.2 警报采用警笛系统和电话联系相结合的方式。电话联系内容应当尽可能简明，告诉他们该如何采取行动。

4.2.8 后勤和财力保障

综合协调组应加强应急资金、相关物资的储备，确保突发事件时，应急资金、物资能快速、高效的投入应急抢险中，避免或最大限度地减少突发事件造成的损失。

5 处置措施

5.1 可能发生的事故风险分析、危害程度和影响范围

5.1.1 油品泄漏：上游梯级和沿江船舶发生油品泄漏，流入枢纽上游库区；机组运行、检修时会产生一些废油，同时设备有可能会发生泄漏，主要有透平油、变压器油、机油等。在废油收集、转运以及购置新油转入厂房油库期间均可能产生油品泄漏造成污染。废油直接流入水中或土壤中，会对水域及土壤造成污染。

5.1.2 气体泄漏：升压站区域可能发生 SF₆ 气体外泄。设备检修进行焊接工作时少量乙炔排入大气。启动柴油发电机试运行时排烟，食堂排烟，造成大气环境污染。

5.1.3 油品泄漏除外的其它水体污染：主要是生活污水，废水直接排入江中或土壤中，会对嘉陵江或周围土壤造成污染；库区干流区域汛期易汇集来自上游的漂浮物，主要由枯枝树木、生活垃圾等组成。漂浮物打捞清理不及时，会造成水环境污染。

5.2 应急处置原则

环境污染事故发生后，各应急处置工作组应切实履行职能，将员工和公众的生命安全、利益放在首位，最大限度地减少突发事件所造成的人员伤亡和危害。坚决避免事态扩大或诱发其它事故发生。

5.3 应急处置措施

5.3.1 先期处置

（1）建立健全环境污染突发事件的应急物资装备和紧急配送机制，确保突发事件所需的物资装备和生活用品的应急供应。

（2）制定处置措施切断污染源，防止污染物扩散，根据现场调查和查阅有关资料并参考有关专家意见，有针对性地制定出污染处置方案。

（3）迅速控制现场、在事件现场周围划定并建立紧急隔离区域、设置警告标志，防止与救援无关人员进入事故现场受到伤害，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，并避免发生不必要的伤害。

（4）环境污染突发事件发生后，可能危及人身安全时，现场人员应及时撤离到就近的安全区域避险；当造成人身伤害时，现场人员应立即进行现场救护；当灾害造成设备异常、受损时，现场人员应根据实际情况，采取必要的抢险处置措施，避免灾害扩大。

5.3.2 应急具体措施

5.3.2.1 油品泄漏处置措施

（1）突发性环境污染事故源头发生在上游梯级和沿江船舶时，立即汇报南充市阆中生态环境局处理。必要时应协助处理。

（2）当本枢纽内部出现突发性环境事件（特指油污染事件）时，应急措施主要有：

①将渗漏集水井控制方式切至“手动”位置，手动抽水，防止油污抽至下游。

②安排人员迅速查找泄漏源，尽快进行处理，从源头上消除污染源。

③机组流道内发生漏油事故，应立即联系调度，停机处理。

④船闸操作室及船闸接力器发生漏油，应关闭相关阀门并立即采取封堵等措施防止油污流入闸室。

⑤油污流入下游，应急管理办公室应立即联系应急抢险队在枢纽下游 500 米地锚处，使用油毡、稻草、麻绳和铁丝扎成捆筑起拦污墙进行油污拦截；向阆中市自来水厂发出预警信号；联系阆中市人民政府和南充市阆中生态环境局，请求援助。

⑥必要时联系专业队伍拦截和收集油污，采取一切可能措施，控制污染扩大。

5.3.2.2 气体泄漏处置措施

（1）迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。尽可能切断泄漏源，合理通风，加速扩散。

（2）在进入 GIS 室前，应先开启所有排风机进行排风 15 分钟，并佩戴防毒面具或正压式空气呼吸器。只有经过充分的自然排风或强制排风，并用检漏仪测量 SF₆ 气体合格，用仪器检测含氧量（不低于 18%）合格后，人员才准进入。

（3）如遇人员中毒，立即送阆中市人民医院急救。

（4）如系设备泄漏造成，视设备各气室密度情况确定是否停电处理，用 SF₆ 泄漏测试仪对各气室密封口进行检查，查找泄漏点并及时进行消缺处理。

（5）泄漏严重时，汇报公司应急领导小组，将设备全面停电，用气体回收装置回收各气室内气体，并将回收气体送相关有资质单位检验，通知设备厂商协助开展下一步处理。

5.3.2.3 油品泄漏外的其它水体污染预防措施

（1）做好防止生活污水入江的一切安全措施。

（2）专人定期检查污水处理池设备设施运行情况，定期维护和保养，确保运行正常。

（3）安全环保部定期组织开展生活污水检测工作。

（4）生产技术部定期组织打捞坝前漂浮物。

5.4 响应终止

事件发生现场得到控制，污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内，情况稳

定，事故现场已得到恢复，经事故应急救援领导小组确认和批准，现场应急处置工作结束，应急救援队伍撤离现场。

若是由地方政府或相关部门主导的应急程序，则由地方政府或相关部门宣布应急处置工作结束，在地方政府或相关部门未调整解除应急响应时，沙溪枢纽不得进行调整解除。

5.5 后期处置

5.5.1 善后处置与恢复重建

(1) 对可能发生二次事件的危险物质泄漏、二次反应有害物、污染物质滞留物等危险源进行监测控制；对污染物的处理严格按照有关法律法规进行。

(2) 安全环保部对应急过程中消耗、使用的应急物资、器材等进行清点和补充，使其重新处于应急备用状态。必要时对应急预案进行修订、完善。

(3) 应急管理办公室应组织有关部门和专家，对应急处置工作进行全面客观的评估，财务部按评估情况办理保险和理赔事宜。

(4) 对紧急调集、征用的人力、物力按规定给予补偿。

(5) 按环境污染事故调查组的要求，接受调查。

(6) 组织专家对事件恢复重建情况进行评估，达到生产要求时，恢复生产。

5.5.2 总结和评估

环境污染事故处置结束后，应急管理办公室应组织有关部门对环境污染发生的原因进行总结，防止类似事件再次发生。并就相关情况形成总结报告。

评估总结报告应包括以下内容：

(1) 环境污染事故等级、发生原因及造成的影响。

(2) 环境污染事故应急任务完成情况。

(3) 采取的重要防护措施与方法是否得当。

(4) 出动的应急救援队伍、规模、设施设备、应急程度与速度是否与任务相适应。

(5) 应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理。

(6) 发布的公告及公众信息内容是否真实，时机是否得当，对公众心里产生了何种影响。

(7) 需要得出的其他结论等。

6 应急保障

6.1 应急队伍保障

沙溪枢纽成立了抢险救援组、稳定生产组、综合协调组、善后处理组四个抢险救援队伍，在险情发生启动应急响应时，积极投入应急抢险工作，该队伍由应急领导小组负责召集。有一支30人的社会力量抢险队伍，该队伍由现场指挥部负责召集。同时有南充市阆中生态环境局、阆中市人民医院等相关单位、周边企业和一支技术专家队伍，由安全环保部负责召集，确保有需要时能及时得到支援。应急救援队伍联系方式见《综合应急预案》附件6。

按照沙溪枢纽年度培训和演练计划以及“6.5”世界环境日活动等，组织抢险队伍参加演练和培训，特别要加强无人艇放拦油绳、浮油回收实操等培训，提升员工应急救援能力。

6.2 应急物资与装备保障

环境污染事故主要涉及的应急监测设备、围堵物资、吸附材料等应急物资定点存放，并设有专人保管，定期检查和维护。应急物资装备清单见《综合应急预案》附件5。

6.3 通信与信息保障

在处理环境污染突发事件时，沙溪枢纽应急领导小组成员、应急处置工作组成员应24小时开机，以保证出现险情时抢险救灾命令的通畅下达。

设立24小时值班电话：0817-6280585，传真：0817-6263125，卫星电话：17406513779。

应急工作相关联的单位主要有南充市阆中生态环境局、阆中市应急管理局、阆中市人民医院等。有关应急部门、机构或人员的联系方式见《综合应急预案》附件5。

6.4 经费保障

沙溪枢纽在年度安全生产使用计划中专门计划应急专项经费，用于应急器材维护及购置、应急培训和演练、事件发生后的救护、监测等处理费用根据实际发生情况据实列支。

6.5 其他保障

沙溪枢纽为员工购买了工伤、医疗、安责等保险。