

火灾预防与应急方案

1 总则

1.1 目的

高效、有序地处理本企业火灾伤亡突发事件，避免或最大程度地减轻火灾人身伤亡造成的损失，保障员工生命和企业财产安全，维护社会稳定。

1.2 适用范围

适用于本企业火灾伤亡突发事件的现场应急处置和应急救援工作。

2 事件特征

2.1 危险性分析和事件类型

火灾事故危险：大型变压器着火事故、发电机着火事故、锅炉燃油系统着火事故、燃油区（油泵房）火灾事故、危险化学品仓库着火事故、电缆着火事故、蓄电池爆炸事故、集控室火灾事故、计算机房火灾事故、加油站火灾事故、重要生产场所着火事故、档案室火灾事故、招待所火灾事故、高层建筑着火事故。

火灾事件类型：固体物质火灾、液体火灾和可熔化的固体火灾、气体火灾、金属火灾。

2.2 事件可能发生的地点和装置

油区、氢站、电缆夹层、电缆沟、电器设备、生活及办公区域。在运行检修过程中，均可能造成火灾伤亡事故。

2.3 可能造成的危害

2.3.1 烧伤人员病程长、医疗消耗大、并发症多、病情变化快、死亡率高。

2.3.2 烧伤造成局部组织损伤，轻者损伤皮肤、肿胀、水泡、疼痛；重者皮肤烧焦，甚至血管、神经、肌腱等同时受损，呼吸道也可烧伤，烧伤引起的剧痛和皮肤渗出等因素导致休克，晚期出现感染，败血症等并发症而危及生命。

2.4 事前可能出现的征兆

2.4.1 燃油区发生泄漏。

2.4.2 电器短路和电器设备的选用不当，安装不合理，操作失误，违章操作，长期过负荷运行。

2.4.3 电气线路短路瞬间会产生很高的温度和热量，可以使电源线的绝缘层燃烧、金属融化，引起附近的可燃物质燃烧。

2.4.4 机组在检修、设备改造、日常生产维护等工作中，执行制度不严、安全意识淡薄、均有可能造成火灾人身伤亡事故。

1 组织机构及职责

1.1 成立应急小组

组长：安全生产主管副总裁

组员：事发部门负责人、当班主任、现场工作人员、消防队、急救员、安全管理人员

1.2 应急小组人员职责

1.2.1 组长的职责：全面指挥火灾伤亡突发事件的应急救援工作。

1.2.2 事发部门负责人职责：组织、协调本部门人员参加应急处置和救援工作。

1.2.3 当班主任职责：汇报有关领导，组织现场人员进行先期处置。

1.2.4 现场工作人员职责：发现异常情况，及时汇报，做好火灾伤亡人员的先期急救处置工作。

1.2.5 消防队职责：立即到达现场扑灭火灾。

1.2.6 急救人员职责：接到通知后迅速赶赴事故现场进行急救处理。

1.2.7 安全管理人员职责：监督安全措施落实和人员到位情况。

4 应急处置

4.1 现场应急处置程序

4.1.1 火灾伤亡突发事件发生后，当班主任应立即向应急小组汇报。

4.1.2 该方案由安全生产主管副总裁宣布启动。

4.1.3 应急小组成员接到通知后，立即赶赴现场进行应急处理。

4.1.4 火灾伤亡事件进一步扩大时启动《人身事故应急预案》。

4.2 处置措施

4.2.1 3 4 4.1 4.2 4.2.1 迅速将烧伤人员脱离火源，立即采取冷疗措施。

4.2.2 迅速使伤员脱离火灾现场，置于通风良好的地方，清除口鼻分泌物和碳粒，保持呼吸道通畅。

4.2.3 衣服着火，应迅速脱去燃烧的衣服，或就地打滚压灭火焰、或以水浇，或用衣被等物扑盖灭火。

4.2.4 电烧伤时，首先要用木棒等绝缘物或橡皮手套切断电源，立即进行急救，维持病人的呼吸和循环。

4.2.5 在进行现场应急处置的同时联系就近医院，拨打 120 急救电话。

4.2.6 对烧伤严重者应禁止大量饮水，以防休克。

4.2.7 呼吸、心跳情况的判定：

(1) 火灾伤员如意识丧失，应在 10 秒内，用看、听、试的方法判定伤员呼吸心跳情况。看一看伤员的胸部、腹部有无起伏动作。

(2) 听—用耳贴近伤员的口鼻处，听有无呼气声音。

(3) 试—试测口鼻有无呼气的气流。再用两手指轻试一侧(左或右)喉结旁凹陷处的颈动脉有无搏动。若看、听、试结果，既无呼吸又无颈动脉搏动，可判定呼吸心跳停止。

4.2.8 火灾伤员呼吸和心跳均停止时，应立即按心肺复苏法支持生命的三项基本措施，进行就地抢救。

(1) 通畅气道。

(2) 口对口(鼻)人工呼吸。

(3) 胸外接压(人工循环)。

4.2.9 抢救过程中的再判定：

(1) 按压吹气 1 分钟后(相当于单人抢救时做了 4 个 30:2 压吹循环)，应用看、听、试方法在 5~7 秒时间内完成对伤员呼吸和心跳是否恢复的再判定。

(2) 若判定颈动脉已有搏动但无呼吸，则暂停胸外按压，而再进行 2 次口对口人工呼吸，接着每 5 秒吹气一次(即每分钟 12 次)。如脉搏和呼吸均未恢复，则继续坚持心肺复苏法抢救。

(3) 在抢救过程中，要每隔数分钟再判定一次，每次判定时间均不得超过 5~7 秒。在医务人员未接替抢救前，现场抢救人员不得放弃现场抢救。

4.3 事件报告

4.3.1 当班主任立即向应急小组汇报人员火灾伤亡情况以及现场采取的急救措施情况。

4.3.2 火灾伤亡事件扩大时，由应急小组向上级主管单位汇报事故信息，如发生重伤、死亡、重大死亡事故，应当立即报告当地人民政府安全监察部门、公安部门、人民检察院、工会，最迟不超过 1 小时。

4.3.3 事件报告要求：事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。

4.3.4 联系方式

火警电话：119

医务急救：120

5 注意事项

5.1 正确使用消防器材进行火灾的扑灭。

5.2 扑救可能产生有毒气体的火灾(如电缆着火等)时，扑救人员应使用正压式消防空气呼吸器。

5.3 电气设备发生火灾时应首先报告当班主管，并立即将有关设备的电源切断，采取紧急隔停措施。

5.4 参加灭火的人员在灭火时应防止被火烧伤或被燃烧物所产生的气体引起中毒、窒息以及防止引起爆炸。电气设备上灭火时还应防止火灾。

5.5 电气设备火灾时，严禁使用能导电的灭火剂进行灭火。

5.6 要根据现场指挥组提供的信息，确认致害原因，对症救治。

5.7 尽快使受伤人员接受上一级医疗卫生机构的救治，保证救治及时有效。

6 附件

6.1 应急部门、机构或人员的联系方式

列出应急工作中需要联系的部门、机构、人员的联系方式。

6.2 应急设施、器材和物资清单

按需要列出现场处置方案涉及的物资和装备名称、型号、存放地点和联系电话等。

6.3 关键的路线、标识和图纸

现场处置方案所适用的场所、设备一览表、分布图；

6.4 应急小组位置及救援队伍行动路线

疏散路线、重要地点等标示；

相关平面布置图（救援力量的分布）等。

废水处理站应急预案

1. 目的

为了应对废水处理站可能发生各种突发事故，并在事故发生后能迅速有效的控制和处理，尽量减少二次污染、人员伤亡和财产损失，特制定本应急预案。

2. 适用范围

本预案适用废水处理站由于进水水质超标、出水水质超标、设备非正常运行、废水量超标、突遇停电、暴雨、人员落水导致突发事故的应急抢险抢修。

3. 职责

3.1 指挥组负责制（修）定《废水处理站应急预案及备案》；组建应急救援专业队伍，并组织训练和演练；检查、督促做好废水站事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；发布和解除应急救援指令；组织、指挥救援队伍，实施救援行动；向主管环境部门和事故现场周边单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援指令；组织事故调查，对应急救援工作进行总结。

5. 应急救援指挥及处理程序

5.1 应急救援指挥

5.1.1 应急救援指挥组

5.1.1.1 总指挥：吴作慢（副总裁）

5.1.1.2 副总指挥：雷清和(副总裁)、雷远明(表面处理厂厂长)

5.1.1.3 成员：杨高超（人力资源部 EHS 经理），张志法(包装厂厂长),陆金龙(挤压二厂厂长),林耿江(合金厂厂长),雷庭辉(精密加工厂厂长)，曹洪毅(财会部经理),杨翠颜(研发部化学工程师),杨晓彬（人力资源部 EHS 主任），范柔柔（人力资源部环保管理员），周珍南（人力资源部环保管理员）。

5.1.2 指挥组人员分工

5.1.2.1 总指挥：组织指挥废水处理站事故的应急救援工作。

5.1.2.2 副总指挥：按照分工协助总指挥，负责落实应急救援的具体工作。

5.1.2.3 成员：协助总指挥，负责开展事故救援过程中的各项工作；按废水处理站应急预案规定负责突发事故的一般处置和应急救援有关工作。

5.2 废水处理事故汇报处理制度

5.2.1 根据公司的实际情况，将金桥公司废水处理事故应急响应分为Ⅲ级、Ⅱ级和Ⅰ级应急响应。

5.2.1.1 符合以下条件之一时，应启动Ⅲ级应急响应

①单一装置或设备冒烟起火，且产生的烟和热，应急人员在未穿防护服情况下，可在短时间（< 5 分钟）内控制；

②进水水质超出设计标准，自行调整工艺后处理达标排放；

③废水治理设施非正常运行、突遇停电，短时间内恢复正常运行，且未造成废水超标排放；

④其他企业应急指挥部要求启动的。

公司突发环境事件没有超出该车间控制范围的，事故属于公司现场可控的、能自救的，没有向厂界以外区域扩散的可能，车间负责人对厂区内事件负责现场处置。当事件升级时，由公司成立现场应急指挥部，一切听从公司应急队伍指挥部统一调度。

5.2.1.2 符合以下条件之一时，应启动Ⅱ级应急响应

- ①两个及以上装置、设备起火或大面积起火，火势蔓延扩散，且产生的烟和热，应急人员须穿防护服情况下，进入现场救援。
- ②进水水质超出设计标准较多，由应急小组报告公司有关部门协同处理，可达到出水水质；
- ③工作人员失足落水受伤，但无死亡。
- ④废水治理设施非正常运行、突遇停电，短时间（1h）内未能恢复正常运行，且造成少量废水超标排放。
- ⑥应企业应急指挥部要求启动的。

当公司突发环境事件超出部门控制范围的厂区级环境事件时，事件发现人员在做好自身防护的同时，立即报告公司应急指挥部，由公司负责人负责应急预案处理，并立即通知公司各个应急救援小组，准备现场救援，立即进入抢险救援状态，进行紧急抢险和组织人员疏散、隔离工作。按照公司现有的防控措施和应急救援队伍，事件可被遏制和控制于厂区内。同时随时关注事件，防止事件升级。

5.2.1.3 符合以下条件之一时，应启动Ⅰ级应急响应

- ①大面积起火且火势已蔓延扩散，且产生的烟和热，应急人员在穿防护服下才能进入现场救援，且救援面临困难或有危险。
- ②进水水质超出设计标准严重，无法通过废水处理站处理达标排放。
- ③工作人员失足落水受伤严重，甚至死亡的。
- ④废水治理设施非正常运行，无法立即控制，且造成大量废水超标排放。
- ⑤消防产生的废水排到厂外，或者消防产生的废气严重影响到厂外居民，需疏散、转移居民的。
- ⑥由于极端地质灾害（如道路沉降）导致废水输送管道破裂，废水大量外溢，通过雨水管网进入河流，造成环境污染。
- ⑦暴雨导致外排河道水位上涨，淹过了废水处理站外排口，导致无法正常排放废水；
- ⑧应环境管理部门要求启动的。

事件发现人员在做好自身防护的同时，立即报告当值人员，由其通知公司应急指挥部，公司应急指挥部依据现场情况，当事故扩大、超出公司控制范围的，发生与政府响应相衔接级的突发环境事件时立即上报台山市应急管理局和江门市生态环境局台山分局，由政府部门成立现场应急指挥部时，公司总指挥移交指挥权并介绍事故情况和已采取的应急措施，公司应急队伍统一听从台山市应急管理局和江门市生态环境局台山分局指挥部调度，且配合政府事故后处置工作。

5.3 废水处理事故发生后的汇报

5.3.1 工作时间内，第一发现人发现环境污染事件后，应立即向现场负责人报告，然后逐级上报，必要时可越级报告。

5.3.2 非工作时间内发生事故，第一发现人应立即向车间第一责任人报告，车间第一责任人接到报警后，根据事故发生地点、污染类型、污染强度和污染事故可能的危害向应急指挥部报告，必要时可越级报告。

5.4 废水处理事故的处理原则

5.4.1 首先停止生产工艺，解决源头问题，减少生产装置污染源物料的泄漏、跑损量。

5.4.2 其次分析污染物可能造成对外环境的污染途径，采取应急措施，将物料收集后合理转移，减少向外环境的跑损量；及时切断，分流无污染的水流，减少事故产生的污水量。通过源头控制、围堰、围拦和封堵等措施减少，减缓污染物外排数量和速度，及时将污染物排入应急池，减少污染事件影响区域和范围。

5.4.3 最后，根据监测结果，采取科学方法处置。消除和减少污染环境的影响。污染物处理后加强24小时监管，减少次生灾害的产生，落实整改要求。

5.4.1 厂长是事故现场负责人，带领值班人员进行事故处理，应对事故处理正确、迅速、负责。

5.4.7 事故处理时，不得进行交接班，如在交班时发生仍由交班人员负责处理，接班人员在交班班长要求下协助处理，告一段落后方可继续交接班。

5.4.8 根据不同的事故等级，在实施救援或抢险工作前必须佩戴相应的防护装置，优先保障人员安全。

5.4.9 不论发生任何事故，在处理告一段落后应按规定及时向环境管理汇报。

5.5 废水处理事故的后期处理

5.5.1 事故现场清理

事故发生地的后期现场清理，由厂长组织专业队伍实施，事故影响范围较大、程度较严重的，由公司研发管理部门组织人员进行技术指导。

5.5.2 事故调查报告和经验教训总结及改进建议由厂长组织有关人员，会同公司研发管理部门进行内部过程评价和总结。主要包括：事故等级的判定是否正确；采取的重要处理措施与方法是否科学合理；是否符合保护公众、保护环境的要求；各项任务完成情况；出动应急队伍的规模、仪器装备的使用是否与任务相适应；发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生了何种影响；成功或失败的典型事例；是否需要修订事故应急处理方案；其他结论等。

5.6 废水处理事故的保障措施

5.6.1 通信与信息保障

本公司废水处理站领导和应急救援总指挥的工作电话实行 24 小时开通，工作日安排应急救援人员值班,随时做好处理突发事故的准备。建立健全的值班制度。

5.6.2 组织落实、人员培训

5.6.2.1 应急救援指挥组成员应按照专业分工，本着“专业对口、便于领导、便于集结和便于抢修”的原则，建立组织，落实人员。要根据人员岗位变化随时进行组织调整，确保救援组织的落实。

5.6.2.2 应急救援指挥组实行工作日值班制度，故其全体值班人员为各类事故应急救援的第一突击队，做好事故现场的初期抢险抢修处置。

5.6.2.3 组织应急训练和培训。各级应急救援组织要按照专业分工每年要进行专业技能培训、训练和演习，不断提高组织、指挥和救援能力。

5.6.2.4 预案演习与维护

为了迅速、准确、有条不紊地实施事故抢险抢修，尽量减少由事故造成的损失和伤亡，定期组织预案演习。应急救援人员按职责和专业分工每年进行 1—2 次的事故模拟演练，对全厂职工进行经常性的事故救援常识教育，使大家具备自救、逃生和互助的能力。不断提高指挥人员的指挥水平和应急救援组织的整体能力，主要提高以下几种能力：

- 1) 检查通信系统是否畅通无阻；
- 2) 演习抢险现场人员是否能快捷实施抢险；
- 3) 有关的抢险人员、器材能不能准确到位；
- 4) 能否及时有效控制事故进一步扩大。

5.7 废水处理站突发事故的预防

5.7.1 出水水质超标的预防：

每天对各个厂区的废水处理厂出口处的水样进行观察，并取样化验，做好每个时间段的水质分析，操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误造成事故；废水站值班人员定时检查在线监控设备的监测数据并做好检查记录；及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行；保证出水达标排放。

5.7.2 进水水质超标的预防

各生产厂部严格按照操作规程进行生产，严格控制化学品的使用情况，不向废水处理站排放除酸碱废水外的含乳化液废水、含液压油废水；废水处理站操作人员随时观察进水的水质颜色，是否有大量油脂漂浮，抽样检查进水的外观、气味、浊度等，发现异样及时报告上级领导，与相关厂部协调，必要时停止向废水处理站进水。

5.7.3 进水水量超过处理能力的预防

在废水储水池设置液位报警装置，当废水量达到警戒线时，该装置发出警报信号，废水处理操作工听到警报后，应加大废水处理的力度，同时应通知应急指挥组，应急指挥组负责人协调各

生产车间的废水排放量和增加废水处理班时，必要时需通知车间停产，待废水处理能力恢复正常后才恢复正常生产。

5.7.4 设备非正常运行可能产生的事故预防

建立设备使用管理制度，如设备安全操作规程、设备维护保养制度、安全检查制度、岗位安全责任制等。必须对职工进行专业技术训练，提高操作技术水平。应使他们做到“三好四会”，即管好、用好修好设备，对设备会使用、会保养、会检查、会排除故障。合理安排工作量负荷，让职工知道操作管理设备的负荷极限，在工作量负荷范围内使用设备。加强设备的维护保养和维修，定期对设备进行检查、润滑、调整，防止设备早期损坏，避免运行时发生故障。定期巡查设备的使用情况，发现问题要及时解决，将事故防范于未然。

5.7.5 停电现场事故预防：

认真巡查配电房运行情况，对电网提出的停电公告进行记录及汇报，并在停电之前联系电工对厂内设施进行依次停电，并向环境管理部门上报停电信息，供电后进行依次恢复并巡查。

5.7.6 暴雨事故预防

发现天气异常，值班人员需要高度重视，随时观察集水池水位高度，及时通知各生产厂部调整排水计划。时刻关注外排河道的水位高度，当河道水位靠近外排口下沿时，要提前关闭外排口闸阀，防止河水倒灌，并立即通知应急指挥组，应急指挥组总指挥协调各生产厂部有序暂停废水排放及废水处理工作，并上报给环境主管部门。

5.7.7 人员落水预防：

遵守安生生产守则，对厂区安全防护栏进行定期检查，对加盖除臭的检查窗口进行关闭，对可能产生人员落水的位置定放好救生圈等设施。

5.8 突发事件的应急处理方案

5.8.1 出水水质超标的应急处理方案

5.8.1.1 废水处理员应严格按照操作规程进行操作，因检查不周或操作失误造成事故或生产异常产生的排放事故，应立即停止该废水处理站的排水，并将此事汇报给厂长。

5.8.1.2 化验人员对超标的废水进行取样化验，应急指挥组根据化验结果分析下一步的处理工艺，对水质超标的来水进行独立处理。

5.8.1.3 及时合理的调节运行情况，保证其它生产线废水的正常排放，严禁超负荷运行。

5.8.1.4 事故解决后，恢复正常处理状态，做好该次事故的记录。

5.8.2 进水水质超过处理能力的应急处理方案

5.8.2.1 各生产厂部严格按照操作规程进行生产，严格控制化学品的使用情况，如发现有人员违规使用化学品应立刻制止，并告知废水处理员及时调整废水站处理参数。

5.8.2.2 各生产厂部发现有除酸碱废水外的含乳化液废水、含液压油废水泄漏进入污水管网的，要及时清理及堵塞，并立即通知废水处理员进行处理，如果泄漏量较大，影响废水处理站的正常运行，立即报告应急指挥部进行处理。

5.8.2 进水水量超过处理能力的应急处理方案

5.8.2.1 废水处理员及时通知各厂厂长减少对废水处理站进行排水。

5.8.2.2 厂长组织化验人员对每个废水处理站的出水进行检测。

5.8.2.3 厂长查明本次事故突然进水增加的原因，及时汇报给应急指挥组。

5.8.3 废水处理设备非正常运行的应急处理方案

5.8.3.1 应急总指挥下达指令停止废水产生工序的生产，设备抢修组停止废水处理工序的生产，对废水处理设备进行全面检修，直到设备恢复正常运转，才能恢复生产。

5.8.3.2 尚未处理达标的废水可转移回处理站的调节池。

5.8.3.3 化验员对废水处理站的废水进行采样、监测，直到废水达标后才外排。

5.8.3.4 应急指挥人员对事故发生情况、应急措施等进行记录，并调查事故起因，编写报告材料，及时进行总结，并上报公司环境管理。

5.8.4 停电的应急预案

5.8.4.1 当出现突然停电时，废水处理员应按下总设备停止按钮，使设备处于备用状态。

5.8.4.2 废水处理员到现场将各设备调至停止状态，并检查各阀门的开关状态，使处于复电后可正常生产。

5.8.4.3 及时联系了解停电原因及范围，评估持续停电时间并汇报给厂长。

5.3.4.4 配电房供电线路故障的，查清原因，及时恢复供电。

5.3.4.5 供电可以及时恢复的，则供电恢复后进入开工程序。

5.3.4.6 供电不能及时恢复的，则按照规定汇报至公司环境管理。

5.8.5 暴雨造成废水处理站事故的应急预案

5.8.5.1 应急指挥组负责废水处理站内的暴雨工作的布置、检查等工作。负责落实废水处理站内的设备设施的加固、防护、排水防涝工作。负责人员安全防护设施的落实等工作。负责组织一支由员工组成的紧急抢险机动小组随时待命，作为处理紧急事故的预备队，由应急指挥组领导直接调遣。

5.8.5.2 废水处理员检查废水处理站内排水系统，防止堵塞及河水倒灌。检查设备设施的加固防护情况。

5.8.5.3 电气设备加强防护，临时电线应拆除或切断电源。保持电缆沟内干燥整洁，防止积水。

5.8.7 溺水抢救的应急预案：

当溺水者被救上岸后，应保持其呼吸道的通畅，应让溺水者俯卧，用一小木条或枕头等垫在其腹部，使其头朝下，抢救者压其背部，将体内的水从口鼻排出，但要注意排水时间不可太长。

2) 用手指伸入溺水者口腔内探查，迅速清除口鼻异物或呕吐物。

3) 如果溺水者神志清楚，轻声呻吟，面色潮红或苍白，呼吸心跳正常，可不必进行特殊处理，直接送医院检查即可。

4) 如果溺水者呼吸心跳已停止，甚至瞳孔散大，则必须立即进行口对口人工呼吸和胸外心脏按压，越早进行，效果越好。

5) 溺水者清醒后，可给其服温开水、糖姜水等热饮料。