

# 2025 年度白土污水处理厂突发停电应急 预案演练总结报告

报告部门：白土污水处理厂

日期：2025 年 12 月 8 日

## 一、 演练基本情况

- 演练时间：2025 年 12 月 8 日 下午 14:00 - 16:30
- 演练地点：厂区内部及配电室
- 模拟事件：1. 上级电网计划性停电检修；2. 厂区内部设备故障导致突发性全厂失电。
- 参与部门：运行班组、机电维修组、中控室、化验室、安全环保科、后勤保障组。
- 总指挥：叶春雷

## 二、 演练背景与目的

为确保在白土污水厂生产安全，验证《突发停电应急预案》的科学性和可操作性，本次演练针对性地设计了两种不同诱因的停电事故：

1. 计划性停电：模拟供电局通知线路检修，需倒闸操作及备用电源切换。
2. 突发性停电：模拟未经通知的厂区进线柜故障，导致生化系统、提升泵站等关键设备停运。

旨在通过实战检验值班人员的应急响应速度、设备切换熟练度以及各部门的协同作战能力。



### 三、 演练实施过程回顾

#### 1. 计划性停电模拟（14:00-14:40）

- 场景设置： 中控室接到供电局计划停电通知，30 分钟后停电。
- 处置流程：
  - 信息流转： 中控值班长立即向总指挥报告，并汇报管委会，向曲江供电局申请一台 500kva 柴油发电车。。
  - 工艺调控： 在停电前，运行人员提前降低提升泵频率，减

少生化池进水量，并检查各池液位，预留蓄水空间。

- 电源切换：机电组按操作规程，在停电前 5 分钟成功断开工频电源，合上备用发电机/备用线路开关。



- 恢复供电：外网恢复供电后，倒闸操作平稳，设备按优先级依次重启，进出水流量未出现大幅波动。

## 2. 突发性停电模拟（15:00-15:40）

- 场景设置：全厂正在正常运行中，模拟进线柜故障跳闸，厂区照明熄灭，中控报警声大作，所有运行设备停机。

- 处置流程：

- 紧急确认：值班人员迅速穿戴绝缘装备，前往配电室检查，确认为内部故障（非外网原因），并立即上报。

- 关键设备保供：紧急启动柴油发电机，确保中控系统、应

急照明及细格栅、曝气系统等核心设备供电（若发电机自动启动失败，则模拟手动启动）。



- 工艺保护： 关闭进水阀门，防止污水漫溢；检查在线监测设备，防止数据异常。
- 故障排查： 机电组对故障点进行排查和抢修模拟。

#### 四、 演练成效与亮点

1. 响应速度达标： 从突发停电发生到发电机带载成功，耗时控制在 30 分钟内（需符合设计要求），应急小组人员均在 5 分钟内到达指定岗位。
2. 操作规范有序： 运行人员能够严格按照“断电确认-倒闸操作-设备重启”的流程执行，特别是在计划性停电中，做到了“先停机后切换”，避免了带负荷操作的安全风险。
3. 工艺调整及时： 中控调度员在停电期间通过不间断电源(UPS)维持监控，合理调整了后续工艺参数，确保了出水水质的预判和控制，未出现因停电导致的超标排放风险。
4. 通讯畅通： 对讲机系统在中控失灵（模拟情况下）依然保持畅通，各部门信息同步及时。

#### 五、 存在问题与不足

尽管演练总体顺利，但仍暴露出以下问题需要整改：

1. 发电机带载测试不足： 在突发停电模拟中，虽然发电机启动，但未提前关闭非必要负载，导致发电机启动瞬间电压波动较大（需检查油路或电瓶）。
2. 现场操作熟练度差异： 个别新员工在穿戴正压式呼吸器（若涉及有限空间作业前准备）或绝缘手套时动作略显生疏，耗时过长。
3. 信息汇报细节缺失： 突发停电初期，值班员向总指挥汇报时，

未能第一时间准确报告“故障点初步判断”和“预计恢复时间”，仅报告了“停电”现象。

4. 应急照明死角：模拟夜间突发停电时，发现加药间角落及部分楼梯间的应急照明亮度不足或未自动亮起。

## 六、整改措施与建议

针对上述问题，制定以下整改措施，并列入2026年安全隐患整改台账：

1. 强化设备维保（责任部门：机电组；期限：12月8日前）：

- 联系供电部门确保柴油发电机组的带载能力，测试油路电磁阀和蓄电池电压。

2. 开展专项技能培训（责任部门：安环科；期限：每年4月8日前）：

- 针对新员工及转岗员工，开展“倒闸操作”、“应急设备穿戴”的实操复训与考核。

- 规范应急汇报术语，要求汇报时包含“时间、地点、现象、初步原因、已采取措施”五要素。

3. 完善硬件设施（责任部门：后勤/维修；期限：2026年3月底前）：

- 排查全厂应急照明系统，更换失效或亮度不足的灯具，特别是加药间和地下泵房。

4. 修订预案文本：

- 在预案中补充“计划性停电与生产调度联动”的具体参数（如各池体警戒液位），使其更具指导性。

## 七、 总体评价

本次 2025 年度突发停电应急预案演练，场景设置贴近实战，演练过程紧张有序。不仅检验了我们在计划性停电下的从容调度能力，更检验了面对未知突发状况下的应急处置和抢修能力。

通过演练，证明了我们的应急体系基本有效，队伍具备初步的战斗力。针对演练中发现的问题，各部门要举一反三，坚决杜绝“演过就忘”的思想。要将“保供电、保出水、保安全”作为底线，确保全年生产任务顺利完成。

---

韶关市雅鲁环保实业有限公司曲江分公司\_

日期： 2025 年 12 月 8 日

