

江苏核电有限公司运行事件

2021 年 10 月 28 日

1. 核设施名称

田湾核电站 1 号机组

2. 事件名称及 INES 分级

事件名称：田湾核电站 1 号机组反应堆手动停堆控制回路异常导致控制棒供电电源断开触发反应堆自动停堆事件

INES 分级：0 级

3. 事件描述

2021 年 10 月 19 日，田湾核电站 1 号机组处于满功率运行状态。

2021 年 10 月 19 日 20:16，运行人员发现所有控制棒断电落入堆芯，反应堆自动停堆。经检查分析停堆原因为 1 号机组手动停堆控制回路短时异常。

2021 年 10 月 20 日 01:28，一回路建立停堆硼浓度。

2021 年 10 月 20 日 04:40，完成手动停堆控制回路故障元件的更换并验证正常。

2021 年 10 月 21 日 00:36，反应堆重新临界。

整个事件过程中，机组处于安全状态，三道安全屏障保持完整，现场环境剂量率正常，无放射性物质对外释放。

上述事件满足《核动力厂营运单位核安全报告规定》中运行阶段事件报告准则“（六）导致反应堆停堆保护系统和专设安全设施自动或者手动触发的事件”的要求，将按照运行阶段事件报告进行报告。根据《国际核与辐射事件分级手册》，该运行事件被界定为 0 级事件。

4. 事件原因

反应堆手动停堆控制回路异常导致控制棒供电电源丧失触发反应堆自动停堆。

5. 事件后果

所有控制棒自动落入堆芯，反应堆自动停堆，反应堆维持热停堆状态，机组状态稳定。

6. 已采取的处理措施

已完成手动停堆控制回路故障元件的更换并验证正常，反应堆已重新临界。

编制: 曹香惠

2021年10月27日

校对: 孙峰年

2021年10月27日

审核: 刘心之

2021年10月28日

批准: 刘心之

2021年10月28日