

前 言

GB/T 17680《核电厂应急计划与准备准则》分为以下 10 个部分：

- GB/T 17680.1 核电厂应急计划与准备准则 应急计划区的划分；
- GB/T 17680.2 核电厂应急计划与准备准则 场外应急职能与组织；
- GB/T 17680.3 核电厂应急计划与准备准则 场外应急设施功能与特性；
- GB/T 17680.4 核电厂应急计划与准备准则 场外应急计划与执行程序；
- GB/T 17680.5 核电厂应急计划与准备准则 场外应急响应能力的保持；
- GB/T 17680.6 核电厂应急计划与准备准则 场内应急响应职能与组织机构；
- GB/T 17680.7 核电厂应急计划与准备准则 场内应急设施功能与特性；
- GB/T 17680.8 核电厂应急计划与准备准则 场内应急计划与执行程序；
- GB/T 17680.9 核电厂应急计划与准备准则 场内应急响应能力的保持；
- GB/T 17680.10 核电厂应急计划与准备准则 核电厂营运单位应急野外辐射监测、取样与分析准则。

本部分是 GB/T 17680 的第 6 部分，是根据我国现行核应急法规的要求，结合我国核电厂应急工作的经验和实际情况，参考美国的有关国家标准，在核行业标准 EJ/T 879—1994《核电厂营运单位应急响应职能与组织准则》基础上制定而成的。

本部分自实施之日起 EJ/T 879—1994 废止。

本部分与核行业标准 EJ/T 879—1994 相比主要变化如下：

- 在本部分中术语进行了统一调整并加上了英文名称；
- 明确运行控制组作为应急响应组织，并对其职责按事故机组与非事故机组进行了区分；
- 指挥部成员中增加了应急运行副总指挥，他就位于控制室，负责事故机组的控制；
- 为了考虑严重事故的对策，在化学分析中增加了反应堆冷却剂中和安全壳空气中氢气和氧浓度分析内容；
- 增加了典型的组织机构图，并对“多堆”厂址做了简要说明；
- 增加了应急准备的简要说明一节。

本部分由国家核应急办和全国核能标准化技术委员会提出。

本部分由全国核能标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：核工业第二研究设计院。

本部分主要起草人：华旦、赵博。

核电厂应急计划与准备准则

场内应急响应职能与组织机构

1 范围

GB/T 17680 的本部分规定了核电厂场内应急职能和应急组织应满足的准则。

本部分适用于核电厂营运单位应急计划的制定和应急准备。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 17680 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 17680.7 核电厂场内应急设施功能与特性

GB/T 17680.8 核电厂场内应急计划与执行程序

GB/T 17680.9 核电厂场内应急响应能力的保持

GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 17680 的本部分。

3.1

应急计划 emergency plan

一份经过审批的文件,它描述了该文件的编制与实施单位应急响应职能、组织、设施和设备,以及和外部应急组织间的协调和相互支持关系,该文件必须有专门的执行程序加以补充。

3.2

应急 emergency

需要立即采取某些超出正常工作程序的行动,以避免核电厂核事故发生或减轻事故后果的状态。有时也称为紧急状态。同时,也是泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

3.3

异常事件 abnormal event

异常事件是非常规发生的事件(包括外部事件和内部事件),它的发展可能导致危及核电厂安全,或使核电厂安全水平降低。

3.4

应急状态分级 emergency classification

应急状态级别的划分,我国将核电厂核事故应急状态分为下列四级:应急待命、厂房应急、场内应急、场外应急。

3.5

纠正行动 corrective actions

为终止或缓解紧急状态后果,在导致应急的出事地点或其附近所采取的措施和行动,例如堆芯损坏缓解控制、紧急检修、灭火、厂房内水淹处理以及抗风灾、地震灾害等。

3.6

场区 site

具有法定边界、受核电厂营运单位有效控制的核电厂所在区域。

3.7

场外 off-site

场区以外的区域。

3.8

防护行动 protective action

在应急响应期间和过后,为避免或减少事故对核电厂人员和公众引起的预期剂量而采取的保护措施。

3.9

通用优化干预水平 generic optimized intervention level

针对应急照射情况所制定的可防止剂量水平,当达到这种水平时则应采取特定的防护行动。

3.10

应急设施 emergency facility

用于应急响应目的的设施。它们将根据有关法规要求和积极兼容的原则设置。它包括用于应急响应目的的场所及其中的应急响应系统和设备。

注:核电厂场内应急的关键设施一般包括应急指挥中心、控制室、技术支持中心和应急运行支持中心。

- a) 应急指挥中心(应急控制中心,ECC):与主控制室隔离并且距反应堆有适当距离的场内设施。其设施和位置的选择应考虑应急状态下人员可出入性和可居留性。应急期间应急指挥部在此进行全面的事故管理和与场外应急组织的协调;
- b) 控制室(CR):核电厂主控制室和辅助(备用或第二)控制点。主控制室在各种运行状态下安全地运行核电厂,在事故状态下采取相应措施以保持核电厂的安全状态或使之返回安全状态的操作场所。当主控制室因某种事件丧失执行基本安全功能时,转移至辅助控制点来完成使反应堆置于安全状态并监测核电厂的主要参数;
- c) 技术支持中心(或称技术支援中心,TSC):与主控制室隔离且离主控制室较近的设施。主要技术支持人员在此进行对核电厂状态的技术分析、评价,支持控制室对事故的控制;与有关应急组织和人员进行通信联络,并完成其他规定的应急响应职能。TSC可以多个机组共用,但应保证一个机组使用时不会危及其他机组的安全运行;
- d) 应急运行支持中心(OSC或MSC):与主控制室隔离的场内兼容设施。应急期间,指定的运行支持、辐射防护、维修、工程抢险及其他技术支援人员在此集合并等待分配任务。

3.11

政府机构 government agency

应急计划中说明的国家、省或地方的负有应急使命的政府部门。

3.12

恢复 recovery

核电厂事故状态得到控制并达到稳定的停堆条件,放射性物质的释放量已低于可接受限值,场内应急状态终止后采取的行动,包括把核电厂恢复到正常运行采取的一切行动。

4 应急响应职能

4.1 基本职能

核电厂应急状态下,营运单位应履行下述四项基本应急响应职能。

4.1.1 应急管理

为确保在应急状态下及时有效地进行应急响应,营运单位应维持和控制所有的人力、物力资源和技术力量及水平。