

ICS 27.120.20  
F 83  
备案号: 15845-2005

# EJ

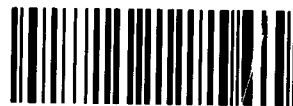
## 中华人民共和国核行业标准

EJ/T 1179—2005

---

### 压水堆核电厂专设安全设施设计准则

**Design criteria for engineered safety features  
of pressurized water reactor plants**



060531000014

2005—04—11 发布

2005—07—01 实施

---

国防科学技术工业委员会 发布

## 目 次

前言	II
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 专设安全设施的范围与核安全功能	2
4 设计基准	2
4.1 核安全准则	2
4.2 设备分级	3
4.3 规范和标准	4
5 设计要求	5
5.1 一般要求	5
5.2 堆芯损坏预防设计要求	8
5.3 堆芯事故缓解的设计要求	9
附录 A(资料性附录) 典型的设计基准事故示例	11
A.1 二回路事件引起的排热增加	11
A.2 二回路事件引起的排热减少	11
A.3 反应堆冷却剂系统流量降低	11
A.4 反应性和功率分布异常	11
A.5 反应堆冷却剂装量意外增加	11
A.6 反应堆冷却剂装量意外减少	11
A.7 来自辅助系统或设备的放射性物质释放	12
附录 B(资料性附录) 专设安全设施响应时间与核电厂特性	13
附录 C(资料性附录) 设计专设安全设施应考虑的自然现象和人为事件	14
参考文献	15

## 前 言

本标准符合 HAF102《核电厂设计安全规定》(1991)、《新建核电厂设计中几个重要安全问题的技术政策》(国家核安全局 2002 年 5 月)、HAD102/01《核电厂设计总的的原则》(1989)和 HAD102/10《核电厂保护系统及有关设施》(1988)的规定。

与本标准有关的其他标准如下:

GB/T 5204—1994	核电厂安全系统定期试验与监测
GB 6249—1986	核电厂环境辐射防护规定
GB/T 7163—1999	核电厂安全系统可靠性分析要求
GB/T 9225—1999	核电厂安全系统可靠性分析一般原则
GB/T 12788—2000	核电厂安全级电力系统准则
GB/T 12790—1991	核电厂安全级电气设备和系统文件标识方法
GB 13284—1998	核电厂安全系统准则
GB/T 13285—1999	核电厂安全重要系统和部件的实体防护
GB/T 13286—2001	核电厂安全级电气设备和电路独立性准则
GB/T 13538—1992	核电厂安全壳电气贯穿件
GB/T 13625—1992	核电厂安全系统电气设备抗震鉴定
GB/T 13626—2001	单一故障准则应用于核电厂安全级电气系统
GB/T 13628—1992	核反应堆保护系统用于非安全目的
GB/T 13629—1998	核电厂安全系统中数字计算机的适用准则
GB/T 15474—1995	核电厂仪表和控制系统及其供电设备安全分级
GB/T 15761—1995	2×600MW 压水堆核电厂核岛系统设计建造规范
GB/T 16702—1996	压水堆核电厂核岛机械设备设计规范
GB/T 17569—1998	压水堆核电厂物项分级
EJ/T 312—1988	压水堆核电厂运行及事故工况分类
EJ/T 314—1988	压水堆核电厂事故分析安全判据
EJ/T 327—1988	压水堆核电厂安全壳喷淋系统设计准则
EJ/T 328—1988	压水堆核电厂余热排出系统设计准则
EJ/T 331—1992	失水事故后流体系统的安全壳隔离装置
EJ/T 332—1988	压水堆核电厂应急堆芯冷却系统设计准则
EJ/T 338—1988	压水堆核电厂核供汽系统疏水和放气设计准则
EJ/T 525.1—2002	核电厂用铅酸蓄电池 第 1 部分 容量确定
EJ/T 525.2—1999	核电厂用铅酸蓄电池 第 2 部分 安装设计和安装准则
EJ/T 525.4—1997	核电厂用铅酸蓄电池 第 4 部分 维护、试验和更换准则
EJ/T 561—1991	压水堆停堆冷却准则
EJ/T 562—1991	核电厂安全有关的操纵员动作时间响应设计准则
EJ/T 570—1999	压水堆安全重要流体系统单一故障准则
EJ/T 573—1991	核电厂安全级铅酸蓄电池质量鉴定
EJ/T 574—1991	核电厂安全级控制仪表盘(屏)和机架的设计与鉴定
EJ/T 589—1999	压水堆核电厂安全壳密封性试验