

ICS 27.120.20

F 65

备案号: 41462-2013

# NB

## 中华人民共和国能源行业标准

NB/T 20231—2013

代替 EJ/T 1179—2005

---

### 压水堆核电站专设安全设施设计准则

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

2013-06-08 发布

2013-10-01 实施

国家能源局 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 专设安全设施的范围与核安全功能 .....	2
4.1 专设安全设施的范围 .....	2
4.2 专设安全设施的核安全功能 .....	2
5 设计基准 .....	3
5.1 核安全准则 .....	3
5.2 物项分级 .....	5
5.3 安全分析 .....	5
6 设计要求 .....	6
6.1 设计基准事故选择 .....	6
6.2 事故发展的抑制 .....	7
6.3 事故预防设计和缓解功能 .....	7
附录 A (资料性附录) 典型的设计始发事件示例 .....	9
附录 B (资料性附录) 设计上应考虑的内外部事件 .....	11

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替EJ/T 1179—2005《压水堆核电厂专设安全设施设计准则》，与EJ/T 1179—2005相比，主要变化如下：

- 指明了本标准的适用范围，即本标准适用于二代改进型核电厂；
- 将原标准中“前言”部分适当修改，同时将“前言”部分中引用的标准列在修订标准的第2节“规范性引用文件中”；
- 对标准中不再引用的标准不再列出，对原标准中引用的其它相关标准进行了版本更新和替换；
- 删除了原标准中的引言；
- 结合二代改进型核电厂的特点，对原标准中第3节“专设安全设施的范围与核安全功能”进行了相关修改，删除了原标准中的3个注解；
- 对原标准中的第4节和第5节中的部分内容进行重新编排和内容修改；
- 考虑二代改进型核电厂专设安全设施的设计特点，删除了原标准中的附录B；
- 参考HAF 102中的相关要求，对原标准中的附录C进行适当修改；
- 对于原标准中的表1“反应堆冷却剂系统和燃料设计限值”进行了修改；
- 增加了“系统多样性”的要求；
- 删除了原标准中对剂量限值的引用，剂量限值直接参考新版的GB 6249；
- 删除了原标准中的5.2（堆芯损坏预防设计要求）和5.3（堆芯事故缓解的设计要求）；
- 删除了原标准中的参考文献。

本标准由能源行业核电标准化技术委员会提出。

本标准由核工业标准化研究所归口。

本标准起草单位：中国核动力研究设计院。

本标准主要起草人：任云、隋海明、金小峰、黄代顺、韩勇。