

ICS 27.120.20
F 65
备案号: 46488-2014

NB

中华人民共和国能源行业标准

NB/T 20303—2014
代替 EJ/T 926-1995

**压水堆核电厂
预应力混凝土安全壳设计规范**

**Design requirements for prestressed concrete containments for pressure water
reactor nuclear power plants**

2014 - 06 - 29 发布

2014 - 11 - 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 设计原则	2
5 荷载和作用	3
6 材料	4
7 预应力混凝土壳体设计	4
8 筏板基础设计	9
9 钢衬里及锚固系统设计	11
10 安全壳结构强度试验	14
11 安全壳密封试验	15
附录 A (规范性附录) 预应力钢束与孔道壁之间的摩擦损失	17
附录 B (资料性附录) 扭切应力计算	18
附录 C (资料性附录) 预应力效应计算方法	20
附录 D (资料性附录) 混凝土弹性压缩损失	21
附录 E (资料性附录) 应力松弛损失计算	22

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 926—1995《压水堆核电站预应力混凝土安全壳设计规范》。与EJ/T 926—1995相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了对严重事故的设计原则以及密封性的要求；
- 荷载及荷载组合中增加了对严重事故工况的规定；
- 增加了对外部人为事件、严重事故以及特殊组合的验收准则；
- 修改了安全壳钢筋、钢绞线、钢衬里材料的要求，补充了温度计算的要求以及混凝土收缩徐变的计算规定；
- 补充了预应力效应计算和损失的计算方法，补充了锚固区的设计方法以及预应力孔道的构造要求；
- 增加了筏板基础的计算要求，裂缝宽度验算的要求；
- 修改了钢衬里应变计算和构造要求；
- 补充了安全壳强度试验埋设的仪表要求；
- 修改了密封性试验的要求。

本标准的编制参考了国内外最新的相关标准和规范，总结了我国目前已建和在建核电站预应力混凝土安全壳结构设计的工程实践。

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：中国核电工程有限公司。

本标准主要起草人：王黎丽、张超琦、孟剑、李玉民、贾汇、周洪琦、张卫国。

本标准所代替的EJ/T 926于1995年7月首次发布。