

ICS 77.140.60  
H 44  
备案号: 29090-2010

**NB**

# 中华人民共和国能源行业标准

NB/T 20008.12—2010

代替 EJ/T 1126—2000

---

## 压水堆核电厂用其他材料 第12部分: 1、2、3级设备螺栓、螺母用 锻、轧棒

**Other material for pressurized water reactor nuclear power plants—  
Part 12: Forged or rolled bars for class 1, 2, 3 bolts and nuts**

2010-05-01 发布

2010-10-01 实施

国家能源局 发布

## 目 次

前言	11
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 制造	2
4 化学成分	3
5 力学性能	6
6 酸浸低倍检验	10
7 金相检查	10
8 复试和重新热处理	11
9 无损检测	11
10 缺陷消除和修整	11
11 尺寸检查	12
12 清洁、包装、运输和标志	12
13 质量证明文件	12

## 前 言

NB/T 20008《压水堆核电厂用其他材料》与NB/T 20005《压水堆核电厂用碳钢和低合金钢》、NB/T 20006《压水堆核电厂用合金钢》、NB/T 20007《压水堆核电厂用不锈钢》和NB/T 20009《压水堆核电厂用焊接材料》共同构成了压水堆核电厂核岛机械设备用材料系列标准。

NB/T 20008《压水堆核电厂用其他材料》分为如下几个部分：

- 第1部分：反应堆冷却剂系统支承件用合金钢锻件；
- 第2部分：蒸汽发生器、反应堆冷却剂泵和主蒸汽管路支承件用铝-钼-钨合金钢铸件；
- 第3部分：3级辅助系统泵、阀用铜-铝合金铸件；
- 第4部分：1、2、3级镍-铬-铁合金锻、轧件；
- 第5部分：1、2级镍-铬-铁合金热轧板；
- 第6部分：镍-铬-铁合金热轧板；
- 第7部分：蒸汽发生器传热管用镍-铬-铁合金无缝管；
- 第8部分：镍-铬-铁合金热挤管；
- 第9部分：镍-铬-铁合金热轧或热挤棒；
- 第10部分：堆内构件销钉、螺栓紧固件用镍-铬-铁合金轧制棒；
- 第11部分：S1、S2级销轴、拉杆和支承螺栓用锻、轧棒；
- 第12部分：1、2、3级设备螺栓、螺母用锻、轧棒；
- 第13部分：1、2、3级螺柱、螺栓、螺钉、螺杆和螺母；
- 第14部分：镍-铬-铁合金弹簧丝；
- 第15部分：3级板式热交换器用钛板；
- 第16部分：控制棒驱动机构用钴基合金；
- 第17部分：2、3级非合金及合金球墨铸铁件；
- 第18部分：蒸汽发生器和反应堆冷却剂泵阻尼器球铰用轴承钢棒。

本部分为NB/T 20008的第12部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替EJ/T 1126—2000《压水堆核电厂安全二级压力容器螺栓材料技术条件》，与EJ/T 1126—2000相比，主要技术变化如下：

- 扩展到压水堆核电厂安全1级和3级设备用螺栓以及螺母用锻、轧棒；
- 增加了多个牌号：马氏体不锈钢12Cr13、12Cr13Ni、05Cr16Ni4Mo和12Cr12Ni3Mo2VN；奥氏体不锈钢06Cr19Ni10、06Cr17Ni12Mo2、05Cr19Ni10和05Cr17Ni12Mo2（固溶状态和加工硬化状态）；马氏体沉淀硬化不锈钢05Cr17Ni4Cu4Nb和05Cr15Ni4Cu4Mo2；奥氏体沉淀硬化不锈钢06Cr15Ni25Ti2MoAlVB；
- 对上述牌号钢规定了材料制造、热处理、化学成分、力学性能、宏观和微观检查、无损检测及订货等方面的具体要求。

本部分在分析国内外核承压设备及压力容器螺栓螺母用棒材标准的基础上，参考RCC-M（2000版+2002补遗+2005补遗）的M5110《1，2，3级螺栓和阀杆用锻、轧棒》和M5120《1，2，3级螺母用锻、轧棒》。

本部分由国家能源局提出。