

EJ/T 1027.3-96

## 压水堆核电站核岛机械设备焊接规范

### 焊接材料的存放和使用管理

Welding code for mechanical components  
of PWR nuclear islands  
Storage and use management of the welding materials

1996-10-24 发布

1997-02-01 实施

中国核工业总公司发布

#### 附加说明：

本标准由中国核工业总公司提出。

本标准由全国核能标准化技术委员会归口。

本标准由核工业第二研究设计院负责起草。

本标准主要起草人：曹素琴。

#### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了压水堆核电站核岛机械设备设计、制造、安装中所用焊接材料的存放和使用管理要求。

本标准适用于药皮焊条、焊丝、焊带、焊剂及合金粉末等焊接材料的存放和使用期间的质量管理。

#### 2 引用标准

EJ/T 1027.1 压水堆核电站核岛机械设备焊接规范 焊接材料的验收

JB/T 3223 焊条质量管理规程

#### 3 焊接材料的存放

##### 3.1 入库

3.1.1 入库存放的焊接材料，应是按 EJ/T1027.1 的规定进行验收合格的材料。

3.1.2 在入库材料的每个包装上应打上验收合适的明显标记。

3.1.3 对库存材料应建立档案，注明材料种类、名称、批号、生产厂、出厂日期及验收报告编号。对于化学成分处于规定值上限或下限的材料应给予特殊标记，以便在母材成分处于同样情况时，可调配使用。

##### 3.2 库存条件

3.2.1 材料存放库应清洁、干燥，不允许存放有害气体和腐蚀性介质。

3.2.2 材料存放库内应设置温度计和湿度计，室内温度不得低于 5℃。室内相对湿度应低于 60%。

3.2.3 焊接材料应放在搁架上，架子离地面高度和离墙壁距离均应不小于 300mm。

3.2.4 焊接材料应按种类、牌号、批号、规格、入库时间分别码放，当在同一搁架上堆放不同材料时，在不同材料之间应设置一定的物理间隔，避免造成混乱。

##### 3.3 存放期间的检查

3.3.1 在存放期间，每批焊接材料应有下述明确标记：

- a. 名称（型、牌号）；
- b. 批号；
- c. 入库数量；
- d. 入库日期。

**3.3.2** 仓库保管员应定期和不定期的检查存放材料的外观质量，对于材料品种、规格、数量应经常按标记牌进行核对，防止错发错放。发现材料受潮、发霉、锈蚀、污损等变质情况时，应及时报告有关单位进行妥善处理。

**3.3.3** 对于库存超过一年的焊接材料，检验部门应进行一次复查，对质量有怀疑的焊接材料应按 JB/T3223 规定重新进行复验，提出延期使用、降级使用或报废处理的报告，在未经批准前，该批材料应封存，不得继续使用。

## **4 焊接材料的发放**

**4.1** 领取焊接材料时，必须持领料单，经仓库保管员核准后方可发放。领料单包括如下内容：

- a. 材料种类、牌号（型号）；
- b. 材料规格；
- c. 数量；
- d. 用途；
- e. 领料日期；
- f. 批准人、领料人、发料人签字。

**4.2** 焊接材料应坚持先入库的先发放原则。对于二级库，一次出库量不能超过上岗焊工三个作业班的需用量。

## **5 焊接材料的使用管理**

### **5.1 烘干和保管**

**5.1.1** 车间应设焊接材料管理员，负责材料的烘干、保管和发放。

**5.1.2** 焊接材料烘干应严格按照各种材料规定的烘焙温度和保温时间进行。烘焙时，在每个烘箱上应挂有标牌，记录装入的焊接材料牌号、批号和烘干条件。

**5.1.3** 一个烘箱每次只能烘焙一种牌号的焊接材料，但具备下述两条规定，可同时装入几种不同牌号的焊接材料：

- a. 烘焙规范相同，且材料类别一样；
- b. 在不同牌号的焊材之间设置一定的间隔，并放入不锈钢标记牌。

**5.1.4** 焊接材料在烘箱中不能成垛成捆堆放，应铺成层状，焊剂不能铺的太厚，药皮焊条不超过三层，以避免在烘干时受热不均，潮气不易排除。

**5.1.5** 烘焙焊条时，禁止将焊条突然放进高温炉内，或从高温炉只突然取出冷却，防止焊条因骤冷而产生药皮开裂脱皮现象。

**5.1.6** 焊接材料经高温烘干后应转入 100~150℃ 的恒温箱中保存以备使用。

**5.1.7** 每个焊工应配备一个 100~150℃ 手提式保温筒，领出的焊条放入保温筒内随用随取。如焊条或焊剂搁置在常温下超过四小时，则需重新烘干。重复烘干的次数应按材料供货商在质量证书上规定的次数。对于低氢型焊条重复烘干次数不宜超过三次。

**5.1.8** 在焊接材料烘干期间，应由检验人员对操作过程进行检查和核对，并在操作记录上签名。

### **5.2 焊剂的循环使用**

焊剂一般不宜循环使用，特别是含铬的烧结焊剂，当需要循环使用时，应遵守下述规定：

- a. 循环使用的焊剂应和新的同批号焊剂配合，其比例不能超过混合物总量的 50%；
- b. 循环使用的焊剂，在混合前，应清除焊剂中的氧化铁及渣壳，并应过筛除去过细的

粉末和杂质；

c. 混合后的焊剂颗粒度应符合对新焊剂颗粒度的规定范围。

### 5.3 焊接过程中对焊接材料的识别

在焊接材料使用过程中，为防止错拿错用，发生质量事故，焊工应使用具有 EJ/T 1027.1 中规定标识的焊材，对没有标识或标识分辨不清的焊材严禁使用。