

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 3223—1996

---

### 焊接材料质量管理规程

1996-09-03 发布

1997-07-01 实施

---

中华人民共和国机械工业部 发布

## 前 言

本标准非等效采用法国 RCC-M《压水堆核岛机械设备设计和建造规程》第四卷 S 分册 7200 章“焊接材料的保管及使用”。

本标准自 1997 年 1 月 1 日起实施，同时代替 JB 3223—83。

本标准由全国焊接标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：哈尔滨焊接研究所。

本标准主要起草人：朴东光、刘雅芳。

## 焊接材料质量管理规程

## 1 范围

本标准规定了焊接材料(焊条、焊丝、焊剂、合金粉末及焊接用气体等)在采购、验收、库存保管及使用过程中的管理要求。

本标准适用于焊接生产中上述这些焊接材料的质量管理。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 983—85	不锈钢焊条
GB 984—85	堆焊焊条
GB 3669—83	铝及铝合金焊条
GB/T 3670—1995	铜及铜合金焊条
GB 3864—84	工业用气态氮
GB 4242—85	焊接用不锈钢丝
GB 4842—86	氩气
GB/T 5117—1995	碳钢焊条
GB/T 5118—1995	低合金钢焊条
GB 5293—85	碳素钢埋弧焊用焊剂
GB 6052—87	工业液体的二氧化碳
GB/T 8110—1995	气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝
GB 9460—88	铜及铜合金焊丝
GB 10044—88	铸铁焊条及焊丝
GB 10045—88	碳钢药芯焊丝
GB 10858—89	铝及铝合金焊丝
GB 12470—90	低合金钢埋弧焊用焊剂
GB/T 13814—92	镍及镍合金焊条
GB/T 15620—1995	镍及镍合金焊丝
JB 3168—82	喷焊合金粉末技术条件
JB 3169—82	喷焊合金粉末硬度、粒度测定
JB 3170—82	喷焊合金粉末化学成分分析方法
JB/T 6964—93	特细碳钢焊条

### 3 总则

焊接材料的生产企业应建立可靠的质量体系,具备可满足用户需求的生产能力。焊接材料的供货方一般应提供焊接材料的质量证明书(说明书)或合格标记,并保证其所提供的焊接材料产品符合有关标准或供货协议的要求。

为了保证焊接材料的使用性能,焊接材料的使用企业除了具备必要的贮存、烘干、清理设施之外,还应建立可靠的管理规程并严格执行。

### 4 采购

**4.1** 焊接材料的采购人员应具备足够的焊接材料基本知识,了解焊接材料在焊接生产中的用途及重要性。

**4.2** 焊接材料的采购应依据订货技术条件按择优定点的原则进行。在可能的条件下,尽量配套采购。

**4.3** 必要时,特殊焊接材料应按焊接主管人员指定的供货单位采购。

### 5 验收

#### 5.1 验收项目

焊接材料的验收内容应依据焊接产品的制造规程、焊接产品的种类及实际需要确定。

##### 5.1.1 包装检验

检验焊接材料的包装是否符合有关标准要求,是否完好,有无破损、受潮现象。

##### 5.1.2 质量证明书检验

对于附有质量证明书的焊接材料,核对其质量证明书所提供的数据是否齐全并符合规定要求。

##### 5.1.3 外观检验

检验焊接材料的外表面是否污染,在储运过程中是否有可能影响焊接质量的缺陷产生,识别标志是否清晰、牢固,与产品实物是否相符。

##### 5.1.4 成分及性能试验

根据有关标准或供货协议的要求,进行相应的试验。

#### 5.2 检验结果的认可

焊接材料的检验方法及检验规则一般应根据有关标准(参见引用标准)确定。必要时亦可由供需双方协商确定。

焊接材料经验收检验后应出具检验报告,并经有关职能部门认可。

#### 5.3 验收标记

验收合格的焊接材料应在每个包装上做专门的标记。

### 6 入库

存放焊接材料的库内可根据需要划分为“待检”、“合格”及“不合格”等区域,各区域要有明显的标记。

验收合格的焊接材料应进行入库登记。其内容包括:

- a) 焊接材料的名称、型号(或牌号)及可能使用的内部移植代号;
- b) 规格;

- c) 批号或炉号;
- d) 数量(或重量);
- e) 生产日期;
- f) 入库日期;
- g) 有效期(自验收合格之日起至规定的期限, 见 8.3);
- h) 生产厂。

焊接材料入库后即应建立相应的库存档案, 诸如入库登记、质量证明书、验收检验报告、检查及发放记录等。

## 7 库存保管

### 7.1 存放条件

**7.1.1** 焊接材料的储存库应保持适宜的温度及湿度。室内温度应在 5℃ 以上, 相对湿度不超过 60%。室内应保持干燥、清洁, 不得存放有害介质。

**7.1.2** 焊接材料应按有关的技术要求和安全规程妥善保管。因吸潮而可能导致失效的焊接材料在存放时应采取必要的防潮措施, 如设置货架、采用防潮剂或去湿器等。品种、型号及牌号、批号、规格、入库时间不同的焊接材料应分类存放, 并有明确的区别标志, 以免混杂。

### 7.2 库存期间的检查

库存管理人员应具备有关焊接材料保存的基本知识, 熟悉本岗位的各项管理程序和制度。定期对库存的焊接材料进行检查, 并将检查结果作书面记录。发现由于保存不当而出现可能影响焊接质量的缺陷时, 应会同有关职能部门及时处理。

## 8 出库

**8.1** 为了保证焊接材料在其有效期内得到使用, 避免库存超期所引起的不良后果, 焊接材料的发放应按先入先出的原则进行。

**8.2** 焊接材料的出库量应严格按产品消耗定额控制, 并以领料单为出库凭据, 经库存管理人员核准之后方可发放。

**8.3** 库存期超过规定期限的焊条、焊剂及药芯焊丝, 需经有关职能部门复验合格后方可发放使用。复验原则上以考核焊接材料是否产生可能影响焊接质量的缺陷为主, 一般仅限于外观及工艺性能试验, 但对焊接材料的使用性能有怀疑时, 可增加必要的检验项目。

规定期限自生产日期始可按下述方法确定:

- a) 焊接材料质量证明书或说明书推荐的期限;
- b) 酸性焊接材料及防潮包装密封良好的低氢型焊接材料为两年;
- c) 石墨型焊接材料及其他焊接材料为一年。

**8.4** 对于严重受潮、变质的焊接材料, 应由有关职能部门进行必要的检验, 并作出降级使用或报废的处理决定之后, 方可准许出库。对于这类焊接材料的去向必须严格控制。

## 9 使用过程中的管理

### 9.1 一般要求

**9.1.1** 车间应设置专门的焊接材料管理员，负责焊接材料的烘干、保管、发放及回收。

**9.1.2** 车间的生产主管人员对焊接材料的管理及使用全面负责，焊接技术人员及车间检查员应对焊接材料的管理及使用进行必要的检查监督，确保焊接材料的正确使用，防止由于焊接材料管理不善而发生质量事故。

## **9.2 烘干、保温及清理**

**9.2.1** 烘干及清理焊接材料的场所应具备合适的烘干、保温设施及清理手段。烘干、保温设施应有可靠的温度控制、时间控制及显示装置。

**9.2.2** 焊接材料在烘干及保温时应严格按有关技术要求执行。焊接材料在烘干时应排放合理、有利于均匀受热及潮气排除。烘干焊条时应注意防止焊条因骤冷骤热而导致药皮开裂或脱落。

**9.2.3** 不同类型的焊接材料原则上应分别烘干，但在下述条件下，允许同炉烘干：

- a) 烘干规范相同；
- b) 不同类型焊接材料之间有明显的标记，不至于混杂。

**9.2.4** 焊接材料制造厂对有烘干要求的焊接材料应提供明确的烘干条件。焊接材料的烘干规范可参照焊接材料说明书的要求确定。

焊前要求必须烘干的焊接材料(碱性低氢型焊条及陶质焊剂)如烘干后在常温下搁置 4h 以上，在使用时应再次烘干。但对烘干温度超过 350℃ 的焊条而言，累计的烘干次数一般不宜超过 3 次。

**9.2.5** 烘干后的焊接材料应在规定的温度范围内保存，以备使用。为了控制烘干后的焊条置于规定温度范围以外的时间，焊工在领用焊条时应使用事先已加热至规定温度的保温筒。

**9.2.6** 焊接材料管理员对焊接材料的烘干、保温、发放及回收应作详细记录，达到焊接材料使用的可追溯性。

**9.2.7** 焊丝、焊带表面必须光滑、整洁，对非镀铜或防锈处理的焊丝及焊带，使用前应进行除油、除锈及清洗处理。

## **9.3 识别标志**

在使用过程中，应注意保持焊接材料的识别标志，以免发生错用，造成质量事故。

## **9.4 焊接材料的回收**

焊接工作结束后，剩余的焊接材料应回收。回收的焊接材料应满足下列条件：

- a) 标记清楚；
- b) 整洁，无污染。

## **9.5 焊剂的重复使用**

焊剂 (特别是含铬的烧结焊剂)一般不宜重复使用，但在下述条件都得到满足时允许重复使用：

- a) 用过的旧焊剂与同批号的新焊剂混合使用，且旧焊剂的混合比在 50%以下 (一般宜控制在 30%左右)；
- b) 在混合前，用适当的方法清除了旧焊剂中的熔渣、杂质及粉尘；
- c) 混合焊剂的颗粒度符合规定的要求。

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
焊 接 材 料 质 量 管 理 规 程

JB/T 3223—1996

\*

机 械 科 学 研 究 院 出 版 发 行  
机 械 科 学 研 究 院 印 刷  
(北京首体南路2号 邮编 10044)

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 10,000  
1997年3月第一版 1997年3月第一次印刷  
印数 1—500 定价 500元  
编号 97—024

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>