

ICS 25.160.20  
J 33  
备案号: 61188—2018



# 中华人民共和国机械行业标准

**JB/T 3223—2017**

代替 JB/T 3223—1996

---

## 焊接材料质量管理规程

**Welding consumables quality management procedures**

2017-11-07 发布

2018-04-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 总则 .....	1
4 采购 .....	1
4.1 人员要求 .....	1
4.2 采购要求 .....	1
4.3 供应商选择 .....	1
5 验收 .....	2
5.1 验收依据 .....	2
5.2 检验 .....	2
5.3 检验结果的认可 .....	2
5.4 验收标记 .....	2
6 仓储 .....	2
6.1 一般要求 .....	2
6.2 存放条件 .....	2
6.3 仓储存放 .....	3
6.4 状态标识 .....	3
6.5 入库 .....	3
6.6 库存建档 .....	3
6.7 库存期间的检查 .....	3
6.8 出库 .....	3
6.9 超期处理 .....	4
6.10 不良品处理 .....	4
7 使用过程中的管理 .....	4
7.1 一般要求 .....	4
7.2 识别标识 .....	4
7.3 烘干、保温及清理 .....	4
7.4 焊接材料的回收 .....	5
7.5 焊剂的重复使用 .....	5

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JB/T 3223—1996《焊接材料质量管理规程》，与 JB/T 3223—1996 相比主要技术变化如下：

- 增加了适用的焊接材料“填充丝”“焊带”；
- 增加了验收依据的规定；
- 完善了质量证明验收要求；
- 增加了仓储摆放的相关要求和建议；
- 修改了焊接材料有效期限的分类及要求；
- 增加了焊接材料在施工现场的存放条件和管理要求；
- 完善了“识别标识”的规定；
- 增加了烘箱设置标示牌的要求；
- 修改了烘干后在常温下搁置的要求。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国焊接标准化技术委员会（SAC/TC 55）归口。

本标准起草单位：机械科学研究院哈尔滨焊接研究所、洛阳牡丹焊材集团有限公司、昆山京群焊材科技有限公司、四川大西洋焊接材料股份有限公司、天津大桥焊材集团有限公司、上海市安装工程集团有限公司、江苏中江焊丝有限公司。

本标准主要起草人：李苏珊、陈默、闫西锋、童天旺、张洁、王大梁、陆欢军、苏金花、嵇文斌、明廷泽、宋北、马青军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB 3223—1983、JB/T 3223—1996。

# 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、焊丝及填充丝、焊带、焊剂、合金粉末及焊接用气体等）在采购、验收、仓储及使用过程中的管理要求。

本标准适用于焊接材料的质量管理。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 25775 焊接材料供货技术条件 产品类型、尺寸、公差和标志

GB/T 25778 焊接材料采购指南

## 3 总则

焊接材料的供应商应建立可靠的管理体系，具备可满足用户需求的能力。焊接材料的供应商应按 GB/T 25778 的规定提供焊接材料的质量证明，并保证其符合有关标准和/或供货协议的要求，焊接用气体充装、搬运、储存和使用等还应符合相关安全、技术规范的要求。

焊接材料的供应商应提供产品说明书，内容包括产品特点、性能要求、适用范围、保管及使用注意事项等。

焊接材料的使用方应具备必要的存放、烘干设施及清理手段，建立可靠的管理规程并严格执行。

## 4 采购

### 4.1 人员要求

焊接材料的采购人员应具备必要的焊接材料相关知识，熟悉焊接材料的产品标准和订货技术条件的要求，了解焊接材料在焊接生产中的用途。

### 4.2 采购要求

焊接材料的采购应依据 GB/T 25775、GB/T 25778 及订货技术条件进行。

### 4.3 供应商选择

使用方应根据采购要求按择优定点、配套采购的原则选择供应商，必要时，可进行焊接工艺评定或小批量试用。

必要时，特殊焊接材料可按焊接主管人员指定的供应商采购。

## 5 验收

### 5.1 验收依据

使用方可依据焊接材料的产品标准及订货技术条件等制定适用的焊接材料验收细则,包括抽样原则、验收项目、检验方法、复验规则、合格要求。

### 5.2 检验

#### 5.2.1 包装检验

检验焊接材料的包装是否符合有关标准的要求,是否完好,有无破损、受潮现象;标记内容是否完整、清晰可辨。

#### 5.2.2 质量证明检验

核对焊接材料的质量证明所提供的数据是否齐全并符合规定要求。

使用方有规定时,焊接材料生产企业或经销商应提供质量证明原件,允许经销商提供复印件,但应加盖经销商公章和经办人员章,并注明销售数量。

焊接材料供应商可采用信息技术建立可追溯的产品原始信息。

#### 5.2.3 外观检验

检验焊接材料的外表面是否污染,在储运过程中是否产生可能影响焊接质量的缺陷,标记是否清晰、牢固,与产品实物是否相符。

#### 5.2.4 成分及性能检验

依据有关标准和订货技术条件进行相应的检验。

#### 5.2.5 其他项目检验

依据相关标准和订货技术条件的要求进行其他项目的检验。

### 5.3 检验结果的认可

焊接材料经检验后应出具验收报告,注明各项检验结果的规定值和依据的标准、规范。

### 5.4 验收标记

验收合格的焊接材料可用适宜的方式在包装上进行标识。

## 6 仓储

### 6.1 一般要求

焊接材料应按使用说明书、有关技术要求和安全规程等妥善保管。特种焊接材料存放与保管可根据情况提出附加要求,如存放在专用仓库、指定存放区域或条件、增加检查频次等。仓储管理人员应具备有关焊接材料存放的基本知识,熟悉本岗位的各项管理程序和制度。

### 6.2 存放条件

焊接材料的储存库应保持适宜的温度及湿度,一般室内温度不低于 5℃,相对湿度不大于 60%。

室内应保持清洁，不得存放有害介质，以保证不损害焊接材料的性能。对于因吸潮而可能导致失效及有特殊要求的焊接材料，应采取必要的存放措施，如设置货架，采用防潮剂、去湿器，设置恒温恒湿室等。

### 6.3 仓储存放

品种、型号/牌号、批号、规格、入库时间不同的焊接材料应分别存放，并有明确的标识，以免混杂。

摆放高度或层数、与地面及墙面的距离等应视产品、包装情况和环境条件等进行相应规定，如货架距地面及墙壁的距离不小于 300 mm，以利于安全和通风。

在搬运、装卸、摆放过程中，应小心操作，避免混料、损伤焊条药皮、焊丝盘（桶）及密封包装等而影响使用及性能。

### 6.4 状态标识

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，各区域应有明显标识，并有足够间隔或采取明显隔断。

### 6.5 入库

验收合格的焊接材料应办理入库手续，可包括但不限于以下内容：

- 焊接材料的名称、执行标准编号、型号/牌号及可能使用的内部编号；
- 规格；
- 批号或炉号；
- 入库数量（或净质量）；
- 生产日期；
- 入库日期；
- 库存有效期（自验收报告签发之日起至有效期限的截止之日，见 6.8.4）；
- 供应商名称。

### 6.6 库存建档

焊接材料入库后即应建立相应的库存档案，诸如质量证明、验收报告、检查及发放记录等。

### 6.7 库存期间的检查

仓储管理人员应定期对库存的焊接材料进行检查，温湿度超出规定要求时应采取措施。恶劣天气等突发事件后和潮湿季节时应及时、全面检查保管情况，并将检查结果做书面记录。发现由于保存不当而出现可能影响焊接质量的缺陷时，应及时处理。

### 6.8 出库

6.8.1 为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，焊接材料的发放一般按先入先出的原则进行。特殊应用时可按指定批号或供应商领用焊接材料。

6.8.2 使用方对出库量应严格按产品消耗定额控制。根据施工条件、生产进度、配送方式等，尽量做到随用随出。焊接材料以出库单或报废材料的签批单为出库凭据，经仓储管理人员核准之后方可发放。

6.8.3 出库单可包括且不限于以下内容：

- 焊接材料的名称、执行标准编号、型号/牌号及可能使用的内部编号；
- 规格；
- 批号或炉号；



- 出库数量（或净质量）；
- 出库日期；
- 给定部件或焊缝的识别号/产品制造单号（如需要）。

6.8.4 有效期限为焊接材料质量证明或说明书推荐的使用期限。无推荐时，焊条、药芯焊丝、焊剂等一般不超过五年；实心焊丝、填充丝、焊带等一般不做限定，如包装破损、生锈等，则需评估后确定。有效期限也可由使用方根据实际存放环境、产品特性要求和焊接材料状态等进行评估和确定。

## 6.9 超期处理

超过库存有效期的焊接材料需经使用方组织复验，复验原则上以考核可能影响焊接质量的项目为主，复验合格后需再次确定使用期限。

## 6.10 不良品处理

对于生锈、严重受潮、变质的焊接材料，应进行必要的检验，做出降级使用或报废的处理决定，凭签批单方可准许出库。对于这类焊接材料的去向必须严格控制。

## 7 使用过程中的管理

### 7.1 一般要求

7.1.1 使用方应设置焊接材料管理员，负责焊接材料的领用、保管、烘干、发放及回收，并做详细记录，以保证焊接材料使用的可追溯性。

7.1.2 生产主管人员及检查员应对焊接材料的管理进行必要的检查监督，防止由于焊接材料管理不善而发生质量事故。

7.1.3 车间或施工现场根据需要可设立二级焊接材料库或存放场所，采取必要的保证措施，避免焊接材料因受潮等影响使用性能。

### 7.2 识别标识

在焊前准备及使用过程中，为防止发生错用，造成质量事故，应采取以下措施：

- 焊条包装应完整，印字应清晰。没有印字的焊条在使用/烘干前，应在焊条夹持端面用颜色涂料标记。
- 盘/卷状焊丝、焊带应始终保持标签完整。标签破损的，应予以检验及确认，否则应报废。
- 填充丝需确认其上冲压出的型号/牌号或一端的颜色涂料标记。焊工应从没有标记的一端开始焊接。
- 焊剂烘干及焊接等过程中应始终配有注明牌号和批号的标示牌进行识别。

采用颜色涂料标记的焊条和填充丝，应将颜色和对应的焊接材料型号/牌号、批号的对照卡显示在焊工操作位。

### 7.3 烘干、保温及清理

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

7.3.2 焊接材料的烘干及保温应严格按焊接材料生产企业推荐的规范或有关技术要求执行。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因骤冷骤热而导致药皮开裂或脱落。

7.3.3 每个烘箱应附有标示牌，标明所装入焊接材料的型号/牌号、批号和烘干规范等。焊接材料原则

上应按产品类型分别烘干。不同类型的焊接材料在下述条件下，允许同炉烘干：

- 烘干规范相同；
- 相互之间有明显的标记或隔断，不至于混杂；
- 能够确保焊接材料的性能不受影响。

7.3.4 烘干后的焊接材料，应在保持规定温度范围内的烘箱或保温筒内保存，以备使用。

7.3.5 根据产品的特性要求、焊接材料类型和存放环境，使用方应确定烘干后的焊接材料在常温下的搁置时间，超出规定时间后，使用前应再次烘干，但对于烘干温度不低于 350℃ 的焊条，其累计烘干次数一般不宜超过 3 次。

7.3.6 焊丝及填充丝、焊带表面须光滑、洁净，若影响焊接质量，使用前应进行清洁处理。开启包装后应尽快使用，防止受潮和污染。

#### 7.4 焊接材料的回收

焊接结束后，剩余的焊接材料应回收。回收的焊接材料应满足下列条件：

- 标记清楚；
- 包装完整，或重新包装不影响再次使用；
- 整洁、无污染。

#### 7.5 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，但在同时满足下述条件时允许回收重复使用：

- 回收焊剂与新焊剂混用时，应为同批号、且添加的混合物的质量分数不超过 50%（一般宜控制在 30%左右）；
  - 在混合前，用适当方法清除回收焊剂中的焊渣、杂质及细粉；
  - 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—2017

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街 22 号  
邮政编码：100037

\*

210mm×297mm·0.75 印张·15 千字

2018 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

定价：15.00 元

\*

书号：15111·14848

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379399

直销中心电话：(010) 88379399

封面无防伪标均为盗版



JB/T 3223-2017

版权专有 侵权必究