

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12467.1—2009/ISO 3834-1:2005  
代替 GB/T 12467.1—1998

## 金属材料熔焊质量要求 第 1 部分：质量要求相应等级的 选择准则

Quality requirements for fusion welding of metallic materials—  
Part 1: Criteria for the selection of  
the appropriate level of quality requirements

(ISO 3834-1:2005, IDT)

2009-10-30 发布

2010-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布



## 前 言

GB/T 12467《金属材料熔焊质量要求》分为五个部分：

- 第 1 部分：质量要求相应等级的选择准则；
- 第 2 部分：完整质量要求；
- 第 3 部分：一般质量要求；
- 第 4 部分：基本质量要求；
- 第 5 部分：符合质量要求的标准指南。

本部分为 GB/T 12467 的第 1 部分。

本部分等同采用 ISO 3834-1:2005《金属材料熔焊质量要求 第 1 部分：质量要求相应等级的选择准则》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 3834-1:2005。

为了便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- 删除了国际标准的前言；
- 将 ISO 3834-1:2005“规范性引用文件”中引用的 ISO 标准,用等同的我国标准代替。

本部分代替 GB/T 12467.1—1998《焊接质量要求 金属材料的熔化焊 第 1 部分：选择及使用指南》。

本部分与 GB/T 12467.1—1998 相比主要变化如下：

- 保留了质量等级的“选择指南”部分,删除了原标准中的“应用指南”部分内容；
- 增加了“GB/T 12467 标准的总体概貌”；
- 取消了焊接质量要求的选择表格和流程图。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由全国焊接标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：哈尔滨焊接研究所、机械工业哈尔滨焊接技术培训中心。

本部分主要起草人：朴东光、解应龙、王林、陈宇、苏金花。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12467.1—1998；
- GB/T 12467—1990、GB/T 12468—1990。



# 金属材料熔焊质量要求

## 第1部分:质量要求相应等级的 选择准则

### 1 范围

GB/T 12467 的本部分规定了选择金属材料熔焊质量等级时需考虑的准则。  
本部分适用于车间及现场的焊接制造。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 12467 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 19000 质量管理体系 基础及术语(GB/T 19000—2008,ISO 9000:2005,IDT)

### 3 术语和定义

GB/T 19000 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

#### 3.1

##### 设计技术条件 **design specification**

由用户(或用户组织,或者按照规则)规定的产品要求。设计技术条件可能还包含相关的要求,如:技术规范、产品标准、工艺标准、合同协议及规则要求。

注:对产品及其某些与工艺方法相关的要求也可能包含在内,比如:技术规范、产品标准、工艺标准、合同协议及规则要求。

#### 3.2

##### 资质合格的人员 **qualified person**

通过教育、培训及或相关实践获得了足够能力和知识的人员。

注:为了展示其能力和知识水平,可能需要做资格考试。

#### 3.3

##### 结构件 **construction**

产品、构件或所有焊接件。

#### 3.4

##### 承包商、制造厂 **manufacturer, fabricator**

负责焊接制造的人员或组织。

#### 3.5

##### 分承包商 **sub-contractor**

在合同条件下,向制造商提供产品、服务及(或)活动的供应者。

#### 3.6

##### 焊接操作工 **welding operator**

进行机械化或自动化熔化焊工艺操作的人员。

#### 4 GB/T 12467 的总体概貌

GB/T 12467 规定了金属材料熔焊的质量要求。本部分所包含的这些质量要求还可能适用于其他焊接方法。这些质量要求仅涉及到产品质量中受熔化焊影响的那些方面,而且不受产品种类限制。

GB/T 12467 提供了一种方法,供制造商展示其制造特定质量产品的能力。

标准的制定出于如下考虑:

- a) 标准不受制造结构种类的限制;
- b) 标准规定了车间及或现场焊接的质量要求;
- c) 标准为描述制造商生产满足规定要求结构的能力提供了指南;
- d) 标准提供了评价制造商焊接能力的基础。

需要制造商展示其生产焊接结构的能力,而且在下列某个或多个文件中规定了满足一定质量要求时,可采用 GB/T 12467:

- 规范;
- 产品标准;
- 规范性要求。

制造商可以完整地采用本部分所包含的这些要求,当所涉及的结构不适合时,也可有选择地筛选使用。标准在下列应用方面为焊接控制提供了可选择的框架:

- 第一种情况:为符合 GB/T 19001 质量管理体系规范的制造商提出特殊要求;
- 第二种情况:为符合与 GB/T 19001 不同的质量管理体系规范的制造商提出特殊要求;
- 第三种情况:为制造商制定一个熔化焊的质量管理体系提供特殊指南;
- 第四种情况:对熔化焊活动有控制要求的那些规范、规则或产品标准提供详细的要求。

#### 5 质量要求相应等级的选择

应按照产品标准、规范、规则或合同,针对质量要求的等级,选择 GB/T 12467 的相应部分。GB/T 12467 适用于不同情况和场合,本章对于每种条件下所采用的有关质量要求等级的具体规则不做规定。

GB/T 12467 可适用于不同情况。制造商应根据下列与产品相关的内容,在三个不同等级的质量要求中选择一个等级:

- 涉及安全性的产品的范围和重要性;
- 制造的复杂性;
- 制造产品的范围;
- 所用不同材料的范围;
- 可能产生冶金问题的范围;
- 影响产品性能的制造缺欠,如错边、变形或焊接缺欠。

当某个制造商满足了某个特定的质量等级时,则可视其也满足了所有更低的质量等级要求而无需做进一步的验证(如:满足 GB/T 12467.2 完整质量要求的制造商也满足了 GB/T 12467.3 一般质量要求和 GB/T 12467.4 基本质量要求)。

附录 A 列出了有助于选择 GB/T 12467 相应部分的准则。

#### 6 在一个质量管理体系中实施 GB/T 12467 应考虑的要害

GB/T 12467 包含了构建一个质量管理体系(QMS)的诸多要素。GB/T 19001—2000 提供了质量管理体系中各项要素的详细要求。为了确保焊接质量,制造商应当结合 GB/T 12467 的质量要求考虑这些要素的实施。这些要素包括:

- a) 文件控制和记录控制(参见 GB/T 19001—2000 的 4.2.3 和 4.2.4);
- b) 管理职责(参见 GB/T 19001—2000 的第 5 章);
- c) 资源提供(参见 GB/T 19001—2000 的 6.1);
- d) 操作人员的能力、意识和培训(参见 GB/T 19001—2000 的 6.2.2 和 7.5.2b);
- e) 产品实现的策划(参见 GB/T 19001—2000 的 7.1);
- f) 与产品有关的要求的确定(参见 GB/T 19001—2000 的 7.2.1);
- g) 与产品有关的要求的评审(参见 GB/T 19001—2000 的 7.2.2);
- h) 采购(参见 GB/T 19001—2000 的 7.4);
- i) 过程的确认(参见 GB/T 19001—2000 的 7.5.2);
- j) 顾客财产(参见 GB/T 19001—2000 的 7.5.4);
- k) 内部审核(参见 GB/T 19001—2000 的 8.2.2);
- l) 产品的监视和测量(参见 GB/T 19001—2000 的 8.2.4)。

GB/T 19004—2000 提供了建立和实施一个质量管理体系方面的指南。

附 录 A  
(资料性附录)

选择 GB/T 12467.2、GB/T 12467.3 或 GB/T 12467.4 的准则

序 号	要 素	GB/T 12467.2	GB/T 12467.3	GB/T 12467.4
1	要求评审	有		
		有书面报告	可能有书面报告	无报告要求
2	技术评审	有		
		有书面报告	可能有书面报告	无报告要求
3	分承包商	就特定的分承包产品、服务及/或活动按照制造商对待,但制造商最终对质量要求负责		
4	焊工及焊接操作工	有考核要求		
5	焊接责任人员	有要求		无特定要求
6	试验及检验人员	有考核要求		
7	生产及试验设备	按要求配备合适的制备、工艺实施、试验、运输、抬升设备,并具有安全、防护功能		
8	设备维护	要求提供并维持设备的有效性		无特定要求
		要求书面计划和报告	建议有报告	
9	设备描述	有明细要求		无特定要求
10	生产计划	有要求		无特定要求
		要求书面计划和报告	建议做书面计划和报告	
11	焊接工艺规程	有要求		无特定要求
12	焊接工艺评定	有要求		无特定要求
13	焊接材料的批量试验	根据需要	无特定要求	
14	焊接材料的保管	要求符合供应商建议的程序		按供应商的规范
15	母材的储存	要求保护免受环境影响;存放期间应保持标识		无特定要求
16	焊后热处理	确认产品标准或规范要求得到满足		无特定要求
		要求规程、报告和报告相对产品的可追溯性	要求规程和报告	
17	焊前、焊接过程中和焊后的试验检验	有要求		如果有要求
18	不符合项及纠正	采取控制措施,要求修复及或纠正程序		采取控制措施
19	测量、试验检验设备的标定	有要求	如果有要求	无特定要求
20	过程标识	如果有要求		无特定要求
21	可追溯性	如果有要求		无特定要求
22	质量报告	如果有要求		



参 考 文 献

- [1] GB/T 19001—2000 质量管理体系 要求(ISO 9001:2000,IDT)
  - [2] GB/T 19004—2000 质量管理体系 业绩改进指南(idt ISO 9004:2000)
  - [3] GB/T 12467.2—2009 金属材料熔焊质量要求 第2部分:完整质量要求(ISO 3834-2:2005,IDT)
  - [4] GB/T 12467.3—2009 金属材料熔焊质量要求 第3部分:一般质量要求(ISO 3834-3:2005,IDT)
  - [5] GB/T 12467.4—2009 金属材料熔焊质量要求 第4部分:基本质量要求(ISO 3834-4:2005,IDT)
-

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
金属材料熔焊质量要求  
第 1 部分：质量要求相应等级的  
选择准则

GB/T 12467.1—2009/ISO 3834-1:2005

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码：100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 10 千字  
2009年12月第一版 2009年12月第一次印刷

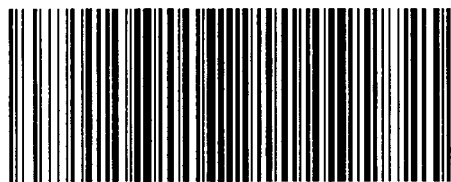
\*

书号：155066·1-39451 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533



GB/T 12467.1-2009