



中华人民共和国国家标准

GB/T 12467.1—1998
idt ISO 3834-1:1994

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

Quality requirements for welding—
Fusion welding of metallic materials—
Part 1: Guidelines for selection and use

1998-08-12 发布

1999-07-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本系列标准根据 GB/T 19000 系列标准的质量保证原则,结合焊接实际应用条件,描述了为保证焊接质量,质量体系应包括的要素。强调质量体系的统一并非本标准的目的,因而本系列标准并不描述应如何实施这些要素。

本系列标准等同采用 ISO 3834-1~3834-4:1994。本系列标准自实施之日起,代替 GB/T 12467—90 和 GB/T 12468—90 标准。

本系列标准的总题目为《焊接质量要求 金属材料的熔化焊》,并由以下四部分组成:

第 1 部分:选择及使用指南;

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 1 部分为后三部分的应用提供了指南;第 2 部分提供了当要求质量体系符合 GB/T 19001 或 GB/T 19002 规定时,应当考虑的焊接质量要素;第 3 部分提供了一般条件下需要考虑的焊接质量要素;第 4 部分则给出了基本的焊接质量要求。

这些标准一般可按其现有的形式使用,亦可以根据实际需要适当的剪裁,即增添或删除某些质量要素。

ISO 前言

焊接工艺被广泛地用于工业中的许多工程结构,在某些企业中焊接是生产的关键环节。这些结构可能涉及从压力容器到民用及农用设备,而且包括诸如起重机、桥梁乃至其他焊接结构。至此,焊接对制造的成本及产品的质量产生了深刻的影响。因而,确保焊接以最为有效的方式实施并在操作的所有方面做适宜的控制是尤为重要的。

在 ISO 9000 质量体系系列标准中,由于焊缝不能被随后的产品检验及试验所充分证实;即对其所要求的质量标准是否已得到满足,所以焊接被视为“特殊过程”处理。

质量不能被检验到产品之中,而必须是建造在其中的。即使是最彻底、最尖端的无损检验也不会改善焊缝的质量。

对于在生产及使用当中应为有效的、没有严重问题的焊接结构而言,有必要提供从设计阶段到材料选择,乃至制造及随后检验的各方面控制。例如:焊接设计不当可能在车间、现场或使用中引发严重问题及昂贵的代价;材料选择错误可能导致焊接问题(如裂纹)。

为了避免缺陷,焊接工艺必须要制订正确并经过认可。为了确保可达到规定的质量需要进行监督。为保证有效的焊接制造,需要进行管理以鉴别潜在问题的根源及采取适宜的质量措施。

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 3834-1:1994《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》。本标准的等同转化工作遵循了忠实性和继承性的原则。为了使本标准具有更广泛的适用性和协调性,本标准主要引用了我国的有关标准,而对尚无我国标准规定的部分内容,直接引用了国外标准。

本标准系首次制订。

本标准自实施之日起,与配套标准(GB/T 12467.2、GB/T 12467.3 及 GB/T 12467.4)一道同时代替 GB/T 12467—90 和 GB/T 12468—90 标准。

本标准的附录 A、附录 B 及附录 C 都是提示的附录。

本标准由机械工业部提出。

本标准由全国焊接标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:机械工业部哈尔滨焊接研究所、机械科学研究院。

本标准主要起草人:朴东光、石梅、刘亚芳。

中华人民共和国国家标准

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

GB/T 12467.1—1998
idt ISO 3834-1:1994

Quality requirements for welding—
Fusion welding of metallic materials—
Part 1: Guidelines for selection and use

1 适用范围

本标准给出的指南描述了适合于以焊接为一种制造手段的企业所使用的焊接质量要求。这些焊接质量要求的提出使之可适用于任何类型熔化焊焊接结构的制造。而且这些要求只与最终结构的那些可能受到焊接及相关工艺影响的质量因素有关。

该指南规定了在车间及现场进行焊接制造的质量要求方法,并为描述企业是否能生产规定质量焊接结构的能力提供了指导。该指南亦可被任何有关一方用作评价某一企业焊接质量措施的基础。

该指南还可指导制订常规或合同要求及企业管理者确定与焊接结构类型有关的质量体系中的焊接要求。该指南不应单独构成任何常规、合同或管理的要求。

该指南可用于下列目的:

a) 提供 GB/T 19000 系列标准中要求的说明,指导与焊接(被视为特殊工艺)控制有关的质量体系部分的规定及建立;

b) 为建立 GB/T 19001 及 GB/T 19002 质量体系中未包含的规定及焊接质量要求提供指南;

c) 评价上述 a) 或 b) 所涉及的焊接质量要求。

其应用将典型地出现在下列情况:

——在合同环境中:确定质量体系的焊接要求;

——由制造商:建立并保持焊接质量要求;

——由制订结构规程或其他应用标准的委员会:确定焊接质量要求;

——由感兴趣的各方,即第三方、用户或制造商的管理机构:评价焊接质量要求。

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。所有的标准都会被修订,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/T 6583—1994 质量管理及质量保证 术语

GB/T 12467.2—1998 焊接质量要求 金属材料的熔化焊 第2部分:完整质量要求

GB/T 12467.3—1998 焊接质量要求 金属材料的熔化焊 第3部分:一般质量要求

GB/T 12467.4—1998 焊接质量要求 金属材料的熔化焊 第4部分:基本质量要求

3 定义

本标准使用了 GB/T 6583 中给出的定义及下述定义。

国家质量技术监督局 1998-08-12 批准

1999-07-01 实施