



中华人民共和国国家标准

GB/T 5185—2005/ISO 4063:1998
代替 GB/T 5185—1985

焊接及相关工艺方法代号

Welding and allied processes—
Nomenclature of processes and reference numbers

(ISO 4063:1998, IDT)

2005-08-10 发布

2006-04-01 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

本标准等同采用 ISO 4063:1998《焊接及相关工艺方法 焊接方法名称和代号》(英文版)。为了保证标准的协调性和可操作性,本标准在等同转化国际标准时做了必要的编辑性改动。与 ISO 4063 标准相比,本标准在内容方面主要有如下变化:

- 直接采用了 GB/T 3375《焊接术语》的定义;
- 在正常的标注方法基础上,增加了代号的简化标注方法和示例。

本标准是对 GB/T 5185—1985《金属焊接及钎焊方法在图样上的表示代号》的修订,与 GB/T 5185—1985相比,主要有两方面变化:

- 增加了新型的焊接方法;
- 删除了一些陈旧、落后的焊接方法代号。

本标准自实施之日起代替 GB/T 5185—1985。

本标准的附录 A 为资料性附录。

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归口。

本标准负责起草单位:哈尔滨焊接研究所。

本标准主要起草人:朴东光。

本标准于 1985 年首次制定,本次系首次修订。

焊接及相关工艺方法代号

1 范围

本标准规定了焊接及相关工艺方法代号。

本标准规定的这种代号体系可用于计算机、图样、工作文件和焊接工艺规程等。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

GB/T 3375 焊接术语

3 标注方法

本标准所涉及的焊接及相关工艺方法，其定义按照 GB/T 3375 标准的相关规定。

需要对某种工艺方法做完整的标注时，应采用完整的标注方法，即“工艺方法+标准编号+工艺方法代号”。如“摩擦焊方法”可采用如下方法：

工艺方法 GB/T 5185—42

在不会产生误解的情况下，一般可以采用简化的方法，即仅标注代号。如“摩擦焊方法”可采用“42”表示。

4 焊接及相关工艺方法代号

每种工艺方法可通过代号加以识别。焊接及相关工艺方法一般采用三位数代号表示。其中，一位数代号表示工艺方法大类，两位数代号表示工艺方法分类，而三位数代号表示某种工艺方法。

焊接及相关工艺方法代号如下：

- | | |
|----------------|------------------------|
| 1 电弧焊 | 13 熔化极气体保护电弧焊 |
| | 131 熔化极惰性气体保护电弧焊(MIG) |
| 101 金属电弧焊 | 135 熔化极非惰性气体保护电弧焊(MAG) |
| | 136 非惰性气体保护的药芯焊丝电弧焊 |
| 11 无气体保护的电弧焊 | 137 惰性气体保护的药芯焊丝电弧焊 |
| 111 焊条电弧焊 | |
| 112 重力焊 | 14 非熔化极气体保护电弧焊 |
| 114 自保护药芯焊丝电弧焊 | 141 钨极惰性气体保护电弧焊(TIG) |
| 12 埋弧焊 | 15 等离子弧焊 |
| 121 单丝埋弧焊 | 151 等离子 MIG 焊 |
| 122 带极埋弧焊 | 152 等离子粉末堆焊 |
| 123 多丝埋弧焊 | |
| 124 添加金属粉末的埋弧焊 | 18 其他电弧焊方法 |
| 125 药芯焊丝埋弧焊 | 185 磁激弧对焊 |

- | | |
|------------|--------------------|
| 2 电阻焊 | 5 高能束焊 |
| 21 点焊 | 51 电子束焊 |
| 211 单面点焊 | 511 真空电子束焊 |
| 212 双面点焊 | 512 非真空电子束焊 |
| 22 缝焊 | 52 激光焊 |
| 221 搭接缝焊 | 521 固体激光焊 |
| 222 压平缝焊 | 522 气体激光焊 |
| 225 薄膜对接缝焊 | |
| 226 加带缝焊 | 7 其他焊接方法 |
| 23 凸焊 | 71 铝热焊 |
| 231 单面凸焊 | 72 电渣焊 |
| 232 双面凸焊 | 73 气电立焊 |
| 24 闪光焊 | 74 感应焊 |
| 241 预热闪光焊 | 741 感应对焊 |
| 242 无预热闪光焊 | 742 感应缝焊 |
| 25 电阻对焊 | 75 光辐射焊 |
| | 753 红外线焊 |
| 29 其他电阻焊方法 | 77 冲击电阻焊 |
| 291 高频电阻焊 | |
| 3 气焊 | 78 螺柱焊 |
| 31 氧燃气焊 | 782 电阻螺柱焊 |
| 311 氧乙炔焊 | 783 带瓷箍或保护气体的电弧螺柱焊 |
| 312 氧丙烷焊 | 784 短路电弧螺柱焊 |
| 313 氢氧焊 | 785 电容放电螺柱焊 |
| 4 压力焊 | 786 带点火嘴的电容放电螺柱焊 |
| | 787 带易熔颈箍的电弧螺柱焊 |
| | 788 摩擦螺柱焊 |
| 41 超声波焊 | 8 切割和气刨 |
| 42 摩擦焊 | 81 火焰切割 |
| 44 高机械能焊 | |
| 441 爆炸焊 | 82 电弧切割 |
| 45 扩散焊 | 821 空气电弧切割 |
| 47 气压焊 | 822 氧电弧切割 |
| 48 冷压焊 | |

- 83 等离子弧切割
- 84 激光切割
- 86 火焰气刨

- 87 电弧气刨
- 871 空气电弧气刨
- 872 氧电弧气刨

- 88 等离子气刨

- 9 硬钎焊、软钎焊及钎接焊

- 91 硬钎焊
- 911 红外线硬钎焊
- 912 火焰硬钎焊
- 913 炉中硬钎焊
- 914 浸渍硬钎焊
- 915 盐浴硬钎焊
- 916 感应硬钎焊
- 918 电阻硬钎焊
- 919 扩散硬钎焊
- 924 真空硬钎焊

- 93 其他硬钎焊

- 94 软钎焊

- 941 红外线软钎焊
- 942 火焰软钎焊
- 943 炉中软钎焊
- 944 浸渍软钎焊
- 945 盐浴软钎焊
- 946 感应软钎焊
- 947 超声波软钎焊
- 948 电阻软钎焊
- 949 扩散软钎焊

- 951 波峰软钎焊
- 952 烙铁软钎焊
- 954 真空软钎焊
- 956 拖焊

- 96 其他软钎焊

- 97 钎接焊
- 971 气体钎接焊
- 972 电弧钎接焊

附录 A
(资料性附录)
其他焊接方法

本附录给出了一些在旧标准(GB/T 5185—1985)中规定的焊接方法代号。这些焊接方法由于在技术上比较陈旧、落后,在标准更新时被删除了。但这些焊接方法仍可能用于某些特定场合,或者出现在以前的各种文件中。

这些焊接方法代号如下:

- 113 光焊丝电弧焊
 - 115 涂层焊丝电弧焊
 - 118 躺焊
 - 149 原子氢焊
 - 181 碳弧焊
 - 32 空气燃气焊
 - 321 空气乙炔焊
 - 322 空气丙烷焊
 - 43 锻焊
 - 752 弧光光束焊
 - 781 电弧螺柱焊
 - 917 超声波硬钎焊
 - 923 摩擦硬钎焊
 - 953 刮擦软钎焊
-