ICS 25.160.10
J 33

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，二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

101 金属电弧焊

11 无气体保护的电弧焊
111 焊条电弧焊
112 重力焊
114 自保护药芯焊丝电弧焊

12 埋弧焊
121 单丝埋弧焊
122 带极埋弧焊
123 多丝埋弧焊
124 添加金属粉末的埋弧焊
125 药芯焊丝埋弧焊

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)
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
137 惰性气体保护的药芯焊丝电弧焊

14 非熔化极气体保护电弧焊
141 钨极惰性气体保护电弧焊(TIG)

15 等离子弧焊
151 等离子 MIG 焊
152 等离子粉末堆焊

18 其他电弧焊方法
185 磁激弧对焊

2 电阻焊

21 点焊
211 单面点焊
212 双面点焊

22 缝焊
221 搭接缝焊
222 压平缝焊
225 薄膜对接缝焊
226 加带缝焊

23 凸焊
231 单面凸焊
232 双面凸焊

24 闪光焊
241 预热闪光焊
242 无预热闪光焊

25 电阻对焊

29 其他电阻焊方法
291 高频电阻焊

3 气焊

31 氧燃气焊
311 氧乙炔焊
312 氧丙烷焊
313 氢氧焊

4 压力焊

41 超声波焊
42 摩擦焊
44 高机械能焊
441 爆炸焊
45 扩散焊
47 气压焊
48 冷压焊

5 高能束焊

51 电子束焊
511 真空电子束焊
512 非真空电子束焊

52 激光焊
521 固体激光焊
522 气体激光焊

7 其他焊接方法

71 铝热焊
72 电渣焊
73 气电立焊

74 感应焊
741 感应对焊
742 感应缝焊

75 光辐射焊
753 红外线焊

77 冲击电阻焊

78 螺柱焊
782 电阻螺柱焊
783 带瓷箍或保护气体的电弧螺柱焊
784 短路电弧螺柱焊
785 电容放电螺柱焊
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

8 切割和气刨

81 火焰切割

82 电弧切割
821 空气电弧切割
822 氧电弧切割

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 红外线硬纤焊
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