



中华人民共和国国家标准

GB/T 20674.2—2006

塑料管材和管件 聚乙烯系统熔接设备 第2部分：电熔连接

Plastics pipes and fittings—Equipment for fusion jointing polyethylene systems—
Part 2: Electrofusion

(ISO 12176-2:2000, MOD)

2006-09-04 发布

2007-02-01 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 20674《塑料管材和管件 聚乙烯系统熔接设备》分为四部分：

- 第 1 部分：热熔对接；
- 第 2 部分：电熔连接；
- 第 3 部分：操作者标识(准备制定)；
- 第 4 部分：可追溯编码(准备制定)。

本部分为 GB/T 20674 的第 2 部分。

本部分修改采用 ISO 12176-2:2000《塑料管材和管件——聚乙烯系统熔接设备——第 2 部分：电熔连接》。

考虑到我国国情,跟踪国际标准的发展动态,在采用 ISO 12176-2:2000 时,本部分作了一些编辑性修改。有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。

本部分与 ISO 12176-2:2000 相比主要差异如下：

- a) 删除了国际标准前言,增加了本部分前言；
- b) 本部分根据 GB/T 1.1—2000 的规定将 ISO 12176-2:2000 的章条编号进行了变动；
- c) 范围进行了部分修改,增加了电熔焊机可应用于给水用聚乙烯管道系统；参见 ISO 12176-2:2000 和本部分的范围；
- d) 将 ISO 12176-2:2000 第 5 章“结构要求”、第 7 章“工作要求”、第 8 章“机械性能”合并为本部分的第 5 章“主要性能要求”；
- e) 将 ISO 12176-2:2000 中 5.2“电熔焊机的防尘等级按 IEC 60529 确定为 IP5X,防水等级确定为 IPX4。”改为“电熔焊机的外壳防护等级按 GB 4208—1993 确定为 IP54”；
- f) 将 ISO 12176-2:2000 引用的相关标准改为我国相应的国家标准；
- g) 本部分技术内容中增加了“试验方法”和“检验规则”。

本部分的附录 A、附录 C 和附录 D 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

请注意本部分的某些内容有可能涉及专利。本部分的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国塑料制品标准化技术委员会塑料管材、管件及阀门分技术委员会(TC 48/SC 3)归口。

本部分起草单位：西安塑龙熔接设备有限公司、亚大塑料制品有限公司、四川英杰电气有限公司、港华辉信工程塑料(中山)有限公司。

本部分主要起草人：赵锋、王志伟、方勇、何健文、许朝阳。

本部分为首次发布。

塑料管材和管件 聚乙烯系统熔接设备

第 2 部分：电熔连接

1 范围

GB/T 20674 的本部分规定了聚乙烯(PE)管道系统使用的电熔连接控制设备即电熔焊机(以下简称“电熔焊机”)的术语和定义、分类、主要性能要求、操作步骤、试验方法、检验规则、技术文件和标志等内容。

本部分适用于聚乙烯(PE)管道系统电熔连接用电熔焊机。用于聚乙烯燃气管道系统熔接连接的管材和管件应分别符合 GB 15558.1—2003 和 GB 15558.2—2005 的规定,用于饮用水及一般压力输水聚乙烯管道系统熔接连接的管材和管件应分别符合 GB/T 13663—2000 和 GB/T 13663.2—2005 的规定。

本部分适用于以电压或电流方式进行控制的电熔焊机,电熔焊机适用于采用电阻丝加热的管件。

电熔焊机的正常工作环境温度范围为 $-10^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ 。如果工作温度超出此范围,由使用方和设备供应商协商一致。

电熔焊机分为两种输入电压等级:低电压级(LV)50 V~240 V 和安全特低电压级(SVLV)0 V~50 V。

注:如电熔焊机用于聚乙烯管道系统中其他元件(如:阀门、钢塑转换等)的连接,应由使用方和设备供应商协商一致。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20674 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 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第二部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击(idt IEC 60068-2-27:1987)

GB/T 2423.10—1995 电工电子产品环境试验 第二部分:试验方法 试验 Fc 和导则:振动(正弦)(idt IEC 60068-2-6:1982)

GB 4208—1993 外壳防护等级(IP 代码)(eqv IEC 60529:1989)

GB 5013.4—1997 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 4 部分:软线和软电缆(idt IEC 60245-6:1994)

GB 5013.6—1997 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 6 部分:电焊机电缆(idt IEC 60245-4:1997)

GB 13028—1991 隔离变压器和安全隔离变压器 技术要求(eqv IEC 60742:1983)

GB/T 13663—2000 给水用聚乙烯(PE)管材

GB/T 13663.2—2005 给水用聚乙烯(PE)管道系统 第 2 部分:管件

GB 15558.1—2003 燃气用埋地聚乙烯(PE)管道系统 第 1 部分:管材(ISO 4437:1997,MOD)

GB 15558.2—2005 燃气用埋地聚乙烯(PE)管道系统 第 2 部分:管件(ISO 8085-2:2001, ISO 8085-3:2001,MOD)

ISO/TR 13950:1997 塑料管材和管件——电熔熔接自动识别系统