ICS 23.040.20
G 33

中华人民共和国国家标准

GB/T 8803—2001

前　言

本标准主要紧密结合了 ISO 标准化组织的动态，参考了国际上新的技术内容，对 GB/T 8803—1988《注塑成型硬聚氯乙烯(PVC-U)管件　热烘箱试验方法》进行修订。主要修订内容包括：

1. 对管件根据壁厚进行恒温的时间进行了略微改动。
2. 对管件热烘箱试验后的结果判定进行了部分修改，使其更具体、明确。
3. 注射成型的管件种类除原有的 PVC-U，新增了 PVC-C、ABS 和 ASA。

本标准自实施之日起，同时代替 GB/T 8803—1988。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：川路塑胶集团。

本标准主要起草人：杨慧丽、郝文、潘必纯。

中华人民共和国国家标准

注射成型硬质聚氯乙烯(PVC-U)、氯化聚氯乙烯(PVC-C)、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯三元共聚物(ABS)和丙烯腈-苯乙烯-丙烯酸盐三元共聚物(ASA)管件热烘箱试验方法

GB/T 8803—2001

代替 GB/T 8803—1988

Injection-moulded unplasticized poly(vinyl chloride)(PVC-U),chlorinated poly(vinyl chloride)(PVC-C),acrylonitrile-butadiene-styrene(ABS) and acrylonitrile-styrene-acrylester (ASA) fittings—Hot oven test method

1 范围

本标准规定了用于验证 PVC-U、PVC-C、ABS 和 ASA 注射成型管件质量的热烘箱试验方法。

本标准适用于承压管件和排水用非承压管件,也适用于带弹性密封圈承口的管件、法兰及注塑部件组合而成的管件。

注:如有要求,也可使用液浴法,见附录 A(标准的附录)。

2 原理

为了揭示管件在注射成型过程中所产生的内部应力大小,是否有冷料或未熔融部分以及熔接缝的熔接质量等,根据试样壁厚将试样置于 150℃的空气循环烘箱中经受不同时间的加热,取出冷却后,检查试样出现的缺陷,测量所有开裂、气泡、脱层或熔接缝开裂等,并用试样壁厚的百分数形式表示。

3 仪器设备

3.1 带温控器的温控空气循环烘箱,能使试验过程中工作温度保持在(150±2)℃,并有足够的加热功率,试样放入烘箱后,能使温度在 15 min 内重新达到设定的试验温度。

3.2 温度计精度为 0.5℃。

4 试样及其制备

4.1 试样为注射成型的完整管件。如管件带有弹性密封圈,试验前应去掉;如管件由一种以上注射成型部件组合而成的,这些部件应彼此分开进行试验。

4.2 试样数量应按产品标准的规定,同批同类产品至少取三个试样。

5 试验步骤

5.1 将烘箱升温,使其达到(150±2)℃。

5.2 试验前,应先测量试样壁厚,在管件主体上选取横切面,在圆周面上测量间隔均匀的至少六点的壁

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2001-10-24 批准　　2002-05-01 实施

厚，计算算术平均值作为平均壁厚 e，精确到 0.1 mm。

5.3 将试样放入烘箱内，使其中一承口向下直立，试样不得与其他试样和烘箱壁接触，不易放置平稳或受热软压后易倾倒的试样可用支架支撑。

5.4 待烘箱温度回升至设定温度时开始计时，根据试样的平均壁厚确定试样在烘箱内恒温时间（见表 1）。

表 1

平均壁厚 e mm	恒温时间 t min
$e \leqslant 3.0$	15
$3.0 < e \leqslant 10.0$	30
$10.0 < e \leqslant 20.0$	60
$20.0 < e \leqslant 30.0$	140
$30.0 < e \leqslant 40.0$	220
$e > 40.0$	240

5.5 恒温时间达到后，从烘箱中取出试样，小心不要损伤试样或使其变形。

5.6 待试样在空气中冷却至室温，检查试样出现的缺陷，例如：试样的开裂、脱层、壁内变化（如气泡等）和熔接缝开裂，并确定这些缺陷的尺寸是否在第 6 章规定的最小范围内。

6 结果判定

试样的开裂、脱层、气泡和熔接缝开裂等缺陷，应满足下面要求：

——在注射点周围：在以 15 倍壁厚为半径的范围内，开裂、脱层或气泡的深度应不大于该处壁厚的 50%。

——对于隔膜式浇口注射试样：任一开裂、脱层或气泡应在距隔膜区域 10 倍壁厚的范围内，且深度应不大于该处壁厚的 50%。

——对于环形浇口注射试样：试样壁内任一开裂应在距离浇口 10 倍壁厚的范围内，如果开裂深入环形浇口的整个壁厚，其长度应不大于壁厚的 50%。

——对于有熔接缝的试样：任一熔接处部分开裂深度应不大于壁厚的 50%。

——对于注射试样的所有其他外表面，开裂与脱层深度应不大于壁厚的 30%，试样壁内气泡长度应不大于壁厚的 10 倍。

判定时，需将试样缺陷处剖开进行测量，三个试样均通过判定为合格。

7 试验报告

试验报告应包括以下内容：

a) 本国家标准号；

b) 试样名称、规格、生产日期；

c) 试验温度及偏差；

d) 恒温时间；

e) 试样数量；

f) 试验前后试样外表面的变化，如气泡、开裂、熔接缝开裂；

g) 用试样壁厚的百分数形式表示出的开裂、脱层、气泡等的最大尺寸；

h) 若采用液浴试验方法，应注明；

i) 试验人员和试验日期。

附 录 A
（标准的附录）
液浴试验方法

A1 通则

液浴试验可代替烘箱试验，有争议时，应采用烘箱试验方法。

A2 仪器设备

A2.1 加热池：温控器控制试验温度在(150±2)℃，液池容积足够且有搅拌器，当试样浸没后，保持液浴温度在规定的温度范围内。

应选用试验温度下稳定且对这几种塑料材料不产生影响的液体。

注：甘油、乙二醇、非芳香烃的无机油或氯化钙盐溶液以及满足上面规定要求的其他液体均可采用。

A2.2 在加热池内支撑试样的装置。

A2.3 温度计精度为 0.5℃。

A3 试样及其制备（见第 4 章）

A4 试验步骤

A4.1 将液池(A2.1)温度设定在(150±2)℃（见第 3 章）。

A4.2 将试样浸入液池，且全部淹没，彼此不应相互接触或与池壁相靠。

A4.3 试样在液浴中的恒温时间：

壁厚小于等于 8 mm 的管件为 15 min；

壁厚大于 8 mm 的管件为 30 min。

A4.4 将试样从液池中取出，小心不要损伤试样或使其变形。

A4.5 以下的过程按 5.6 进行。

A5 结果判定（见第 6 章）

A6 试验报告（见第 7 章）

需要全本请访问 www.ertongbook.com

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
注射成型硬质聚氯乙烯(PVC-U)、氯化聚氯乙烯(PVC-C)、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯三元共聚物(ABS)和丙烯腈-苯乙烯-丙烯酸盐三元共聚物(ASA)管件
热烘箱试验方法
GB/T 8803—2001
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
*
开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 7千字
2002年3月第一版 2002年3月第一次印刷
印数 1—2 000
*
书号:155066·1-18142 定价 8.00元
网址 www.bzcbs.com
*
科目 597—522

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

GB/T 8803-2001