

中华人民共和国国家标准

GB/T 19473.3—2020
代替 GB/T 19473.3—2004

冷热水用聚丁烯(PB)管道系统 第3部分:管件

Polybutene (PB) piping systems for hot and cold water installations—
Part 3: Fittings

(ISO 15876-3:2017, Plastics piping systems for hot and cold water
installations—Polybutene(PB)—Part 3:Fittings, MOD)

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

订单号: 0100201218073562 防伪编号: 2020-1218-1148-2449-6760 购买单位: 北京中培质联

北京中培质联 专用

前 言

GB/T 19473《冷热水用聚丁烯(PB)管道系统》分为以下部分:

- 第1部分:总则;
- 第2部分:管材;
- 第3部分:管件;
- 第5部分:系统适用性。

本部分为 GB/T 19473 的第3部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 19473.3—2004《冷热水用聚丁烯(PB)管道系统 第3部分:管件》,与GB/T 19473.3—2004 相比,主要技术变化如下:

- 删除了范围中“GB/T 19473 不适用于灭火系统和非水介质的流体输送系统”(见2004年版的第1章);
- 增加了“应使用定级的聚丁烯混配料”的规定(见4.1);
- 增加了管件金属材料 and 密封材料的提示(见4.2);
- 增加了“管件生产不应使用回用料”的规定(见4.3);
- 增加了 PB-R 管件(见5.1);
- 增加了热熔对接连接管件(见5.2);
- 删除了管件按管系列 S 分类的规定(见2004年版的5.2);
- 修改了颜色的规定(见6.1,2004年版的6.1);
- 修改了管件的尺寸规格(见6.3,2004年版的6.4);
- 修改了“热熔承插连接管件承口”示意图(见图1,2004年版的图1);
- 修改了“电熔管件承口”示意图(见图2,2004年版的图2);
- 将“力学性能”修改为“静液压强度”(见6.4,2004年版的6.5);
- 增加了 PB-H 管件的 20℃/22 h 静液压强度要求(见表3);
- 修改了 PB-H/S3.2 管件静液压强度的试验压力(见表3,2004年版的表3);
- 增加了 PB-R 管件静液压强度要求(见表3);
- 增加了管件的灰分、氧化诱导时间、颜料分散、透光率的要求(见表4);
- 将系统适用性调整为单独的一章,并删除了系统适用性要求的具体内容(见第7章,2004年版的6.8);
- 修改了试验方法(见第8章,2004年版的第7章);
- 修改了组批(见9.2.1,2004年版的8.2);
- 修改了分组(见9.2.2,2004年版的8.5.1);
- 修改了定型检验的要求(见9.3,2004年版的8.3);
- 修改了出厂检验的项目要求(见9.4.1,2004年版的8.4.1);
- 将“合格质量水平6.5”修改为“接收质量限(AQL)4.0”,并扩大批量范围(见9.4.2,2004年版的8.4.2);
- 修改了型式检验的要求(见9.5,2004年版的8.5);
- 修改了判定规则(见9.6,2004年版的8.6);
- 修改了标志的内容(见10.1,2004年版的9.1);

- 修改了包装的规定(见 10.2,2004 年版的 9.2);
- 修改了运输的规定(见 10.3,2004 年版的 9.3);
- 增加了资料性附录“本部分与 ISO 15876-3:2017 相比的结构变化情况”(见附录 A);
- 增加了资料性附录“本部分与 ISO 15876-3:2017 的技术性差异及其原因”(见附录 B)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 15876-3:2017《冷热水用塑料管道系统 聚丁烯(PB) 第 3 部分:管件》。

本部分与 ISO 15876-3:2017 相比在结构上有较多调整,附录 A 中列出了本部分与 ISO 15876-3:2017 的章条编号对照一览表。

本部分与 ISO 15876-3:2017 相比存在技术性差异,附录 B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本部分做了下列编辑性修改:

——为与我国技术标准体系一致,将标准名称改为《冷热水用聚丁烯(PB)管道系统 第 3 部分:管件》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不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(SAC/TC 48)归口。

本部分起草单位:广东联塑科技实业有限公司、宝路七星管业有限公司、浙江中财管道科技股份有限公司、永高股份有限公司、成都川路塑胶集团有限公司、武汉世纪金牛管件技术有限公司、上海白蝶管业科技股份有限公司、浙江伟星新型建材股份有限公司、爱康企业集团(上海)有限公司、天津军星管业集团有限公司、北京建筑材料检验研究院有限公司、上海乔治费歇尔管路系统有限公司、北京工商大学。

本部分主要起草人:李统一、徐红越、陈建春、黄剑、贾立蓉、张志军、唐辉、薛冠、邱强、夏艳、范中举、依欣宇、项爱民。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 19473.3—2004。

冷热水用聚丁烯(PB)管道系统

第3部分:管件

1 范围

GB/T 19473 的本部分规定了以聚丁烯混配料为原料,经注塑成型的聚丁烯管件(以下简称管件)的术语和定义、符号和缩略语、材料、产品分类、要求、系统适用性、试验方法、检验规则和标志、包装、运输及贮存。

本部分与 GB/T 19473 的其他部分一起适用于建筑冷热水管道系统,包括饮用水和采暖等管道系统。

注:选购方有责任根据特定应用需求,结合相关法规、标准或规范要求,恰当选用本产品。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(GB/T 2828.1—2012,ISO 2859-1:1999,IDT)

GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境(GB/T 2918—2018,ISO 291:2008,MOD)

GB/T 3682.1 塑料 热塑性塑料熔体质量流动速率(MFR)和熔体体积流动速率(MVR)的测定 第1部分:标准方法(GB/T 3682.1—2018,ISO 1133-1:2011,MOD)

GB/T 6111—2018 流体输送用热塑性塑料管道系统 耐内压性能的测定(ISO 1167-1:2006;ISO 1167-2:2006;ISO 1167-3:2007;ISO 1167-4:2007,NEQ)

GB/T 7306 (所有部分) 55°密封管螺纹[ISO 7-1]

GB/T 8806 塑料管道系统 塑料部件 尺寸的测定(GB/T 8806—2008,ISO 3126:2005,IDT)

GB/T 9345.1 塑料 灰分的测定 第1部分:通用方法(GB/T 9345.1—2008,ISO 3451-1:1997, IDT)

GB/T 17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准

GB/T 18251 聚烯烃管材、管件和混配料中颜料或炭黑分散度的测定(GB/T 18251—2019,ISO 18553:2002,MOD)

GB/T 19278—2018 热塑性塑料管材、管件与阀门 通用术语及其定义

GB/T 19466.6 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第6部分:氧化诱导时间(等温 OIT)和氧化诱导温度(动态 OIT)的测定(GB/T 19466.6—2009,ISO 11357-6:2008,MOD)

GB/T 19473.1—2020 冷热水用聚丁烯(PB)管道系统 第1部分:总则(ISO 15876-1:2017,MOD)

GB/T 19473.2—2020 冷热水用聚丁烯(PB)管道系统 第2部分:管材(ISO 15876-2:2017,MOD)

GB/T 19473.5—2020 冷热水用聚丁烯(PB)管道系统 第5部分:系统适用性(ISO 15876-5:2017,MOD)

GB/T 21300 塑料管材和管件 不透光性的测定(GB/T 21300—2007,ISO 7686:2005,IDT)

3 术语、定义、符号和缩略语

GB/T 19473.1—2020 以及 GB/T 19278—2018 界定的术语、定义、符号和缩略语适用于本文件。

4 材料

- 4.1 管件生产应使用符合 GB/T 19473.1—2020 中第 5 章要求定级的聚丁烯混配料。
- 4.2 在使用过程中与 PB 材料或水接触的管件金属材料 and 密封材料不应对水质产生不利影响,也不应造成塑料管道材料的降解或老化。
- 4.3 管件生产不应使用回用料。

5 产品分类

- 5.1 管件按聚丁烯混配料类型分为 PB-H 管件和 PB-R 管件。
- 5.2 管件按连接方式的不同分为热熔连接管件、电熔管件和机械连接管件。其中,热熔连接管件又分为热熔承插连接管件和热熔对接连接管件。

6 要求

6.1 颜色

6.1.1 管件一般为白色和灰色,其他颜色可由供需双方协商确定。

注:饮用水系统用管件的顏色宜由制造商在技术文件中明示。

6.1.2 管件颜色应与所用聚丁烯混配料颜色一致。

6.2 外观

管件表面应光滑、平整,不应有裂纹、气泡、脱皮、明显的杂质、严重的缩形、色泽不均、分解变色以及其他影响产品性能的表面缺陷。

6.3 规格及尺寸

6.3.1 热熔承插连接管件的承口应符合表 1 的规定,参见图 1。

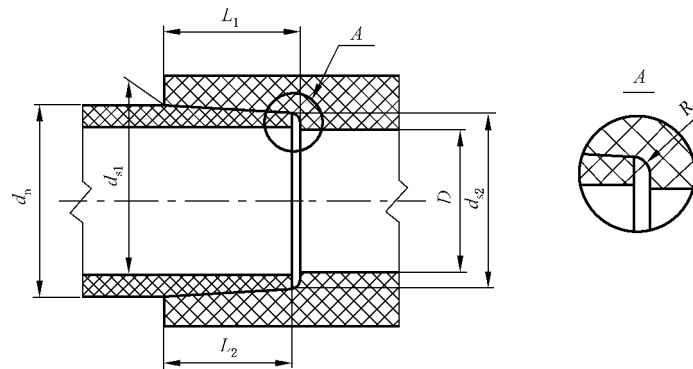
6.3.2 电熔管件的承口应符合表 2 的规定,参见图 2。

6.3.3 热熔对接连接管件的连接端以及其他管件的插口端的平均外径应符合 GB/T 19473.2—2020 中表 3 中管材平均外径的要求。其他尺寸要求由管件制造商给出。

6.3.4 对于机械连接管件,螺纹连接尺寸应符合 GB/T 7306(所有部分)的规定,法兰连接尺寸应符合连接管道或设备上的法兰尺寸。

注:快速插拔接头、卡压连接接头等参照相关产品标准。

6.3.5 管件主体壁厚应大于相同管系列 S 的管材的公称壁厚 e_n 。



说明：

- d_n ——与管件相连的管材的公称外径；
- d_{s1} ——承口口部内径；
- D ——通径；
- d_{s2} ——承口根部内径；
- L_1 ——承口深度；
- L_2 ——承插深度；
- R ——承口根部圆角过渡。

图 1 热熔承插连接管件承口示意图

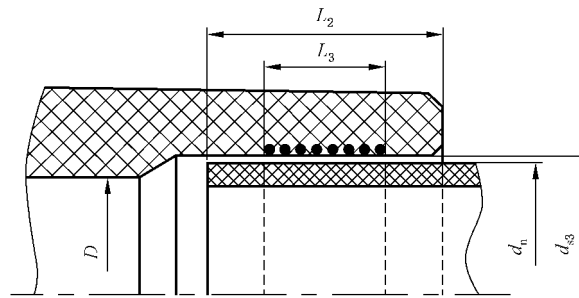
表 1 热熔承插连接管件承口尺寸

单位为毫米

公称外径 d_n	承口平均内径				不圆度 \leq	通径 D \geq	承口深度 $L_{1,min}$	承插深度 ^a $L_{2,min}$
	口部		根部					
	$d_{sm1,min}$	$d_{sm1,max}$	$d_{sm2,min}$	$d_{sm2,max}$				
16	15.0	15.5	14.8	15.3	0.6	9.0	13.0	9.5
20	19.0	19.5	18.8	19.3	0.6	13.0	14.5	11.0
25	23.8	24.4	23.5	24.1	0.7	18.0	16.0	12.5
32	30.7	31.3	30.4	31.0	0.7	25.0	18.0	14.5
40	38.7	39.3	38.3	38.9	0.7	31.0	20.5	17.0
50	48.7	49.3	48.3	48.9	0.8	39.0	23.5	20.0
63	61.6	62.2	61.1	61.7	0.8	49.0	27.5	24.0
75	73.2	74.0	71.9	72.7	1.0	58.2	31.0	27.5
90	87.8	88.8	86.4	87.4	1.2	69.8	35.5	32.0
110	107.3	108.5	105.8	106.8	1.4	85.4	41.5	38.0
125	122.4	124.6	121.5	123.0	1.4	99.7	46.0	42.5
140	137.2	139.5	135.6	137.5	1.4	111.4	50.5	47.0
160	156.8	159.5	155.4	157.2	1.4	127.3	56.5	53.0

注：此处的公称外径 d_n 指与管件相连的管材的公称外径。

^a 承插深度为热熔承插连接时，管材或管件插口端插入管件承口所应确保的插入深度。管件本身不做要求。



说明：

- D —— 通径；
- d_n —— 与管件相连的管材的公称外径；
- d_{s3} —— 熔融区内径；
- L_2 —— 承插深度；
- L_3 —— 熔区长度。

图 2 电熔管件承口示意图

表 2 电熔管件承口尺寸

单位为毫米

公称外径 d_n	熔融区平均内径 $d_{sm3, min}$	熔区长度 $L_{3, min}$	承插深度 ^a	
			$L_{2, min}$	$L_{2, max}$
16	16.1	10	20	35
20	20.1	10	20	37
25	25.1	10	20	40
32	32.1	10	20	44
40	40.1	10	20	49
50	50.1	10	20	55
63	63.2	11	23	63
75	75.2	12	25	70
90	90.2	13	28	79
110	110.3	15	32	85
125	125.3	16	35	90
140	140.3	18	38	95
160	160.4	20	42	101
180	180.4	21	46	105
200	200.4	23	50	112
225	225.5	26	55	120
250	250.5	30	73	129

注：此处的公称外径 d_n 指与管件相连的管材的公称外径。

^a 承插深度为电熔连接时，管材或管件插口端插入管件承口所应确保的插入深度。管件本身不做要求。

6.4 静液压强度

管件的静液压强度应符合表 3 的规定。

表 3 管件静液压强度

管系列	试验压力 MPa		试验温度 ℃	试验时间 h	试样数量	要求
	PB-H	PB-R				
S10	1.45	1.49	20 ^a	1	3	无破裂 无渗漏
S8	1.85	1.80				
S6.3	2.47	2.40				
S5	3.08	2.99				
S4	3.61	3.71				
S3.2	4.34	4.45				
S10	1.42	1.46		22	3	无破裂 无渗漏
S8	1.81	1.76				
S6.3	2.42	2.35				
S5	3.02	2.93				
S4	3.54	3.64				
S3.2	4.25	4.36				
S10	0.56	0.48	95	1 000	3	无破裂 无渗漏
S8	0.72	0.58				
S6.3	0.96	0.77				
S5	1.20	0.96				
S4	1.40	1.19				
S3.2	1.68	1.43				

^a 1 h 试验无破坏, 视为 20 ℃ 试验合格。如在 1 h 内时发生脆性破坏, 视为 20 ℃ 试验不合格; 如在 1 h 内发生韧性破坏, 则应进行 22 h 试验, 若不破坏, 视为 20 ℃ 试验合格。

6.5 物理和化学性能

管件的物理和化学性能应符合表 4 的规定。

表 4 管件物理和化学性能

项目	试验参数		要求	试样数量	试验方法
	参数	数值			
灰分	试验温度	600 ℃	≤2.0%	—	GB/T 9345.1
氧化诱导时间	试验温度	220 ℃	≥15 min	3	GB/T 19466.6

表 4 (续)

项目		试验参数		要求	试样数量	试验方法
		参数	数值			
颜料分散	尺寸等级	—		≤3.0	—	GB/T 18251
	外观等级	—		不劣于 B 级	—	
熔体质量流动速率(MFR)变化率		温度/负荷	190 °C / 2.16 kg	≤30%	3	GB/T 3682.1
静液压状态下热稳定性 ^a		静液压应力	PB-H: 2.4 MPa	无破裂 无渗漏	1	GB/T 6111—2018
			PB-R: 1.8 MPa			
		试验温度	110 °C			
		试验时间	8 760 h			
透光率 ^b		—		≤0.2%	—	GB/T 21300

^a 相同原料,同一生产厂家生产的管材已做过该项性能试验的,管件可不做。

^b 仅适用于明示为“不透光”的管件。

6.6 卫生要求

用于输送饮用水的管件应符合 GB/T 17219 的规定。

7 系统适用性

管件与符合 GB/T 19473.2—2020 规定的管材连接,应按 GB/T 19473.5—2020 要求进行系统适用性试验。

8 试验方法

8.1 一般要求

8.1.1 PB-H 管件下线后应在 23 °C 环境下陈化不少于 120 h;PB-R 管件下线后应在 23 °C 环境下陈化不少于 48 h。

8.1.2 除非另有规定,按 8.1.1 规定陈化后的样品应按 GB/T 2918 规定,在温度为 (23±2)°C 条件下进行状态调节,时间不少于 24 h。并在此温度下进行试验。

8.2 颜色及外观检查

目测。

8.3 尺寸测量

按 GB/T 8806 规定进行测量,量具精度的选择应符合 GB/T 8806 的要求。

8.4 静液压强度

按 GB/T 6111—2018 进行试验。需要时,可以使用短管作为管件与密封接头的连接部件。试样内外的介质均为水,采用 A 型密封接头。如试样在非管件处破裂,试验结果无效。

8.5 灰分

按 GB/T 9345.1 规定,采用直接煅烧法进行试验。试样量不少于 10 g。

8.6 氧化诱导时间

按 GB/T 19466.6 进行试验,采用铝皿。试样取自管件内层,试验结果取最小值。

8.7 颜料分散

按 GB/T 18251 进行试验。采用切片制样。

8.8 熔体质量流动速率变化率

按 GB/T 3682.1 进行试验。试验结果取 3 个数据的平均值。

熔体质量流动速率变化率按式(1)计算:

$$\delta_2 = \frac{|MFR_2 - MFR_0|}{MFR_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- δ_2 —— 管件熔体质量流动速率变化率;
- MFR_2 —— 管件熔体质量流动速率;
- MFR_0 —— 混配料熔体质量流动速率。

8.9 静液压状态下热稳定性

8.9.1 试验条件

按表 4 的规定,试验温度允许偏差为 $\pm 4^\circ\text{C}$ 。试样内的介质为水,试样外为空气。

8.9.2 试验方法

按 GB/T 6111—2018 进行试验。采用 A 型密封接头。需要时,可以使用短管作为管件与密封接头的连接部件。如试样在非管件处破裂,试验结果无效。

试验前,PB-R 管件应在 95 °C 下状态调节不少于 96 h。

试验压力按式(2)计算:

$$p = \frac{\sigma}{S} \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- p —— 试验压力,单位为兆帕(MPa);
- σ —— 静液压应力,单位为兆帕(MPa);
- S —— 管件的管系列。

8.10 透光率

按 GB/T 21300 进行试验。

管件不能满足制样要求时,试样可取自与管件同一牌号混配料生产的管材或注塑的管状试样。

8.11 卫生要求

按 GB/T 17219 进行试验。

订购号: 0100201218073562 防伪编号: 2020-1218-1148-2449-6760 购买单位: 北京中培质联

9 检验规则

9.1 检验分类

检验分为定型检验、出厂检验和型式检验。

9.2 组批和尺寸分组

9.2.1 组批

同一原料和工艺且连续生产的同一品种规格的管件作为一批。 $d_n \leq 32$ mm 规格的管件每批不超过 20 000 个, $32 \text{ mm} < d_n \leq 75$ mm 规格的管件每批不超过 10 000 个, $d_n > 75$ mm 规格的管件每批不超过 5 000 个。如果生产 7 天仍不足上述数量,则以 7 天产量为一批。

9.2.2 尺寸分组

同类型管件按表 5 规定进行尺寸分组。检验时,在每一尺寸组中任选一个品种规格的管件,即代表该尺寸组内的所有管件。

表 5 管件的尺寸分组

尺寸组	公称外径范围 mm
1	$16 \leq d_n < 75$
2	$75 \leq d_n \leq 250$

9.3 定型检验

定型检验的项目为第 6 章规定的所有项目。同一管件制造商同一生产地点首次投产以及改变设备种类、改变混配料类型时应进行定型检验。

9.4 出厂检验

9.4.1 出厂检验项目为颜色、外观、尺寸、20 °C 静液压强度、熔体质量流动速率变化率。

9.4.2 管件的颜色、外观、尺寸按 GB/T 2828.1 采用正常检验一次抽样方案,取一般检验水平 I,接收质量限(AQL)4.0。抽样方案见表 6。

表 6 抽样方案

单位为个

批量 N	样本量 n	接收数 A_c	拒收数 R_e
≤ 15	2	0	1
16~25	3	0	1
26~90	5	0	1
91~150	8	1	2
151~280	13	1	2
281~500	20	2	3

表 6 (续)

单位为个

批量 N	样本量 n	接收数 A_c	拒收数 R_e
501~1 200	32	3	4
1 201~3 200	50	5	6
3 201~10 000	80	7	8
10 001~35 000	125	10	11

9.4.3 在 9.4.2 计数抽样合格的产品中,随机抽取足够的样品进行 20 °C 静液压强度、熔体质量流动速率变化率检验。

9.5 型式检验

9.5.1 型式检验按表 5 的规定分组进行。

9.5.2 型式检验的项目为第 6 章除 6.5 中静液压状态下热稳定性以外的所有项目。

9.5.3 按 9.4.2 规定的抽样及判定要求对颜色、外观、尺寸进行检验,在检验合格的样品中随机抽取规定数量的样品,进行其他规定项目的检验。

9.5.4 一般情况下,每三年进行一次型式检验。

若有以下情况之一,应进行型式检验:

- 正式生产后,若结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- 产品因任何原因停产一年以上恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

9.6 判定规则

颜色、外观、尺寸按表 6 进行判定。卫生要求不合格则判定为不合格批。其他要求有一项或多项不合格时,随机抽取两组样品进行不合格项的复检,如仍有不合格项,则判定为不合格批。

10 标志、包装、运输和贮存

10.1 标志

10.1.1 管件应有下列永久性标志:

- 厂名缩写或商标;
- 混配料类型:应注明 PB-H 或 PB-R,其中“PB-H”可使用“PB”代替;
- 产品规格:注明公称外径 d_n 、管系列 S。

10.1.2 管件包装至少应有下列标志:

- 生产厂名、地址;
- 产品名称、规格;
- 生产日期或生产批号;
- 本部分标准编号;
- 饮用水管件应标注,如:“饮水”或“给水”;
- 制造商声明为“不透光”的管件,应标注“不透光”。

10.2 包装

管件应包装,包装方式可由供需双方协商确定。

10.3 运输

管件在装卸和运输时,不应抛掷、曝晒、沾污、重压,以避免对管件造成损伤。

10.4 贮存

管件应贮存在室内,远离热源,合理堆放。

附 录 A
(资料性附录)

本部分与 ISO 15876-3:2017 相比的结构变化情况

本部分与 ISO 15876-3:2017 的章条编号对照情况见表 A.1。

表 A.1 本部分与 ISO 15876-3:2017 的章条编号对照情况

本部分章条编号	ISO 15876-3:2017 章条编号
前言	前言
—	引言
1	1
2	2
3	3
4.1	4.1.1、4.1.2
—	4.1.3
—	4.2
4.2	—
4.3	—
5	—
6.1	—
6.2	5.1
—	6.1.2
—	6.1.3
6.3.1	6.1.1、6.2.1
6.3.2	6.1.1、6.2.2
6.3.3	—
6.3.4	—
6.3.5	—
—	6.3
6.4	7
6.5	4.1.2.2、5.2、8
6.6	4.3
—	9
7	10
8	—
9	—
10	11

表 A.1 (续)

本部分章条编号	ISO 15876-3:2017 章条编号
附录 A、附录 B	—
参考文献	参考文献

北京中培质联 专用

订单号: 0100201218073562 防伪编号: 2020-1218-1148-2449-6760 购买单位: 北京中培质联

附录 B
(资料性附录)

本部分与 ISO 15876-3:2017 的技术性差异及其原因

表 B.1 给出了本部分与 ISO 15876-3:2017 的技术性差异及其原因。

表 B.1 本部分与 ISO 15876-3:2017 的技术性差异及其原因

本部分章条编号	技术性差异	原因
2	<p>关于规范性引用文件,本部分做了具有技术性差异的调整,调整的情况集中反映在第2章“规范性引用文件”中,具体调整如下:</p> <p>——增加引用了 GB/T 2828.1、GB/T 2918、GB/T 7306(所有部分)、GB/T 9345.1、GB/T 17219、GB/T 18251、GB/T 19278、GB/T 19466.6;</p> <p>——用修改采用国际标准的 GB/T 3682.1 代替 ISO 1133-1;</p> <p>——用非等效采用国际标准的 GB/T 6111 代替 ISO 1167-1、ISO 1167-3 和 ISO 1167-4;</p> <p>——用等同采用国际标准的 GB/T 8806 代替 ISO 3126;</p> <p>——用修改采用国际标准的 GB/T 19473.1—2020 代替 ISO 15876-1;</p> <p>——用修改采用国际标准的 GB/T 19473.2—2020 代替 ISO 15876-2;</p> <p>——用修改采用国际标准的 GB/T 19473.5—2020 代替 ISO 15876-5;</p> <p>——用等同采用国际标准的 GB/T 21300 代替 ISO 7686;</p> <p>——删除了 ISO 228-1、ISO 9080、EN 681-1、EN 681-2、EN 1254-3、EN 1254-6、EN 1254-8、EN 10088-1、EN 10226-1</p>	<p>适应我国技术条件。同时,增加了必要的规范性技术文件,删除了没有用到的技术文件</p>
3	<p>增加了 GB/T 19278 作为术语界定的来源;</p> <p>删除了 ISO 15876-3:2017 第 3.1、3.2、3.3、3.4 中的术语和定义</p>	<p>适应我国技术条件</p>
4.3	<p>增加了管件生产不应使用回用料的限制</p>	<p>适合我国国情</p>
5	<p>增加了产品分类</p>	<p>按 GB/T 20001.10 规定</p>
6.1	<p>增加了对管件颜色的规定</p>	<p>导向作用,以避免颜色复杂多样,有利于定级混配料的实施</p>
6.3.1	<p>修改了图 1</p>	<p>符合我国机械制图的要求</p>
6.3.2	<p>修改了图 2;</p> <p>增加了电熔管件的尺寸规格</p>	<p>符合我国机械制图的要求;</p> <p>参考 ISO 15874-3:2013/Amd1:2018,适应我国市场需求和产品生产实际</p>
6.3.3	<p>增加了热熔对接连接管件的規定</p>	<p>适应我国市场需求和产品生产实际</p>

表 B.1 (续)

本部分章条编号	技术性差异	原因
6.3.4	增加了机械连接管件用螺纹和法兰的尺寸规定	确保与其他管道系统或管道配件的可连接性
6.3.5	增加了管件的壁厚要求	区分不同的管系列,适合我国国情
6.4	对照 GB/T 19473.2—2020 表 1、表 2 和 ISO 15876-3:2017 表 6、表 7,采用表 6、表 7 中给出的与同一管系列相所对应的最大的静液压试验压力来确定管件的静液压试验压力	提高标准的可操作性,便于标准的执行
6.5	增加了灰分、氧化诱导时间、颜料分散要求	适合我国国情
8	增加了“试验方法”一章	按 GB/T 20001.10 规定
9	增加了“检验规则”一章	按 GB/T 20001.10 规定
10.2、10.3、10.4	增加了包装、运输、贮存的规定	按 GB/T 20001.10 规定
—	删除了 ISO 15876-3:2017 中 4.1.3 非 PB 塑料管件以及 4.2 金属管件的 material 要求	本标准仅包含 PB 管件
—	删除了 ISO 15876-3:2017 中 6.1.2 管件优选公称角度的规定	与我国其他冷热水用塑料管道系统的标准一致
—	删除了 ISO 15876-3:2017 中 6.1.3 规定的螺纹标准	与我国管道用螺纹不一致
—	删除了 ISO 15876-3:2017 中 6.2.1 的 B 型管件	我国没有生产和使用这类型管件,所以本标准不包含
—	删除了 ISO 15876-3:2017 中表 3(本标准表 1)中的承口根部圆角半径的具体尺寸要求	为避免应力集中,该部位仅要求圆角过渡。无需规定圆角的具体尺寸
—	删除了 ISO 15876-3:2017 中 6.3 金属管件尺寸的规定	本标准仅包含 PB 管件
—	删除了 ISO 15876-3:2017 中第 7 章非 PB 材料管件的内容	本标准仅包含 PB 管件
—	删除了 ISO 15876-3:2017 中第 8 章“熔体体积流动速率(MVR)变化率”以及“5 kg/190 °C 熔体质量流动速率(MFR)变化率”的要求	适应我国技术条件
—	删除了 ISO 15876-3:2017 中第 9 章,仅保留密封材料不对管道产生影响的内容(置于 4.2 中)	不同应用领域对密封材料的要求各不相同,宜由工程设计给出
—	删除了 ISO 15876-3:2017 中表 8 使用条件级别和设计压力的标志要求	该规定需在产品生产前已知实际的使用工况,不符合我国的生产实际

参 考 文 献

- [1] ISO 15874(all parts) Plastics piping systems for hot and cold water installations—Polypropylene(PP)
- [2] ISO 15876(all parts) Plastics piping systems for hot and cold water installations—Polybutene(PB)
- [3] ISO/TS 15876-7 Plastics piping systems for hot and cold water installations—Polybutene (PB)—Part 7:Guidance for the assessment of conformity
-

北京中培质联 专用

 **版权声明**

中国标准在线服务网(www.spc.org.cn)是中国标准出版社委托北京标科网络技术有限公司负责运营销售正版标准资源的网络服务平台,本网站所有标准资源均已获得国内外相关版权方的合法授权。未经授权,严禁任何单位、组织及个人对标准文本进行复制、发行、销售、传播和翻译出版等违法行为。版权所有,违者必究!

中国标准在线服务网
<http://www.spc.org.cn>

标准号: GB/T 19473.3-2020
购买者: 北京中培质联
订单号: 0100201218073562
防伪号: 2020-1218-1148-2449-6760
时 间: 2020-12-18
定 价: 28元



GB/T 19473.3-2020

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
冷热水用聚丁烯(PB)管道系统
第 3 部分:管件

GB/T 19473.3—2020

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.spc.org.cn

服务热线:400-168-0010

2020年11月第一版

*

书号: 155066·1-66214

版权专有 侵权必究