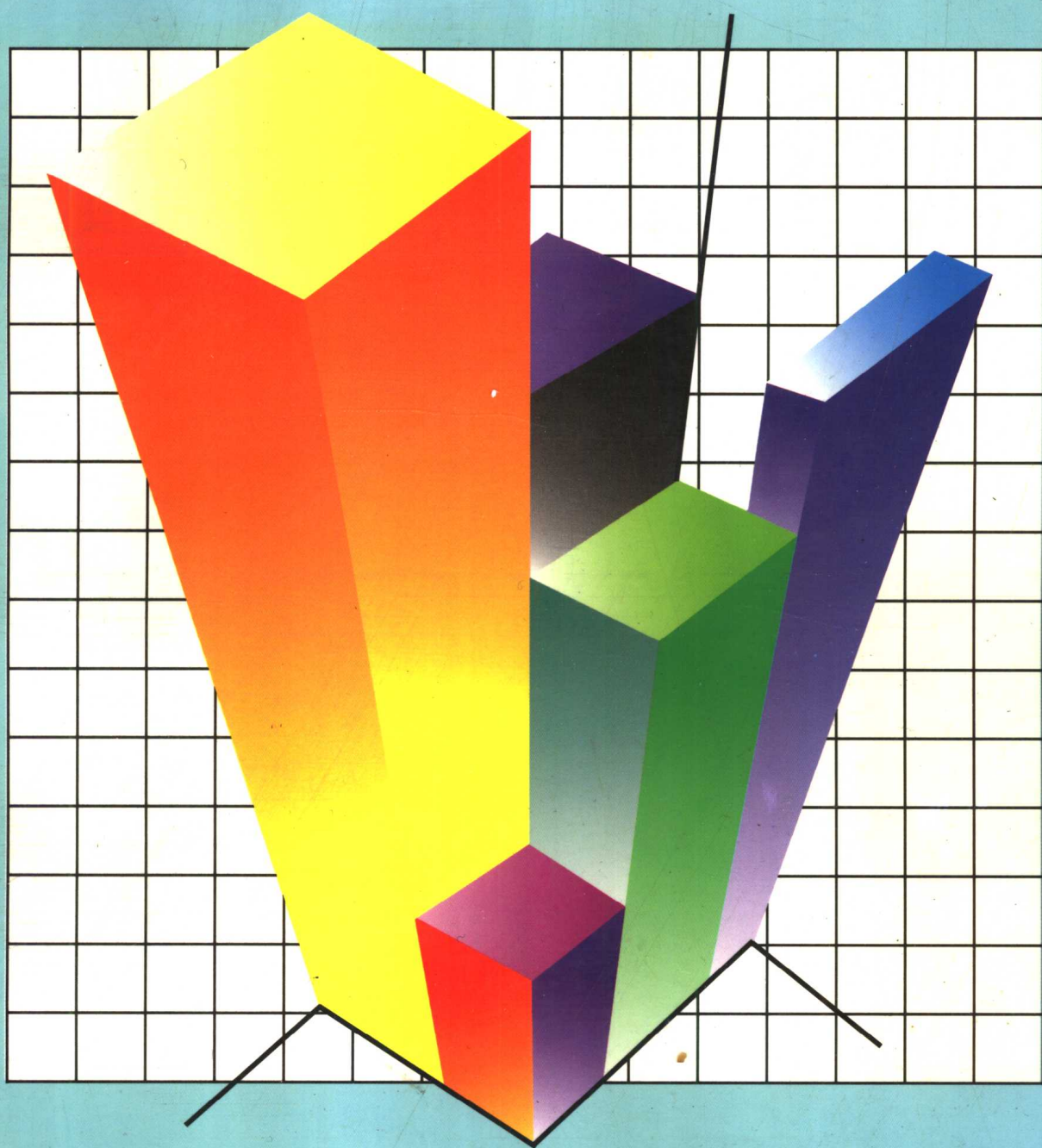


建筑用塑料制品标准汇编

全国塑料制品标准化中心



中国标准出版社

建筑用塑料制品标准汇编

全国塑料制品标准化中心 编

中国标准出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑用塑料制品标准汇编/全国塑料制品标准化中心编. —北京
: 中国标准出版社, 1997. 11
ISBN 7-5066-1476-6

I. 建… II. 全… III. 建筑材料: 塑料制品-标准-中国-
汇编 IV. TU532-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 16314 号

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: 68522112

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

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 37½ 字数 1 192 千字

1998 年 1 月第一版 1998 年 1 月第一次印刷

*

印数 1—2 500 定价 81.00 元

*

标 日 321—02



前 言

《建筑用塑料制品标准汇编》汇集了国内现行(截止至 1997 年 6 月底)的 92 个塑料制品国家标准、行业标准和专业标准,主要包括塑料管材、管件、门窗框用型材和泡沫等重要的建筑用塑料制品的产品标准、相关的试验方法和基础标准。

本汇编中的标准主要是由全国塑料制品标准化技术委员会和全国塑料制品标准化中心组织制定的。建筑用塑料制品是国际上公认的发展快、技术含量高、涉及学科广的新兴化学材料,要求产品的性能稳定、经久耐用,国际标准化组织在这方面的工作十分活跃。全国塑料制品标准化技术委员会按照国家技术监督局有关积极采用国际标准的指示精神,认真研究、积极采用 ISO 国际标准的对应技术文件。对于试验方法标准和基础标准,无特殊情况,尽量等同采用国际标准;对产品标准则结合国内发展情况和质量水平,为保证产品质量和引导企业向国际标准靠拢,制定内容更科学、技术要求更合理的国家或行业标准。这些标准还将根据国内生产技术的发展和产品质量的提高,结合国内的使用经验,并参照国际标准的修订不断进行修订。

由于近年来我国建筑用塑料制品的应用得到了迅速的发展,为方便广大读者,全国塑料制品标准化中心的刘秋凝、陈家琪同志编辑了本汇编。因时间和水平有限,汇编中难免有不足和错误,希望读者积极提出意见,以作后续汇编和标准制、修订的参考。

编 者

1997 年 7 月

目 录

塑料管材、管件

GB 4217—84*	热塑性塑料管材的公称外径和公称压力(公制系列)	3
GB 4218—84*	化工用硬聚氯乙烯管材的腐蚀度试验方法	5
GB/T 4219—1996	化工用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材	7
GB 4220—84*	化工用硬聚氯乙烯管件	14
GB/T 5836.1—92	建筑排水用硬聚氯乙烯管材	31
GB/T 5836.2—92	建筑排水用硬聚氯乙烯管件	37
GB 6111—85*	长期恒定内压下热塑性塑料管材耐破坏时间的测定方法	51
GB 6112—85*	热塑性塑料管材和管件耐冲击性能的测定方法(落锤法)	55
GB 6671.1—86*	硬聚氯乙烯(PVC)管材纵向回缩率的测定	59
GB 6671.2—86*	聚乙烯(PE)管材纵向回缩率的测定	63
GB 6671.3—86*	聚丙烯(PP)管材纵向回缩率的测定	67
GB 6674—86*	喷灌用低密度聚乙烯管材	71
GB/T 7134—1996	浇铸型工业有机玻璃板材、棒材和管材	77
GB 7155.1—87*	热塑性塑料管材及管件密度的测定 第Ⅰ部分:聚乙烯管材及管件基准密度的测定	86
GB 7155.2—87*	热塑性塑料管材及管件密度的测定 第Ⅱ部分:聚丙烯管材及管件密度的测定	87
GB 8801—88*	硬聚氯乙烯(PVC-U)管件坠落试验方法	88
GB 8802—88*	硬聚氯乙烯(PVC-U)管材及管件维卡软化温度测定方法	90
GB 8803—88*	注塑硬聚氯乙烯(PVC-U)管件 热烘箱试验方法	94
GB 8804.1—88*	热塑性塑料管材拉伸性能试验方法 聚氯乙烯管材	96
GB 8804.2—88*	热塑性塑料管材拉伸性能试验方法 聚乙烯管材	102
GB 8805—88*	硬质塑料管材弯曲度测量方法	107
GB 8806—88*	塑料管材尺寸测量方法	109
GB 9642—88*	聚乙烯(PE)管材和管件 根据聚乙烯公称密度和熔体流动速率命名的方法	112
GB 9643—88*	聚乙烯(PE)管材和管件 熔体流动速率试验方法	114
GB 9644—88*	硬聚氯乙烯(PVC-U)饮水管材和管件 铅、锡、镉、汞的萃取方法及允许值	116
GB 9645—88*	硬聚氯乙烯(PVC-U)管材吸水性试验方法	119
GB 9646—88*	硬聚氯乙烯(PVC-U)管材耐丙酮性试验方法	121
GB 9647—88*	塑料管材耐外负荷试验方法	123
GB/T 10002.1—96	给水用硬聚乙烯(PVC-U)管材	126

注:凡注有标记(*)的标准,已改为推荐性标准。

GB 10002.2—88*	给水用硬聚氯乙烯管件	139
GB/T 10002.3—96	埋地排污、废水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材	174
GB 10010—88	医用软聚氯乙烯管材	183
GB 10798—89*	热塑性塑料管材通用壁厚表	192
GB 13018—91*	聚乙烯(PE)管材 外径和壁厚极限偏差	196
GB 13019—91*	聚丙烯(PP)管材 外径和壁厚极限偏差	198
GB 13020—91*	硬聚氯乙烯(PVC-U)管材——外径和壁厚极限偏差	200
GB 13021—91*	聚乙烯管材和管件炭黑含量的测定 (热失重法)	203
GB/T 13526—92	硬聚氯乙烯(PVC-U)管材 二氯甲烷浸渍试验方法	206
GB/T 13527.1—92	软聚氯乙烯管 (流体输送用)	211
GB/T 13527.2—92	软聚氯乙烯管 (电线绝缘用)	218
GB/T 13663—92	给水用高密度聚乙烯(HDPE)管材	226
GB/T 13664—92	低压输水灌溉用薄壁硬聚氯乙烯(PVC-U)管材	231
GB/T 14152—93	热塑性塑料管材耐外冲击性能试验方法 真实冲击率法	236
GB 15558.1—1995	燃气用埋地聚乙烯管材	243
GB 15558.2—1995	燃气用埋地聚乙烯管件	255
GB/T 15560—1995	流体输送用塑料管材液压瞬时爆破和耐压试验方法	281
GB/T 15819—1995	灌溉支管用聚乙烯(PE) ₂₅ 管材 由插入式管件引起环境应力开裂敏感性 的试验方法和技术要求	288
GB/T 15820—1995	聚乙烯压力管材与管件连接的耐拉拔试验	291
GB/T 16800—1997	排水用芯层发泡硬聚氯乙烯(PVC-U)管材	294
QB/T 1916—93	硬聚氯乙烯(PVC-U)双壁波纹管材	305
QB 1929—93	给水用聚丙烯(PP)管材	312
QB 1930—93	给水用低密度聚乙烯(LDPE、LLDPE)管材	320
Z BG 33001—85	聚四氟乙烯管材	326
Z BG 33008—89	聚氯乙烯塑料波纹电线管	332
YD/T 841—96	地下通信管道用塑料管	340
JB/T 5125—91	农用硬聚氯乙烯管材	354
JG/T 3001—92	建筑用绝缘电工套管及配件	361

塑 料 门 窗

GB 8814—88*	门窗框用硬聚氯乙烯(PVC-U)型材	385
GB 10804—89*	硬聚氯乙烯(PVC)内门	391
GB 11793.1—89*	PVC 塑料窗建筑物理性能分级	398
GB 11793.2—89*	PVC 塑料窗力学性能、耐候性技术条件	400
GB 11793.3—89*	PVC 塑料窗力学性能、耐候性试验方法	403
GB 12001.1—89*	未增塑聚氯乙烯窗用模塑料 第一部分:命名	410
GB 12001.2—89*	未增塑聚氯乙烯窗用模塑料 第二部分:质量规格	414
GB 12001.3—89*	未增塑聚氯乙烯窗用模塑料 第三部分:性能试验方法	416
GB 12002—89*	塑料门窗用密封条	420
GB 12003—89*	塑料窗基本尺寸公差	428
GB/T 14154—1993	塑料门 垂直荷载试验方法	431
GB/T 14155—1993	塑料门 软重物体撞击试验方法	433

JG/T 3005—93	PVC 门窗帘吊挂启闭装置	436
JG/T 3017—94	PVC 塑料门	442
JG/T 3018—94	PVC 塑料窗	457
QB/T 1129—91	塑料门扇 硬物撞击试验方法	472

防 水 卷 材

GB 12952—91	聚氯乙烯防水卷材	477
GB 12953—91	氯化聚乙烯防水卷材	488

其他塑料建材制品

GB 4085—83*	半硬质聚氯乙烯块状塑料地板	493
GB 5346—85*	高水箱提水虹吸式塑料配件	503
GB 8285—87*	坐便器塑料坐圈和盖	507
GB 8945—88*	聚氯乙烯壁纸	516
GB 10008—88*	聚乙烯泡沫天花板	525
GB 10800—89*	建筑物隔热用硬质聚氨酯泡沫塑料	529
GB 10801—89*	隔热用聚苯乙烯泡沫塑料	533
GB/T 11982.1—89	聚氯乙烯卷材地板 带基材的聚氯乙烯卷材地板	537
GB/T 11982.2—1996	聚氯乙烯卷材地板 第2部分:有基材有背涂层聚氯乙烯卷材地板	544
QB 1256—91	聚氯乙烯无纺布基地板革	552
QB 1614—92	难燃聚氯乙烯电线槽及配件	558
QB/T 1647—92	无基材聚氯乙烯塑料卷材地板	565
QB/T 2028—94	软聚氯乙烯装饰膜(片)	569
QB/T 2133—95	室内装饰用硬聚氯乙烯(PVC-U)挤出型材	574
Z BY 28001—85	硬聚氯乙烯(PVC)楼梯扶手	578
Z BY 28006—88	硬聚氯乙烯(PVC-U)踢脚板	586
Z BY 28007—88	低发泡聚氯乙烯(PVC)挂镜线	589
附录	我国塑料制品标准归口单位简况	592

塑料管材、管件

热塑性塑料管材的公称外径和
公称压力（公制系列）

Thermoplastic pipes—Nominal outside diameters and
nominal pressures—Metric series

UDC 621.643.2
:678.073

GB 4217—84
≈ISO 161/1—1978

1 引言

本标准规定用各种方法制造的、用于各种用途的流体输送用圆截面热塑性塑料管材的公称外径和公称压力。

本标准等效采用国际标准 ISO 161/1—1978《流体输送用热塑性塑料管材—公称外径和公称压力—第一部分：公制系列》。

2 公称外径及其公差

2.1 管材公称外径应符合下表所列的公称外径的一种。

毫米			
2.5	25	140	400
3	32	160	450
4	40	180	500
5	50	200	560
6	63	225	630
8	75	250	710
10	90	280	800
12	110	315	900
16	125	355	1000
20			

注：① 使用单位与生产厂协商，可以生产其他规格的管材。

② 采用国际标准时的差异：公称外径 1200~2000 毫米五个等级未列入，外径公差引入负值。

2.2 外径公差

热塑性塑料管材外径的允许偏差可为正值或负值。

3 公称压力及工作压力

3.1 管材的公称压力是管材在 20℃ 下输送水的工作压力。

3.2 管材的工作压力是管材在连续使用时所能承受的最大压力。

3.3 热塑性塑料管材的公称压力为 1、2.5、4、6(6.3)、10、16 公斤力/厘米²。

注：① 括弧中数字仅供计算用。

② 数字系从 R10 优先数系中选出，如需要较高或中间公称压力，则应从 R10 优先数系中选出。

3.4 管材管壁许用应力与管中流体压力的常用关系式用下式表示：

$$\sigma = \frac{P(D - \delta)}{2\delta}$$

式中: σ ——许用应力, 公斤力/厘米²;
 P ——流体压力, 公斤力/厘米²;
 D ——管材外径, 毫米;
 δ ——管材壁厚, 毫米。

附加说明:

本标准由中华人民共和国轻工业部提出。

本标准由山东烟台塑料工业公司负责起草。

本标准主要起草人李延益、谢放沅。

化工用硬聚氯乙烯管材的
腐蚀度试验方法

Test method of corrosion on the unplasticized
polyvinyl chloride (PVC) pipes for chemical industry

UDC 621.643.29
:678.743.22
:620.193.41
GB 4218—84

本方法是将试样浸入保持一定温度的腐蚀介质中,经过一定时间后,测定其重量的变化并计算单位面积的重量变化值。

1 试样及预处理

1.1 试样尺寸见表。

毫米

管 材 外 径	样 品 尺 寸
<25	管段长度为50
25~50	管段长度为25
≥60	取弧宽为25,长为50

1.2 试样必须符合 GB 4219—84 《化工用硬聚氯乙烯管材》中的外观质量要求。

1.3 取管材试样四组,每组三块,试样加工表面应光滑。

1.4 试样用酒精擦净,放入干燥器中干燥,干燥时间不少于2小时。称重并做好标记。

1.5 计算表面积 S (毫米²) (弧形按弧形面积计算):

a. 管材外径小于60毫米

$$S=2\pi(D-\delta)(h+\delta)\dots\dots\dots (1)$$

b. 管材外径大于60毫米

$$S=2[(h\times b)+(h\times\delta)+(b\times\delta)]\dots\dots\dots (2)$$

式中: h ——试样长(高)度,毫米;

D ——试样外径,毫米;

δ ——试样平均壁厚,毫米;

b ——试样宽度,毫米。

2 试验设备和腐蚀介质

2.1 分析天平:能称准至0.0001克。

2.2 量具:能测到0.05毫米的游标卡尺。

2.3 容器:适用于样品浸渍化学试剂的密闭容器,并应与腐蚀介质不起化学作用。容器的口必须密封,以确保腐蚀介质浓度的稳定。

2.4 恒温水浴:温度波动不大于 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

2.5 腐蚀介质:

- a. HCl 溶液: 浓度为28~32%;
- b. H₂SO₄ 溶液: 浓度为28~32%;
- c. HNO₃ 溶液: 浓度为38~42%;
- d. NaOH 溶液: 浓度为38~42%。

注: 其他腐蚀介质的种类、浓度、指标, 可根据使用情况由供需双方另行确定。腐蚀介质须用试剂和蒸馏水配制, 浓度为重量百分浓度。

3 试验条件

- 3.1 腐蚀介质温度: $60 \pm 2^\circ\text{C}$ 。
- 3.2 浸渍于腐蚀介质的时间: 5 小时。

4 试验步骤

- 4.1 称重预处理过的试样, 并测量试样的尺寸。
- 4.2 每组试样分别全部浸入 $60 \pm 2^\circ\text{C}$ 的腐蚀介质中, 然后密封容器, 以防腐蚀介质浓度的变化。
- 4.3 浸渍 5 小时后取出试样, 用清水冲洗干净, 再用布或滤纸吸干表面水分, 放入干燥器中, 干燥时间不少于 2 小时, 然后称重。

5 试验结果

腐蚀度 A (克/米²) 按式 (3) 计算

$$A = \frac{G - G_0}{S} \dots\dots\dots (3)$$

式中: G ——试样腐蚀后的重量, 克;

G_0 ——试样腐蚀前的重量, 克;

S ——试样表面积, 米²。

试验结果以每组试样绝对值的算术平均值表示, 取二位有效数字。

附加说明:

本标准由中华人民共和国轻工业部提出。

本标准由上海化工厂负责起草。

本标准主要起草人应日进。

中华人民共和国国家标准

化工用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材

Unplasticized polyvinyl chloride (PVC-U)
pipes for chemical industry

GB/T 4219—1996

代替 GB 4219—84

1 范围

本标准规定了以聚氯乙烯树脂为主要原料,经挤出成型的化工用硬聚氯乙烯管材(以下简称管材)的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于输送温度在 45℃以下某些腐蚀性化学流体的管材,对不宜输送的某些流体见附录 A。也可用于输送非饮用水等压力流体。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 1033—86 塑料密度和相对密度试验方法
- GB 2828—87 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)
- GB 4218—84 化工用硬聚氯乙烯管材的腐蚀度试验方法
- GB 6111—85 长期恒定内压下热塑性塑料管材耐破坏时间的测定方法
- GB 6671.1—86 硬聚氯乙烯管材(PVC)纵向回缩率的测定
- GB 8802—88 硬聚氯乙烯(PVC-U)管材和管件维卡软化温度测定方法
- GB 8804.1—88 热塑性塑料管材拉伸性能试验方法 聚氯乙烯管材
- GB 8805—88 硬质塑料管材弯曲度测量方法
- GB 8806—88 塑料管材尺寸测量方法
- GB 9646—88 硬聚氯乙烯(PVC-U)管材耐丙酮性试验方法
- GB 10798—89 热塑性塑料管材通用壁厚表
- GB 13020—91 硬聚氯乙烯(PVC-U)管材外径和壁厚极限偏差

3 产品分类

3.1 管材按工作压力分为 PN0.4、PN0.6、PN0.8、PN1.0 和 PN1.6 MPa 五个等级,适用于在 20℃下的管道系统,若使用温度不同,应按表 1 校核工作压力。

表 1 温度与压力关系

温度 t , °C	与公称压力相对应的系数
$0 < t \leq 25$	1
$25 < t \leq 35$	0.8
$35 < t \leq 45$	0.63

国家技术监督局 1996-04-10 批准

1996-12-01 实施

3.2 管材规格尺寸见表 2。

表 2 管材规格尺寸及其偏差

mm

公称 外径 d_e	平均 外径 极限 偏差	任何 部位 外径 极限 偏差	公称压力, MPa				
			PN0.4	PN0.6	PN0.8	PN1.0	PN1.6
			管 系 列				
			S-16.0	S-10.5	S-8.0	S-6.3	S-4.0
			壁 厚 e				
			公称值 极限偏差	公称值 极限偏差	公称值 极限偏差	公称值 极限偏差	公称值 极限偏差
20	$+0.3$ 0	0.5	—	—	—	2.0 $+0.4$ 0	2.3 $+0.5$ 0
25	$+0.3$ 0	0.5	—	—	—	2.0 $+0.4$ 0	2.8 $+0.5$ 0
32	$+0.3$ 0	0.5	—	—	2.0 $+0.4$ 0	2.4 $+0.5$ 0	3.6 $+0.6$ 0
40	$+0.3$ 0	0.5	2.0 $+0.4$ 0	2.0 $+0.4$ 0	2.4 $+0.5$ 0	3.0 $+0.5$ 0	4.5 $+0.7$ 0
50	$+0.3$ 0	0.6	2.0 $+0.4$ 0	2.4 $+0.5$ 0	3.0 $+0.5$ 0	3.7 $+0.5$ 0	5.6 $+0.8$ 0
63	$+0.3$ 0	0.8	2.0 $+0.4$ 0	3.0 $+0.5$ 0	3.8 $+0.6$ 0	4.7 $+0.7$ 0	7.1 $+1.0$ 0
75	$+0.3$ 0	0.9	2.3 $+0.5$ 0	3.6 $+0.6$ 0	4.5 $+0.7$ 0	5.5 $+0.8$ 0	8.4 $+1.1$ 0
90	$+0.3$ 0	1.1	2.8 $+0.5$ 0	4.3 $+0.7$ 0	5.4 $+0.8$ 0	6.6 $+0.9$ 0	10.1 $+1.3$ 0
110	$+0.4$ 0	1.4	3.4 $+0.6$ 0	5.3 $+0.8$ 0	6.6 $+0.9$ 0	8.1 $+1.1$ 0	12.3 $+1.5$ 0
125	$+0.4$ 0	1.5	3.9 $+0.6$ 0	6.0 $+0.8$ 0	7.4 $+1.0$ 0	9.2 $+1.2$ 0	14.0 $+1.6$ 0
140	$+0.5$ 0	1.7	4.3 $+0.7$ 0	6.7 $+0.9$ 0	8.3 $+1.1$ 0	10.3 $+1.3$ 0	15.7 $+1.8$ 0
160	$+0.5$ 0	2.0	4.9 $+0.7$ 0	7.7 $+1.0$ 0	9.5 $+1.2$ 0	11.8 $+1.4$ 0	17.9 $+2.0$ 0
180	$+0.6$ 0	2.2	5.5 $+0.8$ 0	8.6 $+1.1$ 0	10.7 $+1.3$ 0	13.3 $+1.6$ 0	20.1 $+2.3$ 0
200	$+0.6$ 0	2.4	6.2 $+0.9$ 0	9.6 $+1.2$ 0	11.9 $+1.4$ 0	14.7 $+1.7$ 0	22.4 $+2.5$ 0

表 2(完) mm

公称 外径 d_e	平均 外径 极限 偏差	任何 部位 外径 极限 偏差	公称压力,MPa									
			PN0.4		PN0.6		PN0.8		PN1.0		PN1.6	
			管 系 列									
			S-16.0		S-10.5		S-8.0		S-6.3		S-4.0	
			壁 厚 e									
			公称值	极限偏差	公称值	极限偏差	公称值	极限偏差	公称值	极限偏差	公称值	极限偏差
225	$+0.7_0$	2.7	6.9	$+0.9_0$	10.8	$+1.3_0$	13.4	$+1.6_0$	16.6	$+1.9_0$	25.1	$+2.8_0$
250	$+0.8_0$	3.0	7.7	$+1.0_0$	11.9	$+1.4_0$	14.8	$+1.7_0$	18.4	$+2.1_0$	27.9	$+3.0_0$
280	$+0.9_0$	3.4	8.6	$+1.1_0$	13.4	$+1.6_0$	16.6	$+1.9_0$	20.6	$+2.3_0$	—	—
315	$+1.0_0$	3.8	9.7	$+1.2_0$	15.0	$+1.7_0$	18.7	$+2.1_0$	23.2	$+2.6_0$	—	—
355	$+1.1_0$	4.3	10.9	$+1.3_0$	16.9	$+1.9_0$	21.1	$+2.4_0$	26.1	$+2.9_0$	—	—
400	$+1.2_0$	4.8	12.3	$+1.5_0$	19.1	$+2.2_0$	23.7	$+2.6_0$	29.4	$+3.2_0$	—	—
450	$+1.4_0$	5.4	13.8	$+1.6_0$	21.5	$+2.4_0$	26.7	$+2.9_0$	—	—	—	—
500	$+1.5_0$	6.0	15.3	$+1.8_0$	23.9	$+2.6_0$	29.6	$+3.2_0$	—	—	—	—
560	$+1.7_0$	6.8	17.2	$+2.0_0$	26.7	$+2.9_0$	—	—	—	—	—	—
630	$+1.9_0$	7.6	19.3	$+2.2_0$	30.0	$+3.2_0$	—	—	—	—	—	—
710	$+2.2_0$	8.6	21.8	$+2.4_0$	—	—	—	—	—	—	—	—
注												
1 壁厚是以 20℃环(诱导)应力 σ_s 为 6.3 MPa 确定,管系列(S)由 σ_s/p 得出。												
2 如需其他规格和壁厚的管材,可按 GB 10798 选取,其外径与壁厚偏差按 GB 13020 选定。												
3 对 e/d_e 的比值小于 0.035 的管材,不考核任何部位外径极限偏差。												

4 技术要求

- 4.1 管材规格尺寸及偏差应符合表 2 的规定。长度为 4 ± 0.02 m; 6 ± 0.02 m 或根据用户要求。
- 4.2 颜色:一般为灰色,也可根据供需双方协商确定。
- 4.3 外观:管材内外壁应光滑、平整、无凹陷、分解变色线和其他影响性能的表面缺陷。管材不应含有可

见杂质。管端头应切割平整,并与管的轴线垂直。

4.4 壁厚偏差率:管材同一截面的壁厚偏差率不得超过 14%。

4.5 弯曲度应符合表 3 的规定。

表 3 弯曲度

管材外径,mm	≤32	40~200	≥225
弯曲度,%	不规定	≤1.0	≤0.5

4.6 管材物理化学性能指标应符合表 4 的规定。

表 4 管材物理化学性能

指标名称	指 标	试验方法
密度,g/cm ³	≤1.55	5.5.1
腐蚀度(盐酸、硝酸、硫酸、氢氧化钠),g/m	≤1.50	5.5.2
维卡软化温度,℃	≥80	5.5.3
液压试验	不破裂,不渗漏	5.5.4
纵向回缩率,%	≤5	5.5.5
丙酮浸泡	无脱层、无碎裂	5.5.6
扁平	无裂纹、无破裂	5.5.7
拉伸屈服应力,MPa	≥45	5.5.8

5 试验方法

5.1 外观和颜色

用肉眼直接观察,内部也可用光源照射。

5.2 管材尺寸测量

5.2.1 长度

用精度为 1 mm 的尺子测量。

5.2.2 外径极限偏差

按 GB 8806 的规定测量。

5.2.3 壁厚极限偏差

按 GB 8806 的规定测量壁厚偏差值。

5.3 壁厚偏差率

用 5.2.3 的壁厚测量结果计算每个试样同一截面壁厚偏差率,计算公式:

$$e' = \frac{e_{\max} - e_{\min}}{e_{\max}} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

式中: e'——同一截面壁厚偏差率,%;
e_{max}——同一截面上测量的壁厚最大值,mm;
e_{min}——同一截面上测量的壁厚最小值,mm。

5.4 管材弯曲度

按 GB 8805 规定测定。

5.5 物理化学性能

5.5.1 密度

按 GB 1033 规定 A 法测定。

5.5.2 腐蚀度