

工业陶瓷国外标准

国家建材局山东工业陶瓷研究所编印

前 言

根据原建筑材料工业部1982年3月北京会议的精神，在建材产品设计与制造中要积极采用国际通用标准和国外先进技术标准，这是建材工业提高水平，保证质量，增加出口竞争能力的一项重要战略决策。赵紫阳总理曾指出：“标准化工作十分重要，我们现在提出来要整顿企业，提高经济效益，首先遇到了一个问题就是要加强标准化工作，因为这是一个基础工作。我们应该注意产品的标准不能降低。企业常常讲已经达到了国家标准，实际上还是低标准。这样的标准一方面不利于提高质量，提高竞争能力，同时也容易产生自满思想，不利于企业的工作继续前进。所以，我们的标准化工作要及时地掌握国际标准，特别是日、美、西德这些工业发达国家的标准。不然企业说达到或超过了国际标准，连国际标准是什么都说不清”。可见采用国际标准和国外先进技术标准的重要性。

我们受国家建材工业局技术情报标准研究所的委托，组织翻译了一批新的国外工业陶瓷标准，这对于我们了解这方面国外标准的具体水平和内容，以便对比找出差距是有裨益的。并对国内有关方面考虑建立、修定、审查和监督执行工业陶瓷技术标准工作也会有一定参考价值。

这次我们选译的与工业陶瓷有关国际标准和国外先进技术标准共68篇，主要包括：陶瓷原料和制品物理性能检验方法，陶瓷表面缺陷术语和粘土制品术语标准定义；化工用耐酸瓷砖、板、砌块、反应塔、罐、坛、管与填料，以及过滤陶瓷；化学分析用瓷质坩埚、燃烧舟、勺皿、燃烧管、蒸发盘；排水烧结粘土陶管、配件及接头等等标准。

由于我们对于标准的翻译出版经验不足，水平有限，一定有不少错误和缺点，希批评指正。

国家建材局山东工业陶瓷研究所

一九八三年八月

目 录

一、国际 标 准

- 1、ISO 1772—1975 (E) 实验室用瓷坩埚与石英坩埚…………… (1)
- 2、ISO 1775—1975 (E) 瓷质实验室仪器——要求与试验方法…………… (5)

二、澳大利亚 标 准

- 1、AS 1741—75 烧结陶管…………… (10)

三、美 国 标 准

- 1、ANSI/ASTM C4—62 粘土排水管标准规范…………… (33)
- 2、ANSI/ASTM C159—78 烧结粘土过滤板标准规范…………… (40)
- 3、ANSI/ASTM C279—79 耐化学腐蚀砌块标准技术规范…………… (47)
- 4、ANSI/ASTM C301—79 烧结陶管标准试验方法…………… (50)
- 5、ANSI/ASTM C515—70 耐化学腐蚀陶瓷填塔料标准规范…………… (56)
- 6、ASTM C863—77 评定碳化硅耐火材料高温下抗氧化性的推荐实施
标准…………… (60)
- 7、ANSI/ASTM C896—78a 粘土制品术语标准定义…………… (63)
- 8、ANSI/ASTM D1829—66 陶瓷材料高温电阻标准试验方法…………… (64)
- 9、ANSI/ASTM E20—68 显微镜法分析亚筛粒度颗粒物粒度分布的
标准荐用实施方法…………… (68)
- 10、ANSI/ASTM F109—73 陶瓷表面缺陷术语标准定义…………… (79)

四、英 国 标 准

- 1、BS 65 : 1981 烧结陶管、配件及 接 头…………… (83)
- 2、BS 784 : 1973 耐酸陶器标准试验 方 法…………… (105)
- 3、BS 1634 : 1973 耐酸陶管及配件规格…………… (113)

五、西 德 标 准

- 1、DIN 51046 Teil 1 陶瓷原材料检验
热丝法测定1600℃以下的导热性热导率在
 $2 \text{ W} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{m}^{-1}$ 以下…………… (124)
- 2、DIN 51048 Teil 1 陶瓷原材料检验
耐火制品的高温弯曲强度测定…………… (131)

3、DIN	51048	Teil 2	陶瓷原材料检验 耐火制品常温弯曲强度测定..... (135)
4、DIN	51102	Teil 1	陶瓷原材料检验 耐酸性测定陶管的块状试样法..... (138)
5、DIN	51102	Teil 2	陶瓷原材料检验 耐酸性测定粒状试样法..... (140)

六、日本工业标准

1、JIS	R1202—78	陶管(异型管)..... (142)
2、JIS	R1302—80	化学分析用瓷蒸发皿..... (148)
3、JIS	R1303—80	化学分析用瓷烧杯..... (150)
4、JIS	R1305—80	化学分析用瓷勺皿..... (152)
5、JIS	R1306—80	化学分析用瓷燃烧舟皿..... (154)
6、JIS	R1307—80	化学分析用瓷燃烧管..... (158)
7、JIS	R1308—80	化学分析用高频燃烧坩埚..... (161)
8、JIS	R1401—81	热电偶用非金属保护管..... (164)
9、JIS	R1402—81	热电偶用非金属绝缘管..... (167)
10、JIS	R1501—81	化学工业用耐酸陶瓷的一般规则..... (170)
11、JIS	R1502—81	化学工业用耐酸陶瓷的尺寸允许误差..... (172)
12、JIS	R1503—79	化学工业用耐酸瓷器试验方法..... (175)
13、JIS	R1511—81	化学工业用带圆锥形凸缘的耐酸陶瓷直管..... (178)
14、JIS	R1512—81	化学工业用带圆锥形凸缘的90度耐酸陶瓷弯管..... (179)
15、JIS	R1513—81	化学工业用带圆锥形凸缘的45度耐酸陶瓷弯管..... (180)
16、JIS	R1514—81	化学工业用带圆锥形凸缘的丁字型耐酸陶瓷管..... (182)
17、JIS	R1515—81	化学工业用带承口的耐酸陶瓷直管..... (183)
18、JIS	R1516—81	化学工业用带承口的90度耐酸陶瓷弯管..... (184)
19、JIS	R1517—81	化学工业用带承口的45度耐酸陶瓷弯管..... (186)
20、JIS	R1518—81	化学工业用耐酸陶瓷反应塔下部浴槽..... (187)
21、JIS	R1519—81	化学工业用耐酸陶瓷反应塔中部管筒..... (188)
22、JIS	R1520—81	化学工业用耐酸陶瓷反应塔上部管筒..... (190)
23、JIS	R1521—81	化学工业用耐酸陶瓷反应塔盖..... (191)
24、JIS	R1528—81	化学工业用耐酸陶瓷圆筒填充物..... (192)
25、JIS	R1532—81	化学工业用耐酸陶瓷球形填充物..... (193)
26、JIS	R1535—81	化学工业用耐酸陶瓷砖..... (194)
27、JIS	R1536—80	化学工业用耐酸耐热砖..... (195)
28、JIS	R1550—77	耐酸陶罐..... (197)
29、JIS	R1601—81	精细陶瓷的抗弯强度试验方法..... (199)

30、JIS R9111—77 陶瓷模型用石膏..... (203)
31、JIS R9112—78 陶瓷模型用石膏的物理试验方法..... (205)

七、苏 联 标 准

1、ГОСТ 473.1—72 耐化学腐蚀和耐热陶瓷制品耐酸性的测定方法..... (207)
2、ГОСТ 473.2—72 耐化学腐蚀和耐热陶瓷制品耐碱性的测定方法..... (208)
3、ГОСТ 473.3—72 耐化学腐蚀和耐热陶瓷制品吸水率的测定方法..... (209)
4、ГОСТ 473.4—72 耐化学腐蚀和耐热陶瓷制品密度和表观气孔率的测定
方法..... (211)
5、ГОСТ 473.5—72 耐化学腐蚀和耐热陶瓷制品耐热性的测定方法..... (214)
6、ГОСТ 473.6—72 耐化学腐蚀和耐热陶瓷制品抗压强度的测定方法... (215)
7、ГОСТ 473.7—72 耐化学腐蚀和耐热陶瓷制品抗拉强度的测定方法... (216)
8、ГОСТ 473.8—72 耐化学腐蚀和耐热陶瓷制品静抗弯强度的测定方法 (218)
9、ГОСТ 473.9—72 耐化学腐蚀和耐热陶瓷制品耐水压的试验方法..... (219)
10、ГОСТ 473.10—72 耐化学腐蚀和耐热陶瓷制品粘的化学稳定性的测定
方法..... (220)
11、ГОСТ 473.11—72 耐化学腐蚀和耐热陶瓷制品冲击韧性的测定方法... (223)
12、ГОСТ 5.923—71 莫来石氧化硅质耐火管
对已检定产品的质量要求..... (224)
13、ГОСТ 961—79 耐酸及耐热酸的瓷砖技术条件..... (229)
14、ГОСТ 15079—69 过滤陶瓷试验方法..... (237)
15、ГОСТ 17612—78 耐酸陶瓷、半瓷和瓷质填料技术条件..... (256)
16、ГОСТ 17794—72 陶瓷坛..... (264)

国 际 标 准

实验室用瓷坩埚与石英坩埚

ISO
1772—1975(E)

1 适用范围

本国际标准规定了对国际上公认的一系列普通实验室用瓷的和石英的坩埚及盖子的技术要求。

注：

(1) 考虑到因特殊目的在实验室中可能使用比表中所列尺寸更大一些的坩埚。因此建议应在本国际标准的原则范围内设计大型坩埚的尺寸，即所选择的公称顶部外径应为10毫米的适当倍数，再用三种标准比值中的一个求得公称高度。

(2) 本标准除瓷坩埚和石英坩埚外，不涉及其他材料的实验室坩埚（例如玻璃和其他陶瓷材料、金属、塑料坩埚）。尽管如此，但仍然希望本国际标准中规定的坩埚型号、尺寸和容量标准，会为用其他材料制造的坩埚及其标准化提供有益的指导。另外，不久有可能在本国际标准中包括上述其他材料制成的坩埚。

2 参考文献

ISO 1775，瓷质实验室设备——要求与试验方法。

3 坩埚型号

对三种型号的坩埚说明如下：

- (a) 型号1：矮型，高度/直径为0.63（见图1a）。
- (b) 型号2：中型，高度/直径为0.80（见图1b）。
- (c) 型号3：高型，高度/直径为1.25（见图1c）。

4 盖型号

对两种型号的盖说明如下：

- (a) 型号D：略带圆顶型盖（见图2a）。
- (b) 型号R：凹型盖（见图2b）。

5 尺寸系列

坩埚的尺寸系列如表所示。

注：虽然没有规定公称容量的数值，但建议制造厂家在用户通知中按以下公式标出公称容量：

公称容量 = 充溢容量的约75%。

6 材料

6.1 瓷坩埚和盖应由表面上釉的烧结的瓷制成，坩埚的底和边缘不必上釉。所用的瓷应符合ISO 1775的要求。

注：本国际标准中所列坩埚的尺寸和容量也适用于无釉瓷坩埚。

6.2 石英坩埚和盖由半透明的或透明的石英玻璃制成。

7 详细结构

7.1 简图

瓷坩埚和石英坩埚的简图见图1；坩埚盖的简图见图2。

7.2 稳定性

将坩埚放在水平面上时，应直立，不会摇动和旋转。

7.3 揭盖装置

在圆顶盖上表面的中心，应有一带孔的圆环或突出部，以使用坩埚钳揭盖或用金属丝吊起盖来。

凹形坩埚盖在一边有一伸长的偏柄，以使用坩埚钳揭盖。

注：图2所示的盖子形状是合适的，但同样允许采用满足同一目的的别的形状。

8 尺寸

8.1 坩埚

坩埚尺寸应符合表列数据要求。

注：因壁厚要随材料性质而变化，故没有规定壁厚。

8.2 圆顶型盖（见图2a）

其内边的直径P至少要比所配用的坩埚的最大外径大2毫米。

盖边内深q最小为2毫米。

8.3 凹型盖（见图2b）

凹形盖外径r至少要比所配用坩埚的最大外径大1毫米。

凹部直径至少要比所配用坩埚的最小内径小1毫米（由于壁厚取决于所用材料，故此数值由制造厂家确定）。

凹部的深度t最小为2毫米。

9 命名

9.1 坩埚

每个坩埚应以型号（1、2或3）及以毫米作单位的外顶直径作名称标志（例如3/30、3/60）。

9.2 盖

每只盖应以型号（D或R）及所对应的坩埚以毫米作单位的外顶直径作名称标志（例如D30，R60）。

10 标志

所有坩埚和盖上的要用适当手段打上下列标记。

(a) 坩埚名称 (例如 “1/60”) 或盖的标称直径 (例如 “60”)。

(b) 制造厂家名称或其商标。

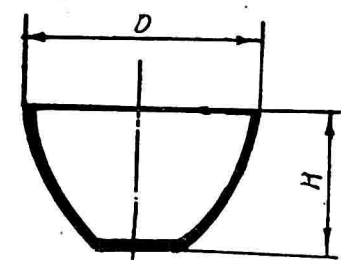
表 瓷坩埚和石英坩埚尺寸

毫米

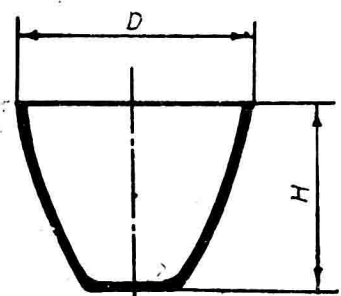
种 类	规定尺寸	外 径 (D)		外 高 (H)	
		公 称	公 差	公 称	公 差
型 号 1 矮 型 (H/D = 0.63)	1/30	30	± 1.5	19	± 1.0
	1/35	35	± 1.5	22	± 1.0
	1/40	40	± 1.5	25	± 1.0
	1/45	45	± 2.0	28	± 1.0
	1/50	50	± 2.0	32	± 1.5
	1/60	60	± 2.5	38	± 1.5
	1/70	70	± 2.5	44	± 2.0
型 号 2 中 型 (H/D = 0.8)	2/35	35	± 1.5	28	± 1.0
	2/40	40	± 1.5	32	± 1.5
	2/45	45	± 2.0	36	± 1.5
	2/50	50	± 2.0	40	± 1.5
	2/60	60	± 2.5	48	± 2.0
	2/70	70	± 2.5	56	± 2.0
型 号 3 高 型 (H/D = 1.25)	3/30	30	± 1.5	38	± 1.5
	3/35	35	± 1.5	44	± 2.0
	3/40	40	± 1.5	50	± 2.0
	3/45	45	± 2.0	56	± 2.5
	3/50	50	± 2.0	62	± 2.5
	3/60	60	± 2.5	75	± 3.0

注：标准高度用相应的H/D比值与公称直径相乘来求得，并修整为毫米整数值。
公差按公称尺寸的 $\pm 3.5\%$ 计算，整理为0.5毫米数的整倍数。

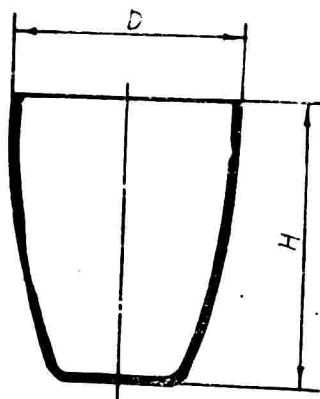
沈君权译 沈际康校



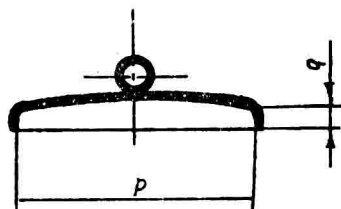
a) 矮型坩埚(型号1)



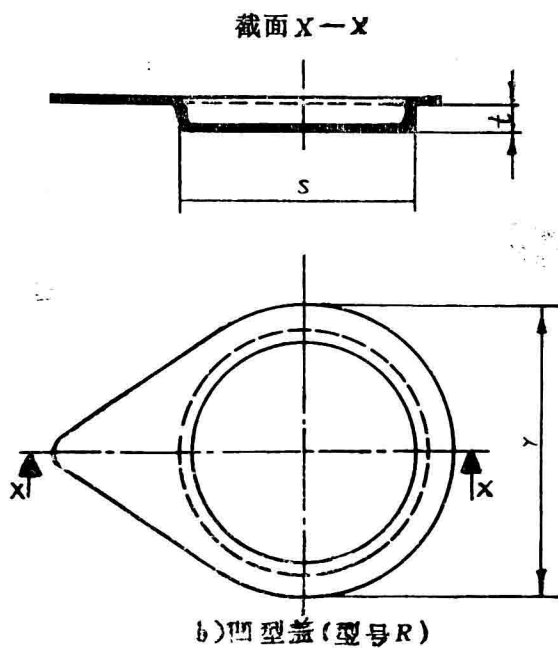
b) 中型坩埚(型号2)



c) 高型坩埚(型号3)



a) 圆顶型盖(型号D)



b) 凹型盖(型号R)

图1 瓷质和石英坩埚

图2 瓷质和石英坩埚盖

国 际 标 准 瓷质实验室仪器—要求与试验方法	ISO 1775—1975(E)
---	--

1 适用范围

本国际标准详细规定了适宜作各种瓷质实验室仪器（包括微量化学用仪器）的瓷件的质量要求，并说明了相应的试验方法。

注：为了方便起见，某些规定的试验只用提到的制品来进行，其结果适用于由同一批料在相似条件下制成的各种制品。

2 取样

试验所选的瓷质仪器整件或试块，均应能代表整个批量或全部订货，最好经试验各方同意而应用标准取样方法选样。

3 多孔性

按附录A试验，瓷件应不出现如A、4、1所述染色现象。

4 釉

按附录A试验，瓷件上的釉不能显示A、4、2规定的裂纹或其他缺陷。

5 耐热性和耐温度急变性

按附录B所述方法，从高于室温230℃的温度下急冷，瓷件不应发生破碎、开裂或像B、4规定的裂纹。

6 釉的耐高温性

按附录C试验，瓷釉不应出现像C、3规定的软化现象。

7 灼烧质量稳定性

按附录D试验，瓷件每10克总质量的变化应不大于0.1毫克。

8 釉的耐酸性和耐碱性

按附录E试验，瓷件质量损失不得大于下列规定数值：

(a) 盐酸试验

每一平方厘米瓷容器总内表面损失0.01毫克。

(b) 碳酸钠试验

每一平方厘米与试验溶液接触的表面损失0.1毫克。

(c) 氢氧化钠试验

每一平方厘米与试验溶液接触的表面损失0.6毫克。

附录 A

瓷坯多孔性和釉面缺陷的试验方法

A.1 试验材料

洗净的碎块。

A.2 试 剂

浓度为 5 克/升的曙红水溶液。

A.3 程 序

将瓷碎块完全浸入曙红溶液(A.2)中，浸渍18小时，然后用水彻底地冲洗干净，用布擦干，用手持式放大镜检查。

A.4 结果分析

A.4.1 多孔性

如发现瓷件无釉部分普遍着色，则表明曙红溶液已透入瓷坯体，应报告为试验结果不合格。

如发现曙红溶液延伸至釉和坯体间，则表明坯釉结合性差，也应报告为试验结果不合格。

A.4.2 釉的缺陷

在瓷试样上发现其周围有阴影或条纹状的着色斑点，则应报告试验结果不合格。

附录 B

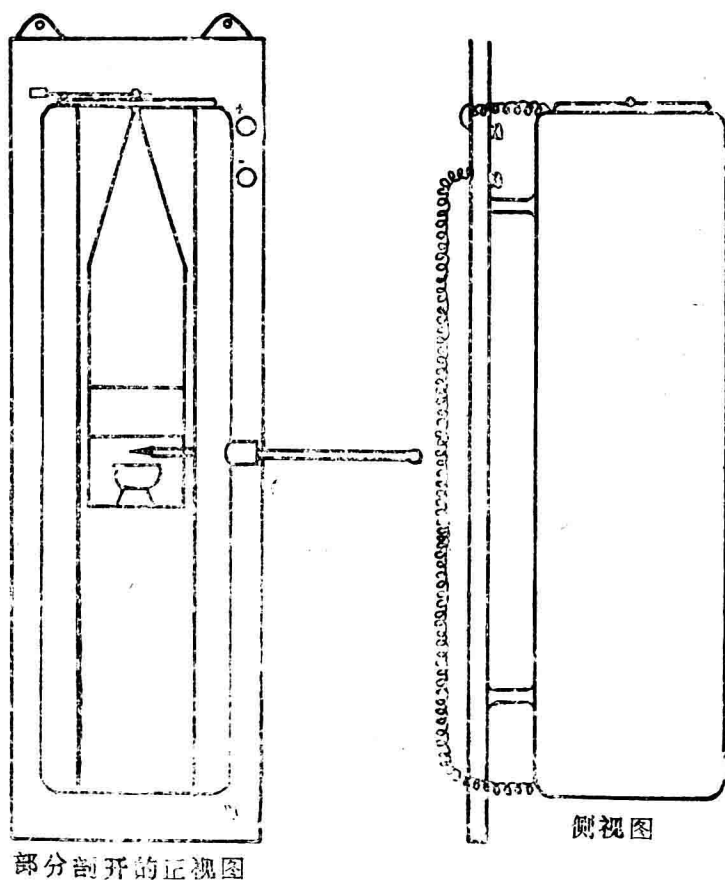
耐热性和耐温度急变性试验方法

B.1 试验材料

直径不超过46毫米的完整坩埚。

B.2 设 备

图示为一种适用的试验设备，它由以下几部分组成：



图——适用于耐热性和耐温度急变性的试验设备

B、2、1 加热炉

加热炉由垂直的内径为100毫米、长度为500毫米的炉管构成，在其一半高处装有放温度计的一根短侧管。炉管上均匀地缠以功率约为1千瓦的电阻丝，外加有效的防护罩，并装有合适的温度控制装置。

B、2、2 小金属丝网篮

以一定方法将装着坩埚的小金属丝网篮悬挂在炉顶上，以使其可以自由地降落。

B、2、3 温度计

温度计为一般的 $0\sim 300^{\circ}\text{C}$ 、每格 2°C 的温度计，调整插入深度为100毫米，也可用任何相同精度的合适的温度计。

B、3 程 序

将坩埚底朝下放入篮中，在高于室温 230°C 温度下加热15分钟。取出温度计，将篮

和坩埚放入盛有室温水吊桶中。水表面离炉底约150毫米。

检查坩埚，如没有破碎或开裂，则将其放入浓度为5克/升的曙红水溶液中。

B、4 结果分析

坩埚破碎，或显出说明其釉面已受损伤的着色情况，应报告为试验结果不合格。

附 录 C

釉的耐高温试验

C、1 试验材料

完整制品或碎块。

C、2 程 序

把一些小的洗净的碎瓷块放在用同样方法制成的坩埚或盘子中，尽可能使它们的釉表面互相接触。将该试样放在马弗炉中，于900℃下加热2小时，冷却后检查碎瓷块相互之间或与容器之间有无粘附现象。

C、3 结果说明

瓷试样出现粘附现象，应报告为试验结果不合格。

附 录 D

灼烧时瓷质量稳定性试验方法

D.1 试验材料

完整瓷件或碎块。

D.2 程 序

把瓷件或碎块放入浓度1N的冷盐酸中清洗，然后用蒸馏水冲洗，将其干燥并灼烧加热到暗红色。瓷件或碎块冷却后，称重，反复灼烧直至质量达到恒定。再将瓷件或碎块放入马弗炉中，在950~1000℃下保温2小时，让其冷却，并再次称重。

D、3 结果报告

报告每10克总质量的瓷件或碎块质量变化的毫克数。

附录 E

釉的耐酸和耐碱性的试验方法

E、1 试验材料

完整瓷件(容器)。

E、2 试 剂

E、2、1 盐酸、沸点恒定。

用蒸馏水将600毫升纯盐酸(密度1.16克/毫升)稀释至 1 升。

E、2、2 碳酸钠溶液, 50克/升。

将相当于50克无水纯碳酸钠溶解于蒸馏水中, 用蒸馏水稀释至 1 升。

E、2、3 氢氧化钠溶液, 50克/升。

将50克纯氢氧化钠溶于蒸馏水中, 并用蒸馏水稀释至 1 升。

E、3 试验样品的准备

在 1 N 冷盐酸溶液中清洗瓷质容器, 然后用蒸馏水冲洗, 在 120℃ 下加热至恒重, 冷却后用相同的容器配衡称重。

E、4 程 序

E、4、1 耐盐酸性试验

把(E、2、1)盐酸溶液倒入瓷质容器中, 使其占整个容器容积的 $\frac{1}{4}$, 盖上表玻璃, 在蒸汽浴中加热 4 小时。用蒸馏水清洗容器, 在 120℃ 下干燥至恒重, 再用前一容器配衡称重。

E、4、2 耐碳酸钠性试验

试验方法与 E、4、1 相同, 但用的是碳酸钠溶液(E、2、2), 加热后, 用 1 N 盐酸溶液清洗容器, 在干燥前用蒸馏水洗净。

E、4、3 耐氢氧化钠性试验

试验方法与 E、4、2 相同, 但用的是氢氧化钠溶液(E、2、3)。

注: 在 E、4、2 和 E、4、3 试验中, 应测量加热前后的溶液体积, 如果体积变化超过 10%, 其试验结果为无效。

E、5 结果报告

计算容器质量损失, 以每平方厘米容器总内表面损失的毫克数表示(适用于耐盐酸的试验), 或用与试验液体接触的每平方厘米容器表面损失的毫克数表示(适用于耐碳酸钠和氢氧化钠的试验)。

沈君权译

沈际康校

澳大利亚标准

烧结陶管

AS
1741—75

1 范围和总则

1.1 范围

本标准对用于输送污水及输送可排放到污水系统去的商业和工业废水的烧结陶管和配件提出了技术要求。

本标准主要适用于柔性接头管线所用的管子及配件，但也可用于非柔性接头管线所用的管子及配件。

1.2 定义

就本标准而言，“管理局”是指对使用本产品的设施具有管辖权的法定管理机构。

1.3 规格范围

应按下列公称尺寸制造管子与配件（毫米）：

100, 150, 225, 300, 375, 400（不推荐），450, 525, 600, 675, 750, 900, 1000。

注：公称尺寸与管内径有关，但并非指准确的尺寸，详见第3章。

1.4 强度分级

管子按表1给出的环向荷载试验要求值，在强度上分为X、Y、Z三等。另外，公称尺寸100毫米及150毫米的管子按表2给出的梁荷载试验要求分为A、B两级。

2 制造与性能

2.1 材料与制造

管子及配件以粘土、页岩、砂、熟料及其它适当材料制成。这些材料应能成型、烧成而得到符合本标准之产品。

2.2 管子渗透性

2.2.1 渗水性试验

2.2.1.1 渗透性要求：按附录A抽样程序选样，并按2.2.1.2项试验时，任何试样在试验期间于3米恒定水压头条件下每小时、每毫米公称内径、每米长度的渗水速度不应超过1毫升。

2.2.1.2 试验程序

用经过滤除去6微米以上粒子的水试验，水温可为环境温度。这种情况下，应考虑到温度的差别，可把渗透系数乘上附录G中与试验时环境温度相应的修正因数。修正后的渗透率不应超过2.2.1.1项所述的速度。

待测的管子试样，应连续处于试验条件下24小时，然后在第25小时期间进行渗透率

测量。不符合要求的试样应拒收。

2、2、2 试样选择

试验用管应从每个待试批中随机选择来接受渗水性试验。组成试样的管子数量，按附录A抽样程序选择。

2、2、3 合格条件

作为一批提供的管子的合格条件是所有试样均符合2、2条的要求。如有任一试样试验不合格，可应制造厂家的请求，由试验员随机选两倍于不合格管子数的试样重新试验。如所有重新试验的试样均符合本条款要求，则所提供的管子为合格。

2、3 管子及配件的强度

2、3、1 总则

所有用以进行2、3、2、1及2、3、2、2项中提出的不同强度要求值测定的管子，均按附录A抽样程序选择。合格水平应根据表1、表2相应的荷载值而定。

所有用于2、3、2、3项提出的不同强度要求值测定的管子及配件，按附录D的抽样程序选择。

按本条款规定所选的所有管子，均应经过2、3、2款所述的相应试验。

2、3、2 试验

2、3、2、1 环向荷载试验

按附录B所述以两棱支承或三棱支承进行试验，管子应能经受表1中根据管子规格和等级给出的试验荷载而无损坏。使用何种方法可由购方指定。

表1 荷载试验——环向荷载

管子 级别	环 向 荷 载，千 牛 顿/米												
	管子公称尺寸，毫米												
	100	150	225	300	375	400	450	525	600	675	750	900	1000
X	—	—	—	29.0	32.0	33.1	34.6	38.9	43.2	48.7	54.2	64.6	71.3
Y	29.5	29.5	31.5	34.0	38.2	39.8	43.7	49.1	55.6	62.4	68.8	81.7	90.0
Z	39.0	39.0	42.0	45.0	50.0	52.6	58.7	65.2	73.8	83.2	92.6	108.0	119.2

2、3、2、2 梁荷载试验

按附录C所述方法试验，公称尺寸为100及150毫米、公称长度为900或900毫米以上的管子，应能经受表2中根据管子级别给出的梁荷载要求值而无损坏。

表2 荷载试验 — 梁 荷载

级 别	梁荷载, 千牛顿/米	
	管子公称尺寸, 毫米	
	100	150
A	14.6	21.9
B	9.7	14.6

注: 1、确定表2中给出的荷载值的基础是: 设计荷载带有1.5的安全因数及1.33的冲击因数, 总荷载因数为2。

2、本试验方法以其支承方式证实管子承口能够承受由于管子在承口中安装不当所产生的很大的作用力。

3、同时请看AS CA56的表1与表2。

2.3.2.3 承口破裂试验

(a) 柔性接头承口 选样与试验按附录D所述相应方法进行时, 管子及配件的承口应符合表3中给定的相应的承口破裂荷载要求。

(b) 刚性接头承口 非柔性接头承口不进行承口破裂试验。

表3 承口破裂试验合格荷载

管子公称尺寸, 毫米	合格荷载 牛顿/毫米圆周	备 注
100及150	75.0	单管或带有固定垫圈的管※ 组 合 式
225及300	52.0	
375或大于375	44.0	

见AS CA56

2.3.2.4 水压试验

当需要结合型配件时, 或对其坚固性有争议时, 应当按附录E所述方法对这类配件加90KPa的静水压并维持5秒, 在此期间配件渗漏量不应超过每秒一滴。

注: 对管子来说, 有对渗透性的要求及对强度的要求就无需进行水压试验了。

3 几何形状

3.1 管子的几何形状

3.1.1 管筒

3.1.1.1 公称尺寸

制造出的管子, 公称内径均为表4中给出的公称尺寸。

3.1.1.2 指定平均内径

任何管子的指定平均内径应为制造厂家所指定, 但未经管理局认可不得变动指定平均内径值。