

9.59
01720-1

GB

中国

国家

标准

汇编

中国国家标准汇编

90

GB 7636~7679

中国标准出版社

1 9 9 1

(京)新登字 023 号

中国国家标准汇编

90

GB 7636~7679

中国标准出版社总编室 编

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

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 54.75 字数 1 738 000

1992 年 6 月第一版 1992 年 6 月第一次印刷

印数 1—9 500〔精〕 定价 34.90 元〔精〕
2 900〔平〕 29.40 元〔平〕

*

ISBN 7-5066-0474-4/TB·193〔精〕

ISBN 7-5066-0475-2/TB·194〔平〕

*

标目 185—05〔精〕
185—06〔平〕



出版说明

《中国国家标准汇编》是一部大型综合性工具书,自 1983 年起,以精装本、平装本两种装帧形式,分若干分册陆续出版。本汇编在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构及工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

本汇编收入公开发行的全部现行国家标准,按国家标准号顺序编排。凡遇到顺序号短缺,除特殊注明外,均为作废标准号或空号。

本分册为第 90 分册,收入了国家标准 GB 7636~7679 的最新版本。由于标准不断修订,读者在使用和保存本汇编时,请注意及时更换修订过的标准。

中国标准出版社除出版《中国国家标准汇编》外,还出版国家标准、行业标准的单行本及各种专业标准汇编,以满足不同读者的需要。

中国标准出版社

1991 年 8 月

16498/08

目 录

GB 7636—87	农村家用沼气管路设计规范	(1)
GB 7637—87	农村家用沼气管路施工安装操作规程	(6)
GB 7638—87	栓皮	(10)
GB 7639—87	软木砖(低温隔热用)	(13)
GB 7640—87	软木砖试验方法	(17)
GB 7641—87	软木纸	(21)
GB 7642—87	软木纸试验方法	(25)
GB 7643—87	紫胶原胶	(30)
GB 7644—87	紫胶虫种胶	(35)
GB 7645—87	余甘子类树皮	(39)
GB 7646—87	毛杨梅树皮	(41)
GB 7647—87	橡碗	(43)
GB 7648—87	水稻、玉米、谷子籽粒直链淀粉测定法	(47)
GB 7649—87	谷物籽粒氨基酸测定的前处理方法	(52)
GB 7650—87	谷物籽粒色氨酸测定法	(55)
GB 7651—87	民用炕灶热性能测试方法	(58)
GB 7652—87	八角	(73)
GB 7653—87	大豆色拉油	(77)
GB 7654—87	菜籽色拉油	(83)
GB 7655—87	食品添加剂 亮蓝	(85)
GB 7656—87	食品添加剂 丙酸钠	(95)
GB 7657—87	食品添加剂 D 葡萄糖酸 δ 内酯	(100)
GB 7658—87	食品添加剂 山梨糖醇液	(105)
GB 7659—87	焊接结构用碳素钢铸件	(115)
GB 7660.1—87	反射棱镜 光轴、光轴长度、光轴截面与光学平行度	(120)
GB 7660.2—87	反射棱镜 分类、代号与图表	(130)
GB 7660.3—87	反射棱镜 像偏转特性	(196)
GB 7661—87	光学零件气泡度	(274)
GB 7662—87	立式平衡机校验法	(281)
GB 7663—87	标准维氏硬度块	(292)
GB 7664—87	维氏硬度计技术条件	(297)
GB 7665—87	传感器通用术语	(303)
GB 7666—87	传感器命名法及代号	(334)
GB 7667—87	电子显微镜 X 射线泄漏剂量规定	(347)
GB 7668—87	铠装热电偶材料	(348)
GB 7669—87	铠装热电偶材料试验方法	(356)
GB 7670—87	电动振动试验设备特性的描述方法	(364)

GB 7671—87	照相机镜头测试版	(396)
GB 7672.1—87	玻璃丝包绕组线 第一部分 一般规定	(399)
GB 7672.2—87	玻璃丝包绕组线 第二部分 双玻璃丝包圆线	(410)
GB 7672.3—87	玻璃丝包绕组线 第三部分 单玻璃丝包漆包圆线	(413)
GB 7672.4—87	玻璃丝包绕组线 第四部分 双玻璃丝包扁线	(415)
GB 7672.5—87	玻璃丝包绕组线 第五部分 玻璃丝包漆包扁线	(417)
GB 7672.6—87	玻璃丝包绕组线 第六部分 玻璃丝包薄膜绕包扁线	(420)
GB 7673.1—87	纸包绕组线 第1部分:一般规定	(422)
GB 7673.2—87	纸包绕组线 第2部分:纸包圆线	(432)
GB 7673.3—87	纸包绕组线 第3部分:纸包扁线	(434)
GB 7674—87	六氟化硫封闭式组合电器	(436)
GB 7675—87	交流高压断路器的开合电容器组试验	(458)
GB 7676.1—87	直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 定义和通用要求	(462)
GB 7676.2—87	直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 电流表和电压表的特殊要求	(488)
GB 7676.3—87	直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 功率表和无功功率表的特殊要求	(494)
GB 7676.4—87	直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 频率表的特殊要求	(501)
GB 7676.5—87	直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 相位表、功率因数表和同步指示器的特殊要求	(505)
GB 7676.6—87	直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 电阻表(阻抗表)和电导表的特殊要求	(511)
GB 7676.7—87	直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 多功能仪表的特殊要求	(516)
GB 7676.8—87	直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 附件的特殊要求	(519)
GB 7676.9—87	直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 推荐的试验方法	(524)
GB 7677—87	半导体直接直流变流器	(552)
GB 7678—87	半导体自换相变流器	(564)
GB 7679.1—87	矿山机械术语 采掘机械设备	(576)
GB 7679.2—87	矿山机械术语 装载机械设备	(655)
GB 7679.3—87	矿山机械术语 提升机械设备	(684)
GB 7679.4—87	矿山机械术语 矿用窄轨车辆	(714)
GB 7679.5—87	矿山机械术语 破磨设备	(724)
GB 7679.6—87	矿山机械术语 选矿设备	(763)
GB 7679.7—87	矿山机械术语 选煤设备	(804)

农村家用沼气管路设计规范

Standard on design of biogas pipelines for peasant household

适用范围

本规范适用于农村家用沼气池的管路系统。

1 一般规定

1.1 农村家用沼气池的管路系统应符合稳固、耐用、气密性能可靠、操作方便以及使用安全的原则。设计时除应遵守本规范外，还应符合GB 3606—83《家用沼气灶》以及当地消防和卫生条例。

1.2 水压式沼气池应采取一定的稳压措施。在设备条件不具备时，可暂用阀调节压力。

1.3 本规范室外管路应采用硬管埋地。室内管路为硬管明敷。不具备条件使用硬管的地方可使用塑料软管，但不得使用再生塑料管。

2 管材和管件

2.1 管材

2.1.1 农村家用沼气池的管路材料，应使用聚氯乙烯管（包括红泥塑料）或抗氧性能良好的聚乙烯管为基本管材。

2.1.2 管材的选用室外管路应结合当地气温条件，一般地区采用聚氯乙烯管，严寒地区应采用聚乙烯管。室内管路一律采用聚氯乙烯管。

2.1.3 硬管标准规格见表1。

表 1

管 材	聚 氯 乙 烯 管		聚 乙 烯 管
外径×壁厚, mm	12×1.5	20×2 25×2	20×2
外径公差, mm	+0.2 -0.0	+0.2 -0.0	+0.3 -0.0
壁厚公差, mm	+0.3 -0.0	+0.4 -0.0	+0.4 -0.0
性能指标	符合SG 78—75		符合SG 80—75

2.1.4 软管标准规格见表2。

表 2

管 材	红泥塑料管、聚氯乙烯管		
内径×壁厚, mm	8×1.5	10×1.5	12×1.5
内径公差, mm	+0.5 -0.0	+0.5 -0.0	+0.5 -0.0
壁厚公差, mm	±0.3	±0.3	±0.3
性能指标	参照SG 79—75表3		

2.2 管件

2.2.1 硬管管件

2.2.1.1 聚氯乙烯硬管及聚乙烯管的管件均采用端部为承口的注塑管件。承口尺寸：承口内径为管子外径加0.05~0.2mm；承口长度（ L ）为管子外径（ D ）的一半加6mm，即 $L = 0.5D + 6\text{mm}$ 。

2.2.1.2 聚氯乙烯硬管及聚乙烯管是管路中经常需要拆装或定期更换的部件，该拆装端应是注塑内螺纹承口或装有弹性密封环的承口。

2.2.1.3 硬管标准管件规格及符号见表3。

表 3

材 质 及 规 格	聚 氯 乙 烯 管 件		聚乙烯管件 $\phi 20 \times 2$	符号说明
	$\phi 12 \times 1.5$	$\phi 20 \times 2$ $\phi 25 \times 2$		
三通				单线的表示同口径管件。带有双线的表示该端口径放大异径管件。端部附有双点的管件表示该端承口内有螺纹或弹性密封环
弯头				
大小头	$\Delta 12 \times 8$	$\Delta 20 \times 12$ $\Delta 25 \times 12$	$\Delta 20 \times 12$	
管接头				

2.2.2 软管管件

2.2.2.1 软管管件均采用带有密封节的管件，各端密封节的个数不得少于3个。节的间距为5mm。管件内径（ d' ）应是管材内径（ d ）减去2mm，即 $d' = d - 2\text{mm}$ 。

2.2.2.2 软管标准管件规格及符号见表4。

表 4

材质及规格	红泥塑料管件、聚氯乙烯管件 $\phi 8 \times 1.5, \phi 10 \times 1.5, \phi 12 \times 1.5$	符号说明
三通		1. 除大小头外均为同口径管件; 2. 管件两端均有密封节
四通		
管接头		
大小头	$\Delta \phi 12 \times \phi 10, \phi 10 \times \phi 8$	

2.2.3 管塞

硬管和软管的管塞均采用一般使用的橡皮塞。

3 管路连接

3.1 聚氯乙烯硬管管路的连接采用承插式胶粘连接。

3.2 聚乙烯管路的连接采用承插式热熔连接。

3.3 聚氯乙烯硬管或聚乙烯管与胶皮管的连接采用套接，并应紧固牢靠。

3.4 聚乙烯管与聚氯乙烯管的连接以及需要拆装检修的部件，应采用螺纹连接或弹性连接（承口内装有密封环）。

3.5 红泥塑料管路聚氯乙烯软管管路的连接采用套接，并由铁丝扎紧。

3.6 聚氯乙烯硬管与燃具（灶和灯）、流量表、U型压力计等的连接，应通过胶皮管进行套接。并用细铁丝将接口扎紧。

4 室外管路

4.1 地面下埋设深度应在冰冻线以下，并不得小于0.4m。

4.2 管路应设有不小于1%的坡度，并向凝水器方向落水。

4.3 管路穿越有重车通行的道路时，应敷设在保护管路的涵管内。

4.4 沼气管路与其他地下管道相交或平行时至少应有10cm的净距。

5 室内管路

5.1 管路的布置应外观整齐，便于操作和维修，并避免敷设在阳光照射、高温、冰冻和易受外力冲击的地方。

5.2 管路应沿墙或梁按明管方式敷设，不得腾空悬挂。

5.3 管路应牢固地固定在耐燃的构筑物上，固定支点的间距规定如下：

5.3.1 立管上应不超过1m。

5.3.2 水平管上固定支点间距：聚氯乙烯硬管小于0.8m，红泥塑料管和聚氯乙烯软管小于0.5m。

5.4 管路坡度

水平管段的坡度应不小于0.5%，并向立管方向落水。

5.5 管路从室外地下引入室内的外墙穿孔,在管顶上方应保留有5 cm以上的空隙。

5.6 立管距离明火不得小于50 cm,连接灶具的水平管段应低于灶面5 cm。

5.7 管路距离烟囱应不小于50 cm,距离电线不小于10 cm。

5.8 装置高度

5.8.1 灶面距离地面一般为0.8 m。灯距地面为2 m。

5.8.2 中间开关距离地面1.45 m。

5.8.3 U型压力计开关距离地面1.25 m。

5.8.4 贮气袋搁板距离地面应不小于1.9 m,并不得安放在灶具的上方。

5.8.5 沼气灯与易燃构筑物的距离不得小于1 m。

6 管路允许压力降

6.1 使用气袋贮气时,管路允许压力降为20 mmH₂O。

6.2 使用湿式贮气装置时,管路允许压力降为40 mmH₂O。

6.3 水压式池的管路,灶具额定压力为80 mmH₂O,管路允许压力降为220 mmH₂O,灶具额定压力为160 mmH₂O时,管路允许压力降为140 mmH₂O。

7 管路口径和管路长度

7.1 聚氯乙烯硬管和聚乙烯管的管路

7.1.1 使用湿式贮气装置时地下管的最小外径:在土质良好地点为20 mm,土质较差时为25 mm。室内管路外径为12 mm。

7.1.1.1 使用湿式贮气装置的室外管路,长度自贮气罩至外墙引入点不应超过30 m;引入点至最远燃具的室内管路长度按安装二灶一灯设计,不应超过6 m。

7.1.1.2 使用气袋贮气的管路,当气袋设置在室内时,室外管路的长度不加限制,但直段管路长度超过30 m时应设温度补偿装置;气袋出口至灶前的室内管路长度按安装二灶设计,不应超过3 m;室内管外径为20 mm时,长度可不受此限制。

7.1.1.3 水压式池的管路长度:室外管路一般应控制在25 m以内,最长不宜超过45 m。引入点至最远燃具的室内管长度不宜超过10 m。

7.2 红泥塑料管和聚氯乙烯软管的管路

7.2.1 灶具额定压力为80 mmH₂O时,从水压式沼气池至灶前的管路管径和管路允许长度如下:

7.2.1.1 内径8 mm或10 mm(二灶),管路长度应不超过25 m。

7.2.1.2 内径10 mm或12 mm(二灶),管路长度可为25~50 m。

7.2.2 灶具额定压力为160 mmH₂O时,从水压式沼气池至灶前的管路管径和管路允许长度如下:
内径10 mm或12 mm(二灶),管路长可为30~50 m。

7.2.3 水压式沼气池的导气管内径应与管路内径相同,并应选用耐蚀材质。

8 管路排水

8.1 凝水器

8.1.1 地下管坡度的最低点应设置凝水器。

8.1.1.1 当采用低压凝水器时,凝水器的抽水管下端应成45°的坡口,并与凝水器底保持有20 mm的间隙,便于凝水器中积水,通过抽水管从排水井排出。

8.1.1.2 当采用自动排水装置时,U形管长应大于压力表“U”形管5 cm,排水压力小于正常产气压力。排水口露出地面。

8.1.2 室内水平管段的坡脚或直立管的下端可装积水瓶或留有长10 cm的存水段。

8.2 排水井

排水井的位置应选择在操作方便、不被堆没的地方。排水井的盖应与地面平齐。

9 阀 (开关)

9.1 沼气管路上的开关应采用易识别开关状况的快开阀,分中间阀和终端阀二种类型。

9.2 阀应选用气密性能可靠、经久耐用并通过鉴定的产品。阀孔孔径应不小于5 mm。

9.3 下列位置应设置操作阀:

9.3.1 燃具胶皮管的前端 (终端阀)。

9.3.2 水压式池的U形压力计的前侧 (终端阀)。

9.3.3 贮气袋进气侧的室内管路和沼气灯的分支立管 (中间阀)。

9.3.4 集气罩沼气池、分离式沼气池的输气管路起点 (中间阀)。

10 管路气密性和压降试验

10.1 管路投入运行前,应进行气密性试验。试验时用空气作介质,试验压力对有贮气装置的管路为管路工作压力 (即贮气压力) 的二倍,水压式池为1000mmH₂O、以保持5 min U形压力计读数不变为合格。

10.2 水压式池应进行压降试验。以灶前压力达到灶具额定压力时,管路起点压力不超过300mmH₂O为标准。设有贮气装置的池子,须校验贮气压力:湿式贮气装置应高于灶具额定压力40mmH₂O;干式贮气装置 (气袋) 应高于灶具额定压力20mmH₂O。

附加说明:

本标准由中华人民共和国农牧渔业部提出。

本标准由上海市科学技术委员会、北京市公用事业科学研究所负责起草。

农村家用沼气管路施工安装操作规程

UDC 621.643.2
:662.69

GB 7637—87

Operation rules of construction and installation of biogas pipelines for peasant household

1 总则

1.1 本规程适用于农村家用沼气池沼气管路的施工和安装。

1.2 管路敷设原则:

室外管路,按地下管方式进行施工。室内管路,按明管方式进行安装。

1.3 连接管路的管件,应与管材同一材质,并应注塑成形,硬管管件各端为承口形式,软管管件均为附有密封节的插口。

1.4 硬管管路的连接,除设计规定用螺纹接口,弹性密封接口或套接的以外,聚氯乙烯管路应按胶粘接口的要求进行连接,聚乙烯管路应按热熔接口的要求进行连接,软管管路一律采用套接。

1.5 室外管路温度在5℃以下时不宜接口操作。

1.6 管路上各种装置应根据设计要求进行安装,不得随意改动,影响使用和整齐美观。

2 管材的搬运和存放

2.1 管材在搬运中应注意妥加保护,不得重压、抛掷,并防止受到冲击或表皮擦伤。

2.2 管材存放地点应不受阳光照射,也不要靠近热源。

3 地下管管路

3.1 管沟开挖不得破坏沟底原状土。管沟宽度以小为宜,沟底务必平整,并应设有1%以上的坡度,不得露有尖锐石块。如遇挖掘过深或沟底土质松软,应用细土或黄砂回填或更换后夯实。

3.2 管路埋设深度应在冰冻线之下,但不小于如下规定:

一般地带(包括拖拉机路和耕地) 0.4m

公路下 0.8m

3.3 沼气管路与其他地下管路或构筑物之间应有10cm以上的净距,不得直接接触、交叉或搁支。

3.4 在地下水位较高地带,可预先将管子在地面进行连接,并气密试验合格,待管沟挖成后,即下入沟内,以免沟底受地下水泡浸变软,影响管路坡度。

3.5 管段入沟后应随即覆土,以防重物或尖硬石块落入沟内损伤管子。回土时沟内如有积水应先抽干,然后用细土覆盖管子周围。分层回填结实,但不应使管子受到冲击。

3.6 地下管引入室内时,应从外墙的地下部分穿入室内。在穿墙处管的上部须留有足够的空隙,以免房屋下沉压坏管路。

3.7 直段管路长度超过30m时应采取温度补偿措施。补偿量可按每10m 1.5cm计算,温度补偿装置以采用沿轴向滑动的伸缩接口为好。

4 明管管路

4.1 室内管路应安装在环境温度不超过40℃或不低于0℃,不受阳光照射和不受撞击的地点。

4.2 管路应沿墙、梁或屋架敷设,不得腾空跨越或悬挂,并应牢固地用钩钉或管夹固定在房屋的构件上。固定点的间距:在水平管段上,硬管不大于0.8m,软管不大于0.5m;直立管段上均不大于1m。

4.3 水平管段应有不小于千分之五的坡度。坡度向立管方向落水。必要时得在水平管段的最低点或直立管段的下部设置存水段便于排除该处积水。

4.4 灯和灶附近的墙面应是耐燃的或用耐火材料加以保护。直立管段与明火的水平距离不少于50cm。沼气灯与易燃顶棚的垂直距离应不少于1m。

4.5 管路距离室内电线不得少于10cm,距离生火的烟囱表面不少于50cm。

4.6 设备的装置高度标准如下:

4.6.1 灶面距离地面为0.8m,连接灶具的水平管应低于灶面5cm。

4.6.2 灯距地面为2m,灯的开关距离地面为1.45m。

4.6.3 U形压力计开关距离地面1.25m。

4.6.4 贮气袋搁板距离地面应不小于1.9m,并不得直接设置在灶具的上方。

4.7 管路上各种管件的规格应与设计规格相一致。

4.8 管路安装应符合操作方便、外观整齐。

5 承插式胶接头

5.1 胶粘剂必须经过对硬聚氯乙烯管的粘接性能试验,满足以下要求才可使用。

5.1.1 固化进展快,常温下初凝时间不超过2min。

5.1.2 粘接强度高,24h接口强度应大于母材强度。

5.1.3 化学稳定性和耐老化性能接近于母材。

5.1.4 操作和贮存方便。

5.2 胶粘剂在使用前应检验有无结块变质现象,变质的不应使用。

5.3 在涂敷胶粘剂前必须首先检查管子和管件的承插配合。配合适度的才能进行连接。

5.4 涂敷胶粘剂的表面必须清洁、干燥。如有油污或潮湿,在上胶前用丙酮擦洗干净。上胶可用漆刷或毛笔顺次均匀涂抹,先涂管件承口内壁,后涂插口表面。涂层应薄而不留空隙。上胶完毕,应立即进行连接。

5.5 插口进入承口时应注意二者轴线对中,防止歪斜引起局部胶粘剂被刮落产生漏气通道。插口进入承口时应直线前进,务必深入承口,勿使松动,并不得转动插入。操作完毕以承口端面四周有少量胶粘剂溢出为好。

5.6 管子一经连接,不得转动,在通常操作温度下须经10min后才允许移动。

5.7 接口操作时应注意施工现场空气流通。室外管路雨天不得进行连接操作。

6 热熔连接

6.1 聚乙烯管与管件的连接采用承插热熔接口,由于管径比较小,不采用热熔对接。承插热熔时应使用电热模具加热,不得用明火烘烤或其他方法加热。

6.2 电热模具必须根据管材和管件的承插口尺寸设计制作。电源为220V,并应附有温度调节器。

6.3 使用高密度聚乙烯管材时,模具表面温度以加热到170℃左右为最佳。GM5010高密度聚乙烯的熔点为220℃,软化点为120~130℃。连接时,管子和管件的连接端分别插入已加热到170℃的金属模具中,2min后管子和管件端部的受热面开始有半透明的熔融层出现,此时可将管子和管件分别退出模具,随手将插口插足承口,使二者熔面结合。

7 其他连接

7.1 硬管管路中需要拆装或更换部件的接口,以及不同材质的硬管或部件(阀等)的连接,应使用

注塑成形螺纹或弹性密封接口的管件。在一般情况下不允许用铰板套丝进行连接。

7.2 硬管管路与灯和灶、流量表、U形压力计等装置的连接均可通过胶皮管进行套接，并在套接后用细铁丝扎紧，或用金属箍夹住。

7.3 软管管路一律采用带有密封节的管件进行套接。

8 管路的维修

8.1 管路在运行中如发生断裂或接口漏气，可用胶粘带或胶布包扎作暂时应急修理。待材料齐备时，再按常规进行修复。

8.2 管路在运行中如有损坏，除可拆接口以外，应将损坏的部分割去，更换新管件。在任何情况下，不得使用不合规格的管件代用。

8.3 室内有蒜臭气味时应先打开门窗，让空气流通，然后用肥皂水涂抹管路的各个接口找出漏气点。在任何情况下，不得使用明火找漏。

8.4 沼气使用时如果火焰跳动，应先通过排水井或存水段排除管路中积水。如跳动未能消除则是管路坡度失常的积水，应找出故障地点将坡度进行改正。

8.5 管材和管件应经常保持有一定的维修备品备件，以免影响系统的正常维修工作。

9 工程质量检验和竣工试验

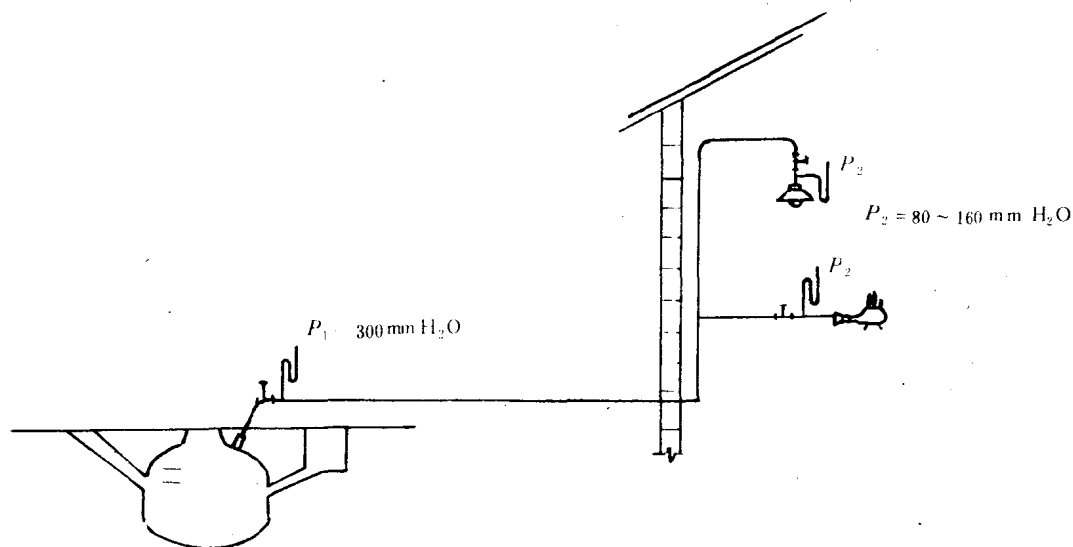
9.1 在施工和安装过程中应作好如下外观检验：

室外管路：管沟尺寸、沟底坡度、各项装置位置、覆土操作；

室内管路：水平管段坡度、装置高度和牢固度以及美观等。

9.2 管路竣工后，室外管和室内管都必须经过气密性试验。气密性试验以空气为介质。试验压力：有贮气装置的管路为管路工作压力的二倍；水压式池的试验压力为1000mmH₂O。以五分钟U形压力计水柱高度无变动为合格。

9.3 设有贮气装置的池子，在使用前应校验贮气压力并调整配重。标准贮气压力为：湿式贮气装置高出灶具额定压力40mmH₂O；干式贮气装置（气袋）高出灶具额定压力为20mmH₂O。水压式池的压降试验调节，灶前开关全开时使每台以灶前压力达到灶具额定压力，管路起点压力不超过300mmH₂O为标准（如图所示）。



附加说明：

本标准由中华人民共和国农牧渔业部提出。

本标准由上海市科学技术委员会负责起草。

栓 皮

GB 7638—87

Cork

1 引言

1.1 栓皮是由栓皮栎 (*Quercus variabilis* Bl.) 树干枝的木栓形成层发展形成的木栓薄壁组织组成。栓皮是制造软木砖、软木纸等软木制品的原料。

1.2 本标准适用于由栓皮栎树干、树枝采剥下来的初生和再生栓皮的分级和检验。

1.3 本标准参照采用ISO 633—1986《软木词汇》；ISO 1215—1986《商品干燥的初生栓皮、腐木栓皮、碎栓皮、软木废料和软木碎料的定义和包装》；ISO 1216—1979《商品干燥的软木板定义、等级划分和包装》。

2 术语

2.1 初生栓皮：树干、树枝部最初形成的栓皮。

2.2 再生栓皮：初生栓皮采剥后，再次生长形成的栓皮。

2.3 栓皮厚度

2.3.1 初生栓皮厚度：初生栓皮表面低峰处的厚度。

2.3.2 再生栓皮厚度：除表面硬背皮外的再生栓皮的实际厚度。

2.4 皮层厚度：栓皮厚度范围内层数的平均厚度。

2.5 夹杂：栓皮横断面上的垂直深褐色、疏松条状杂质。

2.6 夹砂：栓皮横断面与皮层平行、坚硬、白色、密集，似为砂粒的杂质。

2.7 水蚀腐朽：栓皮皮层分离，含水量过大或发白变质的栓皮。

3 技术要求

3.1 外观质量

3.1.1 栓皮外表应无泥土、杂质，内面不应带有硬质的韧皮和木质。

3.1.2 水蚀腐朽栓皮不许夹入。

3.1.3 在栓皮横断面任何一处长40mm范围内，夹砂夹杂不应超过五分之一。

3.2 规格尺寸：商品栓皮规格尺寸应符合下列要求：

栓皮长度：240mm以上。

栓皮宽度：100mm以上。

栓皮厚度：9mm以上。

3.3 技术指标

栓皮除满足3.1、3.2要求外，应符合下表技术指标。

序号	指标名称	初生栓皮			再生栓皮		
		一级	二级	三级	一级	二级	三级
1	栓皮厚度, mm >	27	18	9	27	18	9
2	皮层厚度, mm >	0.75	0.60	0.45	0.95	0.75	0.56
3	硬度, 邵尔度 <	71	75	81	68	72	76
4	容积重*, g/cm ³ <	0.28	0.35	0.40	0.24	0.27	0.32
5	含水率**, % <	16			16		

* 容积重的大小与皮层厚度成反比。此项性能指标, 只用于试验室复验。

** 含水率不作为分级的依据。如含水率超过规定指标, 可在总重量中按照超出部分比例扣除。

4 检验方法

4.1 外观: 用肉眼观察识别。

4.2 规格尺寸: 长度、宽度用钢卷尺测量, 准确至±10mm。

4.3 技术指标检验

4.3.1 栓皮厚度检验: 栓皮厚度, 用游标卡尺测量, 准确至±0.2mm。

4.3.2 皮层厚度检验: 将栓皮试样切开, 用游标卡尺在其横断面上测量栓皮厚度, 准确至±0.2mm, 再用放大镜观察, 数出厚度范围内的层数, 按下式计算:

$$d = \frac{D}{N} \dots\dots\dots (1)$$

式中: d ——皮层厚度, mm;

D ——栓皮厚度, mm;

N ——栓皮厚度范围内的层数, 层。

4.3.3 硬度检验: 将栓皮试样表面削平, 用经过校正的邵尔硬度计, 在试样表面不同部位按测四点, 取算术平均值, 作为检验结果。

4.3.4 容积重检验: 将栓皮锯成长宽各为5cm的直角平行试样, 用药物天平称重, 准确至0.1g, 再用游标卡尺测量试样的长度、宽度、厚度, 准确至±0.2mm。按下式计算:

$$V = L \times B \times D \dots\dots\dots (2)$$

式中: V ——试样体积, cm³;

L ——试样长度, cm;

B ——试样宽度, cm;

D ——试样厚度, cm。