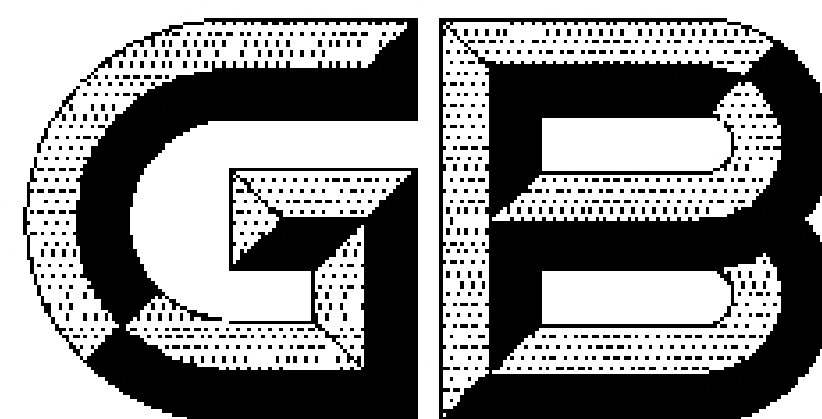




中华人民共和国国家标准

GB/T 29336—2012

化妆品用共挤出多层复合软管

Multi-layer coextruded tube for cosmetics

2012-12-31 发布

2013-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国包装联合会提出。

本标准由全国包装标准化技术委员会(SAC/TC 49)归口。

本标准起草单位：深圳市通产丽星股份有限公司、广州群欣包装工业有限公司、雅利士塑胶制品(香港)有限公司、广州三荣包装材料有限公司。

本标准主要起草人：陈寿、林茂青、李大胜、王静华、陈振泉、付武装、吴国全。

化妆品用共挤出多层复合软管

1 范围

本标准规定了多层复合软管(以下简称多层管)的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以聚乙烯树脂为主要原料,内层材质为聚乙烯,用共挤出方式生产的,用于化妆品包装的两层及两层以上的软管。

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 1038 塑料薄膜和薄片气体透过性试验方法 压差法

GB/T 2791 胶粘剂 T 剥离强度试验方法 挠性材料对挠性材料

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 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定

GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数

GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数

GB/T 5009.60 食品包装用聚乙烯、聚苯乙烯、聚丙烯成型品卫生标准的分析方法

GB/T 5009.156 食品用包装材料及其制品的浸泡试验方法通则

GB/T 16422.2 塑料实验室光源暴露试验方法 第 2 部分:氙弧灯

GB/Z 21274 电子电气产品中限用物质铅、汞、镉检测方法

GB/Z 21275 电子电气产品中限用物质六价铬检测方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

多层复合软管 multi-layer tube

用两台或两台以上挤出机,把两种或两种以上的塑料树脂同时挤出到复合机头,然后拉伸形成多层管状体的包装容器。

4 技术要求

4.1 尺寸

4.1.1 多层管的管长、管外径、管壁厚度

多层管的管长、管外径、管壁厚度应符合表 1 的规定。

表 1 管长、管外径和管壁厚度 单位为毫米

管 长, L	管长公差	管外径, D	管外径公差	管壁厚度, δ	壁厚公差
≤ 150	± 1.5	$13 \leq D < 19$	± 0.3	$0.35 \sim 0.40$	± 0.03
		$19 \leq D \leq 35$	± 0.4	$0.40 \sim 0.45$	± 0.04
> 150	± 2.0	$35 < D \leq 50$	± 0.5	$0.45 \sim 0.50$	± 0.05
		$50 < D \leq 60$	± 0.6	$0.50 \sim 0.60$	± 0.05

4.1.2 阻隔层、粘结层厚度

阻隔层、粘结层厚度应符合表 2 的规定。

表 2 阻隔层、粘结层厚度 单位为毫米

阻 隔 层	粘 结 层
≥ 0.020	≥ 0.015

4.2 外观要求

- 4.2.1 管身色泽均匀,表面光洁,无凹凸、异色点、划伤、破裂、穿孔。
- 4.2.2 注头端正,合模线无毛刺、拉丝、错位,无注不满、疤痕、缺口。
- 4.2.3 印刷位置正确、字体清晰、规范、洁净,不得有毛边、毛刺、积墨、外来污染,无缺版、错版,整个印刷效果应光滑均匀、深浅均一。
- 4.2.4 管体或盖烫金(银)宽度均匀,版面或图案端正,无毛边、残缺、明显金花、划伤。
- 4.2.5 贴标端正、无气泡、起皱、刮花。
- 4.2.6 封口无拉丝、起翘、偏心。
- 4.2.7 封尾焊缝整齐美观,纹路清晰,端正,无突耳、溢料。
- 4.2.8 管盖端正,无明显歪头,色泽均匀,无穿孔、毛刺、飞边、注不满及刺手的注浇余料,加有电化铝的外盖应色泽均匀一致。

4.3 物理机械性能

4.3.1 管盖配合性

4.3.1.1 上盖力

螺纹盖上盖力应满足下盖力和密封性的要求。

4.3.1.2 下盖力和滑牙力

下盖力和滑牙力的力矩应符合表 3 的规定。

表 3 下盖力和滑牙力的力矩

盖外径 D mm	螺纹外径 T mm	下盖力 (N·cm)	滑牙力 (N·cm)
$D \leq 16$	$T \leq 8$	6~38	≥ 40
	$8 < T \leq 10$	8~46	≥ 80
	$10 < T \leq 12$	12~55	≥ 100
$16 < D \leq 22$	$T \leq 8$	6~38	≥ 40
	$8 < T \leq 10$	12~58	≥ 80
	$10 < T \leq 12$		≥ 100
	$12 < T \leq 16$		≥ 120
$22 < D \leq 30$	$T \leq 8$	6~38	≥ 40
	$8 < T \leq 10$	12~69	≥ 80
	$10 < T \leq 12$		≥ 100
	$12 < T \leq 16$		≥ 120
$30 < D \leq 40$	$10 < T \leq 12$	16~92	≥ 100
	$12 < T \leq 16$	23~92	≥ 120
	$16 < T \leq 22$		≥ 160
	$T > 22$		≥ 180
$40 < D \leq 50$	$12 < T \leq 16$	30~115	≥ 120
	$16 < T \leq 22$		≥ 160
	$T > 22$	58~173	≥ 180
$D > 50$	$16 < T \leq 22$	36~138	≥ 160
	$T > 22$	58~173	≥ 180

4.3.1.3 分离力

压入式管盖配合或相配合的内外盖之间分离力的要求由供需双方协商。

4.3.1.4 过档力

有定位要求的管和盖配合后,管盖配合过档力的要求由供需双方协商。

4.3.1.5 密封性

管体组件部分配合后,在相对真空度为-0.07 MPa 的真空箱中,保持 5 min,密封处不泄漏。

4.3.2 注头焊接强度

从尾部注入 0.2 MPa 的压缩空气,保持 10 s,注头与管身焊接处不漏气。

4.3.3 封尾强度

从注头部位注入 0.1 MPa 的压缩空气,保持 10 s,不破裂。

4.3.4 管身强度

从尾部注入 0.2 MPa 的压缩空气,保持 10 s,管身不破裂。

4.3.5 封口强度

从尾部注入 0.05 MPa 的压缩空气,保持 10 s,封口膜无脱落,一次性手撕不留残胶。

4.3.6 跌落试验

装入规定容量的水,密封后,从 1.2 m 高度自由落体坠至水泥地面,管身无破裂。

4.3.7 折盖折叶强度

4.3.7.1 开合次数:用折盖折叶强度测试仪测试 500 次,无断裂现象。

4.3.7.2 扭断力:上折盖与下折盖成 180°角,速度适中扭转至折盖断裂的力矩不小于 40 N。

4.3.8 折盖开盖力



将折盖固定在多层管上,由推拉力计以一定的速度将折盖打开,开盖力在(4~30)N。

4.3.9 贴标剥离强度

将多层管上的贴标用拉力试验机以 180°方向剥离,所需的拉力不小于 7 N。

4.3.10 耐压

向多层管中注入满口容量三分之二的水,在 500 N 压力下,保持 10 s,管身无破裂。

4.3.11 耐寒

向多层管中注入满口容量三分之二的水,在 $(-15\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 的环境中,放置 48 h 后,管身无破裂。

4.3.12 耐热

向多层管中注入满口容量三分之二的水,在 $(48\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 的环境中,放置 48 h 后,管身无破裂。

4.4 表面装饰性能

4.4.1 耐人工汗

将多层管放入 $(48\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 的人工汗中浸泡 48 h 后取出,用浸水湿纱布来回摩擦 20 次,脱落面积不大于测试面积的 10%。

4.4.2 耐温水

将多层管放入 $(48\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 的水中浸泡 48 h 后取出,用浸水湿纱布摩擦 20 次,脱落面积不大于测试面积的 10%。

4.4.3 耐常温水

将多层管放入常温 (25°C) 自来水中浸泡 48 h 后取出,用 3M 胶纸与装饰面粘贴无气泡,剥离一次。脱落面积不大于测试面积的 10%。

4.4.4 耐盐水

将多层管放入 $(48\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 的5%NaCl溶液中浸泡48 h后取出,用浸水湿纱布摩擦20次,脱落面积不大于测试面积的10%。

4.4.5 耐酒精

将多层管放入95%的乙醇溶液中浸泡10 min后取出,用蘸有95%乙醇溶液的纱布来回摩擦20次。脱落面积不大于测试面积的10%。

4.4.6 耐内容物

将内容物均匀涂抹于多层管装饰面,在室温或恒温 (25°C) 下放置48 h,多层管无掉色、褪色、破裂、起皱现象。

4.4.7 耐粘连

将有印刷或光油或烫金面的多层管互贴后用胶纸固定,用2 kg重物(玻璃板或铁板)将之压好,放入 48°C 恒温箱中48 h,无粘连现象。

4.4.8 耐摩擦性

用摩擦试验机,使用 $250\text{ g}/\text{m}^2$ 纸板的灰面摩擦多层管表面100次,表面无脱落。

4.4.9 耐黄变

将经过表面装饰后的多层管放置在带有30 W UV灯的耐黄变试验箱内,测试4 h后取出多层管,多层管和对照管之间的色差 ΔE 不大于4.0。

4.4.10 耐老化

将经过表面装饰后的多层管放置在配备了合适滤光器的氙弧灯试验箱中,试验条件可由供需双方协商确定,暴晒后取出试样,在标准光源灯箱中观察试样和对照管之间的差别或观察装饰表面,有无变色、褪色、出现裂纹。

4.4.11 耐迁移

将多层管剪切成 $1\text{ cm}\times 1\text{ cm}$ 小片,取5 g~10 g分别浸在液体石蜡和无水乙醇中,常温常压下放置72 h,无褪色、变色现象。

4.4.12 耐寒

将多层管放置在 $-15^{\circ}\text{C}\sim -5^{\circ}\text{C}$ 的环境中,48 h后,应符合4.4.14要求。

4.4.13 耐热

将多层管放置在 $(48\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 的环境中,48 h后,应符合4.4.14要求。

4.4.14 附着力测试

用3M胶带与多层管装饰面粘贴,快速剥离,脱落面积不大于测试面积的10%。

注:只有4.4.8和4.4.14适用于有烫印面的产品。

4.5 卫生指标

4.5.1 微生物指标

微生物指标应符合表 4 的规定。

表 4 微生物指标

项 目	指 标 个/g
菌落总数	≤1 000
大肠菌群	≤30
霉菌、酵母菌	≤100

4.5.2 理化指标

理化指标应符合表 5 的规定。

表 5 理化指标

项 目		单 位	指 标
蒸发残渣	4%乙酸,60℃,2h	mg/L	≤30
	65%乙醇,20℃,2h	mg/L	≤30
	正己烷,20℃,2h	mg/L	≤60
高锰酸钾消耗量	60℃,2h	mg/L	≤10
重金属(以Pb计)	4%乙酸,60℃,2h	mg/L	≤1
脱色试验	乙醇		阴性
	冷餐油或无色油脂		阴性
	浸泡液		阴性

4.6 氧气透过量

多层管氧气透过量不得超过 10 cm³/(m²·24 h·0.1 MPa)。

4.7 环境应力

将需要测试的多层管部位浸泡在 0.5%乙氧基(富 C13,异 C11-14)醇[CAS 编号:78330-21-9]或壬基酚聚氧乙烯醚(NP-9)[CAS 编号:14409-72-4]的溶液中,在 55℃恒温箱中放置 24 h,无裂纹、无破裂。

4.8 特定化学物质

多层管控制指标镉(Cd)、汞(Hg)、铅(Pb)、六价铬(Cr VI)的总量不应超过 100 mg/kg。

5 试验方法

5.1 尺寸

5.1.1 多层管的管长、管外径、管壁厚度

多层管的管长用精度为 0.01 mm 的高度尺测量,外径用精度为 0.01 mm 的游标卡尺测量,管壁厚度用精度为 0.001 mm 的千分尺测量。

5.1.2 阻隔层、粘结层厚度

多层管阻隔层、粘结层的厚度用带刻度的显微镜测量。

5.2 外观

产品外观:30 cm 目测。

5.3 物理机械性能

5.3.1 管盖配合

5.3.1.1 上盖力

将多层管或多层管的盖子垂直固定在扭力仪上,旋转多层管的盖子或多层管的主体部分,扭紧盖子与多层管主体部分时,管盖配合缝隙符合要求,记录此时的数值,记录最大扭矩,读数不小于机器量程的 25%。

5.3.1.2 下盖力和滑牙力

5.3.1.2.1 下盖力

将多层管或多层管的盖子垂直固定在扭力仪上,旋转多层管的盖子或多层管的主体部分,扭松盖子与多层管主体部分时,记录此时的数值,记录最大扭矩,读数不小于机器量程的 25%。

5.3.1.2.2 滑牙力

将多层管垂直放置于扭力仪上,调节扭力仪夹具,保证其位于扭力仪测量盘中心位置,拧紧夹具,然后匀速旋转拧紧多层管盖,不能用向下的压力。记录滑牙时的测量值。

5.3.1.3 分离力

将管与盖正常配合的多层管用夹具夹紧,固定在推拉力计的底座上,保持垂直。下降电动推拉力计至适当位置,使推拉力计下端挂钩能方便钩住盖子,并保持盖与管呈 180°的分离方向,开动推拉力计,管与盖分离时,仪器显示的最大值为分离力,记录数据。

5.3.1.4 过档力

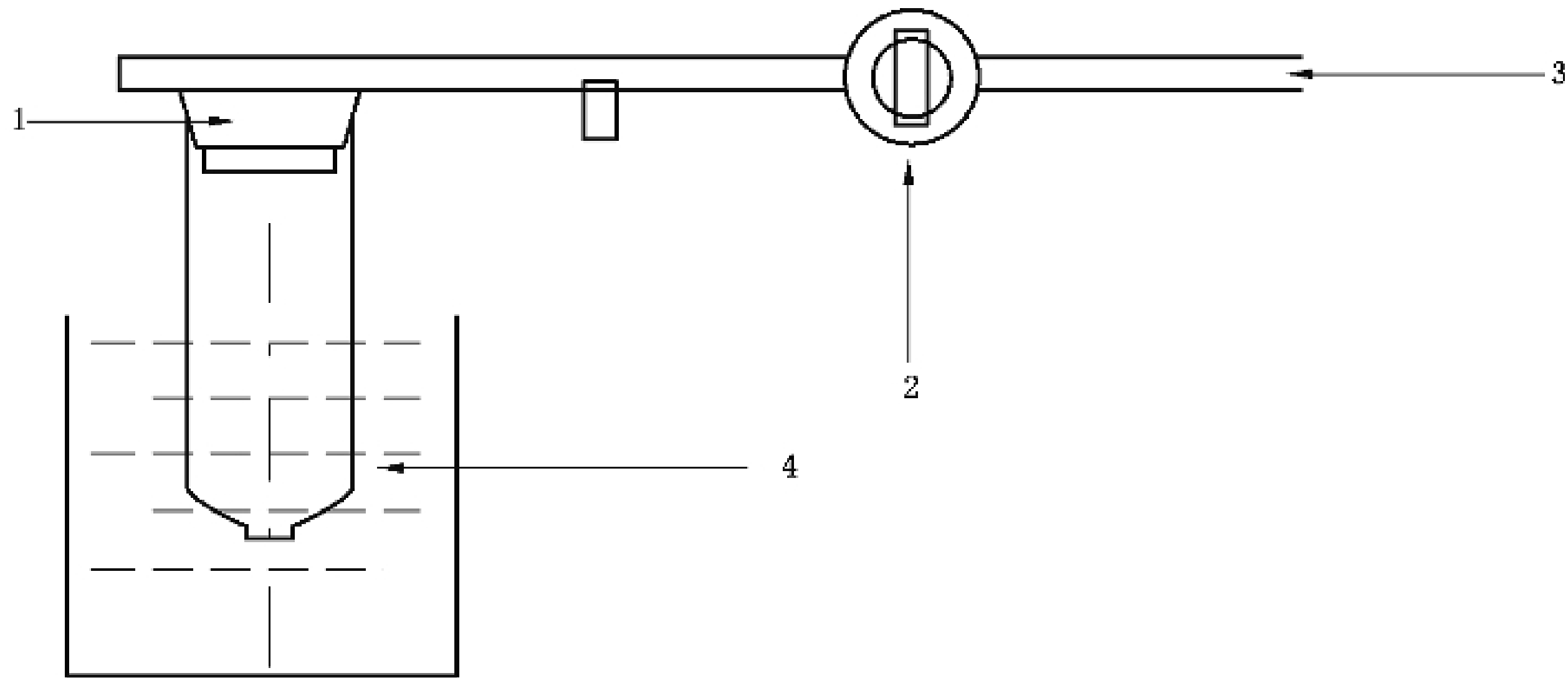
将多层管垂直放置于扭力仪上,调节扭力仪夹具,保证多层管位于扭力仪测量盘中心位置,拧紧夹具,然后匀速旋转拧紧多层管盖,不能用向下的压力,记录扭脱管盖配合档位时的实际值为测量值。

5.3.1.5 密封性

真空泄漏试验法。正常配合后装入满口容量三分之二的红墨水,在相对真空度为 -0.07 MPa 的真空中,保持 5 min,观察多层管配合处或盖子本身密封处有无漏水现象。

5.3.2 注头焊接强度

将多层管的尾部套上夹具夹紧,控制空气从夹具进入多层管尾部,空气压力为 0.2 MPa,保持 10 s,观察浸泡在水中的注头焊接部位有无气泡产生。如图 1 所示:

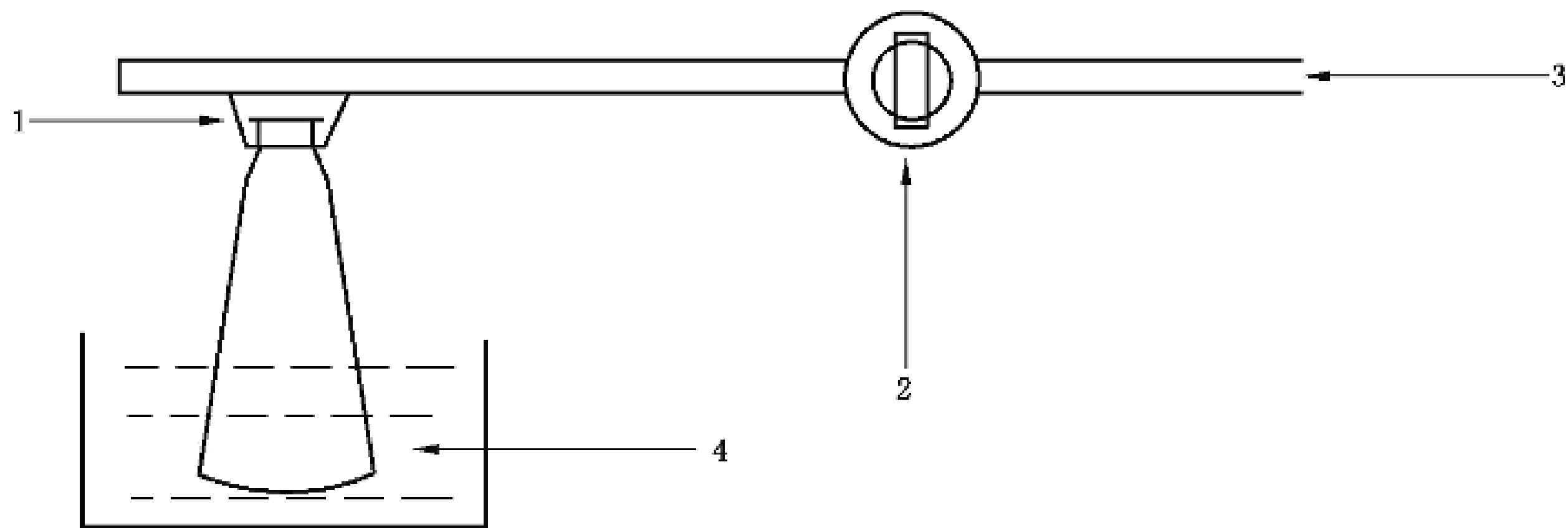


- 说明:
- 1——尾部夹具;
 - 2——减压阀;
 - 3——空气源;
 - 4——水。

图 1 注头焊接强度的试验装置

5.3.3 封尾强度

将多层管的头部套上夹具,控制空气从夹具进入多层管头部,空气压力为 0.1 MPa,保持 10 s,观察浸入在水中的管尾有无气泡产生。如图 2 所示。

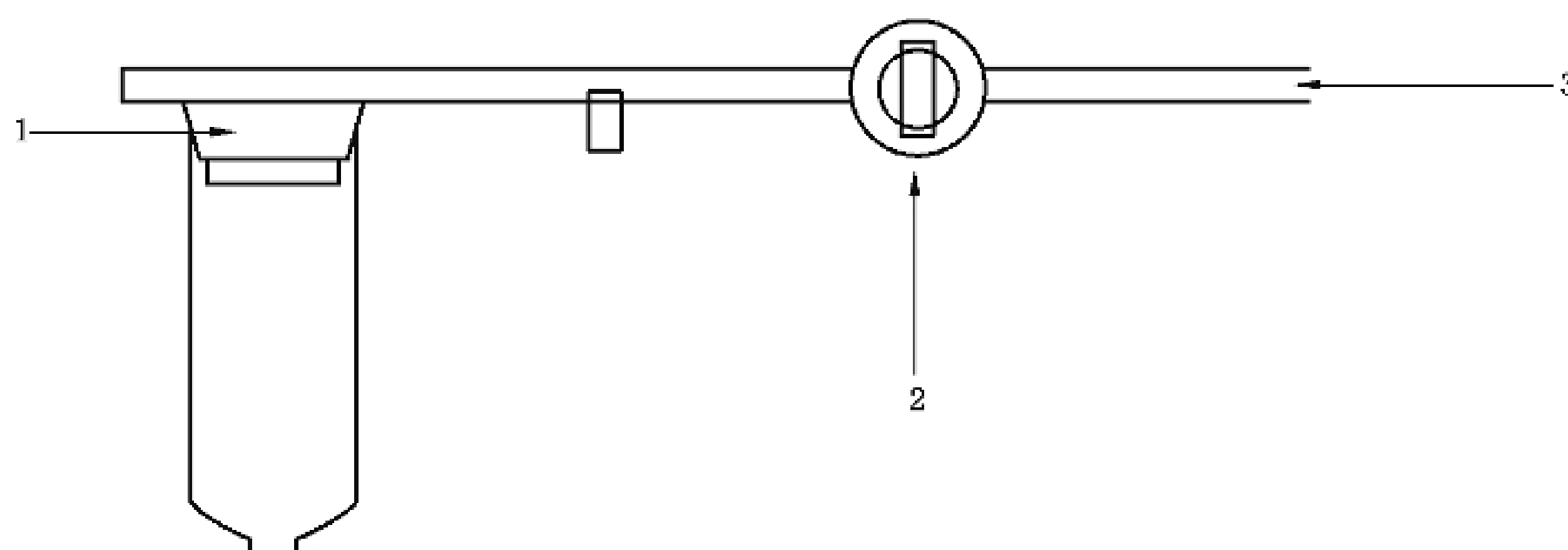


- 说明:
- 1——头部夹具;
 - 2——减压阀;
 - 3——空气源;
 - 4——水。

图 2 封尾强度的试验装置

5.3.4 管身强度

将多层管的尾部套上夹具夹紧,多层管头部无开孔,控制空气从夹具进入多层管尾部,空气压力为 0.2 MPa,保持 10 s,管身无破裂。如图 3 所示。



说明:

1——尾部夹具;

2——减压阀;

3——空气源。

图 3 管身强度的试验装置

5.3.5 封口强度

试验装置与图 3 相同,将多层管的尾部套上夹具夹紧,控制空气从夹具进入多层管尾部,空气压力为 0.05 MPa,保持 10 s,观察封口膜有无脱落。

5.3.6 跌落试验

向多层管中注入标称容量的水后密封,分别以盖面向下、封尾向下和水平放置三个方向,从 1.2 m 高度自由落体坠至水泥地面,重复三次。观察多层管身有无破裂。

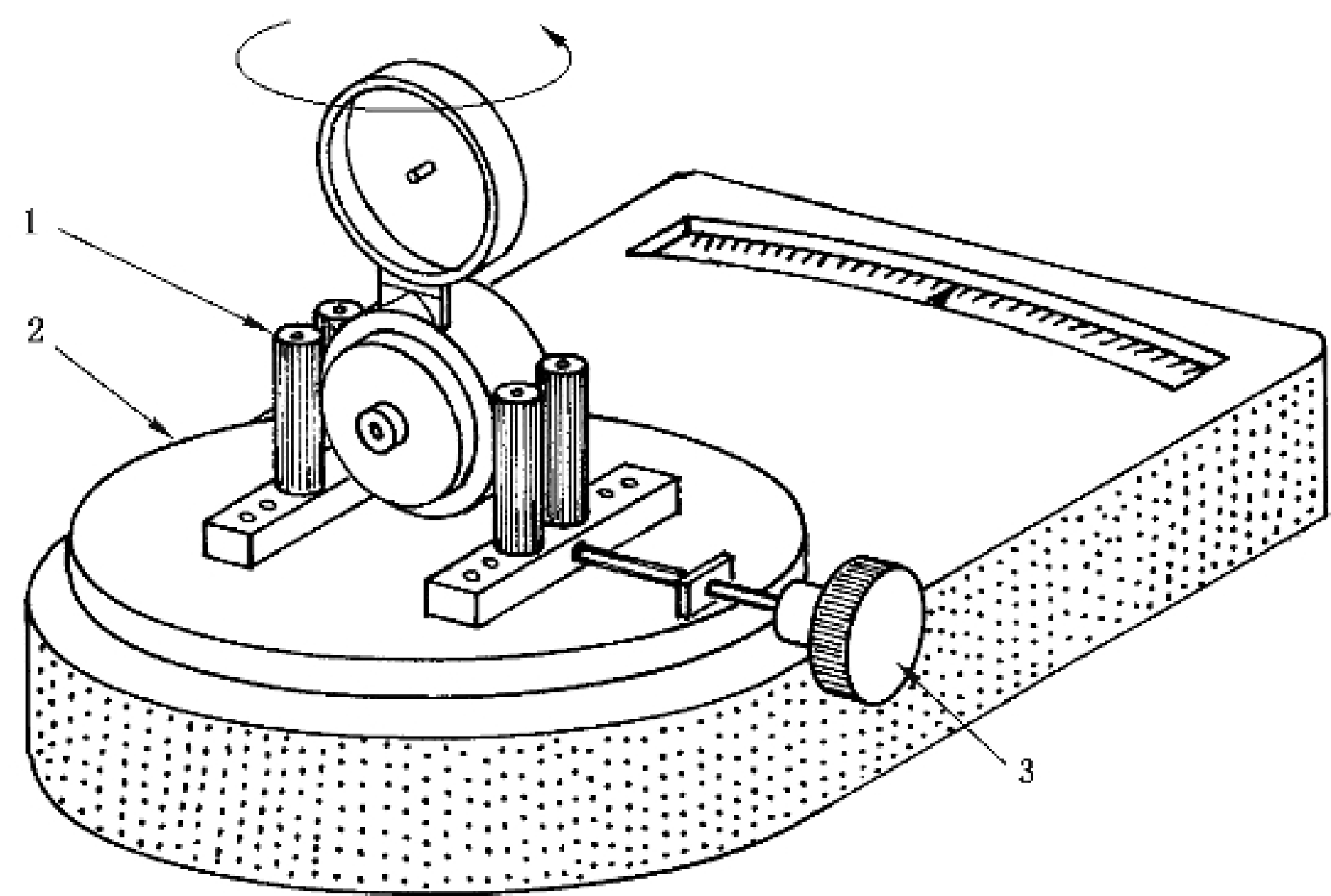
5.3.7 折盖折叶强度

5.3.7.1 开合次数

常温下放置 24 h,以 1 次/s 的频率,用折盖折叶强度测试仪开合 500 次。

5.3.7.2 扭断力

常温下放置 24 h,将折盖多层管放置于扭力仪上,打开上、下折盖成 180°,使上、下折盖垂直于扭力仪,调节扭力仪夹具,拧紧夹具,旋转上折盖,记录上、下折盖连接处断裂时的数据。如图 4 所示。



说明：
1——夹具；
2——扭力仪；
3——夹具旋钮。

图 4 扭断力的试验装置

5.3.8 折盖开盖力

常温下放置 24 h,将盖子固定在多层管上,由推拉计的升降机将折盖打开,记录开盖力数值。

5.3.9 贴标剥离强度

按照 GB/T 2791 规定进行。

5.3.10 耐压

向多层管中注入满口容量三分之二的水,在 500 N 压力下,保持 10 s,观察管身有无破裂。

5.3.11 耐寒

向多层管中注入满口容量三分之二的水,在 $(-15 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的环境中,放置 48 h 后,观察管身有无破裂。

5.3.12 耐热

向多层管中注入满口容量三分之二的水,在 $(48 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的环境中,放置 48 h 后,观察管身有无破裂。

5.4 表面装饰性能

5.4.1 耐人工汗

5.4.1.1 人工汗溶液配制:分别称取 8 g 氯化钠(分析纯)和 8 g 磷酸二氢钠(分析纯),用适量蒸馏水溶解,加入 5 mL 乙酸(分析纯),用水稀释至 1 000 mL,混匀。

5.4.1.2 将经过表面装饰后的多层管样品放入 48°C 的人工汗浸泡 48 h 后,取出,在常温下,用浸水湿纱布摩擦 20 次,观察装饰表面。

5.4.2 耐温水

将经过表面装饰后的多层管放入 $(48\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 的温水中浸泡 48 h 后,取出,在常温下,用纱布摩擦 20 次,观察装饰表面。

5.4.3 耐常温水

将经过表面装饰后的多层管放入常温(25°C)自来水中浸泡 48 h,取出后在室温下,用 3M 胶纸与装饰面无气泡粘贴,快速剥离,观察装饰表面。

5.4.4 耐盐水



将经过表面装饰后的多层管放入 $(48\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 的 5% NaCl 溶液中浸泡 48 h 后,取出后冷却至室温,用浸水湿纱布摩擦 20 次,观察装饰表面。

5.4.5 耐酒精

将经过表面装饰后的多层管放入 95% 的乙醇溶液中浸泡 10 min,取出后在室温下,用浸水湿纱布摩擦 20 次,观察装饰表面。

5.4.6 耐内容物

将要用多层管包装的内容物均匀涂抹于多层管装饰面,再用保鲜纸密封,常温或恒温下放置 48 h 后,用纸巾擦干内容物后,观察装饰表面。

5.4.7 耐粘连

将经过表面装饰后的多层管裁成宽度约为 35 mm 的两个条状试样,将有印刷或光油或烫金面的多层管互贴后用胶纸固定,置于两块玻璃平板间,将 2 kg 砝码置于玻璃平板上,放入 48°C 恒温箱中,2 h 后取出,在室温下,用手剥离,观察装饰表面。

5.4.8 摩擦试验

用荷重 20 N 的摩擦试验机,250g/m² 纸板(尺寸 178 mm×50 mm,厚 0.5 mm~0.7 mm)的灰面摩擦多层管样品(100 mm×38 mm)来回 100 次。

5.4.9 耐黄变

将经过表面装饰后的多层管放置在安装了 30 W UV 灯的耐黄变试验箱内,被测物距光源 15 cm,照射 4 h。

5.4.10 耐老化

按照 GB/T 16422.2 规定进行。

5.4.11 耐迁移

将多层管切成 1 cm×1 cm 小片试样,取 5 g~10 g 分别浸在液体石蜡和无水乙醇中,常温常压下放置 72 h,取出后在室温下,观察。

5.4.12 耐寒

将已封尾并经过表面装饰后的多层管装标准容量水后,正常配套放在 $-15^{\circ}\text{C}\sim-5^{\circ}\text{C}$ 的环境中 48 h

后,取出后多层管恢复至室温,用 3M 胶纸与装饰面无气泡粘贴,快速剥离,观察装饰表面。

5.4.13 耐热

将已封尾并经过表面装饰后的多层管装标准容量水后,正常配套放在 (48 ± 2) °C 的环境中,48 h 后,取出后多层管恢复至室温,用 3M 胶纸与装饰面无气泡粘贴,快速剥离,观察装饰表面。

5.4.14 附着力测试

按客户指定型号的标准测试胶纸粘贴,使胶纸与多层管装饰面无气泡,保持 1 min,以一定角度($45^\circ \sim 90^\circ$)将胶带快速剥离一次。

5.5 卫生指标

5.5.1 微生物指标

按照 GB 4789.2、GB 4789.3、GB 4789.15 规定进行。

5.5.2 理化指标

采样方法、样品准备及浸泡液的制备应符合 GB/T 5009.156 要求,其余按照 GB/T 5009.60 要求执行。

5.6 氧气透过量

按照 GB/T 1038 规定进行。

5.7 环境应力

将去离子水加热至 35 °C 溶解乙氧基(富 C13,异 C11-14)醇或壬基酚聚氧乙烯醚(NP-9)溶剂,配制成 0.5% 的溶液,将需要测试的多层管部位浸泡在 0.5% 的乙氧基(富 C13,异 C11-14)醇或壬基酚聚氧乙烯醚(NP-9)溶液中,在 55 °C 恒温箱中放置 24 h,观察。

5.8 特定化学物质

按照 GB/Z 21274、GB/Z 21275 规定进行。

6 检验规则

产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.1 型式检验

6.1.1 有下列情形之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,如材料、工艺有较大改变影响产品性能时;
- c) 产品停产 6 个月后,恢复生产时;
- d) 出现较大质量问题时;
- e) 出厂检验结构与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.1.2 型式检验的项目为第 4 章的所有项目。

6.2 出厂检验

出厂检验为 4.1、4.2 和 4.3 中的项目。

6.3 检验的组批

产品以批为单位进行验收，同一牌号原料、同一规格、同一配方、同一工艺连续生产的产品，以不超过 30 万个为一批。

6.4 抽样和质量判定

6.4.1 抽样

按 GB/T 2828.1 随机抽样，采用正常一次抽样的方案。尺寸、外观、物理机械性能的抽样方案和接收质量限，按表 6 规定进行。

表 6 多层管抽样方案表

项 目		检验 水平	批量 支	样本量 支	接收质量限			
					AQL=0.4	AQL=0.65	AQL=2.5	AQL=4.0
尺 寸		S-3	3 201~10 000	20		0 1		
			10 001~35 000	20		0 1		
			35 001~150 000	32		0 1		
			150 001~300 000	32		0 1		
外 观	轻微缺陷	Ⅱ	3 201~10 000	200				14 15
			10 001~35 000	315				21 22
			35 001~150 000	500				21 22
			150 001~300 000	800				21 22
	一般缺陷	Ⅱ	3 201~10 000	200			10 11	
			10 001~35 000	315			14 15	
			35 001~150 000	500			21 22	
			150 001~300 000	800			21 22	
	严重缺陷	Ⅱ	3 201~10 000	200		3 4		
			10 001~35 000	315		5 6		
			35 001~150 000	500		7 8		
			150 001~300 000	800		10 11		
物理机械性能		S-3	3 201~10 000	20	0 1			
			10 001~35 000	20	0 1			
			35 001~150 000	32	0 1			
			150 001~300 000	32	0 1			

6.4.2 质量判定

6.4.2.1 表面装饰性能、理化指标、氧气透过量、环境应力、特定化学物质、微生物指标抽取试验规定数量的样本进行检验,若有一项不合格则判该批产品不合格。

6.4.2.2 出厂检验不合格的批,对不合格项采用相应的加严检验一次抽样方案。若再次提交批仍不合格,则该批产品不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 产品出厂时,包装箱上应有产品名称、规格、数量、质量、商标、生产厂全称及厂址、联系方式、包装箱外形尺寸、运输与贮存的注意事项。

7.1.2 包装箱上附有标签,内容有产品批号、检验签章、生产班次和生产日期。

7.1.3 包装箱内或每批产品应出具产品检验合格证。

7.2 包装

包装应在清洁防尘的环境下进行,包装物的选用由供需双方协商。

7.3 运输

运输工具应清洁干燥,箱装产品上叠放质量不得超过包装物承受的压力,运输过程应有遮盖,防止雨淋和污染。

7.4 贮存

产品仓库应通风、干燥,产品在贮存过程中,不得接触有异味、腐蚀性和有毒物品。

