



230021349836



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0336

检验报告

Testing Report

报告编号: 2025G-0378

样品名称: 普通型燃气用具连接用不锈钢波纹管

规格型号: RLB-AH-S-15×1000

生产单位: 南京柔科波纹管有限公司

委托单位: 南京柔科波纹管有限公司

检验类别: 型式检验



中国市政工程华北设计研究总院有限公司
(国家燃气用具质量检验检测中心)



中国市政工程华北设计研究总院有限公司
(国家燃气用具质量检验检测中心)

产品质量检验报告

样品名称	普通型燃气用具连接用不锈钢波纹软管	标注商标	
检验类别	型式检验	来样方式	寄样
样品编号	2025G-0378	规格型号	RLB-AH-S-15×1000
样品数量	10根	出厂编号	/
到样日期	2025-7-14	检验日期	2025-7-30
生产单位	南京柔科波纹管有限公司		
委托单位	南京柔科波纹管有限公司		
检验依据	GB 41317-2024《燃气用具连接用不锈钢波纹软管》		
判定依据	GB 41317-2024《燃气用具连接用不锈钢波纹软管》		
检验结论	<p>经检验, 所检项目符合标准要求, 检验结论为合格。</p> <p>本报告仅对该样品负责, 检验数据见后。</p> <p>报告有效期限: 壹年</p> <p>报告签发日期: 二〇二五年七月三十日</p> <p></p>		
备注	<p>1、报告中“/”表示无此项或此项不适用;</p> <p>2、报告真伪查询网址: www.chinagas.com.cn:9100。</p>		

批准:

审核:

主检:

一、检验样品简介:

公称尺寸:	DN15
连接特性:	普通型
用途:	燃烧器具或燃气设备连接用
波纹形式:	环形
两端接头规格:	G3/4×G3/4
波纹管不锈钢材料代号:	S30408
接头材料牌(代)号:	S30408

所
检
样
品
图
片



设计
★
测专



二、检验结果:

检验项目		标准要求	检验结果	单项判定
材料		检查材料质量证明文件符合要求	符合要求	合格
外观		接头的内外表面不应有裂纹、砂眼	符合要求	合格
		密封垫片外观应规则, 无裂纹、无飞边	符合要求	
		波纹管被覆层应为黄色, 表面不应有伤痕、色斑和裂纹	符合要求	
结构与尺寸	被覆层	应对波纹软管的波纹部分全部包覆	符合要求	合格
	接头螺纹	符合GB/T 7307且螺纹旋合长度不应小于4倍螺距长度	符合要求	
	长度	1000mm~1040mm	1005mm	
	最小内径	应不小于 $\varnothing 14\text{mm}$	$\varnothing 15.0\text{mm}$	
性能	波纹管	波纹管通入压力为0.02 MPa的空气, 泄漏量 $> 10 \text{ mL/h}$	0.84mL/h	合格
			1.56mL/h	
			1.26mL/h	
			1.20mL/h	
			0.30mL/h	
			1.26mL/h	
			1.14mL/h	
			0.60mL/h	
			0.72mL/h	
	0.90mL/h			
耐压性	波纹管在0.8MPa水压下进行试验, 保压1min, 不应有渗漏及零件损坏现象, 但波纹允许延伸	无渗漏及零件损坏现象	合格	
流量	不应低于 $1.6 \text{ m}^3/\text{h}$	$6.50 \text{ m}^3/\text{h}$	合格	



二、检验结果: (续):

检验项目		标准要求	检验结果	单项判定	
性能	抗拉性	波纹管在通入压力为20kPa的空气状态下固定一端, 另一端受到1.8 kN拉伸负荷, 保持5min, 软管两端接头应无脱落, 波纹管应无破裂且符合波纹管气密性要求	检查软管两端接头有无脱落, 波纹管有无破裂	波纹管两端接头无脱落, 波纹管无破裂	合格
			试验后气密性试验 ≥10 mL/h(20 kPa)	0.84mL/h	
	耐热性	波纹管在120±2℃温度下保温30min后取出, 冷却至室温, 波纹管应符合气密性要求	试验后气密性试验 ≥10 mL/h(20 kPa)	1.14mL/h	合格
	扭曲性	波纹管在通入压力为20kPa的空气状态下固定一端, 对另一端悬挂11kg负载, 施加左右交替扭转90°的操作, 扭转10次, 被覆层应无裂纹, 波纹管应无裸露和破裂且符合波纹管气密性要求	检查被覆层有无裂纹, 波纹管有无破裂	被覆层无裂纹, 波纹管无裸露和破裂	合格
			试验后气密性试验 ≥10 mL/h(20 kPa)	0.66mL/h	
	柔软性	最大弯曲力应 <49N		33.4N	合格
	弯曲性	波纹管在通入压力为20kPa的空气状态下, 在50mm直径的芯棒左右交替180°弯曲操作, 弯曲30次, 被覆层应无裂纹, 波纹管应无裸露和破裂且符合波纹管气密性要求	检查被覆层有无裂纹, 波纹管有无破裂	被覆层无裂纹, 波纹管无裸露和破裂	合格
			试验后气密性试验 ≥10 mL/h(20 kPa)	0.60mL/h	
	耐冲击性	波纹管在通入压力为20kPa的空气状态下平直放置于坚硬的平面上, 在距离平面1 m处用引导装置落下2 kg的钢球作用于波纹管试样径向最高点, 波纹管应无破裂且符合波纹管气密性要求	检查波纹管有无破裂	波纹管无开裂	合格
			试验后气密性试验 ≥10 mL/h(20 kPa)	1.20mL/h	
	拉伸变形性 (超柔型)	波纹管在通入压力为20kPa的空气状态下拉伸至1000 N并保持5 min, 波纹管在规定拉力下软管变形长度不应大于原管长度的10%, 释放拉力后, 波纹管的变形长度不应大于原管长度的3%且符合波纹管气密性要求	拉力下软管变形率≥10%	/	/
			释放拉力后软管变形率 ≥3%	/	
			试验后气密性试验 ≥10 mL/h(20 kPa)	/	
	摆动弯曲性 (超柔型)	波纹管在通入压力为20kPa的空气状态下一端固定在摆动臂上, 另一端悬挂5 kg负载, 摆动10000次循环, 被覆层应无裂纹, 波纹管应无裸露和破裂且符合波纹管气密性要求	检查被覆层有无裂纹, 波纹管有无裸露和破裂	/	/
试验后气密性试验 ≥10 mL/h(20 kPa)			/		
抗扭转性 (超柔型)	波纹管在通入压力为20kPa的空气状态下一端固定在垂直位置, 另一端固定在水平旋转装置上, 扭转10000次循环, 被覆层应无裂纹, 波纹管应无裸露和破裂且符合波纹管气密性要求	检查被覆层有无裂纹, 波纹管有无裸露和破裂	/	/	
		试验后气密性试验 ≥10 mL/h(20 kPa)	/		
耐应力 腐蚀性	浸泡在20%氯化钠、1%亚硝酸钠和79%蒸馏水的混合溶液中, 加热溶液至沸腾回流14 h, 取出反向弯曲180°, 波纹管应无裂纹且符合波纹管气密性要求	检查波纹管有无裂纹	波纹管无裂纹	合格	
		试验后气密性试验 ≥10 mL/h(20 kPa)	1.50mL/h		

二、检验结果: (续):

检验项目		标准要求		检验结果	单项判定	
被覆层	阻燃性	将带有被覆层的波纹软管试样水平放置在本生灯距内焰上端约10mm的外焰中, 保持5s后熄灭本生灯, 波纹软管被覆层持续燃烧时间不应超过5s		<5s	合格	
	耐冷热变化性	将波纹软管试样弯曲180°, 在70 °C环境下保持2 h后再到20 °C环境下保持30 min, 之后在-15 °C环境下保持2 h, 再回到20°C环境下保持30 min, 以上为1个循环周期, 反复5个循环周期后, 软管被覆层应无裂纹及其它异常现象		无裂纹及其它异常现象	合格	
	耐液体性	耐洗涤剂	浸入25°C ± 5°C的2%n-十二烷基苯磺酸钠水溶液24h, 波纹软管被覆层不应出现裂纹		无裂纹	合格
		耐高温食用油	浸入155°C ± 5°C的纯大豆油10s, 波纹软管被覆层不应出现裂纹		无裂纹	
		耐食用油	浸入25°C ± 5°C的纯大豆油24h, 波纹软管被覆层不应出现裂纹		无裂纹	
		耐食醋	浸入25°C ± 5°C的4%醋酸水溶液24h, 波纹软管被覆层不应出现裂纹		无裂纹	
耐肥皂液		浸入25°C ± 5°C的2%十二烷基硫酸钠水溶液24h, 波纹软管被覆层不应出现裂纹		无裂纹		
性能	耐冲击性	将波纹软管接头按其结构固定, 对接头施加13.5J 冲击功, 试验后波纹软管接头应无破损、松动及影响使用的变形且波纹软管气密性符合要求		检查波纹软管接头有无破损、松动及影响使用的变形 试验后气密性试验 ≥ 10 mL/h (20 kPa)	无破损、松动及影响使用的变形 1.02mL/h	合格
		波纹软管接头在60N·m耐安装力矩下安装后应无破损现象且波纹软管气密性符合要求		检查波纹软管接头有无破损 试验后气密性试验 ≥ 10 mL/h (20 kPa)	无破损 0.42mL/h	合格
	耐安装强度					
	耐腐蚀性	进行48h的中性盐雾试验, 应无生锈、裂纹及其它有害的缺陷			无生锈、裂纹及其它有害的缺陷	合格
	插入式接头耐拉性	插入连接式软管一端安装胶管接头后固定, 另一端连续施加500N, 保持拉力5min后, 胶管连接接头不应拔出和脱落, 且波纹软管气密性应满足要求		检查胶管连接接头有无拔出和脱落 试验后气密性试验 ≥ 10 mL/h (20 kPa)	/	/
密封垫片	耐燃气性	正戊烷溶液浸泡72h后再放置24h密封圈应无脆化、软化及体积增大现象, 且质量变化率不应超过±10%		无脆化、软化及体积增大现象, 质量变化率为+1.13%	合格	



二、检验结果: (续):

检验项目	标准要求	检验结果	单项判定
标志	波纹管被覆层上应有清晰、可辨的制造商名称和商标、型号、标准号、产品名称、波纹管不锈钢材料代号或牌号、生产批号(含日期)或生产日期和制造商声明的使用年限; 接头上应标识制造商商标、材料代号或牌号及连接尺寸;	符合要求	合格
	波纹管被覆层上的标志信息的完整性符合下列规定: a) 长度不超过1 m的波纹管, 管体被覆层上应有完整的标志信息; b) 长度1 m以上的波纹管, 管体两端的被覆层上应分别有完整的标志信息	符合要求	
安装使用说明书	波纹管安装使用说明书中应包括执行标准、软管结构、使用条件、紧固件的使用方法、安装要求以及注意事项相关内容	符合要求	合格
包装	每套波纹管应分别包装(单件包装); 波纹管单件包装满足下列要求: a) 附有合格证和安装使用说明书; b) 包装袋上应标明制造商名称、生产地址、产品名称、注册商标或企业标记, 普通型燃气用具连接用不锈钢波纹管应标明严禁用于连接瓶装液化石油气调压器、可移动式燃气燃烧器具或燃烧设备; c) 包装内应有产品可追溯的二维码, 其内容至少应包含产品名称、产品型号、生产批号、制造商名称、地址和联系方式	符合要求	合格

以下空白