



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0160

国家强制性产品认证 试验报告



新申请 变更 监督 复审 其他

业务单号： YW202505270001

产品名称： 普通型燃气用具连接用不锈钢波纹软管

型 号： RLB-AH-S-15×1000

检测机构： 南京市产品质量监督检验院（南京市质量
发展与先进技术应用研究院）



安全试验报告

业务单号: YW202505270001 样品名称: 普通型燃气用具连接用不锈钢波纹管 型号: 见封面页 商标: —— 样品数量: 13 根 样品来源: 送样 收样日期: 2025 年 06 月 11 日 完成日期: 2025 年 08 月 20 日	委托人: 南京柔科波纹管有限公司 委托人地址: 南京市溧水经济开发区琴音大道 158 号(一照多址) 生产者: 南京柔科波纹管有限公司 生产者地址: 南京市溧水经济开发区琴音大道 158 号 生产企业: 南京柔科波纹管有限公司 生产企业地址: 南京市溧水区永阳街道红光路 266 号
--	--

试验依据标准:

GB 41317-2024 《燃气用具连接用不锈钢波纹管》

试验结论: 合格。

本试验报告情况说明:

1、本试验报告由下列报告组成:


NZJ(2025)JC01-03537Z-1: 《主检型号试验报告》;

NZJ(2025)JC01-03537Z-2: 《关键件差异试验报告》。

2、检测说明:

在 RLB-AH-S-15x1000 上进行了全项目检测, 见 NZJ(2025)JC01-03537Z-1;

在 RLB-AH-S-15x1000 上进行了报备接头的差异检测, 见 NZJ(2025)JC01-03537Z-2。

主检: 方炳焰 签名:  日期: 2025 年 08 月 20 日审核: 方翔 签名:  日期: 2025 年 08 月 20 日签发: 刘彬 签名:  日期: 2025 年 08 月 20 日南京市产品质量监督检验院
(南京市质量发展与先进技术应用研究院)
检验检测专用章
2025 年 08 月 20 日

备注

本报告所检测项目依据 CNCA-C24-02: 2024 《强制性产品认证实施规则 燃气燃烧器具安全附件》、CGAC-C2403-2024 《强制性产品认证实施细则 燃气燃烧器具安全附件》而制定。

报告组成

报告内容		有无	页数	编号
封面		√	1	NZJ(2025)JC01-03537Z
首页		√	1	
报告组成		√	1	
单元描述		√	1	
主检型号试验报告	描述与说明	√	10	NZJ(2025)JC01-03537Z-1
	安全关键件清单	√		
	安全试验报告	√		
关键件差异试验报告	描述与说明	√	6	NZJ(2025)JC01-03537Z-2
	差异试验关键件清单	√		
	关键件差异试验报告	√		
封底		√	1	NZJ(2025)JC01-03537Z

注: 本报告由表中划√的所有内容组成;

- 判定: P 试验结果符合要求
 F 试验结果不符合要求
 N 要求不适用于该产品, 或不进行该项试验

单元描述

连接特性	<input checked="" type="checkbox"/> 普通型 <input type="checkbox"/> 超柔型
两端接头连接形式	<input checked="" type="checkbox"/> 螺纹连接式 <input type="checkbox"/> 组合连接式

主检型号试验报告

产品型号: RLB-AH-S-15×1000

主检型号描述与说明

特性:

用途	<input checked="" type="checkbox"/> A (器具/设备连接用) <input type="checkbox"/> B (燃气表连接用)
波纹形状	<input type="checkbox"/> L (螺旋形) <input checked="" type="checkbox"/> H (环形)
公称尺寸	<input type="checkbox"/> DN10 <input checked="" type="checkbox"/> DN15 <input type="checkbox"/> DN20 <input type="checkbox"/> DN25 <input type="checkbox"/> DN32
接头材料	<input type="checkbox"/> 铅黄铜 <input checked="" type="checkbox"/> 不锈钢
接头螺纹密封类型	<input checked="" type="checkbox"/> 密封垫片密封 <input type="checkbox"/> 螺纹密封

主检型号安全关键件清单

关键件名称	型号规格	制造商	技术参数
波纹管管坯	DN15	南京柔科波纹管有限公司	钢带制造商: 无锡环胜精密合金材料有限公司, 材质: S30408, 壁厚 0.2mm
接头	G3/4	慈溪市都汇金属制品厂(普通合伙)	螺母材质: S30408, 壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$
密封垫片	G3/4	厦门宏阳鑫橡胶科技有限公司	材质: NBR
以下空白			

主检型号试验报告

主检型号描述与说明 (样品照片)



整体外观



标志

主检型号描述与说明 (样品照片)



标志局部-1



标志局部-2



接头

主检型号描述与说明 (样品照片)

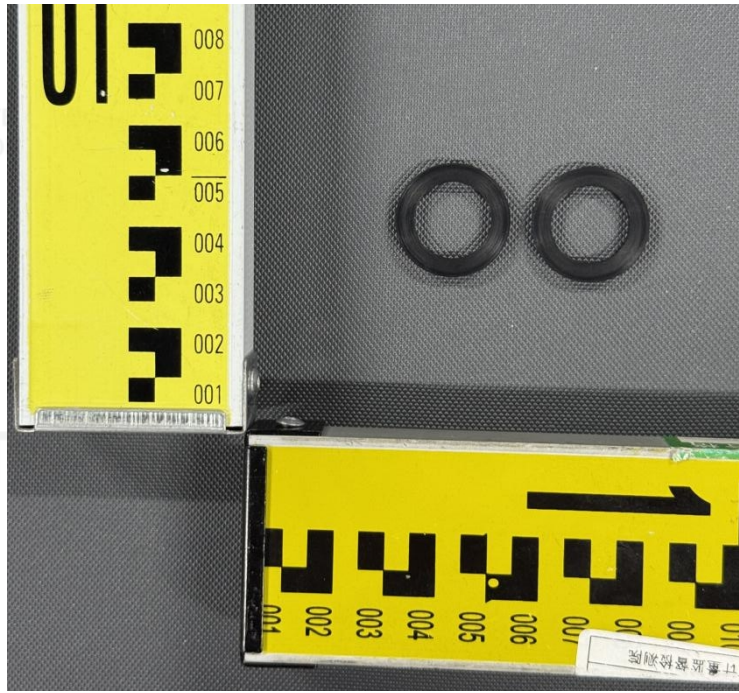


产品包装



包装袋

主检型号描述与说明 (样品照片)



密封垫片



局部波纹形状

主检型号描述与说明 (样品照片)



波纹管管坯



螺母、垫片

主检型号安全试验报告

GB 41317-2024								
条款	检测项目及检测要求					检测结果	判定	
5.1 材料								
波纹管材料应符合如下规定或采用同等性能及以下的其他材料								
波纹管	S30408、S30403、S31608、S31603					S30408	P	
接头	S30408、S30403、S31608、S31603					S30408	P	
	HPb59-1					---	N	
密封垫片	丁腈橡胶 (NBR)					符合	P	
5.3 结构与尺寸								
5.3.1	被覆层应对波纹软管的波纹部分全部包覆。					符合	P	
5.3.2	管坯的壁厚满足下列要求:					/	P	
a)	普通型波纹软管管坯的壁厚不应小于 0.20mm;						0.215mm	P
b)	超柔型波纹软管管坯的壁厚不应小于 0.12mm。						---	N
5.3.3	接头的壁厚满足下列要求:					/	P	
a)	当原材料为铅黄铜时, 接头的壁厚不应小于 1.5mm;						---	N
b)	当原材料为不锈钢时, 接头的壁厚不应小于 1.0mm。						1.17mm	P
5.3.4	接头螺纹满足下列要求:					/	P	
a)	当采用密封垫片密封时, 接头螺纹应符合 GB/T 7307 或 GB/T 196 中的规定, 螺纹旋合长度不应小于 4 倍螺距长度;						符合	P
b)	当采用螺纹密封时, 接头螺纹应符合 GB/T 7306.1 或 GB/T 7306.2 中的规定。						---	N
5.3.6	波纹软管最小内径应符合下表规定。					/	P	
	波纹软管最小内径							
	公称尺寸	DN10	DN15	DN20	DN25			DN32
最小内径	9.5mm	14mm	19mm	23mm	30mm			
6 性能要求								
波纹管								
表 4 之 1	气密性: 试验后, 波纹软管泄漏量不应大于 10mL/h					2.1mL/h	P	
表 4 之 2	耐压性: 试验后, 波纹软管不应有渗漏及零件损坏现象, 但波纹允许延伸					符合	P	
表 4 之 4	抗拉性:					/	P	
	试验后, 波纹软管两端接头应无脱落, 波纹管应无破裂,						符合	P
	且波纹软管气密性应满足要求						2.3mL/h	P

GB 41317-2024			
条款	检测项目及检测要求	检测结果	判定
表 4 之 5	耐热性:	/	P
	试验后, 波纹软管气密性应满足要求	2.5mL/h	P
表 4 之 6	扭曲性:	/	P
	试验后, 被覆层应无裂纹, 波纹管应无裸露和破裂,	符合	P
	且波纹软管气密性应满足要求	1.9mL/h	P
表 4 之 8	弯曲性:	/	P
	试验后, 被覆层应无裂纹, 波纹管应无裸露和破裂,	符合	P
	且波纹软管气密性应满足要求	2.3mL/h	P
表 4 之 9	耐冲击性:	/	P
	试验后, 波纹管应无破裂,	符合	P
	且波纹软管气密性应满足要求	1.8mL/h	P
表 4 之 10	拉伸变形性: 该试验仅适用于超柔型波纹软管	/	N
	在规定拉力下波纹软管变形长度不应大于原管长度的 10%,	---	N
	释放拉力后, 波纹软管的变形长度不应大于原管长度的 3%,	---	N
	且波纹软管气密性应满足要求	---	N
表 4 之 11	摆动弯曲性: 该试验仅适用于超柔型波纹软管	/	N
	试验后, 被覆层应无裂纹, 波纹管应无裸露和破裂,	---	N
	且波纹软管气密性应满足要求	---	N
表 4 之 12	抗扭转性: 该试验仅适用于超柔型波纹软管	/	N
	试验后, 被覆层应无裂纹, 波纹管应无裸露和破裂,	---	N
	且波纹软管气密性应满足要求	---	N
表 4 之 13	耐应力腐蚀性:	/	P
	试验后, 波纹管应无裂纹,	符合	P
	且波纹软管气密性应满足要求	1.9mL/h	P
接头			
表 4 之 17	耐冲击性:	/	P
	试验后, 波纹软管接头应无破损、松动及影响使用的变形,	符合	P
	且软管气密性应满足要求	2.1mL/h	P
表 4 之 18	耐安装强度:	/	P
	试验后, 波纹软管接头应无破损现象,	符合	P
	且波纹软管气密性应满足要求	1.9mL/h	P

GB 41317-2024			
条款	检测项目及检测要求	检测结果	判定
表 4 之 19	耐腐蚀性:	/	P
	试验后, 不锈钢或电镀及其他表面处理的接头应无生锈、裂纹及其他有害的缺陷;	符合	P
	铜接头应无裂纹及其他有害的缺陷	—	N
表 4 之 20	插入式接头耐拉性:	/	N
	试验后, 胶管连接接头不应拔出和脱落,	—	N
	且波纹软管气密性应满足要求	—	N
密封垫片			
表 4 之 21	耐燃气性:	/	P
	试验后, 波纹软管密封垫片应无脆化、软化及体积增大现象,	符合	P
	且质量变化率不应超过±10%	+1.7%	P
9.1 标志			
9.1.1	被覆层和接头上的标志应清晰、可辨, 且标志信息符合下列规定。	/	P
a)	被覆层上应至少标识:	/	P
	1) 制造商名称和商标;	符合	P
	2) 型号	符合	P
	3) 本文件编号;	符合	P
	4) 产品名称 (普通型燃气用具连接用不锈钢波纹软管或超柔型燃气用具连接用不锈钢波纹软管);	符合	P
	5) 波纹管不锈钢材料代号或牌号	符合	P
	6) 生产批号 (含日期) 或生产日期;	符合	P
7) 制造商声明的使用年限。	符合	P	
b)	接头上应标识制造商商标、材料代号或牌号及连接尺寸 (如 G1/2、9.5 等)。 其中 a) 中制造商声明的使用年限不应低于 8 年。	符合	P
9.1.2	波纹软管被覆层上的标志信息的完整性符合下列规定:	/	P
a)	长度不超过 1m 的波纹软管, 管体被覆层上应有完整的 9.1.1a) 规定的标志信息;	符合	P
b)	长度 1m 以上的波纹软管, 管体两端的被覆层上应分别有完整的 9.1.1a) 规定的标志信息。	—	N
10.1 包装			
10.1.2	波纹软管单件包装满足下列要求:	/	P

GB 41317-2024			
条款	检测项目及检测要求	检测结果	判定
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	符合	P
以下空白			

关键件差异试验报告

产品型号: RLB-AH-S-15×1000

关键件差异检验型号描述与说明

特性:

用途	<input checked="" type="checkbox"/> A (器具/设备连接用) <input type="checkbox"/> B (燃气表连接用)
波纹形状	<input type="checkbox"/> L (螺旋形) <input checked="" type="checkbox"/> H (环形)
公称尺寸	<input type="checkbox"/> DN10 <input checked="" type="checkbox"/> DN15 <input type="checkbox"/> DN20 <input type="checkbox"/> DN25 <input type="checkbox"/> DN32
接头材料	<input checked="" type="checkbox"/> 铅黄铜 <input type="checkbox"/> 不锈钢
接头螺纹密封类型	<input checked="" type="checkbox"/> 密封垫片密封 <input type="checkbox"/> 螺纹密封

关键件差异型号安全关键件清单

关键件名称	型号规格	制造商	技术参数	差异试验项目
波纹管管坯	DN15	南京柔科波纹管有限公司	钢带制造商: 无锡环胜精密合金材料有限公司, 材质: S30408, 壁厚 0.2mm	—
*接头	G3/4	宁波市海曙高桥柔科五金厂	螺母材质: HPb59-1, 壁厚 \geq 1.5mm	5.1、5.3.3、5.3.4、表 4 之 17、表 4 之 18、表 4 之 19、表 4 之 20、9.1
密封垫片	G3/4	厦门宏阳鑫橡胶科技有限公司	材质: NBR	—
以下空白				

关键件差异试验报告

关键件差异型号描述与说明 (样品照片)

报备接头:



整体外观



接头

关键件差异检验安全试验报告

GB 41317-2024								
条款	检测项目及检测要求					检测结果	判定	
5.1 材料								
波纹管材料应符合如下规定或采用同等性能及以上的其他材料								
波纹管	S30408、S30403、S31608、S31603					---	N	
接头	S30408、S30403、S31608、S31603					---	N	
	HPb59-1					HPb59-1	P	
密封垫片	丁腈橡胶 (NBR)					---	N	
5.3 结构与尺寸								
5.3.1	被覆层应对波纹软管的波纹部分全部包覆。					---	N	
5.3.2	管坯的壁厚满足下列要求:					/	N	
a)	普通型波纹管管坯的壁厚不应小于 0.20mm;						---	N
b)	超柔型波纹管管坯的壁厚不应小于 0.12mm。						---	N
5.3.3	接头的壁厚满足下列要求:					/	P	
a)	当原材料为铅黄铜时, 接头的壁厚不应小于 1.5mm;						1.51mm	P
b)	当原材料为不锈钢时, 接头的壁厚不应小于 1.0mm。						---	N
5.3.4	接头螺纹满足下列要求:					/	P	
a)	当采用密封垫片密封时, 接头螺纹应符合 GB/T 7307 或 GB/T 196 中的规定, 螺纹旋合长度不应小于 4 倍螺距长度;						符合	P
b)	当采用螺纹密封时, 接头螺纹应符合 GB/T 7306.1 或 GB/T 7306.2 中的规定。						---	N
5.3.6	波纹管最小内径应符合下表规定。					/	N	
	波纹管最小内径						---	N
	公称尺寸	DN10	DN15	DN20	DN25			
	最小内径	9.5mm	14mm	19mm	23mm	30mm		
6 性能要求								
波纹管								
表 4 之 1	气密性: 试验后, 波纹管泄漏量不应大于 10mL/h					---	N	
表 4 之 2	耐压性: 试验后, 波纹管不应有渗漏及零件损坏现象, 但波纹管允许延伸					---	N	
表 4 之 4	抗拉性:					/	N	
	试验后, 波纹管两端接头应无脱落, 波纹管应无破裂,						---	N
	且波纹管气密性应满足要求						---	N

GB 41317-2024			
条款	检测项目及检测要求	检测结果	判定
表 4 之 5	耐热性:	/	N
	试验后, 波纹软管气密性应满足要求	---	N
表 4 之 6	扭曲性:	/	N
	试验后, 被覆层应无裂纹, 波纹管应无裸露和破裂,	---	N
	且波纹软管气密性应满足要求	---	N
表 4 之 8	弯曲性:	/	N
	试验后, 被覆层应无裂纹, 波纹管应无裸露和破裂,	---	N
	且波纹软管气密性应满足要求	---	N
表 4 之 9	耐冲击性:	/	N
	试验后, 波纹管应无破裂,	---	N
	且波纹软管气密性应满足要求	---	N
表 4 之 10	拉伸变形性: 该试验仅适用于超柔型波纹软管	/	N
	在规定拉力下波纹软管变形长度不应大于原管长度的 10%,	---	N
	释放拉力后, 波纹软管的变形长度不应大于原管长度的 3%,	---	N
	且波纹软管气密性应满足要求	---	N
表 4 之 11	摆动弯曲性: 该试验仅适用于超柔型波纹软管	/	N
	试验后, 被覆层应无裂纹, 波纹管应无裸露和破裂,	---	N
	且波纹软管气密性应满足要求	---	N
表 4 之 12	抗扭转性: 该试验仅适用于超柔型波纹软管	/	N
	试验后, 被覆层应无裂纹, 波纹管应无裸露和破裂,	---	N
	且波纹软管气密性应满足要求	---	N
表 4 之 13	耐应力腐蚀性:	/	N
	试验后, 波纹管应无裂纹,	---	N
	且波纹软管气密性应满足要求	---	N
接头			
表 4 之 17	耐冲击性:	/	P
	试验后, 波纹软管接头应无破损、松动及影响使用的变形,	符合	P
	且软管气密性应满足要求	2.4mL/h	P
表 4 之 18	耐安装强度:	/	P
	试验后, 波纹软管接头应无破损现象,	符合	P
	且波纹软管气密性应满足要求	2.0mL/h	P

GB 41317-2024			
条款	检测项目及检测要求	检测结果	判定
表 4 之 19	耐腐蚀性:		P
	试验后, 不锈钢或电镀及其他表面处理的接头应无生锈、裂纹及其他有害的缺陷;	符合	P
	铜接头应无裂纹及其他有害的缺陷	---	N
表 4 之 20	插入式接头耐拉性:		N
	试验后, 胶管连接接头不应拔出和脱落,	---	N
	且波纹软管气密性应满足要求	---	N
密封垫片			
表 4 之 21	耐燃气性:		N
	试验后, 波纹软管密封垫片应无脆化、软化及体积增大现象,	---	N
	且质量变化率不应超过±10%	---	N
9.1 标志			
9.1.1	被覆层和接头上的标志应清晰、可辨, 且标志信息符合下列规定。		P
a)	被覆层上应至少标识:		N
	1) 制造商名称和商标;	---	N
	2) 型号	---	N
	3) 本文件编号;	---	N
	4) 产品名称 (普通型燃气用具连接用不锈钢波纹软管或超柔型燃气用具连接用不锈钢波纹软管);	---	N
	5) 波纹管不锈钢材料代号或牌号	---	N
	6) 生产批号 (含日期) 或生产日期;	---	N
7) 制造商声明的使用年限。	---	N	
b)	接头上应标识制造商商标、材料代号或牌号及连接尺寸 (如 G1/2、9.5 等)。 其中 a) 中制造商声明的使用年限不应低于 8 年。	符合	P
9.1.2	波纹软管被覆层上的标志信息的完整性符合下列规定:		N
a)	长度不超过 1m 的波纹软管, 管体被覆层上应有完整的 9.1.1a) 规定的标志信息;	---	N
b)	长度 1m 以上的波纹软管, 管体两端的被覆层上应分别有完整的 9.1.1a) 规定的标志信息。	---	N
10.1 包装			
10.1.2	波纹软管单件包装满足下列要求:		N

GB 41317-2024			
条款	检测项目及检测要求	检测结果	判定
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	——	N
以下空白			

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效;

未经许可本报告不得部分复制;

对本报告如有异议, 请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构: 南京市产品质量监督检验院

(南京市质量发展与先进技术应用研究院)

地 址: 江苏省南京市江宁区诚信大道 1828 号

邮政编码: 211102

电 话: 025-87120110

传 真: 025-87120110

E-mail: /