

《首饰 首饰用弹性连接件》编制说明

（征求意见稿）

山东亿福金业珠宝首饰有限公司

2026 年 1 月

《首饰 首饰用弹性连接件》编制说明

(征求意见稿)

一、工作简况

1、任务来源

根据《工业和信息化部办公厅关于印发 2025 年第二批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》(工信厅科函[2025]210 号),《首饰 首饰用弹性连接件》制定项目由全国首饰标准化技术委员会(SAC/TC 256)归口,项目计划编号:2025-0465T-QB,主要起草单位为山东亿福金业珠宝首饰有限公司、中宝正信金银珠宝首饰检测有限公司、北京国首珠宝首饰检测有限公司,计划应完成时间:2026 年 5 月。

2、主要工作过程

起草阶段 :

根据前期调研结果,牵头单位明确了工作任务及计划进度,并随即开展工作。考虑到项目需要开展的工作,牵头单位向全国首饰标准化技术委员会(以下简称“首饰标委会”)申请增加起草单位。2026 年 2 月 10 日,在首饰标委会的指导下成立了起草组,并召开了第一次标准草案专题会议。会上,起草组针对前期的工作结果进行分析和评价,讨论了《首饰 首饰用弹性连接件》文件,最终形成征求意见稿,并于 2026 年 2 月 11 日上报至首饰标委会。

3. 起草组组成及分工情况

本标准由山东亿福金业珠宝首饰有限公司、北京国首珠宝首饰检测有限公司、深圳市华悦珠宝科技有限公司、中宝正信金银珠宝首饰检测有限公司、国首（深圳）珠宝首饰检测有限责任公司、山东省计量科学研究院、长春黄金研究院有限公司、山东招金金银精炼有限公司共同起草。

本标准起草人及工作职责见表 1。

表 1 主要起草人及工作职责

单位名称	所做工作	起草人
山东亿福金业珠宝首饰有限公司	总体负责起草工作，参与市场调研，起草标准文本和编制说明、组织开展标准工作，进行测试，分析数据	孙芳、王国鑫
北京国首珠宝首饰检测有限公司	协调起草组工作，组织市场调研，编写标准文本和编制说明	李素青、高俊彩
深圳市华悦珠宝科技有限公司	提供测试样品，进行试验验证，对技术指标进行讨论	蔡汉荣
中宝正信金银珠宝首饰检测有限公司	进行试验验证，汇总并分析数据	邵文英、刘振江
国首（深圳）珠宝首饰检测有限责任公司	收集行业信息等相关资料，参与市场调研，收集样品，对技术指标进行讨论	刘化锋、张志
山东省计量科学研究院	数据分析，对技术指标进行讨论	刘海彬、刘雪松
长春黄金研究院有限公司	汇总并分析数据，对技术指标进行讨论	孟宪伟
山东招金金银精炼有限公司	收集行业信息等相关资料，参与市场调研，收集样品，对技术指标进行讨论	李尚远、丁志超

二、标准编制原则和确定主要内容的论据

1、标准编制原则

在本文件的编制过程中，始终秉持市场导向、技术严谨、方法可行三大核心准则，深度融合行业头部生产加工企业、原料供应商的实际反馈，确保标准具备广泛的适用性与实践指导价值。文件旨在为首饰弹性连接件领域构建标准化分类体系，通过规范行业技术要求与操作流程，全面推动首饰用弹性连接件行业的健康、有序发展。

项目组确立了《首饰 首饰用弹性连接件》标准起草基本原则：

1、科学性原则：以国内外饰用弹性连接件的技术要求为基础，确保分类体系逻辑严密，试验方法可重复。

2、适用性原则：覆盖贵金属首饰产业链需求。

3、协调性原则：与 GB 11887《首饰 贵金属纯度的规定及命名方法》、GB 28480《首饰 安全技术要求》等标准无缝衔接。

4、先进性原则：引入国内外首饰用弹性连接件闭合次数、抗疲劳次数等先进检测技术。

2、标准的主要内容

2.1 适用范围

本标准规定了首饰用弹性连接件的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标识及包装、运输、贮存的要求。

本标准适用于国内首饰行业生产、销售的首饰用弹性连接件，

包括弹簧扣、手镯压舌、箱扣等。

2.2 产品分类

根据材质的不同，本标准将弹性连接件分为贵金属弹性连接件（包括金及其合金弹性连接件、银及其合金弹性连接件、铂及其合金弹性连接件、钯及其合金弹性连接件等）和非贵金属弹性连接件（贵金属覆盖层弹性连接件、不锈钢弹性连接件、铜及其合金弹性连接件等）。按形状可分为圆形扣、龙虾扣、鱼钩扣、太极扣、9 系扣、燕尾扣、菱形扣、珍珠扣、心形扣、椭圆扣、水泡扣、马眼扣、异型扣等。

2.3 技术要求

根据材质不同，本标准规定了贵金属弹性连接件的纯度要求，对贵金属覆盖层弹性连接件则规定了覆盖层厚度、附着强度和耐腐蚀性要求。

在质量方面，由于弹性连接件的弹簧可以是非贵金属，为保护消费者权益，本标准要求：弹簧质量不应超过弹性连接件总质量的 20%。对于贵金属弹性连接件，其质量要求和贵金属首饰一样，应符合 QB/T 1690。

弹性连接件最主要的功能是满足弹性需求。为满足首饰日常佩戴需求，起草组结合市场中对弹性连接件的要求，量化了性能要求：弹簧的抗疲劳性能测试应 ≥ 4000 次，无断裂、变形等，同时弹性连接件开合次数 ≥ 3000 次。

三、主要试验（或验证）情况

本标准涉及的主要指标为弹簧的抗疲劳性能和弹性连接件的开合次数。为验证指标的合理性和方法的可行性，起草组开展了相关试验。

深圳华悦对不同材质的弹性连接件进行了抗疲劳性能及开合次数的实验，数据如下：

生圈扣弹簧检测（银）												
编号	型号	材质	测试次数①	状态	测试次数②	状态	测试次数③	状态	极限次数	状态	耗时	附图
1	50#	银	500	良好	1000	良好	10000	在1429下，小配件变形，弹簧较顺畅			4小时	
1	60#	银	500	良好	1000	良好	10000	良好	70032	弹簧断，扣损坏	22小时	

生圈扣弹簧检测（18K）												
编号	型号	材质	测试次数①	状态	测试次数②	状态	测试次数③	状态	极限次数	状态	耗时	附图
1	50#	18K	500	良好	1000	良好	10000	在1681下，扣损坏			4小时	
1	60#	18K	500	良好	1000	良好	10000	良好	17159	在14283下扣变形，17159下扣损坏	6小时	

生圈扣弹簧检测（不锈钢）												
编号	型号	材质	测试次数①	状态	测试次数②	状态	测试次数③	状态	极限次数	状态	耗时	附图
1	70#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	在1681下弹簧出现卡涩			4小时	
2	70#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	良好			4小时	
3	70#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	在1876下弹簧出现卡涩			4小时	
4	70#	不锈钢	500	425下卡涩	1000	弹簧卡涩	10000	弹簧卡涩，弹簧未断			4小时	
5	70#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	在6246下弹簧出现卡涩	26969	弹簧断	8小时	
6	70#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	良好	13388	弹簧断	4.2小时	
1	60#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	在2992下弹簧出现卡涩			4小时	
2	60#	不锈钢	500	良好	1000	637下卡涩	10000	弹簧卡涩，弹簧未断			4小时	
3	60#	不锈钢	500	76下卡涩	1000	弹簧卡涩	10000	弹簧卡涩，弹簧未断			4小时	
4	60#	不锈钢	500	良好	1000	734下卡涩	10000	弹簧卡涩，弹簧未断	39596	弹簧断	11.5小时	
5	60#	不锈钢	500	496下卡涩	1000	弹簧卡涩	10000	弹簧卡涩，弹簧未断	23265	弹簧断	7.5小时	
1	55#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	在3209下弹簧出现卡涩			4小时	
2	55#	不锈钢	500	良好	1000	568下卡涩	10000	弹簧卡死，不回弹			4小时	
3	55#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	在3807下弹簧出现卡涩	12260	弹簧断	4.2小时	
4	55#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	在3171下，弹簧断			4小时	
5	55#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	良好	13467	弹簧断	4.2小时	
1	50#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	在7499下，弹簧断			3.2小时	
2	50#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	在7268下，弹簧断			3.2小时	
3	50#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	在1031下，弹簧出现卡涩	18576	弹簧断	6.5小时	
4	50#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	在3961下，弹簧断			4.2小时	
5	50#	不锈钢	500	良好	1000	良好	10000	良好	11926	弹簧断	4.2小时	

山东亿福对不同材质的弹性连接件进行了抗疲劳性能及开

合次数的实验，数据如下：

弹性连接件抗疲劳性能及开合次数的实验数据（18K）								
编号	型号	材质	测试次数①	状态	测试次数②	状态	测试次数③	状态
1	4.0L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	4.0L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
3	4.0L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
4	4.0L	18K	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
5	4.0L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
1	4.5L	18K	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
2	4.5L	18K	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
3	4.5L	18K	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
4	4.5L	18K	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
5	4.5L	18K	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
6	4.5L	18K	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
1	5.0L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.0L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
3	5.0L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
4	5.0L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
5	5.0L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
1	5.5L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.5L	18K	500	良好	3000	良好	6000	弹簧卡涩
3	5.5L	18K	500	良好	3000	良好	6000	弹簧卡涩
4	5.5L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
5	5.5L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
1	5.9L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.9L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
3	5.9L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
4	5.9L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
5	5.9L	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
6	5.9L	18K	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
1	5.0N	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.0N	18K	500	良好	3000	良好	6000	4195次良好
3	5.0N	18K	500	良好	3000	良好		
1	5.5N	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.5N	18K	500	良好	3000	良好	6000	4665次良好
3	5.5N	18K	500	良好	3000	良好	6000	5205次良好
4	5.5N	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
5	5.5N	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
1	5.9N	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.9N	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
3	5.9N	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
4	5.9N	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
5	5.9N	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好

弹性连接件抗疲劳性能及开合次数的实验数据（银扣）								
编号	型号	材质	测试次数①	状态	测试次数②	状态	测试次数③	状态
1	5.0L	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.0L	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
3	5.0L	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
4	5.0L	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
5	5.0L	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
6	5.0L	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
1	5.9L	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.9L	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
3	5.9L	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
4	5.9L	银	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
5	5.9L	银	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
1	5.0N	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.0N	银	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
3	5.0N	银	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
4	5.0N	银	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
5	5.0N	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
1	5.5N	银	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
2	5.5N	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
3	5.5N	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
4	5.5N	银	500	良好	3000	良好	6000	良好
5	5.5N	银	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
1	5.9N	18K	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.9N	18K	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
3	5.9N	18K	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
4	5.9N	18K	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱

弹性连接件抗疲劳性能及开合次数的实验数据（铜扣）								
编号	型号	材质	测试次数①	状态	测试次数②	状态	测试次数③	状态
1	5.0N	铜	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
2	5.0N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好
3	5.0N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好
4	5.0N	铜	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
5	5.0N	铜	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
6	5.0N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好
1	5.5N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.5N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好
3	5.5N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好
4	5.5N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好
5	5.5N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好
6	5.5N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好
1	5.9N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.9N	铜	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
3	5.9N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好
4	5.9N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好
5	5.9N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好
6	5.9N	铜	500	良好	3000	良好	6000	良好

弹性连接件抗疲劳性能及开合次数的实验数据（不锈钢扣）								
编号	型号	材质	测试次数①	状态	测试次数②	状态	测试次数③	状态
1	5.0N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.0N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	良好
3	5.0N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	良好
4	5.0N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	良好
5	5.0N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
1	5.5N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	良好
2	5.5N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	良好
3	5.5N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	良好
4	5.5N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	良好
5	5.5N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	良好
1	5.9N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
2	5.9N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱
3	5.9N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	良好
4	5.9N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	良好
5	5.9N	不锈钢扣	500	良好	3000	良好	6000	弹力减弱

四、标准涉及专利情况

经全面检索与核查，本标准的技术内容（包括分类方法、检测流程、环保要求等）不涉及国内外专利技术。所有引用文件均为公开标准，无专利许可限制。编制过程中未收到任何专利权人提出异议，符合《国家标准涉及专利的管理规定》要求。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

1、目的：

首饰和贵金属 首饰用弹性连接件作为饰品重要连接部件，国内生产企业众多，由于生产、配料等生产工艺不同，造成此类产品质量参差不齐，急需标准进行规范，促进贵金属行业领域的高质量发展。

2、必要性：

（1）经济社会和产业发展的需求：

弹性连接件产品，属于“首饰和贵金属零部件”产品领域，是部分首饰重要的连接件，有圆形扣、龙虾扣、鱼钩扣、太极扣、9系扣、燕尾扣、菱形扣、珍珠扣等品类。其纯度、形状、砂洞、

合位以及弹簧开合次数等性能指标，成为国内首饰行业的短板，一直被意大利、韩国、日本等国垄断，每年进口量大约 30 多亿元。制定《首饰和贵金属 零部件 弹性连接件》国家标准和国际标准，利于首饰和贵金属零部件成为主导产品，提升零部件的技术创新与改良，实现“补短板、强链条、填空白”，解决技术壁垒以及“卡脖子”问题，提高其性能指标及款式，提升首饰产品的质感与美感，有利于市场消费提升，推动整个国内首饰行业的发展。

（2）相关法律法规、政策规划的要求：

首饰和贵金属零部件弹性连接件作为饰品重要连接部件，属于“五基”中的“基础工艺及装配-行业基础工艺”-激光、电子束、离子束、等离子弧等高能束加工工艺领域。属于《2024 年全国标准化工作重点》中 52. 围绕消费品、制造业、新型基础设施、碳达峰碳中和等重点领域，积极转化先进适用的国际标准，提升国内国际标准一致性水平。该标准在争取国内标准立项的同时，争取国际标准的立项准备工作中。

（3）标准实施后重大经济、社会、生态效益分析：

该标准制定实施后，能有效指导、规范国内首饰行业的生产及销售，提升国内首饰行业的整体制造水平，促进首饰行业领域的高质量发展。一是有利于增加首饰行业品类：将贵金属零部件从辅助料转变成零部件品类，有利于首饰行业精细化产品布局，提升零部件产品的款式以及花色品种，更加衬托首饰主体的质感

与装饰感，丰富首饰市场消费及提升消费。二是助推首饰行业技术创新：弹性连接件分为槽圈、合位开启装置以弹簧三部分，由于国家强制标准的要求，其纯度、形状、砂洞、合位以及弹簧开合次数等性能指标，需要技术提升，达到国际水平。目前，亿福金业、华悦、天基泰等公司，多年来投入研发资金近千万元，在性能指标方面进行技术创新。亿福金业公司生产的弹性连接件产品现已经出口澳大利亚、日本、韩国、印度、美国、意大利等 30 多个国家。三是打破技术壁垒：该标准的制定，有利于国际标准的制定与推动，助力行业高质量发展。在性能指标等方面等到优化提升并优于国际标准，提高国际话语权，实现“补短板、强链条、填空白”，解决技术壁垒以及“卡脖子”问题。四是提升消费市场，助推市场消费内循环：该标准实施后，预计实现各类弹性连接件 40 吨/年，销售 32000 万元，助推项链、手链等首饰销售增长 40 亿元。

3、可行性：

（1）产业发展情况：

首饰和贵金属零部件弹性连接件在国内生产企业众多，虽然生产、配料等工艺不同，产品质量参差不齐，但该项目已具备产业背景及生产基础。对首饰和贵金属零部件弹性连接件标准的制定提供了可行性。

（2）有关技术的成熟度和经济性分析：

从机械加工、自动化、金属材料、模具配件等方面研发与创

新，攻克了其壁管薄度、弹簧弯曲度等关键生产技术问题，有效弥补了我国首饰零配件的工业短板，首创精工黄金饰品弹性连接件产品，解决了扣压强度低、外观粗糙、成本高等传统工艺问题，其综合指标优于意大利、韩国、日本等国，打破国际垄断，实现产品进口替代，现已出口 20 多个国家地区。

（3）已经具备的研究基础和条件：

公司于 2019 年成立专项小组，投入近千万元研发经费，对工艺和技术进行沉淀与积累，攻克尖端材料和精密部件加工的技术难题，掌握首饰和贵金属 首饰用弹性连接件核心生产技术。已经具备充分的研究基础和条件。

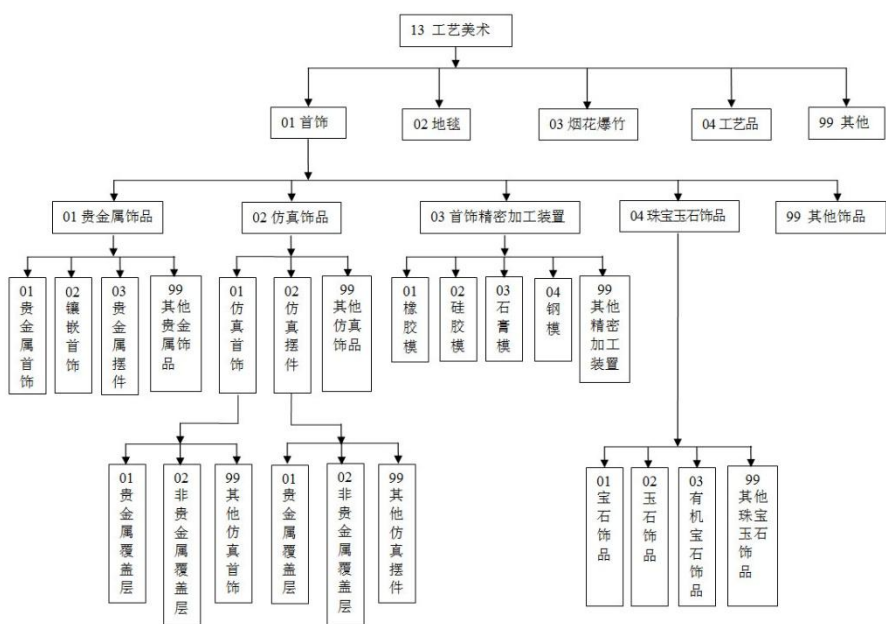
六、与国际、国外同类标准水平的对比情况

本标准没有采用国际标准。本标准同步制定了国际标准，目前该国际标准正在起草过程中。

本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本专业领域的标准体系框架如下图：



本标准属于首饰标准体系“首饰”大类标准体系。

体系编号：132560001000000125CP。

本标准 of 推荐性行业标准，与相关法律、法规、规章及相关标准协调一致，不存在矛盾交叉情况。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

建议本标准的性质为推荐性行业标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、其它应予说明的事项

无。