

《首饰 安全技术要求》（征求意见稿）

编制说明

一、工作简况

1、任务来源

根据国家标准化管理委员会《关于下达《包装机械安全要求》等 31 项强制性国家标准制修订计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发[2021]27 号），《首饰 安全技术要求》由工业和信息化部组织修订，计划编号为 20214428-Q-339，工业和信息化部委托全国首饰标准化技术委员会组织起草和审查，起草单位为北京国首珠宝首饰检测有限公司，项目周期为 24 个月。

2、起草单位情况

依据国家标准制修订程序，《首饰 安全技术要求》项目由北京国首珠宝首饰检测有限公司牵头起草，各单位分工合作共同完成了《首饰 安全技术要求》修订项目各环节的工作。各起草单位任务分工见表 1。

表 1 各起草单位任务分工情况

序号	任务分工	起草单位	主要起草人
1	起草标准文本、编写编制说明、工作组内工作协调、与标委会沟通、发起问卷调查、调研数据统计、标准技术指标的拟定、试验验证	北京国首珠宝首饰检测有限公司	李素青、王健
2	调研资料收集、技术指标讨论	北京工美集团有限责任公司	段体玉
3	调研资料收集、技术指标讨论	北京菜市口百货股份有限公司	王春利、卢慧
4	调研资料收集、技术指标讨论	上海老凤祥有限公司	吴玉
5	调研数据统计、标准技术指标讨论、试验验证	上海市计量测试技术研究院	吴嵩

6	调研数据统计、标准技术指标讨论	周大福珠宝金行(深圳)有限公司	廖振为
7	调研数据统计、调研资料收集、标准技术指标的拟定	北京国首珠宝首饰标准化研究中心	高俊彩

3、主要工作过程

起草阶段：收到本标准项目委托后，项目承担单位组建了国家标准《首饰 安全技术要求》起草工作组，明确了起草小组各分工情况及修订计划进度，并随即开展工作。经过充分的调研和分析，工作小组首先研究了国外关于首饰安全相关的法律法规、标准要求等，研究了欧盟 REACH 法规、加拿大儿童首饰管理条例、美国的《消费品安全改进法案》、《儿童首饰消费品安全标准规范》和《成人首饰消费品安全标准规范》，对技术指标进行了比对分析。同时考虑到儿童首饰和玩具的部分相通性，也参考了乐器中关于有害元素的规定，研究了我国相应的机械物理和化学要求，汇总了首饰中关注度比较高的技术指标：有害元素含量、有害元素溶出量、镍释放量、年龄标识、警示、危险磁体、电池、危险小部件、可触及性以及锐利尖端、锐利边缘等。

针对以上技术指标，起草小组于 2022 年 8 月 31 日在全国范围内发起了调查问卷。截止至 2023 年 3 月 10 日，共收到 92 份问卷回复，涉及首饰生产者、销售者、检验检测机构、市场监管机构、社会团体协会、教育科研机构等。通过对调查问卷进行汇总，大部分被调查者主要关注成人和儿童首饰中的总铅含量、涂层、塑料、纺织中的有害元素、危险小部件（磁铁、电池、弹簧、舌钉、配件、掉落的配石）、危险尖端或边缘、抗拉力以及填充液体等技术指标。还有部分被调查者建议对镶嵌牢固度以及首饰

包装、标签进行安全相关的规定。起草小组根据调研结果，不仅增加了机械和物理要求，同时补充了贵金属纯度的要求和首饰的纺织品、塑料、橡胶及皮革中有害元素要求，最终形成征求意见稿（初稿），并编写编制说明。

2023 年 7 月，召开首饰标委会会议。会议中，参会委员及观察员对征求意见稿（初稿）进行讨论，并于 2023 年 7 月 24 日前提交了反馈意见。起草小组结合收集到的意见，对征求意见稿（初稿）进行了修改，形成征求意见稿（二稿）。

2023 年 8 月，针对皮革、纺织物等相关技术要求，征求的相关领域专家意见。起草小组结合收集到的意见，完成征求意见稿及编制说明，并于 2023 年 10 月初上报。

二、编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据及理由

1、标准编制原则和依据

本标准在结构编写和内容编排等方面依据 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》进行。在研究基础上，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则，编写了本标准，力求语言表述规范，用词准确、简明，结构严谨，布局合理。

本标准在修订中参考国外关于首饰的安全要求，同时结合我国首饰行业特点，依据相关国家标准最新版本的安全条款，增加和完善了首饰可能涉及的人身健康安全和生命财产安全方面的内容，最大限度地保障消费者安全，充分体现了技术上的先进性和合理性，安全上的可靠性和全面性。

2、标准的主要技术要求及依据

2.1 标准名称

由于增加了机械和物理性能要求，本标准的名称由《饰品 有害元素限量的规定》修改为《首饰 安全技术要求》，编制过程中未进行调整。

2.2 范围

本标准是在《饰品 有害元素限量的规定》（GB 28480-2012）的基础上，增加了对首饰的机械和物理性能要求、标识要求，更好地保障人身健康和生命财产安全。但是有害元素总含量的限量要求不适用于珠宝玉石以及 500℃ 以上烧制珐琅。

2.3 术语和定义

为便于对标准的理解和使用，本标准对成人首饰、可触及性、可拆卸部件、危险磁体或危险磁性部件进行了规范和定义。

2.4 技术要求

本标准与原标准相比，增加了儿童首饰中小零件、锐利边缘、锐利尖端、断裂性能、危险磁体或危险磁性部件、电池、液体填充和舌钉的机械和物理要求。增加这些要求的目的是避免儿童首饰中可能存在的潜在危险，最大限度地避免因首饰自身的某些缺陷给使用者，如有害物质的伤害、窒息、勒死、咽下或吸入异物、割伤、刺伤。这些缺陷可能来自设计、制造或制造材料。

1、小零件和舌钉

小零件和舌钉要求的目的在于减少由于小零件（如：耳壁、铃铛）对儿童造成的哽塞、摄入或吸入窒息危险。由于儿童，特别是 3 岁以下儿童，自我保护意识和警觉意识不足，常有撕咬、吞咽物件等合理滥用的习惯，

更有可能将小零件放入口中。因此，对于3岁以上儿童佩戴的儿童首饰和，若含有小零件，应在显著位置标明警示，3岁以下儿童佩戴的首饰则不应含有小零件和舌钉。

2、锐利尖端和锐利边缘

由于首饰多为金属，在生产过程中可能出现锐利边缘、毛刺、飞边等缺陷。锐利边缘可能会给消费者带来割伤危险（仅指金属和玻璃边缘），锐利尖端则可能会刺伤皮肤等。为保证消费者人身安全，故增加了边缘、尖端指标。但由于眼睛太脆弱而不可能有效保护，因此该危险并不包括与眼睛有关的危险。此外，对于一些接触不到的边缘，也无所谓产生伤害。因此，只要求可接触的部位不应有锐利尖端或锐利边缘。

考虑到成人首饰和儿童首饰的使用对象不同，对成人首饰，仅要求外观质量，边棱尖角处应光滑，无毛刺，不扎、不刮。插针类成人首饰插针的针尖应略钝。

3、断裂性能

断裂性能要求的目的是防止儿童佩戴的项链等存在的潜在危险，这些儿童首饰可能会勾住周围物体，导致缠绕或勒死的风险。

4、危险磁体或危险磁性部件

危险磁体或危险磁性部件的要求用于应对因吞下强磁铁而导致肠穿孔或肠梗阻的严重伤害。再加上儿童吞入磁体后表现的症状不具有独特的可辨识度，这导致肠穿孔或肠梗阻的医学症状不能及时辨识，甚至可能导致误诊，从而导致诊断的延误，对儿童造成严重的后果。

2022年美国CPSC发布16 CFR 1262《磁铁安全标准》，以降低危险磁

铁产品导致的死亡和伤害风险。

5、含电池首饰

对含电池首饰要求的目的在于防止可触及电池可能导致的消化系统、血液的病变。

6、液体填充首饰

液体填充首饰要求的目的在于防止液体渗漏可能导致的有害物质对人体的伤害。

7、贵金属纯度

本标准从保护消费者财产安全角度出发，在化学要求中增加了对贵金属纯度的要求，该要求与强制性国家标准 GB 11887-2012 中强制性条款保持一致。

8、铅的总含量

本标准在化学要求中增加了塑料、油漆等涂层中铅的总含量的要求，提高了儿童饰品及其他材料中铅的总含量的要求。由于铅是一种对人体危害极大的有毒重金属，铅及其化合物进入机体后将对神经、造血、消化、肾脏、心血管和内分泌等多个系统造成危害，若含量过高则会引起铅中毒。随着技术的不断进步，国内外对铅的总含量要求越来越严格，因此本标准也提高了铅的总含量的要求，努力保障人身生命安全。

本要求对 500℃ 以上的珐琅豁免。

9、珐琅首饰中的铅、镉的释放量

近年来，珐琅工艺广泛用于首饰制作，珐琅饰品不仅展现出比传统首饰更丰富的色彩，还突破了镶嵌工艺对首饰设计的限制，为艺术创作带来

了更广阔的空间。珐琅从王室宫廷御用品，飞入寻常百姓家，迅速被首饰生产销售企业以及广大消费者所追捧，成为首饰界的新元素。

制作珐琅的材料中，历来含有一些重金属元素，这些元素主要源自制作珐琅釉料的矿物材料，最终它们在珐琅工艺中承担着不同但又不可或缺的作用，例如：在珐琅釉料中，氧化铅是重要的助熔剂、氧化砷可以作为乳浊剂、氧化钴和氧化镍可以作为密着剂和着色剂、氧化铬是常见的绿色着色剂等等。这些重金属的存在，给首饰行业带来了一定的困扰：若重金属在佩戴过程中析出并超过一定的限值，可能会影响人体健康，例如：铅超标可能会损坏人的中枢神经、肾及免疫系统，潜在致癌；镉超标会加速骨骼钙质流失，引发骨折或变形，还可能引起心脑血管、肺、肾脏等病变。

起草小组参考了 T/CAQI 223-2021《珐琅饰品 特定元素的萃取试验和限量》、GB 4806.3-2016《食品安全国家标准 搪瓷制品》和 GB/T 19719-2015《首饰 镍释放量的测定 光谱法》，从珐琅制品的特征出发，模拟首饰在佩戴过程中铅、镉对人体可能造成的危害，增加了珐琅首饰中铅、镉的释放量的限量要求及测定方法。

10、其他材料中的有害元素

本标准在化学要求中明确了首饰中其他材料的有害元素的要求。相比于原标准，增加了首饰中常见的塑料、纺织品、皮革中邻苯二甲酸酯类、有害芳香胺染料、甲醛含量等有害元素的要求，提高了本标准的适用性和可操作性。

增塑剂广泛应用于塑料、纺织品、涂层和油漆等材料中。邻苯二甲酸酯增塑剂较多地存在于 PVC 、聚乙烯醇（PVA）、聚偏二氯乙烯（PVDC）

及 PU 塑料中。邻苯二甲酸酯类还可能作为溶剂或增塑剂用于油漆、墨水、粘合剂、密封剂、空气清洁剂和香水产品中。

通常，聚乙烯和聚丙烯等塑料中不含增塑剂，但其表面涂层和粘合剂中可能含有邻苯二甲酸酯类。即使有些塑料不需要增塑剂，也常常添加了邻苯二甲酸酯，因而邻苯二甲酸酯也可能在软胶和人造橡胶中存在。大部分纤维和纺织品都不含邻苯二甲酸酯，但是其印刷品、表面涂层、表面处理剂和软胶部件可能含有邻苯二甲酸酯。

11、标识

本标准中，贵金属首饰和贵金属覆盖层首饰应包含印记。贵金属首饰印记的要求与 GB 11887 保持一致。增加贵金属覆盖层首饰的印记要求，主要是为了区分贵金属首饰和贵金属覆盖层首饰，保护消费者权益，防止出现欺瞒消费者的行为。

增加了对印记和标签中应标明贵金属材料的中文名称的要求，这与目前现行的 GB 11887-2012 中强制性条款保持一致。对印记、标签和其他标识物的要求则与现行标准 GB/T 31912 保持一致，便于规范市场，保护消费者权益。同时增加了对警示的安全说明，给消费者提供合适的安全信息，以便于消费者及时意识到可能存在的安全隐患并采取相应措施保护使用者的生命和健康。

2.5 试验方法

针对增加的技术要求，增加了相对应的试验方法，为技术要求的实施提供了保障。标准中的检测方法除铅和镉的释放量外，均为引用的现行有效的方法标准。

液体填充首饰的渗漏测试引用了 GB 6675.2 中液体填充玩具的渗漏测试，除检测对象为含液体的首饰外，其余无变化。

三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况

由于儿童饰和玩具具有一定的相似性，本标准在制定过程中，机械和物理指标要求和试验方法参考国家标准 GB 6675.2—2014《玩具安全 第2部分 机械与物理性能》。针对首饰中纺织品的要求，参考了国家标准 GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全技术规范》和 GB 31701-2015《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》中对甲醛含量、可分解致癌芳香胺染料、邻苯二甲酸酯类的限量要求。对首饰中皮革的要求，参考了 GB 20400-2006《皮革和毛皮 有害物质限量》。本标准与上述强制性国家标准协调一致，不存在矛盾交叉情况。

本标准从保护消费者财产安全角度出发，在化学要求中增加了对贵金属纯度的要求，该要求与强制性国家标准 GB 11887-2012《首饰 贵金属纯度的规定及命名方法》中强制性条款一致。

本标准根据《中华人民共和国标准化法》、《强制性国家标准管理办法》要求修订，与有关法律、行政法规和其他强制性标准不冲突。

四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析

国际标准化组织首饰标准化技术委员会（以下简称 ISO/TC 174）目前仅有关于贵金属纯度的标准：ISO 9202《首饰和贵金属 贵金属合金的纯度》。该标准对贵金属纯度进行了更细致的划分，同时规定了纯度不应有负公差，

与本标准要求一致。ISO/TC 174 尚无关于首饰物理和化学安全的相关标准。

目前国外关于首饰安全的标准主要有欧盟的 REACH 法规,美国的 CPSIA (美国消费品安全改进法案)、ASTM F2999《成人首饰中消费品安全法规》和 ASTM F2923《儿童首饰中消费品安全法规》,加拿大的技术法规《加拿大消费品安全法》中的《儿童首饰法规》。本标准与其他国家或者地区有关标准的比对情况见表 2。

表 2 本标准与其他国家或者地区有关标准的比对情况

	本标准	欧盟 REACH 法规	美国 ASTM F2923 (儿童首饰)	美国 ASTM F2999 (成人首饰)	加 拿 大 SOR/2018-82
机械和物理要求	有	无	严于本标准	一致	有
标签标识	有	无	严于本标准	一致	无
镍释放量	有	一致	一致	一致	无
总镉含量	有	一致	超过 75ppm 测镉的可萃取量	超过 1.5%测镉的可萃取量	小零件中总镉量 \leq 130mg/kg
总铅含量	有	一致	一致	部分材质宽于本标准	一致
总汞/铬(VI)/砷量	有	无	无	无	一致
有害元素溶出量	有	无	油漆和表面涂层中除铅以外的其他溶出量,一致	油漆和表面涂层中除铅以外的其他溶出量,一致	无
邻苯二甲酸酯类物质	有	一致	一致	无	一致
芳香胺染料	有	无	无	无	无
甲醛含量	有	无	无	无	无

五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

无。

六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由

建议《首饰 安全技术要求》强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期为 6 个月。主要理由如下：《首饰 安全技术要求》强制性国家标准发布后，需要安排本标准的宣贯。相关检测机构需要根据技术内容增加相应的检测项目，会涉及新增设备以及相关人员的培训。生产厂家需要对涉及安全的首饰增加警示标识，存在新旧产品的标识更新换代问题。

七、与实施强制性国家标准有关的政策措施

该标准的实施监督主体是市场监管部门，对生产和销售企业进行监督。强制性国家标准的实施能促进首饰行业改进产品原材料和生产工艺，选用优质原材料，保证产品的质量底线，保障消费者的人身安全，促进行业转型升级，满足消费者和人民群众的需求。

违反强制性国家标准行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据如下：

1、《中华人民共和国标准化法》

第二十五条不符合强制性标准的产品、服务，不得生产、销售、进口或者提供。

第三十六条生产、销售、进口产品或者提供服务不符合强制性标准，或者企业生产的产品、提供的服务不符合其公开标准的技术要求的，依法承担民事责任。

第三十七条生产、销售、进口产品或者提供服务不符合强制性标准的，

依照《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国进出口商品检验法》、《中华人民共和国消费者权益保护法》等法律、行政法规的规定查处，记入信用记录，并依照有关法律、行政法规的规定予以公示；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

2、《中华人民共和国产品质量法》

违反强制性国家标准，应根据《中华人民共和国产品质量法》的规定进行处罚。包括没收不合格产品，没收销售不合格商品的利润，并根据不合格商品的货值的倍数进行处罚。

《中华人民共和国产品质量法》的具体规定如下：

第四十九条 生产、销售不符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的产品的，责令停止生产、销售，没收违法生产、销售的产品，并处违法生产、销售产品（包括已售出和未售出的产品，下同）货值金额等值以上三倍以下的罚款；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

八、是否需要对外通报的建议及理由

本标准为强制性国家标准，部分技术条款与国际标准或者与有关国际标准技术要求不完全一致，且本标准涉及人身健康和生命财产安全，依据《强制性国家标准管理办法》与世界贸易组织的要求，需要进行WTO/TBT通报。

九、废止现行有关标准的建议

本标准实施后，将全部替代GB 28480-2012《饰品 有害元素限量的规定》。

十、涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利。

十一、强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准涉及到各类材质的首饰及相关配件。

十二、其它应予说明的事项

2021 年 10 月，受工业和信息化部委托，我标委会负责了《首饰 安全技术要求》（计划号 20214428-Q-339）强制性国家标准计划项目的起草工作，项目应完成日期为 2023 年 10 月 13 日。

立项计划下达后，我标委会组织起草小组积极开展该标准的修订工作。为提升首饰质量安全标准水平，更好地保障消费者人身健康和生命财产安全，经起草小组研究，在起草过程中新增加首饰中危险小部件、链状首饰抗拉力等机械物理安全要求和标识要求，特别是儿童首饰中危险部件、危险尖端或边缘的要求，需要查阅国内外相关标准，进行技术比对，同时征集国内各利益相关方意见，耗时较长，给调研工作带来不便，导致项目未能按计划完成上报。

目前，该项目已完成征求意见稿初稿，相关技术指标及检测方法已确认。

基于以上原因，特申请项目延期至 2024 年 6 月 13 日。