

《首饰 安全技术要求》（报批稿）

编制说明

2025 年 9 月

目录

一、工作简况	3
1. 任务来源	3
2. 起草单位情况	3
3. 主要工作过程	4
二、编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据及理由	12
1. 标准编制原则	12
2. 标准的主要技术要求及依据	12
3. 相关验证	30
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 ..	34
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	35
五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据	36
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	36
七、与实施强制性国家标准有关的政策措施	36
八、是否需要对外通报的建议及理由	38
九、废止现行有关标准的建议	38
十、涉及专利的有关说明	39
十一、强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录	39
十二、其他应予说明的事项	39

《首饰 安全技术要求》（报批稿）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，起草组还包括北京菜市口百货股份有限公司、上海老凤祥有限公司、上海市计量测试技术研究院、周大福珠宝金行(深圳)有限公司和北京国首珠宝首饰标准化研究中心。在后续标准制定过程中，为深入开展调研、进行首饰试验验证分析，增加了义乌市标准化研究院和国首（深圳）珠宝首饰检测有限责任公司作为起草单位参与仿真首饰调研及相关试验验证工作，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、起草组内工作协调、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、曲刚、罗跃平、王健
2	调研资料收集、技术指标讨论、收集测试样品	北京菜市口百货股份有限公司	王春利、卢慧
3	调研资料收集、技术指标讨论、收集测试样品	上海老凤祥有限公司	吴玉、浦黎华
4	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	陈丁滢、吴嵩、方名成
5	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、蔡元洋、孟庆保
6	调研数据统计、调研资料收集、标准技术指标的拟定	义乌市标准化研究院	周江、陈丽群
7	调研数据统计、调研资料收集、标准技术指标的拟定、试验验证	国首(深圳)珠宝首饰检测有限责任公司	张志
8	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》起草组，明确了各起草单位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，起草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、加拿大消费品安全法案、美国消费品安全委员会(CPSC)颁布的《消费品安全改进法案》(CPSIA)及美国联邦法规，同时参考了 ASTM F2923《儿童首饰消费品安全标准规范》和 ASTM F2999《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，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，起草组于 2022 年 8 月 31 日以多种方式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、纺织品中的有害元素，危险小部件（磁铁、电池、弹簧、舌钉、配件、掉落的配石），危险尖端或危险边缘，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、标签进行安全相关规定。起草组根据调研结果，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中纺织品、塑料、橡胶及皮革中的有害元素要求，最终形成征求意见稿（初稿），并编写编制说明。

2023 年 7 月，首饰标委会组织召开了标委会会议。会议中，参会代表对征求意见稿（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，征求相关领域专家意见。起草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 月初上报首饰标委会。首饰标委会于 2023 年 10 月 20 日向工信部提交征求意见申请。

征求意见阶段：

（1）行业内征求意见和对外通报

2024 年 1 月 9 日至 2024 年 3 月 16 日，工业和信息化部在工信部网站

上对本项目征求意见稿公开征求意见，同时在全国标准信息公共服务平台发布本标准的征求意见通知，公开向社会广泛征求意见。首饰标委会也同步向标委会委员及观察员发出该项目征求意见通知。工信部网站共收到 2 家单位反馈的 18 条意见。起草组对该意见进行处理，并和意见提出单位进行了沟通协调，意见提出单位对处理结果无异议。全国标准信息公共服务平台上共收到 4 家单位反馈的 6 条意见。首饰标委会共收到 47 份回函，回函并有意见的共 33 份。上述意见经过整理，共计 200 条。经过起草组讨论，采纳 84 条，部分采纳 35 条，不采纳 51 条，其他 30 条意见涉及的条款在送审稿中已删除。

不采纳的 51 条意见，主要包括以下几个方面：1) 本次修订将饰品的范围修改为首饰，取消了摆件。摆件取消后没有相关标准，因此建议保留摆件的适用范围。考虑到本标准在立项时已确定了本标准的范围为首饰，相关技术指标也是基于人佩戴时可能带来的危险，因此不采纳该意见。2) 部分企业对首饰的定义存在误解，认为首饰仅指贵金属首饰或仿真首饰，不建议本标准扩大首饰的范畴。针对首饰的定义，在 GB 28480—2012《饰品 有害元素限量的规定》中已进行了规定：供人佩戴的饰物。由此定义可知，不管是什么材质制成的饰物，只要是供人佩戴的、可以装饰人体的均为首饰。贵金属首饰、仿真首饰等只是基于首饰材质的不同对首饰的一种分类。因此，本次修订并没有扩大首饰的范围，只是明确列举了首饰材料并给出安全要求。3) 关于首饰年龄段的划分，部分企业认为儿童首饰年龄划分过细致，只需分为成人首饰和儿童首饰即可，不进一步划分儿童年龄段。也有企业认为应该和 GB/T 36927—2018《儿童饰品判定指南》保持一

致将儿童年龄段分为 4 个阶段。综合以上意见，起草组结合美国 ASTM F2923-20《儿童珠宝首饰消费品安全标准规范》中对不同年龄段儿童首饰的要求，考虑到儿童首饰的物理和机械安全指标主要从可能给儿童带来危害的角度考虑设计的，不同阶段的儿童行为表现差异较大，最终决定和 ASTM F2923-20 保持一致，将儿童年龄分为 36 个月以下、36 个月及以上但不足 96 个月、96 个月及以上三个年龄段，并将供 14 岁未成年人佩戴的首饰归为成人首饰。

4) 关于警示说明，部分企业认为只需要标识首饰属于成人首饰还是儿童首饰即可，不需要对具体可能存在的危险进行警示说明。《中华人民共和国消费者权益保护法》第十八条安全保障义务相关要求，经营者应当保证其提供的商品或者服务符合保障人身、财产安全的要求。对可能危及人身、财产安全的商品和服务，应当向消费者作出真实的说明和明确的警示，并说明和标明正确使用商品或者接受服务的方法以及防止危害发生的方法。因此，警示中需要详细列出可能存在的危险，提醒佩戴者或监护人在购买或佩戴时需要考虑。

5) 儿童首饰如何判定。是否为儿童首饰首先以制造商或经销商的声明为基础。这些声明包括但不限于产品标签、包装、展示柜台、促销或广告中的适用年龄声明。只有在未标注首饰适用的年龄范围时，才按照 GB/T 36927—2018《儿童饰品判定指南》进行判断。此外，针对 GB/T 36927—2018 部分内容不明确的问题，下一步将对 GB/T 36927—2018 进行修订，以更好地对儿童首饰进行判断。

6) 铅、镉释放量的指标参考的是食品接触材料的要求，并不适用于首饰。考虑到目前国内均没有镉释放量的指标要求，欧盟 REACH 法规虽然规定了铅的释放量的要求，但是没有对应的测试方法。经起草组讨论，本次修订先删除铅、镉

释放量的要求，仅规定总含量和溶出量的要求。下一步将对不同的珐琅首饰进行铅、镉释放量的测试，验证后再增加铅、镉释放量的要求及相关测试方法。7) 增加放射性、电磁辐射等要求。由于国内外尚无相关要求，因此本次修订不考虑新增加上述要求。8) 建议延长过渡期。考虑到本次修订增加了较多的技术内容，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，对于零售企业，需要对全国范围内的产品进行标识更新，需要时间较长。因此，对于在本标准实施之日前生产或者进口的首饰，自本标准实施之日起第 13 个月开始应符合本标准的规定。

该标准在征求意见的同时进行了 WTO/TBT 通报，未收到相关意见。

(2) 召开专项座谈会

为更深入地征求行业意见，首饰标委会分别于 2023 年 12 月 6 日、2024 年 1 月 15 日和 2024 年 3 月 15 日在深圳、上海和义乌召开了该征求意见稿的座谈会。深圳作为我国珠宝首饰制造和交易的中心，是我国主要的贵金属生产地区。参加本次深圳座谈会的有生产销售企业、质检机构、行业协会、相关院校等 33 家企事业单位，参会人员共 49 人。会上，参与人员分别从自身角度出发对该征求意见稿提出意见。会议同时还邀请了深圳市市场监管局罗湖局相关人员参加了本次座谈会。市场监管局人员也从监管的角度对征求意见稿提出了意见。经过汇总，此次座谈会主要意见如下：

1) 增加穿刺类产品禁止用作儿童首饰的要求；2) 纺织品中邻苯二甲酸酯类风险较低，多数未检出，仅需对带涂层的纺织品进行限制；3) 铅、

镉释放量限值设置不合理，建议删除；4) 采用不同方法进行检测时，建议明确仲裁方法；5) 建议删除六价铬要求，只对铬总量进行限制；6) 可触及性、锐利边缘测试、锐利尖端测试展开描述测试方法，增加相应的试验数据；7) 除金属外的其他材质限量要求仅引用相关标准即可；8) 建议延长实施日期为 2 至 3 年；9) 警示语过多，需要简化；10) 增加色牢度的要求；11) 液体填充要求不适用于首饰；12) 增加：禁止 3 岁以下儿童佩戴首饰。可以设计、制造，但是不能佩戴；13) 增加对不可触及的部件的豁免；14) 液体填充首饰的渗漏试验对温度要求太严苛，很难达到要求；15) 补充贵金属首饰和仿真饰品不同的数据；16) “供儿童佩戴的儿童首饰”改为“为儿童设计、制造的儿童首饰”；17) 逃脱性能要求删除拉断过程中不应产生危险锐利尖端、危险锐利边缘，该要求不太现实；18) 第 4 章对较小质量的豁免仅限于可迁移元素测试；19) 增加对不可触及部件的豁免。

2024 年 1 月 15 日，首饰标委会在上海召开了该征求意见稿的座谈会，江浙沪地区相关的生产、销售、检测、行业协会等共 15 家企事业单位参加了本次会议。会议同时还邀请了上海市黄浦区市场监管局相关人员参加了本次座谈会。经过汇总，主要意见如下：

1) 建议过渡期延长至 2 年；2) 修改部分定义，并调整部分术语的顺序；3) 增加珐琅、小零件、锐利尖端、锐利边缘、危险锐利边缘、危险锐利尖端的定义；4) 表 1 按照不同材质进行细化；5) 统一年龄划分；6) 贝壳、陶瓷等材质如何规定？7) 参考 GB 6675.4 增加有害元素溶出量的豁免，儿童接触不到的部件豁免；8) 甲醛指标按 3 岁以下和 3 岁以上分类规定；9)

修改塑料为塑化材料，包括橡胶和塑料；10) 增加色牢度的要求；11) 穿刺类产品禁止用作儿童首饰；12) 删除铅、镉释放量的限量要求；13) 按不同材料分别规定有害元素总含量的要求；14) 邻苯二甲酸酯类是测 6 项还是 8 项；15) 增加处理的珠宝玉石的安全要求；16) 建议将标准分为成人首饰和儿童首饰两部分；17) 对于质量较少的材质豁免质量按方法标准最小限量确定。

2024 年 3 月 15 日，首饰标委会在浙江义乌召开了该征求意见稿的座谈会。本次会议主要邀请了仿真饰品的生产、销售、检测和行业协会等共 21 家企业及义乌市市场监管局相关人员进行了该征求意见稿的讨论。经过汇总，主要意见如下：

1) 修改部分定义；2) 增加对小零件的豁免；3) 分材料规定有害元素总含量：金属规定砷、六价铬、汞、铅、镉；涂层规定铅、镉；其他材料仅规定铅；4) 致癌芳香胺和甲醛要求：仅规定直接接触皮肤的；5) 规定标识的大小；6) 甲醛的取样量分类；7) 编制说明中增加相关试验数据。

经起草组讨论，上述意见大部分进行了采纳或部分采纳。未采纳的意见有：1) 六价铬：对人体有害的主要是六价铬，规定铬含量的要求会扩大范围。2) 色牢度：色牢度的要求不涉及安全，因此不增加该要求。3) 机械和物理测试方法：直接引用相关现行有效标准，避免重复带来的错误，不在本文件中展开描述。4) 辅料的豁免质量：和相关标准保持一致，规定单一材料的质量低于相应检测方法中规定的免于测试的质量时进行豁免。5) 试验验证：本标准引用的标准均为现行有效标准或计划修订的标准，纺织、皮革等材料运用到首饰中时并未对其进行化学处理，因此引用的相关

行业的标准均适用，无需验证其适用性。

(3) 征求其他部委意见情况

根据《强制性国家标准管理办法》有关要求，工业和信息化部消费品工业司于2024年7月19日针对该标准征求意见稿征求了市场监管总局产品质量安全监督管理局意见。2024年9月6日，收到市场监管总局产品质量安全监督管理局反馈结果，其对该标准征求意见稿无不同意见。

(4) 与其他标委会的协调情况

由于首饰中涉及珠宝玉石，针对该项目，首饰标委会征求了全国珠宝玉石标准化技术委员会的意见，共收到3条意见，经过起草组讨论，2条采纳，1条不采纳。本标准的适用范围是首饰，化学性能要求对珠宝玉石豁免，但是部分机械和物理性能要求不能豁免。经过和珠宝玉石标委会沟通，同意意见处理结果。

起草组根据收集的意见进行小组讨论，根据意见处理结果对征求意见稿进行修改，同时编写编制说明（送审稿），于2024年7月，将送审稿和编制说明（送审稿）提交至首饰标委会。

审查阶段：

2024年8月23日，全国首饰标准化技术委员会在浙江义乌召开了本标准审查会。参加此次会议的委员及委员代表共44人，占应出席委员49人的89.8%，出席比例超过3/4，符合程序要求，表决有效。会议首先推选了5位委员组成审查小组，随后起草组对编制说明及主要工作内容进行了汇报。在审查组组长的带领下，参会委员及委员代表对送审稿提出修改意见（详见审查结论），并进行了投票表决，44人赞成，0人反对，0人弃权，

投票人数占全体委员 49 人的 89.8%，赞成票数占投票总数的 100%，表决有效。针对本次会议中提出的问题，经过参会委员及代表认真讨论，一致同意将该标准按审查结论进行修改形成报批稿，按强制性国家标准上报。

报批阶段：

起草组根据审查结论对送审稿进行修改，完成报批稿及编制说明，并上报至全国首饰标准化技术委员会。

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

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，以指导首饰产品对消费者的安全性为目的，在技术指标上参考了最新国内外法律法规及相关要求，同时结合我国首饰行业特点，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，并与现行相关法律法规、规章和强制性标准协调一致，符合国家标准化管理的有关规定。

2. 标准的主要技术要求及依据

2.1 与原标准的主要差异

本文件代替 GB 28480—2012《饰品 有害元素限量的规定》，与 GB 28480—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围；

- b) 删除了饰品和摆件的定义；
- c) 增加了成人首饰的定义；
- d) 更改了儿童首饰、有害元素和总含量的定义；
- e) 增加了涂层、可触及、危险锐利边缘、危险锐利尖端、可拆卸部件、磁性部件、危险磁体或危险磁性部件的定义；
- f) 增加了总则；
- g) 增加了机械和物理性能及相应的试验方法；
- h) 增加了贵金属纯度的要求及相应的试验方法；
- i) 删除了手表表壳、表链、表扣中镍释放量的限量要求；
- j) 更改了有害元素总含量的适用范围及铅的总含量的限量要求；
- k) 更改了有害元素溶出量的适用范围；
- l) 增加了可分解致癌芳香胺染料、甲醛和邻苯二甲酸酯类的要求及相应的试验方法；
- m) 增加了化学性能豁免的条款；
- n) 增加了标识的要求；
- o) 增加了标准的实施。

2.2 范围

本次修订，将标准范围由饰品更改为首饰。饰品是首饰和摆件的总称，首饰指的是供人佩戴的饰物，摆件指的是装饰室内环境的饰物。本标准的编制是基于首饰在佩戴过程中可能带来的人身健康安全。

本文件规定了首饰的安全技术要求，包括机械和物理性能、化学性能和标识，描述了相应的试验方法。

本文件适用于在我国境内生产、销售的首饰及其零部件。

本文件在 GB 28480—2012《饰品 有害元素限量的规定》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。

2.3 术语和定义

本次修订，删除了饰品和摆件的定义，更改了儿童首饰、有害元素和总含量的定义。为便于对标准的理解和使用，本标准增加了成人首饰、涂层、可触及、危险锐利边缘、危险锐利尖端、可拆卸部件、磁性部件、危险磁体或危险磁性部件的定义。

在征求意见过程中，部分专家提出对术语的顺序进行调整，因此调整了部分术语的顺序和结构，增加了二级术语。

1) 首饰

首饰的定义和 GB 28480—2012《饰品 有害元素限量的规定》保持一致：供人佩戴的饰物。为帮助标准使用者更好地理解首饰的定义，在注中增加了首饰可能使用的材料：除了常用的金属外，还包括珠宝玉石、皮革、纺织品等，部分首饰采用不止一种材料制成。首饰按照佩戴对象不同，首饰可分为成人首饰和儿童首饰。

2) 总含量

和 GB 28480—2012 相比，为更明确地区分有害元素或有害物质总含量与其他元素含量的区别，将总含量的定义修改为“单件产品中，某种有害元素（3.4.1）或某类有害物质的质量占该材料或零部件总质量的比例”。

3) 儿童首饰

本次修订，将 14 岁归为成人首饰，儿童首饰指“供 14 岁以下儿童佩戴的首饰”，这和 GB/T 36927—2018《儿童饰品判定指南》保持一致。ASTM F2923-20 中将儿童年龄定为 12 岁及以下。

对于纺织服装、玩具、化妆品等行业，对婴幼儿和儿童年龄均有规定，不同标准法规对儿童的年龄界定存在差异。具体地：

GB 31701-2015《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》将婴幼儿年龄定为 0~36 个月（含），儿童为 3 岁以上 14 岁及以下。GB/T 41411-2022《儿童手表》将儿童年龄定为 3 岁及以上、14 岁及以下。GB/T 41530-2022《玩具及儿童用品术语和定义》将儿童年龄定为 14 岁以下（包括玩具、童车、儿童家具、儿童安全护具、儿童呵护用品、儿童运动器材、儿童饰品等）。GB/T 41002-2022《儿童箱包通用技术规范》将儿童年龄定为 14 岁以下。

《儿童化妆品监督管理规定》（国家药监局 2021 年第 123 号）将儿童年龄定为 12 岁及以下。GB 43631-2023《婴幼儿及儿童用纸基本安全技术规范》将婴幼儿年龄定为 36 个月及以下，儿童年龄为 3 岁以上、6 岁及以下。

2.4 总则

本次修订增加了较多的内容，此处给出了指导性原则，便于文件使用者通过该内容能够更全面地了解 and 掌握本标准内容，便于本标准的实施。由于本标准对成人首饰和儿童首饰要求不一样，为便于标准的执行，此处列出了成人首饰和儿童首饰的技术要求对应的条款。

本标准规定了首饰中常用材料的安全要求，在实际实施过程中，含有相关材料的首饰满足相关材料的要求，不需要满足其他要求。成人首饰只需满足成人首饰的要求，儿童首饰只需满足儿童首饰的要求。

2.5 技术要求

本标准与原标准相比，增加了机械和物理性能要求，提高了对总铅量的要求，详细列出了除金属外相关材料的化学要求。同时，结合使用对象的预期合理行为，分别对成人首饰和儿童首饰进行了不同的规定。

在指标确定过程中，通过查阅国外相关资料，发现欧盟和美国作为较大的经济体组织/国家，其相关法规得到了广泛地应用。因此，在指标确定过程中，起草组主要参考了美国消费品安全委员会(CPSC)颁布的《消费品安全改进法案》(CPSIA)、美国联邦法规和欧盟 REACH 法规。经过调研，美国《消费品安全改进法案》对儿童首饰中的总铅量、邻苯二甲酸酯类，标识进行了规定，美国联邦法规对包括儿童首饰在内的儿童用品中的小零件、锐利尖端和锐利边缘、危险磁体、电池、危险液体等进行了规定，因此我们在起草机械和物理性能相关内容时儿童首饰的指标参考了这些要求，这些要求和美国自愿性标准 ASTM F2923-20 基本一致。由于目前国内外均无成人首饰的机械和物理性能强制性要求，起草组在起草时结合危险程度部分参考 ASTM F2999-19《成人首饰标准消费者安全规范》。在有害元素方面，美国《消费品安全改进法案》和欧盟 REACH 法规均对总铅量提高了限量要求。综合以上信息，我们更改了总铅量的限量要求，成人首饰参考了欧盟 REACH 法规要求，儿童首饰参考了更严格的美国《消费品安全改进法案》要求。对首饰中其他材料的化学性能要求，则依据国内相关行业的强制性国家标准。

2.5.1 机械和物理性能

对于成人首饰，增加了：（1）外观质量：边棱尖角处应光滑，无毛刺，

不扎、不刮。对于插针类成人首饰，插针的针尖应略钝。（2）磁体或磁性部件可能会透过肠壁相互吸引，从而导致可能致命的肠穿孔或肠梗阻的严重伤。此外，磁体也可能会影响心脏起搏器或其他植入式电子医疗设备。因此对于含危险磁体或危险磁性部件的成人首饰，应设警示说明。（3）对于含液体的成人首饰，要求按液体填充首饰的渗漏测试后液体应不可渗漏，或渗漏后的液体应是安全的。也就是说，含液体的成人首饰，或者液体不可渗漏，或液体渗漏但不存在可能产生的潜在危险，主要包括含危险化学物质、具有腐蚀性、可能会对皮肤造成烧灼伤等。（4）成人首饰虽然可以有舌饰，但是应设警示说明。

本标准与 ASTM F2999-19 相比，简化了对锐利边缘和锐利尖端的要求，未对小零件和含电池的成人首饰进行规定，主要原因是 ASTM F2999-19 主要考虑的是成人首饰被儿童滥用的可能。本标准主要考虑预计正常使用和可预见的合理滥用情况下可能造成的伤害，不考虑不合理滥用的情况。

对于儿童首饰，根据不同年龄段的儿童行为差异，增加了小零件、锐利边缘和锐利尖端、逃脱性能、危险磁体或危险磁性部件、含电池、液体填充和舌钉等的机械和物理要求。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。这些指标和美国联邦法规中对儿童用品的要求基本一致。

1. 小零件、舌饰及穿刺类产品

小零件、舌钉及穿刺类产品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。虽然不建议 36 个月以下儿童佩戴首饰，但是市场上存在为 36 个月以下儿童设计的儿童首饰，

有必要规定相关安全技术要求。儿童（特别是 36 个月以下儿童）自我保护意识和警觉意识不足， 需从其预期行为角度考虑， 尽可能降低儿童首饰带来的危害。

36 个月以下儿童更有可能将小零件放入口中吮吸， 因此禁止含有小零件。对于 36 个月以上儿童佩戴的儿童首饰， 若含有小零件， 应在标识中设警示。舌饰及其他穿刺类产品因其独特性， 更有可能存在吞咽风险， 因此禁止舌饰用于儿童首饰， 穿刺类首饰禁止用于 36 个月以下儿童。

小零件的要求中增加了对儿童发夹和发圈的豁免， 和美国 ASTM F2923-20 保持一致。由于细绳和链类首饰形状可变， 虽然能完全容入小零件试验器， 但是实际上难以被吞咽， 因此也增加了对细绳和链类首饰的豁免。

2. 锐利边缘和锐利尖端

由于首饰基材多为金属或塑料， 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， 锐利尖端则可能会刺伤皮肤等。为保证消费者人身安全， 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， 只要求可触及的部位不应有锐利边缘或锐利尖端。

为 96 个月及以上儿童制造或佩戴的儿童首饰及其可拆卸部件， 其要求和成人首饰一致。

3. 逃脱性能

逃脱性能要求的目的是防止儿童佩戴的项链或项圈等存在的潜在危

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。这种逃脱性能可以通过附加配件或特殊物理性能的材料来实现。考虑到测试夹具的方向可以是垂直或水平的。如果滑轮自由悬挂，应考虑自由滑轮的重量引起的施加力。

在测试过程中，S扣、W扣等配件的断裂，也认为是项链或项圈断裂。

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。这类主要包括儿童首饰中使用的磁体，如：穿孔耳饰紧固件、项链或手镯的紧固件等。

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。此外，ASTM F2999-19和ASTM F2923-20均对磁铁安全进行了规定。本标准要求和上述要求基本一致。

5. 含电池首饰

对含电池首饰进行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。同时，考虑了电池的使用安全，增加对电池的使用要求和标识要求。

2023年9月21日，美国消费品安全委员会（CPSC）发布16 CFR Part 1263纽扣电池及含有此类电池的消費品的法规。该强制性法规制定纽扣电池及含有此类电池的消費品的性能和标签要求，以消除或减少儿童（特别是6岁及以下儿童）因摄入纽扣电池而受伤的风险。因此，增加了关于纽

扣电池的相关要求及警示说明。

6. 液体填充首饰

液体填充首饰要求的旨在减少成人和儿童可能接触到已被污染或因刺穿而被污染的液体的风险。本指标结合美国联邦法规及相关标准，考虑到指标的可验证性，仅规定经过相关测试后液体不能渗漏或渗漏后的液体应是安全的。

当液体填充首饰经过测试发生了渗漏时，评估液体潜在危害时应注意以下几点：

a) 水质液体；

- 渗漏发生的容易程度；
- 液体的性质和种类；
- 液体的毒性；
- 液体的易燃性；
- 液体的微生物总量（例如已知致病生物的存在）；
- 化学防腐剂的使用（仅限于食品用的防腐剂；注意：定量限制可能不适用于少量液体）；
- 液体对可能接触的其他材料的影响。

一些非水质液体有国家法律规定的，应符合相关规定。

本要求不适用于电池的电解质。

2.5.2 化学性能

本次修订结合美国《消费品安全改进法案》、美国联邦法规、欧盟 REACH 法规、加拿大消费品安全法案等法律法规，在标准中提高了首饰中铅含量

的要求。结合国内相关行业的强制性国家标准，细化了首饰中可能涉及的除金属外的其他材料的化学要求，主要是首饰用纺织、皮革毛皮、涂层材料以及陶瓷、珐琅等玻璃态材料。考虑到首饰本身质量较小，款式丰富多样，本标准单一材料的质量低于相应检测方法的取样量要求时可豁免化学性能要求，视为符合要求。此外，本标准没有涉及全部的首饰用材料，加上首饰生产、设计的多样性，随着工艺不断发展，首饰中也可能存在新材料。因此，对于本标准未涉及的材料，其应符合相关材料的强制性要求。例如人造革，目前仅对聚氯乙烯人造革有限量要求，为 GB 21550-2008《聚氯乙烯人造革有害物质限量》。若首饰中使用聚氯乙烯人造革材料，则需要符合 GB 21550-2008 的要求。

1. 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。

2. 镍释放量

考虑到标准交叉问题，本次修订删除了手表表壳、表链、表扣的镍释放量的限量要求，其他要求未发生变化，和欧盟 REACH 法规保持一致。

3. 有害元素总含量

本次修订中，提高了总铅量的限量要求。结合国内外纺织品、皮革和毛皮等相关材料中有害元素总含量的限量要求，细化了皮革毛皮、珐琅（搪瓷）、陶瓷和涂层（带涂层和涂料印染的纺织品）中总铅量的限量要求以及涂层、皮革和毛皮中总镉量的限量要求。该指标依据 GB 18401—2010《国

家纺织产品基本安全技术规范》、GB 31701—2015《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》和 GB 20400—2006《皮革和毛皮 有害物质限量》等国内相关材质的强制性国家标准要求进行确定。

1) 总铅量

本次修订更改了总铅量的限量要求，增加了其他材料中总铅量的要求。铅可能存在铸模、焊料、合金或颜料中。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，国内外对总铅量要求越来越严格，因此本标准也提高了总铅量的要求，努力保障人身生命健康安全。

美国《消费品安全改进法案》(CPSIA) 规定了儿童产品中铅含量的允许限值：油漆和类似表面涂层的限值为 90 ppm，基材限值为 100 ppm。国内外对总铅量的限量要求详见表 2。其中，纺织品中总铅量的限量要求仅适用于带涂层和涂料印染的纺织品，对天然纺织品豁免。美国 ASTM F2999-19 和 ASTM F2923-20 均对珠宝玉石、天然纺织品、人造纤维等进行了豁免，ASTM F2999-19 同时对玻璃、陶瓷、珐琅进行了豁免，但是 ASTM F2923-20 未对玻璃、陶瓷、珐琅进行豁免。

欧盟 REACH 法规对总铅量的限量要求统一为：0.05%，该要求包括贵金属首饰和仿真首饰，但以下产品豁免该要求：1) 水晶、玻璃；2) 天然珠宝玉石；3) 珐琅；4) 铅的释放量 $\leq 0.05 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{h}$ 的可入口的首饰或部件。加拿大消费品安全法案中，总铅量的限值为 90mg/kg。

通过表 2 可以发现，美国对部分材料中总铅量的指标宽于 REACH 法规，

而有的材料中总铅量的指标严于 REACH 法规。REACH 法规虽然规定了儿童首饰中铅释放量的限量要求，但是缺少相关的检测方法。

经过综合讨论，本标准对于儿童首饰使用最严指标（美国《消费品安全改进法案》）对铅含量进行规范：涂层中总铅量为 90mg/kg，其他材质为 100 mg/kg。成人首饰中的总铅量指标和欧盟 REACH 法规一致，所有材质的总铅量均为 500mg/kg。同时参考国内相关材质要求、ASTM F2923-20 和 ASTM F2999-19 对部分材质进行了豁免。

表 2 国内外对总铅量的限量要求

法规或标准	要求	备注
GB 31701-2015《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》	90 mg/kg	仅考核含有涂层和涂料印染的织物
欧盟 REACH 法规限制物质清单 RSL（2020）	0.05 %	豁免：水晶玻璃、天然宝石和半宝石、珐琅（搪瓷）、铅释放量小于 0.05 $\mu\text{g/g/h}$ 的产品
欧盟 RoHS 法规	1000 ppm（不含）	适用范围：电子电气设备
美国《消费品安全改进法案》（CPSIA）	90 mg/kg（涂层） 100 mg/kg（其他）	所有儿童产品
美国 ASTM F2999-19 《成人首饰标准消费者安全规范》	6.0 %	电镀金属层
	1.5 %	非镀层金属
	200ppm	塑料或橡胶（包括亚克力、聚苯乙烯、塑料、聚氯乙烯）
	600ppm	其他材料（豁免：贵重珠宝玉石、天然或养殖珍珠、半宝石、纸、玻璃、陶瓷、水晶、珐琅、木材（未进行加铅的处理）、纺织品（未进行加铅的处理））
	600ppm	油漆或表面涂层

法规或标准	要求	备注
美国 ASTM F2923-20 《儿童珠宝首饰消费品安全标准规范》	100ppm	基材（豁免：贵重珠宝玉石、天然或养殖珍珠、半宝石、纸、木材（未进行加铅的处理）、纺织品（不带涂层或印染））
	90ppm	油漆或表面涂层
加拿大消费品安全法案	90 mg/kg	所有儿童产品

2) 总镉量

本次修订中，对镉的限量没有变化，和国内相关领域标准保持一致，增加了涂层（包括带涂层或印花的纺织品）、皮革和毛皮中镉的限量要求，其他材料不规定总镉量。本指标也和欧盟、加拿大等国外法规一致。国内外对总镉量的要求见表 3。

表 3 国内外对总镉量的要求

法规或标准	要求	备注
GB 31701-2015《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》	100mg/kg	含有涂层和涂料印染的织物
欧盟 REACH 法规限制物质清单 RSL（2020）	100 mg/kg	涂料、塑料、聚合物橡胶、首饰
加拿大消费品安全法案	130 mg/kg	小零件首饰
美国 ASTM F2999-19 《成人首饰标准消费者安全规范》	总镉量>1.5%时需测试镉溶出量。	可触及的金属和塑料等聚合物
美国 ASTM F2923-20 《儿童珠宝首饰消费品安全标准规范》	总镉量>1.5%时需测试镉溶出量。	可触及的金属和塑料等聚合物

4. 有害元素溶出量

有害元素溶出量主要考虑的是儿童首饰可能被儿童吞咽或放入口中从而导致的化学危害以及成人中的舌饰可能带来的化学危险，模拟的是首饰

在酸性胃液中释放出的有害元素的潜在危险。对于其他成人首饰，不增加对有害元素溶出量的规定。因为成人首饰一般不存在吞咽首饰的行为，成人首饰用于儿童属于不合理的滥用行为，不在本标准的考虑范围内。

目前国内儿童用品（包括玩具）和上一版标准一样，均规定的是 8 种有害元素溶出量，因此本次修订相关指标不变，也和国内相关儿童用品要求一致。

5. 可分解致癌芳香胺染料

含可分解致癌芳香胺染料的产品，在与人体的长期接触中，少量染料可被皮肤吸收，并在人体内扩散。这些染料在人体内的新陈代谢生化反应条件下，发生还原反应而分解出致癌芳香胺，并经过人体的活化作用改变 DNA 结构引起人体病变和诱发癌症。

本标准修订时，参考国内有关可分解致癌芳香胺染料限量的相关标准要求，规定皮革和毛皮中可分解致癌芳香胺染料含量 ≤ 30 mg/kg、纺织品中可分解致癌芳香胺染料含量 ≤ 20 mg/kg。国内外对可分解致癌芳香胺染料的要求见表 4。

虽然 GB 18401-2010 没有对本色和不着色的纺织品的豁免，但是测试方法 GB/T 17592—2024《纺织品 禁用偶氮染料的测定》范围中明确该标准适用于经染色、印花和涂层等工艺加工的着色纺织品，本色和未着色的纤维及织物视为不含有偶氮染料。因此，本标准对可分解致癌芳香胺染料的限量要求也仅适用于经染色、印花和涂层等工艺加工的着色纺织品。GB 20400—2006《皮革和毛皮 有害物质限量》中对可分解致癌芳香胺染料的限量要求也是 30 mg/kg。

表 4 国内外对可分解致癌芳香胺染料的限量要求

相关法规、标准	要求 (mg/kg)
GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全规范》	20
GB 20400《皮革毛皮产品安全技术规范》（修订中）	30
HJ 507-2009《环境标志产品技术要求皮革和合成革》	30
欧盟 REACH 法规限制物质清单 RSL（2020）	30（纺织品、皮革、人造革）
荷兰禁止销售含偶氮染料商品法 Law 296/2003	30

6. 甲醛

甲醛主要存在纺织品、皮革和毛皮中。本标准修订时参照了国内相关标准的规定（见表 5）。

表 5 国内相关行业对甲醛的限量要求

相关法规、标准	要求 (mg/kg)
GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全规范》	20 mg/kg（36 个月及以下的婴幼儿用品） 75 mg/kg（直接接触皮肤用品） 300 mg/kg（非直接接触皮肤用品）
HJ 507-2009《环境标志产品技术要求皮革和合成革》	20 mg/kg（36 个月及以下的婴幼儿用品） 75 mg/kg（直接接触皮肤用品） 150 mg/kg（非直接接触皮肤用品）
GB/T 39498-2020《消费品中重点化学物质使用控制指南》	30 mg/kg（3 岁以下儿童玩具的可接触纺织部分）
GB 20400《皮革毛皮产品安全技术规范》（修订中）	20 mg/kg（36 个月以下婴幼儿） 75 mg/kg（直接接触皮肤） 150 mg/kg（非直接接触皮肤）
欧盟 REACH 法规限制物质清单 RSL（2020）	75mg/kg（纺织品）

7. 邻苯二甲酸酯类

邻苯二甲酸酯是增塑剂家族中最主要的一组产品，可以改善塑化材料的力学性能，使材料具有弹性和柔软性能，较多地存在于聚氯乙烯（PVC）、

聚乙烯醇（PVA）、聚偏二氯乙烯（PVDC）及聚氨酯（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。因此，仅对带涂料或涂层印染的纺织品进行邻苯二甲酸酯类的测试。

邻苯二甲酸酯被列入内分泌干扰剂，属于生物累积物质。该类物质可以改变人类荷尔蒙系统中的雌性激素水平，从而造成类似癌症、生殖系统损伤与发育不全等严重的健康问题。根据欧盟 REACH 法规附录 17 中的最新要求，“2020 年 7 月 7 日之后，DEHP、DBP、BBP、DIBP 单独使用或任意组合使用，浓度等于或大于塑化材料的 0.1%（重量百分比）的物品不得投放市场”。美国 ASTM F2923-20 对邻苯二甲酸酯类的要求是：DEHP、DBP、BBP、DIBP、DINP、DPENP、DHEXP、DCHP 之和小于等于 0.1%。为了保护我国消费者健康安全，本标准规定 DEHP、DBP、BBP、DIBP 四种之和小于等于 0.1%，DNOP、DINP 和 DIDP 三种之和小于等于 0.1%。检测的材料为带涂层（印花）材料、人造革、合成革、橡胶、塑料等合成材料。国内外对邻苯二甲酸酯限量的要求见表 6。

表 6 国内外对邻苯二甲酸酯的限量要求

相关法规、标准	要求（mg/kg）
GB 30585-2014《儿童鞋安全技术规范》	婴幼儿鞋：DINP+DIDP+DNOP \leq 0.1%；DEHP+DBP+BBP \leq 0.1%；儿童鞋：DEHP+DBP+BBP \leq 0.1%；

GB 31701-2015《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》	A 类(婴幼儿产品):DINP+DIDP+DNOP \leq 0.1% ; DEHP+DBP+BBP \leq 0.1%;
GB/T 39498-2020《消费品中重点化学物质使用控制指南》	DEHP、DBP、BBP、DIBP、DINP、DIDP、DNOP $<$ 0.1% (玩具或儿童用品)
欧盟 REACH 法规限制物质清单 RSL (2020)	所有物品: 邻苯 4P (DEHP+DBP+BBP+DIBP) <1000 mg/kg \leq 0.1% 可入口的儿童用品: 3P (DINP+DNOP+DIDP) $<$ 0.1%
《美国消费品安全改进法案》	$<$ 0.1%
加拿大消费品安全法案	$<$ 0.1%

2.5.3 短链氯化石蜡

短链氯化石蜡主要指碳链长度在 10~13 的一类复杂的化合物,主要用作纺织品、橡胶和塑料的阻燃剂,皮革加工助剂,油漆或其他涂料的塑化剂,以及金属加工液、油添加剂等。研究表明,短链氯化石蜡具有高毒性,在环境和生物体中难降解,可以在食物链中富集放大,并能通过多种途径进行区域甚至全球范围内迁移分配,进而对生态环境和人体健康造成危害。短链氯化石蜡的危害性越来越受到国际社会的广泛关注。

2022 年 12 月 29 日,生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局令第 28 号《重点管控新污染物清单(2023 年版)》发布,自 2023 年 3 月 1 日起,除橡胶传送带、皮革业、润滑油添加剂、户外装饰灯管、防水和阻燃油漆、粘合剂等九类用途外,禁止生产和使用短链氯化石蜡。2023 年 12 月 31 日豁免期后,短链氯化石蜡全面禁止生产和使用。2022 年 12 月 30 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十八次会议通过了关于批准《〈关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约〉列入短链氯化石蜡等三种类持久性有机污染物修正案》的

决定》，《修正案》自 2023 年 6 月 6 日对我国生效。据此 2023 年 6 月 6 日，生态环境部等 11 部委联合印发了《关于多氯萘等 5 种类持久性有机污染物环境风险管控要求的公告》。2023 年 10 月 16 日生态环境部等三部委联合印发《中国严格限制的有毒化学品名录》（2023 年），2023 年 12 月 29 日商务部等三部委公布《禁止进口货物目录（第九批）》和《禁止出口货物目录（第八批）》，都将短链氯化石蜡纳入名录。

我国 GB/T 39498-2020《消费品中重点化学物质使用控制指南》、GB 25038—2024《鞋类通用安全要求》、GB 30585-2024《童鞋安全技术规范》等标准中均规定短链氯化石蜡的含量小于 0.15%。因此，为了保障广大消费者的健康安全，本标准参照国内外有关法律法规及标准中对短链氯化石蜡的限量要求，做出了首饰产品中短链氯化石蜡含量应小于 0.15% 的规定，与有关短链氯化石蜡的规定保持一致。

2.5.4 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、标签和其他标识物的要求，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。对于儿童首饰，要求必须包含年龄标识。年龄标识可以帮助消费者选购适合的产品，以避免因年龄不适用可能造成的伤害。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。

2.6 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。标准中的检测方法均为引用的现行有效方法标准。通过研究发现，虽然不同材料均有有害元素总含量的测定方法标准，但是这些标准中规定的方法主要是前处理不同，原理基本与 GB/T 28021-2011《饰品 有害元素的测定 光谱法》一致。因此，本标准不引用这些标准，基于前期研究，尽快提出 GB/T 28021-2011 的修订计划，增加不同材质的前处理。

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。

综上所述，上述技术要求基本来自已有的相关标准和法规，不需要进一步的检测验证。

3. 相关验证

起草组收集了 40 件样品进行了小零件、逃脱性能、有害元素总含量、有害元素溶出量、可分解致癌芳香胺的试验验证。

1) 小零件验证

本次选择了儿童手镯、儿童锁、项链、项坠等共 7 件首饰进行了测试。通过测试，尺寸小于 5cm 的首饰（包括儿童手镯、儿童锁、项坠）均能通过小零件试验器，部分较大尺寸的儿童手镯、儿童锁不能完全融入小零件试验器。由于项链、细绳类能够改变形状，因此虽然长度很长，但是能够完全融入小零件试验器。

2) 逃脱性能验证

本次试验验证共选取 7 件儿童项链进行测试，材质主要有金、银和皮革，相关测试见表 7。经过测试，发现带有 S 扣或 W 扣的金项链和银项链能满足逃脱性能要求。银项圈和皮革项链的连接处比较结实，难以拉断，不能满足逃脱性能要求。

表 7 逃脱性能测试

序号	测试样品	样品图片	测试结果
1	足金项链 1		35N 时 W 扣处断开：满足要求
2	银 S925 项链		35N 时尾联连接处断开：满足要求
3	足金项链 2		48N 时 W 扣处断开：满足要求
4	足银项链		32N 时 W 扣处断开：满足要求
5	足银项圈 1		旋转不同位置摆放均在 70N 时未断，最终加力在 81N 时链与管连接处断开：不满足要求
6	足银项圈 2		218N 未拉断：不满足要求

序号	测试样品	样品图片	测试结果
7	皮绳项链		100N 时皮绳与金属粘连处断开：不满足要求

3) 有害元素总含量验证

本次试验验证选取了 3 件带涂层的塑料首饰和皮革首饰进行了有害元素总含量的测试，测试结果见表 8。经过测试，3 件首饰的有害元素总含量均满足要求。

表 8 有害元素总含量测试结果

序号	测试样品	样品图片	测试结果
1	带涂层的塑料手链		总铅量为 16.7mg/kg，总镉量未检出：满足要求
2	皮革手链 1		总铅量为 1.0mg/kg，总镉量为 0.4 mg/kg：满足要求
3	皮革手链 2		总铅量为 1.3mg/kg，总镉量为 0.4 mg/kg：满足要求

4) 有害元素溶出量验证

本次试验验证选取了 7 件首饰测试塑料、皮革和珐琅中的有害元素溶出量，测试结果见表 9。经过测试，部分珐琅首饰的有害元素溶出量不满足要求，塑料、皮革和纺织材料的儿童首饰均满足要求。

表 9 有害元素溶出量测试结果

序号	测试样品	样品图片	测试结果
----	------	------	------

序号	测试样品	样品图片	测试结果	
1	塑料手链		黄色塑料（小串珠）中钡含量为 49mg/kg，橙色塑料（小串珠）中钡含量为 17mg/kg，其他有害元素未检出：满足要求	
2	塑料项链		黄色塑料（小串珠）中钡含量为 100mg/kg，其他有害元素未检出：满足要求	
3	皮革手链		均未检出：满足要求	
4	编绳手链		均未检出：满足要求	
5	珐琅样品 1		整体浸泡	均未检出：满足要求
			单取珐琅	
6	珐琅样品 2		整体浸泡	铅溶出量 188.02mg/kg，砷溶出量 3.77mg/kg：铅不满足要求
			单取珐琅	铅溶出量 33821.2mg/kg，砷溶出量 602.84mg/kg：铅和砷均不满足要求
7	珐琅样品 3		单取珐琅进行测试，钡溶出量 2291.17mg/kg，镉 415.37mg/kg：钡和镉均不满足要求	

5) 可分解致癌芳香胺验证

本次测试选取了 4 件不带涂层的纺织品首饰和 1 件皮革首饰进行可分

解致癌芳香胺的测试，测试结果见表 10。经过测试，可分解致癌芳香胺检测结果均为未检出。

表 10 可分解芳致癌香胺测试结果

序号	测试样品	样品图片	测试结果
1	纺织品 1		未检出
2	纺织品 2		未检出
3	纺织品 3		未检出
4	编绳手链		未检出
5	皮革手链		未检出

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

本标准为首饰行业基础通用安全性标准，与现行相关法律法规、规章和相关标准协调一致，符合国家标准化管理的有关规定。

针对首饰中纺织品的要求，本标准在制定过程中参考了国家标准 GB 18401—2010《国家纺织产品基本安全技术规范》和 GB 31701—2015《婴幼儿

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。

为保证本标准的协调一致性，与本强制性国家标准配套的推荐性方法标准 GB/T 28021—2011《饰品 有害元素的测定 光谱法》、GB/T 28020—2011《饰品 有害元素的测定 X 射线荧光光谱法》和 GB/T 36927—2018《儿童饰品判定指南》需要进行修订，已列入标委会工作计划，将尽快提出修订计划，其余配套标准均为现行有效标准。

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《消费品安全改进法案》、美国联邦法规和加拿大消费品安全法案。美国各州在 CPSIA（美国消费品安全改进法案）的基础上制定了各州的法律法规，例如美国加州 65 号提案。本标准在制定中主要参考了欧盟的 REACH 法规、美国《消费品安全改进法案》和美国联邦法规。本标准与其他国家或地区有关

标准的比对情况见附录 A。

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 12 个月。对于本标准实施之日前生产或者进口的首饰，自本标准实施之日起第 13 个月开始应符合本标准的规定。对于本标准实施之后生产或进口的首饰，自本标准实施之日起开始符合本标准的规定。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，对于零售企业，需要对全国范围内的产品进行标识更新，需要时间较长。

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国家市场监督管理总局，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：

第五条 禁止伪造或者冒用认证标志等质量标志；禁止伪造产品的产地，伪造或者冒用他人的厂名、厂址；禁止在生产、销售的产品中掺杂、掺假，以假充真，以次充好。

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。

3、《中华人民共和国消费者权益保护法》

第七条：[安全保障权]消费者在购买、使用商品和接受服务时享有人身、财产安全不受损害的权利。消费者有权要求经营者提供的商品和服务，

符合保障人身、财产安全的要求。

第八条[知情权]消费者享有知悉其购买、使用的商品或者接受的服务的真实情况的权利。消费者有权根据商品或者服务的不同情况，要求经营者提供商品的价格、产地、生产者、用途、性能、规格、等级、主要成分、生产日期、有效期限、检验合格证明、使用方法说明书、售后服务，或者服务的内容、规格、费用等有关情况。

第十八条[安全保障义务]经营者应当保证其提供的商品或者服务符合保障人身、财产安全的要求。对可能危及人身、财产安全的商品和服务，应当向消费者作出真实的说明和明确的警示，并说明和标明正确使用商品或者接受服务的方法以及防止危害发生的方法。

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。

本标准于2024年2月12日进行了通报（通报号：G/TBT/N/CHN/1822），未收到相关意见。

九、废止现行有关标准的建议

本标准发布后第13个月后代替并废止GB 28480—2012《饰品 有害元素限量的规定》。

十、涉及专利的有关说明

在文件制修订过程中广泛征求意见，未发现涉及专利问题。

十一、强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准涉及各类材质的首饰及相关零部件。

十二、其他应予说明的事项

1、项目延期说明

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，我标委会组织起草组积极开展了一标准的修订工作。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，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。

基于以上原因，导致项目延期完成。

2、起草单位变更说明

在本标准起草过程中，需要对市场上的产品进行大量调研、收集测试样品，进行相关测试，因此扩大起草组规模，增加以下起草单位：北京菜市口百货股份有限公司、上海老凤祥有限公司、上海市计量测试技术研究院、周大福珠宝金行(深圳)有限公司、义乌市标准化研究院、国首（深圳）珠宝首饰检测有限责任公司、北京国首珠宝首饰标准化研究中心。

附录 A：本标准与其他国家或者地区有关标准的比对情况

表 11 本标准与其他国家或者地区有关标准的比对情况

项目		本标准	欧盟 REACH 法规	美国消费品安全 改进法案及美国 联邦法规	加拿大消费 品安全法案	美国 ASTM F2923-20（儿童首 饰）	美国 ASTM F2999-19（成人首 饰）
机 械 和 物 理 要 求	小零件	有	有，与本标准要求 一致	有，与本标准要求 一致	有，与本标准 要求一致	有，与本标准要求一致	有，与本标准要求一致
	锐 利 边 缘 和 尖 角	有	无	有，与本标准要求 一致	有，未详细说 明	有，与本标准要求一致	有，指标严于本标准，和儿童 首饰的要求一致
	危 险 磁 体 或 磁 性 部 件	有	无	有，与本标准要求 一致	无	有，与本标准要求一致	有，与本标准要求一致
	逃 脱 性 能（仅儿 童首饰）	有	无	无	无	有，与本标准要求一致	/
	含电池	有	无	有，对纽扣电池进 行了详细的要求	无	有，要求宽于本标准（美国有 单独的关于纽扣电池的法规）	有，要求宽于本标准（美国有 单独的关于纽扣电池的法规）

项目		本标准	欧盟 REACH 法规	美国消费品安全改进法案及美国联邦法规	加拿大消费品安全法案	美国 ASTM F2923-20（儿童首饰）	美国 ASTM F2999-19（成人首饰）
	含液体	有	无	有，严于本标准	无	有，要求不一致	有，要求不一致
标签标识		有	无	有，严于本标准	无	有，严于本标准	有，与标准要求一致
镍释放量		有	有，限量和范围与标准要求一致	无	无	有，与标准要求一致	仅规定了方法，未规定限量要求
总镉量		有	金属、塑料、聚合物限量要求一致，涂层限量要求宽于本标准（1000mg/kg）	无	小零件的总镉量（所有材料） \leq 130mg/kg	有，要求不一致（总镉量超过 1.5% 时测镉的溶出量，镉的溶出量不能超限量）	有，要求不一致（总镉量超过 1.5% 时测镉的溶出量，镉的溶出量不能超限量）
总铅量		有	有，成人指标与本标准一致，儿童指标宽于本标准	有，限量和范围与本标准儿童首饰要求一致	有，严于本标准（所有儿童首饰要求 90mg/kg）	有，限量和范围与标准要求一致	有，部分材质要求宽于本标准，部分材质要求严于本标准（电镀金属：6.0% 无镀层金属：1.5% 塑料或橡胶：200ppm 其他材料：600ppm 油漆及表面涂层：600ppm）

项目	本标准	欧盟 REACH 法规	美国消费品安全 改进法案及美国 联邦法规	加拿大消费 品安全法案	美国 ASTM F2923-20（儿童首 饰）	美国 ASTM F2999-19（成人首 饰）
总汞/六价铬（VI）/ 砷量	有	皮革中的六价铬限 量要求为 3 mg/kg， 其他无要求	无	涂层中汞的 限 量 为 10 mg/kg	无	无
有害元素溶出量	有	无	无	无	有，规定了油漆和涂层中除铅 以外的其他溶出量，限量要求 一致。	有，规定了油漆和涂层中除铅 以外的其他溶出量，限量要求 一致。
邻苯二甲酸酯类物质	有	有，限量和范围与 本标准要求一致	有，限量与本标准 要求一致，范围不 一致（6 种）	有，限量与本 标准要求一致，范围不一 致（3 种）	有，限量与本标准要求一致， 范围不一致（8 种）	无
可分解致癌芳香胺染 料	有	有，皮革限量与本 标准要求一致，纺 织品要求宽于本标 准（30mg/kg）	无	无	无	无
甲醛含量	有	75mg/kg（纺织品）	有，宽于本标准	无	无	无