



中华人民共和国国家标准

GB/T 19445—2004

贵金属及其合金产品的包装、 标志、运输、贮存

Products of precious metals and their alloys—
Packing, marking, transporting and storing

2004-02-05 发布

2004-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责归口。

本标准由贵研铂业股份有限公司负责起草。

本标准由西北有色金属研究院、有研亿金新材料股份有限公司、中国有色金属工业标准质量计量研究所参加起草。

本标准主要起草人：邱红莲、瞿晨阳、李明利、吕保国、贺东江、朱晋、刘继升。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

本标准为首次发布。

贵金属及其合金产品的包装、 标志、运输、贮存

1 范围

本标准规定了贵金属及其合金产品的包装、标志、运输、贮存。

本标准适用于贵金属锭、粉、海绵；贵金属合金粉；贵金属化合物粉、晶体、溶液；贵金属浆料；贵金属及其合金板、片、带、窄薄带、箔、棒、线、丝、管、器皿；电触点产品的包装、标志、运输、贮存。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1 包装单位 unit package

每个包装容器内所装产品的质量(固体)、体积(液体)的净含量。可分若干档次。

2.2 内包装 inner package type

流通过程中对产品起保护、方便使用和促进销售作用的形式。

2.3 中包装 in-between type

体积过小的内包装按一定数量组合装入一中间容器，此中间容器再按一定数量组合装入外包装容器中，此中间容器称为中包装。对产品起保护、方便操作、便于运输和促进销售的作用。

2.4 外包装 outer package type

流通过程中对产品起保护、方便运输作用的形式。

2.5 隔离材料 divider separator

用各种材料制造的，将容器空间分成几层或许多格子等的构件，如隔板、格子板等。其目的是将容器内装物隔开和起缓冲作用。

2.6 单瓦楞纸板 corrugated board of single type

由两层箱板纸和一层瓦楞纸加工而成的纸板。

2.7 双瓦楞纸板 corrugated fibre board of double sheet type

由两层箱板纸、两层瓦楞纸和一层夹芯纸加工而成的纸板。

2.8 气密封口 hermetic seal

容器经封口后，封口处不外泄气体的封闭形式。

2.9 液密封口 liquid seal

容器经封口后，封口处不渗漏液体的封闭形式。

2.10 严密封口 tight seal

容器经封口后，封口处不外漏固体的封闭形式。

3 产品包装

3.1 包装材料及技术要求

3.1.1 塑料瓶

用作粉(或海绵)、固体化合物、溶液及贵金属浆料产品的内包装容器。瓶的材质不应与内装物发生物理及化学作用。能承受正常运输条件下的磨损、撞击、温度、光照及老化作用的影响，瓶壁厚度应与可能受到的压力相适应。盛装溶液的塑料瓶经气密及液密实验合格后方可使用。

带有塑料内塞、塑料螺旋盖或内外一体塑料螺旋盖的广口螺口塑料瓶,作为贵金属及其合金粉;贵金属化合物粉、晶体、溶液的内包装容器。

带有塑料内塞、塑料螺旋盖的倒截锥形塑料瓶,作为贵金属浆料的内包装容器。

3.1.2 塑料袋

制袋材料不与内装物起物理及化学作用,密封性能好,有足够强度,在正常运输条件下能保持其性能。

塑料袋用作电触点产品内包装的容器;其他产品包装的隔离材料。

3.1.3 丝、窄薄带绕轴(盘)

用酚醛塑料、硬聚氯乙烯、有机玻璃或金属制成。清洁光滑,不易变形。尺寸规格与产品规格相适应。

3.1.4 箔材产品卷绕内衬

圆筒形。用纸、木材等材料制作。具有一定强度。表面清洁光滑。

3.1.5 软纸

软纸应柔软、光滑并具有一定韧性,无腐蚀性。用作板(片)、带材产品片间隔离及缠裹包装,棒、线、管及器皿产品缠裹包装,绕在轴上的丝、窄薄带产品的外层包裹。

3.1.6 聚乙烯薄膜

用作板、片、带、棒、线、管材产品软纸包装后的缠裹。根据产品规格确定所用薄膜厚度。

3.1.7 塑料盒

用具有一定强度的塑料制成,清洁光滑。作为丝、窄薄带产品的中包装容器。

3.1.8 单、双瓦楞纸板箱(盒)

用厚度不小于 2.5 mm 的单瓦楞纸板,或厚度不小于 6 mm 的双瓦楞纸板制成(一般为长方体)。有足够的强度,正常运输条件下不应破损、变形。用作中包装或外包装容器。

3.1.9 木箱

木板干燥,不应有孔洞、腐烂等明显缺陷,板厚不小于 12 mm;一般为长方体,牢固密合。箱的每面不多于三块板。箱板最窄宽度不小于 30 mm,并置于拼合中间,每个箱面只允许一块。箱底及箱面也可以用厚度大于 7 mm 的胶合板。箱钉长度为 40 mm,平均 50 mm 布钉一只,最少两只。根据木箱大小决定是否采用箱档、箱外加捆扎带加固。木箱用作产品的外包装容器。根据产品内包装尺寸确定木箱尺寸。

3.1.10 隔离及充填材料

单、双瓦楞纸板,发泡聚苯乙烯板、块、成形框架、成型盒等;聚氨酯泡沫塑料软片、块等。

3.1.11 玻璃安瓿瓶

用 GG-17 玻璃制作。用作易吸水的贵金属化合物的内包装容器。

3.2 产品包装一般规定

3.2.1 产品经检测合格并有质量技术监督部门出具合格证书后才可以进行包装。

3.2.2 产品一个包装单位内必须是同一牌号、批号、规格、状态的产品。

3.2.3 产品包装场所的清洁度、温度、湿度、气氛、照明等因素不影响产品质量。

3.2.4 根据产品性质、形态、形状、预定用途及订货数量等选择包装单位及包装形式。

3.2.5 用塑料瓶作粉及溶液的内包装容器时,容器预留容量应为容器满口容量的 10%~20%。

3.2.6 产品内包装及中包装件均应附有产品合格证;产品质量证明书装入塑料袋,置于外包装箱内。

3.2.7 中包装或外包装容器内的内包装件及外包装容器内中包装件上、下及周围均应用隔离材料衬、垫及充填。防止在运输过程中包装容器因摩擦、冲撞、滑动等造成容器破裂、变形,影响产品质量。

3.2.8 中包装、外包装封口必须严密、牢固。瓦楞纸板箱用胶带封口。木箱钉封箱盖,圆钉长 40 mm,平均钉距 80 mm,最少二只。若需捆扎加固时,用捆扎带进行十字、双十字、井字、二道、三道或多道形

式捆扎,捆扎带搭接牢固,松紧适度,平整不扭。

3.2.9 产品内包装、中包装及外包装均应有供方专用封签、封条等封口物。

3.2.10 外包装件每件一般不大于 25 kg。

3.2.11 产品包装形式及包装材料也可由供需方双方协商确定。

3.3 包装

3.3.1 贵金属锭用软纸或清洁白纸包裹后装入塑料袋,严密封口。放入木箱或双瓦楞纸箱进行外包装。

3.3.2 贵金属粉(或海绵)、贵金属合金粉及贵金属化合物粉或晶体,用塑料瓶作内包装容器;容易吸水的贵金属化合物也可用玻璃安瓿瓶作内包装容器,严密封口,放入箱中进行中包装或外包装。包装单位(g/瓶):1、5、10、25、50、100、250、500、1 000、5 000。

3.3.3 贵金属溶液用塑料瓶作内包装容器,液密封口,倒置检查是否渗漏,倒置时间不少于 24 h。包装单位(mL/瓶):10、25、100、250、500。用聚苯乙烯成型盒进行中包装,用纸箱或木箱进行外包装。

3.3.4 容易吸水的贵金属盐,如 H_2PtCl_6 、 HAuCl_4 等,装入安瓿瓶。瓶口熔融密封。

3.3.5 用倒截锥形螺口塑料瓶作为贵金属浆料内包装容器,气密封口,然后装入塑料袋中,气密封口。每瓶不大于 1 kg。用纸箱或木箱进行中包装及外包装。

3.3.6 板、片、带、箔材产品包装:

3.3.6.1 厚度大于 0.8 mm 的板、片材产品依次用软纸、聚乙烯薄膜包裹;若板(片)材产品较软,聚乙烯薄膜缠裹后用夹板夹住,捆扎牢固,以防变形。

3.3.6.2 厚度小于 0.8 mm,大于或等于 0.04 mm 的带材产品卷成卷,需要时卷层间用软纸隔开,每卷至少捆扎两处,依次用软纸、聚乙烯薄膜缠裹,放入箱中进行外包装。产品长度小于 500 mm 时按板、片、材产品包装方法包装。卷孔直径见表 1。

表 1 单位为毫米

带材厚度	卷孔直径(不小于)
>0.04~0.08	80
>0.08~0.3	100
>0.3~0.8	150

3.3.6.3 窄薄带材产品绕在轴盘上,轴盘直径不小于 40 mm,一盘只能绕一条,固定带头,软纸包裹。放入塑料盒中,一盒一盘,进行中包装。塑料盒放入箱中进行外包装。

3.3.6.4 厚度小于 0.04 mm 的箔材产品加内衬卷成卷,用软纸包裹,放入盒中进行中包装,一盒一卷。再放入箱或盒中进行外包装。

3.3.7 棒、线、丝材产品包装

3.3.7.1 直径大于 3 mm 的棒材产品逐根、依次用软纸、聚乙烯薄膜缠裹,二根以上时,逐根用软纸缠裹后至少捆扎两处,再用聚乙烯薄膜缠裹。放入箱中进行外包装。

3.3.7.2 直径大于 0.4 mm、小于或等于 3 mm 的线材产品绕成卷,只能一根线材绕一卷,至少捆扎两处,依次用软纸、聚乙烯薄膜缠裹。放入箱中进行外包装。卷孔直径见表 2。

表 2 单位为毫米

线材直径	卷孔直径(不小于)
>0.4~0.8	120
>0.8~1.0	150
>1.0~2.0	300
>2.0~3.0	400

线材产品长度小于卷孔直径 4 倍时按棒材产品包装方法包装。

3.3.7.3 丝材产品绕在丝轴上,一轴只能绕一根丝,牢固固定丝头,软纸包裹。放入盒中进行中包装,一盒一轴。然后再用箱或盒进行外包装。丝轴直径见表 3。

表 3单位为毫米

丝材直径	丝轴直径(不小于)
≤0.025	20
>0.025~0.05	40
>0.05~0.1	60
>0.1~0.4	100

3.3.8 普通管、异型管及毛细管材产品,逐根、依次用软纸、聚乙烯薄膜缠裹;二根以上时逐根用软纸缠裹后至少捆扎两处,再用聚乙烯薄膜缠裹。放入箱中进行外包装。无平直度要求的毛细管材产品也可以按线材产品包装方法包装。

3.3.9 贵金属及其合金器皿逐件用软纸包裹,若干件组合放入盒或箱中进行中包装或外包装。

3.3.10 电触点产品用塑料袋作为内包装容器,严密封口;需排气封装的电触点产品,排气后气密封口。每袋不大于 2 kg。内包装为一件时装入瓦楞纸盒进行外包装;一件以上时,装入瓦楞纸盒,一盒一袋,进行中包装。若干中包装件装入箱中进行外包装。

4 标志

4.1 产品标志

- 产品合格证应注明:
- a) 供方名称;
 - b) 产品名称;
 - c) 产品牌号;
 - d) 产品状态;
 - e) 产品批号(熔炼炉号);
 - f) 产品净质量;
 - g) 生产日期;
 - h) 质量技术监督部门印记。

4.2 产品质量证明书

- 每批产品应附有质量证明书,注明:
- a) 供方名称;
 - b) 需方名称;
 - c) 合同号;
 - d) 产品名称;
 - e) 产品牌号;
 - f) 产品规格;
 - g) 产品状态;
 - h) 产品批号(熔炼炉号);
 - i) 内包装净质量、件数;
 - j) 各项分析检测结果;
 - k) 质量技术监督部门印记;
 - l) 产品技术规范编号;

- m) 出厂时间(或包装日期);
- n) 其他。

5 产品运输

5.1 运输标志

在外包装件明显位置标明:

- a) 到站名称;
- b) 收货方名称、地址、邮政编码,收货人、电话(传真)号码;
- c) 货物代号或名称;
- d) 货物净含量、皮(重)、件数;
- e) 发货方名称、地址、邮政编码,发货人、电话(传真)号码;
- f) 需要时用文字或图形标明(表 4)。

表 4

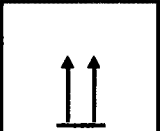
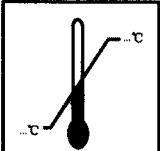
文 字	图 形
小心轻放	 小心轻放
向 上	 向 上
怕 湿	 怕 湿
堆码极限	“最大···千克”   堆码极限

表 4(续)

文 字	图 形
温度极限	 温度极限

5.2 运输

产品可以用铁路、公路、水运、航空等运输方式。

5.3 需方验收

需方在收到产品后三日(此时间是承运方送货至需方)内检查包装件是否破损、变形、净重、件数。如有争议由供方、需方和承运方三方协商解决。订货方按产品技术规范及订货文件的规定对产品进行复验。

6 产品贮存

产品贮存条件应符合：

- a) 安全；
 - b) 无腐蚀性；
 - c) 无污染；
 - d) 相对湿度不大于 70%；
 - e) 温度在 0℃～40℃，贵金属浆料在 5℃～10℃；
 - f) 避免日光直接照射；
 - g) 贮存时间不能超过产品技术规范的规定。
-