

輸出入商品檢驗暫行標準

第二次修訂本

第一冊

金屬礦產品

非金屬礦產品

合 金

中華人民共和國對外貿易部

1955

輸出入商品檢驗暫行標準

第二次修訂本

第一冊

金屬礦產品
非金屬礦產品
合金

中華人民共和國對外貿易部

財政經濟出版社

編號：0608

輸出入商品檢驗暫行標準

(第二次修訂本)

第一冊 金屬礦產品 非金屬礦產品 合金

定價(8)七角五分

編者：中華人民共和國對外貿易部

出版者：財政經濟出版社
北京西總布胡同七號

印刷者：劉源記印製廠
上海海寧路九二四弄二〇號

總經售：新華書店

55.11, 京型, 78頁, 113千字; 850×1168, 1/32開, 4—7/8印張
1955年11月第一版上海第一次印刷 印數[滬]1—1,000

(北京市書刊出版業營業許可證出〇六〇號)

說 明

1. 輸出入商品檢驗暫行標準係 1950 年制定刊行, 1953 年出版了第一次修訂本。本版係 1955 年第二次修訂本, 較 1953 年第一次修訂版, 計撤銷標準十六種, 歸併一種, 新增訂標準二十五種, 共有標準七十五種, 包括三百三十四種商品, 按商品種類分別裝訂十五冊。
2. 本次修訂標準的分類, 係根據對外貿易統一商品目錄草案的分類方法。科學術語, 主要採用學術名詞統一工作委員會所規定的名詞。
3. 標準中度量衡單位均採用公制, 貿易上習慣用英制者用括号註明。
4. 本標準為全國商品檢驗局執行揀樣、檢驗及掌握商品品質的根據, 並作為各進出口公司對外簽訂合同的主要依據。
5. 本次修訂標準, 經全國商品檢驗局、有關對內對外貿易公司、中央有關部門及學術與檢驗機關有關專家共同研究, 並經試行, 最後經中華人民共和國對外貿易部核定公佈。

附：輸出入商品檢驗暫行標準總目錄

冊 次	名 稱	目 錄
第 一 冊	金屬礦產品, 非金屬礦產品, 合金	錳礦, 鐵礦, 鎢精礦, 鉬精礦, 生銻, 鉄鋁氧石, 氟石, 磷灰石, 硫黃, 焊錫。
第 二 冊	化工原料及產品, 化学肥料, 天然橡膠	低亞硫酸鈉, 重鉻酸鹽, 冰醋酸, 甲醛溶液, 松香, 五倍子, 顏料, 化学肥料, 天然橡膠。
第 三 冊	紡織原料(一)	棉花, 麻類, 下揀麻, 廢棉, 絨類。
第 四 冊	紡織原料(二)	桑蠶絲, 絹絲, 柞蠶絲, 柞蠶挽手。
第 五 冊	毛皮, 製革原料皮	毛皮, 製革原料皮。
第 六 冊	植物油, 芳香油, 薄荷腦。	植物油, 芳香油, 薄荷腦。
第 七 冊	人髮及髮網, 動物原料。	人髮, 髮網, 猪鬃, 毛類, 腸衣, 羽毛。
第 八 冊	飼料, 粮穀, 豆類, 油籽。	籽餅, 小麥麩皮, 飼料豆, 粮穀, 豆類, 油籽, 小麥粉。
第 九 冊	菸葉, 茶葉	菸葉, 茶葉。
第 十 冊	肉及肉製品, 動物油	家畜肉及其製品, 禽肉, 動物油。
第十一冊	蛋及蛋製品	鮮蛋及製過蛋, 乾蛋黃及乾全蛋, 乾蛋白, 冰蛋, 濕黃, 蜜黃。
第十二冊	罐 頭	罐頭。
第十三冊	鮮 果	蘋果, 柑橘。

第十四册 乾果,果仁,食用
香料及其他食品
第十五册 草帽辦,消 費用
紡織品,針 織品

乾果,果仁,桂皮,澱粉,食鹽,
粉絲。
草帽辦,呢絨,桑蠶絲及人造絲
織品,柞蠶絲織品,亞麻織品,
毛毯,襯衫,枱布及餐巾,毛巾
類。

目 錄

金屬礦產品

- (一) 錳礦 (7)
 - 1. 軟錳礦 2. 硬錳礦
- (二) 鐵礦 (23)
- (三) 鎢精礦 (38)
 - 1. 鎢錳鐵礦及鎢錳礦 2. 鎢酸鈣礦
- (四) 鉬精礦 (75)
- (五) 生鎢 (99)

金屬及非金屬礦產品

- (六) 鐵鋁氧石 (109)
 - 1. 礬土 2. 鐵礬土 3. 焦寶石

非金屬礦產品

- (七) 氟石 (120)
 - 1. 氟石塊 2. 氟石粉
- (八) 磷灰石 (126)
- (九) 硫黃 (138)

合 金

- (十) 焊錫 (149)

類 号	輸出入商品檢驗暫行標準	檢 1 号
19	錳 礦	
一、本標準適用於輸出的以下各种錳礦： (一)軟錳礦；(二)硬錳礦。 二、品質條件 不規定。按貿易双方同意的品質條件進行檢驗。 [註] 1.一般檢驗項目，硬錳礦以 總錳量及鐵二項為準，軟錳礦以二 氧化錳及鐵二項為準。凡需要檢驗其他項目者，應於報驗時 向商品檢驗局聲明。 2.水分項目以外的品質檢驗結果，除合同另有規定者外，均依 乾態計算。 三、揀樣办法 (一)數量 每批以不超過 5000 噸為一揀樣單位。1000噸以下，按0.1 %揀取大樣；1000 噸以上，超過部分按 0.05% 揀取大樣。 (二)用具 1.鐵鏟。 2.鐵鎚。 3.鐵臼及鐵杵。 4.厚布：二米見方。 5.網眼 篩：1 厘米見方孔 篩；4 網眼篩（篩孔 4.699 毫米）； 10網眼篩（篩孔 1.651 毫米）。 6.磨砂塞廣口玻璃瓶：容量 500—1000 毫升。 (三)方法 1.大樣的揀取：揀樣如在貨品裝卸時進行，則按規定的百分 比在每一一定的 筐數內抽取一筐，總得大樣約 3000 公斤		
決定日期	中華人民共和國對外貿易部	修訂日期
1951年 8 月23日		1955年 7 月 1 日

(如貨重爲 5000 噸)。

如在場堆揀樣,貨品必須事先按每批報驗數量堆成一堆或數堆,堆高不得超過 3 米。揀樣時自貨堆的兩對邊自面到底向中綫垂直開溝,溝長須超過中綫,兩邊的溝相互交錯排列,一般每距 20—30 米開一溝,但每邊至少須開二溝,總共至少須開四溝,按應揀大樣數量及溝數算出每溝應揀數量,在溝的不同部位平均揀取樣品,總得大樣約 3000 公斤(如貨重爲 5000 噸)。

2. 大樣的縮分:將所取得的大樣逐步縮分至小樣,其步驟如下:

- (1) 將全部樣品擊碎至塊徑不大於 5 厘米(可憑肉眼判斷),用“堆成長條及交替鏟法”充分混勻並分成二份。捨棄其一份,餘一份再用同法混和及縮分,直至礦樣重約 600 公斤爲止。
- (2) 將所留全部樣品(約 600 公斤)擊碎至塊徑不大於 2 厘米(可憑肉眼判斷),用“堆成長條及交替鏟法”充分混勻並分成二份。捨棄其一份,餘一份再用同法混和及縮分,直至礦樣重約 150 公斤爲止。
- (3) 將所留樣品(約 150 公斤)擊碎至全部塊粒能通過 1 厘米見方孔篩,用“堆成長條及交替鏟法”充分混勻並分成二份。捨棄其一份,餘一份再用同法混和及縮分,直至礦樣重約 35 公斤爲止。於此時從被捨棄的一部分礦樣中,在不同部位揀取約 1 公斤樣品,盛裝於磨砂塞廣口玻璃瓶中,備作水分的測定。
- (4) 將所留樣品(約 35 公斤)繼續擊碎至全部通過 4 網眼篩(篩孔 4.699 毫米),在厚布上充分混和,用四分法分出約 8 公斤,再擊碎至通過 10 網眼篩(篩孔

1.651 毫米),充分混和,用四分法縮分至約 4 公斤,再用同法混和縮分為二份,分裝二瓶,携回檢驗。

- 〔註〕 1. 堆成長條及交替鏟法: 用鉄鏟將樣品充分混和並堆成圓錐形,由堆上取樣品一鏟依直綫鋪出,其闊与鏟同,長約 1.5—3.0 米,然後取第二鏟樣品按相反方向鋪在第一鏟樣品的上面。如此繼續進行,最後將圓錐形堆變成長條形堆。在此長條堆的一端,用鏟着地取樣品一鏟,置於一旁,沿此方向取第二鏟,置於另一旁,繼續取第三鏟加在第一鏟的樣品堆中,取第四鏟加在第二鏟的樣品堆中,依此方法進行,則一、三、五、七……………鏟樣品堆成一堆,二、四、六、八……………鏟樣品堆成另一堆,最後將樣品分為相等量的兩小堆。
2. 有机械設備進行裝卸貨品及揀取樣品者,大樣揀取的方法不受上述規定所限。
3. 商品檢驗局得因商品品質差異,包裝及儲運情况不同或參照合同規定,酌予變更揀樣數量及方法。

四、檢驗方法

試樣製備

將揀回已通過 10 網眼篩(篩孔 1.651 毫米)的樣品全部置入磨碎机中磨碎至能通過 80 網眼篩(篩孔 0.175 毫米),經充分混和後,逐步用四分法分出約 20 克樣品。用瑪瑙研鉢研細至全部通過 200 網眼篩(篩孔 0.074 毫米),裝入称瓶中,於 120—130°C 的烘箱中烘至恆重,於乾燥器中冷却,並保存作為測定錳、二氧化錳、鉄、硫、磷、氧化矽等含量的試樣。

(一)水分

称取測定水分用樣品(已通過 1 厘米見方孔篩)約 50 克(準確至 0.001 克),置入扁形称瓶中,在 120—130°C 的烘箱中烘至恆重。按下式計算水分的百分率:

$$\text{水分} \% = \frac{G}{W} \times 100$$

式中：G——乾燥後失重的克數；

W——試樣克數。

平行試驗結果容許差為 0.2%。

(二)總錳量

1. 試劑

(1)濃硫酸(比重 1.84)。

(2)硝酸(1:2): 將濃硝酸煮沸驅除氮的氧化物, 冷後用蒸餾水稀釋。

(3)焦硫酸鉀。

(4)亞硫酸溶液(6%): 即飽和溶液。

(5)鉍酸鈉: 試劑中含有效氧不得低於 4%, 即相當於試劑中含有 70—75% 的鉍酸鈉。

(6)硝酸洗液(3:97): 將濃硝酸煮沸驅除氮的氧化物, 冷後用蒸餾水稀釋, 加少許鉍酸鈉, 靜置, 取澄清液備用。

(7)硫酸亞鐵銨標準溶液(N/10): 將 40 克硫酸亞鐵銨結晶 $[\text{FeSO}_4 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}]$ 溶於 1 升硫酸 (5:95) 中。用下述高錳酸鉀標準溶液(見下節)確定其濃度, 方法如下: 用滴定管取 25 毫升硫酸亞鐵銨標準溶液, 用高錳酸鉀標準溶液滴定至溶液呈粉紅色歷 1 分鐘不消失為止。按下式計算每毫升硫酸亞鐵銨標準溶液相當於高錳酸鉀標準溶液毫升數的比例係數(K):

$$K = \frac{V}{V_1}$$

式中: V ——滴定所耗高錳酸鉀標準溶液的毫升數;

V_1 ——所取硫酸亞鐵銨標準溶液的毫升數。

(8) 高錳酸鉀標準溶液(N/10): 將 3.2 克高錳酸鉀溶解於 1 升蒸餾水中, 煮沸 10—15 分鐘, 靜置於暗處 48 小時, 用塞有玻璃絲的漏斗過濾, 貯於棕色瓶中備用。使用時須用標準錳礦樣品按下述分析試樣的同樣操作程序確定其濃度。按下式計算每毫升高錳酸鉀標準溶液相當於錳量的克數(C):

$$C = \frac{A \times W}{(V_1 K - V_2) \times 5 \times 100}$$

式中: A ——標準樣品中錳的百分率;

W ——標準樣品的克數;

V_1 ——所用硫酸亞鐵銨標準溶液的毫升數;

K ——每毫升硫酸亞鐵銨標準溶液相當於高錳酸鉀標準溶液毫升數的比例係數;

V_2 ——滴定過量硫酸亞鐵銨溶液所耗高錳酸鉀標準溶液的毫升數。

2. 操作程序

稱取約 0.5 克試樣, 置於稱瓶中, 在 120—130°C 的烘箱內乾燥 2 小時後, 移入乾燥器內冷卻, 稱重(準確至 0.0002 克), 將試樣傾入 400 毫升燒杯中, 再稱重(準確至 0.0002 克), 二次稱重的差即為所取試樣的準確重量。

加入濃硫酸 25 毫升, 蓋好錶玻璃, 加熱至發生濃白煙, 繼續加熱約 1 小時, 冷卻, 加入 50 毫升硝酸(1:2)及 2 毫升亞硫酸溶液, 加熱煮沸, 使可溶鹽溶解。如分解不完全而有黑色殘渣存在時, 須過濾, 然後將殘渣置坩堝中灼燒, 並以少量焦硫酸鉀熔融, 熔融物以硝酸(1:2)浸出, 溶

液併入主液內。

將溶液傾入 250 毫升量瓶內，用蒸餾水稀釋至標綫，搖和均勻。以吸移管吸出溶液 50 毫升注入 400 毫升燒杯中，加入硝酸 (1:2) 50 毫升。於所得溶液中加入 1 克鉍酸鈉，煮沸 3—5 分鐘。經此煮沸若無錳的氧化物析出或溶液不呈紅色，則應再加少許鉍酸鈉並繼續煮沸。滴加亞硫酸溶液使所生成的氧化錳沉澱或紅色高錳酸分解，然後煮沸至溶液清澈及氮的氧化物和二氧化硫被驅除。將溶液以硝酸 (1:2) 稀釋至 200 毫升，冷卻至 10—15°C，加入 2—3 克鉍酸鈉，並用力攪動 1—2 分鐘，使錳氧化，此時燒杯中應存有未溶解的過量鉍酸鈉。俟錳完全被氧化為高錳酸後，傾入 50 毫升硝酸洗液，用事先經高錳酸鉀溶液及硝酸洗液沖洗過的熔結玻璃板漏斗過濾。濾時用抽氣法，並使濾液不得與橡皮塞接觸。以冷硝酸洗液充分洗滌至洗液不再呈紅色為止。所得濾液應為清澈透明，不呈混濁。

於濾液 (約 300 毫升) 中，用滴定管加入硫酸亞鐵鉍標準溶液至高錳酸鉀紅色消失，然後再加入 5 毫升過量，立即用高錳酸鉀標準溶液滴定至溶液呈粉紅色歷 1 分鐘不消失為止。按下式計算總錳量的百分率：

$$\text{錳 (Mn) \%} = \frac{(V_1 K - V_2) \times C \times 5}{W} \times 100$$

式中：C——每毫升高錳酸鉀標準溶液相當於錳的克數；

V_1 ——所用硫酸亞鐵鉍標準溶液的毫升數；

K——每毫升硫酸亞鐵鉍標準溶液相當於高錳酸鉀標準溶液毫升數的比例係數；

V_2 ——滴定过量硫酸亞鐵鉍溶液所耗高錳酸鉀標準溶液的毫升數；

W ——試樣克數。

平行試驗結果容許差為0.3%。

(三)二氧化錳

甲、草酸鈉法

1. 試劑

(1) 草酸鈉。

(2) 硫酸(1:5)。

(3) 高錳酸鉀標準溶液(N/10): 配製方法同總錳量測定用試劑的(8)項。其準確濃度須用下法確定: 稱取0.25—0.30克(準確至0.0002克)純草酸鈉於600毫升燒杯中, 加入100毫升熱蒸餾水及20毫升硫酸(1:5), 俟草酸鈉溶解後, 滴入高錳酸鉀標準溶液, 至溶液呈粉紅色歷1分鐘不消失為止。滴定時將溶液不停地攪拌並使溫度保持在80°C。按下式計算每毫升高錳酸鉀標準溶液相當於純草酸鈉的克數(C):

$$C = \frac{W}{V}$$

式中: W ——所取草酸鈉的克數;

V ——滴定所耗高錳酸鉀標準溶液的毫升數。

2. 操作程序

取0.3—0.4克試樣, 置於稱瓶中, 在120—130°C的烘箱中乾燥後稱重(準確至0.0002克), 將試樣傾入300毫升的錐形瓶內, 再稱空瓶的重量(準確至0.0002克), 二次稱重的差即為所取試樣的準確重量。另稱取0.5—



0.6克(準確至0.0002克)草酸鈉(將二氧化錳全部還原後剩餘的草酸鈉不應超過0.2克),放入上述錐形瓶中,加 50 毫升蒸餾水和 50 毫升硫酸(1:5),在水浴上加熱至黑色二氧化錳完全溶解,並不再發生氣泡為止,一般約需 3—4 小時。因加熱而減縮的容量應隨時加蒸餾水補充。俟試樣完全分解後,將溶液稀釋至 200 毫升,用高錳酸鉀標準溶液滴定。滴定时溶液的溫度應保持在 80°C。按下式計算二氧化錳的百分率:

$$\text{二氧化錳}(\text{MnO}_2)\% = \frac{(G - V \times C) \times 0.6488}{W} \times 100$$

式中: G——所取草酸鈉的克數;

V——滴定所耗高錳酸鉀標準溶液的毫升數;

C——每毫升高錳酸鉀標準溶液相當於草酸鈉的克數;

W——試樣克數;

0.6488——每克草酸鈉相當於二氧化錳的克數。

平行試驗結果容許差為

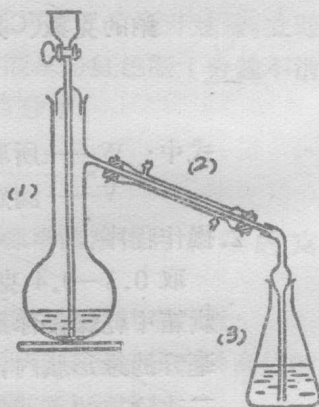
0.5%。

乙、氯氣發生法

1. 儀器: 如圖。

圖中

(1) 為約 60 毫升容積的圓底燒瓶, 瓶口具有磨砂玻塞, 塞中通過一導管, 導管伸延至近於瓶的底部, 管口接一活



塞及一小型漏斗。

(2) 爲冷凝管(管身可利用燒瓶的出口導管), 其下端接一玻管(須爲磨砂接口), 此玻管的中部膨大, 尖端應拉成毛細管狀。

(3) 爲 750 毫升的錐形瓶, 內盛 250 毫升碘化鉀溶液(5%), 作爲承受瓶。

2. 試劑

(1) 碘化鉀溶液(5%)。

(2) 鹽酸(1:2)。

(3) 澱粉溶液(0.5%): 新配製的。

(4) 硫代硫酸鈉標準溶液(N/10): 溶解 25 克硫代硫酸鈉($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)於 1 升甫經煮沸而後冷卻的蒸餾水中。使用時須用標準錳礦按下述分析試樣的同樣操作程序確定其濃度。按下式計算每毫升硫代硫酸鈉標準溶液相當於二氧化錳的克數(C):

$$C = \frac{W \times A}{V \times 100}$$

式中: W——標準樣品的克數;

A——標準樣品中二氧化錳百分率;

V——滴定所耗硫代硫酸鈉標準溶液的毫升數。

3. 操作程序

稱取試樣約 0.2 克置於稱瓶中, 在 120—130°C 的烘箱中烘乾後稱重(準確至 0.0002 克)。將試樣傾入圓底燒瓶中, 注意勿使試樣黏附於瓶口或瓶的內壁, 再稱空稱瓶的重量(準確至 0.0002 克), 二次稱重之差即爲所取試樣的準確重量。

塞好玻塞。於承接用的錐形瓶中盛 250 毫升碘化鉀溶

液，並將此承受瓶浸入冰槽中。俟儀器裝置妥善後，經過導管加入 25 毫升鹽酸(1:2)，用活塞將玻管封閉。徐徐加熱至試樣分解，並將溶液蒸餾至僅剩原容積之半。蒸餾時注意防止回流現象。俟蒸餾完畢後先開啓活塞，再去燈。立即用硫代硫酸鈉標準溶液滴定承受瓶中的游離碘，以澱粉溶液為指示劑。按下式計算二氧化錳的百分率：

$$\text{二氧化錳 (MnO}_2\text{)}\% = \frac{V \times C}{W} \times 100$$

式中：V——滴定所耗硫代硫酸鈉標準溶液的毫升數；

C——每毫升硫代硫酸鈉標準溶液相當於二氧化錳的克數；

W——試樣克數。

平行試驗結果容許差為 0.3%。

[註] 在進行上述試驗時，取一條浸以碘化鉀及澱粉溶液的潤濕濾紙，放在承受瓶的瓶口边上，如紙條呈現藍色，實驗須重做。

(四)鐵

1. 試劑

(1) 鹽酸(1:1)。

(2) 濃硝酸(比重 1.42)。

(3) 氯化亞錫(10%)：溶 10 克氯化亞錫於 50 毫升濃鹽酸中，用蒸餾水稀釋至 100 毫升，混勻備用。

(4) 氯化汞溶液(飽和溶液)：溶 70 克氯化汞於 1 升熱蒸餾水中，冷卻後備用。

(5) 硫酸錳溶液：溶 70 克硫酸錳($\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$)於 500 毫升蒸餾水中，加 140 毫升磷酸(比重 1.7)及 130 毫升