

# 国定全苏标准

(中译本)

## 炼焦化学产品

(二十一)

冶金工业出版社

## 前 言

一九五六年去苏联参加社会主义陣营标准化工作經驗交流會議的代表团帶回的国定全苏标准中的金屬及金屬制品。耐火材料及耐火制品。煉焦化学产品等部份标准，經我們組織了黑色冶金設計院、有色冶金設計院、鞍山鋼鐵公司、有色金屬綜合研究所及本部專家工作室等單位进行翻譯、审核，最后交稿排印。由於翻譯的質量不够高，在文字組織及內容方面可能有不够妥当或錯誤的地方，有关部門如有意見希及时函告，以便再版时改正为盼。

冶金工業部技术司

苏联部长会议 标准、度量衡及度量 仪器委员会	国定全苏标准	ГОСТ 445—55
	炼焦化学产品工业用	代 替 ГОСТ 445—41
	二硫化碳	I 32 组

本标准适用于以精制粗苯时获得的炼焦化学产品工业用二硫化碳。

### I. 技术条件

1. 炼焦化学产品工业用二硫化碳必须符合下列要求：

指 标 名 称	标 准	
	I 等	II 等
1. 外观	无色透明液体或浅黄色透明液体	
2. 二硫化碳含量(%)，不少于	75	70
3. 沸騰范围：		
1) 起始蒸餾溫度(°C)，不低於	44	43
2) 在不超過右列溫度(°C)下蒸餾出90%	80	80
4. 100 毫升二硫化碳中的实际焦油含量，毫克		
1) 生产处，不大于	8	12
2) 用户处，不大于	16	20
5. 反应	中	性

2. 工业用二硫化碳以0.05%二甲酚阻化。

### I. 試驗方法

3. 根据 ГОСТ 5445—50 取样。每一等各取 1.5 公升二硫化碳作为检查试样。试样在大瓶内用水澆注，並紧密地盖住不得透气。仲裁试样保存 2 个月。

4. 在試驗之前，將二硫化碳试样倒入分液漏斗内、用磨过的塞

苏联黑色冶金部 提 出	标准、度量衡及度量仪器 委员会批准 1955 年 12 月 31 日	实 施 日 期 1956 年 7 月 1 日
----------------	--	---------------------------

子盖上漏斗並將斗內試樣沉淀 30 分鐘。然后，將底下一層（二硫化碳）分出並用粒狀氯化鈣干燥。

5. 外觀的确定。將二硫化碳仔細地搖动並倒入直徑 20 公厘的干淨的干燥的無色透明玻璃試管內。在直射光和反射光下觀察。

6. 二硫化碳含量的确定。

1) 所采用的設備及試劑：

有研磨过塞子的測量燒瓶，容積為 25 和 250 毫升及有梨形橡皮囊的滴液管，容積為 25 毫升，按 ГОСТ 1770—51 的規定；

圓錐形燒瓶，容積為 100 毫升，按 ГОСТ 3184—46 的；

苛性鉀，ГОСТ 4203—48，〔化學純的〕、用 11 克苛性鉀溶于 90 克高級純度的精制乙醇（ГОСТ 5962—51）內所調制成的乙醇溶液；

醋酸，ГОСТ 61—51，5% 的溶液；

酚酞，ГОСТ 5850—51，1% 的乙醇溶液；

淀粉，0.5% 的溶液；

金屬碘，ГОСТ 4159—48，0.1 N 溶液；

蒸餾水，ГОСТ 6709—53。

2) 測定方法：

往容積 250 毫升的測量燒瓶內倒入 75 毫升的苛性鉀乙醇溶液，同時且很快地從容積 25 毫升的燒瓶倒入 2.5 毫克左右的受試二硫化碳。為做分析所取的二硫化碳試量系根據注倒二硫化碳前後燒瓶稱量差而定。稱量的精確度為 0.0002 克。

將盛有苛性鉀及二硫化碳溶液的測量燒瓶用塞子蓋上、將瓶內的溶液搖动 5 分鐘再沉淀 15 分鐘。然后，往燒瓶內加入蒸餾水到刻痕，並且重新再搖动。

用滴液管獲得的黃原酸鉀溶液 25 毫升移入圓錐形燒瓶內，在有酚酞參與下用醋酸中和，加入幾毫升淀粉溶液並用 0.1 N 碘溶液滴定到出現淺藍色為止。

在與前述同樣條件下，但不加二硫化碳的情況下，同時滴定檢查溶液。

二硫化碳含量  $X$ ，(%) 按下式計算：

$$X_1 = \frac{(V - V_1) \times 0.0076 \times 250 \times 100}{25 \times G}$$

式中  $V$ ——滴定黃原酸鉀用的精確到 0.1 N 的碘溶液體積(毫升)；  
 $V_1$ ——滴定檢查溶液用的精確到 0.1 N 的碘溶液體積(毫升)；  
 $G$ ——二硫化碳試量(克)；  
 0.0076——相當於 1 毫升的精確到 0.1 N 的碘溶液之二硫化碳數量(克)。

兩個同時確定所得結果的誤差不得超過 0.5%。

7. 沸點的測定。根據 ГОСТ 2706—44 進行測定，但有如下幾點改變：

盛有二硫化碳的燒瓶在電氣加熱式水浴內加熱，並且要注意防火和防爆情況。接受餾出物用的試管放在有 15—20°C 溫度水的燒杯內，並用厚紙蓋上，在厚紙上有蒸餾器之附管用的孔。

為了測量溫度，使用 ГОСТ 2045—43 之溫度計，在完全浸入時刻成的分度為 0.5°C。

兩個同時確定所得結果的偏差不得超過 0.5°C。

## 8. 實際焦油含量的測定

### 1) 使用之儀器及試劑：

測量管，100 毫升，ГОСТ 1770—51；

蒸發皿 №3，ГОСТ 628—41；

電氣加熱式水浴；

蒸發二硫化碳用的鼓風裝置(圖，見第 4 頁)；

100—105°C 的干燥箱；

蒸餾水，ГОСТ 6709—53。

### 2) 測定方法：

從測量管往干燥並稱量過的(稱量精確度到 0.0002 克)的蒸發皿內倒入 50 毫升需蒸發的二硫化碳並將它在裝滿蒸餾水的水浴內加熱。當液體蒸發後，將皿內的殘渣送入干燥箱內在溫度 100—105°C 下干燥 40 分鐘、冷卻到室溫再進行稱量，稱量精確度為 0.0002 克。殘渣的干燥、冷卻和稱量一直重復到得到兩個同時稱量的偏差不大於

0.0004克为止。

为了加速二硫化碳的蒸发，许可在水浴内加热时用空气吹二硫化碳。为此，在蒸发皿上面安设吹风罩，空气经过棉絮滤器沿管子供入吹风罩。给气的速度要调整得使蒸发镜面很平静。

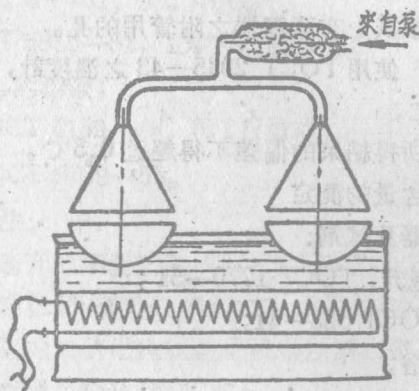
100毫升二硫化碳的焦油含量 $X_2$ (毫克)按下式计算：

$$X_2 = \frac{(G_1 - G_2) \cdot 100}{50},$$

式中  $G_1$ ——有焦油的蒸发皿重量(毫克)；

$G_2$ ——空蒸发皿的重量(毫克)。

两个同时测定所得结果的偏差，对于100毫升二硫化碳，不得超过2毫克。



### 9. 反应测定

1) 使用之仪器及试剂：

分液漏斗，容积为200毫升；

无色玻璃试管；

测量管、容积100毫升和10毫升，ГОСТ 1770—51；

ГОСТ 5853—51之甲基红，在60%的乙醇溶液(ГОСТ 5962—51)中有0.2%的甲基红溶液；

硫酸，ГОСТ 4204—48，0.1N溶液；

蒸餾水，ГОСТ 6709—53。

2) 測定方法：

從測量管往分液漏斗內倒入 100 毫升的需蒸發二硫化碳和 10 毫升蒸餾水。將漏斗用塞子蓋上，將斗內的物質搖動一分鐘再冷卻。

在分層後，將水浸液注入試管內。

如果在加入水浸液中兩滴甲基紅時，浸液沒有呈粉紅色和在加一滴 0.1 N 硫酸溶液後則呈粉紅色時，認為二硫化碳試驗合格。

### III. 標誌、包裝、運輸與保存

10. 用鐵路槽車運送二硫化碳。槽車注入產品係在槽車載重量範圍內進行，但不得超過容積的 90%；在暖和天時（4 月 1 日—9 月），須在上面注入淨水（自來水），水量為槽車容積的 5%。

當二硫化碳卸完之後，槽車首先應立即用冷水沖洗，而後用蒸汽處理。

11. 槽車的裝入孔應用浸漬過甘油和淀粉混合物的皮革或厚紙襯墊密封並加鉛封。

12. 在槽車裝入孔蓋上固定有木板或膠合板標牌，在標牌上用洗不掉的塗料寫上標記；供售廠名、產品名稱和等級、批號、出產日期、ГОСТ 號、毛重和淨重、取貨人名稱。

運送二硫化碳用的槽車必須沿着槽上有一條綠道並且寫上「二硫化碳」、「嚴禁煙火——有毒」等字樣。

13. 根據有關保存和運送有毒和禁火易爆物質的現行條例來保存和運送二硫化碳。

14. 每一批二硫化碳都附有質量證明書，在證明書上示出第 11 節中所述的標記，試驗結果或證明二硫化碳符合於本標準的字樣。

苏联 国家计划委员会 标准化管理局	国定全苏标准	ГОСТ 2264—54
	炼焦化学产品工业用	代替 ГОСТ 2264—43
	三(混)甲酚	I 32 组

本标准适用于炼焦化学产品工业用三混甲酚——以煤焦油中粗酚精馏所产生的邻位、对位、间位三种甲酚的工业用混合物。

根据生产原料的不同，三混甲酚分为A、B、B三品种。

A及B种三混甲酚在塑膠工业上使用，B种三混甲酚用于有色金属矿石的浮选。

### I. 技术条件

1. 炼焦化学产品工业用三混甲酚必须符合下列要求：

指 标 名 称	品 种 号		
	A	B	B
a) 比重 $\gamma_4^{20}$ 应介于：	1.03—1.05	1.03—1.05	1.03—1.05
б) 含水量不大于(%)：	1.5	1.5	1.5
в) 中性油含量不大于(%)：	1.0	1.5	1.0
г) 间位甲酚含量(%)应介于：	43—49	37—43	不规定40
д) 不同温度范围内馏出物量按体积%			
190°C前不大于：	5	5	5
190° 到 205°C不小于：	85	85	不少于
210°C前不小于：	95	95	不规定
215°C前不小于：	不	规	定 95

### I. 验收规则和试验方法

2. 成品必需由生产厂技术监督科验收。生产厂应该保证所有出厂之成品符合本标准的要求，并将每一批供应的产品附上规定形式的

冶金工业部提出	标准化管理局批准 1954年3月29日	实施日期 1954年8月1日
---------	------------------------	-------------------



量證明文件。一次發往一個地方的三混甲酚算一批。

使用者有權利用下述之試驗方法及取樣方法檢查發來的三混甲酚的質量，檢查其各項指標是否合乎本標準的要求。

3. 按ГОСТ5445—50“煉焦化學產品、取樣”之規定及下列補充要求進行試樣的採取、包裝及保存。取樣的數量不少於2公升，充分均勻混和後分裝於兩清潔乾燥容積各為0.8公升左右的瓶中。

瓶子用軟木塞子塞緊。

4. 用於仲裁分析的檢查試樣保存兩個月。

5. 比重的測定。

a) 使用儀器：

按ГОСТ1289—41規定的比重計

玻璃筒

刻度為0—50°C 分度為1°C 的水銀溫度計（在比重計不帶溫度計時使用之）。

6) 測定方法

測定比重可以先將被試之液體在15—25°C間進行之，然後將比重計所示之刻度讀數按下公式換算成液體在20°C時之比重：

$$r_4^{20} = r_4^t + \alpha(t - 20)$$

式中  $r_4^t$ ——三混甲酚於試驗溫度時之比重；

$\alpha$ ——比重之平均溫度校正係數，等於0.0008；

$t$ ——試驗溫度°C。

附註：允許按ГОСТ 3900—47規定採用比重瓶測定比重。

6. 含水量測定

a) 使用儀器及試劑

(ГОСТ 1594—42) 石油產品、食品及其他產品含水量測定儀器。

容積為100毫升分度為1毫升之量筒。

瓦斯噴燈或封閉之電熱板。

OCT 10463—39之苯或OCT 10464—39之甲苯或OCT 10465—39之二甲苯。

### 6) 測定方法

用量筒量取 50 毫升經充分攪拌的試樣傾入清潔干燥的容積為 30 毫升左右的燒瓶中。用同一量筒量取 100 毫升溶劑加入燒瓶中，並將燒瓶內容物充分攪拌。燒瓶用軟木塞與接受捕集器（Приемник-л-вухка）的導管緊密連好，接受捕集器也用軟木塞與冷卻器連接。將燒瓶加熱至沸騰，以後繼續進行加熱時要使冷凝的液體不集聚在冷卻器中而要與上升的蒸氣流對流。

當接收器里水的體積不再增大同時溶劑的上層變成透明時停止蒸餾。

待液體冷卻到  $18 \pm 2^\circ\text{C}$  時計算水量。

接受捕集器里計算出來的水量的兩倍就等於產品中按體積計算的含水百分量。

同時進行的兩個試驗的結果差別不應大於 0.3 %。

### 7. 中性油含量的測定：

#### a) 使用之儀器及試劑：

化學工業用天平。

容積約 150 毫升的蒸餾燒瓶。

水冷卻器。

$150-200^\circ\text{C}$  分度為  $1^\circ\text{C}$  的溫度計。

瓦斯噴燈或封閉電熱板。

容積約 500 毫升的分液漏斗。

容積為 50 毫升及 200 毫升的量筒。

苛性鈉（ГОСТ 4328—48）水溶液（比重為 1.15）。

苯（ОСТ 10463—39）。

新燒的無水硫酸鈉（ГОСТ 4116—48）。

#### 6) 試驗方法

僅用鹼液試驗三混甲酚試樣確定其中含油時才進行中性油的定量試驗。

定性試驗按下述方法進行。

將 5 毫升三混甲酚於容積為 50 毫升的量筒中與 25 毫升的苛性鈉

透明溶液（比重为1.15）充分混和。如所得之溶液为透明的或稍微混濁的，則試驗結果可認為良好的，三混甲酚的試样可認為在中性油含量上是符合于技术条件的标准的。

如所得溶液十分混濁，則按下述方法进行中性油定量試驗。

取容积为 500 毫升的分液漏斗注入 50 克的被試三混甲酚，其称量的准确性达 0.1 克，同时注入 200 毫升的苛性鈉溶液（比重1.15）。將所得之混合液均匀振动 3—5 分鐘，加入 25 毫升的苯（OCT 10463—39），再振动 2—3 分鐘，然后靜置。当溶液分成兩層后，將由甲酚鈉所組成的下層放入接受器，而上層溶于苯中的中性油經漏斗的上部注入另外的接受器。用同样的方法重复作提油操作，直到新加进的苯（25毫升）成为無色或微帶顏色为止，但不多于 5 次。所有苯的提出物聚集一起，用苛性鈉溶液（比重1.15）处理兩次，每次用苛性鈉溶液 25 毫升。此后用 OCT 4166—48 之無水硫酸鈉干燥之。

將这样所得到的溶解在苯內的油裝进預先称好的与冷却器相連的，容积为 150 毫升的蒸餾燒瓶中，置于瓦斯噴灯或封閉的电热板上以每分鐘 4—5 毫升的速度將苯蒸出，至蒸氣溫度达 120°C 时为止。此后停止加热，將燒瓶冷却至 18±2°C，再称量之（准确度达 0.01 克）。

中性油含量的重量百分比（X）按下式計算之：

$$X = \frac{G_2 \times 100}{G_1}$$

式中  $G_1$ ——被試之三混甲酚重量（克）；

$G_2$ ——中性油之重量（克）。

同时进行的兩次試驗之重量差不应超过 0.3%。

### 8. 間位甲酚之定量：

a) 使用之仪器及試剂：

化学工業用天平。

容积为 300 毫升的圓底玻璃燒瓶。

三球分餾柱。

水冷却器。

300°C之溫度計，分度為1°C。

容積為25、100及200毫升之量筒。

容積為1立升之錐形燒瓶。

瓦斯噴燈或封閉之電熱板。

水浴。

瓷杯或坩堝。

吸取用漏斗。

吸取用燒瓶。

干燥箱

ГОСТ 4204—48之硫酸。

ГОСТ 4461—48之硝酸。

#### 6) 試驗方法

稱量200克（準確度達0.1克）待試驗之三混甲酚注入容積約300毫升之圓底燒瓶中，將燒瓶用軟木塞與三球分餾柱相連。進行燒瓶內容物的蒸餾直到瓶內殘留物約等於5—7克左右，並同時分別收集與稱量沸點在190°C以前和190°C以後的餾分。190°C以前的餾分以每分鐘2—3毫升之速度進行蒸餾，溫度高于190°C的餾分則以每分鐘5毫升左右之速度進行蒸餾，當接近蒸餾終結（燒瓶內剩下40毫升左右）時，降低其蒸餾速度。餾出物聚集于量筒內並稱量之。

將15毫升之硫酸和稱量準確到0.01克的沸點高于190°C之三混甲酚餾分約10克注入容積為1立升之錐形燒瓶中，于溫度100°C時加熱一小時。

將所得的磺化物質冷卻（向燒瓶上淋水）至 $18 \pm 2^\circ\text{C}$ ，加進90毫升之硝酸，小心振盪之，並靜置數分鐘。因為反應進行非常激烈，所以必須在抽風櫥中進行，同時必須利用保護眼鏡。

反應終結以後，將燒瓶內容物置水浴上加熱一小時，然後倒出一預先注有40毫升蒸餾水的瓷杯中，並用40毫升蒸餾水洗滌燒瓶，將洗滌水也倒入此瓷杯中。

用玻璃棒將杯底所生成的三硝基間位甲酚結晶粉碎，于吸取用漏斗中過濾，用100毫升之蒸餾水預先漱洗瓷杯及燒瓶後倒漏斗中洗滌

之。

洗滌好並抽得很干的沉淀物全部由漏斗上取下納入預先稱好（準確度為 0.01 克）的坩堝或瓷杯中，再放在干燥箱中在 65—70 °C 下烘干至重量不變為止。

間位甲酚的百分含量（ $X$ ）用下式計算：

$$X = \frac{G_2 \times G_3 \times 100}{1.74 \times 200 \times G_1},$$

式中  $G_1$ ——在 190 °C 以後餾出之三混甲酚重量，約等於 10 克，

$G_2$ ——三硝基間位甲酚重量（克）；

$G_3$ ——沸點高於 190 °C 之全部餾分之重量（克）；

1.74——拉悉格（Рашиг）經驗係數；

200——被試驗之三混甲酚最初樣份（克）。

同時所作的兩試驗之間的結果差不應超過 2 %。

## 9. 餾分組成測定

### a) 採用之儀器

分餾裝置（見圖）

分度為 1 °C 的溫度計（ГОСТ 215—41）

容積為 100 毫升分度為 1 毫升之量筒。

### b) 試驗方法

用量筒 E（圖，見第 12 頁）量 100 毫升之待試三混甲酚倒入燒瓶 A 中。三混甲酚裝入燒瓶時的溫度應該是 25 ± 3 °C。

溫度計 B 通過軟木塞插入燒瓶頸內，軟木塞緊密壓緊以使溫度計的中心綫與瓶頸的中心綫重合，同時使水銀球的上端正好與燒瓶等出口的下沿齊平。

燒瓶導出管用軟木塞與冷卻器 D 上端連接，軟木塞塞緊以使導出管插入冷卻器 25—50 公厘而不碰器壁。

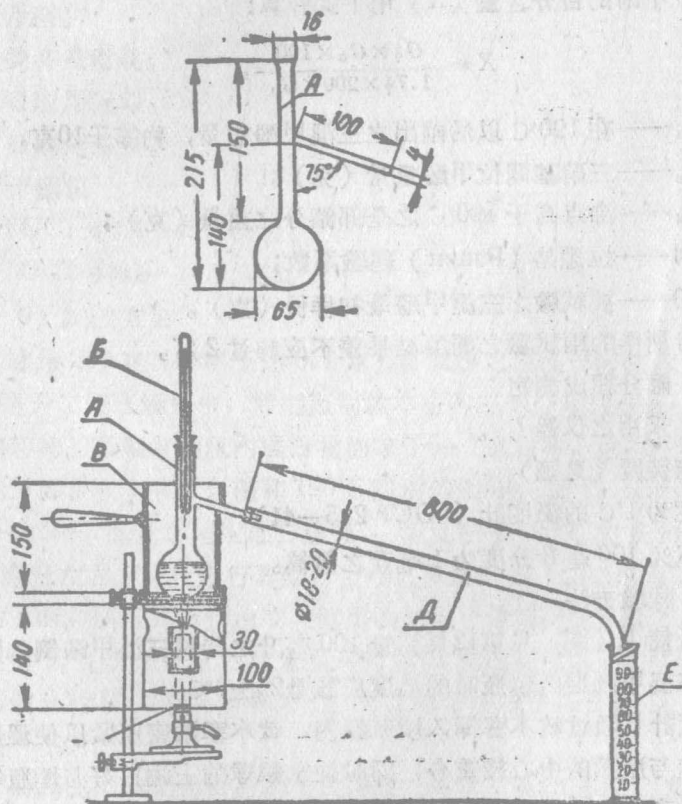
量筒不必洗滌，將其放置在冷卻器末端管下，用來作為接受筒。當這套裝置安好以後，開始均勻加熱燒瓶，使蒸餾速度約等於每分鐘 4—5 毫升。

隨著接受筒里蒸餾液集到技術條件所規定的標準量時，記下此時

所觀察到的溫度。

如果水銀柱有一部份高出塞子，則觀測到的沸騰溫度要加上按下列公式計算出來的相應校正數 ( $\Delta t$ )：

$$\Delta t = 0.00016 h (t_1 - t_2),$$



A——容積為 100 毫升之玻璃燒瓶

B——溫度計

B——燒瓶套筒

Г——加熱燈或封閉電熱板

Д——冷卻器

E——100 毫升之量筒

式中  $h$ ——以溫度計度數表示之水銀柱高出軟木塞之高度；  
 $t_1$ ——觀測到的三混甲酚沸騰溫度（ $^{\circ}\text{C}$ ）；  
 $t_2$ ——用另一溫度計靠近高出塞子部份之水銀柱的中部測出之  
空氣溫度（ $^{\circ}\text{C}$ ）。

同時所做的兩試驗的結果差別不應超過：

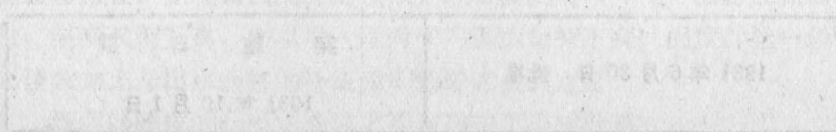
- 對 5% 的餾出物..... 2.0 $^{\circ}\text{C}$
- 對 85% 的一//..... 2.5 $^{\circ}\text{C}$
- 對 95% 的一//..... 3.0 $^{\circ}\text{C}$

### II. 包裝、標誌及運輸

10. 三混甲酚用鐵道槽車或 ГОСТ 6247—52 之桶（焊制的或卷邊的鐵桶）運輸。

11. 桶底上必需用洗不掉的漆寫上記號，而鐵道槽車則掛上標牌，標明：

- a) 生產廠名稱；
- б) 產品名稱及標號；
- в) 批號；
- г) 毛重和淨重；
- д) “ГОСТ 2264—54”。



苏联 国家计划委员会 标准化全苏委员会	全苏标准	OCT 3296
	炼焦化学产品结晶酚 (结晶石炭酸)	II 32 组

结晶石炭酸 ( $C_6H_5OH$ ) 是炼焦油精制时所产生的芳香族炭氢化合物。

### A. 技术条件

- a) 颜色及外观：无色、玫瑰色或淡红色的结晶物质。
- б) 凝固点：不低于  $37^{\circ}C$ 。
- в) 干燥后之凝固点：  $40.5^{\circ}C$ 。
- г) 水中溶解度：按重量水为 15 份的酚溶液在  $15^{\circ}C$  时应该是透明的。
- д) 蒸干后之残留物：不大于 0.1%。
- e) 反应：中性。

### B. 包装和标志

结晶酚是装在镀锌的铁的或焊锡的专用桶中输送给消耗者，桶的容积约为 25—30 公斤。桶上必需标明生产厂名、产品名称、毛重及净重、件号、批号及标准号“OCT 3296”

### B. 验收规则

#### a) 取样

取样在生产厂进行。在结晶酚装桶的时候，在每一桶装桶的开始及終了共取样两次，约取 50 公分<sup>3</sup>左右熔化状态的酚。取出之酚注入

1931 年 6 月 30 日 批准	实 施 日 期 1931 年 10 月 1 日
--------------------	----------------------------



鍍鋅的或玻璃的緊閉之平均試樣容器內。每 20 桶取一個數量不少於 2 公斤的平均試樣。

如果發出一批少於 20 桶時，則就整個一批取一個平均試樣，數量不少於 2 公斤。所取之試樣在熔化的狀態下仔細攪和，分注入三個清潔乾燥的並帶有毛玻璃瓶塞的、容積各為 0.25 立升的暗色玻璃瓶中。

每一瓶上都貼上簽條，標明取樣桶號、取樣日期及批號等。

瓶上蓋上生產者及驗收者之圖章，一瓶送工廠化驗室作生產分析用，一瓶交購者，第三瓶由生產者保存以備作鑑定分析之用。

鑑定分析試樣保存兩個月。

鑑定分析的試驗室由雙方共同協商選定之。

#### 6) 試驗方法

進行每一個試驗時，酚必需在充分溶化及混和均勻的狀況下取出。在取分析用的酚時必須避免與潮濕空氣接觸，因此酚的溶化在空氣箱中進行。取出試樣後，立即將試樣瓶蓋緊。最好不要溶解過多的酚，尤其在作酚的比色試驗時。

1. 顏色的測定：將 15 公分<sup>3</sup> 熔化的酚注入直徑為 15 公厘的試管中，俟其凝固後測定其顏色。

2. 凝固點的測定：將約 20 克用來試驗的酚置一干燥小杯中，放空氣箱內，以高於預想的凝點幾度但不高於 40°C 的溫度溶解之。溶解了的酚迅速注入預先在同一干燥箱內預熱的茹可夫管（Прибор Жукова），茹可夫管用有溫度計的塞子蓋好。溫度計插入酚中，使其水銀球下端距管底保持 2 公分的距離；酚必需佔管子容積的  $\frac{2}{3}$  左右。用來作此試驗的溫度計在直徑為 0.6 公分時的總長應為 25 公分左右，刻度由 0 到 60°C，分度為 0.1°C；溫度計的讀數的準確程度應當符合有關證明文件上所述。將茹可夫管中的液體不斷振盪，至出現結晶為止，並觀察溫度計的讀數，起初溫度逐漸降低，到形成結晶時，溫度又稍升高，在以後一段時間內溫度保持不變；溫度計這一最高讀數加上凸出水銀柱的補正數即為酚之凝固點。

溫度計讀數的凸出水銀柱之補正數按下公式計算：