



# 中华人民共和国国家标准

GB ××××.1—××××  
代替GB16473-1996

## 黄磷包装 钢桶

Steel drum - Packing for yellow phosphorus

(报批稿)

(本稿完成日期：2008年5月)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会



## 前 言

GB ××××《黄磷包装》标准分为两个部分。

- 第一部分：钢桶
- 第二部分：钢罐

本部分为 GB ××××的第一部分，替代 GB16473-1996《黄磷包装》。

本部分与 GB16473-1996《黄磷包装》相比，主要变化如下：

- 取消了黄磷包装要求及方法（原版第 3 条）。
- 将原版附录 A 改为本版的正文。
- 修正了黄磷桶的形状结构图。（原版第 A2.1.1 条，本版第 4.2.1 条）。
- 桶顶标志作了修改。（原版 A2.4.7 条，本版第 7.1 条）。
- 黄磷桶的制作材料作了修改。（原版第 A2.2.1 条，本版第 4.4.1 条）。
- 对黄磷桶的抽样数量作了修改（原版第 A3.4.2 条，本版第 6.4.3 条）。
- 增加标志、运输、贮存。（本版第 7 条）

本标准由全国危险化学品管理标准化技术委员会（SAC/TC251）提出并归口。

本部分负责起草单位：贵州省标准化协会、贵州省产品质量检验检测院、贵州达亿工贸有限公司、贵州省瓮安县瓮福黄磷有限公司。

本部分主要起草人：冯建华、张冰、刘云虎、陈德龙、杨光明。

本部分于1996年首次发布，本次为第一次修订。



# 黄磷包装 钢桶

## 1 范围

本部分规定了黄磷包装钢桶（以下简称黄磷桶）的要求、试验方法、检验规则和标志、运输、贮存。

本部分适用于黄磷桶。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 325 包装容器 钢桶

GB 4956 磁性金属基体上非磁性覆盖层厚度测量 磁性法

GB 7816 工业黄磷

GB 11253 碳素结构钢和低合金结构钢 冷轧薄钢板及钢带

GB 12463 危险货物运输包装通用技术条件

GB/T 13251 包装容器 钢桶封闭器

GB/T 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定

GB 15258 化学品安全标签编写规定

## 3 符号代号

本部分采用下列符号：

$\delta$ ——钢板厚度；

$d$ ——内径；

$H$ ——外高；

$L$ ——环筋间距；

$A$ ——环筋高；

$h$ ——桶顶、桶底深度；

$L_z$ ——注入口与透气口中心距离

## 4 要求

### 4.1 基本要求

4.1.1 黄磷包装采用 I 类包装，其要求应符合 GB 12463 规定。

4.1.2 黄磷桶公称容积为 140L。

### 4.2 形状与结构

4.2.1 黄磷桶的形状结构应符合 GB12463 要求。其形状结构如图 1。

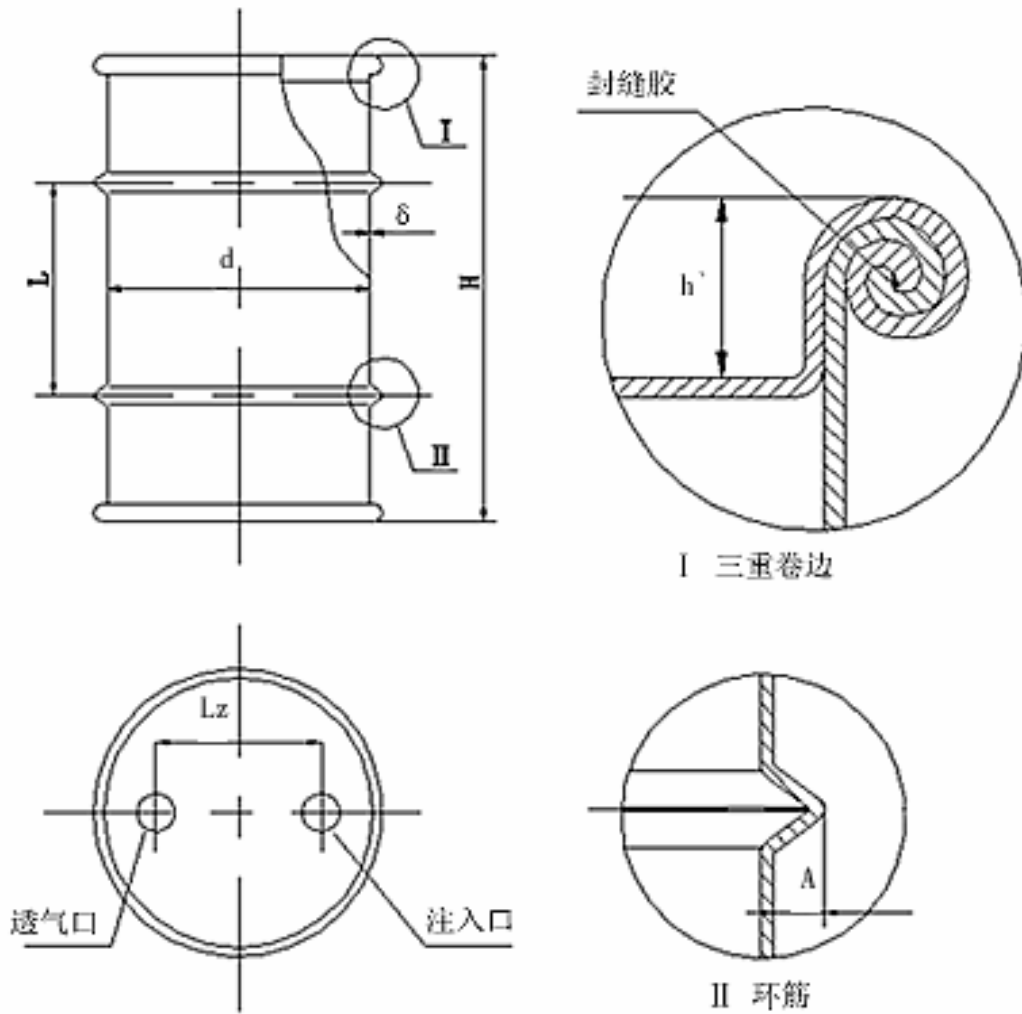


图1 黄磷桶形状结构示意图

- 4.2.2 桶身、桶顶、桶底分别由整张薄钢板制作，不允许拼接。
- 4.2.3 桶身纵缝采用电阻焊连接。
- 4.2.4 黄磷桶封闭器锁装采用冲压连接。
- 4.2.5 桶身与桶顶、桶底的组装采用七层三重圆卷边。
- 4.2.6 桶身有两道对称设置的环筋。
- 4.2.7 桶表面涂镀保护层。
- 4.2.8 卷边和锁装连接必须填充封缝胶。

### 4.3 规格尺寸

黄磷桶的规格尺寸符合表1。

表1 规格尺寸

单位：毫米

公称容量 L	d		H		A		L	h		L <sub>z</sub>	δ
	基本尺寸	公差	基本尺寸	公差	基本尺寸	公差	尺寸范围	基本尺寸	公差	尺寸范围	尺寸范围
140	500	±5	750	+5	14	±2	280~400	18	±2	330~350	≥1.2

#### 4.4 制作材料

- 4.4.1 桶身、桶顶和桶底材料用性能符合或优于 GB 11253 规定的厚度不小于 1.20mm 冷轧薄钢板制作。
- 4.4.2 黄磷桶封闭器性能符合 GB 13251 中旋塞型封闭器相应要求。
- 4.4.3 封缝胶采用密封性能良好，与黄磷的物理、化学性质相容的耐候、耐久和具有抗水溶性的材料。
- 4.4.4 表面的涂镀层采用附着力强、与黄磷的物理、化学性质相容的耐候、耐久和具有抗水溶性的材料。

#### 4.5 外观要求

- 4.5.1 桶体圆整光滑，无明显失圆、凸凹、歪斜；无毛刺和机械损伤。
- 4.5.2 直焊缝平整均匀；压痕对桶壁无明显损伤。
- 4.5.3 三重圆卷边咬合良好，无外露的突出铁舌。
- 4.5.4 钢桶封闭器锁装良好，不允许高出桶顶桶底深度，有互换性。
- 4.5.5 桶内洁净，无锈及其他杂质。
- 4.5.6 桶外涂镀平整光滑、组织致密、颜色一致，无明显失光。

#### 4.6 涂镀层

- 4.6.1 涂漆层厚度不小于 0.020mm；镀锌层厚度不小于 0.010mm。
- 4.6.2 涂漆层附着力（试验）破损面小于 15%，达 2 级以上；镀锌层附着力（试验）破损面小于 5%，达 1 级以上。

#### 4.7 性能要求

- 4.7.1 气密性 0.05MPa 无漏气现象，保压时间 5min。
- 4.7.2 液压 0.25MPa 无渗漏现象，保压时间 5min。
- 4.7.3 跌落高度不小于 2.7m。
- 4.7.4 堆码质量不小于 2400kg

### 5 试验方法

- 5.1 4.1~4.5 条用通用量具、目测、手感及检查进货质量合格证或报告单的方式进行。
- 5.2 气密性试验按 GB/T 325 检验。
- 5.3 涂镀层厚度按 GB/T 4956, GB/T 13452.2 测定。
- 5.4 涂镀层附着力按 GB/T 325 检验。
- 5.5 液压试验按 GB/T 325 检验。
- 5.6 堆码试验按 GB/T 325 检验。
- 5.7 跌落试验按 GB/T 325 检验。

### 6 检验规则

- 6.1 黄磷桶质量特性分类见表 2。
- 6.2 任一样本单位有下列情形之一，判定产品为不合格：
  - a) A类不合格大于零；
  - b) B类不合格二项以上（含二项）；
  - c) C类不合格四项以上（含四项）；
  - d) B类不合格一项并C类不合格二项以上（含二项）。

#### 6.3 出厂检验：

- 6.3.1 黄磷桶的出厂检验应按 4.1~4.6 条逐个进行，每个桶作气密性试验检查焊缝及卷边质量。
- 6.3.2 出厂产品应出具产品合格证。

#### 6.4 型式检验：

- 6.4.1 型式检验须对表 2 要求项目全检。

6.4.2 下列情况应进行型式检验：

- a) 产品试制定型鉴定；
- b) 按新标准组织生产；
- c) 产品的结构、材料、工艺有改变；
- d) 正常生产间隔壹年或生产 3 万只桶后；
- e) 长期停产，恢复生产时；
- f) 主要生产设备大修后；
- g) 产品质量发生重大问题后；
- h) 国家有关机关提出要求时。

表2 黄磷桶质量特性分类表

序号	检 验 项 目	质量特性分类		
		A类	B类	C类
1	内径	—	—	√
2	外高	—	—	√
3	环筋高	—	—	√
4	环筋间距	—	—	√
5	注入口与透气口中心距	—	—	√
6	桶顶、桶底深	—	—	√
7	圆整、无毛刺、无铁舌	—	—	√
8	无机械损伤	—	—	√
9	无锈、无杂质	—	—	√
10	涂镀层平整、光滑、均匀	—	—	√
11	标志清晰	—	√	—
12	焊缝外观	—	√	—
13	封闭器互换性	—	√	—
14	涂镀层厚度	—	√	—
15	涂镀层附着力	—	√	—
16	气密性	√	—	—
17	液压试验	√	—	—
18	堆码试验	√	—	—
19	跌落试验	√	—	—

6.4.3 不同试验项目样品抽样数见表 3。

表 3 不同试验项目样品抽样数

试验项目	样品数量
本部分4.1~4.6条	3
气密性	3
液压试验	3
堆码试验	3
跌落试验	3

6.4.4 在不影响试验结果的情况下一个样品可以同时进行多项试验。



6.4.5 进行C类和B类特性试验的任一样本单位有6.2条情形之一，则判定型式检验不合格。

6.4.6 进行堆码试验、液压试验、跌落试验和气密性试验的，有任一样本单位的任一项不合格则判定型式检验不合格。

## 7 标志、运输、贮存

### 7.1 标志

7.1.1 黄磷桶应在桶顶上压印黄磷桶生产企业的生产许可证号、产品批号等内容。

7.1.2 压印标记须清晰、工整。

### 7.2 运输

7.2.1 黄磷桶在运输、装卸过程中应尽量避免碰撞、抛摔和滚动，严禁被尖锐物件损伤。

7.2.2 黄磷桶在雨季运输时应加盖篷布。

### 7.3 贮存

7.3.1 黄磷桶应贮存于干燥通风的环境中，堆码时底层应设置垫层。

7.3.2 黄磷桶露天堆放时应有防雨措施。