



2008年 修订-70

中国国家标准汇编

2008 年修订-70

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编：2008 年修订. 70/中国标准出版社编. —北京：中国标准出版社，2009

ISBN 978-7-5066-5492-0

I. 中… II. 中… III. 国家标准-汇编-中国-2008
IV. T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 183724 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 37 字数 1 130 千字

2009 年 11 月第一版 2009 年 11 月第一次印刷

*

定价 200.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533

ISBN 978-7-5066-5492-0



9 787506 654920 >

出版说明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上年度我国发布的、被修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3. 由于读者需求的变化,自 1996 年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4. 2008 年制修订国家标准共 5946 项。本分册为“2008 年修订-70”,收入新制修订的国家标准 9 项。

中国标准出版社

2009 年 10 月

目 录

GB/T 14187—2008	包装容器 纸桶	1
GB/T 14188—2008	气相防锈包装材料选用通则	7
GB/T 14189—2008	纤维级聚酯切片(PET)	15
GB/T 14190—2008	纤维级聚酯切片(PET)试验方法	21
GB 14196.1—2008	白炽灯安全要求 第1部分:家庭和类似场合普通照明用钨丝灯	45
GB 14196.2—2008	白炽灯安全要求 第2部分:家庭和类似场合普通照明用卤钨灯	77
GB 14196.3—2008	白炽灯 安全要求 第3部分:卤钨灯(非机动车辆用)	87
GB/T 14207—2008	夹层结构或芯子吸水性试验方法	109
GB/T 14213—2008	初始图形交换规范	114



中华人民共和国国家标准

GB/T 14187—2008
代替 GB/T 14187—1993



2008-07-18 发布

2009-01-01 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

本标准代替 GB/T 14187—1993《包装容器 纸桶》。

本标准与 GB/T 14187—1993 相比,主要变化如下:

- 范围中增加了“本标准适用于各类运输包装用纸桶的设计、生产、检验与试验”和“本标准不适用于直接接触食品、药品包装用纸桶”;
- 产品分级改为按储运流通环境恶劣程度分为 3 级;
- 删除了产品种类;
- 删除了纸桶封闭器的最大外径优选尺寸;
- 删除了封闭器最大外径检验项目;
- 增加了纸桶内径检验项目;
- 修改了抗跌落性能中跌落高度要求。

本标准由中国包装联合会提出。

本标准由全国包装标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:深圳市美盈森环保科技股份有限公司、中国包装科研测试中心、中国包装联合会、深圳职业技术学院。

本标准主要起草人:杨薇、蔡少龄、牛淑梅、王利捷、罗陈、袁文广、王海燕。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14187—1993。

包装容器 纸桶

1 范围

本标准规定了纸桶的分类、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于运输包装用纸桶的设计、生产、检验与试验。

本标准不适用于直接接触食品、药品的包装用纸桶。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

GB/T 2828.1 计量抽样检验程序 第一部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划（GB/T 2828.1—2003，ISO 2859-1:1999，IDT）

GB/T 4857.1 包装 运输包装件 试验时各部位的标示方法

GB/T 4857.3 包装 运输包装件 第3部分：静载荷堆码试验方法

GB/T 4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

纸桶 fibre drum

具有用纸或纸板加粘合剂制造的桶身和用相同材料或其他材料制造的桶底和桶盖的刚性圆桶，以便形成可靠堆码的包装容器。

3.2

封闭器 closure

容器开口的封闭装置。

3.3

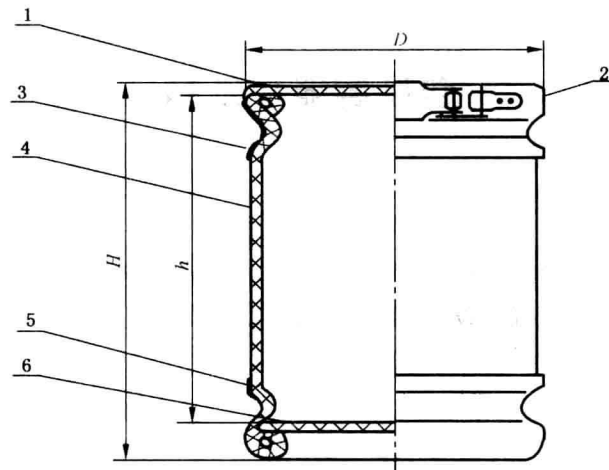
桶箍 drum band

为增强纸桶强度而固定在纸桶上、下口部的环形凹槽。

4 结构、分级及代号

4.1 结构

纸桶结构见图1所示。



- 1——桶盖；
2——封闭器；
3——上箍；
4——桶身；
5——下箍；
6——桶底。

图 1 纸桶结构示意图

4.2 分级

纸桶根据流通环境分为 3 级,见表 1。

表 1 纸桶分级

级 别	流 通 环 境
1 级	主要用于储运流通环境比较恶劣的情况
2 级	主要用于流通环境较好的情况
3 级	主要用于短途、低廉商品的运输包装

4.3 代号

ZT-X-XX

ZT:“纸桶”汉语拼音字头；

X-XX:纸桶级别-纸桶最大容积。

5 要求

5.1 外观

纸桶外观要求见表 2。

表 2 外观

项 目	要 求
桶体	纸桶应圆整,无明显失圆、凹陷、歪斜等缺陷;光滑,无损伤,无皱褶,无开胶;油漆涂布均匀,无漏涂,无泡,无明显流挂
圆卷边	无纸舌
桶箍	牢固、平整。金属桶箍不得有烧穿或虚焊,无明显锈蚀、剥层和龟裂。镀锌的桶箍应光亮、无脱落
封闭器	连接牢固开启灵活,闭合后桶盖与桶体封闭良好,镀锌的封闭器应光亮、无脱落
印刷	图文清晰均匀,附着牢固
清洁	纸桶内外清洁,无明显污染

5.2 尺寸规格和极限偏差

纸桶尺寸规格和极限偏差见表 3。

表 3 尺寸偏差

单位为毫米

项 目	极限偏差
内 径	±2
内 高	±4
外 高	±6

5.3 物理机械性能

5.3.1 堆码性能

纸桶堆码性能要求见表 4。

表 4 堆码性能要求

分 级	堆码载荷/N	要 求
1 级	4 900	24 h 不漏、不破裂、永久变形,应不影响纸桶的堆码能力。
2 级	3 900	
3 级	3 400	

5.3.2 抗跌落性能

纸桶抗跌落性能要求见表 5。

表 5 抗跌落性能要求

分 级	跌落高度/mm	要 求
1 级	1 200	不漏、不破裂、封闭器不开。
2 级	800	
3 级	600	

6 试验方法

6.1 样品的状态调节和试验的标准环境

样品的状态调节和试验的标准环境条件为温度 $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $50\%\pm 5\%$,并在此条件下进行 24 h 以上的样品预处理后完成试验。堆码和跌落试验应尽量用实际内装物进行试验,如采用模拟物,桶内应填干沙和锯末混合物达到规定容积的 95%和最大容纳质量并封闭。混合物的温湿度与样品预处理条件一致。

6.2 外观检验

纸桶外观应在自然光线下目测。

6.3 尺寸检验

纸桶尺寸偏差用精度为 1 mm 的通用量具检测。

6.4 堆码、跌落性能

6.4.1 堆码试验按 GB/T 4857.3 规定进行试验,试验数量 3 只。

6.4.2 跌落试验按 GB/T 4857.1 对样品进行标识,按 GB/T 4857.5 规定进行试验。首先使每个桶的底边任一点对着地面碰撞,再使每个桶的顶面外缘与封闭器把手相邻的一点对着地面碰撞。试验数量 3 只。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验

按照 5.1、5.2 的要求对产品的外观、尺寸规格和极限偏差进行检验。

7.1.2 型式检验

型式检验项目为5中规定的全部项目。当有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时;
- b) 正常生产后,如材料、结构、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 正常生产时,一年进行一次;
- d) 长期停产6个月后,恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督检验机构提出进行型式检验的要求时。

7.2 抽样

7.2.1 组批

产品以批为单位进行验收。同一品种,同一规格,同一天产量为一检验批。

7.2.2 抽样方案

7.2.2.1 外观及尺寸偏差按GB/T 2828.1规定进行,采用特殊检验水平S-3,合格质量水平AQL=10,正常检查二次抽样方案。

7.2.2.2 用于包装单元运输的纸桶,对不符合标准的不能用于包装单元运输。

7.2.2.3 物理机械性能中堆码性能、跌落性能检验的抽样方案见表6。

表6 堆码性能和跌落性能检验的抽样方案

序号	项 目	样 本	样本大小	Ac	Re
1	堆码性能	第一	3	0	1
		第二	3	1	2
2	跌落性能	第一	3	0	1
		第二	3	1	2

7.3 判定规则

7.3.1 外观及尺寸偏差检验按5.1、5.2进行单项判定,若符合标准规定,则判定该项合格。若以上全部项都合格,则该样本的外观及尺寸偏差为合格。

7.3.2 物理机械性能检验分别按5.3的规定进行单项判定,并按表6进行批判定。

7.3.3 若物理机械性能全部合格,则判定该批产品合格,若出现不合格项,则判定该批型式检验不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

出厂纸桶应按用户要求,进行标记和盖印生产日期。

8.2 包装

需要时,纸桶应按用户要求进行包装。

8.3 运输、贮存

产品贮运应避免受到雨淋、曝晒、潮湿和污染、防止锐器划伤,仓贮时应有防潮措施。



中华人民共和国国家标准

GB/T 14188—2008
代替 GB/T 14188—1996

气相防锈包装材料选用通则

General rules for selection and using of packaging
materials with volatile corrosion inhibitor

2008-04-01 发布

2008-10-01 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

本标准修改采用美军标 MIL-1-8574E:1997《挥发性缓蚀剂的应用》。

本标准与美军标 MIL-1-8574E:1997 主要差异性如下：

- 增加了气相防锈材料的主要类型；
- 增加了选择依据；
- 删除了“4. 质量承诺”。

本标准代替 GB/T 14188—1996《气相防锈包装材料选用通则》。

本标准与 GB/T 14188—1996 相比，主要变化如下：

- 增加了气相防锈材料主要类型；
- 增加了选择依据；
- 删除了“5 质量检验”；
- 增加了适应性试验方法；
- 修改了层间隔离气相防锈包装材料的使用内容；
- 增加了防油阻隔材料的使用方法；
- 明确了干燥剂的使用条件；
- 增加了附录 A 和附录 B。

本标准的附录 B 为规范性附录，附录 A 为资料性附录。

本标准由全国包装标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：机械科学研究总院、沈阳防锈包装材料有限责任公司、宝山钢铁股份有限公司研究院。

本标准主要起草人：黄雪、刘清林、陈红星、吴秀伟、祁庆琚、丁国桢。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14188—1996。

气相防锈包装材料选用通则

1 范围

本标准规定了气相防锈包装材料的选择和使用要求。

本标准适用于金属材料及其制品(以下简称制品)进行气相防锈包装时,对气相防锈包装材料的选用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 16267 包装材料试验方法 气相缓蚀能力

JB/T 5520 干燥箱技术条件

3 主要类型

3.1 气相防锈纸

在防锈原纸中加入气相缓蚀剂(Volatile Corrosion Inhibitor, VCI)而构成。

3.2 气相防锈塑料薄膜

用聚烯烃类树脂作基材,加入 VCI 并经熔融、挤吹而成的塑料薄膜。

3.3 气相防锈剂

以 VCI 添加辅料制成不同剂型并以固态形式使用的气相防锈材料。

4 选用要求

4.1 选择依据

应根据制品的防锈包装要求,从附录 A 中选用适合的气相防锈包装材料。

4.2 材料质量

选用的气相防锈包装材料质量,应符合相应的产品标准要求。使用单位可根据需要确定并验证其入厂指标。

4.3 贮存和环境条件

4.3.1 贮存

密封包装好的气相防锈包装材料及其包装制品,应贮存在阴凉干燥的库房中。使用时打开。在连续使用过程中,亦应保存在密闭、自密封容器中。如无自密封包装容器,含有 VCI 的一面在空气中暴露的时间不应大于 8 h。如果这种包装受到破坏或经日晒、风吹、雨淋、酸、碱、盐类物质的污染,应按 GB/T 16267 重新检验气相缓蚀能力,合格后方可使用。

4.3.2 环境条件

4.3.2.1 温度

气相防锈包装材料及其包装的制品,贮存环境温度应低于 65℃。

4.3.2.2 相对湿度

气相防锈包装材料及其包装的制品,贮存环境相对湿度应低于 85%。

4.3.2.3 光照

气相防锈包装材料及其包装的制品,应避免阳光照射。不可避免时,应用遮光材料将其遮蔽。

4.3.2.4 气流

气相防锈包装材料及其包装的制品,在有强气流的场合,不仅要很好的密封,而且应外加屏蔽。

4.3.2.5 酸及其蒸汽

采用气相防锈包装的制品,包装前不得使用含有盐酸的金属清洗剂及任何含硫的化合物的溶剂清洗。

气相防锈包装材料及其包装的制品,不能贮存在含盐酸、氯化氢、硫化氢、二氧化硫或其他酸蒸汽的工业烟气中。

4.4 使用限制

4.4.1 基本要求

除非另有说明和验证数据,气相防锈包装材料,不能用于保护光学装置和高爆炸性物质以及与其相连的发射器的产品上。

涂有防腐剂或润滑剂保护的精密活动部件的组合件,如用气相防锈包装材料包装贮运后,影响制品性能及技术要求者不能使用。

气相防锈包装材料不能用于包装食品。

4.4.2 用于有色金属材料

4.4.2.1 气相防锈包装材料在同铝及其合金以外的有色金属直接接触前,应按附录 B 进行适应性试验,合格后方可使用。

4.4.2.2 含有锌、锌板、镉、镉板、锌基合金、镁基合金、铅基合金及其他含有大于 30% 的锌或大于 9% 的铅的合金(包括焊料)及其制件,当这些材料或它们经过其他方法处理或屏蔽后,采用气相防锈包装材料包装前,应按附录 B 进行适应性试验,合格后方可使用。

4.4.3 用于非金属材料

气相防锈包装材料包装含有塑料、橡胶、油料、涂料等非金属材料的零部件、组合件,使用前应按附录 B 进行适应性试验,合格后方可使用。

4.4.4 同一包装中使用不同气相防锈包装材料

在同一包装中使用不同气相防锈包装材料时,应按附录 B 进行适应性试验,合格后方可使用。

4.4.5 与润滑剂的联合使用

当气相防锈包装材料用于含有润滑剂的组合件时,应按附录 B 进行适应性试验,合格后方可使用。用气相防锈包装材料包装组合件之前,应除去组合件上多余的油脂,如果是分散均匀并结合到基体的粘结剂或固体润滑剂则不用除去。

5 使用要求

5.1 用量

气相防锈包装材料的用量取决于密封程度、环境条件和制品材质等因素。一般情况下,气相防锈纸或气相防锈塑料薄膜的使用面积不小于被包装制品的表面积。采用粉状、结晶状气相防锈材料或其他多孔载体吸附的气相防锈材料,在密封包装体积内, VCI 有效含量不少于 35 g/m³。

5.2 清洁与干燥

制品使用气相防锈包装材料包装前,应清洁干燥。

在防锈包装过程中,不应赤手接触制品,当不能采用机械化或半机械化程序完成包装时,其清洗工序最好采用含 5%~10% 除指纹型防锈油或脱水防锈剂的溶剂汽油或煤油清洗。

5.3 使用方法

5.3.1 使用气相防锈纸、气相防锈塑料薄膜及其所制作的袋、带、封套等,一般情况应将零件包裹。含

有 VCI 的一面应面向金属。当直接使用气相防锈纸或气相防锈塑料薄膜作包装袋时,袋中空气应尽可能的少,并将开口处密封。

5.3.2 使用气相防锈剂时,可用挂袋方式使缓蚀剂蒸汽到达金属表面。也可采用喷射、雾化方式把气相防锈粉直接喷入密封容器内,然后立刻将容器密封。

5.3.3 在制品与气相防锈包装材料之间不应有其他材料。允许采用溶剂稀释型、除指纹型防锈油或脱水防锈油清洗干燥后残留的微量油膜和有保护作用的钝化膜。

5.3.4 被防锈的制品表面应该在气相防锈包装材料的 300 mm 距离之内。

5.3.5 所有的气相防锈包装都应密封。

5.3.6 气相防锈包装材料对使用要求另有说明时,可按其说明使用。

5.3.7 气相防锈包装材料用于层层堆置的金属制品时,应放置于每层之间。用于带有隔离板的纸箱时,除在纸箱内壁衬气相防锈包装材料外,每层隔离板上下表面均需衬气相防锈包装材料。

5.3.8 为了防止制品或密封包装破损,采用衬垫和缓冲材料衬垫在突出锐角及边缘,衬垫的地方要紧密围绕制品。若使用气相防锈缓冲材料对接触的制品有影响时,应用铝箔或其他屏蔽材料将制品和气相防锈缓冲材料隔开。

5.3.9 密封部件如气缸、齿轮箱等,应在其内施加气相防锈材料,如气相防锈油,并立即密封。对于具有较小的通孔的构件,孔深度大于 150 mm 时,应将气相防锈材料嵌入孔内,需要保护的部位距离气相防锈材料不超过 300 mm。保护密封部件和盲孔构件内部,气相防锈材料的最低用量应符合 5.1 要求。必要时在构件上用标签或其他形式注明“在气相防锈材料除去前不得使用”。

5.3.10 当制品涂有工作用油时,需要在气相防锈包装材料 and 外包装材料之间添加防油阻隔材料,以防止外包装被油浸透。也可以直接采用具有气相防锈和阻隔双重性能的气相防锈包装材料。

5.3.11 采用气相防锈包装材料的包装内,一般不需要放干燥剂。但在不能满足以上使用条件或有特殊要求时,可适当放入干燥剂,以防止在气相防锈包装材料诱导期内金属的锈蚀。

5.3.12 对于一般产品,拆除气相防锈包装材料即可。对于精密活动部件,表面有粉状或晶体沉积物而又不需继续存放时,可用酒精类溶剂去除。

附 录 A
(资料性附录)
常用气相防锈包装材料

表 A.1 常用气相防锈包装材料

分 类	名 称	结 构	特性用途
纸类	气相防锈纸	防锈原纸内含浸 VCI	适用于汽车配件、工具量具、机械、武器装备、电子电器产品等轻型制品的防锈包装
	复膜气相防锈纸	复合塑料防锈原纸内含浸 VCI	适用于汽车配件、工具量具、机械、武器装备、电子、电器产品等轻型制品的防锈、防潮包装
	增强型气相防锈纸	防锈原纸内含浸 VCI, 并通过塑料复合织物增强层	强度优、防水性好, 适于冶金制品、重型机械、汽车配件、武器装备等重、大型制品防锈包装
	气相防锈瓦楞纸板	防锈瓦楞纸板内含浸 VCI	有缓冲和防锈双重功能, 适用作防锈包装箱、垫板或隔板
	气相防锈板纸	防锈原纸(板纸)内含浸 VCI	较厚、挺度大, 可做锅卷内芯防锈纸、包装箱、垫板或隔板
膜类	气相防锈塑料薄膜	聚烯烃塑料膜内含 VCI	可自作密封包装层, 用于机床、汽配、仪器仪表、电器等防锈包装
	抗静电气相防锈塑料薄膜	含有 VCI 和抗静电剂的聚烯烃塑料膜	电子元器件、线路板、电控设备等封存包装
	增强型气相防锈塑料薄膜	气相防锈塑料膜复合织物增强层	冶金制品、重型机械、武器装备等重大型制品防锈包装
	气相防锈拉伸薄膜	拉伸塑料薄膜内含有 VCI	用于自动化和贴体防锈包装
	气相防锈热收缩膜	热收缩塑料薄膜内含有 VCI	用于通过加热制成束式包装
	增强型铝塑复合气相防锈塑料薄膜	含有 VCI 的塑料膜与镀铝膜、织物增强层多层复合膜	强度高, 阻隔性好, 适用于大型、精密机电产品、武器装备采用气相防锈和真空干燥的综合包装
剂类	气相防锈粉	VCI 与辅料混合的粉末	装入小袋, 悬挂于密闭包装空间防锈或局部增强防锈
	气相防锈片(丸)	VCI 与辅料经加工成形的小片或小丸	装入小袋, 置于密闭包装内防锈或局部增强防锈
	可喷型气相防锈粉	VCI 与辅料混合的极细粉末	直接喷撒于管道或容器内腔防锈
缓冲类	气相防锈泡沫	片状聚氨酯泡沫内含浸 VCI	衬垫、缓冲及尖锐部位防锈保护