

ICS 55.020; 73.100.10

J 84

备案号: 19793—2007



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7302—2006

代替 JB/T 7302—1994

凿岩机械与气动工具 产品包装通用技术条件

Rock drilling machines and pneumatic tools — General
specifications for packing of products

www.docin.com

2006-12-31 发布

2007-07-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言.....Ⅱ

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 总则.....1

4 包装方式.....2

5 技术要求.....2

6 防护.....3

7 包装标志与随机文件.....4

8 包装试验方法与检验规则.....5

www.docin.com

前 言

本标准代替 JB/T 7302—1994《凿岩机械与气动工具 产品包装通用技术条件》。

本次修订只对其进行了编辑性修改。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国凿岩机械与气动工具标准化技术委员会（SAC/TC173）归口。

本标准起草单位：天水风动机械有限责任公司。

本标准主要起草人：俸宇。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——ZB J84 013—1988、JB/T 7302—1994。

www.docin.com

凿岩机械与气动工具 产品包装通用技术条件

1 范围

本标准规定了凿岩机械与气动工具产品的包装方式、技术要求、防护、包装标志、试验方法与检验规则。

本标准适用于凿岩机械与气动工具产品的内销外包装。

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 153—1995 针叶树锯材
- GB/T 191—2000 包装储运图示标志 (eqv ISO 780:1997)
- GB/T 1413—1998 系列 1 集装箱分类、尺寸和额定质量 (idt ISO 668: 1995)
- GB/T 2934—1996 联运通用平托盘 主要尺寸及公差 (eqv ISO 6780: 1988)
- GB/T 4122.1—1996 包装术语 基础
- GB/T 4122.2—1996 包装术语 机械
- GB/T 4122.3—1997 包装术语 防护
- GB/T 4817—1995 阔叶树锯材
- GB/T 4897.1—2003 刨花板 第 1 部分：对所有板型的共同要求 (EN 312-1: 1997, NEQ)
- GB/T 4897.2—2003 刨花板 第 2 部分：在干燥状态下使用的普通用板要求 (EN 312-2: 1997, NEQ)
- GB/T 4897.4—2003 刨花板 第 4 部分：在干燥状态下使用的结构用板要求 (EN 312-3: 1997, NEQ)
- GB/T 6543—1986 瓦楞纸箱
- GB/T 6544—1999 包装材料 瓦楞纸板 (JIS Z1516: 1997, NEQ)
- GB/T 6980—1995 钙塑瓦楞箱
- GB/T 7284—1998 框架木箱
- GB/T 9846.1~9846.8—2004 胶合板
- GB/T 12464—2002 普通木箱 (JIS Z1402: 1999, NEQ)
- GB/T 12626.1~12626.9—1990 硬质纤维板
- GB/T 13024—2003 箱纸板 (JIS 3902: 2000, NEQ)
- GB/T 13041—2005 包装容器 菱镁砗箱
- GB/T 13384—1992 机电产品包装 通用技术条件
- YB/T 025—2002 包装用钢带

3 总则

- 3.1 产品的包装箱应按经规定程序批准的图样和本标准的要求制造。
- 3.2 包装箱图样及技术文件中的名词术语应符合 GB/T 4122.1、GB/T 4122.2 及 GB/T 4122.3 的规定。
- 3.3 产品经检验合格并做好防护和内包装后，方可进行外包装。

- 3.4 产品的包装应牢固、安全、经济、美观、防护周密，应符合 GB/T 13384 的规定。
- 3.5 产品自发货之日起，在正常储运条件下，应保证在一年内不致因包装不善而产生锈蚀、发霉、降低精度和丢失等现象。特殊情况按供需双方的协议执行。
- 3.6 包装箱的外形尺寸和包装件的重量，应符合运输部门超限超重的有关规定。
- 3.7 采用集装箱运输的产品，应符合集装箱运输的要求。集装箱的外形尺寸、重量和最小内部尺寸见 GB/T 1413 的有关规定。

4 包装方式

- 4.1 包装方式主要有箱装、局部包装、捆装、敞装、裸装等。
- 4.2 防护包装方式主要有防水包装、防潮包装、防霉包装、防锈包装和防震包装等。

5 技术要求

5.1 制箱材料要求

包装箱或包装构件可选用木材、胶合板、刨花板、硬质纤维板、瓦楞纸板、钙塑瓦楞板、菱镁砣等材料制成。

5.1.1 木材

5.1.1.1 制箱用木材可采用针叶、阔叶树种，但滑木、枕木、框架等结构件应主要采用马尾松、落叶松及云杉等。

5.1.1.2 滑木、枕木和框架用一等材料，顶板、侧板用二等材料。木材等级应符合 GB/T 153 和 GB/T 4817 的规定。

5.1.1.3 封闭箱的滑木、枕木和框架所用木材的含水率应不大于 25%，其箱板的含水率应不大于 20%。

5.1.2 胶合板

制箱用胶合板的质量应符合 GB/T 9846.1~9846.8 的规定。

5.1.3 刨花板

制箱用刨花板的质量应符合 GB/T 4897.1、GB/T 4897.2 及 GB/T 4897.4 的规定。

5.1.4 硬质纤维板

制箱用硬质纤维板的质量应符合 GB/T 12626.1~12626.9 的规定。

5.1.5 纸板

制箱用纸板的質量应符合 GB/T 13024 的规定。

5.1.6 瓦楞纸板

制箱用瓦楞纸板的质量应符合 GB/T 6544 的规定。

5.1.7 钙塑瓦楞纸

制箱用钙塑瓦楞纸的质量应符合 GB/T 6980 的规定。

5.1.8 菱镁砣

菱镁砣包装箱所用菱镁砣的质量应符合 GB/T 13041—2005 中附录 A 的规定。

5.1.9 其他材料

包装箱也可以采用经过试验证明性能可靠的其他材料制造。

5.2 制箱要求

5.2.1 普通木箱、普通滑木箱应符合 GB/T 12464 和 GB/T 13384 的规定。

5.2.2 滑木式框架木箱应符合 GB/T 13384 和 GB/T 7284 的规定。

5.2.3 瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的规定。

5.2.4 钙塑瓦楞箱应符合 GB/T 6980 的规定。

5.2.5 菱镁砣包装箱及包装构件应符合 GB/T 13041 的规定。

5.2.6 托盘组合包装用托盘尺寸系列应符合 GB/T 2934 的规定。

5.3 装箱要求

5.3.1 产品应垫稳、卡牢，固定在包装箱内。

5.3.2 在包装箱内产品的重心应靠中、靠下，产品的重心偏高时应将产品放倒，尽量采用卧式包装。

5.3.3 产品上可以移动的零部件，应移至使产品具有最小外形尺寸的位置，并加以固定。在不影响产品性能的条件下，产品上凸的零件应尽可能拆下，标明记号另行包装。一般应固定在同一箱内。

5.3.4 产品上的液压、气动操纵装置和从产品上拆下的气管、水管、油管、电缆等，应标明记号，装入主机箱或附件箱内或另行包装，且不得与油脂接触。

5.3.5 产品与箱体内壁之间一般应有间隙，大型产品与框架四周和箱顶盖之间的距离不小于 50 mm。

5.3.6 附件箱、备件箱、工具箱等应尽量固定在主机箱的空隙处。

5.3.7 产品外露的进、排气（或油、水）孔口应用孔塞堵塞，对于不便堵塞的孔口用塑料或其他包装材料加以封盖或包扎。

5.3.8 包装箱内不宜混入杂质、油等污物。

5.3.9 一般情况下，同一个包装箱内只能装同类同一规格的产品。

5.3.10 纸箱装箱后要用胶带封口，然后用塑料捆扎带捆紧，每箱捆扎不少于两道。

5.3.11 木箱装箱后要用包装钢带捆扎两道，钢带应绷紧并用钢钉钉在端板的边缘上，钢带末端的搭接长度不小于 100mm，钢带应符合 YB/T 025 的规定。本标准规定选用钢带宽度为 16mm 和 19mm、厚度分别为 0.5mm 和 0.8mm 的钢带。

5.3.12 对于捆装的产品，必要时应先使用麻袋或化纤布做局部裹包，再用捆扎带捆扎牢固。

5.3.13 包装毛重的规定如下：

- a) 瓦楞纸箱，单瓦楞（长+宽+高=2 000mm），不超过 40 kg，双瓦楞（长+宽+高=2 500mm），不超过 55 kg；
- b) 钙塑瓦楞箱不超过 40 kg；
- c) 普通木箱、普通菱镁砵箱（长+宽+高=2 600 mm）不超过 200 kg；
- d) 普通滑木箱、滑木菱镁砵箱不超过 1 000 kg。

5.3.14 捆装时，每捆重量不应超过 2 000 kg。

5.3.15 大型结构式产品可分解为若干个部件分别包装。

6 防护

6.1 防水包装

6.1.1 凡需防水的产品应在包装箱内衬以防水材料。

6.1.2 防水材料应紧贴包装箱板内壁，摊铺平整，且尽可能使用整块材料。防水材料的拼接可采用搭接、粘合、焊接三种形式，搭接宽度不得小于 60 mm，并且用压板压紧钉牢，搭接时应便于雨水外流。

6.1.3 包装箱的顶板可以采用单层防水材料或双层防水材料覆盖，单层防水材料衬在顶板内壁，双层防水材料分别衬在顶板内壁和外表面。外表面的防水材料应伸出箱四周壁板外侧 100 mm 并使其折回紧贴壁板外表面，用压板压紧钉牢。

6.1.4 大型包装箱可采用屋脊式或倾斜式顶盖，以改善防水性能。

6.1.5 有防水、防潮要求的纸箱，在箱体外面应涂刷防潮涂料，如清漆、石蜡等，在箱体内壁应用塑料复合纸或防潮衬垫。

6.2 防潮包装

6.2.1 凡需防潮的产品，应用防潮材料（如铝箔复合膜、塑料薄膜等）制成容器进行密封包装，在封装之前应将装入干燥剂（如硅胶等）的布袋放到容器内，经封口后再进行外包装。

6.2.2 硅胶在使用前应烘干，其含水率不得大于 4%，硅胶装在布袋里（每袋装 10 g~200 g），然后将

其牢固地悬挂或放置在密封容器内，并尽快封口。硅胶袋不得直接与金属加工表面接触。

6.3 防霉包装

6.3.1 凡需防霉的产品，除在设计、工艺、材料等方面采取有效的防霉措施外，在产品包装时应采取严格的防雨、防潮、防尘措施。

6.3.2 大型产品（钻车、钻机等）的封闭式包装箱可在端面壁上开设通风百叶窗，必要时另加防尘罩（见图 1），以做好通风、防尘。

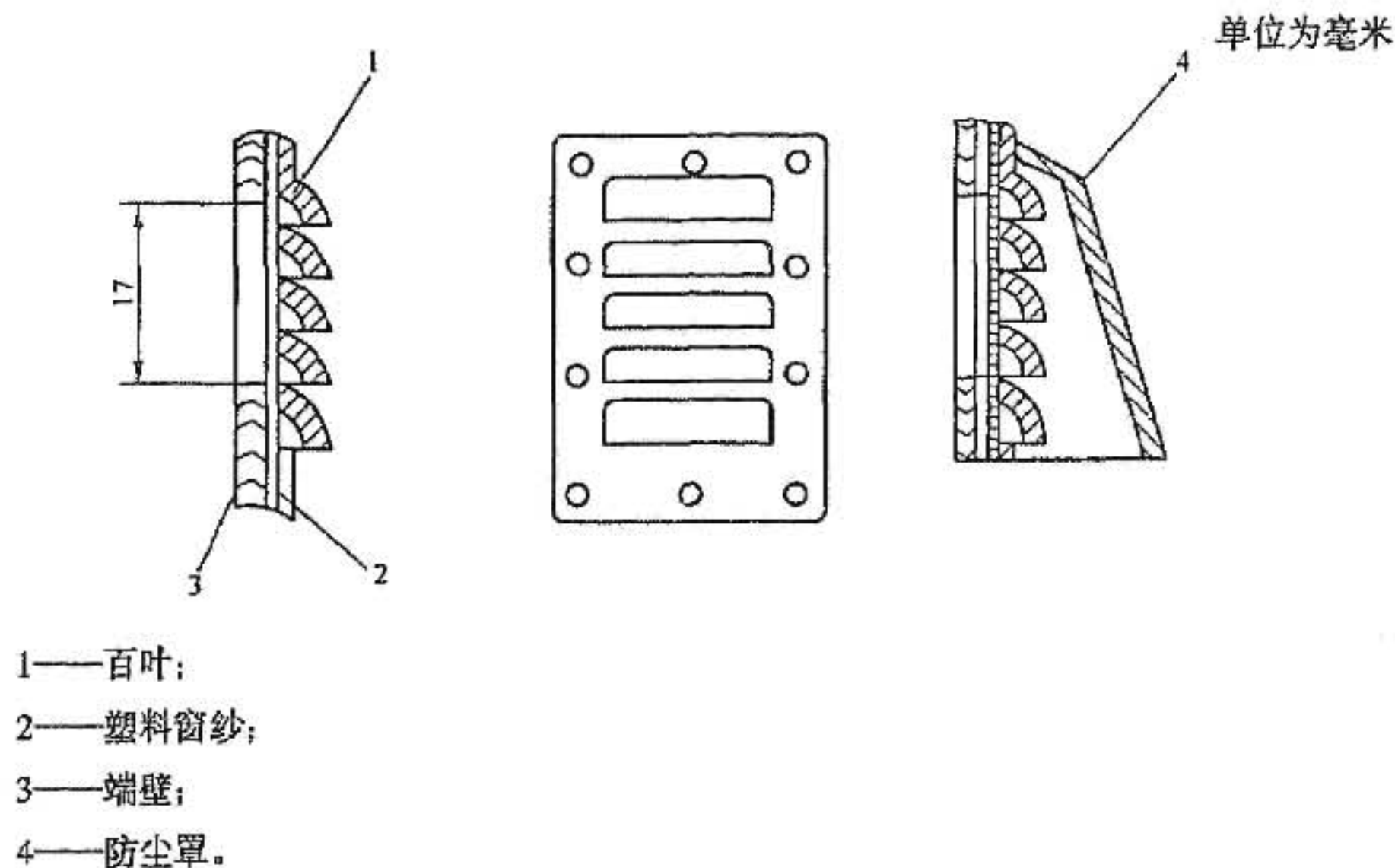


图 1

6.4 防锈包装

6.4.1 产品在包装前按有关规定进行清洗与封存。从产品发货之日起，防锈有效期为一年半。特殊情况按供需双方的协议执行。

6.4.2 根据产品的特点，选择不同类型的防锈材料，防锈材料应符合有关部门的质量标准规定。常用的防锈材料有：防锈油脂、气相缓蚀剂（纸）、可剥性塑料等。

6.5 防震包装

6.5.1 凡需防震的产品应进行防震包装。

6.5.2 防震材料应具有质地柔软、富有弹性、不易虫蛀、不易疲劳变形等特点。常用的防震材料有瓦楞纸、干木丝、可发性聚苯乙烯泡沫塑料、海绵橡胶、塑料气垫等。

6.5.3 根据产品的特点，采用如下不同的防震方法：

- 在产品与包装箱的间隙中，用干木丝、无字纸丝等充填，将产品塞紧卡牢；
- 采用可发性聚苯乙烯泡沫塑料按产品的外形发泡成形，然后将产品放入，再装入包装箱内；
- 采用塑料气垫、海绵橡胶板、瓦楞纸等将产品衬垫固定在包装箱内。

7 包装标志与随机文件

7.1 包装标志包括发货标志与储运标志，应符合 7.1.1、7.1.2 的规定。

7.1.1 发货标志如下：

- 产品型号与名称及产品执行标准号；
- 箱体外形尺寸（长×宽×高），单位为毫米（mm×mm×mm）；
- 净重与毛重（简单产品可只表示毛重），单位为千克（kg）；
- 出厂编号与箱号（可省略）；
- 产品数量；

- f) 制造厂名称;
- g) 发货日期(年、月);
- h) 到站(港)及收货单位;
- i) 发站(港)及发货单位。

7.1.2 包装储运图示标志应按 GB/T 191 的规定正确选用。

7.2 随机文件应用塑料袋包装好,或用木盒、塑料盒装好后放入包装箱内。

7.3 产品分箱包装时,箱号用分数表示,分子为箱号,分母为总箱数。主机箱应为第 1 号箱,箱号和总箱数一律用阿拉伯数字表示。

7.4 产品分箱包装时,随机文件应放在第 1 号箱内,固定在壁板内侧合适的位置上,并注明“随机文件在此”的字样。

7.5 产品分箱包装时,应在每个包装箱内放一份装箱单,详细填写箱内包装的零部件名称、数量等。

7.6 箱外文字应使用简化汉字和法定计量单位。

7.7 大型产品的重心位置应在侧壁标出,其重心高度不得超过 2 000 mm。

7.8 喷刷包装标志,一般应采用不退色涂料,凡遇水分解的涂料不得采用。

7.9 包装标志应准确、清晰、牢固地喷刷在箱体侧(端)面上。在箱体外表面上除涂刷包装标志外,不得有其他污物、油迹等。

7.10 包装标志用印刷或漏字板喷刷。

7.11 对于裸装和散装以及不适于印刷、漏字板喷刷包装标志的产品或包装箱,可将包装标志印刷或喷刷在不易退色且耐用的材料上,将其牢固地拴系在产品或包装箱上。

8 包装试验方法与检验规则

8.1 包装试验

新设计的包装箱或在包装的设计、工艺、材料有较大的改变时,应进行包装箱或包装件试验。

8.2 包装件

包装件是指已经装入了产品或产品零部件,经过封装的完整包装(本标准专指六面体包装件)。

8.3 包装试验项目

包装试验项目如下:

- a) 瓦楞纸箱、钙塑瓦楞箱、普通木箱、菱镁砵箱进行堆码试验、跌落试验;
- b) 普通滑木箱、滑木式菱镁砵箱、敞装进行起吊试验;
- c) 裸装进行公路运输试验。

8.4 堆码试验

8.4.1 瓦楞纸箱、钙塑瓦楞箱试验用空箱,并按包装技术要求进行捆扎;普通菱镁砵箱试验用包装件。

8.4.2 将被试包装箱置于水平地面上,然后在该箱上放置一载荷平板,其四周伸出箱顶面长度不小于 100 mm,载荷应均匀加在平板上,所加载荷量(包括载荷平板)按下式计算:

$$F = 9.8KW \frac{H-h}{h}$$

式中:

F ——载荷,单位为牛(N);

K ——在流通期间产品及包装箱的劣变系数,见表 1;

W ——被试包装箱(件)的重量,单位为千克(kg);

H ——堆码高度,单位为毫米(mm)(根据储运情况,一般不大于 2 500 mm);

h ——包装箱的高度,单位为毫米(mm)。

表 1

流通期间	≤1个月	>1~3个月	>3~6个月	>6个月
劣变系数 K	1.0	1.2	1.5	2.0

8.4.3 加载荷 1h 后, 瓦楞纸箱、钙塑瓦楞箱轻微变形为合格; 木箱、菱镁砭箱无明显变形, 箱体无破损为合格。

8.5 跌落试验

8.5.1 包装件重量不超过 100 kg, 吊至规定的高度, 自由跌落到水平的混凝土地面或厚板上, 连续跌落六次, 每次均为包装件底平面着落。

8.5.2 跌落高度:

- a) 包装件重量不大于 25 kg 时, 跌落高度为 500 mm;
- b) 包装件重量为 26 kg~50 kg 时, 跌落高度为 400 mm;
- c) 包装件重量为 51 kg~75 kg 时, 跌落高度为 300 mm;
- d) 包装件重量为 76 kg~100 kg 时, 跌落高度为 200 mm。

8.5.3 包装重量大于 100 kg 时不做跌落试验。

8.5.4 跌落试验后包装箱无明显破损为合格。

8.6 堆码试验和跌落试验的判断

堆码试验和跌落试验每批随机抽检两件, 其中一件不合格则该类型的包装箱为不合格。

8.7 起吊试验

8.7.1 试验产品重量应在 500 kg~5 000 kg 范围内。按起吊位置以正常速度起吊。在起吊时, 使吊绳与箱顶水平面之间的夹角为 $45^\circ \sim 50^\circ$ (见图 2), 升至一定高度 (一般不低于 1 500 mm) 后, 以紧急起动、制动方式, 上下左右运行后, 匀速降至地面, 重复 3 次~5 次。

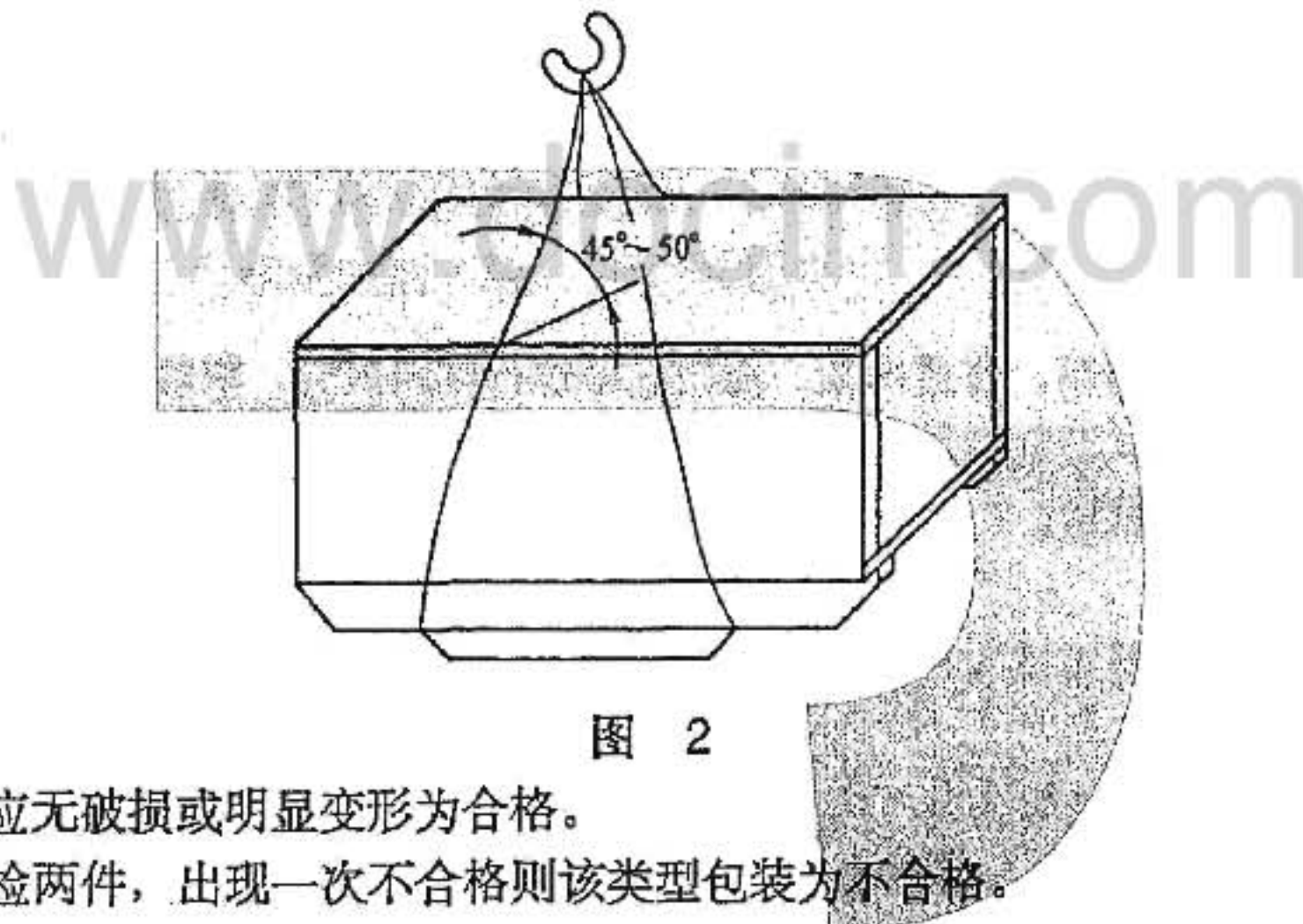


图 2

8.7.2 试验后包装应无破损或明显变形为合格。

8.7.3 起吊试验抽检两件, 出现一次不合格则该类型包装为不合格。

8.8 公路运输试验

8.8.1 试验产品重量大于 5 000 kg, 将产品置于载重汽车的中后部, 按产品包装技术要求固定。在三级公路的中级路面上, 以 25 km/h~40 km/h 的车速行驶 200 km。经运输试验后, 局部包装或包装箱无明显破损与变形, 箱内的产品无松散、损伤与明显移位为合格。

8.8.2 公路运输试验只做一次, 若不合格则该包装判为不合格。

www.docin.com

中 华 人 民 共 和 国

机械行业标准

凿岩机械与气动工具 产品包装通用技术条件

JB/T 7302—2006

*

机械工业出版社出版发行

北京市百万庄大街22号

邮政编码：100037

*

210mm×297mm·0.5印张·17千字

2007年7月第1版第1次印刷

定价：10.00元

*

书号：15111·8179

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：（010）88379779

直销中心电话：（010）88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究