

国际



标准

包装国际标准汇编

· 赵 准 / 主 编 ·

包装基础

包装材料及试验

包装容器及试验

托盘与集装箱

包装机械

产品包装方法

· 中国轻工业出版社 ·

包装国际标准汇编

主 编 赵 淮
副主编 陈 立 张世荣
余广宇 任焕西

中国轻工业出版社

(京)新登字 034 号

图书在版编目(CIP)数据

包装国际标准汇编/赵淮主编. —北京:中国轻工业出版社,1994

ISBN 7-5019-1588-1

I. 包… I. 赵… II. 包装—国际标准—汇编 N. ①T-651②TB48-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(94)第 07415 号

中国轻工业出版社出版

(北京市东长安街6号)

河北高碑店市印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

*

787×1092 毫米 1/16 印张:48.5 字数:1164 千字

1994 年 8 月第一版第一次印刷

印数:4000 定价:44.50 元

ISBN7-5019-1588-1/TB·008

内 容 提 要

本书汇编了国际标准化组织(ISO)发布的最新包装标准 130 余项(截止到 1991 年底),内容包括包装基础、包装材料及其试验、包装容器及其试验、托盘与集装箱、包装机械、产品包装方法等六大类。

本书汇编的标准内容全、版本新、配有插图,查阅方便,是包装工作者理想的实用工具书。

前 言

包装标准化是整个标准化工作的重要组成部分,是工农业生产各部门、各行业的一项重要技术基础工作。包装标准是实现科学、合理包装的技术依据,是包装标准化工作的基础。采用先进的包装标准,搞好包装标准化工作,在提高产品包装质量、节约包装材料、降低包装成本、加强产品在国内外市场上的竞争能力、争取最佳经济效益等各方面都具有极其重要的意义和作用。

国际标准化组织(ISO)是目前世界上最大的、最具权威的国际标准化机构,该组织的目的是制订世界通用标准,以利于国际间的贸易和公共事业,在科学技术和经济活动中发展国际合作。该组织的技术工作成果是国际标准。包装技术委员会(ISOTC122)是该组织所属的167个专业技术委员会之一,其任务是制订国际包装标准。

最近国务院对采用国际标准提出了具体要求:各部门应制订出采用国际标准的计划,并认真实施,企业在技术改造过程中,要尽可能向国际标准和国外先进标准靠拢。国家技术监督局也明确了“八五”后两年和“九五”期间采用国际标准的主要目标、任务和要求。要争取在这一期间将我国尚未采用的7200多个国际标准都转化为我国标准,并适时把新制定的国际标准转化为我国标准。到“九五”期末,国家标准中采用国际标准和国外先进标准的要达到80%左右。

为了加速国际包装标准的采用,促进我国包装工业的发展,我们组织编译出版《包装国际标准汇编》。本书选收了国际标准化组织所发布的现行包装标准130余项,内容包括:包装基础、包装材料及其试验、包装容器及其试验、托盘与集装箱、包装机械、产品包装方法等六大类。

本书可供从事包装、标准化以及其他有关工作的技术人员和技术管理人员参考。

本书由赵淮同志主编,陈立、张世荣、余广宇、任焕西同志副主编,并由陈立、张世荣、胡伟、赵淮对译文进行译校,由卢声同志对全书进行技术审核。

参加本书编辑、翻译工作的有(按姓氏笔划排列):

王安宇、石军、李建英、李志松、刘敏、余广宇、陈立、肖衡、束蓓、张世荣、林泽梅、林泽安、胡伟、赵淮、聂颖新、黄蕾、谭延茂。

由于编译者水平有限,经验不足,在标准汇编中难免有不妥之处,敬请读者指正。

编 者

1993年8月·合肥

目 录

I 包 装 基 础

【包装标志、尺寸】

- ISO 780—1985 包装—货物搬运图示标志 (1)
- ISO 3676—1983 包装—单元载荷尺寸 (8)
- ISO 3394—1984 硬质直方体包装件的尺寸—运输包装件 (10)

【运输包装件基本试验】

- ISO 4180/1—1980 完整、满装的运输包装件—性能试验大纲的编制通则—
第1部分：一般原理 (13)
- ISO 4180/2—1980 完整、满装的运输包装件—性能试验大纲的编制通则—
第2部分：定量值 (18)
- ISO 4178—1980 完整、满装的运输包装件—流通试验—记录事项 (34)
- ISO 2206—1987 包装—完整、满装的运输包装件—试验时各部位的标示方法 (36)
- ISO 2233—1986 包装—完整、满装的运输包装件—试验时的温湿度调节处理 (38)
- ISO 2234—1985 包装—完整、满装的运输包装件—静载荷堆码试验 (41)
- ISO 2874—1985 包装—完整、满装的运输包装件—用压力试验机进行的
堆码试验 (44)
- ISO 2872—1985 包装—完整、满装的运输包装件—压力试验 (47)
- ISO 2873—1985 包装—完整、满装的运输包装件—低气压试验 (49)
- ISO 2876—1985 包装—完整、满装的运输包装件—滚动试验 (51)
- ISO 8768—1986 包装—完整、满装的运输包装件—跌倒试验 (53)
- ISO 2244—1985 包装—完整、满装的运输包装件—水平冲击试验(水平面
或斜面试验;吊摆试验) (57)
- ISO 2248—1985 包装—完整、满装的运输包装件—垂直冲击跌落试验 (60)
- ISO 2247—1985 包装—完整、满装的运输包装件—固定低频振动试验 (63)
- ISO 8318—1986 包装—完整、满装的运输包装件—按正弦振动频率进行的
振动试验 (65)
- ISO 2875—1985 包装—完整、满装的运输包装件—喷淋试验 (68)
- ISO 8474—1986 包装—完整、满装的运输包装件—浸水试验 (70)

II 包装材料及试验

【纸质包装材料】

(纸与纸板)

ISO 186—1985	纸和纸板—测定平均质量的取样	(72)
ISO 187—1990	用于温湿度调节和试验的标准大气和监测大气及试样温湿度 调节的方法	(76)
ISO 1974—1990	纸张—撕裂强度的测定(埃尔曼多夫法)	(83)
ISO 287—1985	纸和纸板—含水量的测定—烘干法	(90)
ISO 535—1991	纸和纸板—吸水性的测定(Cobb 法)	(94)
ISO 5637—1989	纸和纸板—浸泡后吸水性的测定	(97)
ISO 1924/1—1983	纸和纸板—抗张强度的测定—第1部分:恒速加荷法	(99)
ISO 1924/2—1985	纸和纸板—抗张强度的测定—第2部分:恒速拉伸法	(103)
ISO 5628—1990	纸和纸板—弯曲强度静态测定法—一般原则	(109)
ISO 5630/1—1991	纸和纸板—加速老化—第1部分:干热处理(105℃时)	(114)
ISO 5634—1986	纸和纸板—耐油脂性的测定	(116)
ISO 8784/1—1987	纸和纸板—微生物特性的测定—第1部分:细菌总数	(119)
ISO 8791/2—1990	纸和纸板—粗糙/光滑度的测定(空气漏泄法)— 第2部分:Bendtsen 法	(124)
ISO 8791/3—1990	纸和纸板—粗糙/光滑度的测定(空气漏泄法)— 第3部分:Sheffield 法	(130)
ISO 9895—1989	纸和纸板—压缩强度—短间距试验	(136)
ISO 9932—1990	纸和纸板—薄片材料的水蒸气穿透率的测定—动态冲击 和静态气体方法	(140)
ISO 2759—1983	纸板—耐破度的测定	(146)
ISO 3036—1975	纸板—戳穿强度的测定	(153)
ISO 3034—1975	瓦楞纸板—厚度的测定	(157)
ISO 3035—1982	单面单层瓦楞纸板—抗平压强度的测定	(160)
ISO 3037—1982	瓦楞纸板—边压强度的测定	(162)
ISO 7263—1985	瓦楞芯纸—实验室压瓦楞后的抗平压强度的测定	(164)

【塑料包装材料】

(塑料)

ISO 291—1977	塑料—温湿度调节处理和试验的标准环境	(168)
ISO 1184—1983	塑料—薄膜拉伸特性的测定	(170)
ISO 4592—1979	塑料—薄膜和薄片—长度和宽度的测定	(177)
ISO 4593—1979	塑料—薄膜和薄片—用机械扫描法测试厚度	(180)
ISO 4591—1979	塑料—薄膜和薄片—用重量法测定样品的平均厚度以及 卷的平均厚度和得量(重量法厚度)	(182)

ISO 6383/1—1983	塑料—薄膜和薄片—抗撕裂强度的测定— 第1部分:裤形试片撕裂法	(185)
ISO 6383/2—1983	塑料—薄膜和薄片—抗撕裂强度的测定— 第2部分:埃尔曼多夫法	(189)
ISO 2556—1974	塑料—常压下薄膜和薄片的气体透过率测定—测压计法	(194)
【封缄材料】		
ISO 6354—1982	胶粘剂—词汇	(200)
ISO 4578—1990	胶粘剂—高强度胶粘剂胶结的抗剥离强度测定—浮动滚子测定 法	(204)
ISO 4587—1979	胶粘剂—高强度胶粘剂拉伸搭接剪切强度的测定	(207)

Ⅲ 包装容器及试验

【包装袋】

ISO 7023—1983	包装—袋—试验用空袋的抽样方法	(210)
(纸包装袋)		
ISO 6590/1—1983	包装—袋—词汇与类型—第1部分:纸袋	(212)
ISO 6591/1—1984	包装—袋—袋的式样和测量方法—第1部分:空纸袋	(221)
ISO 6599/1—1983	包装—袋—试验时的温湿度调节处理—第1部分:纸袋	(226)
ISO 7965/1—1984	包装—袋—跌落试验—第1部分:纸袋	(228)
ISO/TR8281/1—1983	包装—按扁平尺寸对充满容积的测算—第1部分:纸袋	(234)
(塑料包装袋)		
ISO 6590/2—1986	包装—袋—词汇与类型—第2部分:柔性热塑塑料薄膜袋	(254)
ISO 6591/2—1985	包装—袋—袋的式样和测量方法— 第2部分:柔性热塑塑料薄膜空袋	(260)

【玻璃容器】

ISO 6486/1—1981	与食物接触的陶瓷器皿—铅和镉的溶出量— 第1部分:检验方法	(264)
ISO 6486/2—1981	与食物接触的陶瓷器皿—铅和镉的溶出量— 第2部分:允许极限	(267)
ISO 7086/1—1982	与食物接触的玻璃器皿和玻璃陶瓷器皿—铅和镉的溶出量— 第1部分:检验方法	(269)
ISO 7086/2—1982	与食物接触的玻璃器皿和玻璃陶瓷器皿—铅和镉的溶出量— 第2部分:允许极限	(275)
ISO 7458—1984	玻璃容器—抗内压力—试验方法	(277)
ISO 7459—1984	玻璃容器—抗热急变和耐热急变—试验方法	(279)
ISO 8106—1985	玻璃容器—用重量法测定容量的试验方法	(282)
ISO 8113—1985	玻璃容器—抗垂直压力性能的试验方法	(284)
ISO 8162—1985	玻璃容器—高王冠盖瓶口的尺寸	(286)

ISO 8163—1985	玻璃容器—浅王冠盖瓶口的尺寸	(288)
ISO 9056—1990	玻璃容器—防盗盖瓶口的尺寸	(290)
ISO 8164—1990	玻璃容器—520mL 欧式瓶的尺寸	(294)
ISO 9057—1991	玻璃容器—盛装增压液体的 28mm 窃启显示瓶口的尺寸	(296)
ISO 9008—1991	玻璃瓶—测定垂直度的试验方法	(298)
ISO 9009—1991	玻璃容器—测定高度及瓶口对底面不平行度的试验方法	(300)
ISO 9885—1991	广口玻璃容器—测定顶封表面平面度偏差的试验方法	(303)
ISO 1135/1—1986	医用输液设备—第 1 部分:玻璃输液瓶、瓶塞和瓶盖	(305)

【金属容器】

ISO 90/1—1986	轻金属容器—定义、尺寸和容量的测定方法—第 1 部分:顶开罐	(312)
ISO 90/2—1986	轻金属容器—定义、尺寸和容量的测定方法—第 2 部分:通用容器	(320)
ISO 90/3—1986	轻金属容器—定义、尺寸和容量的测定方法—第 3 部分:喷雾剂罐	(329)
ISO 1361—1983	轻金属容器—圆形顶开罐的内径	(334)
ISO 3004/1—1986	轻金属容器—容量和相关横截面—第 1 部分:一般食品用顶开罐	(335)
ISO 3004/2—1989	轻金属容器—容量和相应横截面—第 2 部分:食用肉类和含肉制品用顶开罐	(337)
ISO 3004/3—1986	轻金属容器—容量和相关横截面—第 3 部分:饮料用敞口罐	(340)
ISO 3004/4—1986	轻金属容器—容量和相关横截面—第 4 部分:食油用顶开罐	(343)
ISO 3004/5—1988	轻金属容器—容量和相关横截面—第 5 部分:鱼类和其它水产品用顶开罐	(345)
ISO 3004/6—1986	轻金属容器—容量和相关横截面—第 6 部分:乳类用顶开罐	(350)
ISO/TR8610—1984	轻金属容器—乳类及乳制品用两端焊封的圆柱形有通气孔罐—容量和相关直径	(352)
ISO 2735—1973	密闭金属食品容器—乳类用圆形顶开罐和通气孔式罐的容量和直径	(353)
ISO/TR7423—1982	食品和饮料用密闭金属容器—鱼类和其它水产品用食品罐—非圆形罐的横截面	(355)
ISO/TR7670—1982	食品和饮料用密封金属容器—鱼类及其它水产品用食品罐—圆形罐和非圆形罐的容量以及圆形罐的相关直径	(357)
ISO 4705—1983	可重复充气使用的无缝钢气瓶	(360)

IV 托盘与集装箱

【托盘】

ISO 445—1984	货运托盘—术语	(377)
ISO 4117—1980	空运和空/地货运托盘—技术规范和试验	(385)
ISO 4171—1980	联运空运货物托盘	(404)
ISO 8611—1991	普通联运平托盘—试验方法	(410)

【集装箱】

ISO 830—1981	集装箱术语	(425)
ISO 6359—1982	集装箱—综合资料牌	(433)
ISO 9897/1—1990	货运集装箱—集装箱设备数据交换(CEDEX)— 第1部分:通用通信代码	(436)
ISO 9897/3—1990	货运集装箱—集装箱设备数据交换(CEDEX)— 第3部分:电子数据交换的信息类型	(484)
ISO 10374—1991	货运集装箱—自动识别系统	(504)
ISO 668—1988	系列1 货运集装箱—分类、尺寸和总重	(516)
ISO 1161—1984	系列1 货运集装箱—角件—规格	(521)
ISO 3874—1984	系列1 货运集装箱的装卸和固定	(539)
ISO 1496/1—1990	系列1 货运集装箱—技术要求和试验— 第1部分:通用一般货物集装箱	(549)
ISO 1496/3—1991	系列1 货运集装箱—技术规范和试验— 第3部分:液体、气体和压力下干散货物罐式集装箱	(570)
ISO 1496/4—1991	系列1 货运集装箱—技术规范和试验— 第4部分:非加压干散货物集装箱	(591)
ISO 9669—1990	系列1 货运集装箱—罐式集装箱的界面连接	(616)
ISO 4128—1985	飞机—空运标准集装箱	(619)
ISO 8058—1985	空运设备—空运隔热式集装箱—热效应的要求	(632)
ISO 6517—1982	飞机—集装箱—用于大容量飞机底舱的底面受约束 的有证书集装箱	(638)
ISO 4118—1980	空运用无证书底舱集装箱—技术规范和试验	(651)
ISO 8323—1985	货运集装箱—空/地(混合型)通用集装箱—技术规范和试验	(658)

【集装托盘网】

ISO 4115—1987	空运货物设备—空/地两用托盘网	(688)
ISO 4170—1987	空运货物设备—联运托盘网	(693)

【托盘、集装箱装卸机械】

ISO/R509—1966	托盘搬运车的主要尺寸	(697)
ISO 6965—1982	飞机—用于提升空运货物集装箱和特大货物的自动起重机— 功能要求	(700)

ISO 6967—1983	飞机—宽体飞机主舱集装箱/托盘装载机—功能要求	(705)
ISO 6968—1983	飞机—宽体飞机底舱集装箱/托盘装载机—功能要求	(708)

V 包装机械

ISO 草案	包装机械的概念、体系表、分类及索引	(711)
--------	-------------------	-------

VI 产品包装与标志

【工业产品包装】

ISO/R210—1961	香精油—包装	(722)
ISO/R211—1961	香精油容器的标签和标志	(723)
ISO/R1749—1973	飞机用弹性密性圈的包装和标记	(724)
ISO 2855—1976	放射性物质—包装—内容物泄漏和辐射泄漏检验	(725)

【摄影器材包装】

ISO 425—1973	摄影术—感光材料—定量包装	(729)
ISO 4090—1991	摄影术—医学射线摄影用胶片的尺寸	(731)
ISO 5655—1982	摄影术—工业射线摄影用胶片—尺寸、定量包装和标签	(735)
ISO 6013—1978	摄影术—方形照相闪光灯—包装的彩色标志	(737)

【医疗卫生器具包装】

ISO 4074/10—1990	橡胶避孕套—第10部分:包装和标签—零售包装	(738)
ISO 7857/3—1983	宫内节育器—第3部分:包装和标签	(740)
ISO 8009/9—1985	可重复使用的橡胶避孕子宫帽—第9部分:包装和标签	(742)

【林业产品包装】

ISO 1215—1986	初生栓皮、腐木栓皮、碎栓皮、软木废料和软木碎料 的商品干燥—定义和包装	(744)
ISO 1216—1990	软木板—分级、分类和包装	(745)
ISO 3813—1987	聚结软木地面砖—性能、取样和包装	(747)
ISO 3869—1982	聚结软木—用于建筑和大楼中伸缩接头的填充材料— 特性、取样和包装	(749)
ISO 4472—1983	针叶树和阔叶树木材—运输包装	(750)

【农业产品包装】

ISO 6661—1983	新鲜水果与蔬菜—陆运车辆车厢内平行六面体包装件的排列	(752)
---------------	----------------------------	-------

【儿童安全包装】

ISO 8317—1989	儿童安全包装—可重新封口包装的要求和试验方法	(755)
---------------	------------------------	-------

包装—货物搬运图示标志

0 引 言

包装件上常常是用原产国文字标示搬运注意事项的,虽然这在一定程度上能够保证货物运输的安全,但当货物发往或中转通过使用其它语言的国家时,其作用就不大了。如果货物搬运人员目不识丁,就更是毫无意义了。

图示标志是唯一能够简单明确地表达出发货人意图的作法,采用这些标志无疑会减少由于搬运不当而造成的损失。

然而并非采用了图示标志便可以保证货物搬运安全万无一失,因而具有适当防护性能的包装才是最重要的。

1 适用范围

本标准规定了一套图示标志,这些都是人们习惯用于标示运输包装注意事项的标志。

这套图示标志适用于各种货物的包装件,但不包括专用于搬运危险货物时的注意事项。

2 图示标志

2.1 标志的标示

图示标志可以印在标签上,或直接用模板印刷在包装件上^①。最好按本标准的规定,将图示标志涂刷、印刷或用其它方法标在包装件上。这些标志不需要加边框。

2.2 标志的颜色

图示标志的颜色应为黑色。

如果包装件的颜色使得图示标志显得不清晰,则应在印制面上用适当的对比色,最好是白色作为图示标志的底色。

应小心避免采用易于同危险品标记相混淆的颜色。除非某些地区或国家已明文规定外,一般应避免采用红色和橙色。

2.3 标志的尺寸

一般来说,整个标志的尺寸应为100mm、150mm或200mm。

然而也可以根据包装件的尺寸或形状来决定使用尺寸较大或较小的标志。

2.4 标志的数目和位置

2.4.1 在包装件上印制多少个相同的标志,应根据包装件的大小及形状而定。

下列规定适用于标志1、3、6和8(参见表):

标志1“易碎物品”应标在包装件所有四个侧面的靠近左上角处(见表中标志No.1的标示示例)。

标志3“向上”需标在与标志1相同的位置上[见表中标志No.3的标示示例a)]。当标志1和标志3同时需要时,标志3应位于更接近包装件拐角的位置上[见表中标志No.3的标示示例b)]。

标志6“由此吊起”至少应标在包装件两个相反的侧面上(见表中标志No.6的标示示例)。

^① 用模板印制时,如有必要标志上应留有连接条的空白(见表后的图)。

标志 8“重心”应标在包装件所有六个面上的真正重心位置上(见表中标志 No. 8 的标示示例)。

2.4.2 当运输包装件堆放在一起当作一个运输单元时,应将图示标志置于显而易见的位置上[见表中标志 No. 3 的标示示例 c)]。

2.4.3 应特别注意正确地使用这些标志,因为使用不当则会引起误解。

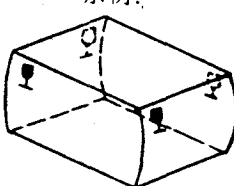
为了充分、明了地标明标志 6 和标志 8 所要表达的意思,应将它们标在各自适当的

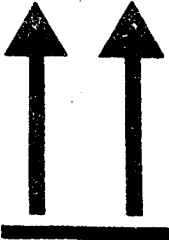
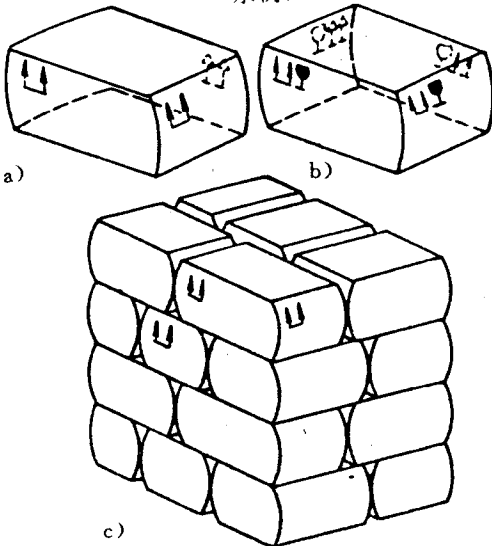
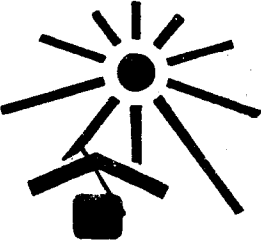
位置上。

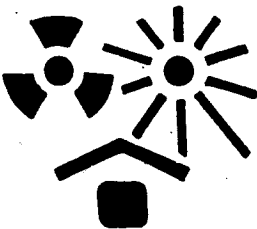
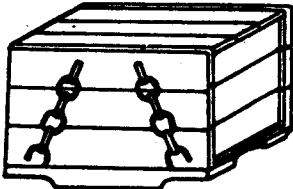
3 搬运注意事项

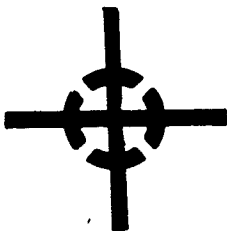
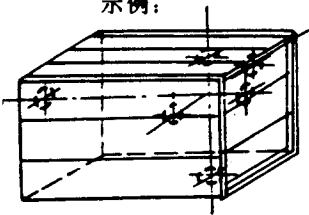
搬运注意事项应通过使用表中所列出的相应图示标志标示在运输包装件上。标志 1 包含有两层意思。

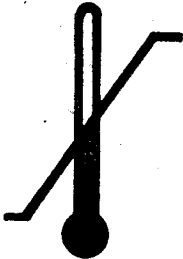
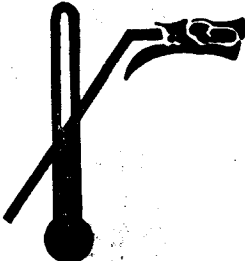
必要的话,提示注意的基本内容可以用原产国或发往国的文字标注在图示标志的下面。可能的话,应尽量使用国际贸易中通用的文字来标注注意事项。

序号	标志含义	标 志	作 用	备 注
1	易碎物品 小心轻放	 ISO 7000/No. 0621 示例: 	表明: a) 运输包装件内装易碎物品 b) 搬运时必须小心轻放	
2	禁用手钩	 ISO 7000/No. 0622	表明在吊运运输包装件时禁止使用手钩	

序号	标志含义	标 志	作 用	备 注
3	向上	 ISO 7000/No. 0623 示例: 	表明运输包装件的正确竖直位置	
4	怕热	 ISO 7000/No. 0624	表明运输包装件应避免受热	

序号	标志含义	标 志	作 用	备 注
5	勿近热源 及放射性 源	 ISO 7000/ No. 0615	表明包装物品 一旦受热或受 放射性辐射便 会变质或完全 报废	
6	由此吊起	 ISO 7000/No. 0625 示例: 	表明在吊装运 输包装件时挂 链的位置	见 2.4.1 条和 2. 4.3 条
7	怕湿	 ISO 7000/No. 0626	表明应将运输 包装件置于干 燥处	

序号	标志含义	标 志	作 用	备 注
8	重心	 ISO 7000/No. 0627 示例: 	表明运输包装件的重心 注: 标志 8 的标示示例表明了运输包装件的重心: 此处重心位置与包装件的几何形状作出的重心并不一致, 但它是位于所示三个图形标志的轴线的交叉点上	见 2.4.1 条和 2.4.3 条
9	禁止翻滚	 ISO 7000/No. 0628	表明不得滚动搬运该运输包装件	
10	切勿使用手推车	 ISO 7000/No. 0629	表明搬运运输包装件时不得使用手推车或辘轴车	
11	堆码极限	Kg  ISO 7000/No. 0630	表明运输包装件的堆码极限	

序号	标志含义	标 志	作 用	备 注
12	由此卡夹	 ISO 7000/No. 0631	表明搬运运输包装件时卡夹的位置	
13	温度极限	 ISO 7000/No. 0632 示 例:   	表明运输包装件应该保持的温度极限	