

前 言

本标准是根据国际标准化组织 ISO 668:1995《系列 1 集装箱——分类、尺寸和额定质量》对 GB 1413—1985 的修订,在技术内容和编写上与之等同。

本标准在内容中增加了某些型号集装箱的最小内部尺寸和门框开口尺寸,增加了箱高为 2 896 mm 的 1AAA 和 1BBB 箱型,取消了 10D 和 5D 箱型,改为 1D 和 1DX 箱型。1CC、1C 和 1CX 箱型的额定质量由 20 320 kg 改为 24 000 kg。

本标准引用的箱型代码是遵照 ISO 6346:1995 年最新版本的字母和数字混合编制的代码。

本标准批准实施后,GB 1413—85《集装箱外部尺寸和额定重量》和 GB 1834—80《通用集装箱的最小内部尺寸》即行废止。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国铁道部提出。

本标准由全国集装箱标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:铁道部标准计量研究所。

本标准主要起草人:费名申。

ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是各国国家标准机构(ISO 成员团体)共同组成的世界性联合机构。国际标准的起草工作一般是通过 ISO 所属的各技术委员会进行的。每一成员团体都有权派代表参加其所关心课题的技术委员会。各政府性和非政府性的国际组织,凡与 ISO 有联络关系的也都参加这项工作。ISO 在所有电器标准化方面与国际电工委员会(IEC)保持密切合作。

各技术委员会拟定的国际标准草案,在被 ISO 理事会采纳为国际标准之前,先分发给各成员团体征求意见,根据 ISO 的程序要求,在成员团体投票中,赞成票超过 75%时才算通过。

国际标准 ISO 668 是由 ISO/TC 104 集装箱技术委员会负责起草的。

ISO 668 第五版在技术上作了修改后废止并代替了第四版(ISO 668:1988)。

附录 A 是本标准的一个组成部分。

中华人民共和国国家标准

系列1集装箱 分类、尺寸和额定质量

Series 1 freight containers—
Classification, dimensions and ratings

GB/T 1413—1998
idt ISO 668:1995

代替 GB 1413—85
GB 1834—80

1 范围

本标准根据集装箱外部尺寸确定了系列1集装箱的分类,并规定了相应的额定质量,同时确定了某些型号集装箱的最小内部尺寸和门框开口尺寸。

本标准所列的集装箱适用于国际联运。

本标准扼要地规定了系列1集装箱的外部尺寸和部分内部尺寸。每种型号集装箱的具体尺寸已列入ISO 1496的相应部分。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 1836—1997 集装箱代码、识别和标记

GB/T 7392—1998 系列1:集装箱的技术要求和试验方法 保温集装箱

ISO 1161:1984 系列1集装箱——角件的技术条件

ISO 1496-1:1990 系列1集装箱——技术要求和试验方法——第1部分:一般货物通用集装箱

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 集装箱 freight container

集装箱是一种运输设备,应具备下列条件:

- a) 具有足够的强度,可长期反复使用;
- b) 适于一种或多种运输方式运送货物,途中无需倒装;
- c) 设有供快速装卸的装置,便于从一种运输方式转到另一种运输方式;
- d) 便于箱内货物装满和卸空;
- e) 内容积等于或大于 1 m^3 (35.3 ft^3)。

“集装箱”这一术语既不包括车辆也不包括一般包装。

3.2 ISO 集装箱 ISO container

完全按照现行ISO集装箱标准制造的集装箱。

3.3 额定质量 R rating

为集装箱的总质量,在运营中为最大值,在试验中为最小值。

3.4 公称尺寸 nominal dimensions

不考虑公差并将其化整到最接近整数的尺寸称之为公称尺寸。

3.5 内部尺寸 internal dimensions

指在不考虑顶角件伸入箱内部分的条件下,集装箱的内接最大矩形六面体的尺寸。

除另有规定者外,内部尺寸与内部净空尺寸是同义词。

3.6 门框开口 door opening

通常对设在集装箱端部的门孔称为门框开口,也即按箱内最大平行六面体的宽度和高度设置门孔,使货物能无阻碍地进入集装箱。

4 分类及型号

系列1各种型号集装箱的宽度均为2 438 mm(8 ft)。

各种型号集装箱的公称长度见表1。

箱高为2 896 mm(9 ft 6 in)的集装箱,其型号定为1AAA和1BBB型。

箱高为2 591 mm(8 ft 6 in)的集装箱,其型号定为1AA、1BB和1CC型。

箱高为2 438 mm(8 ft)的集装箱,其型号定为1A、1B、1C和1D型。

箱高小于2 438 mm(8 ft)的集装箱,其型号定为1AX、1BX、1CX和1DX型。

注:上面规定中所用的字母“X”除了指集装箱的高度尺寸在0至2 438 mm(8 ft)外,无其他特殊含义。

表1 公称长度

集 装 箱 型 号	公 称 长 度	
	m	ft
1AAA 1AA 1A 1AX	12 ¹⁾	40 ¹⁾
1BBB 1BB 1B 1BX	9	30
1CC 1C 1CX	6	20
1D 1DX	3	10

1) 某些国家对车辆和装载货物的总长度有法规限制。

5 尺寸、公差和额定质量

5.1 尺寸测量的温度条件

集装箱的尺寸和公差是指在20℃(68°F)时的测量值,在其他温度条件下的测量值应作相应调整。

5.2 外部尺寸、公差和额定质量

5.2.1 外部尺寸和公差

表2所示的外部尺寸和允许公差适用于各种类型集装箱,但对允许降低高度的罐式集装箱、敞顶集装箱、干散货集装箱、平台集装箱和台架式集装箱除外。

5.2.2 额定质量

表2所示的额定质量适用于各种类型集装箱,但对1BBB、1BB、1B、1BX、1CC、1C和1CX型箱在某些特殊情况下其额定质量可允许超过表列数据,它们也可作为ISO集装箱对待,但其最大总质量(R)不得超过30 480 kg,并按该值进行试验和标记(见3.3)。

注意：现在往往在某些特殊运输中根据某些专用集装箱的需求，出现了有一定数量的长度和宽度类似 ISO 系列 1 的集装箱，但其额定质量和高度超过本标准的规定，这类集装箱不能参与国际多式联运，其运输需作特殊安排。

表 2 系列 1 集装箱外部尺寸、允许公差和额定质量

集装箱 型号	长度 L				宽度 W				高度 H				额定质量 $R^{1)}$ (总质量)	
	mm	公差 mm	ft in	公差 in	mm	公差 mm	ft	公差 in	mm	公差 mm	ft in	公差 in	kg	lb
1AAA	12 192	0 -10	40	0 -3/8	2 438	0 -5	8	0 -3/16	2 896 ²⁾	0 -5	9 6 ²⁾	0 -3/16	30 480 ²⁾	67 200 ²⁾
1AA									2 591 ²⁾	0 -5	8 6 ²⁾	0 -3/16		
1A									2 438	0 -5	8	0 -3/16		
1AX									<2 438		<8			
1BBB	9 125	0 -10	29 11¼	0 -3/16	2 438	0 -5	8	0 -3/16	2 896 ²⁾	0 -5	9 6 ²⁾	0 -3/16	25 400 ²⁾	56 000 ²⁾
1BB									2 591 ²⁾	0 -5	8 6 ²⁾	0 -3/16		
1B									2 438	0 -5	8	0 -3/16		
1BX									<2 438		<8			
1CC	6 058	0 -6	19 10½	0 -1/4	2 438	0 -5	8	0 -3/16	2 591 ²⁾	0 -5	8 6 ²⁾	0 -3/16	24 000 ²⁾	52 900 ²⁾
1C									2 438	0 -5	8	0 -3/16		
1CX									<2 438					
1D	2 991	0 -5	9 9¾	0 -3/16	2 438	0 -5	8	0 -3/16	2 438	0 -5	8	0 -3/16	10 160	22 400
1DX									<2 438		<8			

1) 见 5.2.2。
2) 某些国家对车辆和装载货物的总高度有法规限制(如铁路和公路部门)。

5.3 内部尺寸和门框开口尺寸

5.3.1 顶角件伸入箱内的部分

顶角件伸入箱内的部分不作为减少集装箱的内部尺寸(见表 3)。

5.3.2 一般货物通用集装箱(见 ISO 1496-1)

这类集装箱的箱型代码应与 GB/T 1836 的规定相一致。

5.3.2.1 最小内部尺寸

集装箱的内部尺寸应尽可能取大值。

——箱型代码为 G0 的封闭式集装箱应符合表 3 规定的最小内部长度、宽度和高度的要求；

——箱型代码为 G3 在侧部设有局部开口的集装箱应符合表 3 规定的最小内部长度和高度的要求；

——箱型代码为 G5 的活顶式集装箱应符合表 3 规定的最小内部长度和宽度的要求；

——箱型代码为 G2 和 G4 在侧部和顶部设有开口的集装箱应符合表 3 规定的最小内部长度的要求；

——箱型代码为 G1 的带透气孔封闭式集装箱应符合表 3 规定的最小内部长度、宽度和高度的要求；

——箱型代码为 V0 的封闭式通风集装箱应符合表 3 规定的最小内部长度、宽度和高度的要求。

表 3 系列 1 通用集装箱最小内部尺寸和门框开口尺寸 mm

集装箱型号	最小内部尺寸			最小门框开口尺寸	
	高度	宽度	长度	高度	宽度
1AAA	集装箱外部高度尺寸减 241	2 330	11 998	2 566	
1AA			11 998	2 261	
1A			11 998	2 134	
1BBB			8 931	2 566	
1BB			8 931	2 261	2 286
1B			8 931	2 134	
1CC			5 867	2 261	
1C			5 867	2 134	
1D			2 802	2 134	

5.3.2.2 最小门框开口尺寸

1A、1B、1C 和 1D 型(箱型代码为 G0、G1 和 G3)一端开门的封闭式集装箱,其门框开口尺寸应与该箱横断面的内部高度和宽度尺寸相等,至少不能小于表 3 所列数据。

1AA、1BB 和 1CC 型(箱型代码为 G0、G1 和 G3)一端开门的封闭式集装箱,其门框开口尺寸应与该箱横断面的内部高度和宽度尺寸相等,至少不能小于表 3 所列数据。

1AAA 和 1BBB 型(箱型代码为 G0、G1 和 G3)一端开门的封闭式集装箱,其门框开口尺寸应与该箱横断面的内部高度和宽度尺寸相等,至少不能小于表 3 所列数据。

5.3.3 保温集装箱(见 GB/T 7392)

保温集装箱的内部尺寸和门框开口尺寸应尽可能取大值。门框开口尺寸应与该箱横断面的内部相应尺寸一致。

保温集装箱的内部尺寸应从撑挡、隔壁、顶部风道和底部风道等的内表面测量起(有该等设施者)。

箱型代码为 R0、R1、R2、R3、H0、H1、H2、H5 和 H6 的保温集装箱其最小内部宽度应为 2 218 mm (7 ft 2 $\frac{5}{8}$ in)。

5.3.4 其他类型集装箱

集装箱的内部尺寸、门框开口和端部开口尺寸应尽量大。

5.4 角件的定位

集装箱角件沿箱长和箱宽方向的开孔中心距离和对角线长度差值见附录 A(标准的附录)所示。

附 录 A
(标准的附录)
角 件

角件的定位尺寸(角件孔中心距离 S 、 P 和对角线长度差值 K_1 、 K_2)见表 A1 和图 A1 所示。

表 A1

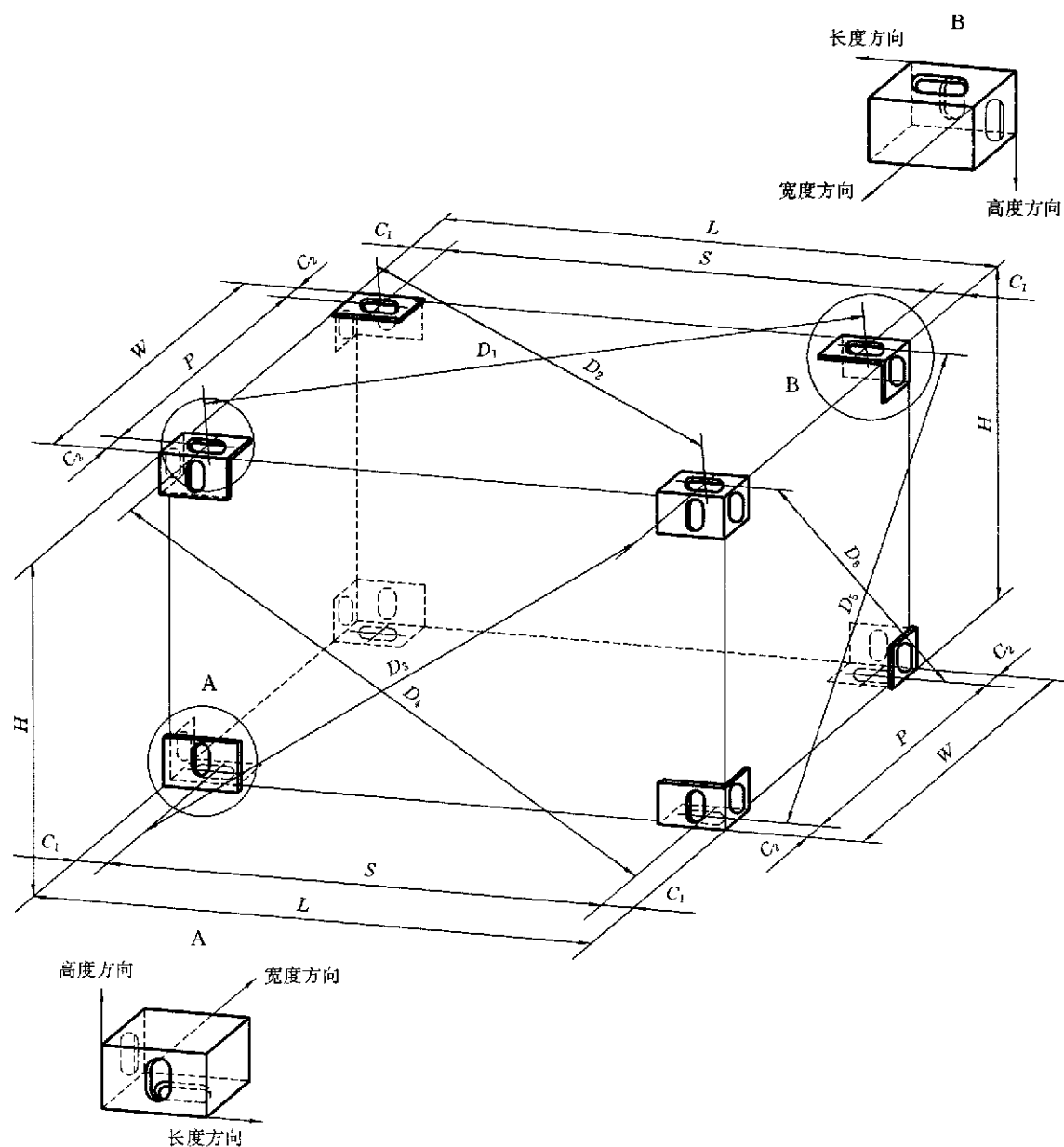
集装箱 型号	S			P			K_1 最大 ¹⁾		K_2 最大 ²⁾	
	mm	ft	in	mm	ft	in	mm	in	mm	in
1AAA 1AA 1A 1AX	11 985	39	3 $\frac{7}{8}$	2 259	7	4 $\frac{31}{32}$	19	3/4	10	3/8
1BBB 1BB 1B 1BX	8 918	29	3 $\frac{1}{8}$	2 259	7	4 $\frac{31}{32}$	16	5/8	10	3/8
1CC 1C 1CX	5 853	19	2 $\frac{7}{16}$	2 259	7	4 $\frac{31}{32}$	13	1/2	10	3/8
1D 1DX	2 787	9	12 $\frac{3}{32}$	2 259	7	4 $\frac{31}{32}$	10	3/8	10	3/8

注：制造部门应注意保证基准尺寸 S 和 P 的精度。

S 和 P 的公差由本标准规定的集装箱总长度和宽度以及 ISO 1161 角件结构尺寸的公差进行控制。

1) K_1 是 D_1 和 D_2 或 D_3 和 D_4 之差,即 $K_1 = |D_1 - D_2| = |D_3 - D_4|$ 。

2) K_2 是 D_5 和 D_6 之差,即 $K_2 = |D_5 - D_6|$ 。



C_1 —角件结构尺寸 $101.5_{-1.5}^0 \text{ mm}$ ($4_{-1/16}^0 \text{ in}$),

C_2 —角件结构尺寸 $89_{-1.5}^0 \text{ mm}$ ($3\frac{1}{2}_{-1/16}^0 \text{ in}$);

D —角件孔中心对角距离, 即 D_1 、 D_2 、 D_3 、 D_4 、 D_5 和 D_6 六个尺寸;

H —集装箱外部高度;

L —集装箱外部长度;

P —沿宽度方向的角件孔中心距离;

S —沿长度方向的角件孔中心距离;

W —集装箱外部宽度。

注: 沿相应边测量集装箱的外部长度 L 、外部高度 H 和外部宽度 W 。

图 A1 角件定位尺寸