

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7539—1994

机电产品包装检验规程导则

1994-10-25 发布

1995-10-01 实施

中华人民共和国机械工业部 发布

机电产品包装检验规程导则

1 主题内容与适用范围

本标准规定了机电产品防护包装和运输包装的检验项目、内容与要求。

本标准适用于机械、电器、仪器仪表及其零部件的包装质量检验。也适用于发放生产许可证及出口产品包装质量检验。

2 引用标准

GB 191	包装储运图示标志
GB 2828	逐批检查计数抽样程序及抽样表（适用于连续批的检查）
GB 4768	防霉包装技术要求
GB 4769	防霉包装试验方法
GB/T 4857	包装 运输包装件 试验方法
GB 4879	防锈包装
GB 5048	防潮包装
GB 5398	大型运输包装件试验方法
GB 7284	框架木箱
GB 7350	防水包装技术条件
GB 8166	缓冲包装设计方法
GB 10819	运输包装用木制底盘
GB 12464	普通木箱
GB/T 13384	机电产品包装通用技术条件
JB/T 5990	包装箱用金属辅件

3 产品包装检验的职责与分类

3.1 检验部门应按本标准规定进行产品包装的各项检验和试验，以确保产品包装质量符合有关标准或规定的要求。

3.2 检验的分类

产品包装的检验分为型式检验和质量合格检验。

型式检验是确定产品包装质量和包装设计达到相关标准或合同的规定与否所进行的检验和试验。

质量合格检验是按标准或包装设计规范验收产品包装所需进行的检验和试验。包括进厂检验、工序检验及出厂检验。

4 型式检验

凡新设计的产品包装，当包装材料、包装结构有重大改进与变化，以及产品生产许可证的检验，出口商品检验时，必须进行型式检验，对样品（样机）包装质量的各项参数与要求进行本标准规定的全部检验和试验（见表1~表3）。通过试验后内装物结构完整无损，精度与尺寸公差保持在允许值范围

内，能够使用。包装容器结构合理，包装材料、衬垫、加固物完好，并保持预定的保护能力。证明产品的防护、固定和容器功能达到保护内装物的要求。考虑到包装件内装物的特性与价值，表 3 的试验可采用模拟内装物。模拟内装物尺寸及物理性质，均应接近预定内装物的尺寸与物理性质，并按发运前的正常程序对包装件进行封口。

5 质量合格检验

5.1 产品包装的质量合格检验项目与内容（见表 1、表 2）应包括：

a. 包装材料与包装容器检验

对清洗、防护和包装所用的全部材料必须按照相应的材料标准或规范检验，确认其符合产品的包装设计的要求；包装容器、辅件、附件必须按包装图样与文件或相关的标准检查其材质、尺寸、重量，确认合格方可入库或使用。

b. 防护检验

判断内装物及其防护包装所使用的防护方法、材料、容器是否符合规定。防锈包装应符合 GB 4879，防潮包装应符合 GB 5048，防霉包装应符合 GB 4768，缓冲包装应符合 GB 8166。检验和试验的内容与方法按表 1 的规定。除表 1 规定外的其他防护方法，应按其防护特性参照表 1 规定的必检项目与内容的要求。

c. 产品包装检验

判断内装物质量、数量、品种及文件是否合格、齐全，运输包装件是否合理、可靠，包装标志是否完整、清晰、规范、美观，并符合 GB/T 13384、GB 191 及有关标准的规定。检验和试验的项目按表 2、表 3 的规定。检验的具体要求可参考附录 A（参考件）。

当产品标准或产品包装标准具有与本标准协调一致的检验要求，则可按该产品标准或产品包装标准规定检验。大、中型产品包装件为避免因检验引起的损坏应加强工序检验。

5.2 抽样检验

成批交验的包装件应按 GB 2828 规定抽样检验。

批的构成，一个批应由同样材料、同一包装方法、同一品种、规格，并为同一次检验的内装物和包装容器，可视为同一周期内制造的全部包装件组成。

样品（样机）必须从每一批中随机抽取，样品单元为一个包装件，检验水平使用一般检查水平 I。采用一次抽样方案，平均质量合格水平 AQL 为 4%，抽样方案按包装件交验批数量确定。

抽样检验方案的确定也可参考附录 B（参考件）。

6 检验报告

检验完成后应提出检验报告与检验结论。检验报告的内容一般包括：

- 被检包装件名称、数量、送检单位名称；
- 内装物名称、规格、型号、数量及附件名称、规格等；
- 外包装的类型、结构、材质、外形尺寸及捆扎状态等；
- 内包装的防护方法、防护材料、支撑物及固定方法等；
- 检验的类别、检验与试验的项目及内容，试验的仪器、设备、方法，抽样检验方案等；
- 检验结果，必要时附图、表说明；

- g. 检验结论；
- h. 检验日期，检验单位盖章，检验人员签字。

表 1 防护包装检验表

检验项目与内容		检验方法、 试验方法	防 护 方 法							备 注
			防锈 油脂	气相 防锈	薄膜罩	密封或真空包装		充氮或 充气包装	缓冲 包装	
						有干燥剂	无干燥剂			
内 装 物	清洗彻底	目 测	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	应 符 合 GB/T 4879 规定
	清洗与干燥中产品完好									
	清洗后产品清洁									
	无手印、脚印等									
	干燥彻底									
	排放彻底（水、气、油）									
清 洗 材 料	品种、规格、质量符合规定 无污染	入厂检验	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	应符合相 应的标准与 规范
干 燥	压缩空气压力符合规定，空气无污染 擦布清洁度合格	测量与目测 目 测	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
防 锈 材 料	品种、规格、质量符合规定 油膜涂覆完全、均匀 防锈纸覆盖完善，薄膜罩完好等	入厂检验 目 测 目 测	✓	✓	+	+	+	+		应符合相 应的材料标 准
干 燥 剂	品种、质量合格 用量正确 不贴附产品	入厂检验 测 量 目 测	✓	✓	✓	✓		✓		用量应符 合 GB/T 4879 规定公 式计算结果
衬 垫 与 固 定	减震材料结构、材质、尺寸符合规定 加固件结构、尺寸合格	入厂检验							✓	

续表 1

检验项目与内容		检验方法、 试验方法	防 护 方 法							备 注
			防锈 油脂	气相 防锈	薄膜罩	密封或真空包装		充氮或 充气包装	缓冲 包装	
						有干燥剂	无干燥剂			
内 包 装	内 装 物 在 箱 (盒) 内 固 定 合 理、牢固	目 测							√	
	内 包 装 方 式 符 合 规 定	目 测								
	内 包 装 箱 (盒) 合 格	入 厂 检 验	√	√	√	√	√	√		
	内 包 装 标 志 正 确、完整清晰	目 测								
渗漏试验		按 GB 5048 规定				√	√	√		
热焊封试验		按 GB 5048 规定				√	√	√		
长霉试验		按 GB 4769 规定				+	+	+		凡需防霉 包装的均应 做长霉试验
跌落试验		按 GB/T 4857.5 或 GB 5398 规定				√	√	√	√	
水平冲击试验		按 GB/T 4857.11 规定				+	+	+	√	
振动试验		按 GB/T 4857.7 规定				+	+	+	√	
喷淋试验		按 GB/T 4857.9 规定			√	√	√	√		

注：表中“√”为必检项目，“+”为按需选择的检验项目。

表 2 产品包装检验表

检验项目与内容		检验方法	检 验 类 别		备 注
			工序检验	出厂检验	
内装物	产品质量合格 产品、附件、备件的品种、规格、数量合格、齐全，内包装合格	合格证 目 测	√		
包装容器	结构、尺寸、材质、重量、强度合格	入厂、入库检验	√		不同材质容器应符合相应国家标准的规定及产品包装设计要求
包装辅件	固定垫块、捆扎带、衬垫、加强筋的材质、尺寸、结构合格	入厂或入库检验	√		应符合相应的标准及设计要求
内装物在箱内固定位置、间隙合格、稳定、牢固；包装箱内无异物		目 测	√		间隙应符合 GB/T 13384 或设计的要求
随机文件（如装箱单、合格证、使用说明书等）齐全、放置合理、提取方便		目 测	√		
包装箱封、钉牢固、布钉合理		目 测	√		封箱前应检查确认包装箱内无异物
包装箱辅件（护棱、护角、起吊护铁、通风窗等）尺寸、位置合理、装钉牢固		目 测		√	金属辅件均应符合 JB/T 5990 规定并经入厂、入库检验合格
包装件标志正确、完整、清晰、牢固		目 测		√	符合 GB/T 13384 规定
包装件外观清洁、美观		目 测		√	

表 3 产品包装检验总表

JB/T 7539—1994

检验和试验项目		检验、试验方法	型 式 检 验														出厂检验		
			滑木箱内装物重			竹胶合板箱内装物重			普通木箱	框架木箱	瓦楞纸箱	钙塑瓦楞箱	菱美纹箱	金属箱	捆装	散装		托盘组合包装	
			kg			kg			<200	>500	<200	>500	<200	>500	<200	>500		<200	>500
		<100	100-500	>500	<200	200-500	>500	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
产品包装检验		按本标准表 2 规定	√			√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
堆码试验		按 GB/T 4857.3	√						√										√
		按 GB 5398		+	√			√		√				+					
起吊与叉运试验		按 GB 5398 及有关标准		+	√			√		√			√	+	√	√	√	√	√
跌落	自由	按 GB/T 4857.5	√			√			√		√	√							
试验	脸部角	按 GB 5398		+	√			√		√			√	+		√			
压力试验		按 GB/T 4857.4			√			+		+	+								
水平冲击试验		按 GB/T 4857.11									+	+						√	
振动（滚动）试验		按 GB/T 4857.7、GB/T 4857.10；滚动试验按 GB 6543 或 GB 10819									+	+	√			√			
运输试验		按 GB 5398		+	+			+		+					+	√			
喷淋试验		按 GB/T 4857.9		+				+		+	+	+	√	+					

注：① “✓” 为必检项目，特殊情况除外。
② “+” 为按需决定项目；试验项目必须结合表 2 综合考虑；如产品标准或包装标准中有规定，则应符合其规定。

JB/T 7539—1994

附 录 A
产品包装检验内容与要求
(参考件)

A1 产品包装检验内容与要求按表 A1 规定。

表 A1 产品包装质量检验表

检验项目	检 验 内 容	要 求	检 验 方 法
	包装件标志	应清晰、端正地喷涂、印刷、粘贴在包装箱箱面上	目测并记录
	产品标志	应符合 GB/T 13384 或专项产品包装标准的有关规定	目测并记录
	包装储运标志		目测并记录
	收发货标志		目测并记录
	文件方位标志	应在包装箱上注明随机文件所在部位或所在箱	目测并记录
	认证标志	凡经质量认证、安全认证合格的产品，包装件上应有认证标志	目测并记录
	计量单位	标志与计量单位应符合法定计量单位	
	包装件外观与尺寸	包装件外观整洁、规范、美观	目测并记录

附 录 A
产品包装检验内容与要求
(参考件)

A1 产品包装检验内容与要求按表 A1 规定。

表 A1 产品包装质量检验表

检验项目	检 验 内 容	要 求	检 验 方 法
外 观	包装件标志	应清晰、端正地喷涂、印刷、粘贴在包装箱箱面上	目测并记录
	产品标志	应符合 GB/T 13384 或专项产品包装标准的有关规定	目测并记录
	包装储运标志		目测并记录
	收发货标志		目测并记录
	文件方位标志	应在包装箱上注明随机文件所在部位或所在箱	目测并记录
	认证标志	凡经质量认证、安全认证合格的产品，包装件上应有认证标志	目测并记录
	计量单位	标志与计量单位应符合法定计量单位	
	包装件外观与尺寸	包装件外观整洁、规范、美观	目测并记录
	组箱质量及包装件表面质量	a. 纸箱、钙塑箱应有胶带密封，塑料捆扎带或氧化钢带捆扎； b. ≥500kg 包装箱包棱、包角、起吊护铁、通风窗等辅件结构布局合理、可靠； c. 各类箱件表面应整洁、布钉合理（框架木箱的布钉应符合 GB 7284 的规定），并箱体装钉牢固； d. 各类包装箱的组箱应符合 GB/T 13384 中有关规定； e. 敞装、捆装、托盘组合包装应符合 GB/T 13384 的有关规定	目测并记录
	包装件尺寸	不同类型包装件尺寸应符合 GB/T 13384 等有关标准的规定。如普通木箱应符合 GB 12464；框架木箱应符合 GB 7284；敞装底盘应符合 GB 10819 的规定等	测量或查阅图样及文件
	外包装用材料	a. 外包装用木材、瓦楞纸板、胶合板、纤维板、刨花板、竹胶合板、钙塑瓦楞板、菱美砢等均应符合 GB/T 13384 的规定； b. 外包装用材材质与内装产品重量应相适应	测量或查阅图样及文件

续表 A1

检验项目	检 验 内 容	要 求	检 验 方 法
包装件强度	产品的固定及重心位置	装箱时产品固定应符合 GB/T 13384 的规定或专项产品包装标准要求	检查包装图样及设计文件，装箱时检验，必要时拆箱检验
	附件箱、备件箱的固定	应符合 GB/T 13384 或专项产品包装标准的要求	检查包装图样及设计文件，装箱时检验，必要时拆箱检验
	包装箱强度	a. 箱型、材质选用合理，符合产品重量、储运环境与时间的要求以及 GB/T 13384 的规定； b. 框架木箱设计应符合 GB 7284 的规定	①查阅设计文件及包装箱测试资料，必要时复核算； ②批量产品抽样测试； ③试验按本标准表 3 所规定的要求
防护（防锈、防潮、防水、防震、防霉） 包装性能	防护包装的合理性	a. 所采用的包装防护措施与包装件运输储存环境条件、储运时间相适应； b. 缓冲包装的形式符合合理，经济的规定	检查包装图样与设计文件： a. 防锈包装应符合 GB 4879 的规定； b. 防潮包装应符合 GB 5048 的规定； c. 防水包装应符合 GB 7350 的规定； d. 防霉包装应符合 GB 4768 的规定； 缓冲包装应符合 GB 8166 的规定
	防护包装材料的选用	a. 干燥剂的用量及使用方法； b. 包装材料的性能； c. 防潮材料的性能； d. 衬垫材料的性能	检查包装图样及设计文件： a. 防潮材料的选用应符合 GB 5048 的规定； b. 缓冲材料的选用应符合 GB 8166 的规定
	防护包装质量	a. 防护包装工艺措施合理； b. 防护包装密封性能良好； c. 防护包装效果符合设计要求	检查测试数据或进行抽样复验： a. 密封包装应做封口性能、密封性能、交变湿热试验（按 GB 5048）； b. 一般防水包装应做喷淋试验（按 GB 7350）； c. 储运中易遭水浸泡的包装件做浸水试验（按 GB 7350）； d. 防霉包装应做长霉试验（按 GB 4769）

附 录 B
机电产品包装件抽样检验
(参考件)

B1 抽样方法

包装件出厂检验应由交验批的总数 N 中随机地抽取 n 个包装件进行检验。随机抽样是使批中的每一个包装件都具有被抽取的同等机会。

B2 抽样检验方案

包装件抽样检验方案可参照表 B1。

表 B1

批量范围 N	样本大小 n	合格判定数 Ac
16~50	6	0
51~90	8	0
91~150	13	0
151~500	20	1
501~3200	32	3
3201~10000	50	5
10001~15000	80	10

B3 判定规则

从一批包装件总数 N 中随机抽取 n 个包装件检验，若不合格品数 $d \leq Ac$ ，则接收此交验批，否则拒收该批包装件。不合格的包装件如能修复，允许修整后再提交检验。

附加说明：
本标准由机械工业部标准化研究所提出并归口。
本标准由机械工业部标准化研究所负责起草。
本标准主要起草人孟宪培、易曦光。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
机电产品包装检验规程导则
JB/T 7539—1994

★

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

★

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 18,000
1995 年 4 月第一版 1995 年 4 月第一次印刷
印数 1—500 定价 10.00 元
编号 1994—195

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>