

前 言

本标准是对 JB/T 6219—92《工业干衣机 技术条件》进行的修订。

本标准与原 JB/T 6219—92 主要有以下改变：

- 1 原标准名称“工业干衣机技术条件”改为“工业干衣机”。
- 2 原标准中第 2 章增加引用标准引导语。
- 3 增加标准第 3 章“定义”条文。
- 4 修改原标准 3.1.3 的内容。
- 5 增加原标准中 3.2.1 工业干衣机规格“60 kg、80kg、90kg”。
- 6 原标准 3.3 “工业干衣机的额定容积与额定干衣容量之比在 18~25 L/kg 范围之内”改为“工业干衣机的额定容积与额定干衣重量之比为容积比应不小于 18 L/kg”。
- 7 修改原标准中 4.2 干衣性能指标。
- 8 修改原标准中 4.3 噪声性能指标。
- 9 原标准 4.5 “能耗比 工业干衣机蒸发每公斤水所消耗电能或蒸汽量的消耗比，……其值应不大于表 2 的规定”改为“能耗量 工业干衣机蒸发每千克水所消耗的电量、蒸汽量，……其电耗量、蒸汽耗量应不大于表 2 的规定”，并修改性能指标。
- 10 原标准 4.8 中的备注内容放入 6.8 中。
- 11 增加 5.9 外观检查条文。
- 12 原标准 5.2 增加“蒸汽流量计、单相电能表”。
- 13 原标准 5.6.1 “kW·h”改为“E”，增加“E——在 1 h 中烘干额定织物重量所消耗的电量，kW·h；”。
- 14 增加标准 6.9 外观检查方法。
- 15 原标准 6.1.1 “产品出厂前，必须检测表 3 中规定的 1，6，9，10 项目进行检验”改为“产品出厂前，必须按表 3 中规定的项目进行检验”。
- 16 增加标准第 8 章使用说明书条文。
- 17 原标准 7.2.3 取消。

本标准从实施之日起，同时代替 JB/T 6219—92。

本标准的过渡期建议为六个月。

本标准由广州电器科学研究所提出并归口。

本标准负责修订单位：广州电器科学研究所。

本标准参加修订单位：江苏海狮机械集团公司、广州洗涤机械实业公司广州三彩洗涤设备公司、无锡小天鹅苏泰洗涤机械有限公司、广东顺德伦敦新力洗涤机械厂。

本标准主要起草人：孙恩平、陆青、梁国纬、黎坚达、张建昌、汤荣发。

本标准委托广州电器科学研究所解释。

工业干衣机

代替 JB/T 6219—92

Commercial laundry air driers

1 范围

本标准规定了工业用或商业用干衣机（以下简称为工业干衣机）的产品分类、基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明书、包装、运输和贮存。

本标准适用于额定干态织物重量为 6 kg 至 200 kg 的工业干衣机和干衣柜（箱）。

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。在标准出版时，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 191—1990	包装储运图示标志
GB/T 411—1993	棉印染布
GB/T 2423.3—1992	电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ca: 恒定湿热试验方法
GB/T 2423.17—1993	电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ka: 盐雾试验方法
GB/T 3768—1996	声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方采用包络测量表面的简易法
GB/T 6388—1986	运输包装收发货标志
GB/T 9969.1—1988	工业产品使用说明书 总则
JB 6238—1992	工业干衣机安全要求

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 自动型工业干衣机 commercial automatic laundry air driers

织物放入干衣筒内，从启动开始到干衣结束，整个过程按预先设定的程序完成的工业干衣机。

3.2 普通型工业干衣机 commercial common laundry air driers

织物放入干衣筒内，干衣过程中的温度、时间需要手动操作完成的工业干衣机。

3.3 蒸汽加热式工业干衣机 commercial steam heating laundry air driers

采用蒸汽加热的方法，而达到烘干织物的工业干衣机。

3.4 电加热式工业干衣机 commercial electric heating laundry air driers

采用电加热的方法，而达到烘干织物的工业干衣机。

4 产品分类

4.1 分类

4.1.1 工业干衣机和干衣柜(箱),以汉语拼音字母“G”表示。

4.1.2 按自动化程度分

- a) 普通型,以汉语拼音字母“P”表示;
- b) 自动型,以汉语拼音字母“Z”表示。

4.1.3 按加热方式分

- a) 蒸汽加热式,以汉语拼音字母“Z”表示;
- b) 电加热式,以汉语拼音字母“D”表示。
- c) 有电加热和蒸汽加热两种方式的,用汉语拼音字母“D(Z)”表示。

4.2 基本参数

4.2.1 工业干衣机的规格

按额定干态织物重量分为:6, 8, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 200 kg。

4.2.2 电源

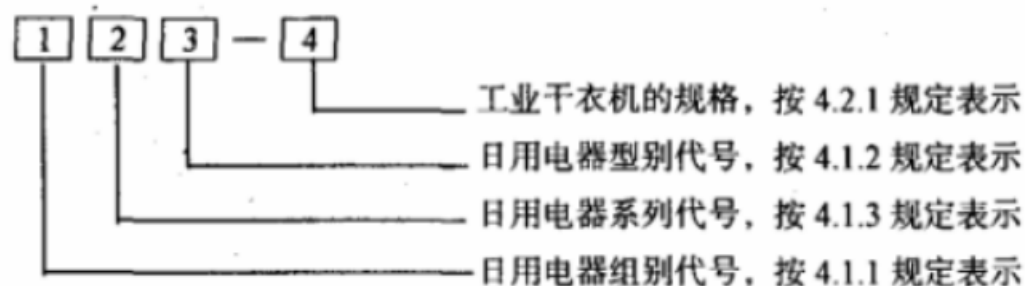
额定频率为 50 Hz。

额定电压:单相电压为 220 V;三相电压为 380 V。

4.3 容积比

工业干衣机的额定容积与额定干衣重量之比为容积比应不小于 18 L/kg。

4.4 工业干衣机的型号及其含义



示例: GDZ—50

表示: 50 kg 自动型电加热式工业干衣机

如果工业干衣机有特殊功能,可在规格后面加派生代号。

5 技术要求

5.1 工业干衣机应符合本标准和 JB 6238 的要求,并按规定程序批准的技术文件和图样制造。

5.2 干衣率

工业干衣机按 6.3 规定的方法试验,其干衣率应不小于 85%。

5.3 噪声

工业干衣机按 6.4 规定的方法试验,其声功率级(A 计权)噪声应不大于表 1 的规定。

5.4 振动

工业干衣机按 6.5 规定的方法试验,其最大值应不大于 7.1 mm/s。

表 1

额定干衣重量 kg	声功率级 (A 计权) 噪声 dB
6~40	90
>40~100	95
>100~200	100

5.5 能耗量

工业干衣机蒸发每千克水所消耗的电量、蒸汽量,按 6.6 规定的方法试验,其电耗量、蒸汽耗量应不大于表 2 的规定。

表 2

加 热 方 式		电耗量 kW·h/kg	蒸汽耗量 kg/kg
电 加 热		1.5	
蒸汽加热 kg	6~100		3.5
	>100~200		4.5

5.6 一般结构

5.6.1 工业干衣机中所用的紧固件及其它零部件应符合有关国家标准的规定。

5.6.2 工业干衣机的滚筒或柜(箱)接触织物的内表面应光滑、无毛刺和锋利刃,不允许夹扯和损伤织物。

5.6.3 工业干衣机中各焊、铆接处,必须光滑牢固,不得有松动,脱焊和裂痕。

5.6.4 工业干衣机的观察窗应平整、清晰透明,能承受干衣温度的变化,不出现破碎、变形。

5.6.5 工业干衣机的正面必须有干衣温度指示装置,对电加热式的应有温控装置和超温保护装置。

5.6.6 工业干衣机中蒸汽加热使用的散热器,应符合有关标准的规定,必须在产品使用说明书中说明,在蒸汽主管道的明显处装有压力指示器和安全装置。

5.6.7 工业干衣机中电加热使用的电热元器件,应符合有关标准的规定。

5.6.8 工业干衣机中的集绒毛器应确保清理方便。

5.6.9 工业干衣机中的结构件、风道、保温及各部件的覆盖层不得采用易燃和危害人体健康的材料。

5.7 工业干衣机的电镀件和外壳上的铭牌、标牌,按 6.7 规定的方法。试验后,电镀件上不得有露底、针孔、电镀层剥落、锈蚀、鼓泡、明显斑点等缺陷,在主要表面不得有明显的锈蚀点。铭牌和标牌上的字迹仍应清晰,不应发生脱落、变形等现象。

5.8 工业干衣机的油漆或喷涂件,按 6.8 规定的方法试验后,不应有明显的气泡、流痕、底漆外露、皱纹和裂痕等现象。

5.9 外观检查

工业干衣机按 6.9 的方法检查。

a) 电镀件的表面应光滑,色泽均匀,不得有露底、针孔、电镀层剥落、鼓泡、明显斑点和划伤;

b) 铭牌和标牌应安装牢固;

c) 油漆件和喷涂件的表面应色泽均匀,不得有底漆外露、皱纹、气泡、流痕、划伤和凹缩。

5.10 连续运行试验

工业干衣机按 6.10 规定的方法运行 48 h,试验后,应能正常工作,没有异常现象。

6. 试验方法

6.1 试验条件

6.1.1 试验环境应无外界强电、磁场干扰和有害气体。

6.1.2 在现场进行试验，被试样机距离周围墙壁应大于 3 m 或安置在具有平坦坚硬地面的户外空旷场所。

6.1.3 在户外空旷场所试验时，风速不大于 3 m/s。

6.1.4 蒸汽加热式的工业干衣机，蒸汽压力应在 0.4~0.6 MPa 范围内。

6.2 试验用的仪器仪表的精度

电压表 0.5 级

单相电能表 1.0 级

三相电能表 1.0 级

温度表 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

声级计 1.5 级

振动测量仪 $\pm 1\%$

蒸汽流量计 $\pm 2.0\%$

计时器 0.5 s

TGT 台秤 感量 50 g

6.3 工业干衣机干衣率的测定

6.3.1 工业干衣机干衣率的测定，所用的负载布料为 GB/T 411 规定的 1130 号纯棉漂白中平布，其经纱为 21 支纱 ± 2 支纱，纬纱为 21 支纱 ± 2 支纱，宽度大于 800 mm。

6.3.2 将 6.3.1 的纯白中平布，按图 1 被单、图 2 衬衣和图 3 餐巾的尺寸加上缩水率 3.5%，再加上图中虚线的二层卷边（共 10 mm）下料，车缝整齐牢固，成为标准负载布。

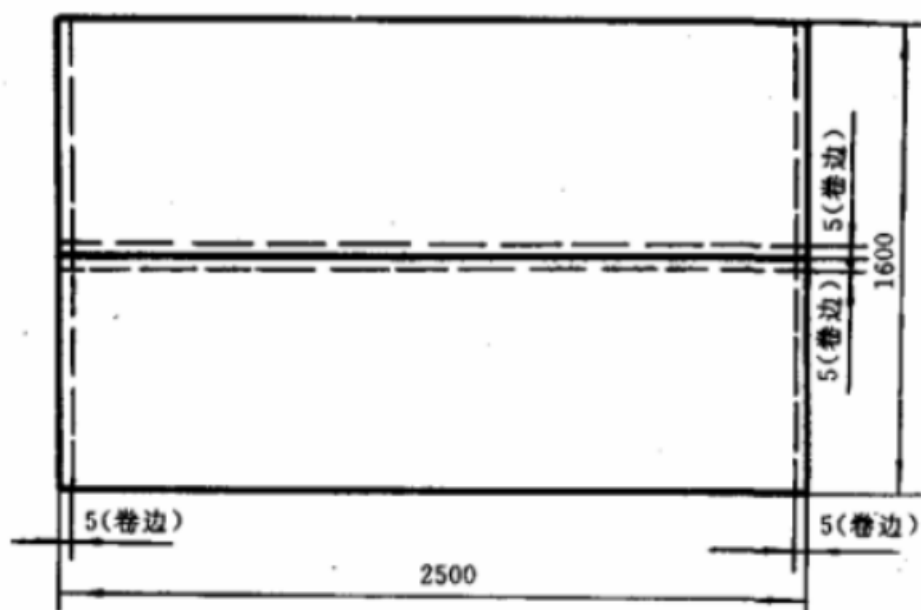


图 1 被单

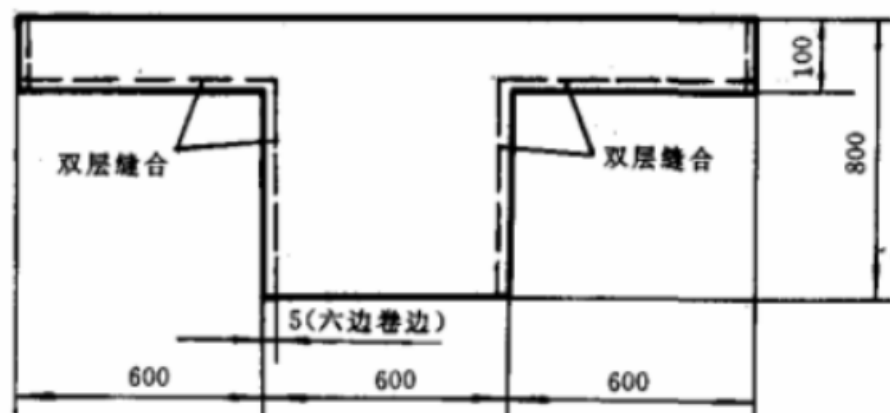


图2 衬衣



图3 餐巾

6.3.3 车缝好的标准负载布应放在工业洗衣机中,以干态织物的水浴比的额定水量和每升水为 5 g 的洗涤剂,洗涤 30 min 进行脱浆,每次漂洗 5 min,共漂洗三次,脱水后烘干放在干燥的地方备用。

6.3.4 标准负载的配比为 1 条被单、2 件衬衣和 18 块餐巾为一套。

6.3.5 以 6.3.4 规定的整套织物为单元,称取被试工业干衣机额定干衣重量的 1.2 倍重量,放进工业干衣机中烘干。每隔 30 min 称重一次,至相邻两次称重值变化不大于 1% 为止,立即取出放入已秤好重量的大尼龙袋中,按工业干衣机的额定干衣重量称取织物。重量的不足或超过部分,以餐巾来调整。将织物浸水 10 min 然后经脱水至织物的含水率为 80%,含水率不足时,以花洒法均匀地加水。待工业干衣机空载加热到出风口中心温度升至 60℃ 时,将织物放入工业干衣机中试验,同时计时,运转 1 h,立即取出织物放入大尼龙袋中称重。

6.3.6 干衣率的计算

$$G = \left(1 - \frac{g_2 - g_1}{g_1} \right) \times 100\% \quad (1)$$

式中: G ——干衣率, %;

g_1 ——额定干态织物的重量, kg;

g_2 ——经 1 h 烘干后织物的重量; kg。

测得的织物干衣率应符合 5.2 的规定。

6.4 工业干衣机的噪声测定

6.4.1 在测定干衣率的同时,参照 GB/T 3768 的规定测量其噪声。

6.4.2 工业干衣机在额定状态下,采用平行六面体测量表面,测量距离为 1 m 处,测量其声压级 (A 计权) 噪声,计算声功率级噪声值,其值应符合 5.3 的规定。

6.5 工业干衣机的振动测定

工业干衣机在额定状态下,待运转速度达到稳定后,用振动测量仪测量机体的前、后、左、右各面中央部位的振动速度,应符合 5.4 的规定。

6.6 能耗量的测定

工业干衣机在额定状态下,使用单相电能表或三相电能表、蒸汽流量计和计时器,测量其运转 1 h 所消耗的电量 and 蒸汽量,分别用下列公式进行计算,应符合 5.5 的规定。

6.6.1 电耗量的计算:

$$Q_1 = \frac{E}{W_1 - g_2} \dots\dots\dots (2)$$

式中: Q_1 ——烘干单位织物重量所消耗的电量, kW·h/kg;

E ——在 1 h 中烘干额定织物重量所消耗的电量, kW·h;

W_1 ——标准负载布烘干前的重量, kg;

g_2 ——经 1 h 烘干后织物的重量, kg。

6.6.2 蒸汽耗量的计算:

$$Q_2 = \frac{q}{W_1 - g_2} \dots\dots\dots (3)$$

式中: Q_2 ——烘干单位织物重量所消耗的蒸汽量, kg/kg;

q ——在 1 h 中烘干额定织物重量所消耗的蒸汽量, kg。

6.7 工业干衣机的电镀件和外壳上的铭牌、标牌,按 GB/T 2423.17 规定的方法进行 48 h 的试验,试验后应符合 5.7 的规定。

6.8 工业干衣机的油漆件或喷涂件,按 GB/T 2423.3 规定的方法进行 96 h 的试验,试验后,应符合 5.8 的规定。

注

1 油漆件或喷涂件,可取工业干衣机外壳相应部位材料相同、工艺相同,裁成 200 mm × 50 mm 的样品进行试验。

2 取外壳相同材料,比铭牌和标牌各边大 40~50 mm,用同样的安装或粘贴工艺进行试验。

6.9 外观检查方法

外观检查方法,用目视检查,应符合 5.9 的规定。

6.10 连续运行试验方法

工业干衣机在额定状态下,在 0.9 倍和 1.1 倍额定电压下各连续运转 24 h,每隔 4 h 取出织物放入大尼龙袋内称重,加水到含水率 80%,应符合 5.10 的规定。

7 检验规则

7.1 工业干衣机的检验分为出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验

产品出厂前,必须按表 3 中规定的项目进行检验。

表 3

序 号	检 验 项 目	本标准所属章、条		JB 6238—1992 所属章、条		备 注
		技术要求	试验方法	安全要求	试验方法	
1	外观检查	5.9	6.9			
2	起动性能			3.1	4.3	出厂检验可不加负载
3	热态绝缘电阻			3.4	4.6	
4	热态电气强度			3.5	4.7	
5	接地保护性能			3.7	4.9	

7.1.2 型式检验

工业干衣机凡有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品和老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 正式生产后，如结构、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产时，定期或积累一定产量后，应周期性进行检验；
- 产品长期停产后，恢复生产时；
- 出厂试验结果与上次型式试验有较大差异时；
- 国家质量监督机构提出进行型式试验的要求时。

7.1.3 型式检验应包括本标准和 JB 6238 中规定的全部项目。

7.1.4 型式检验的抽样方案

型式检验的样机，应从出厂检验合格的产品中随机抽取。

- 额定干衣重量不大于 30 kg 的规格在批量产品中，任意抽取 3 台，额定干衣重量大于 30 kg 的规格，任意抽取 1 台。
- 湿热试验，均以一套主要电气配套件，如驱动电动机、风机、温控系统，电加热器、定时器或程控器按整机同样安装情况的模拟件进行试验。

7.1.5 判定规则

工业干衣机经过出厂检验或型式检验后，凡属 JB 6238 安全要求项目的，有一台项不合格，则判定为该产品不合格。属本标准项目的，有二台项不合格，判定该产品不合格；如只有一台项不合格，可加倍重试不合格项目，若仍有一台项不合格，则判定该产品不合格；重试合格，则判定该产品合格。

7.1.6 型式试验报告有效期为 24 个月。

7.1.7 订货方和供货方可按本标准范围内的项目议定抽检的要求。

8 标志、使用说明书

8.1 标志

8.1.1 每台工业干衣机上应有耐久性的铭牌，并应标明如下内容：

- 产品名称、产品标准编号、商标；
- 生产企业名称、详细地址；
- 产品的种类规格、型号、主要参数（额定电压、额定频率、额定输入功率、蒸汽压力）；
- 对易危及人身安全、易使用不当的地方应规定警示标志或警示说明。

8.1.2 产品包装标志

产品包装材料外表上应有收发货标志、包装储运图示标志，并应符合 GB 191、GB/T 6388 的规定。

8.2 使用说明书

产品的使用说明书应符合 GB/T 9969.1 的规定。

9 包装、运输和贮存

9.1 包装

9.1.1 工业干衣机应用牢固的木制包装箱包装，箱内应加适当的衬垫，并应有防潮保护措施。

9.1.2 包装箱应保证在保管储存条件下，不致因装卸、颠簸、受潮等而使工业干衣机受到损伤。

9.1.3 产品应随带文件如下：

- a) 产品合格证；
- b) 产品使用说明书；
- c) 随机备附件清单；
- d) 保修单；
- e) 其它应有的技术资料。

9.2 运输

工业干衣机的运输应符合 GB 191 的规定。

9.3 贮存

9.3.1 工业干衣机包装好后，应贮存在通风的仓库里，不得堆放。

9.3.2 工业干衣机包装好后，如贮放在露天的，必须具备垫高 15 cm，并有避雨水的措施。

www.bzxz.net

免费标准下载网