

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 1028—2007

玻璃纤维工业用隧道式原丝烘干炉

Tunnel type glass strand oven

2007-05-29 发布

2007-11-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布



前 言

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由国家建筑材料工业机械标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：中材科技股份有限公司南京玻璃纤维研究设计院、中国建材装备有限公司。

本标准参加起草单位：杭州萧山天成机械有限公司。

本标准主要起草人：周怡、丁巍冬、姜宇、程小宁、汪建强、穆惠民。

本标准为首次发布。

玻璃纤维工业用隧道式原丝烘干炉

1 范围

本标准规定玻璃纤维工业用隧道式原丝烘干炉(以下简称烘干炉)的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装运输及贮存。

本标准适用于玻璃纤维工业用隧道式原丝烘干炉,其他行业同类产品可参照使用。

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)或修改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 700—1988 碳素结构钢
 GB/T 6417.1 影响钢熔化焊接头缺陷分类及说明
 GB 3768 噪声源声功率级的测定 简易法
 GB/T 699—1999 优质碳素结构钢
 GB/T 1220—1992 不锈钢
 GB/T 1221—1992 耐热钢
 GB/T 708—1988 热轧钢板
 GB/T 708—1988 冷轧钢板
 GB/T 3282—1992、GB/T 4237—1992 不锈钢冷轧钢板
 GB/T 1031—1995 表面粗糙度 参数及其数值
 GB/T 1184—1996 形状和位置公差未注公差值
 GB/T 14976—1994 流体输送不锈钢无缝钢管
 GB/T 13914、13915、13916—1992 冲压件的尺寸和角度公差,形状和位置未注公差
 GB/T 13306 标牌
 GB/T 17395—1998 不锈钢无缝钢管
 GB/T 9239—1988 平衡质量的确定
 JB/T 5000.4—1998 铸造公差 铸铁件通用技术条件
 JB/T 4378.1—1999 冲裁件的结构要素
 JB/T 5000.3—1998 焊接结构件未注尺寸公差与形位公差
 JC/T 402 涂漆防锈
 JC/T 406 包装技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

隧道式 tunnel type

挂满需要烘干的丝筒的小车,依次从烘箱一端进入,另一端出来,就象火车通过的隧道。

3.2

烘干炉 drying oven

去除玻璃纤维中水份的一种烘干设备。

3.3

单元体 unit section

玻璃纤维在烘干过程中,需要在不同的烘干时间内设定不同的温度,一个单元体就是一个相对独立的热风循环温度控制系统。

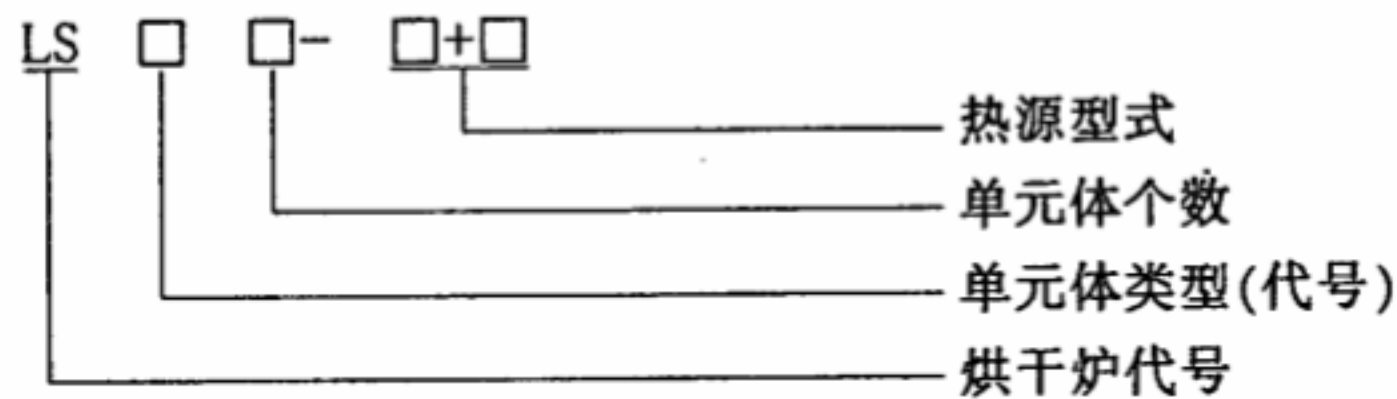
4. 产品分类

4.1 型式

烘干炉按单元体类型可分为标准(代号 A),加宽(代号 B)和双轨(代号 C)型。

4.2 型号表示方法

型号表示方法如下:



热源型式:

Z——蒸气

R——燃气

Y——余热

当无余热时,Y 不标出。

4.3 产品标记示例

示例:

单元体类型为标准型,单元体个数为 4,热源型式为蒸气加余热的烘干炉:

LSA 4—ZY。

4.4 规格及基本参数

规格及基本参数见表 1

表 1 规格及基本参数

单元体类型	代号	单元体个数	每个单元体推荐产量(吨)
标准	A	4~8	750
加宽	B	4~8	1 125
双轨	C	4~8	1 500

5 技术要求

5.1 基本要求

5.1.1 烘干炉应符合本标准的要求,产品和基本参数应符合第 4 条的规定,并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。凡本标准、图样和技术文件未规定的技术要求,均执行建材行业有关通用技术条件规定。

5.1.2 图样上线性尺寸的一般公差执行 GB/T 1804 中的规定,机械加工尺寸执行 GB/T 1804—1992 中 M 级的规定。

5.1.3 图样上形状公差未注公差执行 GB/T 1184 中 K 级的规定。

5.1.4 图样上表面粗糙度参数值执行 GB/T 1031 中 Ra 的规定。

5.1.5 所有焊接件应符合如下要求：

- a) 焊接接头表面质量应不低于 GB/T 6417.1 中的 II 级的规定。
- b) 焊接件的尺寸公差按 JB/T 5000.3 中 C 级的规定。
- c) 焊接件尺寸形位公差按 JB/T 5000.3 中 G 级的规定。

5.2 整机要求

5.2.1 装载原丝饼的小车的拉出速度不小于推进速度的 1.1 倍。

5.2.2 进风孔板风速差要求不大于 $\pm 10\%$ ，回风孔板风速差不大于 $\pm 10\%$ 。

5.2.3 所有钢结构焊接和连接处不得有漏风现象。

5.2.4 保温层制作要求平整，内部保温棉分布要均匀，保温层同钢结构框架连接处要密封。

5.2.5 所有蒸气管路及各种阀门、法兰连接时要密封。

5.2.6 工作温度($105^{\circ}\text{C}\sim 135^{\circ}\text{C}$)。

5.2.7 每单元噪声不大于 85 dB(A)。

5.3 自控功能

温度控制精度 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，有过电压、过电流、欠电压的自动保护功能。

5.4 主要零部件要求

5.4.1 传动件主轴材料的机械性能应不低于 GB/T 699 中 45 钢的有关规定，调质硬度为 217-255 HB。

5.4.2 炉内进、出风孔板的孔距应分布均匀，其位置公差 0.5 mm。

5.4.3 所有冷冲板冲压时结构要素满足 JB/T 4378.1 上的规定。

5.5 装配要求

5.5.1 所有零件必须检查合格，外购件，外协件必须有质量合格证明文件或经质量检验部门检查合格后方可进行装配。

5.5.2 热风循环装置安装时，风机、空气热交换器应运转平稳；风管、软接头等联接不得漏风现象。热风风速误差小于 10%。

5.5.3 炉门在关闭运行时应紧贴炉壁。

5.5.4 拉出小车及推进小车的运动同炉门开启动作相互连锁。

5.5.5 在安装排气装置时，应配备可调节排气量的装置，以保证在生产过程中能及时排出含湿气体。

5.6 外观要求

5.6.1 整机表面不应有锈蚀、锤痕、凹凸和粗糙不平的缺陷。

5.6.2 每节接合面边缘应整齐，不得有扭曲变形。

5.6.3 所有裸露在外的型钢，钢板的切割边缘应光滑平整，粗糙度不小于 Ra 50。

5.6.4 涂漆防锈应符合 JC/T 402 的规定。

5.7 试组装要求

5.7.1 炉体应在制造厂进行试组装。

5.7.2 每节炉体试装时的安装间隙应按照设计图纸的要求进行调整及检查，合格后打上明显组装标记。

5.7.3 每个风机试组装完毕后用手盘动一下，保证叶片转动灵活。

5.7.4 对加热室、空气交换器、截止阀、疏水管道等组成部件进行试安装，在管路焊接前应清除管内杂质污物。

5.8 试运行的要求

5.8.1 点动所有电动机，观察转向是否正确。

5.8.2 开启风机电机时，在对应于 5 赫兹的转速时启动风机，运行不少于 2 分钟后，若无异常噪声及温升，即将风机转速提到最高转速，连续运转 2 小时。

5.8.3 开启烘干炉门升降电动机,进行上下试运动,应满足以下要求:

- a) 运转平稳,无异常振动和噪音。
- b) 各轴承升温时不超过 40℃,密封处无渗油现象。

6 试验方法

6.1 零部件试验

6.1.1 对 5.4.1 的规定,按 GB/T 699 的规定进行检测。

6.1.2 对 5.4.2 的规定,用常规量具测量。

6.1.3 对 5.4.3 的规定,按 JB/T 4378.1 规定进行检测。

6.2 装配试验

6.2.1 对 5.5.2 的规定,用常规量具测量。

6.2.2 对 5.5.3 的规定,用常规量具测量。

6.2.3 对 5.7.1 的规定,试组装炉体时用的基础支架的不直度及水平度不低于设计图纸对现场基础的要求,用水平仪检测。

6.3 外观检测

对 5.6 的规定,由检查人员用手感,目测进行检查,其中错边量用常规量具测量。

7 检验规则

7.1 出厂检验应对 5.2.1,5.2.2,5.2.3,5.2.4,5.2.5,5.3,5.4,5.5,5.6 的规定进行检验。

7.2 烘干炉应经供货商质量检查合格,并附有产品合格证书及相关零部件的检查报告方可出厂。

7.3 型式检验

7.3.1 烘干炉在下列情况之一时,应进行型式检验。

- a) 新产品试制定型鉴定或老产品转厂生产的试制定型鉴定。
- b) 设计或工艺的变更足以引起某些特性和参数发生变化时
- c) 长期停产后恢复生产时。
- d) 行业主管部门及国家监督机构提出进行型式检验要求时。

7.3.2 型式检验项目按本标准规定的全部项目进行检验。

7.4 判定规则

出厂检验项目按本标准规定的项目进行检验,在出厂检验合格的产品中抽取一台检验,全部合格则判为检验合格,否则为不合格。

8 标志、包装、运输及贮存

8.1 标志

产品应在适当而醒目的部位固定标牌,标明下列各项内容:

- a) 产品名称和型号;
- b) 供货商名称、厂址;
- c) 主要参数;
- d) 制造日期和出厂编号;
- e) 执行标准号。

8.2 包装

8.2.1 烘干炉包装应符合 JC/T 406 规定。

8.2.2 包装箱外和裸装件应有文字标记和编号标明下列各项内容:

- a) 收货单位及厂址;
- b) 产品名称、型号和规格;
- c) 出厂编号及箱号;
- d) 制造日期和出厂编号;
- e) 执行标准号;

8.2.3 随机附带的技术条件。

- a) 装箱单;
- b) 产品合格证书;
- c) 产品安装使用说明书;
- d) 产品安装图;
- e) 标准件的订货文件及随机文件。

8.3 运输及贮存

8.3.1 产品适合陆路、水路运输,应符合有关部门的规定。

8.3.2 产品在安装使用前,供需双方应将零部件妥善保管,存放在防锈、防腐及无振动的场所,放置应考虑防挤压变形和本身重力导致的变形,贮存期长的应定期检查维护。

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
玻璃纤维工业用隧道式原丝烘干炉
JC/T 1028—2007

*

中国建材工业出版社出版
建筑材料工业技术监督研究中心
(原国家建筑材料工业局标准化研究所)发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
地矿经研院印刷厂印刷
版权所有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字
2007 年 10 月第一版 2007 年 10 月第一次印刷
印数 1—250 定价 8.00 元
书号:1580227·120

*

编号:0479