

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9447—2015

代替 JB/T 9447—1999

静电复印机用涂氟塑料定影辊技术条件

Specifications for coated polytetrafluoroethylene fusing heat roller
of electrostatic copying machines

2015-04-30 发布

2015-10-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

中 华 人 民 共 和 国
机械行业标准
静电复印机用涂氟塑料定影辊技术条件
JB/T 9447—2015

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码: 100037

*

210mm×297mm • 0.5 印张 • 15 千字
2015 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

*

书号: 15111 • 12669
网址: <http://www.cmpbook.com>
编辑部电话: (010) 88379399
直销中心电话: (010) 88379693
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 引用标准.....	1
3 要求.....	1
3.1 外观要求.....	1
3.2 尺寸公差.....	1
3.3 涂层厚度.....	1
3.4 表面涂层硬度.....	1
3.5 表面粗糙度.....	2
3.6 最高工作温度.....	2
3.7 运行试验.....	2
3.8 使用寿命.....	2
4 试验方法.....	2
4.1 试验条件.....	2
4.2 外观.....	2
4.3 尺寸公差.....	2
4.4 涂层厚度.....	2
4.5 表面涂层硬度.....	2
4.6 表面粗糙度.....	2
4.7 最高工作温度.....	2
4.8 运行试验.....	2
4.9 使用寿命.....	3
5 检验规则.....	3
5.1 检验分类.....	3
5.2 定型检验.....	3
5.3 逐批检验.....	4
5.4 周期检验.....	4
6 标志、包装、运输、贮存.....	4
图 1 氟辊表面涂层耐热性测试温度曲线.....	3
表 1 检验项目.....	3

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替JB/T 9447—1999《静电复印机用涂氟塑料定影辊 技术条件》，与JB/T 9447—1999相比主要技术变化如下：

- 在范围中增加了“激光打印机用涂氟塑料定影辊可参照执行。”（见第1章，1999年版的第1章）；
- 修改了规范性引用文件（见第2章，1999年版的第2章）；
- 删除了对涂层膜厚的具体要求（1999年版的3.3）；
- 修改了对表面硬度的规定，改为“企业标准自定”（见3.4，1999年版的3.4）；
- 修改了对表面粗糙度 Ra 值的要求，改为“应小于 $3.2\ \mu\text{m}$ ”（见3.5，1999年版的3.5）；
- 增加了运行试验（见3.7）；
- 修改了使用寿命，改为“10万页”（见3.8，1999年版的3.7）；
- 增加了对试验温湿度的要求（见4.1）；
- 修改了检验规则，增加了检验项目表（见第5章，1999年版的第5章）。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国复印机械标准化技术委员会（SAC/TC147）归口。

本标准起草单位：北京莱盛高新技术有限公司、天津复印技术研究所、国家办公设备及耗材质量监督检验中心、珠海天威飞马打印耗材有限公司、上海富士施乐有限公司、柯尼卡美能达（中国）投资有限公司。

本标准主要起草人：张文芳、宋倩、陈俊卿、张希平、仇相如、陈挺。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB/T 9447—1999。

静电复印机用涂氟塑料定影辊技术条件

1 范围

本标准规定了静电复印机用涂氟塑料定影辊的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于热定影的静电复印机用涂氟塑料的定影辊（以下简称氟辊），对于涂覆其他材料包覆层的定影辊可参照采用。

激光打印机用涂氟塑料定影辊可参照执行。

2 引用标准

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 1031—2009 产品几何技术规范（GPS） 表面结构 轮廓法 表面粗糙度参数及其数值

GB/T 1958—2004 产品几何量技术规范（GPS） 形状和位置公差 检测规定

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

GB/T 3505—2009 产品几何技术规范（GPS） 表面结构 轮廓法 术语、定义及表面结构参数

GB/T 6739—2006 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度

GB/T 21202—2007 数字式多功能黑白静电复印（打印）设备

GB/T 13384—2008 机电产品包装通用技术条件

JB/T 8273 静电复印全黑测试版

3 要求

3.1 外观要求

3.1.1 氟辊表面涂层应完整，不得有龟裂、脱落及划伤；涂层颜色应均匀一致。缺陷（杂质、气泡或针孔）在整个表面上不得超过五处，每处缺陷面积应不大于 0.1 mm^2 ，在每 100 mm^2 范围内，缺陷数目不得超过一个。

3.1.2 氟辊端表面应光滑无毛刺，辊芯内应清洁无污物及切削物。

3.2 尺寸公差

氟辊的尺寸公差应符合设计图样的要求。

3.3 涂层厚度

氟辊的氟塑料涂层膜厚（包括底漆）及膜厚均匀性应符合设计图样要求。

3.4 表面涂层硬度

氟辊的表面涂层硬度由企业标准自定。

3.5 表面粗糙度

氟辊的表面粗糙度 Ra 值应小于 $3.2\ \mu\text{m}$ 。

3.6 最高工作温度

氟辊在不高于 240°C 条件下，其涂层不应损坏。

3.7 运行试验

氟辊上机实际运行过程中应无噪声、卡纸现象，复印介质应无褶皱、破损，图像应无污渍、毛边，无重影和鬼影等。定影牢固度和分辨力应符合 GB/T 21202—2007 的要求。

3.8 使用寿命

在正常使用条件下复印 10 万页内（A4 幅面计算），复印品的定影牢固度、分辨力应符合 GB/T 21202—2007 的要求。氟辊涂层应无脱落、龟裂及粘粉现象。

4 试验方法

4.1 试验条件

除特殊要求外，试验应在环境温度 $18^\circ\text{C}\sim 28^\circ\text{C}$ 、相对湿度 $40\%\text{RH}\sim 60\%\text{RH}$ 的条件下进行。

4.2 外观

用目视方法检查。

4.3 尺寸公差

按 GB/T 1958—2004 的规定检查氟辊各部分尺寸公差。

4.4 涂层厚度

用高频涡流膜厚计或相应的检测仪器检测氟辊的涂层厚度，检测位置为中间和两端任选三个部位，当有争议时，可剥离涂膜进行实测。

4.5 表面涂层硬度

按 GB/T 6739—2006 规定的方法进行检测。

4.6 表面粗糙度

用万能表面形状测定仪或相应的检测仪器进行检测，其取样长度、评定长度及 Ra 值的计算等按 GB/T 1031—2009 和 GB/T 3505—2009 的要求执行。

4.7 最高工作温度

在室温条件下，将被测氟辊置于恒温箱内，按图 1 所示曲线控制温度，当恒温箱内温度降至室温时，取出被测氟辊，按 4.2~4.5 的规定检查。

4.8 运行试验

将氟辊安装在配套静电复印机内，排除其他因素影响，按 GB/T 21202—2007 的要求，进行实际运行测试。

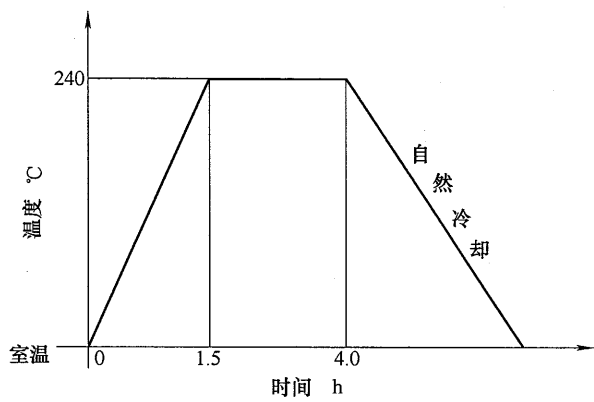


图 1 氟辊表面涂层耐热性测试温度曲线

4.9 使用寿命

4.9.1 寿命实验在配套复印机上进行，当达到寿命指标后，按下列步骤检测：

- a) 取下氟辊，进行必要的清洁，然后目视检查外观质量；
- b) 将氟辊进行必要的维护，装入配套静电复印机，排除其他因素影响，按 GB/T 21202—2007 的规定检查复印品的定影牢固度和分辨力。

4.9.2 氟辊的粘粉检查：用 JB/T 8273 规定的测试版为原稿复印一张全黑复印品，再用 5 张 A3 复印纸作为原稿进行复印，并按 GB/T 21202—2007 的规定检查复印品底灰印迹。

5 检验规则

5.1 检验分类

检验分为定型检验和质量一致性检验，质量一致性检验包括逐批检验和周期检验。各类检验项目分别按表 1 的规定。

5.2 定型检验

5.2.1 产品在设计定型和生产定型时均应进行定型检验。

5.2.2 定型检验由产品制造单位的质量检验部门或由上级主管部门指定或委托的质量检验单位负责进行。

表 1 检验项目

检 验 项 目		定型检验	检验分类	
序号	项目名称		逐批检验	周期检验
1	外观	√	√	√
2	尺寸公差	√	√	√
3	涂层厚度	√	—	√
4	表面涂层硬度	√	—	√
5	表面粗糙度	√	—	√
6	最高工作温度	√	—	√
7	运行试验	√	—	√
8	寿命	√	—	—
注：“√”表示应进行的检验项目，“—”表示不进行检验的项目。				

JB/T 9447—2015

5.3 逐批检验

5.3.1 对批量生产或连续生产的产品，进行逐批全数交收检验。检验中，出现任一项不合格时，返修后可重新进行检验。若再一次出现任一项不合格，则该产品判为不合格品。

5.3.2 逐批检验由产品制造单位的质量检验部门负责进行。

5.4 周期检验

5.4.1 有下列情况之一时，应进行周期检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 间隔半年以上再生产；
- c) 生产超过一年未进行周期检验；
- d) 原材料、设备、工艺方面有较大改变；
- e) 产品质量不稳定；
- f) 国家质量监督检验机构提出周期检验要求。

5.4.2 周期检验由产品制造单位的质量检验部门或由上级主管部门指定或委托的质量检验单位负责进行。

5.4.3 周期检验样品应在逐批检验合格产品中随机抽取。

5.4.4 周期检验的抽样按 GB/T 2829—2002 的规定进行，规定不符合质量水平 $RQL=30$ ，采用判别水平 I，二次抽样方案，判定数组 $\begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ 。

6 标志、包装、运输、贮存

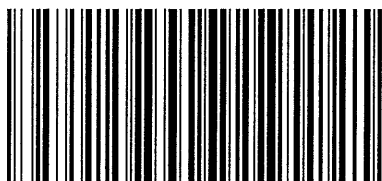
6.1 产品包装应标有产品名称、适用机型、生产厂家、生产日期、生产批号等标志。

6.2 每根氟辊都应附有产品合格证。

6.3 氟辊包装应符合 GB/T 13384—2008 中 3.1、3.2、3.3、3.4、3.5、4.1、4.2 的要求。

6.4 氟辊运输过程中不得遭受日晒、雨淋和剧烈冲击。

6.5 氟辊应在温度 $5^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $25\%\sim 80\%$ 、无强光及腐蚀气体条件下贮存，贮存期限为三年。



JB/T 9447—2015

版权专有 侵权必究

*

书号：15111·12669