

# 团 体 标 准

T/ZGWJHXXH-9-2018

---

全国团体标准信息平台

## 气动蚊钉打钉机

Air pin nailer

全国团体标准信息平台

2018-11-06 发布

2018-12-06 实施

---

中国五金交电化工商业协会 发布



## 目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 产品型式、基本参数与尺寸.....	1
4 技术要求.....	2
5 检验方法.....	3
6 检验规则.....	4
7 标志、包装、运输和贮存.....	6
8 标注说明.....	7

全国团体标准信息平台

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国五金交电化工商业协会归口。

本标准负责起草单位：台州市大江实业有限公司。

本标准参加起草单位：世链（温岭）工具有限公司、世链国际贸易（上海）股份有限公司、乐清市神箭工具有限公司、浙江劳士顿焊接设备有限公司、加沪迎信息科技（上海）有限公司。

本标准主要起草人：杨明军、李海军、杨涛、竹再君、应勤灵、张永波、陈俊松、蔡祥幸、杨昌荣、钱建生、李晓明、徐洁、季学德。

本标准是首次发布。

全国团体标准信息平台

# 气动蚊钉打钉机

## 1 范围

本标准规定了气动蚊钉打钉机的产品型式、基本参数与尺寸、技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以压缩空气为动力的手持式气动蚊钉打钉机（以下简称产品）的设计、制造、验收与使用。

## 2 规范性引用文件

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，仅所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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 5898 手持式非电类动力工具 噪声测量方法 工程法（2级）

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 26175 弹射玩具动能测试方法

JB/T 1590 凿岩机械与气动工具 产品型号编制方法

JB/T 3576 凿岩机械与气动工具 防锈通用技术条件

JB/T 7161 凿岩机械与气动工具 热处理件通用技术条件

JB/T 7164 凿岩机械与气动工具 机械加工件通用技术条件

JB/T 7302 凿岩机械与气动工具 产品包装通用技术条件

JB/T 9857 凿岩机械与气动工具 涂装通用技术条件

T/ZGWJHXX-3 气动打钉机

## 3 产品型式、基本参数与尺寸

### 3.1 产品型式按用钉结构型式分为：

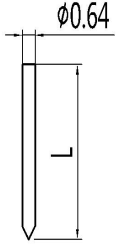
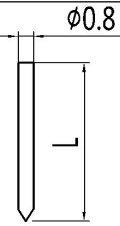
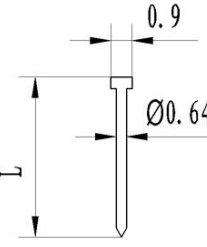
a) 无头钉；

b) 有头钉；

3.2 产品型号宜按 JB/T 1590 的规定进行编制，生产企业也可参照 JB/T1590 的编制原则制定适宜本企业的产品型号。

3.3 基本参数与尺寸应符合表 1 的规定。

表 1 基本参数与尺寸

产品系列	产品规格	钉子规格 mm	产品反弹力 N	A 计权辐射声压级 $L_{pA}$ (dB)	A 计权声功率级 $L_{WA}$ (dB)	
无头钉	6		L=10、12、15、18、20、22、25	$\leq 80$	$\leq 75$	$\leq 88$
			L=15、18、20、22、25、28、30、32、35	$\leq 80$	$\leq 75$	$\leq 88$
			L=15、18、20、22、25、28、30、32、35、38、40、45、50	$\leq 80$	$\leq 75$	$\leq 88$
	8		L=15、18、20、22、25、28、30、32、35、38、40、45、50	$\leq 80$	$\leq 75$	$\leq 88$
有头钉	6		L=15、18、20、22、25、28、30、32、35、38、40、45、50	$\leq 80$	$\leq 75$	$\leq 88$

#### 4 技术要求

- 4.1 产品应符合本标准的要求，并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 4.2 产品所用原材料应附有质量保证书，关键零件宜进行鉴别和化验，确定合格后方可使用。
- 4.3 产品手柄部位应配置皮套，与皮肤接触时间预期会超过 30 秒的材料（长期接触皮肤）或反复短时间与皮肤接触的材料含有的 18 种多环芳香烃（PAHs）总含量小于 10mg/kg。产品使用的包装材料中铅、汞、镉和六价铬的浓度含量总和小于 90PPM。
- 4.4 产品机械加工件的质量应符合 JB/T7164 的规定。
- 4.5 产品热处理件的质量应符合 JB/T7161 的规定。
- 4.6 产品防锈应符合 JB/T3576 的规定。
- 4.7 产品所有外协件、外购件应附有合格证书，经检验部门检查确认合格后方可使用。
- 4.8 产品在 5.1.1 规定的标准木板上进行打钉时，钉子应完全被打入木块中，打钉过程中不应出现卡钉和连击现象。
- 4.9 产品动配合处应保持润滑良好，装钉方便、操作灵活。
- 4.10 产品应有安全保护装置，宜配置双扳机或配置（击发系统）自锁装置，在正常操作时应保证

操作者的人身安全，在产品外表上和使用说明书中应有安全警示。

- 4.11 产品应能通过高气压测试。
- 4.12 产品应能通过高水压测试。
- 4.13 产品动能应符合 T/ZGWJHXX-3 的规定。
- 4.14 产品反弹力应符合表 1 的规定。
- 4.15 产品噪声应符合表 1 的规定。
- 4.16 产品应密封可靠，不应有泄漏现象。
- 4.17 产品应能通过高温测试。
- 4.18 产品应通过低温测试。
- 4.19 产品应通过跌落测试。
- 4.20 产品表面无锈蚀，毛刺等现象；涂装表面色泽均匀一致，不应有流挂等缺陷，涂装质量应符合 JB/T9857 的规定。

## 5 检验方法

### 5.1 打钉性能检验

#### 5.1.1 检验条件

- a) 试验用工作压力为 0.63MPa，气管内径不小于  $\Phi 6\text{mm}$ ，长度为 3m；
- b) 钉子规格为产品所允许使用规格尺寸；
- c) 试验用标准木块的密度为  $0.6 \pm 0.1 \text{ g/cm}^3$ ，厚度不小于所使用钉子的长度；
- d) 每分钟平均打钉次数不超过 100 次，操作者应施加等于产品重量  $\pm 50\%$  的扶持力；
- e) 每台产品打钉数量不少于 15 个；
- f) 打钉时必须戴上专用防护用品（护目镜、防护面罩、耳塞等）以保护测试人员安全，不准将出钉口对着别人或自己以免误伤他人或自己。

#### 5.1.2 检验方法

- a) 钉子装入产品后，按本标准规定的检验条件，在标准木块上进行打钉时，产品打钉方向应垂直于标准木块，钉子应完全被打入木块中；
- b) 打钉过程应连续进行。

### 5.2 产品安全性能检验

产品接上最高工作压力，不触发安全保护装置和开关，产品不能自动击发；压下安全保护装置(双扳机或自锁装置)，不触发开关，产品不能击发。

### 5.3 产品高气压检验

将产品放置在密闭的防爆箱中，接通其最高工作压力 1.5 倍的气压，保压 2 分钟，不能自行击发，密封垫圈及其它任何部位均不能有泄漏现象。

### 5.4 产品高水压检验

产品中承受压力的主要壳体、机体等零件，完成加工后应将其放置在密闭的防爆箱中，进行最高工作压力 5 倍水压的耐压试验，保压 2 分钟，承压件不应破裂。

## 5.5 产品性能检验

### 5.5.1 产品动能检验

产品动能的检验按 GB/T 26175 的规定进行。在 0.7MPa 的气压下，选定五次速度接近的读数计算弹射物的动能。

### 5.5.2 产品反弹力检验

产品反弹力的检验按 T/ZGWJHXH-3 的规定进行。

### 5.5.3 产品噪声检验

产品噪声检验应按 GB/T 5898 的规定进行。

## 5.6 产品密封性检验

产品组装完成后，接入产品最高工作压力，离身体 0.5m 时，检查产品有密封性要求的部位不应有泄露声音和触感泄露。

## 5.7 产品使用环境模拟检验

### 5.7.1 产品高温检验

将产品放置在 80℃ 的恒温箱中，保温 4 小时，取出试验箱后在 15s 内接入产品最高工作压力，连续空打 100 次，产品能正常工作，无零件断裂。

### 5.7.2 产品低温检验

将产品放置在 -18℃ 的冰箱中，保温 4 小时，取出试验箱后在 15s 内接入产品最高工作压力，连续空打 100 次，产品无零件断裂，恢复到室温后能正常工作。

### 5.7.3 产品跌落检验

选择产品最脆弱的三个角在 1m 高度跌落到水泥地面，并保证三次跌落时产品与地面接触位置不同，产品无零件断裂，接上最高工作压力后产品能正常工作。

## 5.8 产品外观检验

产品外观质量采用目测法检验。

## 5.9 钉子规格检验

钉子规格的检验可采用游标卡尺、直尺进行检验。

## 6 检验规则

## 6.1 检验类型

产品检验分出厂检验和型式检验。出厂检验由生产企业质量检验部门进行，型式检验由法定产品质量监督检验机构进行。

## 6.2 出厂检验

6.2.1 产品必须经厂质检部门检查合格后方可出厂，出厂时应附有产品质量合格证书。

6.2.2 出厂检验为全数检验。

6.2.3 出厂检验项目见表 2。

表 2 产品质量检验的项目及质量特性类别

序号	检验项目	质量特性类别	技术要求	检验方法	检验类别	
					出厂检验	型式检验
1	打钉性能	A	4.8	5.1	√	√
2	安全性能	A	4.10	5.2	√	√
3	高气压	A	4.11	5.3	—	√
4	高水压	A	4.12	5.4	—	√
5	动能	B	4.13	5.5.1	—	√
6	反弹力	B	4.14	5.5.2	—	√
7	噪声	B	4.15	5.5.3	—	√
8	密封性能	B	4.16	5.6	√	√
9	高温	B	4.17	5.7.1	—	√
10	低温	B	4.18	5.7.2	—	√
11	跌落	B	4.19	5.7.3	—	√
12	产品外观	C	4.20	5.8	√	√
13	钉子规格	C	3.3	5.9	√	√
14	标志	C	7.1	目测	√	√
15	包装	C	7.2、7.3	目测	√	√

注：检验类别中，标识为“√”的是必检项目，标识为“—”的是可不检验的项目。

## 6.3 型式试验

6.3.1 在下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新、老产品转厂生产试制定型时；
- b) 产品在结构、材料、工艺等方面有较大改变时；
- c) 正常生产时，每 3 年~5 年进行一次；
- d) 产品长期停产（一年以上）后，恢复生产时。

6.3.2 型式检验的样机应从出厂检验合格品中抽取，型式检验的项目见表 2。

6.3.3 产品的抽检规则按 6.5 和 6.6 的规定进行。

6.3.4 根据检验结果，应按 6.7 的规定对检验批做出合格与否的判定。

#### 6.4 产品质量检验的项目及质量特性类别

按检验项目对产品质量和使用性能的影响程度，将质量特性类别分为 A、B、C 三类，其中 A 类的影响程度最为严重，B 类和 C 类依次递减。产品质量检验的项目及质量特性类别见表 2。

#### 6.5 抽样方案

6.5.1 本标准采用 GB/T 2828.1 规定的正常检验一次抽样方案。

6.5.2 以 26 台~50 台单位产品作为一个提交检验批的量。

6.5.3 本标准采用一般检验水平 I。

6.5.4 产品质量按表 3 的规定进行抽样检验。抽样方案中的 AQL、 $A_c$ 、 $R_e$ 均按计数法（即不合格项目数）计算。

表 3 抽样方案

质量特性类别	A	B	C
项目数	4	7	4
检验水平	I		
样本量字码	C		
样本量	5		
接收质量限 (AQL)	2.5	10	15
$A_c, R_e$	0, 1	1, 2	2, 3

#### 6.6 抽样

抽样应从生产企业的成品库或用户中随机抽取。在成品库抽样时，库存量应不少于检验批的量，并应有完整的质量检验、入库凭证等原始资料。但在用户中抽样不受此限制。

#### 6.7 判定规则

6.7.1 根据抽样方案，对样本进行全数检验。当样本中各样品的质量特性类别对应的不合格项目数小于或等于 $A_c$ 时，则样品的该类别为合格；大于或等于 $R_e$ 时，则样品的该类别为不合格。

6.7.2 检验应按各类别抽样方案分别对样品做出合格与否的判定。当样品的各类别全部合格时，该样品才能判定合格，否则为不合格，并以最为严重的不合格类别判定。

6.7.3 当样本中有不合格品时，则应按样品中的最为严重的不合格类别对该检验批做出相应类别的不合格判定；当样品中无不合格品时，则该检验批才能最终判定为合格。

### 7 标志、包装、运输和贮存

7.1 每台产品均应有如下标志，内容包括：

- a) 产品名称；
- b) 产品型号；
- c) 产品注册商标或制造厂厂名；

- d) 产品编号；
- e) 产品出厂日期。

7.2 产品包装应符合 JB/T 7302 的规定。出口产品的包装应符合 GB/T 13384 的规定。

7.3 包装箱内应附有下列文件；

- a) 装箱单；
- b) 合格证书；
- c) 使用说明书。

7.4 产品应放在干燥、没有有害物质浸蚀的仓库贮存。

7.5 产品必须适合于陆路、水路运输及装载的要求。

## 8 标注说明

当决定遵守本标准时，可在测试报告，产品目录和销售文件中采用如下说明：  
“气动蚊钉打钉机的性能与要求符合T/ZGWJHXH-9-2018 《气动蚊钉打钉机》”。

---