



Q/HY

# 台州航源金属制品有限公司企业标准

Q/HY 001—2025

企业标准信息公共服务平台  
公开  
2025年03月10日 09点02分

## 喷枪

Airbrush

企业标准信息公共服务平台  
公开  
2025年03月10日 09点02分

2025-03-05 发布

2025-03-08 实施

台州航源金属制品有限公司 发布



# 目 次

前 言.....	1
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 技术要求.....	3
5 试验方法.....	4
6 检验规则.....	5
7 标志、包装、运输与贮存.....	6

企业标准信息公共服务平台  
公开 2025年03月10日 09点02分

企业标准信息公共服务平台  
公开 2025年03月10日 09点02分



# 前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准由台州航源金属制品有限公司提出。

本标准起草单位：台州航源金属制品有限公司。

本标准主要起草人：管海建

本标准首次发布。

企业标准信息公共服务平台  
2025年03月10日 09点02分  
公开



# 喷枪

## 1 范围

本文件规定了喷枪的基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

## 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，仅注日期的版本适用于本文件。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 6461—2002 金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级

GB/T 7307—2001 55° 非密封管螺纹

GB/T 10125—2021 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 喷枪

以喷洒农药为目的、能使水以小水滴或喷射状发散流出，且自带启闭开关的出水装置。

### 3.2 材料

喷枪所使用的材料不应対水质造成污染，与水接触部件不应使用锌合金等易腐蚀性材料。

### 3.3 产品分类

3.3.1 喷枪按零部件材料分为铁质、不锈钢、铜质、锌合金、塑料。

3.3.2 喷枪按与进水胶管的连接方式分为箍圈紧固式连接和螺母紧固式（快速连接式）连接。

### 3.4 正常喷雾状态

喷枪用指定口径喷雾时，调节流量和水管压力至目测雾束最长，雾状饱满时的喷雾状态。

### 3.5 喷洒距离

喷洒时喷嘴口离喷洒面的垂直距离。

## 4 技术要求

### 4.1 一般技术要求

喷枪应按经规定程序批准的图样及技术文件制造，并符合本标准的规定。

## 4.2 外观质量

- 4.2.1 镀层外观应光亮，色泽基本一致，不得有脱落、龟裂、烧焦、露底、黑斑、明显的麻点等缺陷。
- 4.2.2 铸件不得有缩孔、裂纹和气孔等缺陷，内腔无芯砂。
- 4.2.3 产品上所有标志应清晰、结合牢固。
- 4.2.4 表面不应有毛刺、凹痕、断牙等明显缺陷。
- 4.2.5 塑料件表面不应有明显的填料斑、波纹、溢料、缩痕、翘曲和熔接痕。也不应有明显的擦伤、划伤、修饰损伤和污垢。

## 4.3 结构设计

- 4.3.1 尺寸、产品净重按封样或图纸等相关文件要求。
- 4.3.2 所有固定连接部位不能有松动、有错位、两连接部位过渡应平滑。
- 4.3.3 转动喷枪前段调节喷雾时无卡阻、无碰体，扳动手柄手感柔顺。
- 4.3.4 与进水软管连接的螺纹须在4牙以上，且装配后O型密封圈不得外露。
- 4.3.5 管螺纹精度应符合GB/T 7307-2001 标准要求。
- 4.3.6 喷枪连接螺纹及密封垫片应能承受扭力矩为公称通径DN15；扭力矩61N.m；公称通径DN20；扭力矩88N.m。经扭力试验后，应无裂纹、损坏。

## 4.4 使用性能

### 4.4.1 喷枪性能

性能指标应符合表1的规定主要性能要求

表1 作业性能

检测部位	出水口状态	试验条件	技术要求
		用冷水进行试验时间/s	
主体	打开	60±5	无变形，无渗漏
主体	打开、关闭	60±5	打开即出、关闭即停、无渗漏

### 4.4.2 密封性能

- 4.4.2.1 喷枪处于关闭时承受5MPa静压1分钟，不漏水。
- 4.4.2.2 手柄的面盖与地面呈45°，产品在关闭阀门后，残留水须在10s内停止滴漏。
- 4.4.2.3 出水口堵住，喷枪处于打开状态，承受2MPa水压5分钟，水试验完毕不漏水。

### 4.4.3 机械强度

- 4.4.3.1 在1米高处自由落于水泥地面，不损坏，功能正常。
- 4.4.3.2 50kg拉脱力测试，持续5分钟，两端零部件无拉脱现象。



#### 4.4.4 喷枪寿命

4.4.4.1 测试水压5MPa, 开关10000次无破裂及漏水现象。

#### 4.5 喷枪有效喷雾距离

喷枪的有效喷雾距离应不小于额定有效喷雾距离。

#### 4.6 雾化质量

4.6.1 喷嘴口端不得有明显物料飞溅和滴落。

4.6.2 在额定有效距离处, 扇形雾幅着面长径应不小于150mm, 或圆形雾着面直径不小于20mm。

### 5 试验方法

试验的一般条件环境条件: 温度:  $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ; 相对湿度 $\leq 90\% \text{RH}$ , 无直接阳光和对流风的室内环境。

#### 5.1 外观检查

5.1.1 应在自然光(8:00~16:00)充足的环境或等效的照明条件下目检, 目测的距离为500mm, 照度不低于300lx, 不得借助任何放大仪器, 应符合4.2规定。

5.1.2 按照 GB/T 10125标准规定进行乙酸盐雾试验。试验结束后, 用水冲净试件, 用肉眼在大约300mm的距离, 对表面进行检查, 不允许借助任何放大仪器。

#### 5.2 结构检查

5.2.1 尺寸用最小读书值为0.02mm的游标卡尺测量, 产品净重用最小量程为5g的电子秤称重。

5.2.2 目测的距离为500mm, 照度不低于300lx, 不得借助任何放大仪器。用手测、目测方式进行外部结构检测。

5.2.3 用螺纹量规测定螺纹精度等级。

5.2.4 扭力矩试验用扭力扳手进行, 试验后进行目测。

#### 5.3 使用性能检查

##### 5.3.1 喷枪性能

常温下, 产品不能出现永久变形、漏水等其他不良现象。在0.5MPa内, 开时出水正常, 关时顺利止水, 无漏水现象;

##### 5.3.2 密封性能

5.3.2.1 喷枪处于关闭时承受5MPa静压1分钟, 试验完毕不漏水。

5.3.2.2 手柄的面盖与地面呈 $45^{\circ}$ , 产品在关闭阀门后, 残留水须在10s内停止滴漏。

5.3.2.3 出水口堵住, 喷枪处于打开状态, 承受2MPa水压5分钟, 试验完毕不漏水。

##### 5.3.3 机械强度

5.3.3.1 整组在1米高处自由落于水泥地面, 不损坏, 功能正常。

5.3.3.2 软管组两端连接件需承受50kg拉脱力测试, 持续5分钟, 两端零件无拉脱现象。

##### 5.3.4 喷枪寿命

5.3.4.1 开关10000次无破例及漏水现象。

#### 5.4 喷枪有效喷雾距离

调整喷枪至正常喷雾状态, 测量喷枪喷雾距离。



## 5.5 雾化质量

在防风室内对距离喷嘴为额定喷雾距离处的测试面进行闪喷，以采取雾着颗粒实样，对采样进行测量。

## 6 检验规则

6.1 每台喷枪须经制造厂质量检验部门，按本标准的出厂检验项目检验合格后方可出厂，并附有产品质量合格证和使用说明书。

### 6.2 检验分出厂检验和型式检验

#### 6.2.1 出厂检验

6.2.1.1 每批次喷枪必须经质量检验部门按本标准规定进行出厂检验，检验合格后才能出厂。

6.2.1.2 出厂检验项目为表2列举的项目；

6.2.1.3 如产品不符合出厂检验项目规定的任意一条内容，则判定此个产品不合格。

表2 出厂检验项目

序号	技术要求	检验项目	实验方法
1	4.2	外观检查	5.1.1~5.1.2
2	4.3.1	尺寸及净重	5.2.1
3	4.3.2~4.3.5	安装结构	5.2.2~5.2.4
4	4.4.1	喷枪性能	5.3.1
5	4.4.2	密封性能	5.3.2
6	4.4.3	机械强度	5.3.3

#### 6.2.2 型式检验

6.2.2.1 有下列情况之一时，进行型式检验：

- 新产品的试制定型鉴定；
- 产品在结构、工艺、材料等有较大改变，可能影响产品性能时；
- 停产1年以上后恢复生产时；
- 正常生产时，每年应进行一次；
- 国家质检行政部门提出型式检验要求时。

6.2.2.2 型式检验包括本标准规定的全部项目。

#### 6.2.2.3 判定规则

检验结果若有一项及以上指标不符合本标准的要求，应在该批产品中抽取加倍数量的样品进行复检，复检合格，则判定该批产品为合格品，若复检结果仍有一项指标不符合标准的要求，则判定该批产品为不合格品。



## 7 标志、包装、运输和贮存

### 7.1 标志

#### 7.1.1 产品标志

每台喷枪应在明显位置标出永久性产品标志，标志内容应包括：

- a) 产品名称、型号；
- b) 商标；
- c) 制造厂名称；
- d) 标准编号；
- e) 生产日期或批号。

#### 7.1.2 包装标志

产品外包装箱上应标有：

- a) 产品名称、型号；
- b) 商标；
- c) 制造厂名和厂址；
- d) 数量；
- e) 出厂日期或批号；

### 7.2 包装

7.2.1 包装应牢固可靠，便于运输，并能防止在运输途中将零件损坏或丢失。

#### 7.2.2 包装箱内应附有下列文件和附件：

- a) 产品合格证；
- b) 产品说明书；
- c) 装箱清单及备件（易损件等）。

### 7.3 运输

产品在运输过程中应防重压、防雨水淋湿。

### 7.4 贮存

产品应贮存在干燥通风的室内，不得露天堆放。