



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19792—2012  
代替 GB/T 19792—2005

---

## 农业灌溉设备 水动化肥-农药注入泵

Agricultural irrigation equipment—Water-driven chemical injector pumps

(ISO 13457:2008, MOD)

2012-12-31 发布

2013-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 19792—2005《农业灌溉设备 水动化肥-农药注入泵》。

本标准与 GB/T 19792—2005 相比,除编辑性修改外主要技术差异如下:

- 调整了规范性引用文件;
- GB/T 19792—2005 中 7.1 规定灌溉水和注入水的温度为 5 ℃~50 ℃,本标准 7.1 规定灌溉水和注入水的温度为 15 ℃~35 ℃;
- 防泄漏试验中,在水动注入泵出口施加的负压值,GB/T 19792—2005 规定 5 kPa~10 kPa,本标准规定 10 kPa(见 7.5.1);
- 本标准删除了 GB/T 19792—2005 中 7.2 抽样和验收规则;
- 耐久性累计运行时间由应不少于 1 000 h 改为应不少于 1 150 h(见 8.1)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 13457:2008《农业灌溉设备 水动化肥-农药注入泵》(英文版)。

本标准与 ISO 13457:2008 的差异为:

- 关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,调整情况集中反映在第 2 章,具体调整情况如下:
  - 用等效采用的 GB/T 7306.1~7306.2—2000 代替 ISO 7-1:1994;
  - 用与国际标准一致性关系为非等效的 GB/T 17241.1~17241.7—1998 代替 ISO 7005-2:1988;
  - 增加 GB/T 9112~9124《钢制管法兰》。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本标准起草单位:江苏大学流体机械工程技术研究中心、中国农业机械化科学研究院。

本标准主要起草人:王洋、张咸胜、兰才有、李红、王新坤、赵丽伟、向清江、陈超。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 19792—2005。

# 农业灌溉设备 水动化肥-农药注入泵

## 1 范围

本标准规定了水动化肥-农药注入泵(以下简称水动注入泵)的结构、技术要求和试验方法。该水动注入泵用于向灌溉系统中注入化肥-农药。化肥-农药包括液体肥料、肥料溶液以及酸类物、杀虫剂、除草剂等可溶性农药。

本标准适用于在温度不超过 50 °C,并且含有灌溉系统常用类型及浓度的化肥和农药的水中运行的水动注入泵。

本标准不适用于回流防止装置,也不适用于向灌溉系统注入化肥-农药的文丘里式水动装置。

## 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。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 7306.1~7306.2 55°密封管螺纹(GB/T 7306.1~7306.2—2000,eqv ISO 7-1:1994)

GB/T 9112~9124 钢制管法兰

GB/T 17241.1~17241.7 铸铁管法兰(GB/T 17241.1~17241.7—1998,ISO 7005-2:1988,NEQ)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**水动注入泵** **water-driven injector pump**

**水动化肥-农药注入泵** **water-driven chemical injector pump**

仅依靠灌溉水的能量驱动活塞、涡轮等液动装置,向灌溉系统注入化肥-农药的液动泵。

### 3.2

**公称尺寸** **nominal size**

用于标定串接式水动注入泵尺寸的常规数字标记。

注:该尺寸等于将水动注入泵与灌溉系统连接的螺纹、法兰或其他连接装置的公称尺寸。

### 3.3

**最小工作压力** **minimum working pressure**

$P_{\min}$

制造厂声明的水动注入泵发挥正常功能时水动注入泵进口最低压力。

### 3.4

**最大工作压力** **maximum working pressure**

$P_{\max}$

制造厂声明的水动注入泵发挥正常功能时水动注入泵进口最高压力。