



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17913—2024

代替 GB/T 17913—2008

## 粮油储藏 磷化氢环流熏蒸装备

Grain and oils storage—Phosphine recirculation fumigation equipment

2024-09-29 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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。

本文件代替 GB/T 17913—2008《粮油储藏 磷化氢环流熏蒸装备》，与 GB/T 17913—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围的表述（见第1章，2008年版的第1章）；
- 更改了磷化氢发生装置的设计要求（见4.2.2，2008年版的4.2.2）；
- 增加了环流潮解施药装置和其他磷化氢施药方式的设计要求（见4.2.2.4、4.2.2.5）；
- 更改了环流风机的技术参数、叶片参数（见4.3.1.2、4.3.1.4，2008年版的4.3.4.2、4.3.4.4）；
- 增加了固定管道的连接方式和膜下环流管道连接的要求（见4.3.2.8）；
- 更改了环流管路中气体取样口、管路平直度、铅垂度、泄漏性的有关要求（见4.3.2.11、4.3.2.12、4.3.2.13，2008年版的4.3.5.8、4.3.5.9、4.3.5.10）；
- 更改了气体取样装置中气体取样检测点设置、取样管和回气管配置及安装的有关要求（见4.4.1，2008年版的4.4.5、4.4.6、4.4.8）；
- 更改了气体取样管内径要求（见4.4.1.2，2008年版的4.4.2）；
- 增加了磷化氢检测仪、磷化氢报警仪技术参数（见4.4.2、4.4.3）；
- 更改了检验仪器中磷化氢报警仪的有关要求（见5.1.2.1，2008年版的5.1.2.1）；
- 增加了风速仪用于试验仪器（见5.1.2.6）；
- 更改了取样装置在交接检验时对铅垂度和平直度的要求（见表1，2008年版的表1）；
- 更改了铅垂度在缺项分类中的要求（见表2，2008年版的表2）；
- 删除了标志、包装、运输和贮存（见2008年版的第7章、第8章）；
- 增加了使用说明（见第6章）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家粮食和物资储备局提出。

本文件由全国粮油标准化技术委员会（SAC/TC 270）归口。

本文件起草单位：河南工业大学、河南未来机电工程有限公司、国家粮食和物资储备局科学研究院、河南郑州兴隆国家粮食和物资储备库有限公司、上海正帆科技股份有限公司、贵州省粮油产品质量监督检验站、南京财经大学。

本文件主要起草人：王殿轩、徐永安、魏雷、于英威、白春启、白旭光、曹阳、周晓军、张来林、李勇、李东升、姚东旭、蒋雁、朱子博、唐培安。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1999年首次发布为 GB/T 17913—1999，2008年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

# 粮油储藏 磷化氢环流熏蒸装备

## 1 范围

本文件界定了磷化氢环流熏蒸装备的术语和定义，规定了其设计要求、安装检验及使用说明。  
本文件适用于粮食仓库中所用磷化氢环流熏蒸装备的设计、安装、检验与交付。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应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 5099（所有部分） 钢制无缝气瓶  
 GB/T 5836.1 建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材  
 GB/T 5836.2 建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管件  
 GB/T 6052 工业液体二氧化碳  
 GB/T 7899 焊接、切割及类似工艺用气瓶减压器  
 GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则  
 GB/T 14525 波纹金属软管通用技术条件  
 GB/T 15382 气瓶阀通用技术要求  
 GB/T 36139 粮油机械 产品型号编制方法  
 GB 50235 工业金属管道工程施工规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 施药装置 **fumigant application device**

用于向密闭环境或环流系统中施放磷化氢气体以进行熏蒸杀虫的装置或器具。

注：包括磷化氢钢瓶施药装置、磷化氢发生器、磷化铝粮面施药器具、磷化物制剂环流潮解施药装置等。

### 3.2

#### 钢瓶施药装置 **cylinderized phosphine application device**

将压缩于特制钢瓶内的磷化氢与二氧化碳混合气体由高压状态转化成低压状态或由钢瓶内磷化氢液化气体转换成低压气体并与空气直接混合，安全施放于熏蒸系统中的装置。

注：该装置一般由钢瓶、钢瓶运载工具、减压器、释温装置、混合控制系统、计量器械、软（硬）连接管等组成。

### 3.3

#### 磷化氢发生器 **on-site phosphine generator**

能控制磷化铝生成磷化氢气体的机械装置。

### 3.4

#### 环流潮解施药装置 **phosphine generating device with recirculation fan and pipes**

能潮解磷化铝制剂产生磷化氢气体并连接于环流系统中且自身配套环流风机以促使气体扩散的密闭施药装置。