



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29374—2022

代替 GB/T 29374—2012

## 粮油储藏 谷物冷却机应用技术规程

Grain and oils storage—Code of practice for applicative technology of grain chiller

2022-12-30 发布

2023-07-01 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 29374—2012《粮油储藏 谷物冷却机应用技术规程》，与 GB/T 29374—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了与横向谷冷通风相关的配置要求(见 4.1.1、4.1.2,2012 年版的 4.1.1、4.1.2、4.1.3)；
- 增加了横向谷冷通风时对仓房的要求(见 4.2.2、4.2.4)；
- 增加了横向谷冷通风的运行条件(见 4.3.2.5、4.3.3.2)；
- 增加了谷冷通风操作程序(见第 6 章)；
- 更改了谷物冷却机移动时的速度要求(见 7.1.1.1,2012 年版的 6.1.1.1)；
- 增加了与横向谷冷通风相关的其他准备工作(见 7.2.3、7.2.5、7.2.6、7.2.7)；
- 增加了分体式谷物冷却机与通风系统的连接要求(见 7.3.2、7.3.3、7.3.5)；
- 更改了冷却通风参数(见 7.4.3、7.4.4,2012 年版的 6.1.3.3、6.1.3.4)；
- 增加了横向通风冷却通风参数及其他相关要求(见 7.4.5、7.4.7)；
- 增加了谷冷通风期间的操作与管理规定指示(见 7.5.1.2、7.5.1.3、7.5.1.5、7.5.3.1、7.5.3.4、7.5.3.5)；
- 更改了谷物冷却机低温储粮作业卡(见附录 E,2012 年版的附录 E)。

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：中国储备粮管理集团有限公司、北京东方孚德技术发展中心、国家粮食和物资储备局科学研究院、中储粮成都储藏研究院有限公司、辽宁省粮食科学研究所。

本文件主要起草人：巩福生、王华、张乃建、唐洁、祝凯、冯连平、郝伟、于素平、杨冬平、石翠霞、石天玉、魏雷、曹毅、赵会义、蒋士勇、赵金辉、郑焱诚、李月、李浩杰、盛强、刘胜强。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2012 年首次发布为 GB/T 29374—2012；
- 本次为第一次修订。

# 粮油储藏 谷物冷却机应用技术规程

## 1 范围

本文件规定了谷物冷却机应用的配置要求以及对设备操作人员要求,确立了谷冷通风的操作程序,规定了谷冷通风前的准备、通风期间的操作与管理、通风结束后的管理等操作指示,以及谷冷通风开始和结束的条件,描述了谷物冷却机低温储粮作业记录、谷物冷却机出风口空气相对湿度的设定、谷冷通风的单位能耗评估、降低粮食温度的单位成本计算等相应的证实方法。

本文件适用于储存各类原粮、油料及非粉类成品粮的房式仓、浅圆仓和立筒仓的竖向谷冷通风,以及跨度 24 m 及以下的房式仓的横向谷冷通风。

## 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 18835 谷物冷却机

GB/T 25229 粮油储藏 平房仓气密性要求

GB/T 26882.1 粮油储藏 粮情测控系统 第 1 部分:通则

GB/T 29890 粮油储藏技术规范

LS/T 1202 储粮机械通风技术规程

LS/T 1220 平房仓横向通风技术规程

## 3 术语和定义

GB/T 29890 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**谷物冷却机 grain chiller**

能使空气温度降低并输入粮堆以降低粮温的专用机械设备。

注:主要包括制冷系统、送风和净化装置、温湿度调节装置。

### 3.2

**单位能耗 unit energy consumption**

谷物冷却机作业中,每吨粮食平均温度降低 1 °C 的用电量。

注:单位为千瓦时每吨摄氏度[kW·h/(t·°C)]。

### 3.3

**谷冷通风 ventilation with grain chiller**

采用谷物冷却机对粮堆进行的降温通风。

注:包括竖向谷冷通风和横向谷冷通风。

### 3.4

**竖向谷冷通风 vertical ventilation with grain chiller**

外界空气经谷物冷却机降温处理后,得到一定温湿度的空气,竖向穿过粮堆,与粮堆进行热交换,达