



中华人民共和国国家标准

GB/T 46089.3—2026

输送机械 检查与维护规范 第 3 部分：螺旋输送机

Conveyor machinery—Inspection and maintenance specifications—
Part 3: Screw conveyors

2026-07-30 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言.....Ⅲ

引言.....Ⅳ

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 术语和定义.....1

4 基本要求.....2

5 检查.....2

 5.1 日常检查.....2

 5.2 定期检查.....2

 5.3 特殊检查.....3

 5.4 检查方法.....3

 5.5 检查记录及检查报告.....3

6 维护.....3

 6.1 计划性维护.....3

 6.2 非计划性维护.....4

 6.3 维护结果验证.....4

 6.4 维护记录.....4

7 检查与维护的安全预防措施.....4

 7.1 检查与维护的基本要求.....4

 7.2 检查的特殊要求.....4

 7.3 维护的特殊要求.....4

附录 A（规范性） 日常检查和定期检查项目、内容及要求、方法.....6

附录 B（资料性） 检查报告9

附录 C（资料性） 螺旋机（典型）维护项目、内容 and 要求.....10

附录 D（资料性） 维护记录11

参考文献.....12

表 A.1 日常检查和定期检查项目、内容及要求、方法.....6

表 B.1 检查报告.....9

表 C.1 螺旋机（典型）维护项目、内容 and 要求.....10

表 D.1 维护记录.....11

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。

本文件是 GB/T 46089《输送机械 检查与维护规范》的第 3 部分。GB/T 46089 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：带式输送机；
- 第 2 部分：刮板输送机；
- 第 3 部分：螺旋输送机；
- 第 4 部分：斗式提升机。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国连续搬运机械标准化技术委员会(SAC/TC 331)归口。

本文件起草单位：芜湖起重运输机器股份有限公司、北京起重运输机械设计研究院有限公司、湖北天宜机械股份有限公司、宜都华迅智能输送股份有限公司、湖北宜都中机环保工程有限公司、北京科正平工程技术检测研究院有限公司、盐城工学院、宜昌新宜运机械有限公司、长沙润达智能装备有限公司、青岛达能环保设备股份有限公司、广东铨冠智能科技有限公司。

本文件主要起草人：程海龙、李静、邢蕾、胡朝廉、宋红玖、裴晓亮、朱家旺、邢云峰、王春雨、吴胜航、陈小亮、王勇、周建。

引 言

输送机械是连续搬运装备使用最为广泛的产品,近年来,随着国民经济的高速发展,大量输送机械投入运营使用,且随着设备的使用时间越来越长,加强其检查与维护工作,确保设备安全稳定运行越来越重要,尤其是很多港口、矿山等使用的输送设备,如因检查与维护工作不及时、不到位,造成设备故障或安全事故的发生,将严重影响生产工作的有序开展。做好输送机械的检查与维护工作,意义重大。目前各使用单位对输送机械的检查与维护工作也越来越重视,且已形成大规模的市场需求。因此,为规范输送机械的检查与维护工作,促进行业安全健康发展,迫切需要加强输送机械的检查与维护标准的制定。

《输送机械 检查与维护规范》分为四个部分,分别是:

- 第1部分:带式输送机。目的是规定带式输送机在使用过程中应进行的检查与维护方面的基本要求。
- 第2部分:刮板输送机。目的是规定刮板输送机在使用过程中应进行的检查与维护方面的基本要求。
- 第3部分:螺旋输送机。目的是规定螺旋输送机在使用过程中应进行的检查与维护方面的基本要求。
- 第4部分:斗式提升机。目的是规定斗式提升机在使用过程中应进行的检查与维护方面的基本要求。

螺旋输送机是主要的、应用广泛的连续输送设备,也是典型的散状物料输送设备,广泛应用在电力、矿山、食品、化工等各个工业领域,且在各行业的输送系统中起着至关重要的作用。因此,保证螺旋输送机的安全稳定运行至关重要。本文件旨在从设备检查和维护方面入手,采取主动措施,预防安全事故的发生,达到降低风险的目的,符合国家安全、健康和可持续发展的战略。

本文件的制定为螺旋输送机的检查和维护工作提供量化性指标和标准依据,指导使用单位通过科学、合理、及时的检查维护,保障螺旋输送机设备稳定运行、延长设备使用寿命、降低安全事故发生概率、保障相关运维作业人员的生命和财产安全。

本文件的有效实施,能解决螺旋输送机使用维护过程中无标准、无规范可依的现状,同时可支撑螺旋输送机行业的高质量发展。

输送机械 检查与维护规范

第3部分：螺旋输送机

1 范围

本文件规定了 GB/T 14521 所定义的螺旋输送机在使用过程中应进行的检查与维护方面的基本要求和证实方法。

本文件适用于 GB/T 14521 规定的螺旋输送机。

本文件不适用于爆炸性环境下使用的螺旋输送机,其他类型的螺旋输送机参考执行。

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 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件

GB/T 14521 连续搬运机械术语

GB 15605 粉尘爆炸泄压规范

GB/T 44523 连续搬运机械 安全标志和危险图示通则

3 术语和定义

GB/T 14521 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

检查 inspection

为确定螺旋输送机状态是否正常而进行的一系列工作。

注:检查分为日常检查、定期检查和特殊检查。

3.2

日常检查 daily inspection

每个工作班次螺旋输送机开始作业前和作业中进行的检查。

3.3

定期检查 periodic inspection

对使用中的螺旋输送机,按照规定的周期进行的检查。

3.4

特殊检查 special inspection

螺旋输送机本身或外界条件发生变化时,以及长期停用后再次启用前进行的检查。

3.5

维护 maintenance

为使螺旋输送机保持或恢复到能执行其规定功能的状态而进行的一系列工作。

注:维护分为计划性维护和非计划性维护。维护工作包括保养和维修。