

河北省质量信息协会团体标准

《港口用带式输送机》

(征求意见稿) 编制说明

标准起草工作组

2024年5月

一、任务来源

依据《河北省质量信息协会团体标准管理办法》，团体标准《港口用带式输送机》由河北省质量信息协会于2024年5月份批准立项，项目编号为：TT2024206。

本标准由唐山唐冶物料输送设备有限公司提出，由河北省质量信息协会归口。本标准起草单位为：唐山唐冶物料输送设备有限公司、唐山骏隆机械有限公司、唐山宝汇传动设备制造有限公司。

二、重要意义

在全球化经济的大背景下，港口作为国际贸易的重要节点，其效率和运作能力直接影响到货物流通速度、成本控制以及贸易效率。随着科技的发展和全球贸易量的不断增长，港口用带式输送机以其独特的优势，成为提升港口运输效率、加强港口物流能力的关键设备。

港口用带式输送机能够实现高速连续运输，大幅度提高港口的货物吞吐量。与传统的港口装卸方式相比，带式输送机能够减少货物在运输过程中的等待时间，确保货物快速、顺畅地从接收点移动到储存或装船区域，从而显著提升整体运输效率。通过自动化和连续化的运输方式，港口用带式输送机能够有效降低人工成本和时间成本。同时，由于其高效的运输能力，可以减少对港口装卸设备和空间的需求，进一步降低港口运营成本。港口用带式输送机通过减少人工直接参与重物搬运，降低了工作人员在装卸过程中受伤的风险。此外，现代化的输送机还配备有多种安全保护装置，如紧急停机开关、过载保护等，进一步保障作业安全。在全球越来越重视环保的今天，港口用带式输送机以其低能耗、低噪音的特点，支持了港口的绿色运营。与其他运输方式相比，带式输送机在运输过程中产生的粉尘和噪音更少，有助于减少对环境的影响。

总之，港口用带式输送机在提升港口运输效率、降低运营成本、增强作业安全以及支持环保发展等方面发挥着至关重要的作用。随着港口物流技术的不断进步，带式输送机的应用将更加广泛，对全球贸易流通和港口发展产生深远影响。

随着全球贸易的不断增长和港口物流需求的日益上升，企业研发的港口用带式输送机的技术已经达到了高度成熟的阶段，体现在多个方面。首先，港口用带式输送机采用的高效能动力系统，不仅保证了高速的运输效率，同时也实现了能源的节约。这些动力系统通常利用先进的电机驱动技术，如变频技术，允许输送机根据实际的运输需求调整运行速度，从而优化能源使用并减少能耗。

在智能化控制技术方面，港口用带式输送机已经实现了高度的自动化和智能化。通过整合传感器、可编程逻辑控制器（PLC）和计算机控制系统，输送机能够自动进行监测、故障诊断和运行优化，大大提高了运输的效率和可靠性，同时减少了对人工操作的依赖。此外，为了确保作业的安全性和环保性，港口用带式输送机采取了多种安全保护措施，如紧急停机系统、过载保护和防滑装置等。通过采用低噪音设计和封闭式输送系统，有效减少了噪音污染和物料散落，保护了作业环境。

在材料和结构设计方面也取得了显著的进步。使用高强度、耐磨损的材料制造输送带，不仅提高了设备的耐用性和使用寿命，还通过模块化设计和易于维护替换的部件，进一步提高了设备的操作效率和维护的便利性。同时，考虑到不同港口的具体需求和作业环境，港口用带式输送机提供了高度的多样化和定制化服务。这种高度的适应性和灵活性使得带式输送机能够满足从长距离输送到特殊物料输送等各种复杂需求，展现了其在现代港口物流中不可或缺的地位。

目前，GB/T 10595《带式输送机》规定了输送机的型式和基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存。但专门针对港口带式输送机的标准相对缺乏，尤其是针对其核心部件如滚筒、托辊的详细规范更是稀缺。制定此类标准对于统一行业要求、提升产品质量具有重要意义。同时为港口物流提供更高的灵活性和适应性。通过对不同类型和规模港口带式输送机的统一规范，可以更好地满足不同港口、不同货物运输需求，提升港口物流的整体运营效率。

三、编制原则

《港口用带式输送机》团体标准的编制遵循规范性、一致性和可操作性的原则。首先，标准的起草制定规范化，遵守与制定标准有关的基础标准及相关的法律法规的规定，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》、《河北省质量信息协会团体标准管理办法》等编制起草；其次，该标准的制定与现行的国家、行业、地方标准协调一致，相互兼容并有机衔接；再次，该标准的制定符合港口用带式输送机的实际情况，可操作性强。

四、主要工作过程

2024年3月，唐山唐冶物料输送设备有限公司公司牵头，组织开展《港口用带式输送机》编制工作。2024年4月，起草组研究制定了《港口用带式输送机》立项文件及征求意见稿草案的编制，明确了编制工作机制、目标、进度等主要要求。主要编制过程如下：

（1）2024年3月中旬，召开第一次标准起草讨论会议，初步确定起草小组的成员，成立了标准起草工作组，明确了相关单位和负责人员的职责和任务分工。

(2) 2024年3月下旬，起草工作组积极开展调查研究，检索国家及其他省市相关标准及法律法规，调研各同类产品情况，并进行总结分析，为标准草案的编写打下了基础。

(3) 2024年4月，分析研究调研材料，由标准起草工作组的专业技术人员编写标准草案，通过研讨会、电话会议等多种方式，对标准的主要内容进行了讨论，确定了标准编制内容，完成标准草案初稿及立项文件，并正式立项。

(4) 2024年5月，起草工作组召开研讨会，对标准草案进行商讨。将标准草案发给相关标准化专家进行初审，根据专家的初审意见进行修改完善，最终形成征求意见稿，进入征求意见阶段。

五、主要内容及依据

1. 范围

对本标准的适用范围进行了界定。

本文件规定了港口用带式输送机的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于港口输送松散物料及其带状物料的输送机。其他地点使用的带式输送机可参考采用。

2. 规范性引用文件及主要参考文件

本标准规范性引用文件及主要参考文件包括：

GB/T 700 碳素结构钢

GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口

GB/T 985.2 埋弧焊的推荐坡口

GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带

GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 采用反射面上方包络测量面的简易法

GB/T 4208 外壳防护等级（IP代码）

GB/T 4490 织物芯输送带 宽度和长度

GB/T 7984 普通用途织物芯输送带

GB/T 10595 带式输送机

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

MT 668 煤矿用钢丝绳芯阻燃输送带

MT 669 煤矿用阻燃钢丝绳牵引输送带技术条件

MT 820 煤矿用带式输送机 技术条件

MT/T 821 煤矿用带式输送机 托辊 技术条件

MT 830 煤矿用织物叠层阻燃输送带

MT 914 煤矿用织物整芯阻燃输送带

3. 术语和定义

本标准没有需要界定的术语和定义。

4. 分类及基本参数

本标准按照实际应用中输送机的安装方式对其进行了分类，并描述了其基本

参数。

5. 技术要求

本标准对输送机的工作和环境条件、整机性能、材料、输送带、滚筒、托辊、电气系统、安全保护装置及涂装进行了规定，确保了港口用带式输送机在设计、制造、使用和维护中的科学性、可靠性和安全性。

(1) 工作和环境条件

参考了输送设备在港口实际使用环境中的常见条件，确保设备在各种气候条件下的正常运行。

(2) 整机性能

依据GB/T 10595《带式输送机》、企业实践经验和实际应用需求，对整机的制造要求、运行性能及安全性进行了规定。

(3) 材料

依据GB/T 700《碳素结构钢》、GB/T 3280《不锈钢冷轧钢板和钢带》、GB/T 985.1和GB/T 985.2关于焊接坡口的标准，对输送机所用的材料进行了规定。

(4) 输送带、滚筒、托辊、电气系统

依据相关标准和实际使用要求，对输送机的输送带、滚筒、托辊、电气系统进行了规定。

(5) 安全保护装置

参考机械安全设计原则和实际应用中的安全需求，对输送机的安全保护装置进行了要求。

(6) 涂装

参考涂装工艺标准和实际使用环境要求，对输送机的涂装进行了规定。

6. 试验方法

本标准以生产和现场作业为基础，参照相关标准规定了整机性能、输送带、滚筒、托辊的试验方法。

7. 检验规则

本标准规定了输送机的检验规则，包括检验项目、出厂检验、型式检验和判定规则。

8. 标志、包装、运输和贮存

本标准规定了输送机的标志、包装、运输和贮存。

六、与有关现行法律、政策和标准的关系

本标准符合《中华人民共和国标准化法》等法律法规文件的规定，并在制定过程中参考了相关领域的国家标准、行业标准和其他省市地方标准，在对等内容的规范方面与现行标准保持兼容和一致，便于参考实施。

七、重大意见分歧的处理结果和依据

无。

八、提出标准实施的建议

建立规范的标准化工作机制，制定系统的团体标准管理和知识产权处置等制度，严格履行标准制定的有关程序和要求，加强团体标准全生命周期管理。建立完整、高效的内部标准化工作部门，配备专职的标准化工作人员。

建议加强团体标准的推广实施，充分利用会议、论坛、新媒体等多种形

式，开展标准宣传、解读、培训等工作，让更多的同行了解团体标准，不断提高行业内对团体标准的认知，促进团体标准推广和实施。

九、其他应予说明的事项

无。

标准起草工作组
2024年5月