

ICS 53.040.01
J 81



中华人民共和国国家标准

GB 14784—2013
代替 GB/T 14784—1993

带式输送机 安全规范

Safety regulations of belt conveyor

2013-12-31 发布

2014-07-01 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

本标准的 4.1.1、4.1.2、4.1.3、4.1.4、4.1.5、4.1.10、4.1.11[d)、e)、f)、h) 条款除外]为强制性条款,其余为推荐性条款。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 14784—1993《带式输送机安全规范》。

本标准与 GB/T 14784—1993 相比主要区别如下:

- 修改了原标准中的适用范围;
- 删除了原标准中的 3.1,3.2,3.4 中的 a、b、c、d、e、g,3.5,3.10,4.1,4.3.3,5.1,5.2,5.3,5.4,5.6,5.8 和第 7 章;
- 增加了基本要求(见第 3 章);
- 将安全规范的内容分成“设计和制造阶段”“安装阶段”“使用和维护阶段”三大部分书写;
- 修订了原标准中 3.11.2 及表 1(见 4.1.1.3 及表 1);
- 删除了 3.11.3,将其内容分别写入滚筒的防护、托辊的防护、拉紧装置的防护、驱动装置的防护、翻带装置的防护、卸料车的防护、金属结构件的防护之中;
- 增加了“承载分支输送带过渡区段内的托辊处、导料槽下方的托辊处、压带轮下方的托辊处以及压带轮与输送带之间也是易挤夹部位”(见 4.1.1.2);
- 增加了防夹楔的防护(见 4.1.2);
- 增加了过渡托辊处、导料槽下方托辊、压带轮下方托辊的防护(见 4.1.3.4、4.1.3.5 和 4.1.3.6);
- 增加了车式拉紧装置的防护(见 4.1.4.2);
- 增加了翻带装置的防护(见 4.1.6);
- 增加了对防护板的要求(见 4.1.10);
- 增加了对急停开关的要求[见 4.1.11 中 i)];
- 增加了对编写“产品使用维护说明书”的要求(见 4.1.12 及附录 A);
- 增加了通道等安装完成之前不得试车的要求(见 4.2.4);
- 增加了 4.3 中 e)、i)、j)、m)、n)、o)、p) 条款。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国连续搬运机械标准化技术委员会(SAC/TC 331)归口。

本标准负责起草单位:北京约基工业股份有限公司、北京起重运输机械设计研究院。

本标准参加起草单位:北方重工集团有限公司、华电重工股份有限公司、上海科大重工集团有限公司、衡阳运输机械有限公司、山西东杰智能物流装备股份有限公司、铜陵天奇蓝天机械设备有限公司、马鞍山钢铁股份有限公司输送机械设备制造公司、江苏环宇起重运输机械有限责任公司。

本标准主要起草人:黄文林、王顺亭、马立民、张继功、刘文军、王瑀、刘伯宽、王风雷、张晓华、王永红、俞红全、张永丰、张立明。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14784—1993。

带式输送机 安全规范

1 范围

本标准规定了带式输送机(以下简称“输送机”)在设计和制造、安装、使用和维护等方面的安全要求。

本标准适用于输送各种块状、粒状等松散物料以及成件物品的固定带式输送机。

本标准不适用于煤矿井下带式输送机、直接与食品或药物接触的带式输送机、载人带式输送机。

对于输送易燃、易爆、有毒、腐蚀、有放射性等物料的输送机,除应遵守本标准外,还应遵守相应的标准。

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 10595 带式输送机

GB/T 17119 连续搬运设备 带承载托辊的带式输送机 运行功率和张力的计算

GB 23821—2009 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

GB/T 25295 电气设备安全设计导则

GB 50168 电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范

GB 50169 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范

GB 50170 电气装置安装工程旋转电机施工及验收规范

GB 50254 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范

GB 50255 电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范

GB 50270 输送设备安装工程施工及验收规范

GB 50431 带式输送机工程设计规范(附条文说明)

3 基本要求

3.1 输送机的设计应符合 GB 50431 和 GB/T 17119 的规定。

3.2 输送机的制造应符合 GB/T 10595 的规定。

3.3 输送机的使用条件应满足其正常工作条件。对有特殊要求的输送机,还应满足相应的条件。

3.4 输送机的安装应符合 GB 50270 的规定。电器装置的设计应符合 GB/T 25295 的规定;电器装置的安装应符合 GB 50168,GB 50169,GB 50170,GB 50254,GB 50255 的规定。

4 安全规则

4.1 设计和制造阶段

4.1.1 易挤夹部位的范围

4.1.1.1 在经常有人接近的输送机的头部、尾部、拉紧部位和输送带改向部位是易挤夹部位(见图 1 和图 2)。