



中华人民共和国国家标准

GB/T 34650—2017

全断面隧道掘进机 盾构机安全要求

Full face tunnel boring machine—Safety requirements of shield machine

2017-10-25 发布

2018-05-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 危险列表	2
5 安全要求和措施	4
6 安全要求/措施的验证	16
7 产品使用说明书.....	16
附录 A (资料性附录) 盾构机防滚转能力计算方法	19
附录 B (规范性附录) 作业环境空气中有害气体和粉尘容许浓度	21
附录 C (资料性附录) 噪声测定	22
附录 D (规范性附录) 警示标志和标语	24
参考文献	32

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国建筑施工机械与设备标准化技术委员会(SAC/TC 328)归口。

本标准起草单位:中铁隧道集团有限公司、中铁工程装备集团有限公司、中国铁建重工集团有限公司、北方重工集团有限公司、盾构及掘进技术国家重点实验室、四川二滩国际工程咨询有限责任公司、石家庄铁道大学、中铁隧道勘测设计院有限公司、中交天和机械设备制造有限公司、上海隧道工程有限公司、中铁十一局集团有限公司、纳拓润滑技术(上海)有限公司、北京建筑机械化研究院。

本标准主要起草人:周建军、杨绍普、谭顺辉、程永亮、洪开荣、高伟贤、史志淳、黄健、贺维国、刘杰、徐韬、郭京波、孙志洪、麻成标、邓立营、王朝辉、沈建华、刘福生、孔晓伟、万维燕、李静、孙震、刘双、郭璐、谢刚。

全断面隧道掘进机 盾构机安全要求

1 范围

本标准规定了盾构机的危险列表、安全要求和措施及其验证、对产品说明书的要求。

本标准适用于圆形断面的盾构机,其他类型的盾构机可参照执行。

本标准未包括全部的机械、电气、液压、气动及其他装置危险,也未包括通用标准中涉及的全部危险。本标准未包括的危险参见 GB/T 15706 的规定。

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 150(所有部分) 压力容器
- GB/T 1094.2 电力变压器 第2部分:液浸式变压器的温升
- GB/T 1094.3 电力变压器 第3部分:绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙
- GB/T 1094.11 电力变压器 第11部分:干式变压器
- GB/T 1251.2 人类工效学 险情视觉信号 一般要求、设计和检验
- GB/T 1251.3—2008 人类工效学 险情和信息的视听信号体系
- GB/T 1591 低合金高强度结构钢
- GB/T 1985—2014 高压交流隔离开关和接地开关
- GB 2893—2008 安全色
- GB 2894—2008 安全标志及其使用导则
- GB/T 3683 橡胶软管及软管组合件 油基或水基流体适用的钢丝编织增强液压型 规范
- GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB 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 6067.1 起重机械安全规程 第1部分:总则
- GB 7247.1—2012 激光产品的安全 第1部分:设备分类、要求
- GB/T 7932 气动系统通用技术条件
- GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求
- GB 8702 电磁环境控制限值
- GB/T 11345 焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定
- GB/T 13547 工作空间人体尺寸
- GB/T 14048.3 低压开关设备和控制设备 第3部分:开关、隔离器、隔离开关以及熔断器组合电器
- GB/T 14776 人类工效学 工作岗位尺寸设计原则及其数值
- GB/T 15706 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小
- GB/T 16754 机械安全 急停 设计原则
- GB/T 16855.1 机械安全 控制系统有关安全部件 第1部分:设计通则
- GB/T 17888.2—2008 机械安全 进入机械的固定设施 第2部分:工作平台和通道
- GB/T 17888.3 机械安全 进入机械的固定设施 第3部分:楼梯、阶梯和护栏
- GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准