

团 体 标 准

T/CCMA 0063—2018

盾构机操作、使用规范

Specification for operation and use of shield machine

2018-08-30 发布

2018-12-01 实施

中国工程机械工业协会 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	1
4 一般要求	2
4.1 安全	2
4.2 作业人员	2
4.3 设备和环境	2
5 操作和使用要求	2
5.1 盾构机启动前检查	2
5.2 人员和物资准备	3
5.3 运行控制操作	3
5.4 停机	6
6 故障处理	7
6.1 故障处理原则	7
6.2 常见故障	7
6.3 施工中常见问题处理	8
6.4 特殊故障处理	9
7 维护和保养	9
7.1 维护和保养原则	9
7.2 日常维护保养	9
7.3 定期维护保养	10
7.4 其他情况维修保养计划	10
7.5 相关要求	10
附录 A (资料性附录) 盾构机常见机械故障及说明	11
附录 B (资料性附录) 盾构机常见液压故障及说明	15
附录 C (资料性附录) 盾构机常见电气故障及说明	19
附录 D (资料性附录) 盾构机各系统日常维护及保养	25

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国工程机械工业协会提出并归口。

本标准由中国工程机械工业协会掘进机械分会组织制修订。

本标准负责起草单位：中国铁建重工集团有限公司、中国工程机械工业协会掘进机械分会。

本标准参加起草单位：中交天和机械设备制造有限公司、上海隧道工程有限公司、上海市隧道工程轨道交通设计研究院、辽宁三三工业有限公司、宏润建设集团股份有限公司、上海地铁盾构设备工程有限公司、北方重工集团有限公司、中铁隧道集团有限公司。

本标准主要起草人：程永亮、麻成标、王宇飞、唐崇茂、阳艳玲、宋振华、游光文、王涛、沈建华、赵亮、马柯鑫、刘修武、王卫东、陈传林、张烜、付飞达、李剑雄、李大伟。

盾构机操作、使用规范

1 范围

本标准规定了盾构机操作与使用的一般要求、操作和使用要求、故障处理、维护和保养。
本标准适用于掘进机的操作使用、维护保养。

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 34650—2017 全断面隧道掘进机 盾构机安全要求

JB/T 12162—2015 建筑施工机械与设备 盾构机 术语与商业规格

T/CCMA 0031 掘进机械 类组划分、术语和定义

T/CCMA 0047 盾构机操作工

3 术语和定义

GB/T 34650—2017、JB/T 12162—2015 及 T/CCMA 0031 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

盾构机 shield machine

具有前部开挖功能、盾体支撑、管片等方式永久支护、推进式前进的全断面隧道施工机械设备,主要由主机及后配套系统组成。

[JB/T 12162—2015,定义 2.1]

注 1: 包括敞开式盾构机、土压平衡盾构机、泥水平衡盾构机、多模式盾构机等。

注 2: 通常所用的盾构机默认为圆形盾构机。

3.2

作业人员 operator

在盾构机内作业的人员。

[GB/T 34650—2017,定义 3.8]

3.3

盾构机操作工 operator of tunnel boring machines

操作盾构机进行掘进施工作业,并使用通用或专用工具进行维修保养的人员。

3.4

初始位置 initial position

也叫初始状态,是指盾构机上各个设备或系统在正式运行前所处的原始位置或零位状态。

3.5

停机状态 stop state

盾构机停止掘进的状态。