

罗宾斯

跨模式/双模式



兼并土压平衡/硬岩模式的隧道掘进机

中等直径 7.0 - 11.9 米 直径

关于

无论项目的地质情况是否包括坚硬的岩石，松软的地面，大卵石或其他，罗宾斯都会为您提供一个解决方案。不是所有的项目都适用于特定的掘进机类型参数，在罗宾斯我们坚信您所选择的掘进机是为您特有的项目需求而量身定制。

中等直径范围的罗宾斯双模式EPB/硬岩隧道掘进机采用了EPB和硬岩掘进机二者的设计元素，适用于挖掘包括可能存在硬岩和松软地面的地质条件。从用于搬运岩石的重型螺旋输送机到可互换式的切削工具，罗宾斯双模式EPB/硬岩掘进机都为快速隧道内转换进行了优化。

工作原理

当地质条件发生变化时，跨模式/双模式掘进机能够在带有螺旋输送机受压的土压平衡模式和带有带式输送机的常压硬岩掘进机模式之间进行转换(反之亦然)。机组人员能够在修改刀盘的同时，在几天之内更换泥渣清除的方式。

刀盘采用互换设计，能够在硬质合金刀片和用于硬岩的盘形滚刀之间进行更换。

最佳掘进机设计

- 混合地质
- 混合隧道掌子面
- 多变地质开挖
- 时间限制
- 挤压地质/ 断裂带
- 要求安装管片衬砌的隧道
- 水压高达7 bar

设计选项

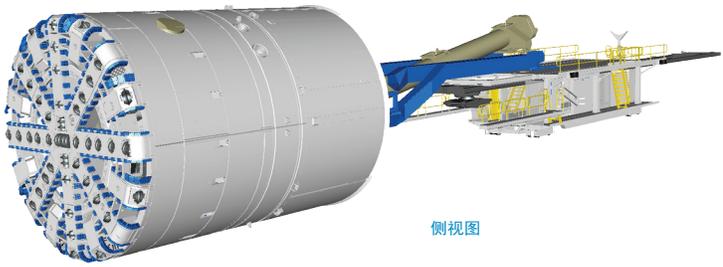
- 用于刀盘检查和更换的高压人孔闸
- 高压和常压双模式
- 为气态地质条件而设计
- 优化了掘进硬岩或松软地质条件的性能
- 位于后盾上的微型支撑可推进400至600mm掘进
- 盲井中的快速清理系统
- 刀盘的耐磨护板和磨损检测
- 螺旋输送机及护罩的耐磨护板
- 自动导向系统
- 具磨损监控系统
- 用于探测障碍的先进地质检测雷达系统
- 盘形滚刀可以移除和与用于松软地质的模组进行更换
- 用于预挖掘和地质巩固的灌浆钻机
- 用于沉降限制的单液或双液式(A+B) 回填注浆
- 高性能主轴承和密封系统



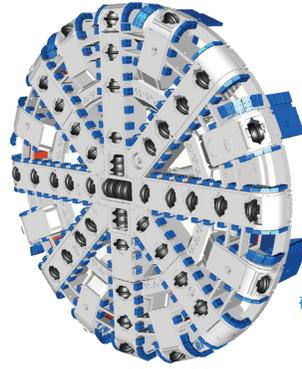
澳洲格罗夫纳斜井隧道掘进机组装



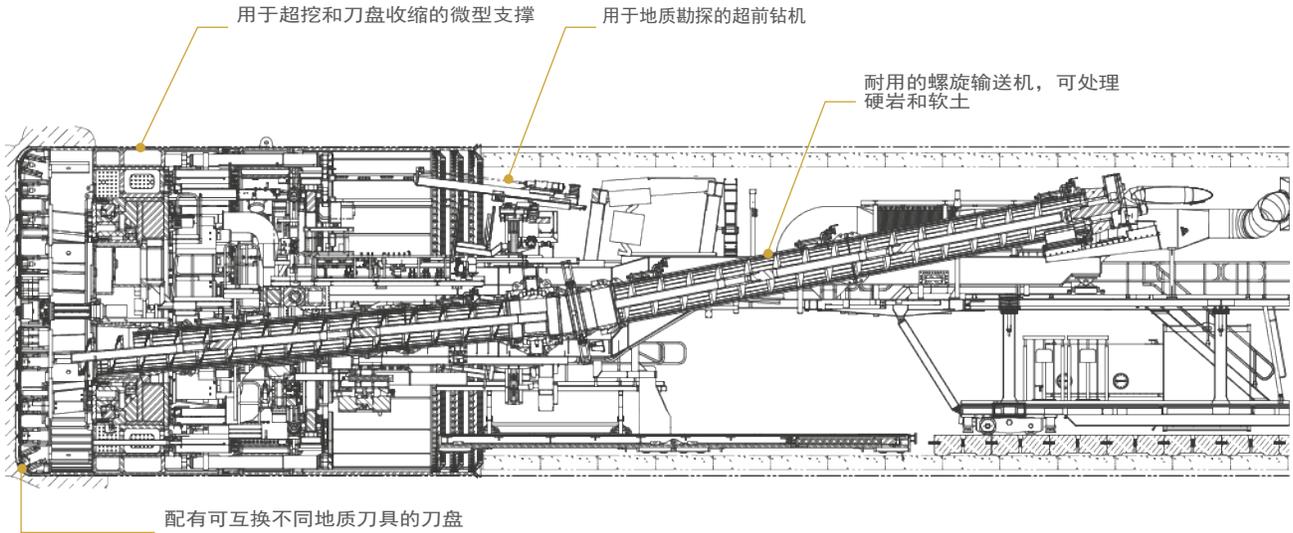
印度斯利默纳巴德供水干渠掘进机刀盘



侧视图



硬岩刀盘



用于超挖和刀盘收缩的微型支撑

用于地质勘探的超前钻机

耐用的螺旋输送机，可处理硬岩和软土

配有可互换不同地质刀具的刀盘

参数规格： 罗宾斯跨模式/双模式 兼并土压平衡/硬岩模式掘进机

掘进机直径：8.0米

盘形滚刀：直径17英寸的盘形滚刀，硬质合金碳化物刀头

刀头功率：3960 kW (12 X 330 kW)

刀头驱动：变频驱动(VFD)

刀头最大推力：53018 kN

刀头扭矩：11,563 kNm at 3.2 RPM

最大刀头速度：6.4 RPM

出渣：带式输送机（硬岩模式）；
900mm 螺旋输送机（土压平衡模式）

掘进机重量：994 公吨

实地证明

- 工程师可以根据特有的情景为您的机器设计进行优化。比如说，如果一个隧道是80%松软地质加20%硬岩地质，罗宾斯工程师将对有利的土压平衡模式操作进行整体设计优化。
- 定制化的机器可以在现场采用现场首次安装调试方案(OFTA)，适用于工期紧张的工程
- 只要掌握精确的地质信息，双模式掘进机能够降低风险，让困难的挖掘工作可操作化
- 混合地质条件要求刀盘能适用于很大范围内可能出现的各种情况。大多数土压平衡/硬岩掘进机，耐磨护板和磨损指示器帮助承建商在复杂的地质条件中监控并实现工具磨损最小化。
- 掘进机的设计适用于极端地质条件，如高位涌水和断层带。隧道掘进机的设计配有用于收纳涌水的封堵闸门和贯通挤压地质或断层带的折断扭矩。



罗宾斯公司 总部
29100 Hall Street Solon, Ohio 44139 USA
电话 +1 440 248 3303 传真 +1 440 248 1702 邮箱 sales@robbinstbm.com
官网www.TheRobbinsCompany.com
Copyright 2014 The Robbins Company 保留所有权利