



可折叠式全断面蒸汽养护台车在高 寒隧道二衬中的应用

2024-01-28



目录

- 引言
- 高寒隧道二衬施工现状及问题
- 可折叠式全断面蒸汽养护台车设计
- 可折叠式全断面蒸汽养护台车在高寒隧道二衬中的应用
- 可折叠式全断面蒸汽养护台车的优势与局限性
- 结论与展望



01

引言

Chapter





背景介绍



高寒隧道二衬施工现状

高寒地区隧道施工面临低温、冻害等严峻环境挑战，传统养护方法难以满足施工要求，急需一种高效、可靠的养护技术。



蒸汽养护技术发展

蒸汽养护技术作为一种成熟的混凝土养护方法，在国内外得到了广泛应用。然而，传统蒸汽养护设备存在体积庞大、移动不便等问题，难以满足高寒隧道二衬施工的特殊需求。

研究目的和意义

01

研发可折叠式全断面蒸汽养护台车

针对高寒隧道二衬施工的特殊需求，研发一种可折叠式全断面蒸汽养护台车，实现快速、高效、节能的混凝土养护。

02

推动高寒地区隧道施工技术进步

通过可折叠式全断面蒸汽养护台车的应用，提高高寒地区隧道二衬施工质量和效率，降低施工成本，推动高寒地区隧道施工技术的进步。

03

为类似工程提供借鉴

通过对可折叠式全断面蒸汽养护台车在高寒隧道二衬中的应用研究，为类似工程提供有益的借鉴和参考，促进相关技术的发展和應用。





02

高寒隧道二衬施工现状及问题

Chapter



高寒隧道二衬施工现状

施工方法

目前，高寒隧道二衬施工主要采用传统的模板台车法进行，该方法具有施工效率高、质量可控等优点。



施工环境

高寒隧道通常位于海拔较高、气候寒冷的地区，施工环境恶劣，对施工人员和设备要求较高。



材料选择

在高寒地区，由于温度低、冻融循环等因素，对二衬混凝土的材料性能要求较高，需要选择抗冻性能好、耐久性强的材料。





存在的问题和挑战

冻融破坏

高寒地区的气候条件导致二衬混凝土易受冻融破坏，影响结构耐久性和安全性。

施工质量难以控制

由于高寒地区施工环境恶劣，施工质量容易受到多种因素的影响，如温度波动、材料性能变化等。

01

02

03

04

施工效率低

传统的模板台车法施工效率较低，难以满足高寒隧道快速施工的要求。

缺乏专业设备

目前缺乏适用于高寒隧道二衬施工的专业设备，难以满足高效、高质量施工的需求。



03

可折叠式全断面蒸汽养护台车 设计

Chapter





设计理念和原则

设计应考虑到高寒隧道的特殊环境，确保台车在各种恶劣条件下都能正常工作。

台车应便于操作和维护，降低使用难度和维修成本。

高效性

确保台车能够快速、有效地进行蒸汽养护，提高隧道二衬的养护效率。

适应性

安全性

保证台车在使用过程中的稳定性和安全性，防止意外事故发生。

便捷性



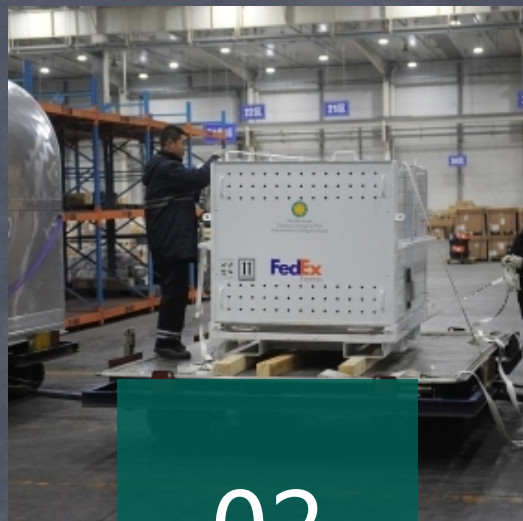
结构设计和功能特点



01

折叠式设计

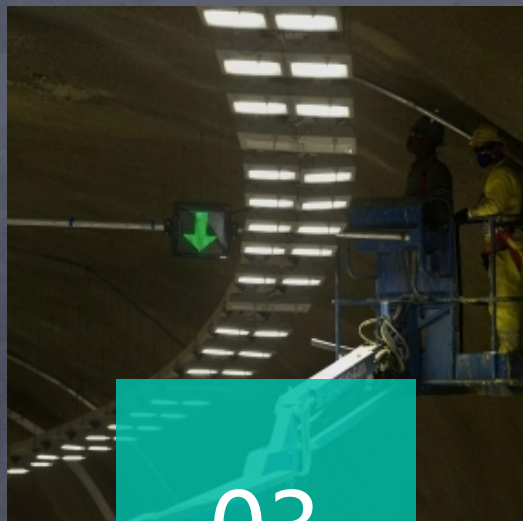
台车采用可折叠式结构，便于运输和存储，同时能够快速展开和收起，提高工作效率。



02

全断面覆盖

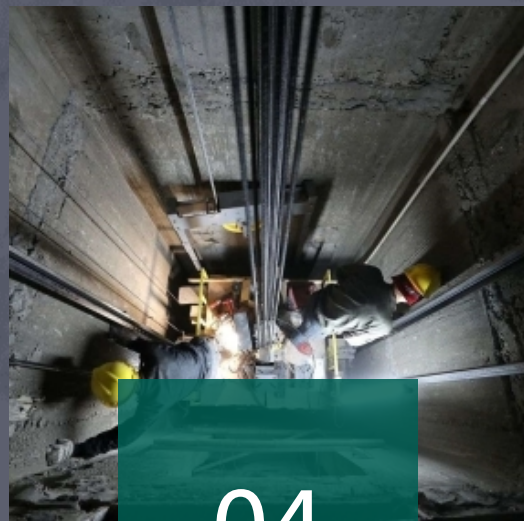
台车能够完全覆盖隧道二衬的断面，确保蒸汽养护的均匀性和全面性。



03

保温材料

采用高效保温材料，减少蒸汽热量的散失，提高养护效果。



04

移动式平台

台车配备移动式平台，方便工作人员在隧道内进行作业和检查。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/805204214024011240>