第一图书网, tushu007.com

<<千万吨大型露天矿用成套设备研制-中国重 >

图书基本信息

书名：<<千万吨大型露天矿用成套设备研制-中国重大技术装备史话>>

13位ISBN编号：9787512335806

10位ISBN编号：7512335806

出版时间：2012-12

出版时间：《千万吨级大型露天矿用成套设备研制》编辑委员会 中国电力出版社 (2012-12出版)

作者：《千万吨级大型露天矿用成套设备研制》编辑委员会 编

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

《中国重大技术装备史话:千万吨级大型露天矿用成套设备研制》介绍：大型露天矿成套设备是为我国大型露天矿（煤矿、铁矿、铜矿等）所需的剥、采、运提供成套设备，包括千万吨级和二千万吨级露天矿单斗汽车开采工艺及连续、半连续开采工艺的成套设备。
《中国重大技术装备史话:千万吨级大型露天矿用成套设备研制》回顾与总结了露天矿成套设备的研制历程，描述了制造企业和矿山建设单位为成套设备国产化所付出的艰苦努力，这仅仅是国家重大技术装备研制的一个缩影。
全书共分七章，包括大型露天矿成套设备研制历程、“一铲四车”驰骋矿山初展英姿、大型矿用挖掘机、电动轮自卸车巍然屹立、半连续开采工艺成套设备、元宝山露天煤矿3600立方米／时轮斗挖掘机连续开采成套设备制造、经验与展望。

书籍目录

总序 序 前言 编者的话 第一章 大型露天矿成套设备研制历程 第一节 露天矿采矿工艺 第二节 大型露天矿成套设备研制 第三节 单斗一汽车开采工艺成套设备研制 第四节 轮斗挖掘机连续开采工艺成套设备研制 第五节 半连续开采工艺成套设备 第六节 大型露天矿主要辅助设备 第二章 “ 一铲四车 ”驰骋矿山初展英姿 第一节 试验背景 第二节 果断决策 第三节 贴心用户 第四节 攻坚克难 第五节 成果鉴定 第六节 重大意义 第三章 大型矿用挖掘机 第一节 大型矿用挖掘机的发展状况 第二节 WK—10型挖掘机 第三节 P&H2300XP、P&H2800XP型矿用挖掘机的技术引进和国产化 第四节 55m3大型矿用挖掘机系列开发 第五节 75m3特大型矿用挖掘机开发登上世界之最 第四章 从108t到300t——电动轮自卸车巍然屹立 第一节 艰难曲折的探索——108t电动轮自卸车历经艰难横空出世 第二节 引进消化的尝试—154t电动轮自卸车对外合作再上台阶 第三节 自主创新的凯歌—220t电动轮自卸车撼天动地冲出国门 第四节 只争朝夕的跨越—300t电动轮自卸车昂首阔步再振国威 第五章 半连续开采工艺成套设备 第一节 概述 第二节 项目历程 第三节 技术方案研究 第四节 重点科技攻关计划 第五节 工程设计研究 第六节 首钢水厂铁矿西排工程半连续排岩系统建设 第七节 首钢水厂铁矿东排工程半连续排岩系统建设 第八节 半连续开采工艺的发展应用 第九节 工程总结 第六章 元宝山露天煤矿3600m3／h轮斗挖掘机连续开采成套设备研制 第一节 元宝山露天煤矿的建设概况 第二节 元宝山露天煤矿连续开采的工艺和设备 第三节 元宝山露天煤矿露采成套设备研制及分包合同履约 第四节 今日的元宝山露天煤矿及连续开采工艺设备现状 结束语 第七章 经验与展望 第一节 经验 第二节 展望

章节摘录

版权页： 插图： 3.ZQDR—500牵引电动机 此牵引电动机为电动轮驱动结构，电动机转轴在车轮中心，其外形尺寸受到严格限制，而其输出功率为500kW，功率大，安装特殊，工作条件十分恶劣，在解决通风散热、绝缘结构、绕组温升等技术问题上难度相当大。
另外，该牵引电动机安装方式特殊，电动机机壳除要保证良好的导磁性能外，还要承受整车后桥重量，要求机壳具有很高的机械强度。
一般牵引电动机机壳仅在电机内部安装电机零部件，外部不安装或很少安装零件。
该牵引电动机外部还要安装复杂的、高精度的轮边减速器。
因此，机壳集导磁、高机械强度和高精度于一体，机壳的设计与制造也是十分困难的。
电动机机壳外部安装的转动部件不但不能帮助电机散热，转动时还要产生热量，严重影响电动机的散热能力，还要解决机壳外转动部件润滑油的密封问题，防止润滑油侵入电动机内部而妨碍电动机正常运行。
既要保证电动机的可靠性，又要保证维护方便，因此，必须在可靠性设计和工艺制造、检验诸方面采取有力的措施予以保证。
在电动机的电气性能方面，必须满足车辆在大坡道上重载下坡电制动的要求，电动机输出的制动功率高达1000kW。
这样大的制动功率输出必将导致直流牵引电动机换化恶化，甚至引起环火与飞弧。
为了改善换向，提高电位稳定性，有效杜绝环火，在制动时采用了强励磁方式，这又给控制主板绕组的温升带来了很大的麻烦。
为了解决以上难题，牵引电动机采用不少新技术与新工艺。
为了改善电枢绕组散热条件，电枢绕组采用两根并绕的聚酰亚胺薄膜结线，导体平放扭转打扁单叠绕组。
这种放置方式当时是世界上直流电动机最先进的一种放置方式。
虽然绕组制造难度大，但有效地提高了槽满率，减少了槽宽方向绝缘厚度，有效地改善了电枢绕组的散热条件，在相同槽尺寸时，可提高电动机容量20%。
较大容量电动机电枢绕组导线采用平放方式，完全依靠自己的技术生产出可供运行的产品，而且在技术上是先进的，当时在国内仅湘潭电机厂一家。
换向器是直流电动机的关键部件，湘电在换向器的设计、工艺和制造质量上采取了一系列措施，如换向器片间云母与云母环均采用当时国内做换向器绝缘最好的H级云母板，换向器压圈和螺栓采用优质合金钢，并经热处理制成。
换向器套筒也进行了热处理。
制造时，除换向器本身须在高温高转速下作长时间的动成形外，还采用了其他电机未采用过的整台电枢在高温、高转速下的动成形工艺，以保证换向器在较高温度和高转速下运行的可靠性。
除上述措施外，还采取了其他措施以提高电机的可靠性，如：定子连线与绕组接头的连接由传统的螺栓连接改为焊接；电机内部喷表面磁漆以提高绕组的防潮能力；用从美国购买的专用钢丝绑紧机绑紧钢丝，严格控制绑紧张力；所有绕组的匝间耐压均采用脉冲匝间试验仪进行检查；刷盒采用黄铜压铸工艺，表面光滑，尺寸精度高等。

编辑推荐

《中国重大技术装备史话:千万吨级大型露天矿用成套设备研制》可供广大矿用成套设备科研人员、管理人员以及相关设备的制造厂商参考，也可供科研院所和高等院校的相关专业技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com
<<千万吨大型露天矿用成套设备研制-中国重 >

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com