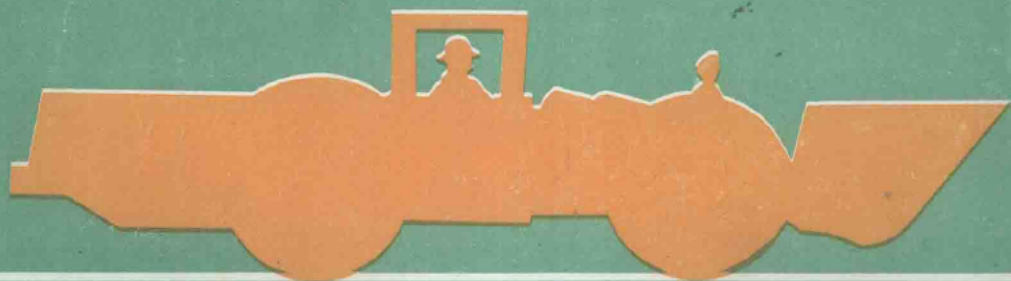




# 冶金地下矿山设备管理

冶金部《冶金地下矿山设备管理》编辑委员会 编著



中国标准出版社

# 冶金地下矿山设备管理

冶金部《冶金地下矿山设备管理》编辑委员会 编著

中国标准出版社

## 内 容 提 要

本书是冶金地下矿山设备管理的实用工具书。全书共 22 章,前 11 章结合冶金地下矿山的特点,对设备全过程综合管理作了系统论述;后 11 章按地下矿山提升、凿岩、出矿、运输、粗破碎、排水、压气、通风、辅助、供电、通信等设备,分别介绍其使用与维修的管理。

本书可供地下矿山企业领导和设备管理干部以及使用与维修等有关人员使用,也可供从事地下矿山设备的设计、科研单位的科技人员和大专院校师生们参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

冶金地下矿山设备管理/冶金部《冶金地下矿山设备管理》编辑委员会编。—北京:中国标准出版社,1996.8

ISBN 7-5066-1260-7

I. 冶… II. 冶… III. 地下开采-矿山机械-设备管理 IV. F407.164

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 09628 号

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮编:100045

电话:8522112

冶金部《金属矿山》编辑部排版  
冶金部马鞍山矿山研究院印刷厂印刷  
冶金部《金属矿山》编辑部发行  
安徽省马鞍山市湖北路 9 号,邮编 243003

版权专有 不得翻印

\*

开本 787×10921/16 印张 18 $\frac{3}{4}$  字数 480 千字

1996 年 8 月第一版 1996 年 8 月第一次印刷

\*

定价:平装 40.00 元; 精装:55.00 元

# 序

工欲善其事，必先利其器。设备是企业重要的物资技术基础。管好设备，不断提高设备管理工作的水平，直接关系到企业的经营开发能力和经济效益。

目前，国有企业改革正在向纵深发展，企业管理体制、组织形式处于变革之中。要清醒地看到，不管管理体制是如何改革，管理组织形式是如何变动，随着机械化程度和技术先进程度的提高，现代化企业投入设备管理和维修方面的人力、物力和财力的比重将明显增大，这是组织现代化生产的客观需要，也是众多工业发达国家业已证明的成功经验。我国冶金矿山现代化管理起步较晚，加速冶金矿山设备管理现代化的进程，是摆在我们面前的一项日益迫切的任务。

《冶金地下矿山设备管理》这本书是冶金部原矿山司决定组织编写的，并纳入冶金地下矿山设备管理协作网的主要工作内容，旨在系统总结我国冶金地下矿山设备管理丰富经验的基础上，为冶金地下矿山企业领导和设备管理以及使用与维修人员提供必备的基础知识和可行的工作方法，并以此作为冶金地下矿山设备管理的工作指南。要写好这样一本书，那是十分不易的。在冶金地下矿山设备管理协作网成员单位鲁中冶金矿山公司、上海梅山集团(南京)矿业有限公司、邯邢冶金矿山管理局、马钢总公司矿山公司、武汉钢铁(集团)公司矿业公司、酒钢镜铁山铁矿、鞍钢弓长岭矿山公司弓长岭井下铁矿，以及冶金部马鞍山矿山研究院、北京科技大学等单位的共同努力下，经过数十位编撰者三年多的艰辛劳动，现在终于付梓，这是值得额手称庆的。

这本书的编写大纲审定会和全部清样的终审会，我都参加了。我认为，这本书不仅具有明显的实用性，而且具有新颖性、综合性，因此，必将成为冶金地下矿山设备管理人员在工作和学习中的良师益友。有感于此，是为序。

中国金属学会采矿学会副理事长  
中国冶金矿山企业协会名誉理事长  
《冶金地下矿山设备管理》编辑委员会主任

董稼祥

1996年春节于北京

# 《冶金地下矿山设备管理》编辑委员会

**主办单位** 冶金部原矿山司 冶金部生产协调司矿山办公室

**编委单位** 中国冶金设备总公司 中国冶金矿业总公司 冶金部马鞍山矿山研究院  
冶金部《金属矿山》编辑部 北京科技大学矿业研究所 鲁中冶金矿山公司  
上海梅山集团(南京)矿业有限公司 酒泉钢铁公司 邯邢冶金矿山管理局  
武汉钢铁(集团)公司矿业公司 马钢总公司矿山公司 鞍钢弓长岭矿山公司

**主任** 董稼祥

**副主任** 邹健 智万涛 周再彬 朱德兴 张天立 孙再南 李本禄 吴博成  
李臣芳 纪衡

**主编** 周再彬

**副主编** 张尚中 杨作松 纪德纯 朱德兴 佟伯涛 贺芒枚 黄新琛  
吴玲娥 赵松年 田启宏 侯颖 何步田

**责任编辑** 杨作松 黄辉 周曲波

**各章撰稿人** 1 总论 张尚中、周再彬、侯颖;2 冶金地下矿山设备管理组织机构与规章制度 何步田;3 设备管理部门的职责与业务 贺芒枚;4 设备前期管理 吴元生;5 设备日常管理、使用和维护 邱银山(5.1~5.3),贺芒枚(5.4~5.5);6 设备修理 霍景明(6.1~6.4),孙广忠(6.5~6.6);7 备件管理 谢正伦(7.1~7.9),费天华(7.10),贺芒枚(7.11,7.12);8 润滑管理 杨作松;9 能源管理 魏向禹;10 设备故障诊断技术 刘立;11 计算机在设备管理中的应用 吴玲娥、朱敏、赫孟林;12 矿井提升机 纪德纯、翁伟健、李志刚;13 凿岩设备 郭绪成、王国盛(13.1.1、13.1.3、13.3),刘万灵(13.1.2、13.2);14 铲运机 赵松年(14.1、14.2),高贯一(14.3、14.5);15 主巷道运输设备 刘刚;16 地下粗破碎设备 解义洲;17 矿井排水设备 张清、孙子建、许志军;18 压气设备 郭亚琴;19 矿井通风设备 李国盟;20 辅助设备 臧焕喜、王文博;21 地下矿山供电 佟伯涛、董自立、范瑞霞、陈美山;22 矿井通信 王桂珍。

**部分章节补充撰稿人** 杨作松(1.6,7.12.6,7.12.9,9.3,12.1,13.1.4,15.1.1之3,15.2.3,15.3,16.1.1之2,16.3,17.1.2之2,17.3.3,18.1之3,4),许志军(2.3.1),纪德纯(2.3.2、14.4),贺芒枚(2.3.3),李立(2.3.4),郭旭成(2.3.5),陈甲宝(2.3.6),邱康(7.12.10),朱德兴(12.2,12.3之5,15.1.3),李疏松(14.5.2),张一鹏(15.1.4,15.1.5),孙英(19.1),许启瑞(21.4.2)。吕宏良(9),田造津、彭文显、郭瑞珍(15.2)。

# 前 言

设备是矿山生产的物质基础,尤其是具有先进装备的现代化矿山,设备对于提高矿山经济效益有着举足轻重的作用。近十多年来,我国冶金地下矿山大量采用了铲运机、液压凿岩钻车和辅助设备,机械化、自动化程度和生产效率已大幅度提高。如今,矿山设备管理水平的高低,已是决定矿山经济效益的主要因素之一。

建国以来,我国冶金矿山设备管理经历了一个起伏曲折的过程:从50年代学习苏联建立起以推行计划维修制为主要内容的设备管理体制,到1958年盲目蛮干所造成的设备管理第一次大倒退;再从三年调整时期的设备管理整顿,到十年大动乱所造成的设备管理第二次大倒退。自从党的十一届三中全会以后,设备管理才开始逐步恢复和加强,尤其是国务院发布了《全民所有制工业交通企业设备管理办法》后,冶金矿山设备管理才开始走上了现代化管理的轨道。

为了系统总结建国以来尤其是近些年来冶金地下矿山设备管理的丰富经验,促进冶金地下矿山设备管理现代化,冶金部原矿山司于1993年3月,组织了一批长期从事冶金地下矿山设备管理与使用、科研、设计、教学具有丰富实践经验的干部、专家和教授们组成编辑委员会,集体编写这本《冶金地下矿山设备管理》。这本书是一本实用工具书,是专门为冶金地下矿山企业领导和设备管理干部以及使用与维修人员,提供必备的基础知识和可行的工作方法,具有工作指南的性质。

本书在编写中注意到它的针对性、实用性和指导性。全书共分两大部分:前11章,结合冶金地下矿山的特点,系统论述设备全过程的综合管理方法;后11章,按地下矿山主体设备分类,介绍其使用与维修的管理。

编写过程中,得到了各编委单位领导的重视和合作,并得到了有关厂矿院校的支持,尤其是冶金地下矿山设备管理协作网网长单位鲁中冶金矿山公司做了大量的组织工作,在此一并表示感谢。

全书的论述是以传统管理为主的,随着社会主义市场经济的建立和完善以及设备管理本身的发展,新鲜经验将不断出现,书中介绍的一些内容难免要发生变化,有待再版时加以修正。至于其他欠缺疏误之处,限于编写者的水平,更是在所难免。谨请广大读者不吝指正。

编 者

1996年1月30日

# 冶金工业部 马鞍山矿山研究院设备研究所

该所为冶金工业部马鞍山矿山研究院矿山设备专业研究单位,担负矿山采、选设备的科研、生产、经销及技术服务等各项任务,主要研究方向是铲、装、运设备,矿山辅助设备,矿用机电安全保护装置,脱水、过滤设备,干式磁选设备、湿式磁选设备、重力分选设备等。

全所拥有二十多名教授级高工和高工,多名同志享受国家政府特殊津贴,承担着国家攻关,中外合作,长远课题及各种合作项目的研究、开发工作。几十年来取得许多成果,获国家、省部科学技术进步奖二十多项,具备试验、制造等各种手段与装备,与多家制造厂家联营、合作,具备较强的科研,生产及技术服务的能力。

## 主要 产 品

★磁选设备:  $\phi 600$ 、 $\phi 750$ 、 $\phi 1050$  及  $\phi 1200$  mm 直径各种系列永磁筒式磁选机;CS 系列电磁感应辊式强磁选机;CTDG 系列永磁干式大块磁选机;永磁、电磁高梯度磁选机。

★脱水过滤设备:GX 系列直径 2.5~12 m 高效浓缩机;分选粒度 30、50、75 mm 各种大粒度跳汰机;YGP 系列 5、10、20、30、60 m<sup>2</sup> 盘式加压过滤机;20、40、60、96、120 m<sup>2</sup> 重型盘式真空过滤机。

★重选设备:分选粒度 30、50、75 mm 各种大粒度跳汰机。

★地下矿山无轨设备:电动铲运机,柴油铲运机;地下矿山运料、装药、锚杆辅助车辆。

★露天矿山辅助设备:大型汽车轮胎拆装车;矿用工程检修车;管道工程检修车;润滑油车。

★供电安全保护装置:露天矿山供电安全接地保护系统;地下矿山设备供电安全保护装置。

★其他:永磁除铁器,胶带清扫装置;磨矿介质自动加球机;气液泵;各种矿用设备备件。

**热忱欢迎各兄弟单位进一步加强科研和技术合作**

**热忱欢迎用户选用我所的产品**

**热忱欢迎设计单位及朋友推荐、介绍我所的产品**

**我们将保质、保量,并做好各种服务**

**现场的需要就是我们的任务**

所长:赵松年 副所长:毛星蕴、巫竹威 主任工程师:吴芬明

地址:安徽省马鞍山市湖北路 9 号 邮编:243004 电挂:7815

电话:(0555)2475118、2475108 转 2013、2060、2012 传真:(0555)2471101

# 中国地质大学(武汉)飞龙钎具厂

优质产品 + 正确选用 = 显著的技术经济效益  
正确选用《飞龙》钎具的最大受益者,是采掘部门的广大用户

中国地质大学(武汉)勘察与建设(地下)工程学院暨掘进工程研究所属飞龙钎具厂,位于华中重镇武汉市喻家山麓中国地质大学校园内,属于武汉东湖新技术开发区高新技术企业,由我国著名凿岩钎具专家张国祥研究员(博士生导师)兼任厂长。该厂以全系列优质凿岩钎具为主导产品,产品标志为《飞龙》。目前,可向国内外市场批量供应不同直径的新型硬质合金钎头、锥体或螺纹连接钎杆、硬质合金整体钎子、刻槽钎头、刻槽整钎、截齿、冲击钎尾、连接套、卸钎器等凿岩工具,包括了冲击凿岩用片状和球齿系列钎具的主要品种和规格,能满足各种岩石和内燃、电动、气动、液压等不同类型凿岩机使用。

《飞龙》钎具主要产品介绍

钎头系列及名称	直径,mm	连接方式	一般适用范围	岩石	机 型
一字型 (马蹄形)	32 35 38 40 42 45	锥体(22、25mm 钎杆)	不 限		冲击功 30~100J 的内燃、电动、气动和液压凿岩机
三刃形	32 35 38 40 42 45	锥体(22、25mm 钎杆)	不 限		冲击功 30~100J 的内燃、电动、气动和液压凿岩机
十字形 (镶芯或实芯) 64	32 35 38 41 45 48 51 57	锥体或螺纹(22、25、28、32mm 钎杆)	不 限		冲击功 30~300J 的内燃、电动、气动和液压凿岩机
X 形 (镶芯或实芯)	70 76 89	螺纹(32、38、45mm 钎杆)	不 限		冲击功 150~300J 的气动和液压凿岩机
球齿形	32 35 38 41 45 48 51 57 64 70 76 89 102 115 127	锥体或螺纹(22、25、28、32、38、45mm 钎杆)	单轴抗强度 $\sigma_b \leq 250$ MPa 的硬脆岩石		冲击功 30~300J 的内燃、电动、气动和液压凿岩机

注:未列入此表的其它类型钎头,以及整体钎子、锥体或螺纹连接钎杆、钎尾、连接套、风镐钎、其它采石工具、卸钎器等,可根据用户要求设计加工,本厂尽力满足用户的各种特殊需要。

《飞龙》钎具吸收了国内外凿岩技术的最新科技成就,按国家标准、国际标准或国际先进标准制造,以质量上乘、价格合理、服务周到闻名于世。它不满足于多次获得国家、部、省级奖励,而是在依靠科技进步的前提下,以充分利用我国得天独厚的钨资源和劳务、地利优势,为人类征服岩石的光荣而艰巨的事业作出当代中国人义不容辞的新贡献为最高宗旨。

主持日常工作厂长:张汉斌

负责经营工作厂长:翟五峰

通讯地址:武汉市喻家山中国地质大学

邮政编码:(027)7801763 钎具厂

电话(直拨):027-7803752、7803877

电挂:5378 钎具厂 传真:(027)7801763 钎具厂

开户行:武汉市工行关山办

帐 号:2612-146-037008571

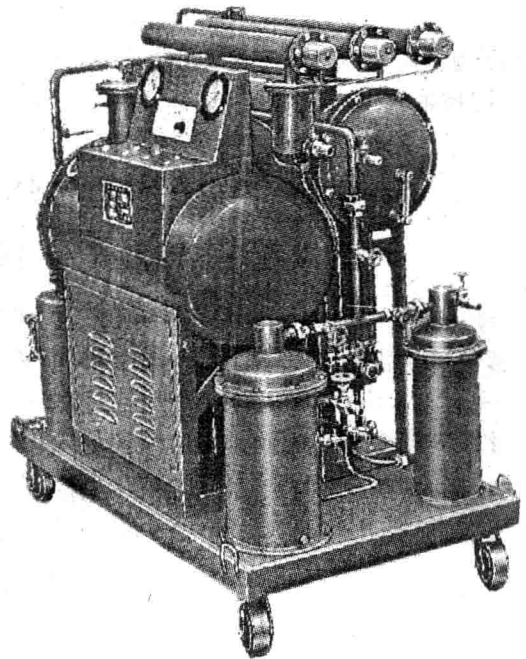


# 四川省三环机电化工研究所

四川省三环机电化工研究所是科委系统的科技开发型企业,是集科、工、贸于一体的经济实体,是电力工业部油处理设备定点生产企业,涪陵地区优秀企业,县级先进单位。拥有固定资产原值 400 万元,有一批实力较强的专业技术人员和先进的科研手段。现有职工 252 人,其中工程技术人员 78 人。主要致力于高新技术、节能产品的开发、研制和生产。

我所创建于 1991 年。先后开发、研制出高效节能产品:SZJ 型真空滤油机, GYJ 系列多功能绝缘油再生机。其中, GYJ 系列多功能绝缘油再生机,于 1992 年纳入四川省重点新产品试制计划项目;1992 年获国家专利;1994 年获首届电力部高新技术产品金奖;1995 年元月通过国家五部委成果鉴定,并一致认为:“该产品达到国内领先水平,在一机多能,移动方便,操作灵活等方面优于国外同类产品水平”。产品已在全国二十多个省(区)、市畅销,得到了电力、水电、铁路、化工等行业好评。

☆GYJ 系列多功能绝缘油再生机 采用全封闭原理,具有自动控温、循环加热、三级过滤和磁性过滤,同时也具有真空喷淋扩散、气核破乳、脱水、脱气、吸附再生、真空注油及干燥变压器等功能。适用于电力行业及大中型工矿企业对废(旧)劣质绝缘油净化、再生,也适用于液压油或润滑油的净化处理。该设备能在电力设备不停电、不换油、保证电力安全运行的条件下,一次性地快速完成劣质绝缘油的净化和吸附再生,也可单一进行油质净化或吸附再生。本设备不仅能除去油中气体、水份和机械杂质,而且能使处理后油中的酸碱组分、油离碳、闪点、色谱等理化指标均达到国家规定的标准。与传统处理方式相比,该设备降低费用 90% 以上,提高工效 7~10 倍,回收率达 99%,给用户带来显著的社会效益和经济效益。



中宏牌 GYJ-35 型多功能绝缘油再生机

法人代表: 谭书贵

联系人: 胡 季

地 址: 四川省垫江县新建路 38 号 邮 编: 648300 电挂: 4282  
电 话: (08294)513000 传 真: (08294)518321

# 淄博风机厂

淄博风机厂系机械工业部风机生产定点厂,冶金工业部矿山节能推广站 K 系列矿用节能风机主体生产厂,技术力量雄厚,制造设备精良,测量手段完善。风机产品共有 40 多个系列、460 多种规格。全国大中型重点骨干矿山普遍采用了我厂生产的 K 系列矿用节能风机。

K 系列矿用节能风机,是冶金工业部矿山节能推广站于 80 年代初研制成功的。它具有气动效率高,能够与通风网路很好匹配,节电效果十分显著的独特优点;并且叶片安装角可调,可反转反风,运转噪声较低;同时采用电机与叶轮直联的结构,整体稳定性好,安装方便,安全可靠,维修容易,装置局阻低;它作为主扇,其装置的土建工程量很小,可节省大量投资;它适于安装在井下,是多级机站通风系统最理想的机站风机。十几年来,K 系列矿用节能风机在全国冶金、有色、黄金、化工、建材和核工业等系统的六百多家矿山得到了应用,成为非煤矿山最主要的通风设备,其中,上海梅山冶金公司铁矿,鲁中冶金矿山公司张家洼和小官庄铁矿,鞍钢弓长岭井下矿,武钢大冶、程潮和金山店铁矿,酒钢镜铁山铁矿,邯邢冶金矿山局玉石洼和西石门铁矿,湖北大冶有色金属公司铜绿山铜矿,金川有色金属公司二矿,辽宁红透山铜矿和五龙金矿,河北铜矿和金厂峪金矿,内蒙红花沟金矿,山东招远、三山岛、焦家和新城金矿等等大、中型重点骨干矿山所用的主扇、辅扇和局扇,普遍采用了我厂生产的 K 系列矿用节能风机,均取得了理想的技术效果和经济效益。

**高效率 低噪声 特性曲线无驼峰**

## 新一代 K、DK 系列矿用节能风机

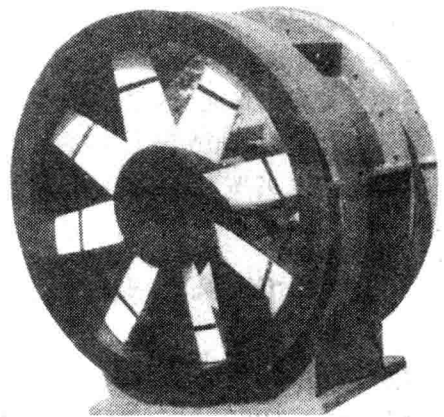
新一代 K、DK 系列矿用节能风机,是在原矿用节能风机的基础上,通过技术改进、完善结构、提高性能和扩大机号而设计成功的。为满足各类大、中、小型非煤矿山的需要,使低、中、高阻力和大、中、小风量的各种类型通风网路,均可选到在高效区运转的主扇、辅扇和多级机站风机,该系列风机采用 0.40 和 0.45 两种轮毂比,单机和对旋两种结构型式,4 极、6 极、8 极即三种转速,并按一定的方式“组合”成 93 种规格。

新一代 K、DK 系列矿用节能风机具有以下特点:

(1) 采用扭曲机翼型叶片,气动效率高,噪声较低,节能效果十分显著。

(2) 性能多样,规格齐全,能够与各种阻力和风量类型的通风网路很好匹配,可保持长期高效运转。

(3) 主风筒上设有稳流环装置,特性曲线无驼峰,没有喘振危险,在任何阻力状态下均可安全稳定运转,并适于多风机联合运转。



新一代 K、DK 系列矿用节能风机

(4) 采用电机与叶轮直联的结构,整体稳定性好,安装方便,维修容易,装置局阻低,传动效率高,没有传动故障和断轴危险,轻度地基下沉和滑移不影响正常运转。

(5) 结构紧凑,防潮性能好。风机主体采用钢板、型钢组焊结构,叶片为钢板材料,中空,叶片及整体强度高,抗井下爆破冲击波的能力强,可安装在地表,也适合安装于井下,特别适于作为多级机站通风系统的机站风机。

(6) 可反转反风,反风率大于60%,不需修筑反风道。土建工程量很小,可节省大量投资。

(7) 叶片安装角可调,可根据矿井生产的变化,随时调节风机工况。

新一代 $\Omega$ 、 $P\Omega$ 系列矿用节能风机主要技术参数见表1、表2。

新一代 $\Omega$ 、 $P\Omega$ 系列矿用节能风机的型号表示方法(举例)如下:

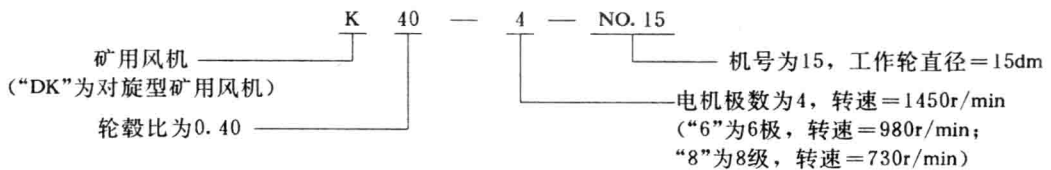


表1 新一代K系列无驼峰矿用节能风机主要技术参数

型 号	机号	风 量 m <sup>3</sup> /s	全 压 Pa	电机功 率, kW	型 号	机号	风 量 m <sup>3</sup> /s	全 压 Pa	电机功 率, kW		
K40-4 (1 450 r/min)	8	4.4~9.5	108~497	5.5	K45-4 (1 450 r/min)	18	25.0~54.5	138~637	37		
	9	6.2~13.5	136~629	11		19	29.4~64.1	154~710	55		
	10	8.5~18.6	168~776	15		20	34.3~74.7	170~787	75		
	11	11.3~24.7	203~939	30		21	39.7~86.5	188~867	90		
	12	14.7~32.1	242~1 118	37		22	45.7~99.4	206~952	110		
	13	18.7~40.8	284~1 312	55		23	52.2~113.6	225~1 041	132		
	14	23.4~50.9	329~1 521	90		24	59.3~129.1	245~1 133	160		
	15	28.7~62.6	378~1 746	110		25	67.0~146	266~1 229	200		
	K40-6 (980 r/min)	7	2.0~4.3	38~174		1.1	26	75.4~164.2	288~1 330	250	
		8	3.0~6.4	49~227		2.2	K45-6 (980 r/min)	7	2.8~5.7	125~240	1.5
		9	4.2~9.1	62~287		3		8	4.3~8.5	163~313	3
		10	5.8~12.5	77~355		5.5		9	6.2~12.0	207~396	5.5
		11	7.7~16.7	93~429		7.5		10	8.5~16.5	255~489	7.5
		12	9.9~21.7	111~510		15		11	11.2~22.0	309~592	15
		13	12.6~27.5	130~599		18.5		12	14.8~28.5	367~704	18.5
14		15.8~34.4	150~695	30	13	18.7~36.5		431~827	30		
15		19.4~42.3	173~798	37	14	23.0~45.8		500~959	45		
16		23.6~51.4	197~908	55	15	28.0~56.0		574~1 101	55		
17	28.3~61.6	222~908	75	16	34.2~67.5	653~1 252		90			
K40-8 (730 r/min)	18	33.6~73.1	249~1 149	90	17	41.6~82.0	737~1 414	110			
	19	39.5~86.0	277~1 280	110	18	49.5~96.0	826~1 585	160			
	20	46.0~100.3	307~1 418	160	19	57.0~113.0	920~1 766	200			
	21	53.3~116.1	339~1 563	200	20	67.0~132.0	1 019~1 956	250			
	22	61.3~113.4	372~1 716	250							
	11	5.7~12.4	52~238	4							
	12	7.4~16.1	61~283	5.5							
	13	9.4~20.5	72~332	7.5							
	14	11.8~25.6	84~386	11							
	15	14.5~31.5	96~443	15							
16	17.6~38.3	109~504	22								
17	21.1~45.9	123~568	30								

表2 新一代DK系列无驼峰矿用节能风机主要技术参数

型号	机号	风量 m <sup>3</sup> /s	全压 Pa	电机功率, kW	型号	机号	风量 m <sup>3</sup> /s	全压 Pa	电机功率, kW
DK40-6 (980 r/min)	15	18.2~43.6	382~1 690	2×37	(980 r/min)	13	13.6~35.0	819~1 613	2×37
	16	22.1~52.9	435~1 923	2×55		14	17.0~43.8	950~1 871	2×55
	17	26.5~63.5	491~2 171	2×75		15	20.9~53.8	1 091~2 148	2×75
	18	31.5~75.4	551~2 433	2×90		16	25.4~65.3	1 241~2 444	2×90
	19	37.0~88.6	614~2 711	2×132		17	30.4~78.3	1 400~2 759	2×132
	20	43.2~103.4	680~3 004	2×160		18	36.1~93.5	1 570~3 093	2×160
	21	50.0~119.7	750~3 312	2×200		19	42.5~109.4	1 750~3 446	2×200
DK40-8 (730 r/min)	18	23.5~56.1	306~1 350	2×37	DK45-8 (730 r/min)	16	18.9~48.7	688~1 356	2×37
	19	27.6~66.0	341~1 504	2×55		17	22.7~58.4	777~1 531	2×55
	20	32.2~77.0	377~3 334	2×75		18	26.9~69.3	871~1 716	2×75
	21	37.3~89.1	416~1 838	2×90		19	31.6~81.5	971~1 912	2×90
	22	42.8~102.5	457~2 017	2×110		20	36.9~95.1	1 076~2 119	2×110
	23	48.9~117.1	499~2 204	2×132		21	42.7~110.1	1 186~2 336	2×160
	24	55.6~133.0	543~2 400	2×160		22	49.1~126.6	1 302~2 563	2×200
25	62.9~150.4	589~2 605	2×200						
DK45-6	12	10.7~27.6	698~1 374	2×22					

## 高效, 节能, 低噪声 JK 系列矿用局部扇风机

高效节能低噪声的JK系列矿用局部扇风机(简称局扇),是根据冶金、有色、黄金、化工、建材和核工业等各类非煤矿山局部通风的需要设计的,适用于各种规格断面的井巷掘进通风、采场和电耙道引风、无底柱分段采矿法进路通风、其它局部通风以及某些辅助通风,也可用于隧道施工、地下工程施工等需要用风筒送风的场合通风。JK系列局扇分为单级工作轮JK—1No.、双级工作轮JK—2No.和对旋运转DJK等三类。其中JK40系列局扇和DJK50系列对旋局扇可以直接安装在巷道底板上,也可以悬挂安装在巷道的帮壁上或顶板下。电机均为2极,其转速为2 860~2 930 r/min。

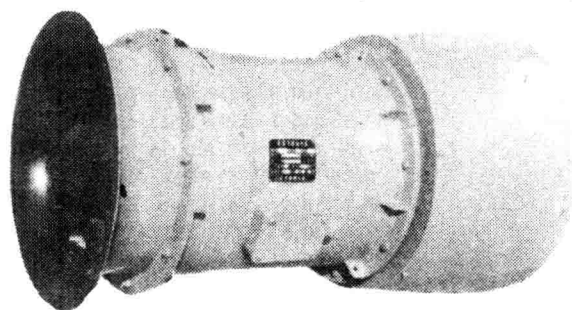
JK系列局扇具有以下特点:

(1) 运转效率高。单级和双级工作轮最高全压效率分别为92%和83%,对旋型最高全压效率为85%,比原JF系列局扇提高20%~30%,具有明显的节电效果。

(2) 规格齐全,适应性强。该系列局扇机号为3~8,风量为0.9~17.8 m<sup>3</sup>/s,全压为475~3 776 Pa,功率为1.5~2×30 kW,送风距离为80~600 m(串联运用可达1 200 m以上)。共有22种规格(详见表3),可满足用户各种不同的需要。

(3) 体积较小,质量较轻,移动灵活方便。在其性能与JF系列局扇基本相同时,体积减小20%~30%,质量减轻20%~30%。

(4) 噪声较低。在空旷场合实测1No.4局扇的噪声不超过86 dB(A)。如果用户对局扇的噪声有特殊要求,我厂可



新一代JK系列矿用局扇

配套消声器。

$\Psi\Omega$  系列局扇的主要技术参数见表3。

$\Psi\Omega$  系列局扇的系列和机号(型号)表示方法如下：

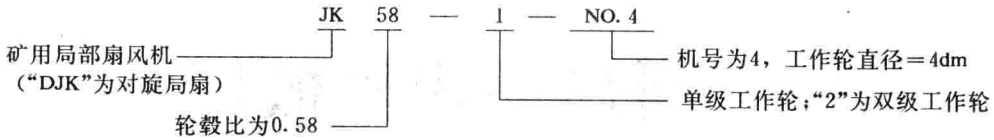


表3 JK系列高效节能低噪声矿用局扇主要技术参数

型 号	电机功率 kW	风 量 m <sup>3</sup> /s	全 压 Pa	最小风筒直径 mm	送风距离 m	质 量 kg
JK58-1NO.3	1.5	0.9~1.4	928~575	300	80	51
JK58-1NO.3.5	3	1.5~2.4	1 263~752	350	150	74
JK58-1NO.4	5.5	2.2~3.5	1 648~1 020	400	200	115
JK58-1NO.4.5	11	3.1~5.0	2 093~1 295	450	300	135
JK58-2NO.4	11	2.2~3.5	2 923~1 811	400	400	130
JK55-2NO.4.5	11	3.0~5.2	2 276~1 275	450	300	140
JK55-1NO.5	11	4.2~6.6	1 726~1 324	450	200	135
JK56-1NO.3.15	2.2	1.4~2.1	853~588	300	80	53
JK56-1NO.4	4	2.1~3.4	1 275~981	400	150	96
JK67-1NO.4.5	7.5	2.6~4.2	2 256~1 177	400	250	145
JK67-2NO.4.5	11	2.8~4.3	3 237~1 471	400	400	195
BJK67-1NO.5.25	28	4.0~6.3	3 776~2 648	500	600	420
JK40-1NO.5.5	5.5	4.3~5.1	633~475	550	120	720
JK40-1NO.6.5	11	7.1~8.4	884~663	650	140	742
JK40-1NO.7	15	8.8~10.5	1 025~769	700	140	795
JK40-1NO.7.5	22	10.9~12.9	1 177~883	750	150	824
JK40-1NO.8	30	13.2~15.6	1 339~1 005	800	150	848
DJK50-NO.5.5	2×5.5	4.8~5.8	1 182~515	550	180	948
DJK50-NO.6.5	2×11	7.9~9.5	1 651~719	650	200	1120
DJK50-NO.7	2×15	9.9~11.9	1 915~834	700	200	1207
DJK50-NO.7.5	2×22	12.2~14.6	2 198~957	750	220	1293
DJK50-NO.8	2×30	14.8~17.8	2 501~1 089	800	220	1340

欢迎来人来函索取新一代K、DK系列矿用节能风机  
 和JK系列矿用局扇说明书(产品样本)

# 淄 博 风 机 厂

厂长：王谋怡

经营厂长：王永善

厂 址：山东省淄博市周村区

邮 编：255302

电 话：(0533)6981705 6981539 6981050

电 挂：1522

# 国产铲运机的摇篮

## ——南昌通用机械厂

国家二级企业**南昌通用机械厂**是机械工业部制造地下矿山装载设备和隧道掘进设备的重点企业,专业生产各种适用于黑色、有色、非金属矿山、铁路、水利、国防等部门的装载机械和运输设备。

铲运机是国外工业化国家自**60**年代发展起来的地下矿山无轨装载设备,它集装载、运输、卸载为一体,具有生产能力大、效率高、机动灵活、应用范围广等显著的优点,适用于阶段崩落法、空场法、房柱法、留矿法、无底柱分段崩落法等采矿和巷道掘进出碴,以及工作场地和道路的修筑平整、运送物料等辅助作业。

**南昌通用机械厂**为适应世界采矿业发展的趋势,自**80**年代起,借鉴国外先进技术,成功地开发研制了铲运机系列产品,填补了国内空白。该系列产品均采用橡胶光面轮胎、双桥驱动、中央铰接、全液压转向、前置铲斗和前卸式装运结构,关键部件变量泵和变量马达、变矩器和变速箱均采用进口部件,电动铲运机配置自动收放缆装置、内燃铲运机配置低污染柴油机,该系列产品技术性能参数见附表和附图。产品自问世以来,即以先进的技术、可靠的质量受到广大矿山企业的青睐,在冶金、有色、化工、黄金等矿山企业广泛采用。

厂长：林 远      经营厂长：施沛华

厂 址：南昌市建设路南巷8号      电 话：(0791)8452527

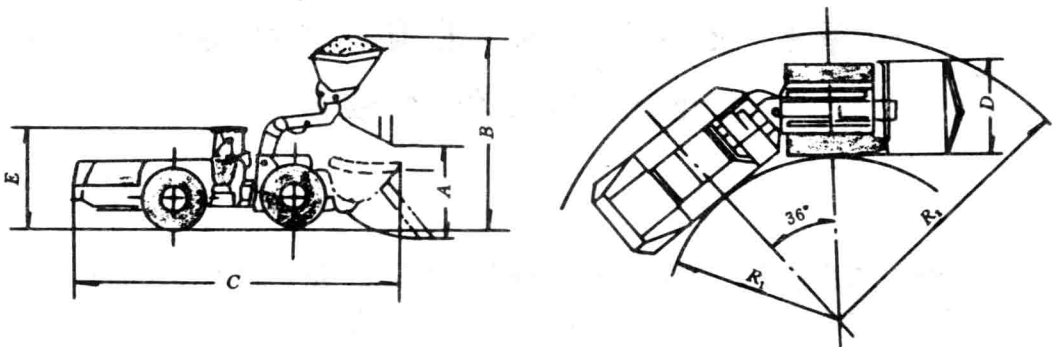
传 真：(0791)8441093      电 挂：6006      邮 编：330002

销售部电话：(0791)8442179      联系人：熊春贵

附表 南昌通用机械厂生产的各种型号铲运机性能一览表

项 目	单 位	WJD	WJD	WJ	WJD	WJD	WJ	WJD	WJ	WJD	WJD	
		-0.4	-0.75	-0.75	-1	-1.5	1.5	2	-2	-3	-4	
铲斗容积	堆 装	m <sup>3</sup>	0.4	0.75	0.75	0.92	1.5	1.5	2.2	2.2	3.0	4.0
	平 装	m <sup>3</sup>	0.35	0.67	0.67	0.79	1.26	1.26	2.0	2.2	2.8	3.7
额定装载质量	t	0.7	1.5	1.5	1.84	3.0	3.0	4.0	4.0	6.0	8.0	
卸载高度 A	mm	870	1 085	1 085	1 485	1 498	1 498	1 780	1 670	1 600		
铲斗举升高度 B	mm	2 065	3 250	3 650	3 250	3 835	3 835	4 000	4 000	4 000	4 270	
行 驶 速 度	km/h	0~8	0~8	0~9	0~8	I 2.4	I 4.7	I 2.2	I 4.5	I 3.0	I 3.0	
						II 4.8	II 9.5	II 4.6	II 7.5	II 6.4	II 5.5	
						III 9.6	III 24	III 9.5	III 14	III 13	III 9.6	
									IV 23			
爬 坡 能 力	(°)	12	20	20	20	20	20	12	12	12	16	
离 地 间 隙	mm	160	165	165	193	280	280	300	300	360	350	
电 缆 长 度	m	80	75		75	75		80		110	250	
最小转弯半径	内侧 R <sub>1</sub>	mm	1 750	2 350	2 350	3 250	2 980	2 890	3 400	3 580	3 550	3 550
	外侧 R <sub>2</sub>	mm	3 290	4 100	4 500	5 000	5 000	5 800	5 800	6 200	6 220	6 600
功 率	kW	22	37	F4L 912W	45	55	F6L 912W	75	BF81 912W	90	132	
机 器 质 量	t	3.5	6.5	6.3	6.8	10.5	9.8	14.5	13.8	17.5	24.0	
外形尺寸	长 C	mm	4 350	5 700	5 450	5 700	6 580	6 527	7 760	7 645	8 721	9 620
	宽 D	mm	910	1 220	1 220	1 270	1 580	1 580	1 900	1 850	2 090	2 200
	高 E	mm	1 450	1 900	1 900	1 900	2 032	2 032	2 000	2 000	2 245	2 440

注:WJD 系列为电动铲运机,WJ 系列为内燃铲运机;A、B、C、D、E、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub> 的意义参见附图。



附图 WJD、WJ 系列铲运机示意图

# 江西健龙矿山设备有限公司

江西健龙矿山设备有限公司是一家从事矿山机械、工程机械制造、维修和设计的专业公司。公司成立于1992年,为中外合资企业,具有独立进出口权。其员工大多为多年从事矿山机械设计、制造的专业技术人员,在矿山设备,尤其是地下无轨采掘设备的设计、维修方面,具有丰富的经验。

目前国内地下矿山的采掘设备中,仍以国外进口设备为主。江西健龙矿山设备有限公司依其自身优势,向广大的国内矿山客户提供该类设备的使用、维修等各方面的技术咨询,并可直接参与设备的维修、技术改造等,提供国外设备制造商的原装设备备件。几年来,江西健龙矿山设备有限公司已为国内众多矿山提供了大量的矿山设备进口备件,特别是克拉克公司的传动部件(变矩器、变速箱和驱动桥)及其散件,桑斯川特公司等国际专业液压件公司的液压变量泵、马达及其液压件散件。在提供进口备件的同时,公司还单独或与矿山共同组织了一大批进口件的国产化替代改造,降低了矿山的生产成本,给国家节省了大量的外汇。

江西健龙矿山设备有限公司急矿山所急,近年来派出多支精良维修队伍,在矿山的电话电报通知后以最快的速度赶赴矿山维修现场,及时排除设备故障,恢复矿山正常生产,受到各矿山的好评和赞誉。

**董事长:张镜洋先生(港商) 工程博士**

**总经理:孙卫华 工程师**

地址:江西省南昌市永叔路25号交行大厦11层 邮编:330003

电话:0791-6210944 6218674 传真:0791-6218674

联系人:余 中 高级工程师





# 石家庄工业泵厂

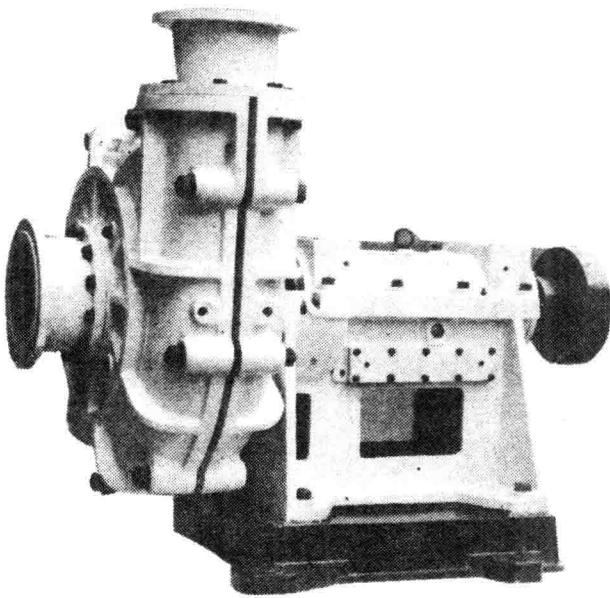


石家庄工业泵厂是具有四十多年机械制造历史的全民企业,现有职工 1 300 多人,厂区面积 13.5 万平方米。为国家二级计量单位、河北省省级先进企业、中国煤炭工业二级企业。

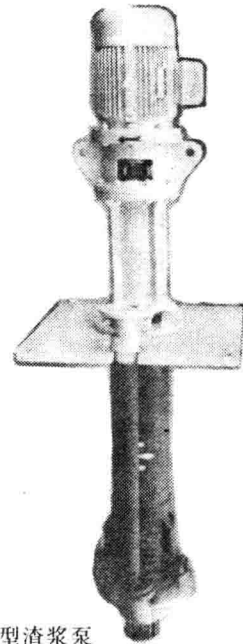
该厂生产的 ZJ 系列渣浆泵,1990 年列为国家级新产品,并列为能源部科技成果推广项目。1994 年被评为国家级重点新产品,1995 年荣获机械工业部第十六批节能产品。

ZJ 系列渣浆泵在水力设计、结构设计方面有创新,过流部件采用抗强磨蚀的高铬耐磨合金铸铁制造,具有效率高、节能、运行可靠、振动小、噪音低、维修方便、使用寿命长等特点。

经国家工业泵产品质量监督检验中心检测,ZJ 系列渣浆泵的效率指标达到国际先进水平。泵的各项性能指标为国内同类产品领先水平。目前该产品已安全运行在全国 28 个省、市、自治区的电力、冶金、煤炭等行业,并远销加拿大、泰国、秘鲁等国家,深受用户好评。



ZJ 型渣浆泵



ZJL 型渣浆泵

## 主要特点

ZJ 系列渣浆泵适用于电力、冶金、煤炭和建材等行业输送含有固体颗粒的磨蚀性或腐蚀性浆体。其固液混合物的最大重量浓度:灰浆 45%、矿浆 60%。单台流量选择范围 5~2 333 m<sup>3</sup>/h,扬程选择范围 2.6~129.8 m,传动方式直联或皮带传动,根据用户要求,可以串联使用。

厂址:石家庄井陘矿区(矿务局内) 邮编:050100 传 真:0311—2072808  
电话:0311—2072511(总机)、2073343(销售科) 电挂:河北省井陘矿区 2623