

经验 不可 替代



150 年的经验

99% 开机率

年产9百万吨

1 台采煤机



艾柯夫矿山机械拥有更大的生产能力

无论是在澳大利亚昆士兰州的一个世界产能最大的矿井，还是在严寒的俄罗斯沃尔库塔，抑或在使用世界最大采煤机的内蒙古，艾柯夫矿山机械总是走在最前沿。无论是质量，还是创新，艾柯夫采煤机和连采机始终不断树立新的标杆。



极高的可靠性：尽可能少的停机时间使艾柯夫采煤机能够不断创造更高的生产记录。

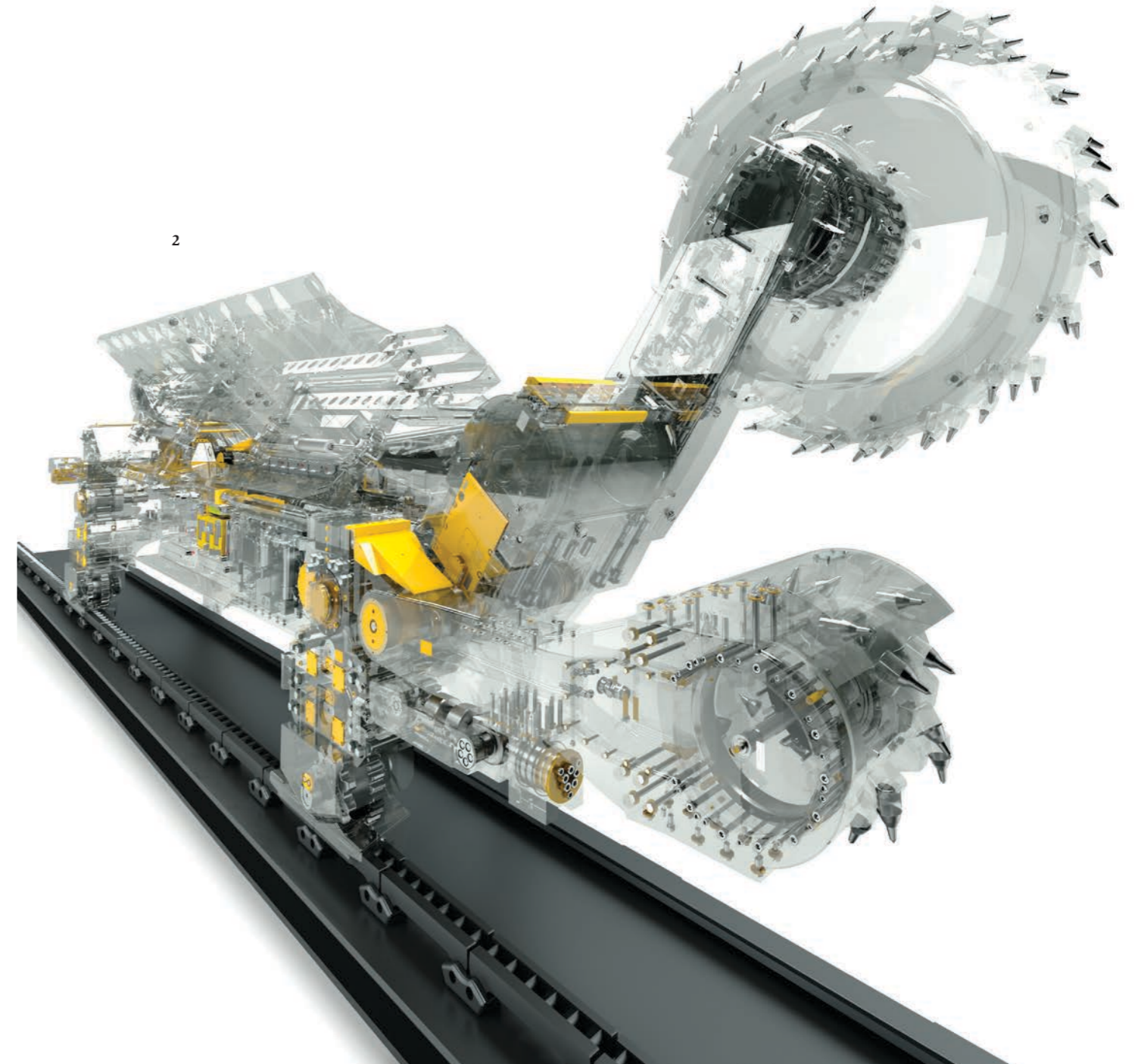
井下设备的先驱

艾柯夫和采矿密不可分。艾柯夫早期的产品就是井下使用的部件。随着1914年艾柯夫“欧洲第一台杆式割煤机”投入运营，艾柯夫成套系统给井工矿翻开了十分独特的成功篇章。艾柯夫采煤机随后向全世界出口，1926年俄罗斯给予了第一个大订单。70年代中期，艾柯夫成为允许进入中国市场的第一个西方采矿设备供应商。

从此以后，艾柯夫的工程师们将丰富的经验和更大的激情倾注于研发更优质、更高效和更可靠的采矿机械。可能的极限被接连不断突破，如采煤机的最大采高：2001年两台5.5米采高的艾柯夫采煤机分别在南非和中国投入使用，成为当时的世界纪录；2007年艾柯夫SL 1000采煤机首次投入使用，采高已达到6米。目前中国补连塔矿正在使用7.2米采高的采煤机，当然再次居全球之首。SL 1000 8.6米采高的采煤机不久将得到应用——这将再次刷新世界纪录。

艾柯夫井下采煤机械以耐用和可靠的设计著称于世，并通过实际使用彰显其卓越的品质。与同类竞争产品相比，它拥有更加强大的装机功率、具有更高的可靠性，而且具有明显更长的使用寿命。这些都能在生产纪录中得到体现。早在2003年，中国上湾煤矿月产量就超过一百万吨。在澳大利亚，艾柯夫采煤机也保持着纪录：在橡树北矿，一台SL 750采煤机出煤超过一百万吨。

艾柯夫采煤机能够不断创造新的生产纪录，除了归功于采煤机的高可靠性外，起关键作用的还在于艾柯夫持续不断的创新精神，这种创新精神使艾柯夫采煤机效用不断提高。当年艾柯夫采煤机通过“艾柯夫恒功率”并根据截割电机负载情况控制采煤机速度。随着“艾柯夫控制”系统的引入，开创了当时自动化截割工艺的先河。“艾柯夫齿轨”系统是艾柯夫自主研发的采煤机无链牵引系统，成为时下各种规格齿条的国际标准。这些产品研发过去和现在都经常不断获得奖项。



1 细长、紧凑
和功率极其强大：
艾柯夫SL 750

2 世界最大
采煤机
艾柯夫SL 1000

热情面向客户

不妥协、迅速和直接——为您的采煤机或连采机提供最优质的服务，我们拥有一个超过200名专家组成的服务网络。高水准的服务团队在世界范围内为您提供以下服务：

服务中我们的工程师会直接、全面、专业地给您提出建议。我们也会给您定制服务方案。借助于生产数据报告或状态监控系统，进行预防性检修和故障预先确认，从而进一步提高使用设备的开机率。寿命周期管理，包括备件库存的建议，也同属于我们的服务范畴。

从设备投入运行，到人员培训，再到故障处理，我们始终都在您的现场。即使地面维修，拥有丰富经验的服务团队都会给予您支持。他们将以高质量的维修水平使经过修理和大修的设备得以实现最优的开机率。

在波鸿的车间以及我们各个子公司的车间，我们修理部件和整机。

我们还从事其它多种服务，如对您的采煤机定期大修，这使我们的服务项目日趋多样并日臻完善。

Eickhoff Bergbautechnik GmbH

艾柯夫采矿技术有限责任公司

Am Eickhoffpark 1

D-44789 Bochum

DEUTSCHLAND

Tel.: +49 234 975 0

Fax: +49 234 975 2676

kontakt@eickhoff-bochum.de

Eickhoff Office Beijing

艾柯夫北京代表处

Room A403, Huixin Plaza

N°. 8 Beichen East Road

Chaoyang District

Beijing 100101

V.R. CHINA

Tel.: +86 10 51662022

Fax: +86 10 51662021

eickhoff_bj@126.com

中华人民共和国

北京市朝阳区北辰东路8号

汇欣大厦A座708

邮编: 100101

电话: +86 10 51662022

传真: +86 10 51662021

eickhoff_bj@126.com

Tianjin Eickhoff

Bergbautechnik Co., Ltd.

天津艾柯夫采矿技术有限责任公司

No. 19 Saida No. 2 Avenue

Xiqing Economic

Development Area

Tianjin 300385

V. R. CHINA

Tel.: +86 22 23962699

Fax: +86 22 23962698

eickhoff_liuxin@126.com

eickhoff_gaoyanzhang@126.com

中华人民共和国天津市西青经济开发区

赛达2大道, 19号

邮编: 300385

Eickhoff Polonia Ltd. Sp. z.o.o.

艾柯夫波兰有限责任公司

ul. Lwowska 38

40-389 Katowice

POLEN

Tel.: +48 32 2066 01-0

Fax: +48 32 3558 75-4

eickhoff_sekretariat@onet.pl

OOO „EickhoffBel“

艾柯夫白俄罗斯

Gebiet Minsk,

Landkreis Soligorsk

Station „Kalij-1“, Postfach 81

223710 Stadt Soligorsk

WEISSRUSSLAND

Tel.: +375 17420088-9

Fax: +375 17420068-8

ms_eickhoffbel@hotmail.com

OOO „Eickhoff Sibir“

艾柯夫西伯利亚

Kemerover Gebiet

Gogolstr. 25

652700 Kisseljowsk

Sibirien

RUSSLAND

Tel.: +7 38464 20131

Fax: +7 38464 20131

eickhoff_sibir@mail.ru

OOO „Eickhoff“

艾柯夫俄罗斯

Wolokolamskoje Chaussee 73

Office 207

125424 Moskau

RUSSLAND

Tel.: +7 4953 6343 17

Fax: +7 4953 6343 17

eickhoff-moscow@mail.ru

Eickhoff Australia Pty. Ltd.

艾柯夫澳大利亚有限责任公司

41, Prince William Drive

Seven Hills, NSW 2147

AUSTRALIEN

Tel.: +61 29674 6733

Fax: +61 29674 6581

admin@eickhoff.com.au

Eickhoff (Pty.) Ltd.

艾柯夫南非

12 Strauss Crescent

1422 Wadeville

Germiston

SÜDAFRIKA

Tel.: +27 11 9025630

Fax: +27 11 9025830

sales@eickhoff.co.za

Eickhoff Corporation

艾柯夫美国

200 Park West Drive

Pittsburgh, PA 15275

USA

Tel.: +1 412 788-1400

Fax: +1 412 788-4100

sales@eickhoff.us



2



1 世界各地的现场
为用户服务的艾柯夫团队

2 合理分布
艾柯夫在五大洲

艾柯夫
模块化结构-
为各种煤层厚度
定制产品

艾柯夫SL 1000采煤机
“火流星”



艾柯夫SL300 L采煤机
艾柯夫的“小专家”

艾柯夫SL300采煤机
小“钢炮”

艾柯夫SL 750采煤机
艾柯夫“速度之王”

艾柯夫SL 900采煤机
艾柯夫的“多面手之最”

艾柯夫SL 300L

专业新星:此机型作为艾柯夫采煤机产品系列的延伸在设计上秉承了艾柯夫理念:高功率密度,高可靠性,易操作及易维护。这些特点大幅降低了薄煤层的开采成本。

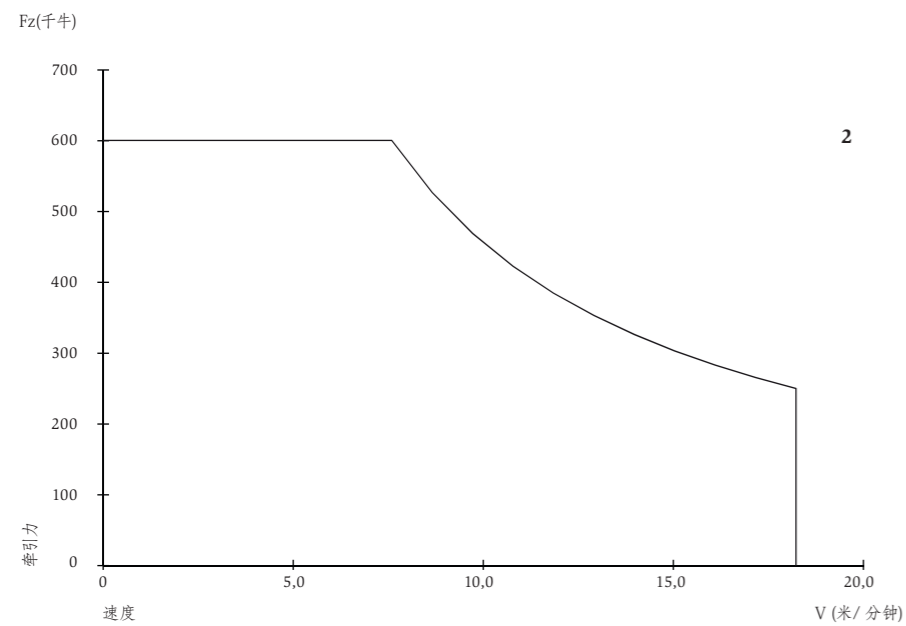
艾柯夫SL 300 L装配了创新的控制及自动化技术及2台300kW功率强大的截割电机。仅有75cm机身高度使其在1.2米薄煤层大功率的开采领域成为史无前例的创新。

易操作性及易维护性对于薄煤层的开采至关重要。最先进的远程控制自动化功能与成熟的结构设计相结合使SL 300 L采煤机开机率达到最大,维护时间降到最低。

- 艾柯夫的 „瘦身专家“
- 用于最低1.2米的薄煤层
- 可使用最先进的自动化系统



12



1 艾柯夫SL 300L


2 牵引力和速度曲线图:
力量与速度的结合

13

技术参数

 采高范围
1.2 - 2.0 米

 总重量
35 - 40 吨

 电压/ 频率
1,000 - 3,300 电压/50 赫兹

 长度
10,950 - 11,150 毫米

 总装机功率
690 瓦

 宽度
2,685 - 3,100 毫米

 截割滚筒转数
46 - 62 转/分

 高度
750 - 950 毫米

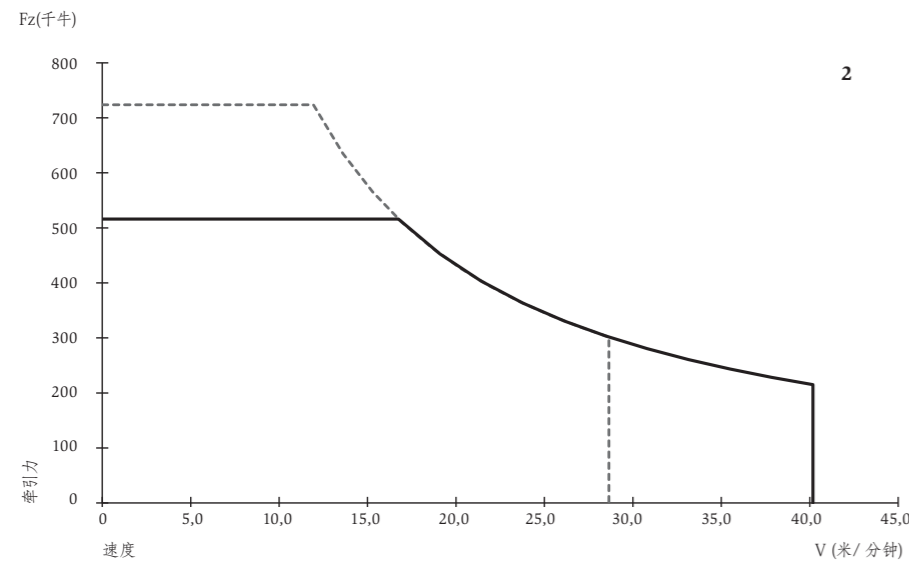
 最大牵引速度
25 米/分

艾柯夫SL 300 采煤机

最小的空间，最高的功率密度：艾柯夫SL 300采煤机占据国际市场已超过20年。它是专为中低煤层设计的采煤机，多年来一直不断装备最新技术。它最初的截割功率为2X200千瓦，匹配2x35千瓦直流牵引部。通过持续不断的研发，它的功率已经提高到截割电机2x480千瓦和交流电牵引电机2x90千瓦。

精彩之处：尽管电机功率已经翻倍，但仍能保持它原有的基本机构和紧凑的尺寸。艾柯夫减速机最现代化的生产工艺、使用更加高效和更加小巧的电气件——这一点特别适用于井下——使之成为可能。艾柯夫SL 300采煤机在世界范围内得到广泛使用，并且持续取得月采60万吨的佳绩。

- 艾柯夫的小“钢炮”
- 专为中低煤层设计
- 细长的机身和强大的截割功率



技术参数



采高范围
1.6 - 4.0 米



总重量
40 - 55 吨



电压/频率
3,300 电压/50 赫兹



长度
12,100 - 13,100 毫米



总装机功率
1,158 瓦



宽度
2,500 - 3,300 毫米



截割滚筒转数
46 - 56 转/分



高度
1,100 - 1,950 毫米



最大牵引速度
40 米/分

1 艾柯夫SL 300 采煤机

2 牵引力和速度曲线图：
力量与速度的结合



艾柯夫SL 500 采煤机

德国工程艺术的一个典型例子：20年来，艾柯夫SL 500采煤机在国际硬煤采矿业持续显现卓越性能。艾柯夫SL500采煤机在1994年进入市场之初，其装机功率是1,130千瓦。目前总装机功率甚至达到了2,015千瓦，几近完美适应目前高要求的井下开采条件。凭借其持续高开机率，它在世界范围赢得了“真正的老黄牛”称号。

- 艾柯夫的传奇“老黄牛”
- 适用中高煤层
- 个性化的底托架设计和高性价比

月产百万吨对它而言是常态。一直以来，该机型凭借其显著的可靠性，成为中国和俄罗斯能源巨人的不二首选。使用者赞叹艾柯夫个性化的底托架设计，投资者则对其高性价比满怀喜悦。

技术参数

 采高
2.5 - 6.0 米


 总重量
80 - 120 吨

 电压/ 频率
3,300 电压/50 赫兹

 长度
11,900 - 14,000 毫米

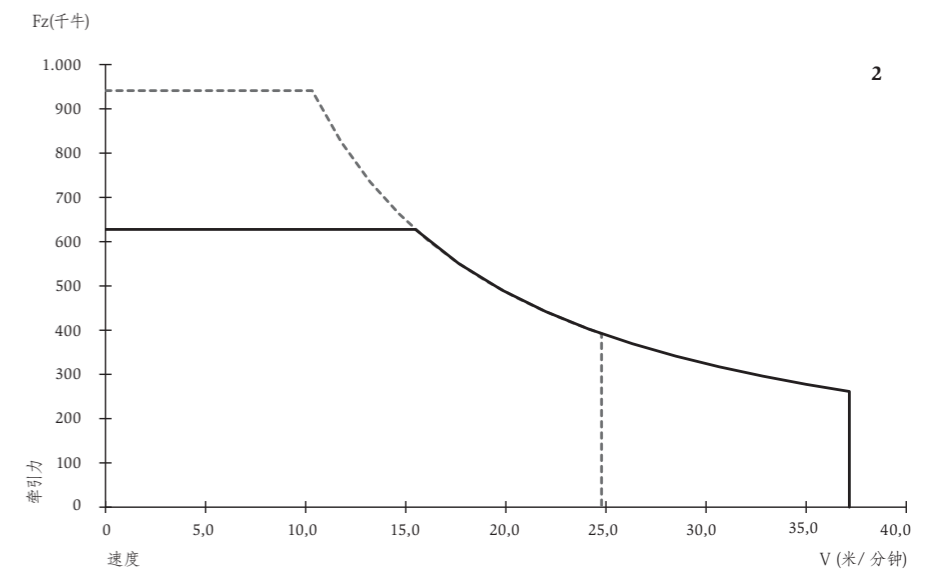
 总装机功率
2,015 瓦

 宽度
3,000 - 3,500 毫米

 截割滚筒转数
23 - 32 转/分

 高度
2,000 - 2,700 毫米

 最大牵引速度
37 米/分



1 艾柯夫SL 500 采煤机

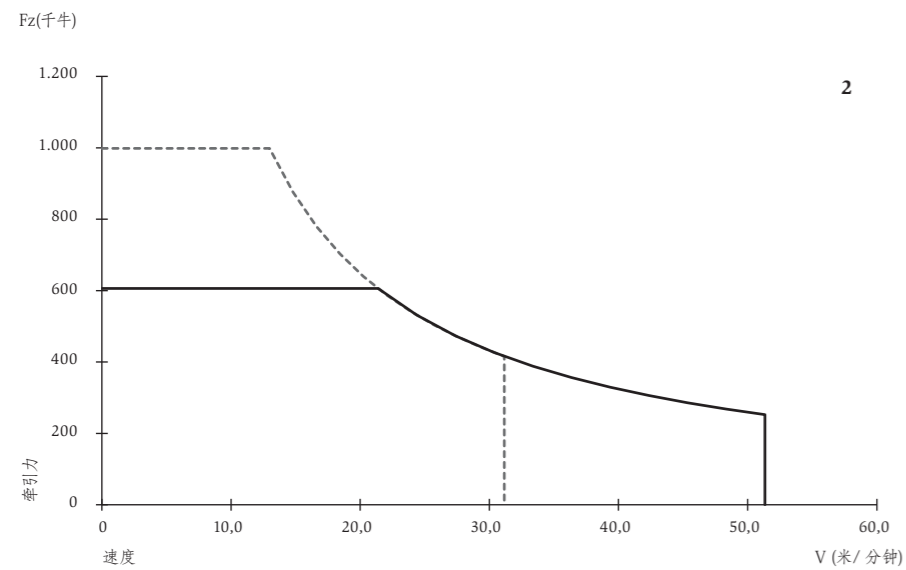
2 牵引力和速度曲线图：
力量与速度的结合

艾柯夫SL 750 采煤机

源自艾柯夫的“品种改良”：将SL 500的动力与SL 300的紧凑性综合到一台采煤机上。由此诞生了艾柯夫SL 750 采煤机，一个新的机型，其机身大小几乎没有比SL 300更大，而其装机功率原来只能在更大煤机才实现。

首次于2006年在美国高产工作面使用，艾柯夫SL750采煤机就获得完全良好的反馈。之后，SL 750在全球范围内使用，远远超出所有预期。客户们一致好评：通过使用艾柯夫SL750 采煤机使经济高效的采煤生产得以实现。

- 艾柯夫“速度之王”
- 适用于中低煤层



技术参数



采高范围
1.8 - 4.8 米



总重量
70 - 80 吨



电压/ 频率
3,300 电压/50 赫兹



长度
13,900 - 14,900 毫米



总装机功率
1,894 千瓦



宽度
2,700 - 3,400 毫米



截割滚筒转数
32 - 50 转/分



高度
1,250 - 2,050 毫米



最大牵引速度
51 米/分

1 艾柯夫SL 750 采煤机

2 牵引力与速度曲线表：
力量与速度的结合



艾柯夫SL 900 采煤机

下一个革命性的跨越：
使用艾柯夫SL 900 采煤机，艾柯夫工作面产能达到了绝对的最大值。该大功率采煤机综合了SL 750紧凑型尺寸和SL 1000采煤机令人窒息的功率。凭借最现代化的设计和生产技术，才能研发和制造出这样一台最富有个性的采煤机。艾柯夫SL 900 采煤机如此耀眼，因为它可灵活应用于2.4至6.0米的不同煤层，同时它的总装机功率超过2,500千瓦。

- 艾柯夫“最佳多面手”
- 适用于涵盖采高很宽的不同煤层

由此，艾柯夫SL 900 采煤机既涵盖了一个非常大的采高范围，同时它卓越的功率储备又为提高产量提供了超乎寻常的潜能。

技术参数

采高
2,4 - 6,0 米

总重量
90 - 130 吨

电压/ 频率
3,300 电压/50 赫兹

长度
15,200 - 15,900 毫米

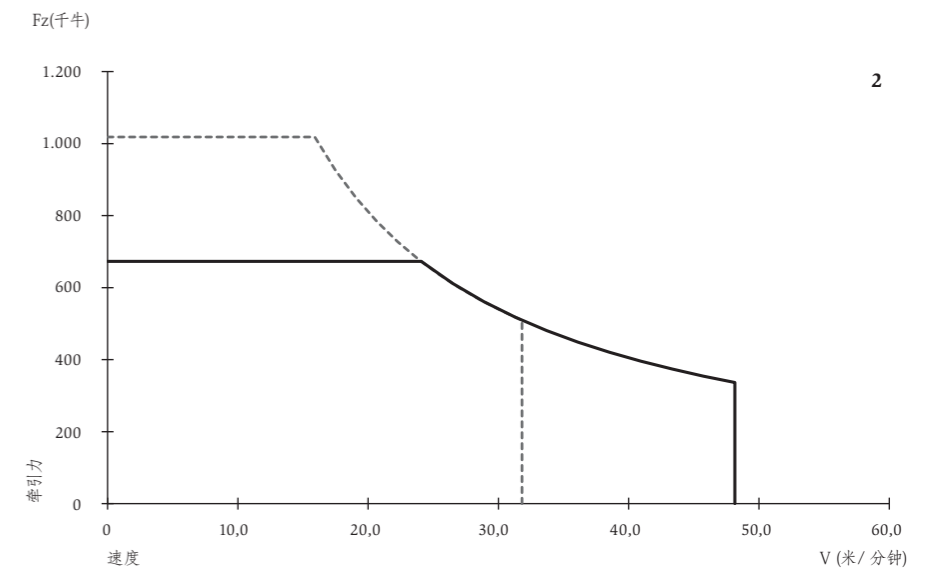
总装机功率
2,554 千瓦

宽度
3,100 - 3,600 毫米

截割滚筒转数
29 - 41 转/分

高度
1,850 - 2,700 毫米

最大牵引速度
48 米/分



1 艾柯夫SL 900 采煤机

2 牵引力和速度曲线图：
力量与速度的结合

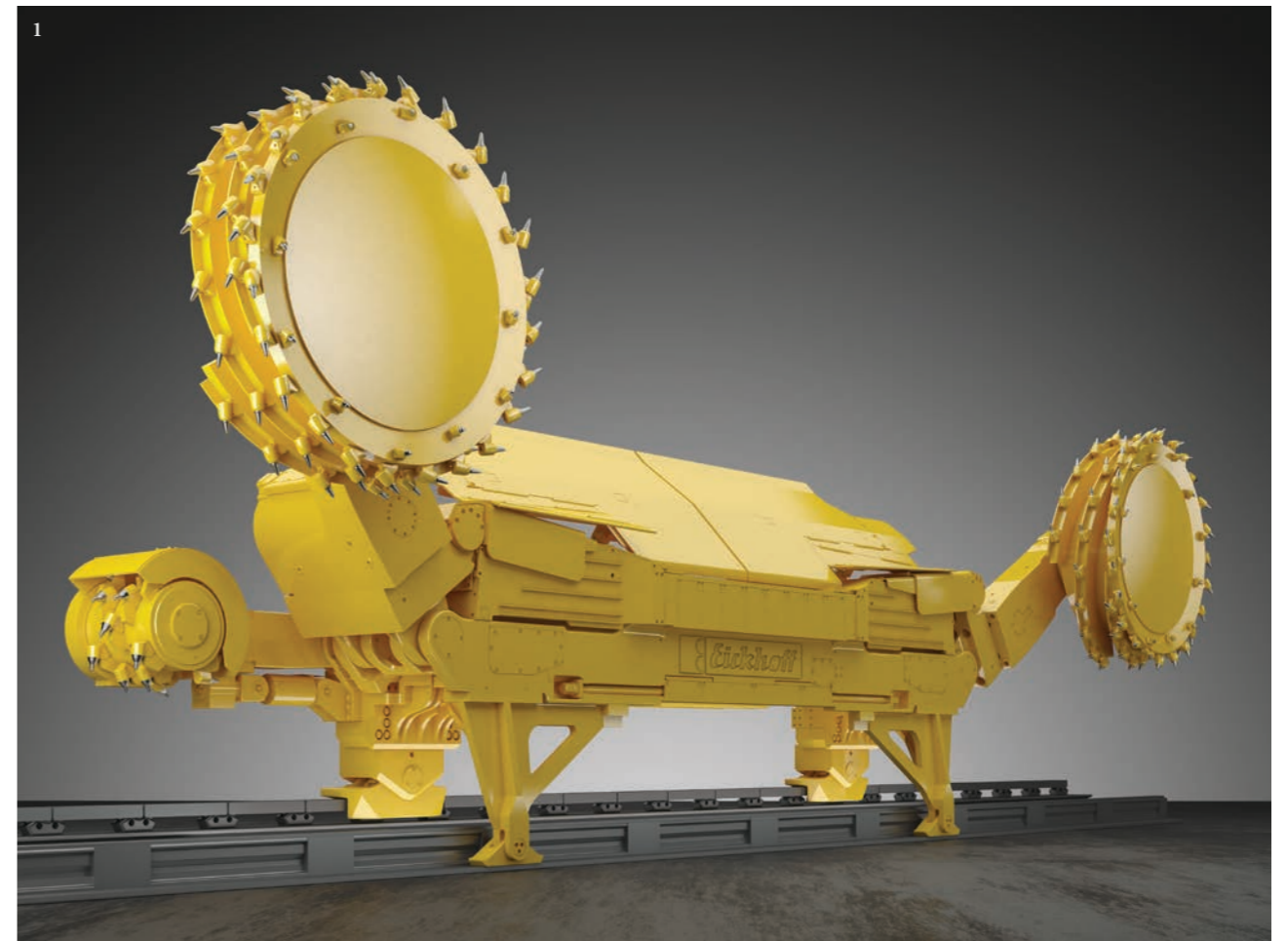
艾柯夫SL 1000 采煤机

自为一个机型：艾柯夫SL 1000采煤机装备2,800千瓦的总装机功率，适用于高产能，大采高(煤层高度最高8.6米)煤层的开采。即使这样，煤层厚度只有3米的用户也可从SL 1000采煤机模块化结构中受益。只需更换少量小型部件，就可以将装备超常截割功率的采煤机用于低煤层开采。除此之外，最大的过煤口高度给即使是最大的煤块也提供了足够的自由空间，可以在机身下顺利通过。

艾柯夫SL 1000采煤机于2007年春季向全球推介，并首次在中国煤炭企业神华能源投入使用。

该用户多年来在艰苦的开采条件下使用SL 500采煤机，其经验被艾柯夫汲取到专为最大采高设计的SL 1000采煤机的开发中。结果表明：这是全世界功率最强大的采煤机！

- 艾柯夫“火流星”
- 全世界功率最强大的采煤机
- 适用于最大8.6米煤层厚度



技术参数

 采高
3,0 - 8,6 米

 总重量
110 - 215 吨

 电压/ 频率
3,300 电压/50 赫兹

 长度
15,200 - 17,300 毫米

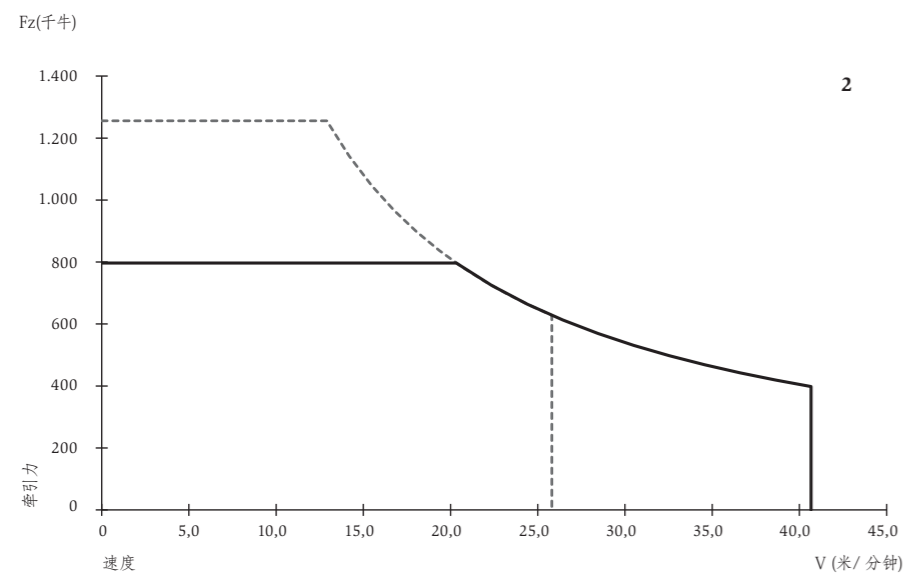
 总装机功率
2,800 千瓦

 宽度
3,400 - 4,100 毫米

 截割滚筒转数
29 - 41 转/分

 高度
2,500 - 4,150 毫米

 最大牵引速度
41 米/分



1 艾柯夫SL 1000 采煤机

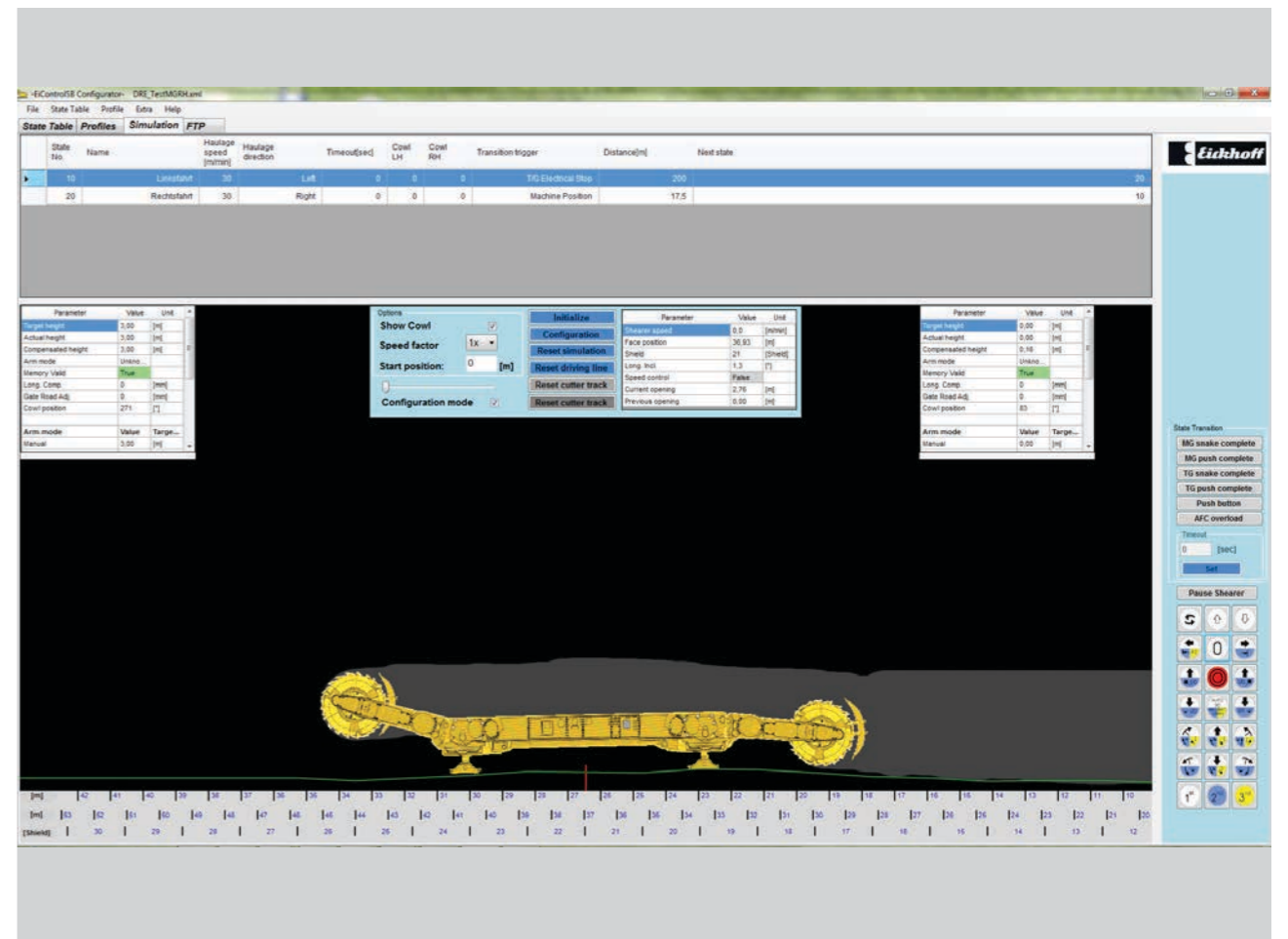
2 牵引力和速度曲线图：
力量和速度的结合

智能传感器的创新技术

高性能涉及安全：新研发的采煤机自动化系统EiControlPlus是第一个系统，它使工作面自动化运行的想法成为可能。操作者可以在安全的和无负荷区域内将注意力完全集中到监控工作上。采煤机因此配备了“看”、“听”和“感觉”传感器——一场真正的革命。艾柯夫采煤机自动化系统EiControlPlus被视为世界上最智能的采煤机自动化。

此系统的主要组成部分是采煤机与矿方操控台之间一个有效、透明的通讯结构。凭借此结构所有相关信息通过冗余的和匹配的通讯路径进行传输。通过这种首次整体的采煤机自动化方案，使用者在持续的资源开采、特别是硬煤开采时，获得主要益处。

艾柯夫采煤机自动化系统EiControl-Plus开创了未来完全自动开采系统的先河。操作人员将从采煤机高负载区域内主动控制任务中解放出来，可以专注于从控制台对系统进行监控和优化。



1 高性能涉及安全：
艾柯夫采煤机自动化
EiControlPlus

2 艾柯夫自动控制系统设置截图

克服艰苦开采条件的完美方案

艾柯夫连续采煤机不仅用于开采硬煤，而且在开采钾和盐矿时充分发挥出极端开采条件下的工作优势。大功率的液压牵引和电牵引系统以及艾柯夫产品经久耐用性使其优势得以突显

使用中的连续采煤机
即使在艰苦条件下
高效截割和
高产出

连续采煤机

艾柯夫连续采煤机的系列产品也面对极高的要求：煤矿用户期待有效和完美的技术，艾柯夫采矿技术公司给世界上使用要求最高的钾矿和盐矿提供合适的开采设备。

艾柯夫的品牌就是：可靠性——在波鸿设计、测试和制造。从软件、铸件和焊接件，到高性能的减速机直到个性化的蜂蜜黄刷漆——我们在连续采煤机自主生产的部件，就同类产品而言，全世界都无人能及。



对经营者和使用者而言，优点显而易见——最严格的生产流程控制、最快捷的决策途径和个性化的设备，根据用户需求作出最佳调整。艾柯夫集团多年来在生产高性能井工采矿设备中积累的经验100%融入了连续采煤机的研发中。使其持续不断的提供最高效率——一刀又一刀。

为了井下生产一直可靠运行并有盈利，锚杆钻机、液压和电气行走机构以及最现代化的控制方案，都属于艾柯夫连采机的优势——令人信服的设备，拥有不可阻挡的力量。

- 用于开采煤、钾和硬盐
- 用于采高范围宽广的多种不同煤层
- 可提供液压和电气行走机构
- 在紧凑和模块化的设计中提供最大的灵活性

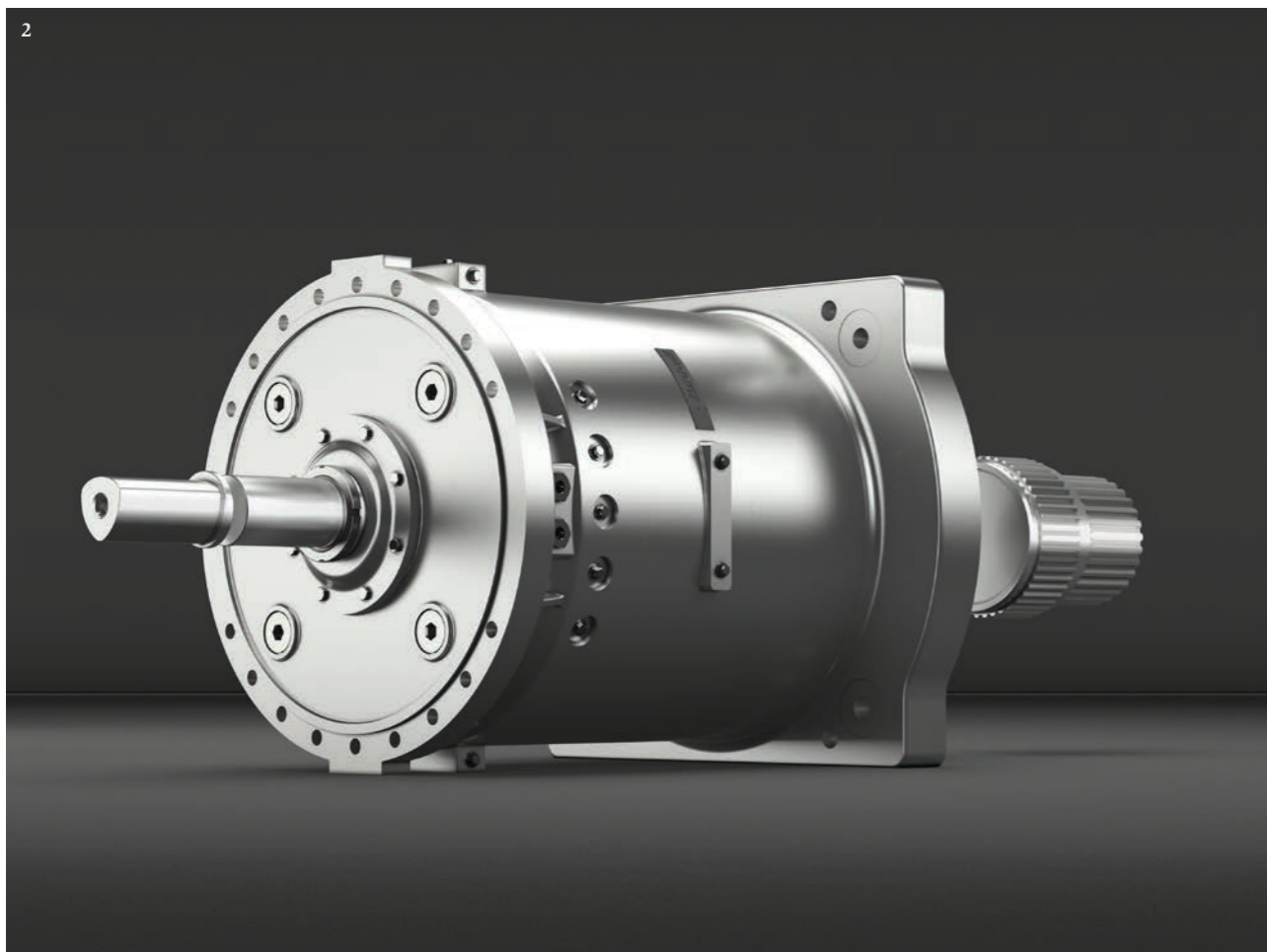
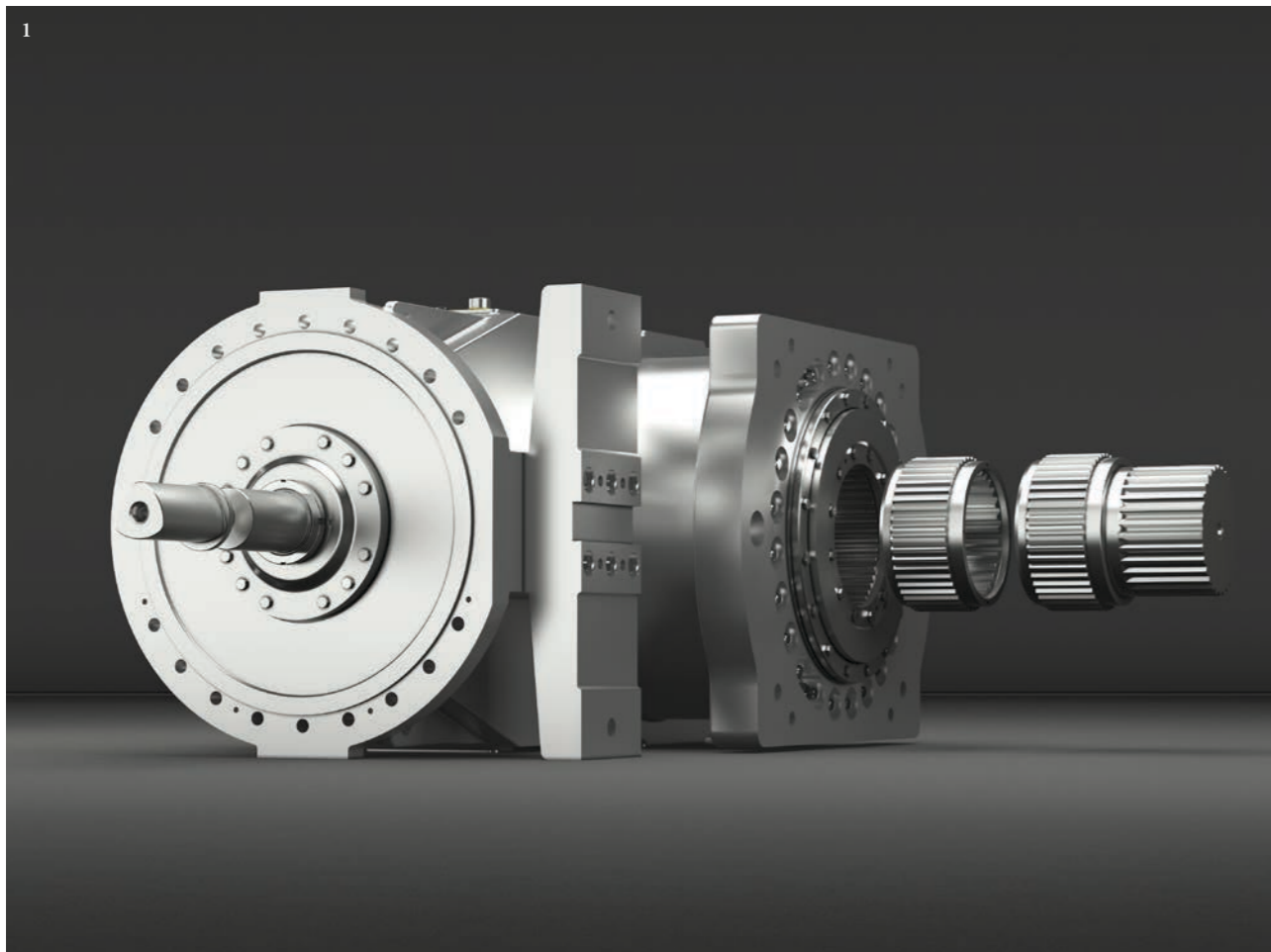


技术参数

	 采高	 机身重量	 机身, 宽X 高	 切割宽度	 滚筒直径	 对地比压
CM2H-30	1,4–3,0 m	74 吨	3,05 x 1,20 m	3,50–3,65 m	1,2 m	200 千帕
CM2H-37	1,6–3,7 m	74 吨	3,05 x 1,20 m	3,50–3,65 m	1,2 m	200 千帕
CM2H-38	1,8–3,8 m	82 吨	3,05 x 1,30–1,50 m	3,50–3,65 m	1,2 m	200 千帕
CM2H-45	2,2–4,5 m	82 吨	3,05 x 1,30–1,50 m	3,50–3,65 m	1,2 m	200 千帕

1 艾柯夫CM2H-30P
用于钾矿

2 艾柯夫CM2H-37
用于煤矿



刮板输送机减速机

减速机的生产一直是艾柯夫公司的核心竞争力之一。不论是在高位寒冷的风力发电设备上还是在1000米深的闷热的矿井下艾柯夫减速机总是能够精准耐用的运作。

艾柯夫公司生产的EP和EKP系列刮板输送机减速机，通过配备二级行星减速、使用螺旋锥齿轮和正齿轮三级行星减速和一级行星减速，可满足各种技术要求。

艾柯夫公司生产最大至65型的刮板输送机减速机，它能够输出最大为650kNm的转矩。位于中心的太阳轮能够保证传动负荷均匀分配到三个行星轮上。通过更换EP系列的一级行星部和EKP系列正齿轮部，可以实现5种不同的传动比。

减速机的整体设计十分紧凑。与传统的减速机相比，艾柯夫公司生产的行星齿轮传动在体积上小50%，在重量上轻10%，在长度上短37%。由此而产生的成本优势将直接使我们的用户受益。艾柯夫减速机的一个特殊优点，就是内置油冷装置，它确保整个箱体内的热量交换达到最佳状态。所有减速机都标配了用于快速转动部件冷却的内置冷却水槽。

减速机输出侧连接法兰用最高品质的球磨铸铁制成，特别为需要承受极大负荷和负荷不断变化的刮板输送机而设计。减速机的行星部与输送机的驱动轴由锥形轴套相连。需要时，可以在不拆卸减速机的情况下对轴套进行简单快捷地更换。

可更换的驱动轴及输出轴使减速机可以适用于不同技术的配套设备。飞溅润滑方式确保减速机即使处于大倾角状态下工作时仍可拥有最佳的润滑效果。此外，减速机拥有多种用于监测冷却及润滑系统的附件，从而使整个产品更加完整。

重要特点

EKP -15 / -25 / -35 / -45 / -65

- 带有流量及温度监测功能的集成冷却系统(可选)

- 传动比可通过更换正齿轮改变

- 重载荷-准渐开线螺旋锥齿轮

- 输出端为 带有可更换耐磨套的内花键轴，与EP系列相同

- 输出端法兰及缓冲连接器可以根据配套使用的输送机系统进行调整

EP -15 / -25 / -35 / -45 / -65

- 带有流量及温度监测功能的集成冷却系统(可选)

- 传动比可通过更换一级行星齿轮改变

- 输出端为 带有可更换耐磨套的内花键轴，与EKP系列相同

- 输出端法兰可以根据配套使用的输送机系统进行调整

1 矿用减速机 EKP

2 矿用减速机 EP

编者

Eickhoff Bergbautechnik GmbH
Am Eickhoffpark 1
艾柯夫采矿技术有限公司
艾柯夫工业园 1号
D-44789 Bochum
D-44789 波鸿
Tel.: +49-(0)234-975-0
Kontakt@eickhoff-bochum.de
www.eickhoff-international.com

图片

avp 集团, 杜塞尔多夫,
Gebr. Eickhoff
Maschinenfabrik
u. Eisengießerei GmbH,
艾柯夫机械制造和铸造兄弟有限公司
波鸿
Michael Godehardt, 米歇尔.戈登海德.
波鸿