

# 现代矿工

现代矿工

2015年10月

NOWY  
**Gornik**

中波矿业合作专版 第十期

**创新技术将减轻煤炭行业危机的影响**



汉娜·克什佐夫斯卡  
《现代矿工》主编

## 中波合作将有助于克服煤矿业危机

亲爱的读者，欢迎您了解与矿业领域合作的波兰企业名录。在北京举行的矿业展览会是一场重大的国际性矿业盛会。在危机时刻，是否是合适的时机去考虑投资新机械和设备？为在危机之中生存下来，煤炭开采应廉价又安全。华星作为波兰企业中的一员，提出的解决方案可以减轻危机的影响。今年在波兰成立了国家级工业创新型企业组织，汇集了矿业领域中的创新型企业。华星集团是该组织的创建者之一。在不久的将来，该组织的海外名称将为Polish Mining Innovation，简称INNOVO。

- 如果没有创新的解决方案，我们就无法消除煤矿业危机的影响 - 华星集团董事长兹齐斯瓦夫·毕克，在波兰卡托维兹举行的欧洲经济大会期间的科学会议上说道。欧洲经济大会期间其中讨论的一个重要议题是中波合作，包括中国和波兰采矿业的合作。煤炭开采成本涉及到多方面的不同层次的组织和管理，及成本计算。但对采矿机械和设备供应商而言，矿业公司董事会在制定降低煤炭生产技术成本的步伐方面的活动显得尤为重要。知识和经验均表明，现今只有唯一的解决方案：技术和组织的创新。

中波合作日新月异。十月份，波兰总统安杰伊·杜达在总统府接见了中国外交部长王毅。双方对两国之间的关系表示满意，并强调愿进一步深化经济、科学和文化领域的合作。中波两国都强调了创建“一带一路”项目对两国的发展机遇。由中国政府组织的一带一路项目，在波兰被称为新丝绸之路。波兰加入了这个项目，这为我们的国家，及中波采矿业的合作开创了新的前景。

煤炭矿业危机将会结束。我觉得最重要的是，在危机时期保持良好的，互惠互利的关系，以共同对抗这场危机的影响。

斯瓦沃米尔·斯塔仁斯基

# 中国外交部部长访问波兰

中国外交部部长王毅于2015年10月14-15日访问了波兰。会见了波兰总统安杰伊·杜达，波兰总理埃娃·科帕奇，以及波兰外交部部长格热戈日·谢蒂纳。



波兰总统安杰伊·杜达在华沙总统府会见了中国外交部部长王毅。双方对两国之间的关系表示满意，并强调愿进一步深化经济、科学和文化领域的合作

- 中欧地区国家携同波兰，在中国与欧盟关系中占据着举足轻重的地位。在新闻发布会上，王毅表示，中波两国有着传统的友谊。波兰是欧盟新成员国中，第一个与中国建立战略合作伙伴关系的国家。波兰也是中东欧地区中，第一个加入亚洲基础设施投资银行(AIIB)的国家。中方对中波两国的关系发展进度表示满意 - 王毅说道。波兰外长格热戈日·谢蒂纳与中国客人进行了经贸合作方面的会谈。中国外交部部长王毅此行访问波兰的主要目的，是讨论两国的关系和筹备于11月24-25日在苏州举行的中国-中东欧国家地方领导人会议。

### 篇目



4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,



13, 14, 15, 16,



12,



17, 18, 19.

# 做生意要与竞争对手互为补充，而不是冲突

专访华星集团董事长 兹齐斯瓦夫·毕克 和华星集团营销总监 亚历桑德娜·杜比尔



**现代矿工：对采矿业而言又是艰难的一年。华星是怎样应对危机的？**

**兹齐斯瓦夫·毕克：**我们与神华集团所属煤矿签订了链条供应合同，神华集团是世界上最大的从事煤炭开采和发电的财团之一。这些合同的订货金额达到900万欧元。预计今年我们与中国矿业的合作将达到创纪录的水平。这种合作的迅猛发展也意味着华星拥有非常出色的针对那些要求在危机期间要比以往更低廉，更安全开采煤炭的中国矿山的产品的。你问华星是如何应对全球采矿业危机的。以往战胜危机的经验告诉我们，应对危机的最好办法就是不断改善产品性能，积极采用新技术并将关注点集中于矿工使用我们的链条可以更高效，更安全进行作业方面。不管经济形势如

何，我们都坚持不懈更新我们的产品并千方百计让合作伙伴能以最有利的价格获得它。危机是一种自然现象，在经济繁荣时期就要做好应对的准备，多年以来我们就是这么做的。

**华星集团参加了在西安举行的矿业博览会和技术交流会。你们是决定参会的唯一一家波兰公司，其它公司都放弃了，因为它们认为危机期间不利于建立贸易关系。这样一次遥远的旅程是否值得？**

**亚历桑德娜·杜比尔：**这是一届非常有趣和成功的大会。约120位中国矿业公司的代表参加了会议。其中不乏已经与我们建立了合作关系的矿务局代表，也有我们初次见到的代表。由于参加了会议，我有机会签署了约70个商业和投资协议。因此可以说，自三月起，我们与中国伙伴的合作关系进入到了一个崭新的阶段。技术交流会是中国市场最有效的推销手段之一，华星集团的代表可以展示最新链条并介绍它们的优势，中国矿业公司的代表也可以询问详情。多年以来，华星就针对特定矿区的特定条件设计生产链条。在会议期间，我们可以就此进行洽谈。

**2016年华星将迎来山东良达华星圆环链中国公司成立十周年。您如何评价现阶段与中国采矿业的合作？**



**兹齐斯瓦夫·毕克：**华星是波兰采矿企业中最早决定在中国建立合资公司的企业之一。我认为这是一个很好的决定。与中国合作伙伴的合作使我们获得了用金钱买不来的经验。即使是最好的顾问，也代替不了直接接触和日常共同解决问题。没有比与合作伙伴齐心协力共创卓越产品更好的方法来建立双方之间信任了。我从来没有后悔创建中波合资公司的决定。当然，十年的合作经验让今天的我变得聪明了一点，如果重头再来，肯定要少走许多弯路。然而，不论在中国开展业务的经验如何，耐心都是很重要的。华星是在中国公司开业7年之后才开始赢利的。这就是说，这么长时间我们都是在学习，在付出。但我们认为这样的代价是值得的。现在，我可



**我们展示了新型运输机链组，它由三倍紧凑链环42x146-100构成，其中的垂直环是专门设计的，它的高度与圆环链30x108相当。这样的解决方案有许多优点。42x146-100三倍紧凑链由于链条大大偏离溜板而显著延长其使用寿命，同时还可以使用比正常圆环链更低矮的刮板，从而使运输机组更为轻便。所展示的链组将全系列供货，也就是完全匹配的刮板，链齿和链条。**

以自豪地说，中波合作的效果非常好。中波合资公司和欧洲华星公司与中国矿山的合作正不断扩大。目前已有超过50

家煤业集团和矿务局的100多家煤矿用上了我们的链条。另外，我到中国超过100次，每一次旅行都是一次全新的体

验。没有一次出差我不是带着新的，有价值的信息回来的。

**您常说，华星不仅仅只想推销自己的产品，而是要与中国矿业合作。难道合作仅局限于合资企业吗？**

**亚历桑德娜·杜比尔：**合作涉及我们集团每一个工厂，这就是我们的态度。我们与每一个对我们的链条感兴趣的矿山合作。我们经常向客户说，我们想要按照特定条件生产链条，所以合作必不可少。我们的合作伙伴向我们提供井下的相关信息以及具体的要求，如耐腐蚀性等，我们则向他们提供建议。我们彼此了解，找准各自的需求和能力。我们与中国矿工携手共创适合特定条件的产品。可以这么说，我们尽力确保合作伙伴参与制定针对他的解决方案的全过程。只有这样，他才会对产品质量满意，而我们将为能满足客户期待而自豪。

这样的政策需要花费时间且彼此相互熟悉。我们出差去中国不是追求单个交易。华星公司注重的是建立合作伙伴关系。我们不只是为客户提供产品。我们希望我们的合作伙伴发展壮大，并能够充分利用我们的产品优势来降低成本，提高竞争力。

**兹齐斯瓦夫·毕克：**中国的链条生产商现在所擅长的是我们多年前就会的。我们没有必要与他们竞争或以一种使人联想到战争的方式展开搏斗。华星和中国生产商都有一个共同的目标——为中国矿山提供最佳链条。中国企业可以满足矿山的一部分愿望，我们则可以满足他们的另一部分期待，从而相得益彰。我一直认为做生意与竞争对手最好是互补，而不是冲突。

**亚历桑德娜·杜比尔：**矿山机械和设备制造商最重要的目标是提高生产效率和改善安全状况。在中国的每一个会议上，我们都与中国合作伙伴分享我们的经验。华星公司的管理层很清楚，只有高效和安全的矿业才具备创新的能力。

采访人：斯瓦沃米尔·斯塔仁斯基

# 华星懂得中国矿业的需求

华星集团参与改善中国矿山经济效益和安全性的工作。华星与中国矿业之间的合作模式值得效仿。——安德伊·马特车夫斯基教授写道

波兰煤矿机械设备生产商在计划与中国矿业合作时,必须要考虑世界市场和中国市场煤炭价格下跌这一情况。矿区的利润下降甚至出现亏损导致煤矿限制采购新设备。我们的合作伙伴所需要的是能够提高生产效益和改善安全性的解决方案。

中国经济的发展战略,其中包括燃料和能源行业的发展战略都大力强调合理化,提高效益,降低成本以及持续提升安全性。于是对诸如华星集团一类的中国矿业公司的外国合作伙伴,就提出了如何有效支持这一进程的问题。首先要弄明白他们是如何确定燃料-能源合理化进程主要方向的,尤其是开采领域。

分析表明,中国的煤矿特别强调在保持和不断提高安全水准的同时,持续降低煤炭开采成本。

煤炭开采成本涉及到不同层级的组织,管理和成本核算等诸多方面。从矿用设备供应商的观点来看,煤矿领导层所设定的降低煤炭生产技术成本的预期尤为重要。知识和经验表明要实现这一目标的唯一途径就是:技术和管理创新。那么矿山设备供应商是否能够积极参与这些工作呢?当然可以。他们可从两方面入手:首先是创建高效生产系统,也就是生产效率更高,能耗更低,材料消耗更少的生产体系。其次是在降低故障的同时,延长设备使用寿命。

这就给矿山机械设备制造商提出了巨大的挑战。其中最为重要的是如何制造出既能实现预定目标的机器,同时还能降低它们的价格。实践证明唯一行之有效的解决办法是在设计与构建新型生



产组织管理系统时,从研发(R&D)和生产阶段就展开国际合作。而华星集团就完完全是采用这样的合作模式。

由中国,波兰和德国专家合作研制的机器已经在华星集团下属工厂投入生产。最大直径达60毫米的新型圆环链将在满足中国和波兰技术团队的要求,又结合了德国完美施工的现代自动化生产线,而所采用的热处理工艺则由华星集团研发。这是一个通力合作取得良好效果的实例。

我们的中国合作伙伴将有机会买到更新颖,更可靠,更高效和更安全的产品。华星公司的主要目标是提高矿山机械设备的运行参数。因此,供应商与用户之间的紧密合作必不可少。而传统的

合作模式,即经纪人和发达的物流配送中心充当关键角色的模式已经远远不够。生产商与最终用户的直接接触必须得到加强。只有这样才能确保设备选型和工艺设计合理以及完善周到的售后服务。这是华星为使产品适应特定矿山的要求而采取的唯一的产品开发方式。华星也将继续坚持这样的发展道路。公司的代表每年数次与中国的工程师见面,而在中国各矿区举办的矿用机械设备展览会上,华星都要组织技术研讨会,展示新型链组。这些已经不再是介绍美国,德国,波兰或澳大利亚矿山所采用的新技术,而是展示和推广我们与中国矿业的合作成果。

# 华星集团向中国用户提供创新产品

9月8日至11日在波兰卡托维兹举行了矿业博览会。华星公司在展会期间展示了自己的创新产品。双倍紧凑链22x86-61和24x86-64荣获“创新技术大奖”。这种链条在德国和乌克兰广泛使用。“我深信,我们的中国客户将对华星的新技术感兴趣。”华星集团副董事长兼技术总监索菲娅·古兹这样说。



现代矿工:在今年的北京矿业博览会上,你们打算用什么吸引中国客户的眼光?

索菲娅·古兹:我们启动了圆环链和紧凑链自动化生产线。在这以前链环弯曲工艺一直未能实现自动化。多道工序的人工弯曲使生产规模受到限制,并且只能生产直径不超过48毫米的链环。启动SCB-60链环自动弯曲机以后,我们将可以向全球煤矿提供新型创新产品。这套设备的生产效率,制造精度和设备重复使用率都很高,极大地提高了生产效率和生产能力,可加工最大直径达60毫米的链环,从而使我们有能力向中国客户提供直径为52,56和60毫米的双倍或三倍紧凑链条。最新生产线由摄像机对锻件精准定位并送至弯曲模具中。用电磁方法将钢筋均匀送进感应加热炉中。加热的方法非常重要,因为哪怕是极小的温差也会产生无用的应力,甚至导致弯曲缺陷。被加热的钢筋和锻件在特制的双层弯曲模具中连接成环。后续的钢筋和锻件也按相同方式逐一连接成环。制成的圆环自动连接成链条并由容器送至下一工序。我深信,我们的产品一定会引起中国客户的兴趣,因为这种链条将使他们的生产更高效,更安全。与此同时,我还要强调,我们与中国和世界最大的矿

业集团之一的合同证明了我们完全可以满足合作伙伴的期待。

**您是否听到中国合作伙伴说过：“你们的链条非常棒，我们很高兴可以合作。”**

我们与中国合作伙伴见面，详细洽谈每个合同的技术和商业细节。我不是自我恭维，因为所有人都知道中国客户是最为挑剔的。既然与我们合作，就意味着他们对我们的产品的质量及运行状况是满意的。我们正洽谈下一批合同。我认为这就是合作可以双赢的最好证明。

**华星在针对中国用户的产品中增加了大直径链条，这是否意味着中国矿业为了提高生产效率，将需要更高强度的链条？**

世界各地的煤矿正遭受危机。提高生产效率是渡过危机的唯一途径。我们的产品是与我们的中国合作伙伴一起经过长期和详细的分析以后才推出的。满足客户期待和共同解决技术与经济难题是华星最重要的原则。在危机期间，我们必须提供可靠而高效的技术，因为中国客户使用华星的链条取得了最佳绩效也是我们的利益所在。我们知道，在中国最现代化，最高效的煤矿中用得最多的就是52，56毫米链条。这类链条将能保证更持久运行，因为它更为结实耐用。

**您是否在说服中国客户选用更粗和更结实的链条？**

我们刚完成了一个很大的38，42和48毫米锻造紧凑链合同。我们设想将来向中国提供更粗的链条。为什么呢？我们与中国专家计算过，这类链条将很好地满足中国矿业的需求。当然每一个决定都是经济核算的结果，而首先是中国的专家和我们的工程师解决具体难题的结果。我们的客户问道，要怎样做才能使链条故障更少，效率更高和寿命更长。我们向他们推荐适合特定矿井条件和特定的运输机，刮板机以及链齿的链条。在签署合同之前，我们要详细检查运输机组各部件的兼容性和可靠性。只



有成套的解决方案才能满足客户的期待。所以每一阶段的合作都很重要。为了向中国客户提供最优解决方案，我们正采取新的步骤。在我们的产品系列中已经有高强度刮板和部份链条。我们正设计链齿，这将是适合特定矿区条件的特制产品。我经常强调，我们既不设计，也不生产通用产品，虽然它们理论上可以通用，但没有一个客户是百分之百满意的。我们有意与中国客户合作，通过这种合作我们才可以说，那些引进了我们设备的矿井生产效率和经济效益都得到了改善。

**在卡托维兹矿业展会期间，华星展示了新型链组。这种链组是否也适用于中国矿井？**

我们展示了新型运输机链组，它由三倍紧凑链环42x146-100构成，其中的垂直环是专门设计的，它的高度与圆环链30x108相当。这样的解决方案有许多优点。42x146-100三倍紧凑链由于链条大大偏离溜板而显著延长其使用寿命，同时还可以使用比正常圆环链更低矮的刮板，从而使运输机组更为轻便。

所展示的链组将全系列供货，也就是完全匹配的刮板，链齿和链条。

华星的双倍紧凑链22x86-61和24x86-64在展会上获得了大奖。这是德国和乌克兰广泛使用的链条。这一新技术让我们荣获“创新技术大奖”。我们将在中国推广这种链条。它必将成功取代18，19圆环链。

采访人：斯瓦沃米尔·斯塔仁斯基

#### 重要信息

**华星集团副董事长兼技术总监索菲娅·古兹：**



**在卡托维兹矿业博览会上，我们展示了许多创新性的解决方案，这将有助于提高煤矿工人的地下工作效率。**

# 华星增加创新产品

## 为全球矿山提供更完美链条

在华星集团的工厂举行了圆环链和扁平链自动化生产线开工仪式。产品质量优异，性能卓越，生产效率和加工精度也大幅提高，可加工最大直径达60毫米的链条，这样就进一步扩大了公司的产品种类并显著提升出口规模。在这以前材料弯曲一直未能实现自动化，也就是手工弯曲链环，生产能力受到限制，用这样的方式只能加工直径不超过48毫米的链环。引进SCB-60弯曲机以后，华星增加了为全球煤矿提供的创新产品。





# 我们正在道路的起点， 但我们可以走得更快些

中国和波兰的经济关系越来越好，但我们仍然在道路的起点。这是在卡托维兹欧洲经济会议框架内举行的第三届“波兰和中国经济合作论坛”“波兰-中国合作”辩论会所得出的结论。

参加论坛代表深信，我们完全可以沿着这条道路走得更快些。“经济合作的基础是社会和公民之间的相互了解。”北京大学欧洲研究中心副主任项佐涛说。“我观察到这种相互了解的进步，但它们的进展还太慢。不过令人高兴的是，大家都在努力改变这种不利局面。波兰驻中国大使馆推出了许多促进活动。这些努力的效果还要过一些时间才能显现。目前，中国对波兰的了解还停留在上世纪90年代。”



会议期间，还广泛谈到中国当局推出的新丝绸之路的建议以及新成立的亚洲基础设施投资银行。波兰与会者们高兴地听取了中华人民共和国驻波兰大使徐坚阁下有关新丝绸之路概念的讲话。同一天的波兰《共和国报》还刊载了大使先生介绍中华人民共和国政府愿景的长篇文章。有一点可以证明在卡托维兹欧洲经济大会期间举行的辩论会有多么重要，那就是波兰加入了亚洲基础设施投资银

行 (Asian Infrastructure Investment Bank)。这是中国政府的一项新举措。它是对由美国主导的国际金融机构，如世界银行和国际货币基金组织的补充。加入该银行将加强波兰与中国以及亚洲的经济与政治合作。作为创始成员国波兰将参与其管理和运作，也将对银行的现行和战略行动产生影响。

斯瓦沃米尔·斯塔任斯基  
(SŁAWOMIR STARZYŃSKI)

## 中华人民共和国驻波兰大使徐坚阁下：



两千多年前的丝绸之路开创了亚洲，欧洲和非洲之间的文化交流和贸易往来。它的合作精神与和平意图，不仅具有丰富的历史价值，在今天也同样具有现实意义。2013年，中国国家主席习近平在访问中亚和东南亚国家时提出了“丝绸之路经济带”和“二十一世纪海上丝绸之路”的合作构想（简称“一带一路”），其宗旨是协调经济政策，从而更好，更深入和更广泛地开展区域合作，秉持传统的丝绸之路精神，共同打造一个蓬勃发展的繁荣社会。



# 现代化的矿山机械展览会

2015卡托维兹国际矿业，电力和冶金博览会



在卡托维兹矿业博览会上，我们展示了许多创新性的解决方案，这将有助于提高煤矿工人的地下工作效率。华星的双倍紧凑链22X86-61和24X86-64在展会上获得了大奖。这是德国和乌克兰广泛使用的链条。这一新技术让我们荣获“创新技术大奖”。我们将在中国推广这种链条。它必将成功取代18，19圆环链。

2015年9月8日至11日在波兰卡托维兹举行了2015卡托维兹国际矿业，电力和冶金博览会。法国，比利时和希腊等国的矿用设备生产商首次参加了展览。来自非洲，南美洲，北美洲，澳大利亚以及印度的客人出席了展会。对采矿业来说，卡托维兹博览会就是汽车行业里的日内瓦展览会。这是一个新产品展示和全球首发式的绝佳窗口。大家都应该出席这样的盛会，以便亲眼看看矿用设备生产商所推出的新产品。2015年对采矿业是艰难的一年，而波兰的煤炭企业也遭遇了巨大的麻烦。

--但我们不要忘记，即使在最艰难的时候也要购买现代化的机器和设备，以促进煤炭的安全高效开采。如果煤矿

想要度过生存危机，就必须尽可能降低开采成本，而这只有通过采用创新技术才可能实现。--采矿研究总院负责人约瑟夫·杜宾斯基教授说道。

--我们不得不减少开支，但我们还是坚持购买机器设备。只有这样，矿工的工作才更安全，也更高效率。不管遇到多么大的危机，采矿业也不能忘记创新。--卡托维兹煤炭控股公司董事长兼欧洲煤炭协会 (The European Association for Coal and Lignite EURACOAL) 主席齐格蒙特·乌卡什策克这样说。

博览会是矿业专家聚会的绝佳机会。因此，在展会期间举行了多场技术研讨会。来自各个领域的专家们就如何应对煤矿危机和环保使用燃煤的方法展开了讨论。卡托维兹博览会已有30年的历

史，1985年首届博览会以SIMMEX名称举行。每届博览会的规模都在扩大，今年则是规模最大的一次。

矿用机械设备生产商也必须应对危机，所以今年波兰的企业不仅为采矿行业提供产品，还为能源，集中供热，冶金，焦化，供水和污水处理提供设备。---波兰矿用机械设备厂商具有很大的潜力。几家厂商正考虑生产防务产品。生产矿山设备所使用的现代技术满足军用标准的要求。--柯派克斯公司董事长约瑟夫·沃尔斯基声称道。

波兰生产的矿山机械销往全球50多个国家。

斯瓦沃米尔·斯塔任斯基  
(SŁAWOMIR STARZYŃSKI)

# 推广创新技术

波兰最好的与采煤业相关的企业都与全国工业创新者组织合作。

全国工业创新者组织属于雇主协会，创立于2015年。这里聚集了开采行业生产和服务的龙头企业。其中包括FAMUR股份公司，柯派克斯（KOPEX）股份公司，华星集团，Conbelts股份公司，MOJ股份公司，CARBOAUTOMATYKA自动化系统配套与安装股份公司，艾玛克（EMAG）创新技术研究，PATENTUS股份公司，Wolbrom运输皮带厂，MARAT有限责任公司等。

全国工业创新者组织的使命是促进本地相互合作并提高在全球市场的竞争力。

全国工业创新者组织与商业机构，特别是国外和国际雇主协会合作，以便有效地代表会员在国内外的利益。我们特别注重加大创新力度，提高相关企业的竞争力，扩大内部市场，积极帮助会员开拓海外新市场。

斯瓦沃米尔·斯塔任斯基  
(SŁAWOMIR STARZYŃSKI)

POLISH MINING INNOVATION  
INNOVO



**国家工业创新者组织主席 莫尼卡·皮翁特科夫斯卡：**波兰矿用设备生产企业必须加大在中国

市场的推销力度。我们与中国煤炭行业有着悠久而美好的合作历史。采矿研究总院，柯派克斯公司，克拉科夫矿业大学等在中国专家中尽人皆知。然而在中国对波兰及波兰企业能力的了解还很不



够，在许多场关于波兰-中国经济合作的对话中都提到还停留在20年以前的水平。我们的中国合作伙伴能否对我们有足够了解完全取决于我们自己。国家工业创新者组织致力于推广波兰的煤炭开采技术理念和创新解决方案并促进中波专家合作。这样的合作必须带来双赢并用于解决具体的技术难题。

**国家工业创新者组织理事会主席 波格丹·菲舍尔：**波兰矿业机械设备生产企



业处于世界顶尖水平。我们不乏施工理念，创新方案和服务，但我们的全球市场份额实在太小。

我们完全无法与世界工业巨头的供货数量和配套能力相比较。我们仍然过于鲜为人知，我们的资金也严重不足。虽然你有出色的产品，但并不被消费者所熟知，你这个产品就根本不存在。

# 中波兰企业的合作是互利共赢的

需要的是对中波合作益处的信息和推广

中国是煤炭生产大国，80-90年代中国向波兰采购了很多煤矿开采机械设备。随着中国煤矿机械的发展，近年来购买波兰的设备有所减少。但中国煤矿机械设备的需求量仍很大，对于波兰公司先进的煤矿开采机械设备仍有需求。



我们期待在煤矿采掘环保方面、改善矿工工作环境方面以及对冲击矿压防治方面的新技术新设备与波兰方面合作。

希望波兰方面企业把成熟的产品、有科技含量的产品通过各种渠道多向中国客户介绍，以使中国企业更多的了解波兰的企业及产品，促成购买或合作的机遇。

中国矿山很多分布广泛，需要的设备品种也很多。对于中国用户选中的波兰企业生产的设备，波方企业最好在中国找一个合作伙伴，由中方合作伙伴帮助波方推广、宣传以及推广服务。推广成功后，还可以在中国建立售后服务中心或联合生产制造，这样可降低成本，便于扩大市场。

石家庄赛恩特煤矿机械制造有限公司与波兰SM Hydro公司的合作是进口波兰



SM Hydro公司创新型马达驱动的设备重量轻且易于使用。重型设备在井下作业时很多需要很多能量。SM Hydro马达比其他较少使用创新解决方案的马达轻至三倍。SM Hydro公司是世界上唯一这种马达的制造商。中国矿工对SM Hydro公司马达驱动设备的使用非常满意，因为这些设备轻便且可靠。

企业主件，中方企业配套生产附件，由中方企业推广销售及售后服务。这种合作方式便于波方产品快速推广、售出产品、配件供应及维修有保障。该产品受到中国矿方好评，工人使用方便、可靠。

中国河北石家庄赛恩特煤矿机械制造有限公司  
常务副总经理 方尧封 (FANG YAO FENG)  
中国河北石家庄赛恩特煤矿机械制造有限公司  
高级顾问 舒展-KAROL (SHU ZHAN)

# 乳化液力机械在地下 开采中的新机遇

实用机械集团STOSOWANIE MASZYN SM HYDRO 的中国客户对与波兰专家的合作非常满意。中国矿工获得了更轻便，更高效，更可靠的设备。他们亲切地称这些设备是强劲动力的小机器。

液压能是一种非常安全并在现代采矿业中广泛使用的能源。在井下获取这种能源非常方便。乳化剂，也就是小比例的油水混合液用于向重型机械设备—液压支架提供动力。然而要将这种非常方便的液压力用到与煤炭开采相关的复杂工作中，市场上却缺乏可用乳化液驱动的液力马达。广泛使用的液力马达是用液压油做动力介质的，没有任何生产商允许自己的液压马达使用非液压油作介质，其中也包括小比例的乳化液。原因很简单，润滑性能和粘性都很差的乳化

液将显著恶化这些马达的效率并缩短其使用寿命，甚至使它们几乎无法工作。

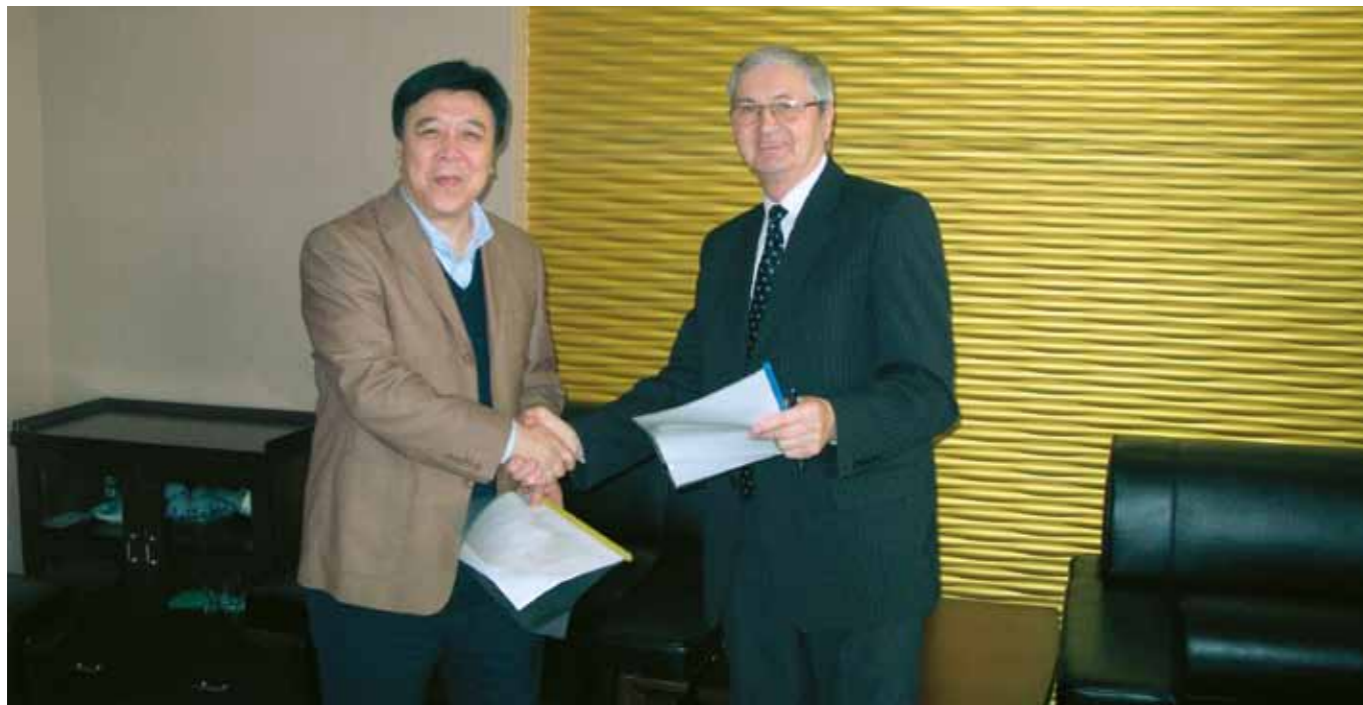
实用机械集团在采矿业经营长达20余年，专门从事乳化液力机械生产。我们成功研制出可用井下乳化液作动力的液力马达。多年的潜心研究，不计其数的试验和测试，最终获得了回报。现在

我们是全球唯一的全系列卫星结构液力马达制造商。我们公司生产的液力马达非常适合极端严酷的开采条件，大大扩展了采掘过程中繁重的辅助工作的机械化作业范围。由于环保原因，油压力机械使用受限的其它行业也对我们的乳化液马达非常感兴趣。



STOSOWANIE MASZYN

HYDROMASZ



实用机械集团 SM HYDRO ( Stosowanie Maszyn grupy SM Hydro ) 塔德乌什·斯瓦伊查 ( TADEUSZ SZWAJCA ) 和中国石家庄赛恩特煤矿机械制造有限公司 刘晋文 签署合作协议。

© ARCHIWUM SM HYDRO

# 功率强劲的小马达

实用机器集团SM HYDRO是全球生产高压（最高达28兆帕），低比例（乳化油不超过1%）油-水乳化液卫星液力马达的龙头企业。这种马达经受了矿山严酷条件的检验，在其它工业领域也得到愈来愈多的应用。

SM型新一代卫星马达是全系列的，获得国内外客户广泛赞誉的小型机械化设备的主体。目前这类创新马达正在中国矿山运转。它们也获得了西北利亚矿工的好评，在那里通过了测试并取得了认证。这类马达还受到德国，捷克，澳大利亚和美国客户的赞赏并得到广泛应用。

矿用小型机械化设备主要包括：

- 多种规格的液力钻
- 液力扳手
- 带式金属切割机
- 链式木锯
- 特殊用途的动力-加压泵组

配有自产创新马达，可直接与乳化液管网联接的这些小型设备，实际使用效果非常好，已经成为矿山必不可少且广泛使用的工具。

自2014年以来，我们与中国SNT公司的合作非常顺利。迄今已有几百台这类设备在中国矿山运转。在与SNT公司的合作构想中，我们计划共同生产矿用设备并为它们共同建设服务网络。

对乳化液力马达耐用性的真正考验是将其用在矿用钻上，用它取代电机。用SM HYDRO公司的液力马达代替电机以后，矿山有瓦斯爆炸危害区域可以放弃电力供应。马达重量减轻了好几倍的矿用钻使用起来也更为方便。到目前为止，全球还没有任何一家公司研制出性能参数接近SM HYDRO公司的卫星液力马达的产品。所有想用其它公司的乳化液力马达取代SM HYDRO产品的尝试都以失败告终。目前，具备这些品质的全系列液力马达无论是在波兰，还是在世界其它地方，都没有第二个生产商。

SM型卫星液力马达的主要特性如下：

- 可使用低粘性和低润滑性乳液，如HFA乳液和可生物降解的液压介质。
- 转速高，工作压力范围广。
- 低速性能好。
- 抗液力介质污染能力强，平均污染容忍度达100μ。

--相对质量的扭矩系数高。

--全寿命周期内成本低，经济性能好，并可多次廉价维修后达到100%初始技术状态。

目前，SM HYDRO 集团生产功率从1千瓦到60千瓦的全系列液力马达。集团计划在2016年扩大产品系列，开始生产150千瓦的液力马达。



中国员工在实用机械集团SM HYDRO接受培训。

© ARCHIWUM SM HYDRO



# 实用机器集团 SM HYDRO液力驱动设备

## 引入创新马达让矿工们有了品质优异，可靠耐用，功能完善的设备

液力驱动设备，也就是加装了我们专门研制的卫星液力马达的矿山井下使用的小型机械化设备。SM HYDRO公司是全球唯一生产全系列这种液力马达的制造商，其产品仍在持续扩展和改善之中。这种马达可直接由井下液压支架主泵站提供动力。它大幅提高的抗液力介质污染能力对恶劣的煤矿井下环境具有极大的意义。这类马

达与我们自主研发的矿用小型机械相结合，保证了设备功能完善，品质优异，可靠耐用。在井下生产中，用我们的液力马达成功取代电机已经非常普遍，而且液力马达的优势十分明显。我们的设备维护方便，维修成本低廉，可持续使用多年，其全寿命期的使用成本非常便宜。SM HYDRO的产品优势得到了矿工们的一致肯定。设备功能完善，品

质优异，可靠耐用与低廉的运营成本相结合是 SM HYDRO公司设计师们追求的首要目标。我们深知，开创液压新领域，需要持续不断的研发，所以我们与液压界和材料工程的权威合作，持续追踪该领域的技术发展，寻求提高马达寿命的解决之道。我们深信，艰辛的付出最终一定会让客户更加信赖我们的产品。



中国石家庄赛恩特煤矿机械制造有限公司代表团在2015卡托维兹矿业，能源与冶金工业博览会上。

© NOWY GÓRNIK

# 井下轨道运输专家

## Rozkop机械厂为波兰所有的煤矿和波兰铜业集团KGHM下属铜矿提供产品

Rozkop机械厂成立于1991年，总部位于波兰伊米林 (Imielin)。它是波兰市场上唯一一家从成立之初就从事窄轨运输网络设备生产的厂家。长期不间断经营，实践中积累的丰富经验和高素质的员工队伍使本厂有能力生产极为复杂的设备。

本厂擅长生产各种轨道道岔 — 从普通道岔到结构极为复杂的道岔。我

们可以按用户要求，生产由不同类型的钢轨制成的道岔，各种间距，不同坡度，各种弯度的道岔。在客户难于决定订货参数时，我们的专家可给予帮助。经由Rozkop机械厂具有丰富经验的专家在订货方现场测量，可保证客户获得复制的每一组损坏的道岔和钢轨。

公司还生产道岔定位保护设备，道岔闭锁器和回执器。

公司的其它业务还包括生产轨道运输保护装置，包括各种阻车器，挡车器，警示灯支架以及列车尾灯。Rozkop机械厂还生产脱轨机车复位设备，有便携式和固定式两种。

公司所有产品都拥有矿山井下使用许可证，并有符合欧盟质量标准要求的CB安全标志。Rozkop机械厂为波兰所有的煤矿和波兰铜业集团KGHM下属铜矿提供产品。



© NOWY GÓRNIK

# ROZKOP公司满足 矿山需求

25年在波兰煤矿井下运输领导岗位的工作经历让我懂得矿山的需求  
----ROZKOP的共同创建人埃乌格纽什·雅罗敏这样写道

我曾在煤矿干过25年，负责井下运输工作。我可以自豪的说，我将25年的工作经验都用在了ROZKOP公司。我非常清楚井下可能发生的情况，我也懂得为了使矿山诸如运输这样的部门有效运转，矿工们真正需要什么。在创建ROZKOP公司那一刻，我就为自己定下了明确的目标---我要成为新型可靠的井下运输设备供应商。我为自己成功实现奋斗目标倍感自豪。我将工作视为自己的生命使命。矿工们很快对我们所提供的产品质量给予了高度赞赏。在井

下极端恶劣条件下，任何一个结构性错误都将导致事故。运输停滞就意味着巨大的损失。我们与波兰所有的煤矿企业和波兰铜业集团合作就是对我们产品的最好推荐。我们是波兰唯一一家提供这类设备的企业。多年的经验积累铸就了我们的市场地位。钢轨道岔是我们的主打产品。

钢轨道岔是轨道运输中将车辆由干道转移到支线道的设备。

ROZKOP公司生产所有类型的的钢轨道岔：

- 单开道岔（普通道岔）
  - 带复位装置的道岔
  - 组合式单开和双开道岔
  - 单开弧形道岔
  - 三轨道岔
  - 复制原有各种道岔系统
- 轨距从470毫米到1000毫米，道岔坡度1:3, 1:4, 1:5, 1:6, 1:7  
建造道岔所用钢轨号S-18, S-24, S-30, S-39, S-42, S-49  
道岔所有参数都有客户协商确定。

## 重要信息

ROZKOP的共同创建人  
埃乌格纽什·雅罗敏



我曾在煤矿干过25年，负责井下运输工作。我可以自豪的说，我将25年的工作经验都用在了ROZKOP公司。我非常清楚井下可能发生的情况，我也懂得为了使矿山诸如运输这样的部门有效运转，矿工们真正需要什么。



© ARCHIWUM ROZKOP

# ROZKOP公司关注井下 运输顺畅

交通运输过程中的故障在所难免。即使采取了最好的保护措施也避免不了井下轨道运输中机车车辆脱轨的事故。这时最重要的工作就是尽快恢复运输通畅。为此ROZKOP公司准备了快速排出故障的设备。

## 固定式脱轨复位器

固定式脱轨复位器是便于脱轨机车复位的机械设备。它先将脱轨机车的滚轮提升到钢轨面高度后再将滚轮导入轨道。固定式复位器安装在轨道运输网中脱轨事故多发，而机车复位时间又对保持运输通畅有重要意义的节点上。固定式复位器功能可靠，无需维护。考虑到不同的钢轨型号和轨距，固定式脱轨复位器按单个订货生产。

## 固定式平板复位器

ROZKOP公司生产的这类复位器具有结构紧凑，坚固耐用的特点。可用螺

钉或焊接方式固定于轨道上。制造商既可将这种复位器以组件形式提供给客户现场安装，也可提供成品由客户安装到轨道中。

## 三轨道固定式脱轨平板复位器

这是平板复位器的发展型号，主要用于三轨道。这种复位器以成品形式供客户安装到任一组轨道中。

## 固定式快捷安装复位器

这是ROZKOP公司生产的最新型脱轨复位装置。它被制成四件，两两组合，代替钢轨夹板安装于轨道接口处。这种

复位器拆装方便，可以快速安装到轨道网的不同地方。

## 便携式脱轨复位器

这是一种便于在脱轨现场安装的复位装置。它被制成两个完全相同的部件用于安装在轨道上。便携式脱轨复位器的工作原理与固定式复位器完全一样，也是将机车滚轮提升到轨面高度后再将滚轮导入轨道中。复位器的尺寸和重量方便运输到现场并装入轨道中。这种复位器要按具体的钢轨型号量身订制。

斯瓦沃米尔·斯塔任斯基  
(SŁAWOMIR STARZYŃSKI)



煤矿井下运输至关重要。Rozkop公司专业提供高效运输。

© JACEK FILIPIAK



# 华星集团

## 矿用高强度链条及配件



矿业-

起重吊连  
业以及运输

渔业

制糖业

水泥业

电力工业



矿用设备及工具华星资本集团股份有限公司

ul. Modelarska 11 卡托维兹 波兰

电话号码：+48 32 735 00 00

电子邮件：fasing@fasing.com.pl

