

# 庭龙减速机 ABR60-4-S2-P1 AB060-005-S2-P2 收割机用行星减速机

产品名称	庭龙减速机 ABR60-4-S2-P1 AB060-005-S2-P2 收割机用行星减速机
公司名称	庭龙传动科技（厦门）有限公司
价格	999.00/件
规格参数	
公司地址	厦门市翔安区民安街道内官北里66-4号（注册地址）
联系电话	15280291997

## 产品详情

贸易机制的改变和当前和预期的技术变化的结合，严重影响了广泛的齿轮制造商和齿轮行业的相关企业。目前企业所关注的问题包括合格人员的可获得性、资本投资的合理分配、生产力要求和市场需求。虽然这些在正常情况下并非未进行预测，但目前的情况已经在几乎所有战线上造成了重大破坏，正如\*近对行业的调查所显示的那样，许多业内人士对未来深感担忧。

未来需求：差异化与高质量

Hainbuch America Corp.总裁蒂莫西·瓦克斯(Timothy Wachs)认为，未来将有所不同，但会提供多种机会。“Hainbuch参与齿轮制造的悠久历史让我们看到了现实而乐观的前景。已经发生的一些变化因疫情出现而加速，并将继续存在。例如，社交媒体和远程会议的使用变得更加普遍，许多以前不熟悉它的人现在每天都在使用它。作为一家公司，我们可以看到，这种熟悉将转化为一种新的营销方式，并在全球市场上增加存在感。

他补充说：“从事设计和工程以及管理和员工职能的个人将能够远程工作，吸引海外人才的能力将日益成

为现实。”

针对工厂生产的实际，Wachs认为，其他设备制造商有必要效仿Hainbuch，开发用户友好型设备。“当今工业面临的\*大挑战之一是机械师、操作员和其他工人的可用性。这其中有很多原因，包括来自其他行业和企业的竞争，以及美国教育体系中长期存在的技术培训短缺问题。尽管许多学校已经开始重视STEM(科学、技术、工程和数学)课程，但它的全面影响在数年内都不会被感受到。

为了解决这一缺陷，一些自动化可能是实际可行的，但这通常是昂贵的，不仅是在设备上，而且在对编程技能的需求上。劳动力短缺尤其困难，因为它发生在美国制造业已经从大批量生产转向了多品种小批量生产模式的前提下。”

据Wachs介绍，Hainbuch已经开发了一条生产线，可以在不同零件的转换操作中有效地使用机器人。“更重要的是，我们的设备设计允许快速和准确的变化，很容易完成。机器操作员可以在几小时内学会如何使用我们的设备，而且适应微米级的重复公差。我们想说的是，我们正在帮助重新定义‘熟练工人’的含义，我们正在为经验不足的人开始在制造业建立成功的职业生涯提供一种手段。

## 技术驱动产品改变

Wachs也在齿轮制造不断变化的产品结构中看到了机会。“任何数量的技术创新都将提供新的机会。从汽车的角度来看，混合动力和电动汽车(包括轿车和卡车)将改变或淘汰传统的动力传动系统，但将带来更小的高精度零件的制造机会。一个非常重要的因素将是无人驾驶技术的进步，从国防应用到包裹递送和能够垂直起飞和降落的车辆。所有这些都需要新一代的齿轮。与此同时，更传统的齿轮设计也不会短缺。”Wachs说。

随着对新技术需求的增加，每个行业的制造商首要关心的是资本支出的分配。继疫情引发的总体放缓以及供应链出现缺口之后，许多企业正在规划新的投资战略。

“我们发现，大量的Hainbuch客户，包括那些涉及齿轮制造的客户，已经采用了两种不同但有效的节约资本的方法。一方面，通过在老旧的机器上装备Hainbuch精密加工系统，他们已经能够以一小部分的成本取得与新机器相当的效果。事实上，我\*近参观了一家工厂，该工厂配备了一批70年历史的车床，并配

备了Hainbuch精密加工系统，同样将切削齿轮达到所需的公差。诚然，这是一个例外，但它生动地展示了我可以做精密的工装夹具。其他客户购买了价格较低的机床，并安装了我们的系统，这样它们的性能就达到了昂贵得多的机床的标准。

有趣的是，齿轮切削中的主要因素是刚性和间隙，这通常很难实现。我们已经能够交付了的该系统易于使用，减少安装时间，并提供无限的灵活性，”他补充道。

## 乐高模式的模块化设计

Dean Winkel，Hainbuch制造代表，服务于加拿大东部，列举了Hainbuch产品的具体优势。“尽管我们经常与客户合作，为特殊应用开发特殊产品，但我们的主要目标之一是开发可用于大多数情况的标准产品。这方面的一个主要例子是我们的G211芯棒，我们称之为多用途芯棒。\*初的设计非常短，圆形，底部宽，但它也有更长更薄的版本。在滚齿机上，它是非常通用的，可以用于多种尺寸的齿轮，只需简单地更换夹紧衬套或用一套特殊的衬套替换常规衬套去适应不同尺寸的零部件。

芯轴本身选择了坚固的金属结构与特殊配方的硫化材料，并提供高夹紧力矩而不损坏其中的某部分。硫化衬套也提供了大量的工作行程，并具有更大的空间，便于装载。在效果上，它远远优于传统的心轴，传统的工装，有槽的气缸放置在轴上，容易破碎。G211采用的硫化条不脆，同时避免断裂。

Hainbuch为小孔径齿轮提供特殊尺寸，包括T213，从4/8到3/4英寸，以及微芯轴，小至8毫米。Hainbuch的大直径夹头卡盘提供了环形齿轮生产的准确性和稳定性。它们的尺寸范围很广，并且易于快速更改，安装时间很短。

“我们将我们的方法称为基于乐高的创新，因为我们的产品系列是真正模块化的并且具备多种应用能力。我们的客户经常联系我们，告诉我们他们如何调整我们的标准产品，以更低的成本获得更大的灵活性，”Winkel补充说。

Hainbuch的战略销售总监彼得·穆勒(eter Mueller)在德国马尔巴赫(Marbach)的公司总部工作，在那里他可以接触到工程和研发部门。他注意到齿轮制造业需求的演变。“过去，我们的大部分销售对象是汽车行业的客户。今天，\*大的增长来自航空航天和国防。

由于Hainbuch的创新设计，客户有能力在同一芯轴上加工更大范围的齿轮尺寸。米勒说：“硫化过程是Hainbuch的核心。”在开发材料时，我们测试了它的耐油性、耐热性，以及几乎任何可能影响芯轴的恶劣条件。

Hainbuch\*新推出的创新成果是2019年推出的MAXXOS芯轴系统。

MAXXOS采用独特的六角形设计，在18mm至100mm范围内具有强大的夹紧力。跳动精度从0.01 mm/0.007 mm可能延伸到<0.002 mm的特殊订单。六角形金字塔形状允许\*大的加工能力，更少的振动，从而减少刀具磨损。而且，就像Hainbuch的所有产品一样，安装时间又快又容易。

## 创新在持续

“随着客户需求的变化，我们的目标是为他们提供高精度和\*大限度的灵活性，高效和实惠的包装。随着齿轮制造行业从非常困难的时期中复苏，Hainbuch继续提供必要的技术和支持，以迈向更光明的未来，” Wachs说。

## MAXXOS产品抵抗极端切削力

对于ID夹具，Hainbuch的Mando系列产品以其刚性、平行膨胀夹紧和的夹紧力而闻名。然而，在例外情况下，当夹紧长度较小小的，或极端扭矩是由切削力产生，特殊设计功能是必需的。

在这种情况下，客户需要一个内部夹紧卡盘，以在严重的切削力下保持其功能完整性。

通过将六角形横截面集成到Mando的夹紧锥中，衬套无法在Mando柱上开始滑移——这是滑移首先出现的地方。为了产生更大的径向夹紧力，还引入了较浅的夹紧角度。虽然这稍微减少径向行程，但它大大增强了工件产生的力。

AB60-H-003-NN-P2

AB60-H-004-NN-P2

AB60-H-005-NN-P2

AB60-H-006-NN-P2

AB60-H-007-NN-P2

AB60-H-008-NN-P2

AB60-H-010-NN-P2

AB60-H-012-NN-P2

AB60-H-015-NN-P2

AB60-H-020-NN-P2

AB60-H-025-NN-P2

AB60-H-030-NN-P2

AB60-H-035-NN-P2

AB60-H-040-NN-P2

AB60-H-050-NN-P2

AB60-H-060-NN-P2

AB60-H-070-NN-P2

AB60-H-080-NN-P2

AB60-H-100-NN-P2

AB90-H-003-NN-P2

AB90-H-004-NN-P2

AB90-H-005-NN-P2

AB90-H-006-NN-P2

AB90-H-007-NN-P2

AB90-H-008-NN-P2

AB90-H-010-NN-P2

AB90-H-012-NN-P2

AB90-H-015-NN-P2

AB90-H-020-NN-P2

AB90-H-025-NN-P2

AB90-H-030-NN-P2

AB90-H-035-NN-P2

AB90-H-040-NN-P2

AB90-H-050-NN-P2

AB90-H-060-NN-P2

AB90-H-070-NN-P2

AB90-H-080-NN-P2

AB90-H-100-NN-P2

AB115-H-003-NN-P2

AB115-H-004-NN-P2

AB115-H-005-NN-P2

AB115-H-006-NN-P2

AB115-H-007-NN-P2

AB115-H-008-NN-P2

AB115-H-010-NN-P2

AB115-H-012-NN-P2

AB115-H-015-NN-P2

AB115-H-020-NN-P2

AB115-H-025-NN-P2

AB115-H-030-NN-P2

AB115-H-035-NN-P2

AB115-H-040-NN-P2

AB115-H-050-NN-P2

AB115-H-060-NN-P2

AB115-H-070-NN-P2

AB115-H-080-NN-P2

AB115-H-100-NN-P2

ADX60-L1-3-S-P2

ADX60-L1-4-S-P2

ADX60-L1-5-S-P2

ADX60-L1-6-S-P2

ADX60-L1-7-S-P2

ADX60-L1-8-S-P2

ADX60-L1-10-S-P2

ADX60-L2-12-S-P2

ADX60-L2-15-S-P2

ADX60-L2-20-S-P2

ADX60-L2-25-S-P2

ADX60-L2-30-S-P2

ADX60-L2-35-S-P2

ADX60-L2-40-S-P2

ADX60-L2-50-S-P2

ADX60-L2-60-S-P2

ADX60-L2-70-S-P2

ADX60-L2-80-S-P2

ADX60-L2-100-S-P2

ADX90-L1-3-S-P2

ADX90-L1-4-S-P2

ADX90-L1-5-S-P2

ADX90-L1-6-S-P2

ADX90-L1-7-S-P2

ADX90-L1-8-S-P2

ADX90-L1-10-S-P2

ADX90-L2-12-S-P2

ADX90-L2-15-S-P2

ADX90-L2-20-S-P2

ADX90-L2-25-S-P2

ADX90-L2-30-S-P2

ADX90-L2-35-S-P2

ADX90-L2-40-S-P2

ADX90-L2-50-S-P2

ADX90-L2-60-S-P2

ADX90-L2-70-S-P2

ADX90-L2-80-S-P2

ADX90-L2-100-S-P2



ADX115-L1-3-S-P2

ADX115-L1-4-S-P2

ADX115-L1-5-S-P2

ADX115-L1-6-S-P2

ADX115-L1-7-S-P2

ADX115-L1-8-S-P2

ADX115-L1-10-S-P2

ADX115-L2-12-S-P2

ADX115-L2-15-S-P2

ADX115-L2-20-S-P2

ADX115-L2-25-S-P2

ADX115-L2-30-S-P2

ADX115-L2-35-S-P2

ADX115-L2-40-S-P2

ADX115-L2-50-S-P2

ADX115-L2-60-S-P2

ADX115-L2-70-S-P2

ADX115-L2-80-S-P2

ADX115-L2-100-S-P2

ADX142-L1-3-S-P2

ADX142-L1-4-S-P2

ADX142-L1-5-S-P2

ADX142-L1-6-S-P2

ADX142-L1-7-S-P2

ADX142-L1-8-S-P2

ADX142-L1-10-S-P2

ADX142-L2-12-S-P2

ADX142-L2-15-S-P2

ADX142-L2-20-S-P2

ADX142-L2-25-S-P2

ADX142-L2-30-S-P2

ADX142-L2-35-S-P2

ADX142-L2-40-S-P2

ADX142-L2-50-S-P2

ADX142-L2-60-S-P2

ADX142-L2-70-S-P2

ADX142-L2-80-S-P2

ADX142-L2-100-S-P2