

# 硬齿面减速机ZLYJ280 单螺旋挤塑机挤出机齿轮箱

产品名称	硬齿面减速机ZLYJ280 单螺旋挤塑机挤出机齿轮箱
公司名称	常州市重科齿轮箱制造有限公司
价格	面议
规格参数	类别:齿轮减速机 齿轮类型:针轮减速机
公司地址	武进区湖塘镇武进纺织工业园轻纺路1号
联系电话	13921091868 13776859656

## 产品详情

zlyj, zlzj, zsyj系列减速机是为塑料橡胶单螺杆挤出机配套设计的带推力座的专用传动装置。机器六面加工可立卧安装。

zlyj, zsyj硬齿面系列产品设计采用jb/t9095.1-1999规定的技术规范。齿轮和轴类零件采用了高强度的20crmnti和20crmnmo合金钢材质,经过渗碳淬火磨齿工艺加工。齿轮强度高,齿面精度达到gb10095-88,6级。齿面硬度hrc54-62。在空心轴前端配有超规格的推力轴承以承受螺杆的后座力,齿轮箱采用圆锥和双列自调心圆柱辊子轴承大大延长使用寿命。并采用优质的双层进口密封件和高强度紧固件,设计带有油泵强制循环系统,部分机型可根据要求增加水冷却系统以提高使用功率。本机具有体积小、外型美观、承载能力高、传动平稳、噪声小、效率高、使用寿命长等特点。产品性能达到国际先进水平。

规格zlyj133 可靠适配功率5.5-11kw

规格zlyj 140 可靠适配功率7.5-13kw

规格zlyj 146 可靠适配功率11-15kw

规格zlyj 173 可靠适配功率15-22kw

规格zlyj 180 可靠适配功率18-30kw

规格zlyj 200 可靠适配功率22-45kw

规格zlyj 225 可靠适配功率30-55kw

规格zlyj 250 可靠适配功率45-75kw

规格zlyj 280 可靠适配功率55-90kw

规格zlyj 315 可靠功率75-130kw

规格zlyj 330 可靠功率110-160kw

规格zlyj375 可靠功率130-200kw

规格zlyj420 可靠功率200-260kw

zlyj, zlzj, zsyj系列减速机是为塑料橡胶单螺杆挤出机配套设计的带推力座的专用传动装置。机器六面加工可立卧安装。（老代号sj）

zlyj硬齿面产品使用范围最广，寿命十年以上，精度强度高，属首选产品。

zlyj传动速比为8-20范围，优先选择10；12.5；14；16常用

zlyj硬齿面系列产品设计采用jb/t9095.1-1999规定的技术规范。齿轮和轴类零件采用了高强度的20crmnti和20crmnmo合金钢材质，经过渗碳淬火磨齿工艺加工。齿轮强度高，齿面精度达到gb10095-88，6级。齿面硬度hrc54-62。在空心轴前端配有超规格的推力轴承以承受螺杆的后座力，齿轮箱采用圆锥和双列自调心圆柱辊子轴承大大延长使用寿命。并采用优质的双层进口密封件和高强度紧固件，设计带有油泵强制循环系统，部分机型可根据要求增加水冷却系统以提高使用功率。本机具有体积小、外型美观、承载能力高、传动平稳、噪声小、效率高、使用寿命长等特点。产品性能达到国际先进水平。

规格型号	适配功率范围kw (直连或1:1带轮直径可选高数据, 反之按带轮直径比选数据)	理论重量kg	推荐速比
zlyj133	4.5-11	150	10
zlyj140	7.5-13	170	12.5
zlyj146	7.5-15	230	12.5 10
zlyj173	11-22	260	12.5 10
zlyj180	11-30	300	12.5
zlyj200	22-45	520	12.5
zlyj225	30-55	620	12.5 16
zlyj250	37-75	800	16
zlyj280	55-90	1000	16
zlyj315	75-130	1450	16
zlyj330	110-160	1650	16
zlyj375	160-230	1850	16
zlyj420	200-315	3000	16
zlyj460	280-400	4700	16

zsyj适合橡胶挤压机，速比20-40

zsyj225 18.5-22kw

zsyj250 30-37kw

zsyj280 37-45kw

zsyj315 45-55kw

zsyj375 75-90kw

zlzj系列中齿面产品：

适合功率较小转速适中的塑料挤压机，如80螺杆软管机组，输入7.5kw够用，但选择zlyj133机型体积太小而且推力不够，选择zlyj173价格又偏高，可采用zlzj350，满足使用，价格和133接近合适。本机多用于颗粒机等设备。

zlzj传动速比范围10-20

产品设计采用zbj19009-88所规定的各项技术规范。齿轮和齿轮轴采用40cr锻打和42crmo铸钢调质后表面高频淬火工艺。齿面硬度hrc48-55，调质芯部硬度hb275-310。本机在输出轴前端配有超规格的推力轴承以承受螺杆的轴向力。整机采用优质轴承和密封件并采用高强度紧固件。并设计有油泵强制循环系统。本机外型美观大方（机体同于zlyj可互换），传动平稳，效率高，使用寿命长，性能好，与硬齿面同功率产品比较经济价格低，应用非常广泛，经济耐用为广大用户首选配套产品。

规格zlzj 250可靠适配功率3-5.5kw 规格zlzj 280可靠适配功率5.5-8kw

规格zlzj 350可靠适配功率7-11kw 规格zlzj 400可靠适配功率15-18kw

规格zlzj 450可靠适配功率18-25kw 规格zlzj 500可靠适配功率22-37kw

规格zlzj 500+可靠适配功率30-45kw 规格zlzj 650可靠适配功率75-100kw

与同行业同类产品比较，特点和优势：

1规格品种齐全，比国标增加了多个规格,多达40余个规格型号，适配范围广。

2同规格产品的安装尺寸和各生产厂家的安装尺寸统一标准，为维修更换提供了方便。

3齿轮增加齿面宽度及模数，推力轴承合理加大提高了承载能力和过载保险系数。克服了老规格的设计缺点。克服原型号因高速级齿轮模数小过载保险系数小的缺陷。

4热处理和磨齿工艺先进，20crmnti采用的热处理工艺数控渗碳，探伤，瑞士莱斯豪尔nza300.zb700蜗杆砂轮磨齿机、德国哈弗勒成型磨齿。全部测齿，达到6级以上精度。

5面向私企用户，薄利销售，价格低于同行业10%-30%

6保修期1年，质量跟踪服务。

zsyj225 18.5-22kw zsyj250 30-37kw zsyj280 37-45kw

zsyj315 45-55kw zsyj375 75-90kw

与同行业同类产品比较，特点和优势：

1规格品种齐全，比国标增加了多个规格,多达40余个规格型号，适配范围广。

2产品的安装尺寸和各生产厂家的安装尺寸基本统一标准，为维修更换提供了方便。

3齿轮增加齿面宽度及模数，推力轴承合理加大提高了承载能力和过载保险系数。克服了老规格的设计缺点。克服原型号因高速级齿轮模数小过载保险系数小的缺陷。

4热处理和磨齿工艺先进，20crmnti采用的热处理工艺数控渗碳，红外磁探伤，瑞士莱斯豪尔300.zb700蜗杆砂轮磨齿机磨齿。达到6级以上精度。

5以适应用户，价格低于同行业10%-20%

6保修期1年，质量跟踪服务

zsyj系列减速器是为塑料螺杆挤出机配套设计的高精度硬齿面带推力座的传动部件。产品设计采用了zjb19009-88所规定的各项技术规范。其特点是齿轮和轴类零件采用了高强度合金钢材质。齿轮经渗碳、淬火、磨齿工艺加工。齿轮精度为gb10095-88,6级。齿面硬度hrc54~62。在空心输入轴前端配置有大规格推力轴承，承受螺杆工作时的轴向推力。整机具有体积小、承载能力高、传动平稳、噪声低、效率高等特点。

## 减速机型号

规格有：zlyj112、133、146、173、200、225、250、280、315、330、375、420、450;sjy224、250、280、315; zsyj315、375、395、420、450、560;6e、7e、8e、9e、10e、12e、15e、jhm等多种塑料橡胶行业专用减速机（可订制各种非标大型减速机）。

在减速机型号中，含系列代号、规格号、传动比、装配型式。 标记示例

zsyj 315- 12.5- i  
(ii、iii、iv、v、vi、vii、viii)

减速机系列代号 规格号 公称速比 装配型式

减速机的润滑及保养:在投入运转之前，在减速机中装入建议的型号和数值的润滑脂。减速机采用润滑油润滑。对于垂直安装的减速机，鉴于润滑油可能不能保证最上面的轴承的可靠润滑，因此采用另外的润滑措施。

在运行以前，在减速机中注入适量的润滑油，润滑油的粘性根据以下列表选择。减速机通常装备有注油孔和放油塞。因而在订购减速机的时候必须指定安装位置。下表列出了一般应用中建议采用的润滑油的牌子和型号。

注意：对于非常规工作条件的应用，请征询制造厂的意见。工作油温不能超过80℃。终生润滑的组合减速机在制造厂注满合成油，除此之外，减速机供货时通常是不带润滑油的，并带有注油塞和放油塞。本样本中列出的减速机润滑油数量只是估计值。根据订货时指定的安装位置设置油位塞的位置以保证正确注油，减速机注油量应该根据不同安装方式来确定。如果传输功率超过减速机的热容量，必须提供外置冷却装置。

减速比：输入转速与输出转速之比。

级数：行星齿轮的套数。一般最大可以达到三级，效率会有所降低。

满载效率：在最大负载情况下（故障停止输出扭矩），减速机的传递效率。

工作寿命：减速机在额定负载下，额定输入转速时的累计工作时间。

额定扭矩：是额定寿命允许的长时间运转的扭矩。当输出转速为100转/分，减速机的寿命为平均寿命，超过此值时减速机的平均寿命会减少。当输出扭矩超过两倍时减速机故障。

噪音：单位分贝db（a），此数值实在输入转速3000转/分，不带负载，距离减速机1米距离时测量值。

回差：将输入端固定，是输出端顺时针和逆时针方向旋转，当输出端承受正负2%额定扭矩时，减速机输出端由一个微小的角位移，此角位移即为回程间隙。单位是“分”，即一度的1/60。

减速机扭矩的计算公式：减速机扭矩=9550 × 电机功率 × 速比 × 使用效率/电机输入转数

计算公式是  $t = 9549 \cdot p \cdot i \cdot \eta / n$ 。

p是电机的额定（输出）功率单位是千瓦（kw）

分母是额定转速n，单位是转每分（r/min）额定转数一般4p的电机为1500转（但由于制造工艺问题国内电机达不到1500转。一般计算时取1450），p和n可从电机铭牌中直接查到。

我公司对减速机噪音的处理方法：减速机的噪音产生主要是源于传动齿轮的摩擦、振动以及碰撞，如何有效降低及减少噪音，使其更符合环保要求也是国内外厂家的重点研究项目。

在一开始我公司的技术人员将齿轮传动中轮齿啮合刚度的变化看成是齿轮动载、振动和噪声的主要因素。于是用修形的方法，使其动载荷及速度波动减至最小，以达到降低噪声的目的，这种方式在实践中证明是一种有效的方式。与此同时在经过多年的研究，我公司的技术骨干又提出了通过优化齿轮参数，如变位系数、齿高系数、压力角、中心距，使啮入冲击速度降至最小，啮出冲击速度与啮入冲击速度的比值处于某一数值范围，减小或避免啮合节圆冲击的齿轮设计方法，也可明显降低减速机齿轮噪声。

减速机检查和维护的注意事项：

- 1、减速机应牢固地安装在稳定水平的基础或底座上，排油槽的油应能排除，且冷却空气循环流畅。基础不可靠，运转时会引起振动及噪声，并促使轴承及齿轮受损。当传动联接件有突出物或采用齿轮、链轮传动时，应考虑加装防护装置，输出轴上承受较大的径向载荷时，应选用加强型。

2、按规定的安装装置保证工作人员能方便地靠近油标，通气塞、排油塞。安装就位后，应按次序全面检查安装位置的准确性，各紧固件压紧的可靠性，安装后应能灵活转动。减速机采用油池飞溅润滑，在运行前用户需将通气孔的螺塞取下，换上通气塞。按不同的安装位置，并打开油位塞螺钉检查油位线的高度，从油位塞处加油至润滑油从油位塞螺孔溢出为止，拧上油位塞确定无误后，方可进行空载试运转，时间不得少于2小时。运转应平稳，无冲击、振动、杂音及渗漏油现象，发现异常应及时排除。经过一定时期应再检查油位，以防止机壳可能造成的泄漏，如环境温度过高或过低时，可改变润滑油的牌号。

3、安装减速机时，应重视传动中心轴线对中，其误差不得大于所用联轴器的使用补偿量。对中良好能延长使用寿命，并获得理想的传动效率。

4、在输出轴上安装传动件时，不允许用锤子敲击，通常利用装配夹具和轴端的内螺纹，用螺栓将传动件压入，否则有可能造成减速机内部零件的损坏。最好不采用钢性固定式联轴器，因该类联轴器安装不当，会引起不必要的外加载荷，以致造成轴承的早期损坏，严重时甚至造成输出轴的断裂

本产品的加工定制是是，类别是齿轮减速机，齿轮类型是针轮减速机，安装形式是立式，布局形式是同轴式，齿面硬度是硬齿面，用途是减速机，品牌是重科，型号是ZLYJ280，输入转速是960（rpm），额定功率是60（kw），输出转速范围是60（rpm），许用扭矩是1254（N.m），使用范围是挤出机，级数是单级