

# 嘉兴直流伺服减速机

生成日期: 2025-10-23

减速机一般是把输入的低转矩高转速通过齿轮组转换成高转矩低转速输出。行星齿轮减速机有两个特点，一个是输入轴输出轴是同轴线；第二个它有3个以上的行星齿轮，在变速中提供较大的合力矩，还有较平稳的速度传递（始终有齿轮良好的啮合）。降速同时提高输出扭矩，扭矩输出比例按电机输出乘减速比，但要注意不能超出减速机额定扭矩。降速同时降低了负载的惯量，惯量的减少为减速比的平方。大家可以看一下一般电机都有一个惯量数值。行星减速机可直接安装到交流和直流伺服马达上，较广应用于中等精度程度的工业领域。如：印刷机床、火焰切割、激光切割、数控机床、工具机械，食品包装、自动化产业. 于航太、半导体设备、医疗器材、机器人、机械手、通讯设备、制药设备、印刷设备、包装机械、纺织机械、数控机床、数控弯管机、停车设备、量测设备、工作母机、精密监控系统、车辆工业、自动控制系统等行业。行星齿轮减速机可以从噪声大小、传动扭矩、会不会漏油等方面对行星齿轮减速机性能进行评价。嘉兴直流伺服减速机

相对其他减速机，精密行星减速机具有高刚性、高精度（单级可做到1分以内）、高传动效率（单级在97%-98%）、高的扭矩/体积比、终身免维护等特点。多数是安装在步进电机和伺服电机上，用来降低转速，提升扭矩，匹配惯量。减速比：输入转速比上输出转速。级数：行星齿轮的套数。由于一套行星齿轮无法满足较大的传动比，有时需要二套或三套来满足用户对较大传动比的要求。由于增加了行星齿轮的数量，所以二级或三机减速级的长度会有所增加，效率会有所下降。满载效率：指在很大负载情况下（故障停止输出扭矩），减速机的传输效率。平均寿命：指减速机在额定负载下，很高输入转速时的连续工作时间。嘉兴直流伺服减速机行星减速机额定输入转速很高可达到**18000rpm**以上，工作温度一般在-25℃到100℃左右。

减速机在长期运行中，常会出现磨损、渗漏等故障，很主要的几种是：减速机轴承室磨损，其中又包括壳体轴承箱、箱体内孔轴承室、变速箱轴承室的磨损；减速机齿轮轴轴径磨损，主要磨损部位在轴头、键槽等；减速机传动轴轴承位磨损；减速机结合面渗漏。行星减速机因为结构原因，单级减速很小为3，很大一般不超过10，常见减速比为:3. 4. 5. 6. 8. 10，减速机级数一般不超过3，但有部分大减速比定制减速机有4级减速. 相对其他减速机，行星减速机具有高刚性，高精度（单级可做到1分以内），高传动效率（单级在97%-98%），高的 扭矩/体积比，终身免维护等特点。

行星齿轮减速机轴承位磨损主要是由于减速机工作条件恶劣，在长期运转过程中，轴承位表面受到轴承内圈圈的挤压力和复合机械力的作用，配合面出现金属疲劳。金属材料的退让性差，长此以往很容易造成微观的配合间隙，如不及时发现并采取措施，就会造成微观间隙不断扩大，直接造成轴承跑内圈、轴承损坏。针对行星齿轮减速机轴承位磨损问题，传统修复工艺都是将设备拆卸后运输至机修厂进行处理，而传统的机加工厂通常针对磨损量较大的进行补焊后机加工处理，而针对磨损量较小的则采用电镀方法进行修复。以上两种修复工艺是常用的修复手段，但是受国内机加工水平的影响导致补焊修复后的轴承位和轴承有效接触面较小，在使用一段时间后较小的有效的接触面因金属疲劳受损后还是会出现磨损问题。安装前，将电机输入轴、定位凸台及减速机连接部位的防锈油用汽油或锌钠水擦拭净。

行星齿轮减速机拆卸：标注减速器上下接头的相对位置，拆下减速器上下盖的紧固螺栓，更换损坏的螺栓，拆卸定位销。在每个轴承端盖上做装配标记，拆下端盖紧固螺栓，拆下端盖，用外径千分尺测量端盖石棉垫片的厚度和数量，作原始记录。初检轴承端盖，正面无磨损，无裂纹。上盖顶起前，应检查是否有螺丝缺失等异常现象（用顶丝顶起上盖，吊至准备好的底板上，并持有起重机操作的相关证书）。要注意标注齿轮的原始啮合

位置，以便重装时按原顺序啮合。行星齿轮减速机在拆卸过程中按照步骤，将相应零件放置在指定位置，防止装配不当、少或丢失现象。行星齿轮减速电机在使用过程中，要看情况选择系数。嘉兴直流伺服减速机

精密行星减速机因搭配伺服电机所以背隙等级(弧分)相当重要，不同背隙等级价格差异相当大。嘉兴直流伺服减速机

行星齿轮减速机常常用在具有低转速、大扭矩的传动设备之中，一般是把动机等高速运转的动力通过行星齿轮减速机输入，轴上的齿数，少的齿轮齿合输出轴上的大齿轮来达到减速目的。行星齿轮减速机的优点：成本低：采用抽齿技术，简化了行星减速机的结构，同一功率，不同传动比的柱销环结构相同，产品可实现批量生产，同时关键零部件加工工艺性好，不需要所用设备和高超技艺，应用通用机床即可加工制造，制造成本低。承载高：采用了行星式结构行星减速机实现了自适应，使参加啮合的各对啮合副实现均载，使平均在一对啮合副上的载荷减小，从而提高了其承载能力和抗冲击能力。嘉兴直流伺服减速机

深圳市驰名电机有限公司致力于电子元器件，是一家生产型的公司。公司业务分为微型直流电机，行星齿轮减速电机，涡轮蜗杆减速电机，电机五金配件等，目前不断进行创新和服务改进，为客户提供良好的产品和服务。公司从事电子元器件多年，有着创新的设计、强大的技术，还有一批专业化的队伍，确保为客户提供良好的产品及服务。驰名电机秉承“客户为尊、服务为荣、创意为先、技术为实”的经营理念，全力打造公司的重点竞争力。