

流水线制造设备专用V型聚辊轮-昆山聚氨酯包胶厂

产品标题	流水线制造设备专用V型辊轮
产品图片	
公司名称	麦轮聚氨酯制品(昆山)有限公司
公司地址	江苏省苏州市昆山市横长泾路555号蒲公英科创产业园C栋
官方网站	https://www.agv-mecanum.com
联系电话	199 4189 8659（微信同号）

产品详情

流水线制造设备专用V型聚氨酯辊轮，以V型槽实现物料精准导向与稳定传输，通过定制化设计与定期维护，能进一步优化性能，是工业自动化中高效可靠的关键部件。

一、V型设计的核心功能

V型辊轮通过独特的V形槽结构，实现对物料的精准导向与稳定传输，其核心优势体现在：

1、防偏移与抗堵塞

V型槽的两侧斜面形成物理约束，有效防止圆柱形、方形等物料在高速输送中发生横向偏移或卡滞。例如，在食品包装流水线中，V型辊轮可确保罐装食品沿预定路径直线移动，减少人工干预

需求。

2、紧凑空间高效传输

V型结构通过集中物料接触点，缩小传输所需空间。在电子元件装配线中，V型辊轮可在狭窄工位间实现精密零件的平稳传递，提升空间利用率。

3、多场景适应性

通过调整V型槽角度(如 30° 、 45° 、 60°)，可适配不同尺寸与形状的材料。例如，重型机械制造中，大角度V型槽用于传输大型轴类零件，而小角度槽则适用于细长型工件。



V型辊轮（包胶前）

二、聚氨酯材料的性能优势

聚氨酯(PU)作为辊轮包胶材料，其物理与化学性能显著优于传统橡胶与金属：

1、耐磨性与耐老化性

耐磨性：聚氨酯的耐磨性是天然橡胶的3-5倍，长期使用不易磨损，尤其适用于高频次、高负荷的流水线场景。例如，在钢铁冶炼行业，聚氨酯辊轮可承受高温铁屑的持续冲刷，寿命长达2年以上。

耐老化性：聚氨酯在-40℃至80℃范围内保持性能稳定，长期使用不会硬化或开裂，适应冷链仓储、高温熔炉等极端环境。

2、高强度与高弹性

承载能力：聚氨酯辊轮的扯断强度与撕裂强度显著高于通用橡胶，可承受重载(如港口集装箱搬运AGV的载荷达40吨以上)。

弹性恢复：聚氨酯在宽硬度范围(邵氏A15至D80)内保持高弹性，适应不同工况需求。例如，在汽车生产线中，软质聚氨酯辊轮用于缓冲冲击，而硬质辊轮则用于精密定位。

3、物理性能优化

抗撕裂性与韧性：聚氨酯胶层表面致密，抗撕裂性能优异，可防止尖锐物料划伤辊轮。

吸振性能：聚氨酯的阻尼特性可减少设备振动，降低噪音30%以上，改善工作环境。

4、化学稳定性

耐油性：聚氨酯对柴油、润滑油、煤油等溶剂具有良好的耐抗性，适用于机械加工、冶金等油污环境。

耐腐蚀性：聚氨酯不易受水、酸、碱等物质腐蚀，在化工、电镀等场景中可替代金属辊轮，降低维护成本。



聚氨酯V型辊轮（包胶后）

三、典型应用场景

1、食品加工行业

卫生级传输：聚氨酯辊轮表面光滑无缝，符合FDA标准，可用于巧克力、糖果等食品的输送，避免细菌滋生。

低温环境：耐低温聚氨酯辊轮在-30℃冷库中保持柔韧性，确保冷冻食品的稳定传输。

2、电子制造行业

精密装配：V型聚氨酯辊轮通过微调槽角度，实现电子元件(如芯片、电路板)的精准定位，误差控制在 $\pm 0.1\text{mm}$ 以内。

防静电设计：添加导电炭黑的聚氨酯辊轮可有效导静电，避免电子元件因静电损伤。

3、重型机械制造

高负荷传输：硬质聚氨酯辊轮(邵氏D70以上)用于传输大型轴类、齿轮等零件，承载能力达10吨/个。

抗冲击性：聚氨酯的弹性可吸收机械振动，保护设备与物料免受冲击损伤。

4、物流仓储自动化

AGV与RGV导向：V型聚氨酯辊轮作为AGV(自动导引车)的驱动轮或导向轮，通过V型槽与轨道的配合，实现精准路径跟踪。

分拣系统：在交叉带分拣机中，V型辊轮确保包裹沿分拣格口稳定移动，分拣效率提升40%。

流水线制造设备专用V型聚氨酯辊轮，采用V形槽设计，能精准导向物料、防止偏移，适配不同形状尺寸传输需求。其以聚氨酯为包胶材料，耐磨、耐腐蚀、弹性佳，可适应高温、油污等复杂工况，广泛用于食品、电子、机械等行业流水线，助力提升传输稳定性与效率，降低设备损耗。