

## 铁路专用举升滚轮-耐强碱+304不锈钢芯-耐磨抗腐蚀

产品标题	铁路专用耐强碱举升滚轮
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	<a href="https://www.agv-mecanum.com">https://www.agv-mecanum.com</a>
联系电话	199 4189 8659（微信同号）

### 产品详情

耐强碱火车举升滚轮：304不锈钢内芯 + 高耐磨设计，专为严苛铁路维修环境打造

在现代铁路运维体系中，机车车辆的定期检修与清洗是保障运行安全的关键环节。然而，这一过程中常涉及高浓度碱性清洗剂（如10%氢氧化钠溶液），对设备部件的耐腐蚀性提出极高要求。尤其在举升系统中，滚轮作为承重与移动的核心组件，一旦因腐蚀或磨损失效，将直接影响作业效率甚至引发安全事故。为此，一款兼具耐强碱、高耐磨、结构可靠特性的火车举升滚轮应运而生——其核心亮点在于采用304不锈钢内芯与特种耐磨外层的复合结构设计。

### 一、为何必须“耐强碱”？

铁路车辆在检修前通常需经过高压碱洗，以去除油污、积碳和制动粉尘。这类清洗液pH值常高达12-14，普通碳钢或镀锌滚轮在反复接触后极易发生点蚀、锈蚀，导致轴承卡死、转动失灵。而本款滚轮专为应对此类极端化学环境开发，通过材料与结构的双重优化，确保在强碱工况下长期稳定运行。



## 二、核心优势解析

### 1. 304不锈钢内芯：抗腐蚀+高强度

滚轮内芯采用SUS304奥氏体不锈钢，具备优异的抗氧化性和抗碱腐蚀能力。即使在高温高湿的清洗车间环境中，也能有效抵御NaOH、KOH等强碱侵蚀，避免传统金属芯体锈蚀膨胀导致的外层剥离问题。同时，304不锈钢具有良好的机械强度和韧性，可承受举升过程中的动态冲击载荷。

### 2. 高耐磨外层：寿命延长3倍以上

外层包覆高性能聚氨酯（PU）或改性工程塑料，邵氏硬度可在70A – 95A范围内定制，兼顾弹性与耐磨性。经实验室测试，在模拟强碱浸泡+重载滚动条件下，其磨损率仅为普通橡胶滚轮的1/3，显著延长更换周期，降低维护成本。

### 3. 一体化密封设计，防污防渗

滚轮轴承部位采用双唇密封结构，有效阻隔碱液、水汽及颗粒杂质侵入，保障内部转动机构长期润滑、顺畅运转，避免因污染导致的早期失效。



三、典型应用场景

- 动车段/机务段车辆清洗线
- 轨道交通检修库举升平台
- 工程机车维护工作站
- 自动化轨道车辆检测系统

四、技术参数（示例）

项目	参数
内芯材质	SUS304不锈钢
外层材质	高耐磨聚氨酯（可选）



项目	参数
	NaOH溶液，pH 12
使用温度	可长期耐受200℃
单轮承载	3－8吨（依型号定制）
适用轴径	20mm－50mm（标准/非标可制）



## 五、结语

---

在铁路智能化与高频率运维趋势下，设备零部件的可靠性直接决定整体作业效率。这款耐强碱火车举升滚轮凭借304不锈钢内芯与高耐磨外层的科学组合，不仅解决了强腐蚀环境下的使用痛点，更以长寿命、低维护特性助力铁路检修系统降本增效。无论是新建检修线还是老旧设备改造，它都是值得信赖的核心部件选择。

关键词：火车举升滚轮、耐强碱滚轮、304不锈钢内芯、耐磨铁路滚轮、机车维修滚轮、抗碱腐蚀工业滚轮