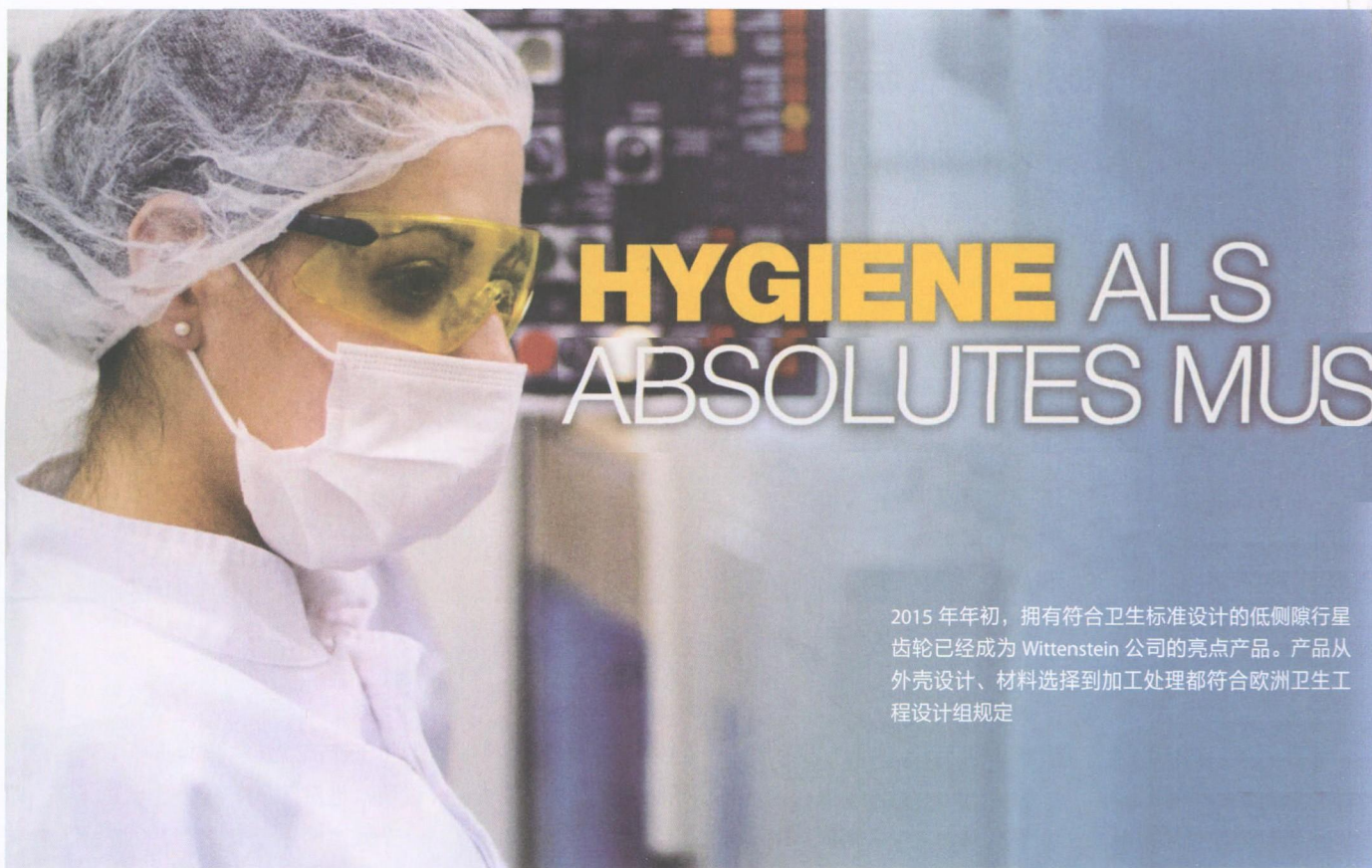




HYGIENE ALS ABSOLUTES MUS

2015 年年初，拥有符合卫生标准设计的低侧隙行星齿轮已经成为 Wittenstein 公司的亮点产品。产品从外壳设计、材料选择到加工处理都符合欧洲卫生工程设计组规定

驱动装置

实现驱动装置的卫生安全性

自 2013 年起 Wittenstein alpha 公司就加入了欧洲卫生工程设计组织，简称 EHEDG，并自多年前前就在驱动装置产品系列中使用抗腐蚀材料。

文 | Wittenstein alpha 公司

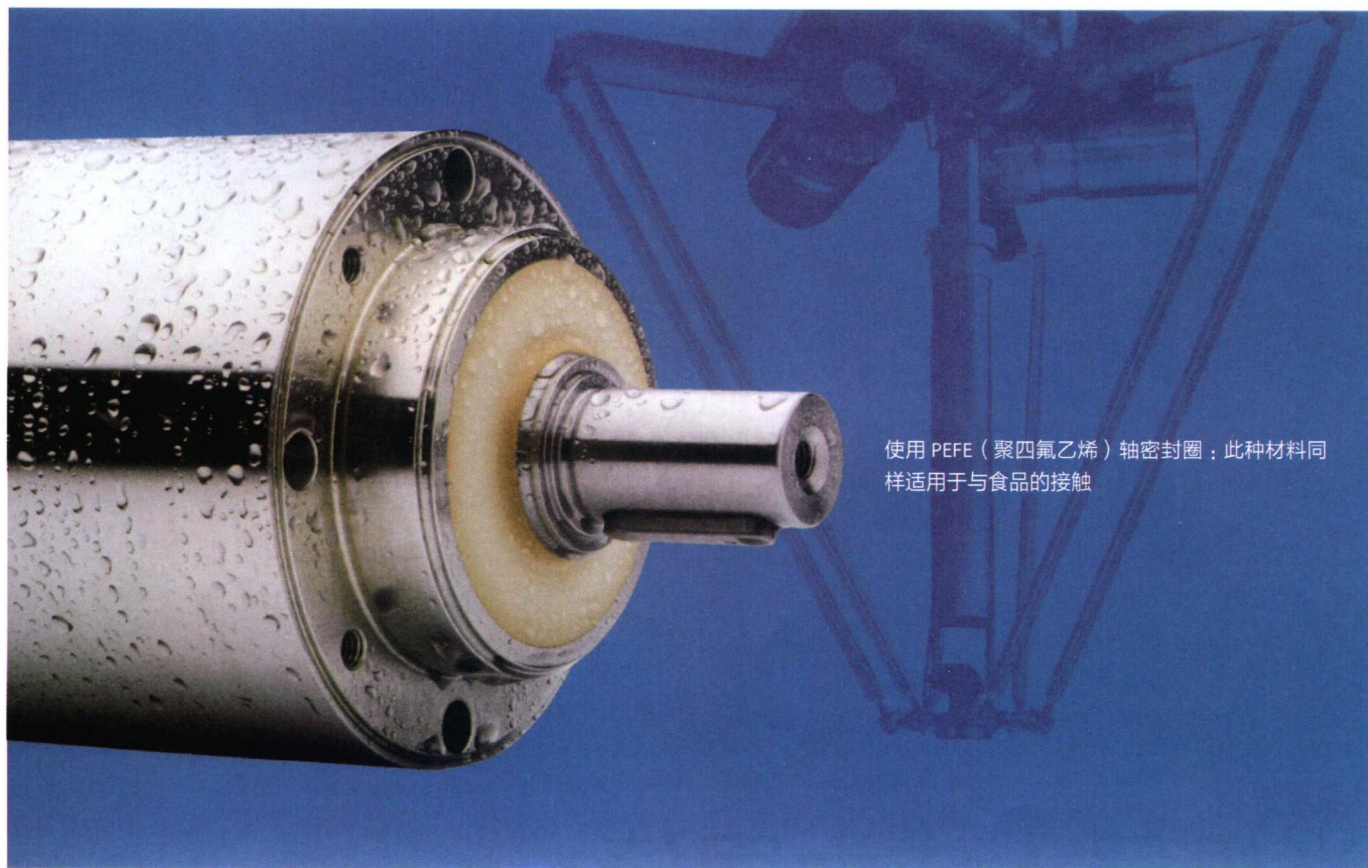
前不久，对于高卫生要求的趋势逐渐被人们所认可，越来越高的要求正是研发新驱动装置产品符合卫生设计的起因。肉类和香肠的生产、加工和包装或乳制品加工、医药或与医学无菌产品相关行业，必须使用新的符合卫生学设计的装配和解决方案。若是在潮湿的地区使用涉及这些行业中的生产和包装设备，要求经得起平时密集清洁，确切说是消毒周期。同时必须确保有允许的微生物形成，抵制由生产残留或液

体和冷凝物的回流引起的细菌污物，避免生产风险。

在 1989 年成立的 EHEDG 是为了确保设备设置形式的统一性和有效性。它包含了一个机械和元件生产商中的专家团队，如食品工业中的专业人员、研究机构 and 卫生局的人员。他们的目的是增强食品加工和包装过程中的卫生安全性。遵从 EHEDG 的规定，Wittenstein alpha 公司生产的齿轮系列的结构布局与所要求的卫生设计保持一致，并且证实，其

中所使用的材料对于典型的工业清洁和消毒剂有着很高的稳定性。其符合卫生标准的外壳是这样设计的：它没有任何可以容忍细菌或微生物筑巢的细小死角或缝隙。光滑的圆形边缘，以及容易清洁的几何形态，确保了清洁和消毒剂在作用和冲洗干净后能完全流出。同轴行星齿轮的卫生学设计在全球范围是首个，它重视和满足了法律法规所规定的基本要求。

需要卫生洁净的生产、加工和包



使用 PEFE (聚四氟乙烯) 轴密封圈：此种材料同样适用于与食品的接触

装的领域间有着明显的相互联系：没有微生物形成，没有微生物所致的生产风险。这样造就了以下结果，参照机械守则 2006/42/EG 及 EHEDG 的建议规定，机械和自动化设备的设计方案必须符合卫生学的设计。从这些规定、守则和法律条款中，规定了研发和投入使用的设备必须是在符合卫生学的前提下进行生产。已经完成卫生学设计研发和生产的新驱动装置产品系列符合设计要求，比如符合规定一般适用的机械卫生风险的 B 准则 DIN EN ISO14159:2008-07，以及符合特别适用于食品加工机械的 C 准则 DIN EN 1672-2:2005+A1。按法律规定的符合卫生学的规定，除了产品在市场流通和投入使用阶段必须满足机械规定和 EHEDG 建议外，所接触过常规食品的材料和物品也必须符合 VO1935/2004/EG 的规定。

Wittenstein alpha 公司本身就是 EHEDG 成员，因此所研发和生产符合卫生标准的行星驱动完全考虑到了所有情

况并已转换到了实际生产行业内。所形成的智能化的驱动装置解决方案，参照通用卫生学建造，并重视操作、清洁、和技术维护方面的要求。

符合卫生学设计的低侧隙外壳和高精度的行星驱动拥有 IP69X 级别的保护级，完全采用超级耐抗不锈钢 1.4404 / AISI 316L。这种含碳量较少的不锈钢在面对含氟媒介时有着出色的稳定性，如含有次氯酸盐的消毒剂或氯碱性泡沫清洁剂，它们中的氧化物质会对材料造成巨大影响。此外，此类不锈钢材料在接触食品后，细菌和微生物将无法在表面存活。通过额外的表面处理过程，也使表面拥有了重要的特征，减小了产品残留黏着可能性，同时，清洗不含残渣，更容易充分流出清洁和消毒剂。食品环境要求允许的表面粗糙度等级为 Rz 8，按特殊需求甚至要达到 Rz 4，如制药行业。激光打印的型号铭牌上罗列了按卫生要求设计的驱动装置产品系列的详细参数。

Wittenstein alpha 公司新开发了在潮湿环境中生产食品、饮料和药品所需的驱动装置产品中的密封技术。在电机以及输出端中使用的密封圈材料应是惰性的、介质稳定的和具有耐热性的。轴密封圈使用的是知名 Teflon 品牌的 PTFE (聚四氟乙烯)。PTFE 被允许与食品接触，由于其接触的表面特性和不粘属性，完全符合 EHEDG 的规定。通过动力装置符合卫生学标准的相互连接，使机械设计制造人员有了崭新的设计可行性。

市场上对于符合卫生学设计的同轴行星驱动有了新的标准：它能提供最高功率密度，并能满足所有重要的卫生学需求。如在食品加工、饮料装罐和药品包装生产过程中，都能确保同样拥有高度动态和卫生清洁的自动化操作。新的驱动装置产品系列 HDP 特别适用于 Delta-Roboter 的使用，通过最小反弹小于 1 弧分和高转矩密度，驱动装置能满足 Delta-Robotik 的高要求，告别过去昂贵的设备。[MM]