

附件 3:

浙江省科学技术奖公示信息表 (单位提名)

提名奖项: 科学技术进步奖

成果名称	革用聚氨酯树脂的绿色设计及产业化应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<p>知识产权 (专利):</p> <p>一种水性聚氨酯面层树脂及其制备方法、 一种高色牢度用聚氨酯树脂及其制备方法、 一种高抗张强度的无溶剂型水性聚氨酯及其制备方法、 一种耐磨型超疏水自清洁复合涂层及其制备方法、 一种低光泽本体消光型水性聚氨酯树脂及其制备方法、 一种表面清爽的聚氨酯的制备方法、 一种采用无溶剂型聚氨酯生产汽车座椅革的生产线、 一种聚氨酯多元醇生产用废水收集处理装置、 一种聚氨酯树脂过滤装置、 一种聚氨酯树脂生产用物料添加装置、 一种聚氨酯生产用混合搅拌釜、 一种带减压器的聚氨酯生产用反应釜、 一种聚氨酯树脂生产用溶解槽、 一种聚氨酯多元醇生产用脱水装置、 一种合成革用智能高效省空间环保干法生产线、 一种环保无溶剂聚氨酯的上料装置、 一种无溶剂聚氨酯合成革原料搅拌反应釜。</p> <p>标准规范:</p> <p>合成革单位产品能源消耗限额、 六亚甲基二异氰酸酯、 绿色设计产品评价规范 水性和无溶剂人造革合成革、 箱包手袋用无溶剂聚氨酯革、 人造革与合成革工业节水技术要求。</p>

	<p>代表性论文：</p> <p>Enhanced hygienic property of solvent-free polyurethane film by hollow TiO₂ microspheres,</p> <p>Water vapor permeability and self-cleaning properties of solvent-free polyurethane improved by hollow nano-TiO₂ spheres,</p> <p>Construction of double-shell hollow TiO₂ towards solvent-free polyurethane film,</p> <p>A waterborne polyurethane-based leather finishing agent with excellent room temperature self-healing properties and wear resistance,</p>
<p>主要完成人</p>	<p>徐欣欣，高级工程师，浙江禾欣科技有限公司；</p> <p>马建中，教授，陕西科技大学；</p> <p>沈连根，高级工程师，浙江禾欣新材料有限公司；</p> <p>刘超，副教授，陕西科技大学；</p> <p>纪尚超，高级工程师，浙江禾欣科技有限公司；</p> <p>石磊，高级工程师，浙江禾欣科技有限公司；</p> <p>吕斌，教授，陕西科技大学；</p> <p>赵舜华，正高级工程师，浙江禾欣控股有限公司；</p> <p>李寿伟，高级工程师，浙江禾欣科技有限公司；</p> <p>徐一剡，工程师，浙江禾欣新材料有限公司；</p>
<p>主要完成单位</p>	<p>1.浙江禾欣科技有限公司</p> <p>2.陕西科技大学</p> <p>3.浙江禾欣新材料有限公司</p>
<p>提名单位</p>	<p>嘉兴市人民政府</p>

提名意见

聚氨酯（PU）合成革以其优异的综合性能已成为天然皮革完美的替代品，但市场上仍以溶剂型聚氨酯合成革为主，导致其成本较高且不符合未来“绿色化工”的发展要求。针对这一问题，该项目以革用聚氨酯树脂的绿色设计及产业化应用为研究对象，在革用树脂工程化绿色制备技术、革用聚氨酯的功能化改性及其制革性能评价体系、革用聚氨酯复合催化剂的开发与可控催化反应关键技术以及功能型聚氨酯合成革的产业化关键生产技术等方面进行了一系列技术创新和攻关，突破了我国无溶剂与水性聚氨酯合成革用树脂绿色生产与产业化应用的重大共性关键技术，形成了多项具有自主知识产权的产品并成功实现了产业化，打破了国外公司在相关产品上的长期垄断；提升了聚氨酯合成革产品的性能和档次，部分产品性能达到国际先进水平。该项目的成功实施，推动了我国合成革行业及其下游行业的发展，促进了传统轻工业的转型升级与科技进步。在项目完成过程中，相关产品近三年在主要应用单位共累计新增销售额 **100711.27** 万元，新增利润 **12111.06** 万元。相关技术已获多项国家专利并发表多篇学术论文。该项目的成功实施产生了显著的经济、社会及环境效益。

该成果选题准确，技术上创新性明显，工艺合理，实用性强，对行业的技术进步和产业结构优化升级有较大作用，有广阔的市场前景和推广价值。

经认真审阅了该项目推荐书及附件材料，确认全部材料真实有效，推荐材料齐全、规范，经单位公示，无知识产权纠纷，人员排序无争议。提名该成果为省科学技术进步奖一等奖。