**云南省科技进步奖项目情况公示**

**一、项目基本情况**

项目名称：连续卷盘绿色烟标生产工艺体系创新与产业化关键技术研究

主要完成人：王超、何邦贵、罗英、吴云峰、杨朝丽、王玉娟、杨军、夏家良、杜云、吕晶、任银海、马守群

候选单位：云南省印刷技术研究所，昆明理工大学，云南九九彩印有限公司，昆明彩印有限责任公司

推荐单位：云南出版集团有限责任公司

1. **项目简介**

“连续卷盘绿色烟标生产工艺体系创新与产业化关键技术研究”项目是在云南省印刷技术研究所、昆明理工大学、昆明九九彩印有限公司、昆明彩印有限公司等单位的通力合作下，在云南省科学技术厅的大力支持下，先后设立“新型卷盘式软包烟标生产技术研究与开发”（2009CF004）和“新型环保烟标生产关键技术集成与应用”（2012CFO018）两个院所技术研发专项进行资助。项目研究历时7年，对连续卷盘绿色烟标的生产关键技术进行攻关和产业化应用的重大技术问题进行研究和实践，历经对整个连续卷盘烟标的生产工艺体系创新、对生产设备体系的集成创新、对烟标VOC控制的系统创新、对连续卷盘烟标品质检测系统的创新、对生产过程的各种具体问题的创新、对生产质量控制体系的创新，克服了诸多的技术、设备和工艺问题，在大量的研究和实验验证的基础上，形成了大幅面多特征连续卷盘绿色烟标的新的生产工艺体系、质量保证体系、产业化应用体系，取得丰富的研究成果和显著的经济效益。

**三、候选人及候选单位对项目的贡献情况**

（一）候选人对项目的贡献情况

1、王超，第一完成人，对本项目技术创造性贡献：项目负责人，策划申报了“新型卷盘式软包烟标生产技术研究与开发”（2009CF004）和“新型环保烟标生产关键技术集成与应用”（2012CFO018）两个省级科技项目，并主持完成两个项目的验收工作。对连续卷盘绿色烟标的生产关键技术进行攻关和产业化应用的重大技术问题进行研究和实践，提炼和总结了连续卷盘绿色烟标生产工艺体系创新与产业化关键技术成果，完成连续卷盘烟标的生产工艺体系创新、生产设备集成创新、烟标VOC控制的系统创新、连续卷盘烟标品质检测系统的创新等研究工作。

2、何邦贵，第二完成人，对本项目技术创造性贡献：主要负责项目的理论研究和技术，构建连续卷盘软珍云烟烟标生产工艺体系和核心技术研究的技术路线，构建了基于CCD线阵的大幅面多特征连续卷盘烟标的检测和清废技术方案，构建了环保烟标绿色生产技术路线。参与项目现场实验方案的制定和现场实验过程，参与实验数据的处理和分析，负责连续卷盘软珍云烟烟标研究工作总结报告、新型环保烟标绿色生产研究工作总结报告、本项目评价技术报告的策划和撰稿。围绕创新点1、4发表核心论文两篇（通讯作者），并被EI检索，撰写专著1部，对创新点1、3、4有重要贡献。

3、罗英，第三完成人，对本项目技术创造性贡献：承担该项目在本公司运用的负责人，与印刷研究所密切配合，组织制定项目方案、工艺流程、技术标准、测试，使成果在公司获得成功运用；针对项目的关键点---立体防伪图文检测，提出了系统集成的解决方案；组织我方技术人员参与研讨和考察，形成技改项目可行性报告，使当初提出的集成方案获得通过，形成技改项目并最终成功投入运行；组织试生产，确认工艺流程和技术标准，形成规范化管理体系，实现项目转产，达到预期的技术和经济目标；针对项目技术要点，撰写《新型醇溶性油墨用于烟包凹印的特性分析》并推荐《卷盘云烟的生产控制（夏家良）》等三篇论文，均在《印刷世界》发表。

4、吴云锋，第四完成人，对本项目技术创造性贡献：在本项目中本人主要负责项目在昆明彩印责任公司进行的策划与跟踪，完成了实验数据的收集与分析整理，构建适合新型环保材料的新型环保烟标的生产和控制体系,使公司的生产尽快进入正轨。帮助建立了新型环保烟标生产的原辅材料的选型及环保指标体系和检测体系的建立，并使检测室通过了国家实验室资质的认证，使公司在整个生产流程中实现重要理化指标的全程监测。产品质量是企业的生存根本，在此项目中根据新产品特点，建立了适合于新型环保烟标建立相应的质量控制体系，保证公司产品合格率最终控制在98%以上。

5、杨朝丽，第五完成人，对本项目技术创造性贡献：主要参与项目的理论研究，参与构建连续卷盘软珍云烟烟标生产工艺体系和核心技术研究的技术路线，参与构建了基于CCD线阵的大幅面多特征连续卷盘烟标的检测和清废技术方案。参与项目现场实验方案的制定和现场实验过程，参与实验数据的处理和分析，对创新点3中的结构创新和TRIZ理论的应用有主要贡献，参与项目专著的撰写，对创新点3有重要贡献。

6、王玉娟，第六完成人，对本项目技术创造性贡献：作为“连续卷盘绿色烟标生产工艺体系创新与产业化关键技术研究”项目的总体负责人，组织协调整个项目的开展工作，与项目合作企业云南九九彩印有限公司和昆明彩印有限责任公司签订相关合作协议，组织指导研发团队开展研究，主要负责整个项目的管理工作，为项目的顺利开展起到带头作用。

7、杨军，第七完成人，对本项目技术创造性贡献：作为“新型卷盘式软包烟标生产技术研究与开发”和“新型环保烟标生产关键技术”两个立项项目的负责人。主要负责项目开展的组织协调工作，带领团队进行研究，参与技术工艺体系和相关标准制定工作，为项目的成功推广作出了一定的贡献。

8、夏家良，第八完成人，对本项目技术创造性贡献：在项目实施过程中，我从前期调研、方案制定、设备改造、工艺开发、在线质量检测及人才培养等方面全过程参与了该项目。充分发挥自己的专长，积极学习、勇于实践，在综合考虑技术、工艺、设备、投资和效益的基础上，构建高速卷盘烟标的印刷生产方案，在保留原有生产工艺的基础上，对设备进行改造和工艺匹配，编制了连续卷盘印刷和收卷同时进行的PLC控制程序。配合北京凌云公司进行多特征连续软包烟标在线质量检测和控制系统开发，实现了不同角度的CCD线阵镜头对连续产品进行扫描。结合原有单张生产工艺技术标准，编制和完善了“卷盘云烟（软珍品）商标工艺技术标准和各工序的生产控制参数”，形成了完整的连续卷盘云烟（软珍品）商标的生产工艺体系。

9、杜云，第九位完成人，对本项目技术创造性贡献：作为项目研究合作方“昆明彩印有限责任公司”的相关技术人员，主要参与项目“新型环保烟标生产关键技术”全程现场试验研制工作。主要负责现场调工艺技术研究工作，参与VOC检测制定及总体的路线方案改进等工作，为项目提供现有设备的相关参数，参与项目组制定相关生产标准，为研究做出了一定的贡献。

10、吕晶， 第十完成人，对本项目技术创造性贡献：作为“新型环保烟标生产关键技术集成与应用”项目的主要技术负责人，主要负责现场设备工艺技术研究工作，参与制定VOC检测检测体系，针对烟标环保生产问题，改进凹印机相关技术参数，参与项目组制定相关生产标准，为研究做出了一定的贡献。

11、任银海，第十一完成人，对本项目技术创造性贡献：主要负责整个项目的经费管理工作。

12、马守群，第十二完成人：对本项目技术创造性贡献：主要负责整个项目的财务日常工作。

（二）候选单位对项目的贡献情况

1. 第一完成单位，云南省印刷技术研究所，对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：作为本项目的第一承担方，在与昆明理工大学、云南九九彩印有限公司、昆明彩印有限责任公司等单位的通力合作下，对连续卷盘绿色烟标的生产关键技术进行攻关和产业化应用的重大技术问题进行研究和实践，历经对整个连续卷盘烟标的生产工艺体系创新、对生产设备体系的集成创新、对烟标VOC控制的系统创新、对连续卷盘烟标品质检测系统的创新、对生产过程的各种具体问题的创新、对生产质量控制体系的创新，克服了诸多的技术、设备和工艺问题，在大量的研究和实验验证的基础上，形成了大幅面多特征连续卷盘绿色烟标的新的生产工艺体系、质量保证体系、产业化应用体系。成果已在云南九九彩印有限公司和昆明彩印有限责任公司进行产业化应用，能有效提高烟标生产效率，更能严格控制烟标的安全卫生和产品质量，为企业创造了可观的经济效益，因而项目技术具有很好的推基础和应用前景。
2. 第二完成单位，昆明理工大学，对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：昆明理工大学是本项目的理论创新和技术支持单位，自连续卷盘软珍云烟烟标产业化需求提出以来，参与构建连续卷盘软珍云烟烟标生产工艺体系和核心技术研究的技术路线，参与构建了基于CCD线阵的大幅面多特征连续卷盘烟标的检测和清废技术方案，参与构建了环保烟标绿色生产技术路线。负责解决项目创新1、2、3、4中的理论问题和实施方案研究，参与现场实验方案的制定和现场实验过程，参与实验数据的处理和分析，发表学术论文4篇，其中被EI检索2篇，出版学术专著1部，对创新点1、2、3、4有重要贡献。
3. 第三完成单位，云南九九彩印有限公司，对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：作为成果应用的企业，与云南省印刷技术研究所、昆明理工大学等单位共同开发新型连续卷盘烟标产品，经过共同努力，研究形成了新型连续卷盘烟标生产工艺体系、质量控制体系和在线质量检测体系，最终形成了“连续卷盘绿色烟标生产工艺体系创新与产业化关键技术研究”的科研成果。应用该技术成果，公司形成了以环保型烟标的凹印生产工艺为核心，以实现无有机残留物（VOC）的烟标生产为目标的原辅材料VOC检测和烟标技术绿色环保指标体系，形成了一种快速检测卷烟包装材料中VOCs的气相色谱分析方法，参与构建了基于BOBST凹印机多特征连续卷盘绿色软包烟标的生产工艺体系和基于计算机辅助与双CCD线阵高速传感器为核心的幅宽540mm的多特征连续卷盘绿色软包烟标的质量在线实时检测和识别系统。

4、第四完成单位，昆明彩印有限责任公司，对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：作为研究成果应用企业，公司在对红云红河的“紫云”与“软珍烟标”传统生产工艺和品质分析的基础上，研究并解决了使用水性油墨以及环保环保型纸张以后带来的相关工艺和技术难题，进行了“新型环保烟标生产关键技术及应用”项目的研发，最终形成了“连续卷盘绿色烟标生产工艺体系创新与产业化关键技术研究”的研究成果。应用该项技术，公司形成了以环保型烟标生产为目标的原辅材料的VOC检测和烟标技术绿色环保指标体系，建立了满足红云红河集团技术指标规定的检测实验室，该实验获得了国家CNAS实验室认证。