

为实现公司技术持续进步，现征集对于以下课题内容的研究，寻求高校及科研院所等开展技术合作。

具体需求如下：

（一）涂布机导向辊表面涂层项目

高端精密涂布机行业向宽幅、高速方向发展，不允许出现材料划伤，导辊表面处理，防粘性能，耐腐蚀和抗耐磨性能、质量轻、导电性能均有不同程度的需求和选择。为解决走料过程中的划伤问题，达到导向辊防粘、导电、抗腐蚀、耐用的目标，并寻求产量稳定、质量可靠、价格优惠的国内导向辊资源，降低成本与供货周期。

技术指标要求：

- 1) 盐雾试验：需满足 48 小时之内不能有锈蚀。
- 2) 涂层厚度：不少于 3 丝(0.03mm)，最好不少于 5 丝(0.05mm)；
- 3) 粗糙度：图纸要求 Ra1.0 μm ，实际要求可在 1.0~1.4 μm 或 2.0~2.4 μm ；
- 4) 动平衡：启动力矩不能大于 5 克；
- 5) 涂层具有一定导电性能；
- 6) 长期使用过程中的耐腐蚀性，涂层不脱层、不起包。

（二）三角板鼻子尖表面处理项目

目前国际上采用两种主流技术来解决该零件的寿命和耐腐蚀等问题。一种是电镀技术：需要耐磨所以镀层厚度有需求，镀后势必影响曲面精度，镀前尺寸精度控制，电镀层过程控制必须经过多次工艺试验来攻克。另一种表面处理技术，需要镀层薄，精度更容易保证，硬度高耐磨，摩擦系数小等优点。我公司的三角板是折页机的核心部件之一，鼻子尖又是三角板的最关键部位，公司目前需要寻求合作开展延长鼻子尖寿命以保证曲面的精度。

技术指标要求：

- 1) 提高三角板鼻子尖使用寿命和性能；
- 2) 表面精度达到图纸要求（涂层厚度不少于 0.005mm；维氏硬度 900-1100）。

（三）碾纸滚轮表面涂层项目

现在印刷机速度越来越高，纸张传递平稳不塞纸就越来越重要，成为提速的瓶颈之一。为了提高碾纸辊的摩擦力，确保纸张传递的平稳性，公司研发的碾纸辊的表面喷涂技术需要提升，碾纸辊的对滚压力单边 15Kgf，通过碾纸辊的对压来保证纸张传递过程中平稳，实现既需要增大摩擦力，又需要上亿次的使用寿命的目的，现寻求技术合作方。

技术指标要求：

- 1) 表面精度 $\pm 10\mu\text{m}$ 以内；
- 2) 表面进行粗化增加碾纸辊轮粗糙度，达到产品需求；
- 3) 提高碾纸辊轮的抗划伤和耐磨性能，增加使用寿命。

（四）活夹板表面涂层项目

为保证折页的稳定性和精度，保持折页滚筒上夹版的夹紧力，需增大夹紧力和增大摩擦系数，因活夹版每天大概需要闭合 10 万次，冲击力 2Kgf/cm，通过喷涂涂层增大摩擦系数，能解决硬度耐磨和涂层结合力问题，确保上亿次冲击不脱落；但同时会造成零件的变形和磨损，影响零件寿命和精度。公司现寻求技术合作方以解决活夹板表面涂层技术。

技术指标要求：

- 1) 图纸要求：涂层厚度 0.1mm；维氏硬度 1000-1200；
- 2) 提高活夹板的耐磨损性能；
- 3) 提高活夹板涂层与基体的结合强度。

本次征集截止时间为 2023 年 6 月 30 日，请有意向的单位联系我们！

技术合作联系人信息：科技发展部 王艳 010-80206063、梁娟利 010-80206189