

附件 6

消费品方向创新任务揭榜挂帅申报指南

本方向设置化纤油剂技术 1 个专题,具体揭榜任务如下。

一、“化纤油剂技术”专题

(一) 攻关任务指南

1. 差异化、功能性涤纶长丝专用油剂

揭榜任务: 面向差异化、功能性涤纶长丝,主要以旦数 20D 至 320D、孔数 18F 至 136F 的纤维生产需要,研发专用油剂,解决高弹 FDY (PET/PBT、PET/PTT 等复合丝) 生产时热辊结焦和发烟量大的问题;解决 POY (PET/PBT、PET/PTT 等复合丝) 生产时丝饼绊丝的问题,减少因油剂造成的染色异常情况,实现差异化、功能性涤纶长丝高效生产。

预期目标: 到 2028 年,差异化、功能性涤纶长丝专用油剂可满足纤维生产要求,纤维性能指标满足相关标准,可在纤维表面分布均匀并形成较好的抱合性,纤维上油方式可为油嘴上油,以适应高速纺丝需求,与专用纺丝设备配套使用,有效解决热辊结焦、发烟问题;油剂外观呈均匀透明状,固含量大于等于 85%,15%乳液使用浓度稳定性 24 小时不分层,常规 1%浓度 pH 值在 6 至 8 范围内,不含重金属和烷基酚聚氧乙烯醚 (APEO),纤维满卷率大于等于 98%;实现国内市场占有率提升 1%至 3%,或在 1 至 2 家企业中得到应用。

2. 涤纶短纤油剂

揭榜任务：面向涤纶短纤生产加工需求，开展常规油剂核心技术攻关，重点要求油剂在平滑性、抗静电性、集束性及热稳定性等核心指标上全面对标国际主流产品，实现可纺性、上油均匀性等关键工艺参数的突破。

预期目标：到 2028 年，涤纶短纤油剂可满足纤维生产要求，纤维性能指标符合相关标准，外观颜色均匀，固含量大于等于 40%，乳液使用浓度稳定性 48 小时不分层，常规 1%浓度 pH 值在 9 ± 2 范围内，不含重金属和烷基酚聚氧乙烯醚（APEO），满足纤维（短纤）比电阻小于 $10^8\Omega\cdot\text{cm}$ （25℃、65%湿度）等要求；油剂满足纤维加工的集束性（纤维间摩擦系数大于等于 0.15）、可纺性（断头率小于等于 0.3 次/吨）、上油均匀性（含油率波动 $\pm 0.02\%$ ）及批次一致性（CV 值小于等于 3%）等要求；实现国内市场占有率提升 4%至 8%，或在 3 至 4 家企业中得到应用。

3. 差异化锦纶 6 POY 油剂

揭榜任务：面向差异化锦纶 6 POY 生产需要，研发油剂需赋予纤维更高的平滑性、抗静电性和易水洗等性能，能均匀地附着于丝条的表面，既要保证丝条在纺丝成形时的高速摩擦不会损坏瓷件，又要保护丝条不被磨损起毛和降低染色差异。

预期目标：到 2028 年，差异化锦纶 6 POY 油剂可满足纤维生产要求，纤维性能指标符合相关标准，油剂外观呈无

色至淡黄色均匀透明，固含量大于等于 80%，乳液使用浓度稳定性 48 小时不分层，常规 1%浓度 pH 值在 7±2 范围内，不含重金属和烷基酚聚氧乙烯醚（APEO），纤维满卷率大于等于 97%；提高纤维的平滑性，减少毛丝及断头率，油剂要在后加工中易于挥发，减少热箱中的油剂残留和结焦物的产生；实现国内市场占有率提升 2%至 3%，或在 3 至 4 家企业中得到应用。

4. 锦纶 66 FDY 油剂

揭榜任务：面向中低旦锦纶 66 FDY 纤维生产需要研发油剂，减少纤维毛羽产生，提升染色均匀性和 M 率，实现提高纤维生产效率，降低设备维护成本。

预期目标：到 2028 年，锦纶 66 纤维油剂可满足纤维生产要求，纤维性能指标符合相关标准，外观呈均匀淡黄色透明状，固含量大于等于 80%，常温下 5%乳液使用浓度稳定性 72 小时不分层，常规 1%浓度 pH 值在 6.5 至 8.5 范围内，不含重金属和烷基酚聚氧乙烯醚（APEO），满足纤维满卷率大于等于 96%，染色均匀性（灰卡）达到 4.5 级；要求增加油剂流动性，无需加热且方便使用，纤维生产过程中降低结焦，减少擦辊次数（每 2 或 3 天擦辊一次），低发烟量，提升产品抗黄变性；实现国内市场占有率提升 3%至 6%，或在 2 至 3 家企业中得到应用。

5. 粘胶短纤维油剂

揭榜任务：面向差异化、功能性粘胶纤维生产加工需求

研发油剂，赋予纤维优良的平滑性、抱合性、抗静电性，提升纤维纺纱效率，解决生产过程中遇到的开松、梳理困难的问题，实现纺纱、无纺布加工生产效率的提升。

预期目标：到 2028 年，粘胶短纤维油剂可满足纤维生产要求，纤维性能指标符合相关标准，油剂外观呈均匀透明或乳白色，固含量大于等于 40%，常温下 5%乳液使用浓度稳定性 72 小时不分层，1%浓度 pH 值在 6.0 至 8.5 范围内，不含重金属和烷基酚聚氧乙烯醚（APEO），纤维（短纤）比电阻小于等于 $10^8 \Omega \cdot \text{cm}$ ；要求解决热风棉生产过程中产生白烟、热箱结焦、纤维黄变等问题，提升油剂的耐温性，在高温（150℃甚至更高）条件下减少油剂的挥发；油剂产品需无异味，在生产加工过程避免异味产生，符合绿色、环保的要求；实现国内市场占有率提升 3%至 5%，或在 1 至 2 家企业中得到应用。

6. 莱赛尔纤维专用油剂

揭榜任务：面向莱赛尔纤维生产加工需求开发专用油剂，需提供精准摩擦系数调控，解决加工中易出现“断头”“绕辊”现象，提升可纺性及后加工适用性。

预期目标：到 2028 年，莱赛尔纤维专用油剂可满足纤维生产要求，纤维性能指标符合相关标准，外观呈均匀白色或乳白色（不影响纤维白度），固含量大于等于 40%，常温下乳液使用浓度稳定性 48 小时不分层，无沉淀，具有良好的水溶性，常规 1%浓度 pH 值大于等于 8，不含重金属和烷

基酚聚氧乙烯醚(APEO), 纤维(短纤)比电阻小于 $10^9\Omega\cdot\text{cm}$, 120°C 环境下油剂无大量挥发; 要求油剂产品安全性符合国内、国际标准; 实现国内市场占有率提升 3%至 5%, 或在 1 至 2 家企业中得到应用。

7. 聚乳酸短纤维专用油剂

揭榜任务: 面向聚乳酸短纤维生产加工需求研发专用油剂, 提高纤维的抱合性、亲水性、平滑性、耐碱性和抗静电性, 实现延长聚乳酸纤维的贮存周期, 满足纺纱、无纺布和填充等领域的使用要求。

预期目标: 到 2028 年, 聚乳酸短纤维专用油剂可满足纤维生产要求, 纤维性能指标符合相关标准, 油剂外观呈均匀透明或乳白色, 固含量大于等于 40%, 常温下 5%乳液使用浓度稳定性 72 小时不分层, 常规 1%浓度 pH 值在 6.0 至 7.5 范围内的基本要求; 油剂产品应低泡或无泡, 但不建议含有消泡剂成分, 且不含重金属和烷基酚聚氧乙烯醚(APEO), 纤维(短纤)比电阻小于 $10^8\Omega\cdot\text{cm}$; 实现国内市场占有率提升 5%至 6%, 或在 2 至 3 家企业中得到应用。

8. 干喷湿纺 PAN 基原丝专用油剂

揭榜任务: 面向干喷湿纺 PAN 基原丝生产需要研发专用油剂, 保证碳纤维集束展纱均衡, 强度稳定、毛丝少等, 开展对 PAN 基原丝专用抗静电剂的研发, 满足原丝生产和后续碳纤维制备加工的工艺需求。

预期目标: 到 2028 年, 干喷湿纺 PAN 基原丝专用油剂

可满足纤维生产要求，纤维性能指标符合相关标准，油剂外观呈均匀半透明或乳白色，固含量大于等于 30%，常规 1% 浓度 pH 值在 7 ± 2 范围内，满卷率（碳纤维）大于等于 90%；要求油剂产品粒径、有效期、离心稳定性、起始点热分解温度等方面达到测试标准，整体性能对标国外油剂，满足原丝生产线验证以及碳纤维生产线验证等要求；实现国内市场占有率提升 4% 以上，或在 1 至 2 家企业中得到应用。

9. UD 布用超高分子量聚乙烯纤维专用油剂

揭榜任务：面向 UD 布用超高分子量聚乙烯纤维生产需要研发专用油剂，解决 UD 布生产过程中并丝多、丝硬、展丝差等问题。

预期目标：到 2028 年，UD 布用超高分子量聚乙烯纤维专用油剂可满足纤维生产要求，纤维性能指标符合相关标准，油剂外观呈均匀黄色透明状，固含量大于 80%，常温下 5% 乳液使用浓度稳定性 72 小时不分层，常规 1% 浓度 pH 值在 6 至 8 范围内，不含重金属和烷基酚聚氧乙烯醚（APEO）；要求油剂产品能满足不同规格（30D 至 2400D）超高分子量聚乙烯纤维在不同牵伸速度（15 至 70m/min）的上油需求，油剂为水性，安全无刺激气味，不含硅成分，可显著缓解超高分子量聚乙烯纤维生产过程中的并丝情况，提升丝束柔软度，提升超高分子量聚乙烯纤维的展丝宽度（以 800D 纤维为例，展丝宽度不低于 6mm）；实现国内市场占有率提升 3% 以上，或在 1 至 2 家企业中得到应用。

10. 纺纱专用聚酰亚胺纤维油剂

揭榜任务：面向纺纱专用聚酰亚胺纤维生产加工需要研发专用油剂，解决聚酰亚胺短纤维在纺纱过程中存在静电大、丝束与丝束之间抱合性差，毛条强度偏低等问题。

预期目标：到 2028 年，纺纱专用聚酰亚胺纤维油剂可满足纤维生产要求，纤维性能指标符合相关标准，水性油剂外观呈均匀黄色透明状，固含量大于等于 60%，常温下 1% 乳液浓度使用稳定性 24 小时不分层，具有良好的水溶性，常规 1% 浓度 pH 值在 6 至 10 范围内，不含重金属和烷基酚聚氧乙烯醚（APEO），纤维（短纤）比电阻小于 $10^8 \Omega \cdot \text{cm}$ ；纤维具有良好的后加工性，减少纺丝静电，增加纤维与纤维之间的摩擦力，提高毛条强度，满足下游纺纱生产要求；油剂成分符合环保要求，无毒无害，不含硅成分，满足国内外化学品禁用清单要求；实现国内市场占有率提升 2% 至 5%，或在 1 至 2 家企业中得到应用。

（二）申报要求

1. 申报方式

符合条件的申报单位应填写申报材料，盖章后于 2026 年 8 月 14 日前报送至推荐单位。申报期结束后，推荐单位应汇总申报材料，填写《2026 年工业和信息化领域创新任务揭榜单位推荐汇总表》并盖章，将推荐表及拟推荐申报材料扫描件于 2026 年 8 月 31 日前发送至电子邮箱：wutong@miit.gov.cn，纸质版材料于 2026 年 9 月 7 日前寄送

至（北京市西长安街 13 号工业和信息化部消费品工业司），
收件人：吴桐，010-68205661。

2. 推荐数量

本专题下，每个地方工业和信息化主管部门推荐单位的推荐数量不多于 12 个，每个央企推荐单位的推荐数量不多于 3 个。

（三）联系方式

工业和信息化部消费品工业司

吴桐 010-68205661