

☆ 中 国

**高性能繊維**      **フッ素繊維、PM2.5 で需要拡大**

中国では、環境対応素材としてフッ素繊維 (PTFE 繊維) が注目を浴びている。以下は、中国化繊情報網による、中国のフッ素繊維の最近の状況である。

フッ素繊維は、耐熱、耐腐蝕性などの優れた性能から、バグフィルター、宇宙、水利などの産業用分野で広範に用いられている。しかし、フッ素繊維は、加工が難しいという制約から、中国では生産は少なかった。

しかし、浙江理工大学、中国人民解放军総後勤部軍需装備研究所、上海金由氟材料、浙江格尔泰斯環保特材科などが知的財産権を有する膜裂法 (film splitting) によりフッ素繊維開発に成功、2012 年、「膜裂法フッ素繊維工業化生産技術と応用研究」は香港桑麻基金の「桑麻紡織科技一等賞」を受賞した。2014 年、このプロジェクトは、「中国紡織工業聯合会科学技術一等賞」も受賞した。

このプロジェクトで開発されたフッ素繊維製品のシリーズでは、高温煙塵中の PM2.5 とダイオキシンを効率的に隔離することに成功、高性能フィルターの使用寿命が短いといった技術的な問題を解決した。海外の検査機関の検査によると、このフッ素繊維製のフィルターは、集塵率が 99.996%、ごみ焼却中のジオキシンの排出は 0.1ng-TEQ/m<sup>3</sup> 未満、煙塵は 4.30 mg/m<sup>3</sup> 未満、石炭火力の煙塵は 12-15 mg/m<sup>3</sup> で、その排出濃度は中国国家基準、EU 基準をクリアしているという。

業界の専門家は、このフッ素繊維は国内の空白を埋め、その性能は海外トップレベルに達しており、最終製品は海外先進レベルに達していると評価した。

さらに最近では、上海金由氟材料が、高効率、長寿命、耐高温の新たなタイプのフィルターを開発、火力発電、ごみ焼却、製鉄、セメントなどの業界の多くの企業がバグフィルターとして使用している。この計画で生産された高性能フッ素繊維は、「2014/2015 中国繊維流行趨勢」「織之楯-健康防護編 PM2.5 工業防護繊維」に選ばれた。

上海金由氟材料のフッ素繊維と同フィルター工場の生産能力は長繊維 2,300 トン/年および短繊維 2,200 トン/年である。その性能は海外同類製品と同等で価格は海外製品の 35% 前後である。

現在、中国では 40 以上の都市型ごみ焼却炉と危険固体廃棄物焼却炉にこのフッ素繊維を原料とするバグフィルターが使われているという。

フッ素繊維は、高性能で優れた素材として、メタ系アラミド繊維 PSA 繊維、PPS 繊維などが使用される高性能繊維フィルター分野の用途開拓を促進し、フッ素繊維と同フィルターは、2015 年工業情報化部の省エネ、総合利用司が発表した「国家奨励発展する重大環境保護技術装備目録」に選ばれた。

## **アクリル**

### **上海石化の「菲貝糸」、中国繊維流行趨勢に選ばれる**

このほど、中国石化(SINOPEC)傘下の大手合繊メーカー・上海石化は中国化繊工業協会から、アクリル繊維の「菲貝糸」が審査の結果、「中国繊維流行趨勢 2015/2016」の製品に選ばれたことを明らかにした。

「菲貝糸」は、上海石化が独自に開発した原着アクリル短繊維で、紡糸前の着色技術により、従来の染色工程を省き、染色廃液の排出がなく、環境への負荷を軽くすることができる。製品の色堅牢度は高く、色の違いも小さいため、中国化繊工業協会から、「無染、易染繊維」の代表的製品と認定されている。

中国化繊工業協会は、4 年前から化学繊維のブランド力を高めるために「中国繊維流行趨勢」を毎年発表している。繊維産業の価値チェーンを全体的に高めることで、製品の国際競争力とブランド力を高め、繊維産業の発展に貢献することを目指している。

以上