

☆視 点

**中国繊維産業の持続可能な発展の戦略**

中国紡織工業協会が報告した「中国繊維産業の持続可能な発展の戦略」の概要を紹介する。

○**繊維産業の持続可能な発展を目指して**

- ・この十数年間で急成長を遂げた中国繊維産業は、現在、環境問題（資源問題、省エネ問題、環境保全問題）に直面している。
- ・中国繊維産業は、2006～2010年の第11次五カ年計画期間中、省エネ、汚染物質の排出削減、持続可能な発展への産業モデル転換、産業のグレードアップ等を重要課題とする環境問題に取り組み、下表に示すように一定の成果を上げてきた。しかしながら、今後の更なる規模拡大を前提とした場合、環境問題が現状よりも深刻の度合いを増すことは必至と考えられることから、2011～2015年の5年間（第12次五カ年計画期間）においても取り組み強化して、省エネ型で環境保全に配慮した産業へと導くことを重要な戦略的任務としている。

中国繊維産業の環境対応の達成度

	2010年の達成度（2005年比）
エネルギー消費	単位付加価値当り 32%削減
排水排出量	単位付加価値当り 40%以上削減
染色用水量	百m生産当り 4トから 2.5トに削減
染色工場の中水再利用率	7%から 15%に向上
再生繊維の生産量	400万ト以上

中国化繊産業の環境対応の達成度

	2010年の達成度（2005年比）
エネルギー消費	化繊1ト生産当り 30%削減
水消費量	化繊1ト生産当り 40%削減
排水対策	CODを全体で 13%削減
排気対策	CS2排出量 1%、H2S排出量 1% S02排出量 21%削減

### ○独自技術による環境配慮型設備の開発と企業の導入加速

- ・独自技術により、省エネ型で環境保全効果が高い化繊差別化糸紡糸設備、高効率染色設備、コールド・パッド・バッチ染色設備（反応染料の半連続染色設備）、捺染設備等の開発を進めており、一定の成果を得ている。製造面だけでなく、排水処理や廃棄物対策面の技術開発も急いでいる。
- ・近年、繊維企業による環境配慮型技術・設備への投資は拡大しつつあり、環境配慮型の最新設備の導入、旧式設備の改良及び老朽設備の廃棄によって、繊維産業全体の環境対応レベルは高まってきている。

### ○持続可能な発展に向けた省エネ・環境保全管理の強化

- ・染色加工業やポリエステル繊維製造業などの重点業種について、廃棄物排出基準、用水基準、クリーン生産評価基準など一連の基準を見直し、新たな基準を制定した。この他、環境技術向上のための交流会の開催、推奨される技術を纏めた環境技術集の作成、クリーン生産模範プロジェクトの創設などにより、省エネや環境保全技術のグレードアップを図る。
- ・中国繊維産業は内需拡大にともない繊維総生産量が 2015 年までに 5,150 万トに達する見通しであることなど、産業規模は今後も拡大を続けることが予測されている。繊維産業全体で環境対策効果を上げるには大企業だけでなく中小企業への普及が急務とされるところであるが、現状では十分なレベルになく、まだ長い道程が必要である。
- ・第 12 次五カ年計画期間中においても取組みをさらに強化する必要がある。新たに、業種毎に企業のエネルギー管理等を行うモデルを普及させる。具体的には、業種毎に持続可能発展の標準システム（温室効果ガス排出指針、グリーン企業評価指針など）を策定し、個々の企業に環境基準への到達を促すとともに、中小企業向けにコンサルティングサービスを強化することとしている。

### ○環境技術の研究開発と応用の強化

- ・①セルロース系繊維のクリーン生産技術、②新型省エネ・節水型染色加工技術及び設備、③環境配慮型染料、助剤、油剤などの開発など、重点領域の研究開発・技術開発を強化する。
- ・さらに、下表に掲げるような、技術改善模範プロジェクトを実施して、先進技術を普及させることとしている。

### 技術改善模範プロジェクトの例

- ・ 太陽光や圧空システムを活用したエネルギーの最適化
- ・ 紡績用の高効率風冷装置など省エネ技術
- ・ レーヨン製造用グリーンパルプ、デジタルプリント、気相染色、編地拡布水洗などの環境配慮型繊維加工技術
- ・ 染色排水の高度処理及び再利用
- ・ シルケット加工のアルカリ回収技術
- ・ 排水・排ガス・余熱回収などエネルギーリサイクル技術

#### ○廃棄物問題への対応

- ・ PET ボトルフレックス、PET フィルム屑等のリサイクル技術をさらに高めて、高品質・高付加価値の差別化再生ポリエステル繊維を開発する。
- ・ また、使用済み繊維製品のリサイクルシステムを構築、管理システムと制度を完備して、使用済み繊維製品の再利用に係る重要技術及び設備開発を強力に推進する。あわせて、繊維製品リサイクルに係る教育・啓発を行うこととしている。
- ・ 2015年までに、中国国内のリサイクル繊維総量は800万トンに達し、繊維総生産量に占める比率は15%に上る見込みである。

#### ○中国繊維産業が求める環境分野での技術協力

中国繊維産業は環境対策で先を行く近隣アジアの日本や韓国に対して次のような技術協力を求めている。

- ・ 省エネ・節水型の染色加工技術及び設備の開発
- ・ 環境に配慮した染料、助剤の開発と加工技術
- ・ 染色排水処理技術、汚泥処理技術、中水再利用技術、エネルギー総合利用技術
- ・ バイオベース原料など非石油系繊維原料の開発及び利用
- ・ 炭素繊維、アラミド繊維などの高性能繊維の開発及び用途開発
- ・ 使用済み繊維製品のリサイクル技術 など

(担当：技術グループ 大松沢)

以 上