

2. 化学品

2023年の中国の石油・化学工業全体の売上総額は前年比1.1%減の15兆9,500億元、貿易総額は9.0%減の9,522.7億ドル、利益総額は20.7%減の8,733.6億元で、主要経済指標は軒並みマイナス成長となった。

各種主要化学製品について、エチレン生産量は前年比6.0%増の3,189.9万トン、合成樹脂は前年比6.3%増の1億1,900万トン、合成ゴムは13.0%増の823.3万トン、タイヤは前年比16.1%増の9.88億本、苛性ソーダは前年比3.5%増の4,101.4万トン、化学肥料は5.0%増の5,713.6万トン、農薬は2.8%増の267.1万トン、いずれも増加したが、原油含めでの価格下落の原因で、化学産業の売上げが転落したかたちとなった。

2023年は新型コロナ禍を脱出し、中国経済ひいては世界経済が強く回復すると期待される中、ウクライナ紛争の膠着、中東地域の混乱、大国間競争の激化、産業サプライチェーンの再編とブロック化などの未曾有の変化に直面し、化学産業の不確定要素が増えつつある。2023年の化学産業のマイナス成長の最大要因は市況下落によるものであった。以下、2023年の一部の中国化学品の輸出入のデータを見れば理解できる。

表1: 2023年 中国化学品輸出入

	輸出货量成長率 (%)	輸出額成長率 (%)
有機化学品	2.0	△24.3
化学肥料	27.2	△14.0
農薬	9.7	△27.2
合成樹脂	13.7	△13.2
ゴム製品	9.8	△6.0

	輸入量成長率 (%)	輸入額成長率 (%)
原油	11.0	△7.5
天然ガス	10.1	△7.9
有機化学品	3.5	△17.0
合成樹脂	△3.1	△19.3
合成ゴム	6.0	△11.1

2024年は第14次5カ年計画の実現に向けた重要な年である。外部の国際情勢が楽観できず、内需も若干回復したとは言え、市況が依然弱い状態から脱出していない。こうした中、石油・化学産業の「供給過多」の課題がますます顕著となり、立ち遅れた技術の淘汰、化学産業のイノベーション、高度化が求められる。

原油需要と輸入依存度は再び上昇

2023年の中国の原油需要は、8%増の7億7,300万トンに達した。輸入は11.0%増の5億6,400万トンで史上最高となり、国内生産量も2%増の2億900万トンで、2022年に続き2億トン台を維持した。原油の輸入依存度が2020年以来再び上昇に転じ73%近くまで戻った。これは国際原油市況の下落による買い増しもあると推測される。

表2: 原油 (単位:億トン)

	2020年 実績	2021年 実績	2022年 実績	2023年 実績
原油生産量	1.95	1.99	2.05	2.09
純輸入量	5.42	5.13	5.08	5.64
消費	7.37	7.12	7.13	7.73
輸入依存度 (%)	73.5	72.0	71.2	72.9

出所: 中国国家统计局、中国税関総署、中国石油化工連合会

エチレンの生産能力は拡大を継続、新型石炭化学はチャレンジに直面

中国のエチレン総生産能力は2022年に4,675万トンに達し世界最大のエチレン生産国となった。2023年も引き続き多くのプロジェクトが建設中にあり、2025年末には6,600万トンに達すると推測される。2023年8月発表された「石化化工業界の安定成長工作方案」によると、2024年末までに建設中の石化プロジェクトを5つ以上完成させ、重大石化プロジェクトのフィジビリティスターディ、「降油増化」（石油精製工程から燃料油を減らし化学原料を増やす）を加速するとしており、化学産業の推進が従来と変わらず重要視されている。

一方、2023年のエチレン生産量は3,189.9万トンで、稼働率の低さが顕在化している。それに、石炭からエチレン、エチルグリコール、PX等を生産する中国の技術優勢分野とも言える新型石炭化学は、2023年の原油市況の影響もあり、石油化学に比べて競争力が低く、厳しいチャレンジに直面している。新型石炭化学が政策的、戦略的な産業であるが、経済的にどう突破するかが課題と思われる。

安全状況は依然厳しく、環境保護対策とグリーン発展を強化

2023年、全国化学企業の生産安全状況は前年より厳しくなり、10人以上死亡の重大事故、3~10人死亡の大規模事故（較大事故）が相次ぎ発生し、安全状況は依然厳しい。特に遼寧省の盤錦浩業化工有限公司の13人死亡の事故、山東省の魯西化工有限公司の10人死亡事故、内モンゴル自治区エルドス市の億鼎生態農業開発有限公司の10人死亡事故などの重大事故は、化学産業のイメージを大きく毀損し、社会から化学工業を敬遠される傾向をもたらしている。近年、新規化学工場を化学園区内で建設しなければならず、既存化学工場を化学園区への移転などの動きは安全面において評価できるが、化学工場の本質的な安全対策が求められている。

安全管理政策について、「全国危険化学品安全リスク集中管理方案」「危険化学品安全生産に関する第14次5カ年計画方案」「危険化学品生産建設プロジェクト安全リスク予防・制御管理指南（試行）」などが打ち出され、今後当局の監督管理はより厳しくなり、化学企業に対してさらに高い安全レベルが要求されると見られる。

環境保護において「第13次5カ年計画」の目標を達成した後、中国の環境保護の基本的問題は減少した。しかし、化学産業のVOC排出は工業総排出の40%、排水は工業廃水総量の20%を占めていることから、廃棄物の削減、プロセス管理、グリーン発展の構築、立ち遅れた技術の淘汰の課題が依然残っている。

化学工業の高品質発展とグリーン発展について、2022年の「十四五」石化工業界の高品質発展の指導意見」が策定された。それによると、イノベーションの奨励、製品品質レベルの向上、コア技術と次世代製品の研究と開発、従来の立ち遅れた技術と生産設備の淘汰と改造、デジタルトランスフォーメーションの推進が打ち出され、炭素排出の削減、グリーン製造を進展させると強調された。2023年10月に公表された「温室ガス自発排出削減に関する取引管理弁法」により排出ガスの取引が始まり、化学産業の中国カーボンピークアウト、カーボンニュートラルにおける貢献が期待される。

<建議>

中国で事業活動を行う日本の化学企業は法規制のさらなる合理化および明確化に向けた施策を高く評価する。一方、法規制と実作業の整合性、安全や環境保全の政策実行に際しての企業事業活動への配慮、要求事項の文書化などに関して改善すべき点がある。以上の観点から、化学産業にかかわる政策、法規制・標準とその執行に関して以下の通り建議する。

1. 全般

①カーボンニュートラル

中国は2030年カーボンピークアウト、2060年カーボンニュートラルの目標に向け、関連する計画を策定・発表し、その重要な柱の1つである再生エネルギーの発展を着実に進めており、2021年7月に発電業界を対象とした炭素排出権（CEA、Chinese Emission Allowance）取引が全国的に開始された。今後は鉄鋼・石油・化学を含む7つの業界への拡大が検討されている。一方、2023年10月、生態環境部と市場監督総局連合で「温暖化ガスの自主的な排出削減の取引管理弁法（試行）」（略称 CCER、Chinese Certified Emission Reduction）を正式公布した。化学工業は重要な基礎産業として、いつ頃排出権取引枠組に入れるか、どのような排出量の企業が管理対象となるか、CCERで排出枠の何パーセントまで充てられるか、化学産業に重大影響を与えないように、事業者の意見を確認し、実施まで十分な期間を確保するよう要望する。また、製品のカーボンフットプリントの計算と開示は、現段階の炭素排出状況の把握および炭素削減目標の設定のための重要な措置である。国は製品カーボンフットプリント管理体

制の構築を加速する指導意見を発表し、その後も関連する法規制や基準を制定することも予想される。カーボンフットプリントの算出と表示は国際貿易の公平な競争にかかわるため、中国のカーボンフットプリントに関する算出方法基準を制定する際に、国際基準との一致を保つよう要望する。また、関連国家標準（GB）意見募集案を公表するまでの進め方について情報公開するよう要望する。

②化学工場への電力制限

2023年9月に発行された「電力負荷管理対策（2023年版）」にて、電力需給の管理強化、安全安定運用を目的とした、基準の整備やシステムの構築について、改めて示されたことは評価できる。電力制限の頻度の減少や事前通知による対応の推進について実感している所であるが、電力制限や停電の発生は工場の危険増加要因となるため、さらなる低減およびその維持が重要である。今後、本対策に基づく基準の運用やシステム構築が各地できちんと遂行・維持されること、そして、その成果が停電や電力制限の撲滅、および再生可能エネルギー源による電力供給比率の向上の達成に向けて取り組まれる事を要望する。

③化学工場の強制移転

化学に限らず性急な工場移転を強制される場合がある。工場移転は産業構造改革のためにはやむを得ないとしても、その進め方に課題があり、対象会社だけでなく顧客も大きな迷惑を被っている。特に化学製品は所定の設備・製造手順において、顧客と取り決めた品質を安定的に確保し出荷する観点から、顧客から品質認証を得るために長期間を要する場合が多い。設備も特殊・高額なものが多いため移設せざるを得ず、この期間中の生産減による経済的損失も非常に大きい。特に供給責任に重点を置くファインケミカル製品への影響が非常に大きい。そこで移転実施の際には以下を要望する。

- 1) 顧客への説明準備のため、対象会社への事前説明から移転公表までの十分な準備期間の確保。
- 2) 対象工場の要望聴取による十分な配慮の実施。再設計・施工期間の確保、旧工場の撤退期限の緩和、新工場における品質認証に必要な期間の確保など。
- 3) 移転や撤退に際しては、適切な補償を含む政府からの手厚いサポート、手続上の支援。

④法規制・標準の周知方法の充実

規制当局が所管する法規・規制・通知の関連文書がウェブサイトで見つけにくいケースがある。関連文書は一元的に確認できるような改善を要望する。また、規制目的の記載がない通知は規制背景が理解し難いため改善を要望する。規制開始もしくは変更の際は、混乱が生じないよ

う事前の書面通知、企業とのコミュニケーション確保、実施細則制定、十分な猶予期間設定を要望する。

2. 安全および環境保全

⑤ 化学企業主要責任者の資格

2020年2月の「危険化学品安全生産工作を全面強化する意見」によると、危険化学品企業の主要責任者は、化工類の短大以上の学歴、および一定年数の経験が要求されている。外資系企業の主要責任者は外国籍の場合が多く、現法規で主要責任者が会社の全面安全責任を負っているため、過去の学歴要件を課すのではなく、会社の確実な安全体制に重点を置くよう要望する。

⑥ プラスチック問題

プラスチックはその有用性により社会生活に必要不可欠なものとして幅広く利用されている。一方、耐久性が高いがゆえに製品ライフサイクルにおいて適切な取り扱いがされない場合、発生する海洋プラスチック問題はその一例である。2020年「プラスチック汚染管理を着実に強化する意見」において、2025年までの目標、および一部のプラスチック製品の生産、販売、使用を禁止、制限する意見が発表され、取り組みが進んでいる。その進捗を社会全体で共有できるよう当局による適切なデータ公表を要望する。また、中国の一部の地区（上海市）の「上海市重点コントロール新汚染物リスト（2023年版）」にマイクロプラスチックが掲載されたが、具体的な対象品目等は公表されず内容が不明瞭である。プラスチックに関する中国の規制についての方針の説明や施行時の十分な猶予期間設定を要望する。

⑦ 環境規制物質の政策

生態環境部の環境に配慮した行動計画は確実に実行されており、2023年には中国国内で「化学物質環境情報調査」が実施されことには敬服する。しかしながら、対象企業がこの調査を危険化学品の調査と取り違えることや、調査結果がこれからどのように活用されるのか企業は不安を抱いている。一方、2023年9月に意見募集された「重点制御土壌有毒有害物質目録（第一弾）」に汎用溶媒であるトルエンが含まれていたため、今後トルエンの使用が制限されるのではないかと懸念を持ってしまった。日系企業としては中国の環境対策に貢献したいと考えているが、企業に対して環境対策の背景や計画についての説明が不十分ではないかと感じている。そこで、説明文書に加え、企業が政策を十分理解できるよう各地での説明会の開催を要望する。

3. 化学品管理

⑧ 危険化学品法規制の制度上の齟齬の解消

「危険化学品目録（2015版）実施指南（試行）」

は公開より8年経過しているが、未だ地域によって危険化学品目録の運用が異なるため、その対応に苦慮している。例えば、同一の危険化学品において許可申請が受理される地区と受理されない地区が存在している。これは地域によって目録実施指南の解釈や運用が異なっているためと思われる。応急管理部には、この8年間の経験・知見を基に国内での危険化学品目録の運用の統一化を要望する。

⑨ 危険化学品の許可申請免除

配向材等の電子材料や香料は低引火点の有機溶媒を含有している混合物が多く、危険化学品に該当する。これらは製品実用化前の試作評価で成分やその含有量等の微調整が繰り返されている。現在の規則では成分調整の度に鑑定から許可申請が必要である。しかしながら、試作品の大部分は少量でかつ1回限りのものが多く、試作品評価毎の申請は製品開発において低効率を招いており、これは中日両国において望ましいことではない。そこで、用途が研究開発目的の場合（500g以下）における許可申請免除や危険化学品目録第2828品目中の大分類項目に電子材料や香料等の品目追加の検討を要望する。

⑩ 危険化学品の有害性分類の更新

国際的にGHS分類は2年毎に改訂され、毎年日本やヨーロッパではGHS分類に必要な化学物質の有害性類別の更新や対象物質の追加が行われている。しかしながら、中国では危険化学品目録に記載されている有害性類別は2015年から更新されていない。危険化学品の指定鑑定機関の中にはヨーロッパの有害性類別情報を基にGHS分類しているところもみられる。そのため、危険化学品鑑定で企業が危険化学品目録の有害性類別を尊重したGHS分類と鑑定機関とのGHS分類に齟齬が発生することがある。例えば、2024年GB30000のGHS8版準拠の改訂タイミングに合わせ、危険化学品目録の有害性類別を更新するなど、GHS分類の差異を減らすために危険化学品目録の有害性類別の定期的な更新を要望する。

⑪ 少量の危険化学品の運用

GB15603-2022により、引火性液体や引火性固体等の危険化学品の倉庫保管の規則が明確化されたことに感謝する。しかしこのGBは少量の危険化学品を日常的に取扱い、専用倉庫を保有していない工場や研究施設等は対象となっていない。少量品は地区ごとの解釈・運用もあって少量危険化学品の保管等の取扱いについて依然として悩まされている。日本の消防法での危険物は化学物質の危険性と取り扱う数量のバランスを取って管理されている。つまり、危険性数量の届出が必要な指定数量、指定数量の1/5以上から指定数量未満の少量危険物、指

定数量の1/5未満の少量危険物未満のように、取り扱う量に即した届出や保管方法で管理されている。また、毒劇物は例え少量であっても施設および記録管理が義務付けられている。危険性と数量のバランスの概念を取り入れた少量危険化学品の保管運用の策定を要望する。

⑫ 新化学物質環境管理登記（簡易登記）の「環境リスク累積」の文書化と合理化

簡易登記申請受理の要件に「環境リスク累積」の確認が含まれており、この「環境リスク累積」を理由に申請が却下される事例が発生している。ところが、「環境リスク累積」については、生環境部令12号令および登記指南でその定義や説明が全く記載されていない。そのため、現状、申請者は申請前に何を確認すればよいのか全くわからない状況である。法令上、簡易登記申請却下でも上位の常規登記申請は可能であるが、簡易登記申請却下後からの対応では、事業計画に多大な影響を及ぼす。申請却下の事例から「環境リスク累積」の確認事項も複数あるようなので、事例を含めた「環境リスク累積」の説明の文書化と公開を要望する。

なお、日本の新規物質の低生産量申告（中国の簡易登記に相当する）は、申請量合算ではなく、排出量合算の観点で上限管理されるよう法改正されていた。これを一つの参考例として、環境リスク累積の管理規制の合理化をしていただくよう要望する。

4. 輸出入、通関関係

⑬ 組成情報開示方法の確立

通関に際し、SDSによる詳細な組成情報の開示を求められることがある。組成情報は重要な商業秘密であることから、製造事業者から輸入者・通関業者に対して開示されないことがある。HSコードの判定等のために組成情報が必要なことは理解しているが、詳細な組成情報が必要な場合は、税関への製造事業者もしくは代理人等による組成情報の直接提供やSDS以外での書面による組成情報の提供を認める制度を全国共通で制定することを要望する。

⑭ 危険分類GHSの全国的な基準統一

2023年から税関の輸入危険化学品の検閲監督が強化され、輸入時に化学品のGHS分類も厳しく確認されるようになった。ところがこのGHS分類確認でトラブルが発生している。例えば、寧波と上海で同じ製品を輸入申告した際に各々の港でGHS分類判定が行われたが、その結果が異なり、各々の税関より判定に基づくSDSやラベルの修正が要求された。同一製品においてのこのような要求は企業としては受け入れ難いため、寧波税関に対して、先に取得した上海の判定結果を共有し、GHS分類結果を統一することを提案したが受け入れられなかった。健康および環

境有害性のGHS分類は公開されている有害性情報の選択の如何によって分類結果が異なる場合があり、この事例も各々の港で使用された有害性情報の違いによるものではないかと考えられる。そこで、税関総署には、GHS分類判定の際に使用する有害性情報を統一し、税関間でのGHS分類の差異を解消するよう要望する。加えて、各税関でGHS分類判定を実施するのではなく、1つの税関のGHS分類結果を全国共通とすることでの検閲監督の効率改善も要望する。

⑮ 通関政策運用開始時の準備

近年、税関が通関の効率化に取り組んでいることに感謝する。一方、政策の運用開始の際に準備不足の原因による問題が発生している。例えば、2023年4月、税関総署2023年第29号公告（輸入危険化学品の検査監督をさらに強化する公告）が公布され、輸入危険化学品に対し全数“書類審査+港湾検査もしくは目的地検査”方式が実施された。この運用開始の際、目的地税関がロット全数に対しサンプリング検査を実施したことで貨物の通関に長い時間がかかり、企業に対し一定の損失がもたらされた。また、2020年、税関二段検査が実施された際も、目的地税関の人手不足により二段目の検査に時間がかかった。新しい政策運用する前にはスムーズな運用が図られるよう税関の人員や手順など十分に準備した上で実施するよう要望する。