

理事長就任にあたり

一般財団法人 化学研究評価機構
理事長 宗内 誠人

本年6月の理事会におきまして、新しく理事長に選任されました。顧客企業、関係団体の皆様には、引き続きご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

私と当機構の関係は、昭和60年に当時の(財)日本プラスチック検査協会から(財)高分子素材センターへ改組した時に、通商産業省で担当させていただいて以来です。当時は、昭和24年の設立目的であった輸出検査が昭和40年代から減少し、いずれの検査機関も新たな方向性を模索されている時代でした。当機構は、検査事業の主体をJIS公示検査、製品安全検査(SG)、団体自主基準による玩具、プラスチック製品検査等に移行していった変革の時代でした。その後、試験評価事業の他に化学分野の研究開発の企画立案、実施の支援事業等も実施することになり、事業内容は大きく変貌しました。

近年におきましては、内需の低迷、企業の海外進出、企業の品質管理水準の向上等により、当機構を取巻く情勢は大きく変化しました。特に試験検査事業では、今また、大きな変革の時期にあります。

高分子物性等の試験では、製造物責任法(PL法)による企業責任の強化、企業の品質管理水準の向上等により第三者検査からISO9000、JIS製品認証等の認証制度や自社管理へと移行しつつあります。当機構では、各企業ではできない劣化試験の標準化調査研究を進める等により当機構の蓄積、経験を活かし、顧客企業の新たなニーズに対応してまいります。

また、化学衛生試験の分野では、食品衛生法の規制への対応を中心に業務を実施しています。消費者の安全意識の高まり等により規制は強化されつつありますが、一方で食品分野の検査機関も含めた競争が激化しつつあります。特に厚生労働省が検討している食品用器具・容器包装のポジティブリスト化(PL化)では、検査項目が大幅に増えますので、皆様のご要望に応じていくべく、技術の習得や施設の充実により準備を進めております。

さらに、近年、プラスチック製品、玩具製造企業の多くが中国を始めとするアジア諸国に進出しています。このため、海外検査も増えつつあります。一方、輸入にあたっては円滑な手続きも求められますので、海外機関と連携した顧客サービスの実施も検討しています。

こうした情勢変化に対応するために、当機構では今年から試験評価事業の運営方針を見直しました。

高分子関連、特にプラスチック製品関連の企業・団体・顧客に対し、正確かつ精度の高い試験検査データを提供し、フットワークがあり、身近で信頼され、顧客にとってナンバーワンの試験・検査機関を目指すことを目的とし、以下の方針で業務を進めてまいります。

変化する環境、時代、顧客からの要求に対応するために常に自らが進化していきます。

公正、公平、正確、迅速、改善を行動の基本姿勢とします。

新しい技術と幅広い知識を習得し、技術の向上、業務の効率化を常に図り顧客の要望に応えます。

プラスチック関係企業・団体との連携、公設試や標準化事業を活用した先駆的事業による技術力、信頼性の向上、ワンストップサービスによる顧客サービスの向上等を通じ当機構でしかできない独自性を発揮し、他機関との差別化をはかります。

今後も、皆様のご要望にお応えするとともに、効率的な業務運営に努め、皆様のお役にたてる組織でありつづけたと考えております。

是非、皆様から厳しいご意見も含め各種のご要望をいただくとともに、引き続き当機構をご利用いただくようお願い申し上げます。



高分子試験・評価センターでご好評を頂いております試験のうち、発がん性の高い繊維製品や皮革製品の色素である「アゾ色素由来の特定芳香族アミンの分析」、および自動車内装材などから放出される「揮発性有機化合物分析」について、ご紹介いたします。

アゾ色素由来の特定芳香族アミンの分析について

繊維製品等には、染色及びプリントのために使用される染料及び顔料としてアゾ色素を使用しているものがあります。そのアゾ色素の一部には、アゾ基が還元分解され人体に有害といわれている特定芳香族アミンを生成するものがあります。この特定芳香族アミンは、およそ 24 種類あり、この中には人に発がん性を持つものやその疑いがあるものが報告されていることから、欧州、中国、韓国等では規制が行われています。

No.	成分	No.	成分
1	4-アミノビフェニル	13	4,4'-メチレンジ- <i>o</i> -トルイジン
2	ベンジジン	14	<i>p</i> -クレシジン
3	4-クロロ- <i>o</i> -トルイジン	15	4,4'-メチレン-ビス-(2-クロロアニリン)
4	2-ナフチルアミン	16	4,4'-オキシジアニリン
5	<i>o</i> -アミノアゾトルエン	17	4,4'-チオジアニリン
6	2-アミノ-4-ニトロトルエン	18	<i>o</i> -トルイジン
7	4-クロロアニリン	19	2,4-トルイレンジアミン
8	2,4-ジアミノアニソール	20	2,4,5-トリメチルアニリン
9	4,4'-ジアミノジフェニルメタン	21	<i>o</i> -アニシジン
10	3,3'-ジクロロベンジジン	22	2,4-キシリジン
11	3,3'-ジメトキシベンジジン	23	2,6-キシリジン
12	3,3'-ジメチルベンジジン	24	4-アミノアゾベンゼン

特定芳香族アミン (24 種)

国内において経済産業省では、平成24年3月30日に「繊維製品等の安全性の確保について(有害物質に変化し得る染料・顔料の使用自粛に向けた業界の自主基準に対する対応)の通知を行っています。

また、日本繊維産業連盟及び社団法人日本皮革産業連合会では繊維製品等に係る有害物質の不使用に関する自主基準を定め、繊維・皮革製品を対象とし、アゾ基の還元分解の結果、特定芳香族アミンが繊維製品から基準を超えて検出されるアゾ色素(染料、顔料)の使用制限を定めています。

これらを踏まえて、平成26年6月20日にJIS L 1940-1(繊維製品ーアゾ色素由来の特定芳香族アミンの定量方法ー第1部:繊維の抽出及び非抽出による特定アゾ色素の使用の検出)及びJIS L1940-3(特定芳香族アミンの定量方法ー第3部:4-アミノアゾベンゼンを放出する特定アゾ色素の使用の検出)が制定されております。

このアゾ色素の分析には、製品から試料の採取を行いこれに含まれる色素を抽出及び還元分解させたものをけい藻土カラムを用いて精製し、これをガスクロマトグラフ質量分析計(GC/MS)や高速液体クロマトグラフ(HPLC)を用いて測定することで、問題となっているこれらの特定芳香族アミンを定性・定量することが出来ます。

衣服、家庭用品及び玩具等に使用される繊維製品、皮革製品等の特定芳香族アミンの検査につきましては、**東京事業所(03-3527-5115)早川、大橋**までお気軽にお問い合わせください。

VOC(揮発性有機化合物)分析について

VOC(Volatile Organic Compounds)とは、常温で揮発性のある有機化合物の総称であり、トルエン、キシレン、ベンゼン、ホルムアルデヒド等が知られており、合成樹脂、塗料及び接着剤等の溶剤として利用されています。近年では、家具や建材等を対象とした住宅環境におけるシックハウス症候群、化学物質過敏症の原因のひとつとして問題視されており、これら VOC の評価・対策が進められています。

自動車分野においても VOC 対策は重要課題となっており、車室内の環境に配慮したクルマづくりに取り組んできた自動車メーカー各社では、業界全体で研究を進め、「車室内の VOC 低減に対する自主取り組み」を策定しています。

さらに一般社団法人 日本自動車工業会では「VOC 試験方法」において、自動車の内装材等を対象とした揮発性有機化合物9種について自主基準を定めています。

成分	測定方法
ホルムアルデヒド	高速液体クロマトグラフィー
アセトアルデヒド	
トルエン	加熱脱着/ガスクロマトグラフィー 質量分析法
キシレン	
エチルベンゼン	
スチレン	
テトラデカン	
フタル酸ジ-n-ブチル	
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	

VOC(揮発性有機化合物) (9種類)

自動車に使用される内装用材料は、住宅環境での家具や家電製品等と類似しており、これらの内装用材料から揮発する様々な有機化合物が車内での VOC となっております。この VOC の分析では、自動車内装用材料を窒素ガスで封入した樹脂製のサンプリングバッグに入れ、恒温器中での加熱により放散した有機化合物を捕集し、高速液体クロマトグラフ(HPLC)及びガスクロマトグラフ質量分析計(GC/MS)を用いて測定することで、定性・定量することが可能です。測定対象物質、サンプリング法及び条件等は、日本自動車工業会が定めた方法の他、各自動車メーカーの VOC 低減に対する取り組みを基に規定されています。

自動車内装材に限らず、塗料や接着剤などの揮発性の高い材料・製品に関する「VOC 試験方法」(サンプリングバッグ法)につきましては、**東京事業所(03-3527-5115)早川、大橋**までお気軽にお問い合わせください。

今年もこれまでに『下水道展'14 大阪(2014年7月22日～25日 インテックス大阪』に出展させて頂いておりますが、これから開催される展示会『国際福祉機器展』および『東京国際包装展』についてご紹介しますので、皆さまのご来場をおまちしております。

第41回 国際福祉機器展 H.C.R.2014

ハンドメイドの自助具から最先端技術を活用した福祉車両までの世界の福祉機器を集めた展示会で、保険医療・福祉・介護の各分野の制度改革や事業活動を紹介するシンポジウム、セミナーなども開催されます。

日時：2014年10月1日(水)～10月3日(金) 10:00～17:00

場所：東京ビッグサイト 東ホール(5-09-10ブース)

出展内容：製品安全協会と一緒に、SG規格や「棒状つえ」をご紹介します。

2014 東京国際包装展 (TOKYO PACK2014)

包装資材・容器、包装機械を中心に、調達から生産、物流、流通、販売、消費、廃棄・リサイクルに至るまでのあらゆる分野を網羅した世界有数の国際総合包装展で、今年度は「ここで見つかる、包装のチカラ」というテーマで開催されます。

日時：2014年10月7日(火)～10月10日(金) 10:00～17:00

場所：東京ビッグサイト 東ホール(3-36ブース)

出展内容：1. 包装材料に関する試験(気体透過度試験、透湿度試験等)
2. 異物測定(FT-IR、表面拡大解析)
3. 器具・容器包装の食品衛生法の試験

高分子試験・評価センター 東京事業所のご案内

高分子試験・評価センター 東京事業所は、東京ビッグサイトの近隣にございますので、展示会にご来場の際には、お立ち寄り頂けますようお願いしております。

最寄り駅：りんかい線 東雲駅 徒歩2分

住所：東京都江東区東雲 2-11-17

TEL:03-3527-5115

FAX:03-3527-5116

