

環境講演会(平成20年10月9日開催)

「RoHS、REACHの最新動向について」

EUでは、2006年7月のRoHS指令に続いて、2007年6月にREACH規則が施行され、EU域内に化学物質を一定量以上輸出する者は、既存化学物質、新規化学物質に関わらず登録を行うことが義務づけられます。EUの政策をベースにして、中国・アメリカ・日本で法規制が変わりつつある中、これらの環境規制の動向と対応策についての最新の情報を日本電子株式会社の松浦徹也氏にご講演いただきました。今回はその中でも、ものづくり企業にとって重要度が高いREACH規則における「成形品の義務」の基本的内容の概要についてご紹介します。



松浦 徹也 氏

REACH規則とは

REACH規則は、2007年6月1日に発効した化学物質の総合的な登録、評価、認可、制限の制度です。目的は、「人の健康と環境の保護」、「EU化学産業の競争力の維持向上」等であり、化学物質のほとんどすべてを対象としています。従来の規制と相違する内容は次の項目等があげられます。

- ・リスク評価や安全性の保障責任を産業界に移行する。
- ・既存化学物質と新規化学物質の区分を廃止する。
- ・川下企業にも安全性評価の責任を負わせる。
- ・有害化学物質の情報はサプライチェーン全体に伝達する。
- ・利用が可能であれば、より危険性の少ない物質へ代替を奨励する。

〈REACH規則の要約〉

- ◇EUに販売する物質、調剤・化学物質を使った成形品の構成物質は、登録されていなければ販売できない。(条件:1物質1企業1年間の取扱量が1トン以上)
- ◇対象物質は、新規化学物質および既存化学物質
- ◇登録時期 新規物質 2008.6.1(以降は販売前)
既存物質 2008.6.1(予備登録すれば最大11年以内に正式登録すればよい)
- ◇登録は技術文書一式を共同登録できる。
- ◇登録物質は許可対象、上市制限対象とされる。
- ◇情報提供 販売する物質、調剤の物質情報はSDS(MSDS)で顧客に伝達する。
・SDSには、使用方法(暴露シナリオ)によるリスクを伝達する。
・成形品中に0.1wt(重量比)以上の高懸念物質が含有する場合は、顧客消費者に安全取扱情報を提供しなければならない。

【定 義】

物質(Substance)

- ・自然状態または製造プロセスによって得られる化学的要素およびその化合物
- ・安定性を確保するために必要な添加剤および使用されるプロセスに由来する不純物を含む。
- ・その物質の安定性に影響を与えずに、またはその組成を変えずに分離される溶剤は含まない。

調剤(Preparation)

- ・2またはそれ以上の物質からなる混合物または溶液
- ・合金は調剤である。
- ・調剤は登録する必要はない。

成形品(Article)

- ・1またはそれ以上の物質または調剤からなる物体
- ・製造中に、化学合成物(組成)よりもはるかに大きな程度で、最終用途の機能を決定する特定の形状、表面、またはデザインが与えられる。

ポリマー(Polymer)

- ・1またはそれ以上のモノマー要素の連続により特徴づけられる分子からなる物質

〈成形品の登録と届出〉

REACH規則では、成形品には「登録」と「届出」の義務が発生します。成形品の生産者または輸入業者は、成形品中に物質が1年あたりの合計で1トン以上存在し、通常または予測可能な使用条件下で意図的に放出される場合において7条登録の義務が生じます。例えば、フェルトペンから出るインクの合計量が1トン以上であれば登録が必要になります。ペン1本で見れば、1トンものインクは含まれていませんが、何十万本も販売すれば話は別で、1企業がEUに販売する年間の全体量でみなします。一方、届出は、成形品中に含まれるSVHC(高懸念物質)が重量比(w/w) 0.1%を超える濃度で存在し、登録と同様に物質の合計量が年間1トンを超える場合に必要となります。

〈REACH規則における登録〉

REACH規則の登録は物質が対象となり(ただし、放射性物質、税関の監視下物質、単離されない中間体、廃棄物中の物質、加盟国の規制による防衛用物質等は適用範囲外)、EU内の製造者・輸入者・EU域外の製造者でEUを本拠とする代表(唯一の代理人)が登録者となります。また、登録には、瓶やドラム缶といった容器中のベンゼンやトルエン等の物質そのものを登録する6条と成形品から意図的に放出する物質を登録する7条の2種類があります。

〈対象物質の判別〉

成形品の登録である7条は、物質、調剤、成形品メーカーのいずれかがEUに用途登録していれば、改めて登録する必要はありません。6条の場合は、自社のサプライチェーン上流で登録されていない限り自らの登録が必要です。6条と7条を判断する際に微妙なものも多くありますが、判別するには、①物質の機能の特定 ②主要機能は物質・調剤を送ることが ③主要目的は物体含有物質・調剤に関連するか(内容物が副次的機能に寄与するか)④物体から物質・調剤を取り出した場合や独立使用でその物質・調剤は意図した目的を果たすか ⑤その物質・調剤を取り出す、分離する、類似種類の物質・調剤に入れ替えた場合に意図した機能が発揮できないかどうかといったところをみてください。

〈調剤と成形品の区分け〉

アルミ製品の調剤と成形品の区分けでは、原料のボーキサイトは天然物です。そこから抽出したアルミナは物質で、アルミナを電気分解して生産するアルミニウムも物質です。アルミニウムに鉛などを加えた合金は調剤で、ステンレスや真鍮といった合金も同様に調剤です。調剤のインゴットからつくられる鉄板や棒、パイプは成形品になります。更に、成形品の板を打ち抜いたり、曲げたり、溶接などの軽加工を施し

て製品をつくっています。要するにインゴットまでが調剤で、それ以降を成形品とみなします。

〈意図的放出(リリース)の定義〉

放出が意図されているということは、物質のリリースが成形品の最終機能にとって必須であり、リリースがなければ、成形品が十分に機能しない場合を言います。仮に放出がメイン機能だとすれば、それは容器です。さらに香り付き消しゴムの場合、消しゴムの主たる機能は字を消すことです。香りがすることは副次的なので意図的放出にあたります。同じ香り成分でもペットボトルに入っている場合は、容器中の物質なので6条登録になります。

〈通常の使用条件と予想される使用条件〉

義務の発生は、意図される放出が通常または当然予想される使用条件であることが前提です。通常使用条件と予想使用条件の違いについて体温計で例えると、通常の使い方ではアルコールがガラスの中に封入されていますが、落下させるとガラスが割れて外に出てしまいます。予想される使用条件として、体温計を落下させて壊すことまでは考えなくて良いとされています。事故による放出までは想定しませんが、当然予想される事故については想定する必要があります。事故の衝撃で膨らんだエアバックの場合は予想される事故にあたります。それぞれの製品によって様々なことが考えられますので、どこまで考慮すれば良いのかという判断は難しいものがありますが、使用者に取扱説明書やラベル等で明確に避けるように勧告された使用方法は、通常の使用条件にはあたりませんし、予想される使用条件においても、職業的、工業的使用で、生産者・輸入者から明確に除外された使用、デザイン・警告ラベルで避けるように明確に勧告された使用、明らかな誤用は除外されます。ですから、取扱説明書にこのような取り扱いをしてくださいということを明確に書くことで、意図的放出を大幅に減らすことができるのです。しかし、子供が使う製品は子供がかじったりすることが予想され、これは予想される事故に入れておかなければなりません。ここまで例にあげたように、REACH規則の解釈は難しい部分が多いことから、工業会から具体的なガイドラインが出されています。自動車工業会では、日本・アメリカ・韓国・ヨーロッパの自動車工業会が共同でREACH規則に対する解釈例を出してくれていますし、電子情報技術産業協会(JEITA)からは、電機電子機器のガイドラインが出されていますので、自社だけで判断が難しいものについては、このようなガイドラインを参考にし、自社の製品に近い事例を探して比較検討することが有効です。

今回の環境講演会ではRoHS指令・REACH規則の最新動向等について、非常に多くの情報をお話いただきました。本誌で紹介した概要は全体内容の一部であり、詳細については下記URL等をご参照ください。

〈J-Net21:中小企業基盤整備機構運営のサイト〉

<http://j-net21.smrj.go.jp/well/reach/>

<http://j-net21.smrj.go.jp/well/rohs/>

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
基盤技術課 化学・環境担当

TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497
E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp