

Q：水質汚濁防止法施行令の改正があり，ほう素，ふっ素，硝酸性窒素等が新たに規制物質として追加されたと聞きました。内容を教えてください。

A：平成13年6月に水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令等が公布され，同年7月から施行されることになりました。これにより，ほう素及びその化合物，ふっ素及びその化合物並びにアンモニア，アンモニウム化合物，亜硝酸化合物及び硝酸化合物が有害物質として下表のとおり追加されました。今回追加された物質は，「人の健康に係る被害を生ずる恐れのある物質」＝「有害物質」と規定されたことが大きな特徴です。有害物質に指定されたことで，水質汚濁防止法に基づく特定施設は，排水量に関係なく全てこの規制基準を受けます。

現在の所，多くの特定事業所で下表の排水基準が適用されますが，畜産農業等一部の特定施設については3年間の暫定排水基準が設定されています。

さて，これらの有害物質の対策ですが，まずはこれらの原因物質をなるべく使わない方法をとることが重要です(インプット対策)。しかしながら，原材料や工程で原因物質を使用しなければならない場合，これらを含む排水が少量であれば，排水処理施設を利用しない方法も考えられます(別途処理)。また，排水量が多く既存の排水処理施設を利用しなければならない場合は，放流水が基準以下であるか確認した上で，必要に応じて凝集沈殿槽の増設(ほう素，ふっ素等の除去)，排水処理フローの見直し(アンモニア等の処理の場合，脱窒運転の追加や脱窒槽の増設)が必要となると考えられます(アウトプット対策)。

表 追加項目と対応する排水基準

追加項目	排水基準
ふっ素及びその化合物	陸水域について8mg/L 海域について15mg/L
ほう素及びその化合物	陸水域について10mg/L 海域について230mg/L
アンモニア，アンモニア化合物，亜硝酸化合物，硝酸化合物	1Lにつきアンモニア性窒素に0.4を乗じたもの，亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計100mg/L

(化学・環境部)

Q：最近，機械加工図面に見慣れない図面指示記号があります。表面粗さに関するものと思われるのですが，内容を教えてください。

A：表面粗さに関するJIS規格は，国際規格(ISO規格)に整合化することを目的として，2001年にJIS B 0601を含む6つの規格が改正されました。一般に，使用頻度の高いパラメータは中心線平均粗さRa，最大高さRy，十点平均粗さRzとされますので，これらに関して内容をお知らせします。改正されたポイントは，主に以下の3点です。

旧規格の最大高さRyが，最大高さ粗さRzに変更された。十点平均粗さRzは規格から削除され，付属書に移された。

最大高さ粗さをRzとし，十点平均粗さをRzjisとして区別する。

パラメータを求める輪郭曲線は，断面曲線，粗さ曲線，うねり曲線に分け，それぞれに断面曲線パラメータ(頭文字P)，粗さパラメータ(頭文字R)，うねりパラメータ(頭文字W)を規定する。

この結果，以下のようになります。

中心線平均粗さ

JIS B 0601-1982	Ra
JIS B 0601-1994	Ra
JIS B 0601-2001	Pa, Ra, Wa

最大高さ

JIS B 0601-1982	-
JIS B 0601-1994	Ry
JIS B 0601-2001	Pz, Rz, Wz

十点平均粗さ

JIS B 0601-1982	Rz
JIS B 0601-1994	Rz
JIS B 0601-2001	-(Rzjis)

最大断面高さ

JIS B 0601-1982	Rmax
JIS B 0601-1994	-
JIS B 0601-2001	Pt, Rt, Wt

JIS規格は，あくまで規格であり法律ではありませんので，今まで使っていた粗さパラメータや粗さ測定機が使えなくなるわけではありませんが，今後，上記のようなパラメータを見かける機会は増えると思われます。不明な場合は，お問い合わせください。(機械技術部)