

VOC 規制「塗装／乾燥・焼き付け施設の濃度規制」についての提案・意見

平成 17 年 2 月 3 日 (木)
 (社) 日本アルミニウム協会
 エネルギー環境委員会委員長
 宮崎 正晴

【提案事項】

「吹付塗装以外の塗装の用に供する乾燥又は焼付施設(電着塗装を除く。)」の濃度基準として下記の値を提案する。

基準値(要望案): 1,000ppmC

(理由 1) 当該施設の排出濃度基準については、参考とすべき裾切基準の排風能力 1 万 m³/hr 以上の処理施設前の排出濃度実測データがないことから、1 月 18 日の塗装小委員会では暫定の扱いとなっている。

その後、当協会会員のアルミ缶蓋塗装 2 施設での環境省実測値を下記の通り入手しました。

B 施設の No. 1 ヒュームインシネレータ (F. I.) と No. 2 ヒュームインシネレータを平均すると、587ppmC となりますが、塗装条件(実測時の板幅と最大板幅)の補正を行うと 763ppmC となり、また、測定誤差、操業の変動、今後の顧客の要求変化があり、また理由 2 を考慮して濃度規制値として 1,000ppmC を提案する。

表 1. アルミニウム缶蓋のコイル塗装/乾燥・焼付け施設における濃度測定結果

施設	測定場所		測定回	濃度(湿り) ppmC	濃度(乾き) ppmC
	処理装置	場所			
A 施設 「速報値」	処理前	No.1.F.I.	1	3,800	3,819
			2	3,850	3,869
		No.2.F.I.	1	5,900	5,948
			2	6,050	6,099
	処理後	最終排出口	1	340	354
			2	365	380
B 施設	処理後	No.1.F.I.	1	900	910
			2	910	920
		No.2.F.I.	1	240	240
			2	260	260

板幅の補正について：

処理後濃度 ∝ 潜在的排出濃度 ∝ 単位時間の処理面積 ∝ 板幅 × 処理速度

補正係数 = (最大板幅 × 最大板幅での処理速度) / (実測時の板幅 × 実測時の処理速度)

= (最大板幅 / 実測時の板幅) × (最大板幅での処理速度 / 実測時の処理速度)

= 板幅補正分 × 速度補正分 (B 施設のデータなし)

(A 施設での最大板幅 / 実測時の板幅 = 1.6 倍)、B 施設での最大板幅 / 実測時の板幅 = 1.3 倍

(理由2) 設備導入およびランニングにおいて安価な処理方法 (ex. 地球温暖化対策の観点からも直接燃焼法より低温で処理出来る蓄熱触媒燃焼式) を採用できる余地を残した規制濃度値にしてほしい。

【意見】 以下のような不合理なことを各小委員会に公平に押し付けようとしているのではないか？

(意見1)

「環境省ではVOC実態測定データの上下限10%は異常値として扱う」ようですが、高い数値が出るにはそれなりの理由があり、測定誤差より、塗装条件(膜厚、板幅、処理速度など)の変動の方が大きいのに、その正当性には耳を傾けず、一律に上下限10%のデータを排除するのは乱暴である。そのデータが出てくる背景などをヒアリングし必然性が認められれば、正規のデータとして適切に評価すべきと考える。

(意見2)

排風能力 10,000m³/h で裾切りされたが、濃度規制値を決めるにあたって、何故、排風能力 10,000m³/h 以上の当該施設のデータからではなく、塗装条件が大幅に異なる全施設のデータを用いるのか理解できない。

(意見3)

規制濃度を定めるあたり、上限10%のデータを排除した後の上限値が採用されるが、これを単純に切り上げると、上限値 599→規制値 600ppmC となることもありうる。

測定誤差範囲を確保する規制値にすべきである。

〈参考〉 アルミニウムコイル塗装施設における膜厚条件の事例

対象	用途	塗料膜厚例	備考
		(mg/dm ²) 内面/外面	
アルミ缶蓋	ピール用	45/45	飲料の内容物により耐食性、風味などを確保するため顧客から要求される膜厚は大きく変化する。
	酎ハイ用	140/45	
	コーヒー用	70/70	
	タブ材用	25/25	
カラー板	屋根など	表 380/裏 110	耐食性を考慮し、寿命 15 年を保証している。

以上