

特定悪臭物質 測定マニュアル

□監修 環境庁大気保全局大気生活環境室

財団法人日本環境衛生センター

特定悪臭物質測定マニュアル

監修 環境庁大気保全局大気生活環境室
編集 財団法人 日本環境衛生センター

監修のことば

悪臭防止法は、悪臭による被害を防止し住民の生活環境を快適に保つための根拠法として、昭和46年に制定され、同47年5月から施行されるとともに、その後、数次にわたる規制対象物質の追加、規制基準の改正等を経て内容の整備・充実が図られてきました。

この間における我が国の悪臭の状況をみますと、同法に基づく施策を中心として各種の対策努力がなされてきた結果、全般的には改善傾向がみられるものの、今なお年間約1万件の苦情が生じており、複合臭等の問題や日常生活に伴う悪臭問題等への適切な対応も求められています。

このため、平成7年4月には「悪臭防止法の一部を改正する法律」が公布され、複合臭等の問題に対応するための臭気指数規制の導入と、日常生活に伴う悪臭の防止についての関係者の責務規定の創設がなされました。

この改正悪臭防止法を受けて、今後の悪臭防止行政は、新たな臭気指数規制や、国民一般への悪臭防止行動の啓発普及などを含めて総合的に推進していく必要がありますが、このような中であって、特定悪臭物質の排出濃度による規制が今後とも中核的かつ重要な役割を果たしていくことは間違いありません。

環境庁においては、(財)日本環境衛生センターの御協力を得て、平成6年12月に地方公共団体等の悪臭の測定に資するため「悪臭物質測定マニュアル」を作成したところです。

このたび、(財)日本環境衛生センターにおいて、同マニュアルを基礎としつつその後の知見や地方公共団体のニーズを踏まえた内容を盛り込み、「特定悪臭物質測定マニュアル」を刊行されることは誠に意義あることと考えます。

本書が、広く悪臭防止行政や臭気対策に携わる人々に活用され、我が国の臭気環境改善の推進に役立てられることを念願してやみません。

平成8年2月

環境庁 大気保全局 大気生活環境室長

小 沢 典 夫

目 次

監修のことば

はじめに	1
1.1 悪臭とは.....	1
1.2 測定方法の検討経緯	1
1.3 特定悪臭物質の位置付け.....	2
1.3.1 特定悪臭物質の測定方法.....	2
1.3.2 臭気指数の算定の方法.....	3
1.4 悪臭防止法の体系と3つの規制基準について.....	3
1.5 特定悪臭物質の測定マニュアルを使用するにあたって.....	5
1.6 特定悪臭物質の規制基準.....	6

第1部 マニュアル編

2.1 アンモニア	9
2.1.1 試料採取から分析に至るまでの全体的な操作手順.....	9
2.1.2 構造式.....	10
2.1.3 性状.....	10
2.1.4 敷地境界線における濃度の測定.....	10
2.1.5 気体排出口における流量の測定.....	12
2.1.6 特定悪臭物質の測定の方法の解説.....	13
2.1.7 アンケートの質問に対する回答及び解説.....	17
2.1.8 その他の留意事項	22
2.2 メチルメルカプタン, 硫化水素, 硫化メチル及び二硫化メチル.....	23
2.2.1 試料採取から分析に至るまでの全体的な操作手順.....	23
2.2.2 構造式.....	25
2.2.3 性状.....	25
2.2.4 敷地境界線における濃度の測定.....	25
2.2.5 気体排出口における流量の測定.....	28
2.2.6 排出水中における濃度の測定	29
2.2.7 特定悪臭物質の測定の方法の解説.....	32
2.2.8 アンケートの質問に対する回答及び解説.....	54
2.2.9 その他の留意事項	56

2.3	トリメチルアミン.....	58
2.3.1	試料採取から分析に至るまでの全体的な操作手順.....	58
2.3.2	構造式.....	59
2.3.3	性状.....	59
2.3.4	敷地境界線における濃度の測定.....	59
2.3.5	気体排出口における流量の測定.....	62
2.3.6	特定悪臭物質の測定の方法の解説.....	62
2.3.7	アンケートの質問に対する回答及び解説.....	69
2.3.8	その他の留意事項.....	72
2.4	アセトアルデヒド, プロピオンアルデヒド, ノルマルブチルアルデヒド, イソ ブチルアルデヒド, ノルマルバレルアルデヒド及びイソバレルアルデヒド.....	73
2.4.1	試料採取から分析に至るまでの全体的な操作手順.....	73
2.4.2	構造式.....	75
2.4.3	性状.....	75
2.4.4	敷地境界線における濃度の測定.....	75
2.4.5	気体排出口における流量の測定.....	83
2.4.6	特定悪臭物質の測定の方法の解説.....	83
2.4.7	その他の留意事項.....	99
2.5	イソブタノール.....	113
2.5.1	試料採取から分析に至るまでの全体的な操作手順.....	113
2.5.2	構造式.....	113
2.5.3	性状.....	114
2.5.4	敷地境界線における濃度の測定.....	114
2.5.5	気体排出口における流量の測定.....	116
2.5.6	特定悪臭物質の測定の方法の解説.....	117
2.5.7	その他の留意事項.....	121
2.6	酢酸エチル及びメチルイソブチルケトン.....	124
2.6.1	試料採取から分析に至るまでの全体的な操作手順.....	124
2.6.2	構造式.....	125
2.6.3	性状.....	126
2.6.4	敷地境界線における濃度の測定.....	126
2.6.5	気体排出口における流量の測定.....	131
2.6.6	特定悪臭物質の測定の方法の解説.....	132
2.6.7	その他の留意事項.....	136

2.7	トルエン, スチレン及びキシレン.....	138
2.7.1	試料採取から分析に至るまでの全体的な操作手順.....	138
2.7.2	構造式.....	139
2.7.3	性状.....	140
2.7.4	敷地境界線における濃度の測定.....	140
2.7.5	気体排出口における流量の測定.....	145
2.7.6	特定悪臭物質の測定の方法の解説.....	147
2.7.7	アンケートの質問に対する回答及び解説.....	151
2.7.8	その他の留意事項.....	155
2.8	プロピオン酸, ノルマル酪酸, ノルマル吉草酸及びイソ吉草酸.....	158
2.8.1	試料採取から分析に至るまでの全体的な操作手順.....	158
2.8.2	構造式.....	158
2.8.3	性状.....	159
2.8.4	敷地境界線における濃度の測定.....	159
2.8.5	特定悪臭物質の測定の方法の解説.....	162
2.8.6	アンケートの質問に対する回答及び解説.....	168
2.8.7	その他の留意事項.....	173
第2部 資料編		
3.	悪臭防止法施行規則（特定悪臭物質の測定方法）（告示）.....	177
4.	通知（悪臭物質の測定方法の一部改正について）.....	224
5.	第二号規制基準の適合判定計算例.....	229
6.	第三号規制基準の適合判定計算例.....	233
7.	特定悪臭物質の測定方法の概要一覧.....	238
8.	物理化学的性状, におい及び主な発生源.....	239
9.	臭気強度と物質濃度の関係.....	240
10.	臭気強度と物質濃度との関数関係式.....	241
11.	三点比較式臭袋法による臭気物質の閾値一覧.....	242
12.	あると便利な小物リスト.....	243
13.	温度調節器の製作例.....	244
	引用文献.....	245