

美国国家职业安全卫生研究所
National Institute of Occupational Safety and Health

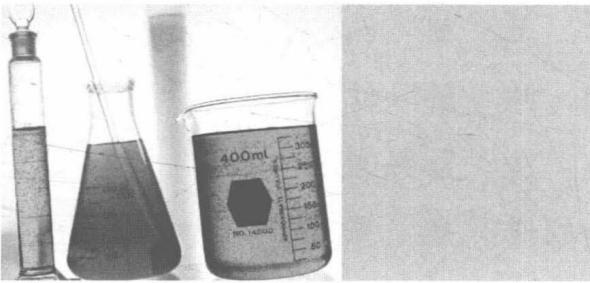
工业卫生检测方法手册

Handbook of Industrial Hygiene Inspection Method

上

[美] 美国国家职业安全卫生研究所 编著
丁辉 主译
汪彤 赵寿堂 副主译

北京科学技术出版社



美国国家职业安全卫生研究所
National Institute of Occupational Safety and Health
工业卫生检测方法手册
Handbook of Industrial Hygiene Inspection Method

上

[美] 美国国家职业安全卫生研究所 编著
丁辉 主译
汪彤 赵寿堂 副主译

北京科学技术出版社

This publication has not been independently reviewed by the U. S. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) for errors in translation and NIOSH cannot be held liable for any such errors which may be contained herein.

著作权合同登记号 图字:01-2017-8500

图书在版编目 (CIP) 数据

美国国家职业安全卫生研究所工业卫生检测方法手册 / (美) 美国国家职业安全卫生研究所编著; 丁辉主译. —北京: 北京科学技术出版社, 2018.3

ISBN 978 - 7 - 5304 - 8755 - 6

I. ①美… II. ①美… ②丁… III. ①劳动安全 - 检测 - 美国 - 手册 IV. ①X9 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 292576 号

美国国家职业安全卫生研究所工业卫生检测方法手册

编 著: [美] 美国国家职业安全卫生研究所

主 译: 丁 辉

责任编辑: 王 晖 张青山

责任校对: 贾 荣

责任印制: 李 茗

封面设计: 申 鹏

出版人: 曾庆宇

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街 16 号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部)

0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkj@bjkjpress.com

网 址: www.bkydw.cn

经 销: 新华书店

印 刷: 三河市国新印装有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16

字 数: 2700 千字

印 张: 81

版 次: 2018 年 3 月第 1 版

印 次: 2018 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5304-8755-6/X·024

定 价: 680.00 元 (上、下册)



京科版图书，版权所有，侵权必究。

京科版图书，印装差错，负责退换。

译者委员会

主 译 丁 辉

副主译 汪 彤 赵寿堂

译 者 (以姓氏笔画为序)

马 驰 王 栋 王晓冬 朱佐刚 刘 娜
刘 艳 刘 通 刘林林 齐跃春 孙万启
宋媛媛 赵 丹 赵 岩 胡 珍 黄燕娣
淡 默 靳江红 蔡 馨

前 言

学习和借鉴先进的工业卫生检测方法,吸取国际经验,对提高中国的相关人员的检测水平,促进国内该领域全面与世界最先进的技术手段接轨具有重要的意义。正是遵循这一原则,北京市劳动保护科学研究所组织国内工业卫生检测方面的专家、学者和教授翻译、整理了美国国家职业安全与卫生研究所(NIOSH)组织编写的《美国国家职业安全卫生研究所工业卫生检测方法手册》。

《美国国家职业安全卫生研究所工业卫生检测方法手册》是由世界顶尖专家提供的权威指南,介绍的检测方法是世界范围内最为先进的技术手段,是目前全球该领域最具权威性、内容最为丰富、质量最高的实用性参考书。本书具有很高的学术价值,可以帮助国内相关直接借鉴国外先进的研究成果,解决工作中的疑惑,促进国内该领域的学术发展。本书的引进出版将从整体上提高国内相关人的检测水平,促进国内该领域全面与世界最先进的技术手段接轨。本书在保持原有丰富、实用、简明的特色下,不仅增加了很多全新的内容,而且在体例上也重新进行了编排;本书包含了所有美国国家职业安全卫生研究所已经发表的关于工作场所中有毒有害物质及生物因素的检测方法,共有350余个检测方法,所囊括的化合物或元素超过600种,介绍了当前世界上最权威的工作场所有毒有害气体及生物样品的分析方法,是职业健康领域工作人员的必备参考资料。

本书是在美国职业安全与卫生管理局(OSHA)、美国疾病预防控制中心(CDC)和NIOSH大力指导和积极支持下翻译出版的,上百名专家为之付出了大量心血和艰辛的劳动。此外,本书的出版得到了北京市科学技术研究院市级财政项目“两本美国经典职业安全工具书中文版的出版”(项目编号:PXM2014_178304_000017)的资助。在此我们向所有关心、支持翻译、出版工作的各位领导和朋友致以诚挚的问候和衷心的感谢。

本书因涉及学科众多,专业庞杂,并限于翻译时间的紧迫和编审人员的水平,书中难免会有这样或那样的错误以及不妥之处,诚请广大读者批评指正。

《美国国家职业安全卫生研究所工业卫生检测方法手册》中译本译者委员会
2015年10月

目 录

(上册)

第一章 《NIOSH 工业卫生检测方法手册》介绍	1
第一节 目的和范围	1
第二节 手册使用说明	1
1. 方法查找表	2
2. 方法编号体系	15
3. 方法格式	16
4. 方法分类	17
第三节 质量保证	17
1. 实验室质量保证方案的作用	17
2. 组织	18
3. 采样的质量保证	18
4. 分析的质量保证	18
5. 实验间的测试	19
6. 报告	20
7. 实验室记录本	20
8. 仪器维护	20
9. 样品追踪	20
10. 质量保证记录	21
第四节 空气中污染物的采样总则	22
1. 测量方法和采样介质的选择	22
2. 确定采样参数	23
3. 定性样品	25
4. 空白	26
5. 直读式方法	26
6. 采样策略	26
7. 采样和校准方法	27
第五节 方法制定和评价	31
1. 方法制定	31
2. 方法评价	32
3. 现场评价	36
4. 文件编制	37
5. 精密度及其评价	37
第二章 空气中有机化合物的检测	40
第一节 烯烃类化合物	40
1,3 - 丁二烯 1024	40
1,3 - 丁二烯 1024 - 2	46

萜烯 1552	52
1,3-环戊二烯 2523	55
第二节 混合烃类化合物	58
烃类,沸点 36-216°C 1500	58
石脑油 1550	63
松脂 1551	67
第三节 芳香烃类化合物	69
芳香烃类 1501	69
苯的便携式 GC 法 3700	74
甲苯(被动式采样器) 4000	76
第四节 多苯类化合物	79
联苯 2530	79
邻三联苯 5021	81
第五节 多环芳烃类化合物	83
多环芳烃的高效液相色谱法 5506	83
多环芳烃化合物 5515	90
总多环芳香类化合物(PACs) 5800	95
第六节 卤代烷烃类化合物	99
一氯甲烷 1001	99
二氯甲烷 1005	102
一氟三氯甲烷 1006	105
二溴乙烷 1008	107
溴乙烷 1011	110
二氟二溴甲烷 1012	112
二氯丙烷 1013	115
碘甲烷 1014	117
(1)1,1,1,2-四氯-2,2-二氟乙烷和(2)1,1,2,2-四氯-1,2-二氟乙烷 1016	119
三氟溴甲烷 1017	122
二氯二氟甲烷 1018	124
一氯二氟甲烷 1018-1	127
二氯二氟甲烷 1018-2	129
1,2-二氯四氟乙烷 1018-3	132
1,1,2,2-四氯乙烷 1019	135
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 1020	138
1-溴丙烷和2-溴丙烷 1025	140
1,1,2,2-四溴乙烷 2003	142
二氯氟甲烷 2516	145
五氯乙烷 2517	147
氯乙烷 2519	150
溴甲烷 2520	152
1,1,2,2-四氯乙烷 2562	156
第七节 卤代烯烃类化合物	158
氯丙烯 1000	158
β-氯丁二烯 1002	161
氯乙烯 1007	163
溴乙烯 1009	166

1,1 - 二氯乙烯 1015	168
三氯乙烯 1022	170
六氯 - 1, 3 - 环戊二烯 2518	173
六氯丁二烯 2543	176
三氯乙烯的便携式 GC 法 3701	178
呼出气和空气中的四氯乙烯(便携式 GC 法) 3704	180
第八节 卤代芳烃类化合物	184
对氯三氟甲苯 1026	184
氯化三联苯(60% 氯) 5014	186
多氯联苯 5503	188
第九节 其他卤代烃类化合物	191
卤代烃 1003	191
第十节 醇类化合物	198
醇类 I 1400	198
醇类 II 1401	200
醇类 III 1402	203
醇类 IV 1403	206
甲基环己醇 1404	210
醇类化合物 1405	212
环氧丙醇 1608	217
甲醇 2000	219
糖醇 2505	221
2 - 氯乙醇 2513	224
乙二醇 5500	226
二醇类 5523	229
第十一节 硫醇类化合物	232
正辛硫醇 2510	232
正丁硫醇 2525	235
硫醇类: 甲硫醇、乙硫醇和正丁硫醇 2542	237
第十二节 酚类化合物	241
对氯苯酚 2014	241
甲酚(所有同分异构体)和苯酚 2546	243
苯酚 3502	246
对苯二酚 5004	248
间苯二酚 5701	250
第十三节 醚类化合物	253
二氯乙醚 1004	253
乙醚 1610	255
甲基叔丁基醚 1615	258
正丁基缩水甘油醚 1616	260
苯醚 1617	262
异丙醚 1618	265
苯基缩水甘油醚 1619	267
异丙基缩水甘油醚 1620	270
二苯醚 - 联苯混合物 2013	272
烯丙基缩水甘油醚 2545	274

乙二醇醚类 2554	277
十溴二苯醚 2559	280
氯代二苯醚 5025	283
第十四节 醛类化合物	286
甲缩醛 1611	286
氯乙醛 2015	288
甲醛 2016	291
脂肪醛 2018	296
丙烯醛 2501	302
糠醛 2529	305
戊二醛 2531	308
戊二醛 2532	312
戊醛 2536	315
乙醛的气相色谱法 2538	318
乙醛 2538 - 1	321
醛的筛选 2539	323
甲醛的气相色谱法 2541	333
甲醛的可见吸收分光光度法 3500	337
乙醛 3507 - 1	340
乙醛的高效液相色谱法 3507	343
丁烯醛 3516	345
粉尘中的甲醛(纺织品或木料) 5700	348
第十五节 酮类化合物	352
酮类 I 1300	352
酮类 II 1301	355
N - 甲基 - 2 - 吡咯烷酮 1302	359
甲乙酮 2500	361
甲基环己酮 2521	363
酮类 II 2553	366
酮类 I 2555	369
丁二酮 2557	373
羟基丁酮 2558	375
过氧化甲乙酮 3508	378
第十六节 环氧化合物	381
环氧氯丙烷 1010	381
二噁烷 1602	383
环氧丙烷 1612	385
环氧乙烷 1614	388
环氧乙烷的便携式 GC 法 3702	392
第十七节 酸类化合物	395
乙酸 1603	395
乙酸 1603B	397
氯乙酸 2008	399
甲酸 2011	402
壬二酸 5019	405
氟尿酸 5030	407

对甲苯磺酸 5043	410
第十八节 酸酐类化合物	413
乙酐 3506	413
顺丁烯二酸酐 3512	415
偏苯三酸酐 5036	417
第十九节 饱和脂肪族酯类化合物	420
酯类化合物 1 1450	420
乙二醇甲醚乙酸酯 1451	424
甲酸乙酯 1452	426
乙酸异丙酯 1454	428
乙酸乙酯 1457	430
乙酸甲酯 1458	432
乙酸异丙酯 1460	434
焦磷酸四乙酯 2504	437
硫酸二甲酯 2524	439
磷酸二丁酯 5017	442
磷酸三丁酯 5034	444
第二十节 不饱和脂肪族酯类化合物	446
乙酸乙烯酯 1453	446
丙烯酸甲酯 1459	449
甲基丙烯酸甲酯和甲基丙烯酸乙酯 2537	451
丙烯酸甲酯 2552	454
第二十一节 芳香族酯类化合物	456
邻苯二甲酸二丁酯 5020	456
邻苯二甲酸二辛酯 5020HEX	458
磷酸邻三甲酚酯 5037	459
磷酸三苯酯 5038	462
第二十二节 异氰酸酯类化合物	464
甲苯-2,4-二异氰酸酯 2535	464
异氰酸酯,单体 5521	468
异氰酸酯 5522	472
总异氰酸酯(MAP) 5525	476
第二十三节 脂肪族化合物	487
丙烯腈 1604	487
乙腈 1606	490
丙酮氰醇 2506	492
(1)溴苯腈及(2)溴苯腈辛酸酯 5010	496
第二十四节 脂肪族胺类化合物	499
脂肪胺类 2010	499
正丁胺 2012	502
乙二胺 2540	505
三乙烯四胺 2540-1	507
二乙烯三胺 2540deta	508
三乙烯四胺 2540teta	509
乙二胺 2540-2	509
乙烯亚胺 3514	513

第二十五节 芳香族胺类化合物	515
芳香胺类 2002	515
苯胺、邻甲苯胺和硝基苯 2017	519
茴香胺 2514	523
甲基苯胺 3511	526
联苯胺类、邻联甲苯胺类、邻联茴香胺类染料 5013	528
4,4'-二氨基二苯甲烷 5029	532
联苯胺 5509	535
3,3'-二氯联苯胺(见 5509 联苯胺) 5509	538
2,4-和 2,6-甲苯二胺 5516	538
α 及 β -萘胺 5518	542
第二十六节 酰胺类化合物	545
二甲基乙酰胺 2004	545
二甲基甲酰胺 2004	545
辣椒素和二氢辣椒素 5041	548
第二十七节 醇胺类化合物	551
乙醇胺化合物 2007	551
(1)N,N-二甲基乙醇胺 和(2)N,N-二甲基异丙醇胺 2561	555
乙醇胺化合物 II 3509	557
第二十八节 肼类化合物	561
肼 3503	561
一甲肼 3510	563
1,1-二甲基肼 3515	565
苯肼 3518	567
第二十九节 硝基烷烃类化合物	569
1,1-二氯 1-硝基乙烷 1601	569
硝基乙烷 2526	571
硝基甲烷 2527	574
2-硝基丙烷 2528	576
四硝基甲烷 3513	578
第三十节 芳香族硝基类化合物	580
硝基芳香类化合物 2005	580
苯胺、邻甲苯胺和硝基苯 2017	583
柴油机废气颗粒中的 1-硝基芘 2560	587
第三十一节 硝基胺类化合物	591
对硝基苯胺 5033	591
第三十二节 杂环化合物	593
四氢呋喃 1609	593
吡啶 1613	595
尼古丁 2544	598
沥青烟中的苯并噻唑 2550	600
尼古丁 2551	604

(下册)

第三十三节 农药	607
速灭磷 2503	607
异佛尔酮 2508	609
异佛尔酮 2556	611
2,4-D 5001	613
2,4,5-T(见 2,4-D) 5001	616
华法林 5002	617
百草枯 5003	619
福美双 5005	621
西维因 5006	623
鱼藤酮 5007	625
除虫菊 5008	627
苯硫磷 5012	630
士的宁 5016	632
八氯莰烯 5039	634
艾氏剂 5502ALD	636
林丹 5502LIND	638
十氯酮 5508	640
氯丹 5510	642
五氯苯酚 5512	646
内吸磷 5514	648
多氯苯 5517	650
异狄氏剂 5519	654
有机磷农药 5600	656
有机磷农药 5600F	671
有机氮农药 5601	687
含氯和有机氮的除草剂(空气采样) 5602	704
空气中的甲草胺 5603	713
空气中的甲基硫菌灵 5606	717
第三十四节 药物类化合物	721
利巴韦林 5027	721
喷他脒羟乙磺酸盐 5032	724
第三十五节 炸药类化合物	726
硝化甘油 2507 NG	726
乙二醇二硝酸酯 2507EGDN	729
2,4,7-三硝基芴酮 5018	732
第三十六节 有机金属化合物	734
四乙铅(以铅计) 2533	734
四甲基铅(以铅计) 2534	736
有机砷化合物 5022	738
有机锡化合物(以锡计) 5504	743
甲基锡氯化物 5526	748

氯化三苯基锡(以锡计) 5527	751
第三十七节 其他有机化合物	754
重氮甲烷 2515	754
亚硝胺 2522	757
挥发性有机化合物(筛选) 2549	760
四甲基硫脲 3505	767
有机和无机气体的抽气式傅立叶变换红外光谱法 3800	769
过氧化苯甲酰 5009	799
亚乙基硫脲 5011	801
煤焦油沥青挥发物 5023	804
矿物油雾 5026	807
阿斯巴甜 5031	809
高吸水性树脂 5035	811
雌激素 5044	815
四羟甲基氯化磷 5046	819
所有种类的金属加工液(MWF) 5524	822
第三章 空气中金属及其化合物的检测	846
羰基镍 6007	846
锑化氢 6008	849
汞 6009	851
铝及其化合物(以铝计) 7013	855
钙及其化合物(以钙计) 7020	857
铬及其化合物(以铬计) 7024	860
钴及其化合物 7027	862
铜(尘和烟) 7029	864
锌及其化合物(以锌计) 7030	867
镉及其化合物(以镉计) 7048	869
可溶性钡化合物 7056	871
钨(可溶的和不可溶的) 7074	874
铅的火焰原子吸收光谱法 7082	876
铍及其化合物(以铍计) 7102	881
铅的 GFAAS 法 7105	883
元素的测定 - ICP 法(硝酸/高氯酸消解) 7300	886
元素的测定 - ICP 法(王水消解) 7301	893
元素的测定 - ICP 法(Hotblock/HCl/HNO ₃ 消解) 7303	901
氧化锌 7502	906
钒的氧化物 7504	909
硫化铅 7505	917
六价铬 7600	921
六价铬的离子色谱法 7605	924
铅的便携式超声洗脱/阳极溶出伏安法 7701	928
铅的现场便携式 X 射线荧光光谱法(XRF) 7702	930
六价铬的现场便携式分光光度法 7703	933
空气中铍的现场便携式荧光法 7704	937

第四章 空气中非金属及其化合物的检测	942
二硫化碳 1600	942
砷化氢 6001	945
磷化氢 6002	948
二氧化硫 6004	951
碘 6005	954
乙硼烷 6006	957
氟化氢 6010	959
溴 6011	963
氯 6011	966
磺酰氟 6012	970
硫化氢 6013	972
一氧化氮和二氧化氮 6014	975
氨 6015	977
氨的离子色谱法 6016	981
氟化氢 6017	984
三氯化磷 6402	987
一氧化二氮 6600	989
氧气 6601	991
六氟化硫的便携式气相色谱法 6602	993
二氧化碳 6603	996
一氧化碳 6604	998
二氧化氮(扩散式采样管) 6700	999
碳化硼 7506	1002
砷及其化合物(以砷计, AsH ₃ 及 As ₂ O ₃ 除外) 7900	1007
三氧化二砷(以砷计) 7901	1009
氟化物(气溶胶和气体)的离子选择性电极法 7902	1012
无机酸 7903	1015
氟化物(气溶胶和气体) 7904	1019
磷 7905	1021
氟化物(气溶胶和气体)的离子色谱法 7906	1024
第五章 空空气中粉尘的检测	1028
其他粉尘, 总尘 0500	1028
其他粉尘, 呼尘 0600	1030
炭黑 5000	1034
柴油机粉尘(以元素碳计) 5040	1036
苯溶物和总颗粒物(沥青烟) 5042	1040
石棉和其他纤维的相差显微镜法 (PCM) 7400	1045
碱尘 7401	1055
石棉的透射电子显微镜法(TEM) 7402	1058
纤维素绝缘材料 7404	1063
结晶型二氧化硅—XRD(滤膜再沉积) 7500	1067
无定形二氧化硅 7501	1075
结晶型二氧化硅(VIS 法) 7601	1081
结晶型二氧化硅的 IR(KBr 压片) 法 7602	1085

煤矿粉尘中石英的 IR(再沉积)法 7603	1090
石棉,温石棉(XRD 法) 9000	1094
石棉(定性样品)—偏光显微镜法 9002	1099
第六章 生物样品的检测	1106
室内空气中生物气溶胶的采样(可培养的生物体:细菌、真菌、嗜热放线菌) 0800	1106
空气中传播的结核杆菌 0900	1107
血液中的五氯苯酚 8001	1109
血液中的甲乙酮、乙醇和甲苯 8002	1111
血液和尿中的铅 8003	1114
血清中的多氯联苯 8004	1116
血液或组织中元素的测定 8005	1119
尿中的马尿酸 8300	1124
尿中的马尿酸和甲基马尿酸 8301	1126
尿中的 4,4' - 二氨基 - 3,3' - 二氯二苯甲烷 8302	1129
尿中的五氯苯酚 8303	1132
尿中的联苯胺(筛选试验) 8304	1135
尿中的苯酚和对甲酚 8305	1137
尿中的联苯胺 8306	1139
尿中的氟化物 8308	1142
尿中金属元素的测定 8310	1144
尿中的三嗪类除草剂及其代谢产物 8315	1148
尿中的正丁氧基乙酸 8316	1153
尿中的苯胺和邻甲苯胺 8317	1156
第七章 擦拭样品和沉降尘样品等的检测	1162
皮肤贴片中的代森锰 3600	1162
洗手液中的代森锰 3601	1166
表面擦拭样品中的铅 9100	1169
沉降尘样品中的六价铬 9101	1169
擦拭样品中元素的测定 9102	1170
沉降尘擦拭样品中的铅—化学简易分析法(Chemical Spot Test) 9105	1174
擦拭样品中的脱氧麻黄碱和毒品、前体物和掺杂物——液液萃取法 9106	1176
擦拭样品中的脱氧麻黄碱和毒品、前体物和掺杂物——固相萃取法 9109	1202
表面擦拭样品中的铍——现场便携式荧光法 9110	1232
擦拭样品中的脱氧麻黄碱——液相色谱/质谱法 9111	1237
含氯和有机氯除草剂(洗手液) 9200	1244
含氯和有机氯除草剂(皮肤贴片) 9201	1252
洗手液中的克菌丹和甲基硫菌灵 9202	1260
皮肤贴片上的克菌丹和甲基硫菌灵 9205	1262
附录 术语缩写及解释	1266
1. 中英文缩写	1266
2. 部分术语解释	1268

第一章

《NIOSH 工业卫生检测方法手册》介绍

美国国家职业安全卫生研究所(The National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH)隶属于美国卫生部(Department of Health and Human Services)下属的疾病预防控制中心(Centers for Disease Control and Prevention, CDC),主要从事职业安全与卫生科学的研究,对与职业有关的伤害和疾病的预防提出建议。

根据1970年颁布的《职业安全卫生法》,美国建立了职业安全与卫生管理局(Occupational Safety and Health Administration, OSHA)和NIOSH。OSHA隶属于美国劳工部(U. S. Department of Labor),主要职责是负责制定作业场所安全卫生标准,并检查标准的执行情况。NIOSH主要通过提供职业安全卫生领域的研究、信息、教育和培训等方面的服务,确保工作场所劳动者的安全与健康。

NIOSH通过收集信息、开展科学的研究、传播产品和服务知识,在美国乃至全球范围内为预防与工作相关的疾病、伤害、死亡方面发挥重要的作用。

第一节 目的和范围

《NIOSH工业卫生检测方法手册》(简称《方法手册》,英文简写NMAM)收录了空气、生物、生物气溶胶和定性样品的分析方法,且已通过NIOSH的评价。《方法手册》根据NIOSH对有关方法的制定、评价或修改情况进行了相应更新。《方法手册》可由两种形式获得:一是美国政府印刷办公室的活页打印稿(华盛顿,电话:202/512-1800);二是与NIOSH有出版协议的软件公司的电子版,截止印刷之时这些公司有以下几家。

ChemSW, Inc.

Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS)

American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

John Wiley & Sons, Inc.

这些方法的目的在于提高职业卫生分析的准确度、灵敏度和特异性。为了适应工作场所中的干扰因素或利用实验室的特殊性,或是为了使分析单个样品的方法可用于分析多种污染物等,NIOSH方法的使用者可对其进行改进。在方法进行改进时,需获取相应的质量控制数据,以表明改进后方法的可靠性。举例如下。

若在高待测物蒸气浓度或高湿度下采样,应减少固体吸附剂的空气采样体积。若待测物浓度相对较低时,可能需增加采样体积。

若进行自动进样和分析,通常需要对非自动过程进行一些改进。

在测定过程中,为消除干扰,可改进色谱的条件,包括选择不同色谱柱和检测器。

第二节 手册使用说明

检测方法是按其英文名称的字母顺序排列的,某些名称指的是一组相关物质。使用中也可根据个人方便,按照方法号顺序进行查找。

1. 方法查找表

查找某方法最简单快捷的途径是参考《方法手册》中的方法查找表 (Method Finder), 该表按照化学物质方法号顺序排列, 表中分别列有相应的信息, 包括方法号、化合物名称(中文、英文)、采样流量、最小采样体积、最大采样体积、处理时所用溶剂、分析方法及采样管(表 1-2-1)。

表 1-2-1 方法查找表

方法号	化合物		采样流量 (L/min)	采样体积最 小 - 最大/L	处理时 所用溶剂	分析方法	采样管
	中文名称	英文名称					
0500	其他粉尘, 总尘	Particulates N. O. R., total	1.0 ~ 2.0	7 ~ 133	NA	称量法	PVC
0600	其他粉尘, 呼尘	Particulates N. O. R., re-spirable	1.7, 2.2, 2.5	20 ~ 400	NA	称量法	CYC 和 PVC
0800	生物气溶胶	Bioaerosol	28.3	根据具体情况不同	NA	根据具体情况不同	撞击式空气采样器
0900	结核杆菌	Mycobacterium tuberculosis	4.0	根据具体情况不同	试剂	PCR	PTFE
1000	氯丙烯	Allyl chloride	0.01 ~ 1.0	16 ~ 100	苯	GC - FID	CCT
1001	一氯甲烷	Methyl chloride	0.01 ~ 0.1	0.4 ~ 3	CH ₂ Cl ₂	GC - FID	2CCT (lg + sm)
1002	β - 氯丁二烯	β - chloroprene	0.01 ~ 0.1	1.5 ~ 8	CS ₂	GC - FID	CCT
1003	卤代烃	Halogenated hydrocarbons	0.01 ~ 0.2	3 ~ 70	CS ₂	GC - FID	CCT
1004	二氯乙醚	Dichloroethyl ether	0.01 ~ 1.0	2 ~ 15	CS ₂	GC - FID	CCT
1005	二氯甲烷	Methylene chloride	0.01 ~ 0.2	0.5 ~ 2.5	CS ₂	GC - FID	2CCT
1006	一氟三氯甲烷	Fluorotrichloromethane	0.01 ~ 0.05	0.3 ~ 7	CS ₂	GC - FID	CCT(lg)
1007	氯乙烯	Vinyl chloride	0.05	0.7 ~ 5	CS ₂	GC - FID	2CCT
1008	二溴乙烷	Ethylene dibromide	0.02 ~ 0.2	0.1 ~ 25	苯/甲醇	GC - ECD	CCT
1009	溴乙烯	Vinyl bromide	0.01 ~ 0.2	2 ~ 10	乙醇	GC - FID	CCT(lg)
1010	环氧氯丙烷	Epichlorohydrin	0.01 ~ 0.2	2 ~ 30	CS ₂	GC - FID	CCT
1011	溴乙烷	Ethyl bromide	0.01 ~ 0.2	0.5 ~ 4	异丙醇	GC - FID	CCT
1012	二溴二氟甲烷	Difluorodibromo - methane	0.01 ~ 0.2	2.5 ~ 10	异丙醇	GC - FID	2CCT
1013	二氯丙烷	Propylene dichloride	0.01 ~ 0.2	0.1 ~ 3.5	丙酮/环己烷	GC - ECN	PCT
1014	碘甲烷	Methyl iodide	0.01 ~ 1.0	15 ~ 50	甲苯	GC - FID	CCT
1015	1,1 - 二氯乙烯	Vinylidene chloride	0.01 ~ 0.2	2.5 ~ 7	CS ₂	GC - FID	CCT
1016	1,1,1,2 - 四氯 - 2,2 - 二氟乙烷和 1,1,2,2 - 四氯 - 1,2 - 二氟乙烷	1,1,2,2 - tetrachloro - 2,2 - difluoroethane & 1,1,2,2 - tetrachloro - 1,2 - difluoroethane	0.01 ~ 0.035	0.5 ~ 2	CS ₂	GC - FID	CCT
1017	三氟溴甲烷	Trifluorobromo - methane	0.01 ~ 0.05	0.1 ~ 1	CH ₂ Cl ₂	GC - FID	2CCT (lg + sm)
1018	二氯二氟甲烷	Dichlorodifluoro - methane	0.01 ~ 0.05	1 ~ 4	CH ₂ Cl ₂	GC - FID	2CCT (lg + sm)
1018 - 1	一氯二氟甲烷	Chlorodifluoro - methane	0.01 ~ 0.05	1 ~ 4	CH ₂ Cl ₂	GC - FID	2CCT (lg + sm)
1018 - 2	二氯二氟甲烷	Dichlorodifluoro - methane	0.01 ~ 0.05	1 ~ 4	CH ₂ Cl ₂	GC - FID	2CCT (lg + sm)
1018 - 3	1,2 - 二氯四氟乙烷	1,2 - dichlorotetra - fluoroethane	0.01 ~ 0.05	1 ~ 4	CH ₂ Cl ₂	GC - FID	2CCT (lg + sm)
1019	1,1,2,2 - 四氯乙烷	1,1,2,2 - tetrachloroethane	0.01 ~ 0.2	3 ~ 30	CS ₂	GC - FID	PCT