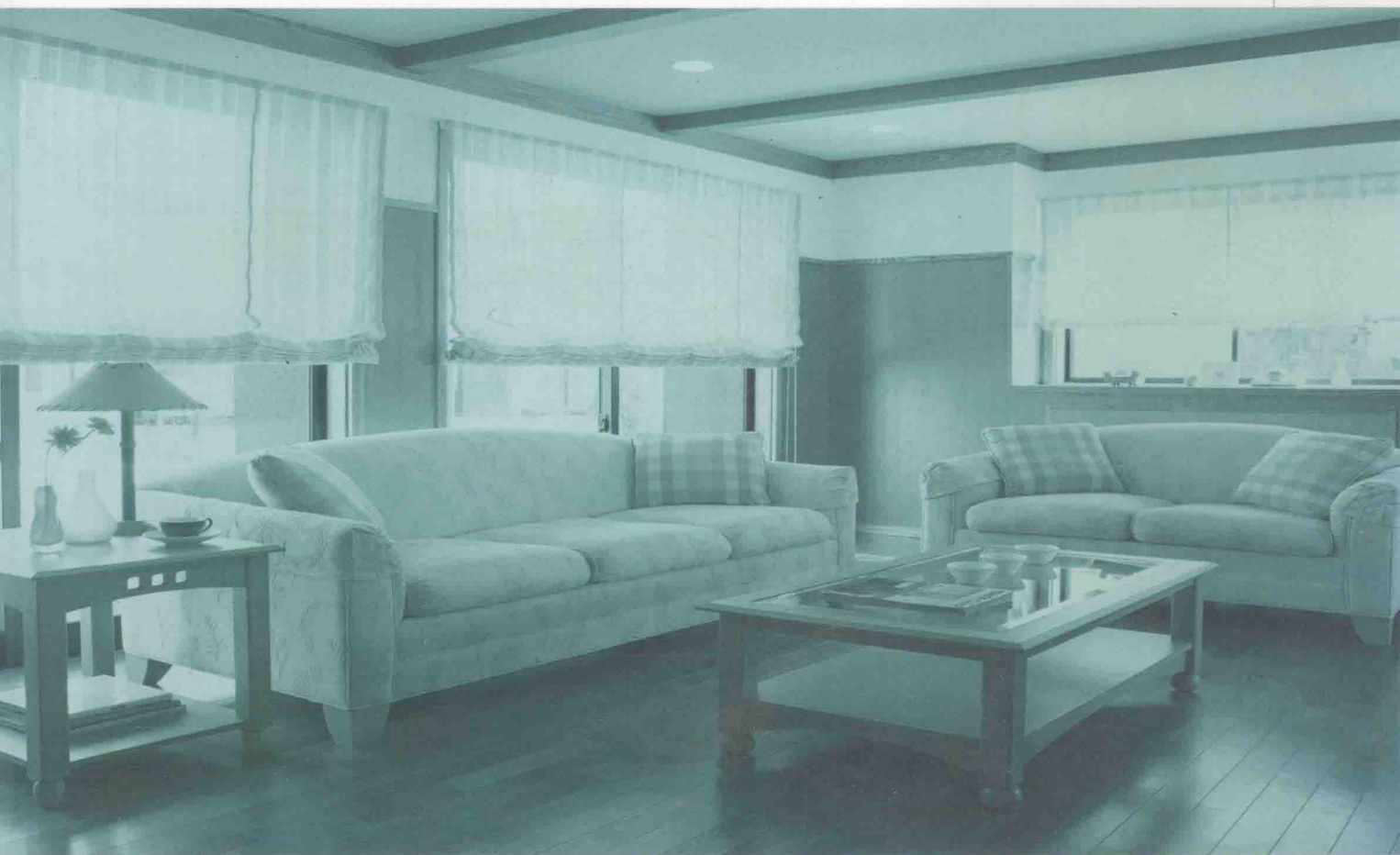


室内环境质量及 检测标准汇编



中国室内装饰协会室内环境监测中心 编
中国标准出版社第二编辑室

中国标准出版社

室内环境质量及检测

标准汇编

中国室内装饰协会室内环境监测中心 编
中国标准出版社第二编辑室

中国标准出版社

图书在版编目(CIP)数据

室内环境质量及检测标准汇编/中国室内装饰协会室内环境监测中心编. —北京:中国标准出版社,2003
ISBN 7-5066-2870-8

I. 室… II. 中… III. ①居住环境-环境质量-标准-汇编-中国②居住环境-环境监测-标准-汇编-中国 IV. X8-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 000561 号

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 37.25 字数 1 069 千字

2004 年 8 月第二版 2004 年 8 月第二次印刷

*

印数 3 001—6 000 定价 120.00 元

网址 www.bzcbbs.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

随着我国社会主义建设和人民生活水平的提高,室内环境污染越来越引起党和国家的重视,为了保护人民的身体健康,近年来,国家制定并发布了一系列室内环境污染物质的控制和检测标准。这些标准,对于发展我国的室内环境事业,规范室内环境检测市场,提高室内环境检测人员的水平起了很大的作用。为适应室内环境检测单位和从业人员职业资格培训的需要,我们根据多年从事室内环境检测业务的实践,同中国标准出版社编辑二室共同合作编辑了这本标准汇编。本书主要收集整理了国家目前已经发布的室内环境中主要污染物质的控制标准、室内环境中有害物质检测方法标准以及其他与室内环境相关的标准等等。

本书突出了权威性和实用性,适用于广大室内环境检测、治理、研究单位及个人,以及与室内环境相关的建筑、室内装饰、装饰装修材料、卫生、环境保护、法律等单位和个人。

中国室内装饰协会
室内环境监测中心主任 宋广生

第二版出版说明

本汇编自出版发行以来,受到广大读者的热情支持和厚爱,第一版已经售罄。目前本书所收录的标准有两个已经修订,GB/T 606—2003《化学试剂 水分测定通用方法 卡尔·费休法》代替 GB/T 606—1988《化学试剂 水分测定通用方法(卡尔·费休法)》,GB/T 18401—2003《国家纺织产品基本安全技术规范》代替 GB/T 18401—2001《纺织品 甲醛含量的测定》。为保证广大读者了解最新标准,特出版第二版。

本汇编所收集的国家标准和行业标准的属性已在目录上标明(GB 或 GB/T),年代号用四位数字表示。鉴于部分标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保持原样;读者在使用这些标准时,其属性以目录上标明的为准(标准正文“引用标准”或“规范性引用文件”中标准的属性请读者注意查对)。

中国标准出版社

2004 年 8 月

出版说明

《室内环境质量及检测标准汇编》收集了截止 2002 年 11 月 19 日批准发布的现行国家标准 79 项,卫生部规范 1 项及国家法规 4 项。

本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB 或 GB/T),年代号用四位数表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保持原样;读者在使用这些国家标准时,其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中的属性请读者注意查对)。

本汇编由中国室内装饰协会室内环境监测中心和中国标准出版社第二编辑室联合出版。

中国标准出版社

2003 年 1 月

目 录

一、室内环境有害物质控制标准

GB 3095—1996	环境空气质量标准	3
GB 9663—1996	旅店业卫生标准	9
GB 9664—1996	文化娱乐场所卫生标准	12
GB 9665—1996	公共浴室卫生标准	14
GB 9666—1996	理发店、美容店卫生标准	16
GB 9667—1996	游泳场所卫生标准	18
GB 9668—1996	体育馆卫生标准	20
GB 9669—1996	图书馆、博物馆、美术馆、展览馆卫生标准	22
GB 9670—1996	商场(店)、书店卫生标准	24
GB 9671—1996	医院候诊室卫生标准	26
GB 9672—1996	公共交通等候室卫生标准	28
GB 9673—1996	公共交通工具卫生标准	30
GB/T 16127—1995	居室空气中甲醛的卫生标准	32
GB/T 16146—1995	住房内氡浓度控制标准	33
GB 16153—1996	饭馆(餐厅)卫生标准	35
GB 16356—1996	地下建筑氡及其子体控制标准	37
GB/T 17093—1997	室内空气中细菌总数卫生标准	41
GB/T 17094—1997	室内空气中二氧化碳卫生标准	43
GB/T 17095—1997	室内空气中可吸入颗粒物卫生标准	47
GB/T 17096—1997	室内空气中氮氧化物卫生标准	51
GB/T 17097—1997	室内空气中二氧化硫卫生标准	55
GB 18054—2000	居住区大气中苯并(a)芘卫生标准	57
GB/T 18202—2000	室内空气中臭氧卫生标准	59
GB/T 18883—2002	室内空气质量标准	63
GB 50325—2001	民用建筑工程室内环境污染控制规范	78
卫法监发[2001]255号	卫生部关于印发《室内空气质量、木制板材中甲醛和室内用涂料卫生规范》 的通知	107

二、室内环境有害物质测定方法标准

GB/T 9801—1988	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法	143
GB/T 11737—1989	居住区大气中苯、甲苯和二甲苯卫生检验标准方法 气相色谱法	145
GB/T 11739—1989	居住区大气中铅卫生检验标准方法 原子吸收分光光度法	151
GB/T 11742—1989	居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚甲蓝分光光度法	156
GB/T 12372—1990	居住区大气中二氧化氮检验标准方法 改进的 Saltzman 法	161
GB/T 14582—1993	环境空气中氨的标准测量方法	166

GB/T 14668—1993	空气质量	氨的测定	纳氏试剂比色法	183
GB/T 14669—1993	空气质量	氨的测定	离子选择电极法	186
GB/T 14677—1993	空气质量	甲苯、二甲苯、苯乙烯的测定	气相色谱法	188
GB/T 14679—1993	空气质量	氨的测定	次氯酸钠-水杨酸分光光度法	195
GB/T 15262—1994	环境空气	二氧化硫的测定	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	198
GB/T 15435—1995	环境空气	二氧化氮的测定	Saltzman 法	205
GB/T 15437—1995	环境空气	臭氧的测定	靛蓝二磺酸钠分光光度法	211
GB/T 15438—1995	环境空气	臭氧的测定	紫外光度法	215
GB/T 15439—1995	环境空气	苯并[a]芘测定	高效液相色谱法	220
GB/T 15516—1995	空气质量	甲醛的测定	乙酰丙酮分光光度法	224
GB/T 16128—1995	居住区大气中二氧化硫卫生检验标准方法	甲醛溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法		229
GB/T 16129—1995	居住区大气中甲醛卫生检验标准方法	分光光度法		236
GB/T 16147—1995	空气中氨浓度的闪烁瓶测量方法			239
GB/T 17059—1997	职业性磷中毒的诊断			245
GB/T 18204.1—2000	公共场所空气微生物检验方法	细菌总数测定		251
GB/T 18204.13—2000	公共场所空气温度测定方法			254
GB/T 18204.14—2000	公共场所空气湿度测定方法			257
GB/T 18204.18—2000	公共场所室内新风量测定方法			262
GB/T 18204.23—2000	公共场所空气中一氧化碳测定方法			266
GB/T 18204.24—2000	公共场所空气中二氧化碳测定方法			275
GB/T 18204.25—2000	公共场所空气中氨测定方法			283
GB/T 18204.26—2000	公共场所空气中甲醛测定方法			290
GB/T 18204.27—2000	公共场所空气中臭氧测定方法			297

三、其他与室内环境相关标准

GB/T 606—2003	化学试剂	水分测定通用方法	卡尔·费休法	303
GB/T 2912.1—1998	纺织品	甲醛的测定	第1部分:游离水解的甲醛(水萃取法)	310
GB/T 2912.2—1998	纺织品	甲醛的测定	第2部分:释放甲醛(蒸气吸收法)	317
GB/T 3186—1982	涂料产品的取样			324
GB/T 4615—1984	聚氯乙烯树脂中残留氯乙烯单体	含量测定方法		330
GB 6566—2001	建筑材料放射性核素限量			337
GB/T 6682—1992	分析实验室用水规格和试验方法			343
GB/T 6751—1986	色漆和清漆	挥发物和不挥发物的测定		349
GB/T 9758.1—1988	色漆和清漆	“可溶性”金属含量的测定	第1部分:铅含量的测定 火焰原子吸收光谱法和双硫脲分光光度法	351
GB/T 9758.4—1988	色漆和清漆	“可溶性”金属含量的测定	第4部分:镉含量的测定 火焰原子吸收光谱法和极谱法	357
GB/T 9758.6—1988	色漆和清漆	“可溶性”金属含量的测定	第6部分:色漆的液体部分中铬总含量的测定 火焰原子吸收光谱法	363
GB/T 9758.7—1988	色漆和清漆	“可溶性”金属含量的测定	第7部分:色漆的颜料部分和水可稀释漆的液体部分的汞含量的测定 无焰原子吸收光谱法	366
GB/T 9760—1988	色漆和清漆	液体或粉末状色漆中酸萃取物的制备		374

GB/T 10739—2002 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件 381

GB/T 13354—1992 液态胶粘剂密度的测定方法 重量杯法 391

GB/T 17657—1999 人造板及饰面人造板理化性能试验方法 393

GB 18401—2003 国家纺织产品基本安全技术规范 453

GB 18580—2001 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量 461

GB 18581—2001 室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量 469

GB 18582—2001 室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量 479

GB 18583—2001 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量 491

GB 18584—2001 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量 505

GB 18585—2001 室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量 513

GB 18586—2001 室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量 521

GB 18587—2001 室内装饰装修材料 地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质释放限量 527

GB 18588—2001 混凝土外加剂中释放氨的限量 535

四、检测单位计量认证的标准和法规

GB/T 8170—1987 数值修约规则 543

GB/T 15481—2000 检测和校准实验室能力的通用要求 546

中华人民共和国标准化法 568

中华人民共和国标准化法实施条例 572

中华人民共和国计量法 577

中华人民共和国计量法实施细则 581

一、室内环境有害物质 控制标准

前 言

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，为改善环境空气质量，防止生态破坏，创造清洁适宜的环境，保护人体健康，特制订本标准。

本标准从 1996 年 10 月 1 日起实施，同时代替 GB 3095—82。

本标准在下列内容和章节有改变：

- 标准名称；
- 3.1~3.14(增加了 14 种术语的定义)；
- 4.1~4.2(调整了分区和分级的有关内容)；
- 5(补充和调整了污染物项目、取值时间和浓度限值)；
- 7(增加了数据统计的有效性规定)。

本标准由国家环境保护局科技标准司提出。

本标准由国家环境保护局负责解释。

环境空气质量标准

代替 GB 3095—82

Ambient air quality standard

1 主题内容与适用范围

本标准规定了环境空气质量功能区划分、标准分级、污染物项目、取值时间及浓度限值，采样与分析方法及数据统计的有效性规定。

本标准适用于全国范围的环境空气质量评价。

2 引用标准

GB/T 15262 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法
GB 8970 空气质量 二氧化硫的测定 四氯汞盐-盐酸副玫瑰苯胺比色法
GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物测定 重量法
GB 6921 大气飘尘浓度测定方法
GB/T 15436 环境空气 氮氧化物的测定 Saltzman 法
GB/T 15435 环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman 法
GB/T 15437 环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法
GB/T 15438 环境空气 臭氧的测定 紫外光度法
GB 9801 空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法
GB 8971 空气质量 飘尘中苯并[a]芘的测定 乙酰化滤纸层析荧光分光光度法
GB/T 15439 环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法
GB/T 15264 环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法
GB/T 15434 环境空气 氟化物质量浓度的测定 滤膜氟离子选择电极法
GB/T 15433 环境空气 氟化物的测定 石灰滤纸氟离子选择电极法

3 定义

3.1 总悬浮颗粒物(TSP)

能悬浮在空气中,空气动力学当量直径 $\leq 100\mu\text{m}$ 的颗粒物。

3.2 可吸入颗粒物(PM_{10})

悬浮在空气中,空气动力学当量直径 $\leq 10\mu\text{m}$ 的颗粒物。

3.3 氮氧化物(以 NO_2 计)

空气中主要以一氧化氮和二氧化氮形式存在的氮的氧化物。

3.4 铅(Pb)

存在于总悬浮颗粒物中的铅及其化合物。

3.5 苯并[a]芘(B[a]P)

存在于可吸入颗粒物中的苯并[a]芘。

3.6 氟化物(以 F 计)

以气态及颗粒态形式存在的无机氟化物。

3.7 年平均

任何一年的日平均浓度的算术均值。

3.8 季平均

任何一季的日平均浓度的算术均值。

3.9 月平均

任何一月的日平均浓度的算术均值。

3.10 日平均

任何一日的平均浓度。

3.11 一小时平均

任何一小时的平均浓度。

3.12 植物生长季平均

任何一个植物生长季月平均浓度的算术均值。

3.13 环境空气

人群、植物、动物和建筑物所暴露的室外空气。

3.14 标准状态

温度为 273K, 压力为 101.325kPa 时的状态。

4 环境空气质量功能区的分类和标准分级

4.1 环境空气质量功能区分类

一类区为自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区。

二类区为城镇规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区、一般工业区和农村地区。

三类区为特定工业区。

4.2 环境空气质量标准分级

环境空气质量标准分为三级。

一类区执行一级标准；

二类区执行二级标准；

三类区执行三级标准。

5 浓度限值

本标准规定了各项污染物不允许超过的浓度限值, 见表 1。

表 1 各项污染物的浓度限值

污染物名称	取值时间	浓 度 限 值			浓度单位
		一级标准	二级标准	三级标准	
二氧化硫 SO ₂	年平均	0.02	0.06	0.10	mg/m ³ (标准状态)
	日平均	0.05	0.15	0.25	
	一小时平均	0.15	0.50	0.70	
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	0.08	0.20	0.30	
	日平均	0.12	0.30	0.50	
可吸入颗粒物 PM ₁₀	年平均	0.04	0.10	0.15	
	日平均	0.05	0.15	0.25	
氮氧化物 NO _x	年平均	0.05	0.05	0.10	
	日平均	0.10	0.10	0.15	
	一小时平均	0.15	0.15	0.30	
二氧化氮 NO ₂	年平均	0.04	0.04	0.08	
	日平均	0.08	0.08	0.12	
	一小时平均	0.12	0.12	0.24	
一氧化碳 CO	日平均	4.00	4.00	6.00	
	一小时平均	10.00	10.00	20.00	
臭氧 O ₃	一小时平均	0.12	0.16	0.20	
铅 Pb	季平均	1.50			μg/m ³ (标准状态)
	年平均	1.00			
苯并[a]芘 B[a]P	日平均	0.01			
氟化物	日平均	7 ¹⁾			μg/(dm ² ·d)
	一小时平均	20 ¹⁾			
F	月平均	1.8 ²⁾		3.0 ³⁾	
	植物生长季平均	1.2 ²⁾		2.0 ³⁾	
1) 适用于城市地区；					
2) 适用于牧业区和以牧业为主的半农半牧区,蚕桑区；					
3) 适用于农业和林业区。					

6 监测

6.1 采样

环境空气监测中的采样点、采样环境、采样高度及采样频率的要求,按《环境监测技术规范》(大气部分)执行。

6.2 分析方法

各项污染物分析方法,见表 2。

表 2 各项污染物分析方法

污 染 物 名 称	分 析 方 法	来 源
二氧化硫	(1) 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法	GB/T 15262—94 GB 8970—88
	(2) 四氯汞盐副玫瑰苯胺分光光度法	
	(3) 紫外荧光法 ¹⁾	
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432—95

续表 2

污 染 物 名 称	分 析 方 法	来 源
可吸入颗粒物	重量法	GB 6921—86
氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	(1) Saltzman 法 (2) 化学发光法 ²⁾	GB/T 15436—95
二氧化氮	(1) Saltzman 法 (2) 化学发光法 ²⁾	GB/T 15435—95
臭 氧	(1) 靛蓝二磺酸钠分光光度法 (2) 紫外光度法 (3) 化学发光法 ³⁾	GB/T 15437—95 GB/T 15438—95
一氧化碳	非分散红外法	GB 9801—88
苯并[a]芘	(1) 乙酰化滤纸层析——荧光分光光度法 (2) 高效液相色谱法	GB 8971—88 GB/T 15439—95
铅	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 15264—94
氟化物 (以 F 计)	(1) 滤膜氟离子选择电极法 ⁴⁾ (2) 石灰滤纸氟离子选择电极法 ⁵⁾	GB/T 15434—95 GB/T 15433—95
1)2)3)分别暂用国际标准 ISO/CD 10498、ISO 7996、ISO 10313,待国家标准发布后,执行国家标准; 4)用于日平均和一小时平均标准; 5)用于月平均和植物生长季平均标准。		

7 数据统计的有效性规定

各项污染物数据统计的有效性规定,见表 3。

表 3 各项污染物数据统计的有效性规定

污 染 物	取值时间	数据有效性规定
SO ₂ ,NO _x ,NO ₂	年平均	每年至少有分布均匀的 144 个日均值 每月至少有分布均匀的 12 个日均值
TSP,PM ₁₀ ,Pb	年平均	每年至少有分布均匀的 60 个日均值 每月至少有分布均匀的 5 个日均值
SO ₂ ,NO _x ,NO ₂ ,CO	日平均	每日至少有 18h 的采样时间
TSP,PM ₁₀ ,B[a]P,Pb	日平均	每日至少有 12h 的采样时间
SO ₂ ,NO _x ,NO ₂ ,CO,O ₃	一小时平均	每小时至少有 45 min 的采样时间
Pb	季平均	每季至少有分布均匀的 15 个日均值,每月至少有分布均匀的 5 个日均值
F	月平均	每月至少采样 15d 以上
	植物生长季平均	每一个生长季至少有 70%个月平均值
	日平均	每日至少有 12h 的采样时间
	一小时平均	每小时至少有 45min 的采样时间

8 标准的实施

- 8.1 本标准由各级环境保护行政主管部门负责监督实施。
- 8.2 本标准规定了小时、日、月、季和年平均浓度限值,在标准实施中各级环境保护行政主管部门应根据不同目的监督其实施。
- 8.3 环境空气质量功能区由地级以上(含地级市)环境保护行政主管部门划分,报同级人民政府批准实施。

GB 3095—1996《环境空气质量标准》修改单

本修改单业经国家环境保护总局于2000年1月6日以环发[2000]第1号文件批准,自2000年1月6日起实施。

一、取消氮氧化物(NO_x)指标。

二、二氧化氮(NO_2)的二级标准的年平均浓度限值由 0.04 mg/m^3 改为 0.08 mg/m^3 ;

日平均浓度限值由 0.08 mg/m^3 改为 0.12 mg/m^3 ;

小时平均浓度限值由 0.12 mg/m^3 改为 0.24 mg/m^3 。

三、臭氧(O_3)的一级标准的小时平均浓度限值由 0.12 mg/m^3 改为 0.16 mg/m^3 ;

二级标准的小时平均浓度限值由 0.16 mg/m^3 改为 0.20 mg/m^3 。
