

建设项目竣工
环境保护验收监测技术培训
系列教材

建设项目竣工 环境保护验收监测 实用手册

环境保护部环境影响评价司 编
中国环境监测总站

中

中国环境科学出版社

建设项目竣工环境保护验收监测 实用手册

中 册

环境保护部环境影响评价司 编
中国环境监测总站

中国环境科学出版社·北京

目 录

第一章 相关法律、行政法规

中华人民共和国环境保护法	3
中华人民共和国环境影响评价法	8
中华人民共和国大气污染防治法	13
中华人民共和国水污染防治法	22
中华人民共和国环境噪声污染防治法	34
中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）	40
中华人民共和国海洋环境保护法	51
中华人民共和国清洁生产促进法	62
建设项目环境保护管理条例	67
危险化学品安全管理条例	72
中华人民共和国自然保护区条例	85

第二章 行政规章与规范性文件

建设项目竣工环境保护验收管理办法	93
国家危险废物名录	97
建设项目环境影响评价分类管理名录	140
废弃危险化学品污染环境防治办法	153
污染源自动监控管理办法	157
建设项目环境影响评价行为准则与廉政规定	160
建设项目环境影响评价文件分级审批规定	165
环境影响评价公众参与暂行办法	167
防治尾矿污染环境管理规定	173
电磁辐射环境保护管理办法	175
近岸海域环境功能区管理办法	180
防止船舶垃圾和沿岸固体废物污染长江水域管理规定	183
专项规划环境影响报告书审查办法	188
电子废物污染环境防治管理办法	190
环境监测管理办法	196
洗染业管理办法	199

环境信息公开办法（试行）	202
关于发布《环境保护部直接审批环境影响评价文件的建设项目目录》及 《环境保护部委托省级环境保护部门审批环境影响评价文件的建设 项目目录》的公告	207
关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知	211
关于印发《建设项目竣工环境保护验收申请》的通知	244
关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知	248
关于加强中小型建设项目环境保护管理工作有关问题的通知	250
关于加强国际金融组织贷款建设项目环境影响评价管理工作的通知	251
关于核定建设项目主要污染物排放总量控制指标有关问题的通知	254
关于加强燃煤电厂二氧化硫污染防治工作的通知	255
关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声 有关问题的通知	257
关于加强废弃电子电气设备环境管理的公告	258
关于加强含铬危险废物污染防治的通知	260
危险废物经营单位编制应急预案指南	262
关于印发《污染源监测管理办法》的通知	277
矿山生态环境保护与污染防治技术政策	281
关于印发《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理 规程（试行）》的通知	286
关于贯彻落实抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的通知	291
关于执行《国家建设项目（工业类）竣工环境保护验收监测工作程序 （试行）》的通知	294

第三章 产业政策

一、综合	312
国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定	313
外商投资产业指导目录（2007年修订）	321
企业投资项目核准暂行办法	343
国家产业技术政策	347
关于严格项目审批程序制止电解铝、小火电、水泥、平板玻璃盲目建设的通知	358
关于做好淘汰落后造纸、酒精、味精、柠檬酸生产能力工作的通知	360
关于加快推进产业结构调整遏制高耗能行业再度盲目扩张的紧急通知	364
产业结构调整指导目录（2005年本）	366
关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定	401
关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知	407

二、电 力	409
关于加快关停小火电机组若干意见的通知	410
关于发布火电项目环境影响报告书受理条件的公告	415
关于印发《关于发展热电联产的规定》的通知	417
关于酸雨控制区和二氧化硫污染控制区有关问题的批复	421
关于加强燃煤电厂二氧化硫污染防治工作的通知	424
关于燃煤电站项目规划和建设的有关要求的通知	426
关于降低小火电机组上网电价促进小火电机组关停工作的通知	429
关于印发《国家鼓励的资源综合利用认定管理办法》的通知	431
关于印发《国家酸雨和二氧化硫污染防治“十一五”规划》的通知	436
关于印发《热电联产和煤矸石综合利用发电项目建设管理暂行规定》的通知	445
关于编制小火电机组关停实施方案有关要求的通知	449
关于印发《燃煤发电机组脱硫电价及脱硫设施运行管理办法（试行）》的通知	451
关于印发现有燃煤电厂二氧化硫治理“十一五”规划的通知	458
关于煤矸石综合利用电厂项目核准有关事项的通知	471
关于进一步做好热电联产项目建设管理工作的通知	473
关于印发《二氧化硫总量分配指导意见》的通知	474
关于严格禁止违规建设 13.5 万千瓦及以下火电机组的通知	479
火电行业清洁生产评价指标体系（试行）	480
关于发布《燃煤二氧化硫排放污染防治技术政策》的通知	488
三、黑色金属和有色金属	492
钢铁产业发展政策	493
关于制止钢铁行业盲目投资的若干意见	499
关于钢铁工业控制总量淘汰落后加快结构调整的通知	502
铝行业准入条件	509
铜冶炼行业准入条件	514
铅锌行业准入条件	517
四、建 材	523
水泥工业产业发展政策	524
关于印发水泥工业发展专项规划的通知	527
关于做好淘汰落后水泥生产能力有关工作的通知	534
平板玻璃行业准入条件	538
水泥行业清洁生产评价指标体系（试行）	542
玻璃纤维行业准入条件	554

五、机械电子	557
船舶工业中长期发展规划（2006—2015 年）	558
船舶配套业发展“十一五”规划纲要	564
汽车产业发展政策	569
关于促进运输类专用汽车结构调整有关问题的通知	579
关于汽车工业结构调整意见的通知	581
关于印发《国家汽车及零部件出口基地管理办法（试行）》的通知	585
机械行业清洁生产评价指标体系（试行）	587
电子信息产品污染控制管理办法	595
六、化工石化	599
危险化学品登记管理办法	600
化学危险物品安全管理条例实施细则	604
磷肥行业清洁生产评价指标体系（试行）	611
轮胎行业清洁生产评价指标体系（试行）	619
关于印发化纤工业“十一五”发展指导意见的通知	627
关于加强煤化工项目建设管理促进产业健康发展的通知	643
电石行业准入条件（2007 年修订）	647
铁合金行业准入条件（2008 年修订）	650
焦化行业准入条件（2008 年修订）	653
氯碱（烧碱、聚氯乙烯）行业准入条件	658
关于进一步巩固电石、铁合金、焦炭行业清理整顿成果规范其健康发展的 有关意见的通知	661
关于严格控制新、扩建或改建 1, 1, 1-三氯乙烷和甲基溴生产项目的通知	664
关于严格控制新（扩）建四氯化碳生产项目的通知	665
七、其 他	666
造纸产业发展政策	667
关于进一步加强农药行业管理工作的通知	682
农药生产管理办法	687
关于加强生物燃料乙醇项目建设管理，促进产业健康发展的通知	693
煤炭产业政策	695
关于印发煤炭工业节能减排工作意见的通知	701
关于印发《推进城市污水、垃圾处理产业化发展意见》的通知	707
关于发布《印染行业废水污染防治技术政策》的通知	711
关于印发《城市污水处理及污染防治技术政策》的通知	714
关于发布《草浆造纸工业废水污染防治技术政策》的通知	718
关于发布《废电池污染防治技术政策》的通知	725

关于发布《危险废物污染防治技术政策》的通知	730
关于发布《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》的通知	736
煤矸石综合利用技术政策要点	739

第四章 相关环境标准

一、大气环境标准	750
环境空气质量标准 (GB 3095—1996)	751
关于发布《环境空气质量标准》(GB 3095—1996) 修改单的通知	756
大气污染物综合排放标准 (GB 16297—1996)	757
恶臭污染物排放标准 (GB 14554—93)	778
锅炉大气污染物排放标准 (GB 13271—2001)	784
工业炉窑大气污染物排放标准 (GB 9078—1996)	788
火电厂大气污染物排放标准 (GB 13223—2003)	795
水泥工业大气污染物排放标准 (GB 4915—2004)	803
炼焦炉大气污染物排放标准 (GB 16171—1996)	810
危险废物焚烧污染控制标准 (GB 18484—2001)	816
生活垃圾焚烧污染控制标准 (GB 18485—2001)	822
饮食业油烟排放标准 (试行) (GB 18483—2001)	828
储油库大气污染物排放标准 (GB 20950—2007)	837
加油站大气污染物排放标准 (GB 20952—2007)	849
固定源废气监测技术规范 (HJ/T 397—2007)	877
固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范 (试行) (HJ/T 373—2007)	906
危险废物 (含医疗废物) 焚烧处置设施二噁英排放监测技术 规范 (HJ/T 365—2007)	928
燃煤锅炉烟尘和二氧化硫排放总量核定技术方法 ——物料衡算法 (试行) (HJ/T 69—2001)	943
光气及光气化产品生产安全规程 (GB 19041—2003)	956
二、水环境标准	963
地表水环境质量标准 (GB 3838—2002)	964
地下水质量标准 (GB/T 14848—93)	973
海水水质标准 (UCD 551463 GB 3097—1997)	977
农田灌溉水质标准 (GB 5084—2005)	984
渔业水质标准 (GB 11607—89)	988
城市污水再生利用 城市杂用水水质 (GB/T 18920—2002)	993
城市污水再生利用 景观环境用水水质 (GB/T 18921—2002)	997
污水综合排放标准 (GB 8978—1996)	1005

关于发布《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)中石化工业 COD 标准值 修改单的通知	1027
制浆造纸工业水污染物排放标准 (GB 3544—2008)	1028
合成氨工业水污染物排放标准 (GB 13458—2001)	1035
磷肥工业水污染物排放标准 (GB 15580—95)	1039
纺织染整工业水污染物排放标准 (GB 4287—92)	1045
钢铁工业水污染物排放标准 (GB 13456—92)	1052
城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB 18918—2002)	1057
关于发布《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918—2002) 修改单的公告	1066
煤炭工业污染物排放标准 (GB 20426—2006)	1067
杂环类农药工业水污染物排放标准 (GB 21523—2008)	1074
合成革与人造革工业污染物排放标准 (GB 21902—2008)	1110
羽绒工业水污染物排放标准 (GB 21901—2008)	1131
电镀污染物排放标准 (GB 21900—2008)	1136
皂素工业水污染物排放标准 (GB 20425—2006)	1161
味精工业污染物排放标准 (GB 19431—2004)	1165
烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准 (GB 15581—95)	1170
肉类加工工业水污染物排放标准 (GB 13457—92)	1179
制糖工业水污染物排放标准 (GB 21909—2008)	1185
柠檬酸工业污染物排放标准 (GB 19430—2004)	1190
啤酒工业污染物排放标准 (GB 19821—2005)	1194
医疗机构水污染物排放标准 (GB 18466—2005)	1198
船舶工业污染物排放标准 (GB 4286—84)	1228
混装制剂类制药工业水污染物排放标准 (GB 21908—2008)	1233
生物工程类制药工业水污染物排放标准 (GB 21907—2008)	1238
中药类制药工业水污染物排放标准 (GB 21906—2008)	1248
提取类制药工业水污染物排放标准 (GB 21905—2008)	1254
化学合成类制药工业水污染物排放标准 (GB 21904—2008)	1260
发酵类制药工业水污染物排放标准 (GB 21903—2008)	1268
三、噪声和振动环境标准	1275
声环境质量标准 (GB 3096—2008)	1276
工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348—2008)	1286
社会生活环境噪声排放标准 (GB 22337—2008)	1292
机场周围飞机噪声环境标准 (GB 9660—88)	1297
铁路边界噪声限值及其测量方法 (GB 12525—90)	1299
城市轨道交通车站站台声学要求和测量方法 (GB 14227—2006)	1302
城市区域环境振动标准 (GB 10070—88)	1307

四、土壤和固体废物环境质量标准	1309
土壤环境质量标准 (GB 15618—1995)	1310
危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别 (GB 5085.1—2007)	1314
危险废物鉴别标准 急性毒性初筛 (GB 5085.2—2007)	1316
危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (GB 5085.3—2007)	1318
危险废物鉴别标准 易燃性鉴别 (GB 5085.4—2007)	1500
危险废物鉴别标准 反应性鉴别 (GB 5085.5—2007)	1503
危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 (GB 5085.6—2007)	1509
危险废物鉴别标准 通则 (GB 5085.7—2007)	1594
危险废物鉴别技术规范 (HJ/T 298—2007)	1597
危险废物填埋污染控制标准 (GB 18598—2001)	1602
危险废物贮存污染控制标准 (GB 18597—2001)	1611
生活垃圾填埋场污染控制标准 (GB 16889—2008)	1623
城镇垃圾农用控制标准 (UDC 628.44: 631.879 GB 8172—87)	1635
农用粉煤灰中污染物控制标准 (GB 8173—87)	1637
农用污泥中污染物控制标准 (GB 4284—84)	1639

第五章 建设项目竣工环境保护验收技术规范

建设项目竣工环境保护验收技术规范电解铝 (HJ/T 254—2006)	1643
建设项目竣工环境保护验收技术规范火力发电厂 (HJ/T 255—2006)	1677
建设项目竣工环境保护验收技术规范水泥制造 (HJ/T 256—2006)	1699
建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类 (HJ/T 394—2007)	1720
建设项目竣工环境保护验收技术规范城市轨道交通 (HJ/T 403—2007)	1758
建设项目竣工环境保护验收技术规范黑色金属冶炼及 压延加工 (HJ/T 404—2007)	1785
建设项目竣工环境保护验收技术规范石油炼制 (HJ/T 405—2007)	1835
建设项目竣工环境保护验收技术规范乙烯工程 (HJ/T 406—2007)	1883
建设项目竣工环境保护验收技术规范汽车制造 (HJ/T 407—2007)	1917
建设项目竣工环境保护验收技术规范造纸工业 (HJ/T 408—2007)	1950
建设项目竣工环境保护验收技术规范港口 (HJ 436—2008)	1986
建设项目竣工环境保护验收技术规范水利水电 (HJ 464—2009)	2037
储油库、加油站大气污染治理项目验收检测技术规范 (HJ/T 431—2008)	2057
铬渣污染治理环境保护技术规范 (暂行) (HJ/T 301—2007)	2070
危险废物集中焚烧处置设施运行监督管理技术规范 (试行) (HJ 515—2009)	2095
医疗废物集中焚烧处置设施运行监督管理技术规范 (试行) (HJ 516—2009)	2111
危险废物 (含医疗废物) 焚烧处置设施性能测试技术规范 (HJ 516—2010)	2126

第六章 名 录

中国禁止或严格限制的有毒化学品名录（第一批）	2139
关于公布《限制进口类可用作原料的废物目录》的公告	2148
《国家重点行业清洁生产技术导向目录》（第一批）	2159
《国家重点行业清洁生产技术导向目录》（第二批）	2174
《国家重点行业清洁生产技术导向目录》（第三批）	2188
关于禁止和限制支持的乡镇工业污染控制的重点企业名录	2261

第四章

相关环境标准

—
大气环境标准

中华人民共和国国家标准

环境空气质量标准

Ambient air quality standard

GB 3095—1996

代替 GB 3095—82

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	空气质量	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——四氯汞盐副玫瑰苯胺分光光度法
GB/T 15432	环境空气	总悬浮颗粒物测定——重量法
GB 6921	空气质量	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	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 273 K，压力为 101.325 kPa 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		mg/m ³ (标准状态)
	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	0.08	0.08		
	日平均	0.08	0.12	0.12		
	一小时平均	0.12	0.24	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	0.16	0.20	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 F	日平均	7 ^①				
	一小时平均	20 ^①				
F	月平均	1.8 ^②	3.0 ^③			μg/(dm ² ·d)
	植物生长季平均	1.2 ^②	2.0 ^③			

注：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 (2) 四氯汞盐副玫瑰苯胺分光光度法 (3) 紫外荧光法 ^①	GB/T 15262—94 GB 8970—88
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432—95
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

注: ①②③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 18 h 的采样时间
TSP, PM ₁₀ , B[a]P, Pb	日平均	每日至少有 12 h 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 15 d 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 12 h 的采样时间
	一小时平均	每小时至少有 45 min 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。