

**2016年4月京津冀、长三角、珠三角区域及直
辖市、省会城市和计划单列市
空气质量报告**

中国环境监测总站

2016年5月3日

一、338 个城市空气质量状况

按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)评价,2016年4月,全国338个地级及以上城市平均优良天数比例为82.4%,轻度污染天数比例为14.4%,中度污染天数比例为2.3%,重度及以上污染天数比例0.9%。与去年同期相比,优良天数比例上升2.4个百分点,重度及以上污染天数比例下降0.6个百分点。 $PM_{2.5}$ 平均浓度为42微克/立方米,同比下降8.7%; PM_{10} 平均浓度为87微克/立方米,同比下降7.4%; SO_2 平均浓度为19微克/立方米,同比下降13.6%; NO_2 平均浓度为29微克/立方米,同比上升3.6%;CO日均值第95百分位浓度平均为1.3毫克/立方米,同比下降7.1%; O_3 日最大8小时平均第90百分位浓度平均为131微克/立方米,同比下降2.2%。

二、74个城市空气质量

(一) 总体状况

京津冀、长三角、珠三角等重点地区及直辖市、省会城市和计划单列市共74个城市(简称74城市)自2013年1月开始按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)开展监测和评价,2016年4月评价结果如下:

74个城市平均优良天数比例为77.0%。其中,昆明、厦门、惠州等9个城市的优良天数比例为100%,丽水、南宁、江门等27个城市的优良天数比例在80%~100%之间,拉萨、嘉兴、盐城等

31个城市优良天数比例在50%~80%之间，邯郸、济南、郑州等7个城市优良天数比例不足50%。

按照城市环境空气质量综合指数评价，空气质量相对较差的10位城市依次是济南、邯郸、郑州、唐山、邢台、保定、衡水、徐州、石家庄和西安；空气质量相对较好的10位城市依次是海口、惠州、中山、丽水、珠海、深圳、江门、厦门、舟山和东莞。

（二）主要污染物状况

2016年4月，74个城市PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂浓度同比、环比均下降；NO₂浓度同比上升、环比下降；CO日均值无超标，平均超标率同比持平、环比下降；O₃超标率同比下降、环比上升。其中：

PM_{2.5}月均浓度范围为24 μg/m³~82 μg/m³，平均月均浓度为45 μg/m³，同比下降10.0%，环比下降25.0%。

PM₁₀月均浓度范围为37 μg/m³~202 μg/m³，平均月均浓度为92 μg/m³，同比下降4.2%，环比下降16.4%。

NO₂月均浓度范围为20 μg/m³~64 μg/m³，平均月均浓度为40 μg/m³，同比上升2.6%，环比下降14.9%。

SO₂月均浓度范围为6 μg/m³~54 μg/m³，平均月均浓度为18 μg/m³，同比下降14.3%，环比下降30.8%。

CO日均值无超标，平均超标率同比持平，环比下降0.1个百分点。

O₃ 日最大 8 小时值的超标率范围为 0.0%~40.0%，平均超标率为 9.0%，同比下降 0.6 个百分点，环比上升 7.6 个百分点。

三、重点区域空气质量

(一) 京津冀区域空气质量状况

2016 年 4 月，京津冀区域 13 个城市空气质量平均优良天数比例为 54.0%，承德、秦皇岛、廊坊等 9 个城市的优良天数比例在 50%~80%之间，邯郸、衡水、保定等 4 个城市的优良天数比例不足 50%。

京津冀区域 13 个城市 PM_{2.5} 月均浓度为 58 μg/m³，同比下降 13.4%，环比下降 22.7%；PM₁₀ 月均浓度为 130 μg/m³，同比下降 1.5%，环比下降 11.6%；SO₂ 月均浓度为 27 μg/m³，同比下降 6.9%，环比下降 34.1%；NO₂ 月均浓度为 44 μg/m³，同比上升 7.3%，环比下降 21.4%；CO 日均值无超标，平均超标率同比持平，环比下降 0.5 个百分点；O₃ 日最大 8 小时值平均超标率为 11.4%，同比上升 1.3 个百分点，环比上升 9.9 个百分点。

北京市优良天数比例为 53.3%，出现重度污染 1 天，主要污染物为 PM_{2.5} 和 PM₁₀。PM_{2.5} 月均浓度为 68 μg/m³，同比下降 5.6%，环比下降 26.9%；PM₁₀ 月均浓度为 110 μg/m³，同比下降 3.5%，环比下降 16.0%；SO₂ 月均浓度为 10 μg/m³，同比持平，环比下降 47.4%；NO₂ 月均浓度为 44 μg/m³，同比下降 4.3%，环比下降 22.8%；CO 日均值无超标，平均超标率同比持平，环比下降 3.2 个百分点；

O₃ 日最大 8 小时值超标率为 13.3%，同比下降 3.4 个百分点，环比上升 13.3 个百分点。

总体来看，4 月京津冀区域中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂ 等主要污染物浓度同比、环比均有所下降；NO₂ 浓度同比上升、环比下降；CO 日均值无超标，平均超标率同比持平、环比下降；O₃ 超标率同比、环比均有所上升。

（二）长三角区域空气质量状况

2016 年 4 月，长三角区域 25 个城市空气质量平均优良天数比例为 77.0%，丽水、绍兴、衢州等 10 个城市的优良天数比例在 80%~100% 之间，嘉兴、盐城、苏州等 14 个城市的优良天数比例在 50%~80% 之间，连云港优良天数比例不足 50%。

长三角区域 25 个城市 PM_{2.5} 月均浓度为 46 μg/m³，同比下降 9.8%，环比下降 24.6%；PM₁₀ 月均浓度为 83 μg/m³，同比下降 5.7%，环比下降 19.4%；SO₂ 月均浓度为 19 μg/m³，同比下降 17.4%，环比下降 13.6%；NO₂ 月均浓度为 40 μg/m³，同比下降 4.8%，环比下降 9.1%；CO 日均值无超标，平均超标率同比、环比均持平；O₃ 日最大 8 小时值平均超标率为 16.1%，同比上升 0.9 个百分点，环比上升 15.2 个百分点。

上海市优良天数比例为 73.3%，无重度及以上污染，主要污染物为 PM_{2.5} 和 O₃。PM_{2.5} 月均浓度为 56 μg/m³，同比上升 1.8%，环比上升 7.7%；PM₁₀ 月均浓度为 71 μg/m³，同比下降 11.3%，环比下降 2.7%；SO₂ 月均浓度为 14 μg/m³，同比下降 17.6%，环比下降

17.6%；NO₂月均浓度为 50 μg/m³，同比下降 7.4%，环比上升 2.0%；CO 日均值无超标，平均超标率同比、环比均持平；O₃ 日最大 8 小时值超标率为 16.7%，同比持平，环比上升 13.5 个百分点。

总体来看，4 月长三角区域空气质量中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 等主要污染物浓度同比、环比均有所下降；CO 日均值无超标，平均超标率同比、环比均持平；O₃ 超标率同比、环比均有所上升。

（三）珠三角区域空气质量状况

2016 年 4 月，珠三角区域 9 个城市空气质量平均优良天数比例为 98.1%，惠州、珠海、深圳等 5 个城市的优良天数比例为 100%，江门、肇庆、广州等 4 个城市的优良天数比例在 80%~100% 之间。

珠三角区域 9 个城市 PM_{2.5} 月均浓度为 31 μg/m³，同比下降 3.1%，环比下降 22.5%；PM₁₀ 月均浓度为 46 μg/m³，同比下降 9.8%，环比下降 24.6%；SO₂ 月均浓度为 11 μg/m³，同比下降 15.4%，环比下降 15.4%；NO₂ 月均浓度为 36 μg/m³，同比上升 12.5%，环比下降 23.4%；CO 日均值无超标，平均超标率同比、环比均持平；O₃ 日最大 8 小时值平均超标率为 1.1%，同比下降 7.8 个百分点，环比下降 3.9 个百分点。

广州市优良天数比例为 96.4%，未出现重度及以上污染，主要污染物为 PM_{2.5}。PM_{2.5} 月均浓度为 38 μg/m³，同比持平，环比下降 20.8%；PM₁₀ 月均浓度为 53 μg/m³，同比下降 10.2%，环比下降 24.3%；SO₂ 月均浓度为 13 μg/m³，同比下降 7.1%，环比持平；NO₂ 月均浓度为 51 μg/m³，同比上升 8.5%，环比下降 16.4%；CO 日均

值无超标，平均超标率同比、环比均持平；O₃日最大8小时值无超标，平均超标率同比下降16.7个百分点，环比下降3.2个百分点。

总体来看，4月珠三角区域中PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂等主要污染物浓度和O₃超标率同比、环比均有所下降；NO₂浓度同比上升、环比下降；CO日均值无超标，平均超标率同比、环比均持平。

【说明】

1. 74 城市指第一阶段实施新空气质量标准的城市，包括北京、天津、石家庄、唐山、秦皇岛、邯郸、邢台、保定、张家口、承德、沧州、廊坊、衡水、太原、呼和浩特、沈阳、大连、长春、哈尔滨、上海、南京、无锡、徐州、常州、苏州、南通、连云港、淮安、盐城、扬州、镇江、泰州、宿迁、杭州、宁波、温州、嘉兴、湖州、绍兴、金华、衢州、舟山、台州、丽水、合肥、福州、厦门、南昌、济南、青岛、郑州、武汉、长沙、广州、深圳、珠海、佛山、江门、肇庆、惠州、东莞、中山、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、拉萨、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐。

2.环境空气质量标准（GB3095-2012）中六项污染物浓度限值如下表所示：

环境空气污染物基本项目浓度限值

| 污染物项目 | 平均时间 | 浓度限值 | | 单位 |
|-------------------|---------|------|-----|-------------------|
| | | 一级 | 二级 | |
| SO ₂ | 年平均 | 20 | 60 | μg/m ³ |
| | 24 小时平均 | 50 | 150 | |
| | 1 小时平均 | 150 | 500 | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | 40 | |
| | 24 小时平均 | 80 | 80 | |
| | 1 小时平均 | 200 | 200 | |
| CO | 24 小时平均 | 4 | 4 | mg/m ³ |
| | 1 小时平均 | 10 | 10 | |
| O ₃ | 8 小时平均 | 100 | 160 | μg/m ³ |
| | 1 小时平均 | 160 | 200 | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 40 | 70 | |
| | 24 小时平均 | 50 | 150 | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 15 | 35 | |
| | 24 小时平均 | 35 | 75 | |

3.自 2014 年 1 月起，城市 O₃ 日最大 8 小时浓度的统计方法按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）有关要求统计，即采用点位平均方法。

4.环境空气质量综合指数是描述城市环境空气质量综合状况的无量纲指数，它综合考虑了SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等六项污染物的污染程度，环境空气质量综合指数数值越大表明综合污染程度越重。城市月评价的环境空气质量综合指数计算方法如下：

(a) 计算各污染物的统计量浓度值

统计各城市的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的月均浓度，并统计一氧化碳(CO)日均值的第95百分位数以及臭氧(O₃)日最大8小时值的第90百分位数。

(b) 计算各污染物的单项指数

污染物*i*的单项指数 I_i 按(式1)计算：

$$I_i = \frac{C_i}{S_i} \quad (\text{式 1})$$

式中： C_i ——污染物*i*的浓度值，当*i*为SO₂、NO₂、PM₁₀及PM_{2.5}时， C_i 为月均值，当*i*为CO和O₃时， C_i 为特定百分位数浓度值；

S_i ——污染物*i*的年均值二级标准（当*i*为CO时，为日均值二级标准；当*i*为O₃时，为8小时均值二级标准）。

(c) 计算环境空气质量综合指数 I_{sum}

环境空气质量综合指数的计算需涵盖全部六项污染物，计算方法如(式2)所示：

$$I_{sum} = \sum_i I_i \quad (\text{式 2})$$

式中： I_{sum} ——环境空气质量综合指数；

I_i ——污染物*i*的单项指数，*i*包括全部六项指标。

当环境空气质量综合指数相同时，排名以并列计。

附表1 2016年4月74城市排名情况

| 序号 | 城市 | 综合指数 | 最大指数 | 主要污染物 | 序号 | 城市 | 综合指数 | 最大指数 | 主要污染物 |
|----|------|------|------|-------------------|----|-----|------|------|-------------------|
| 1 | 海口 | 2.74 | 0.69 | PM _{2.5} | 38 | 沈阳 | 5.21 | 1.54 | PM ₁₀ |
| 2 | 惠州 | 2.97 | 0.71 | PM _{2.5} | 39 | 镇江 | 5.23 | 1.26 | PM _{2.5} |
| 3 | 中山 | 3.19 | 0.86 | PM _{2.5} | 40 | 杭州 | 5.24 | 1.31 | PM _{2.5} |
| 4 | 丽水 | 3.23 | 0.84 | O ₃ | 41 | 湖州 | 5.28 | 1.37 | PM _{2.5} |
| 5 | 珠海 | 3.24 | 0.80 | NO ₂ | 42 | 兰州 | 5.30 | 1.60 | PM ₁₀ |
| 6 | 深圳 | 3.36 | 0.90 | NO ₂ | 43 | 南京 | 5.39 | 1.29 | PM _{2.5} |
| 7 | 江门 | 3.45 | 0.86 | PM _{2.5} | 44 | 武汉 | 5.39 | 1.34 | PM _{2.5} |
| 8 | 厦门 | 3.49 | 0.91 | PM _{2.5} | 45 | 苏州 | 5.43 | 1.31 | PM _{2.5} |
| 9 | 舟山 | 3.54 | 1.12 | O ₃ | 46 | 上海 | 5.52 | 1.60 | PM _{2.5} |
| 10 | 东莞 | 3.80 | 1.00 | PM _{2.5} | 47 | 宿迁 | 5.67 | 1.49 | PM ₁₀ |
| 11 | 乌鲁木齐 | 3.81 | 1.20 | PM ₁₀ | 48 | 温州 | 5.68 | 1.50 | NO ₂ |
| 12 | 南宁 | 3.83 | 1.09 | PM _{2.5} | 49 | 秦皇岛 | 5.68 | 1.56 | PM ₁₀ |
| 13 | 福州 | 3.85 | 1.05 | NO ₂ | 50 | 廊坊 | 5.69 | 1.60 | PM ₁₀ |
| 14 | 贵阳 | 3.87 | 1.03 | PM _{2.5} | 51 | 扬州 | 5.71 | 1.43 | PM _{2.5} |
| 15 | 昆明 | 3.95 | 0.91 | PM _{2.5} | 52 | 南通 | 5.72 | 1.46 | PM _{2.5} |
| 16 | 佛山 | 3.95 | 1.15 | NO ₂ | 53 | 太原 | 5.76 | 1.80 | PM ₁₀ |
| 17 | 衢州 | 4.11 | 1.09 | PM _{2.5} | 54 | 合肥 | 5.89 | 1.60 | NO ₂ |
| 18 | 广州 | 4.20 | 1.28 | NO ₂ | 55 | 泰州 | 5.96 | 1.70 | PM ₁₀ |
| 19 | 南昌 | 4.25 | 1.00 | PM _{2.5} | 56 | 连云港 | 6.00 | 1.69 | PM ₁₀ |
| 20 | 金华 | 4.25 | 1.17 | PM _{2.5} | 57 | 常州 | 6.01 | 1.47 | PM ₁₀ |
| 21 | 台州 | 4.25 | 1.17 | PM _{2.5} | 58 | 淮安 | 6.05 | 1.69 | PM _{2.5} |
| 22 | 拉萨 | 4.33 | 1.37 | PM ₁₀ | 59 | 青岛 | 6.06 | 1.86 | PM ₁₀ |
| 23 | 肇庆 | 4.36 | 1.20 | PM _{2.5} | 60 | 北京 | 6.21 | 1.94 | PM _{2.5} |
| 24 | 张家口 | 4.36 | 1.61 | PM ₁₀ | 61 | 成都 | 6.22 | 1.86 | PM _{2.5} |
| 25 | 哈尔滨 | 4.46 | 1.24 | PM ₁₀ | 62 | 天津 | 6.22 | 1.83 | PM _{2.5} |
| 26 | 绍兴 | 4.47 | 1.20 | PM _{2.5} | 63 | 沧州 | 6.24 | 1.66 | PM ₁₀ |
| 27 | 长春 | 4.47 | 1.36 | PM ₁₀ | 64 | 无锡 | 6.49 | 1.66 | PM _{2.5} |
| 28 | 长沙 | 4.61 | 1.29 | PM _{2.5} | 65 | 西安 | 6.54 | 1.97 | PM ₁₀ |
| 29 | 宁波 | 4.61 | 1.12 | O ₃ | 66 | 石家庄 | 6.69 | 1.89 | PM ₁₀ |
| 30 | 呼和浩特 | 4.64 | 1.54 | PM ₁₀ | 67 | 徐州 | 6.80 | 2.00 | PM ₁₀ |
| 31 | 重庆 | 4.69 | 1.29 | PM _{2.5} | 68 | 衡水 | 7.07 | 2.09 | PM _{2.5} |
| 32 | 西宁 | 4.70 | 1.44 | PM ₁₀ | 69 | 保定 | 7.23 | 2.26 | PM ₁₀ |
| 33 | 嘉兴 | 4.71 | 1.20 | PM _{2.5} | 70 | 邢台 | 7.44 | 1.89 | PM _{2.5} |
| 34 | 盐城 | 4.86 | 1.16 | O ₃ | 71 | 唐山 | 8.01 | 2.17 | PM ₁₀ |
| 35 | 承德 | 4.97 | 1.47 | PM ₁₀ | 72 | 郑州 | 8.20 | 2.63 | PM ₁₀ |
| 36 | 大连 | 5.11 | 1.51 | PM ₁₀ | 73 | 邯郸 | 8.25 | 2.59 | PM ₁₀ |
| 37 | 银川 | 5.12 | 1.49 | PM ₁₀ | 74 | 济南 | 8.51 | 2.89 | PM ₁₀ |

注：2016年4月合肥有效监测天数为25天。

附表2 2016年4月74城市PM_{2.5}月均浓度排名情况单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 排名 | 城市 | PM _{2.5} | 排名 | 城市 | PM _{2.5} |
|----|------|-------------------|----|-----|-------------------|
| 1 | 海口 | 24 | 37 | 长沙 | 45 |
| 2 | 乌鲁木齐 | 25 | 37 | 南京 | 45 |
| 2 | 惠州 | 25 | 37 | 沈阳 | 45 |
| 2 | 珠海 | 25 | 41 | 银川 | 46 |
| 5 | 深圳 | 26 | 41 | 苏州 | 46 |
| 6 | 丽水 | 28 | 41 | 大连 | 46 |
| 6 | 舟山 | 28 | 41 | 廊坊 | 46 |
| 6 | 张家口 | 28 | 41 | 杭州 | 46 |
| 9 | 呼和浩特 | 29 | 46 | 太原 | 47 |
| 10 | 福州 | 30 | 46 | 武汉 | 47 |
| 10 | 中山 | 30 | 48 | 温州 | 48 |
| 10 | 江门 | 30 | 48 | 湖州 | 48 |
| 13 | 厦门 | 32 | 50 | 常州 | 50 |
| 13 | 昆明 | 32 | 50 | 合肥 | 50 |
| 13 | 佛山 | 32 | 50 | 扬州 | 50 |
| 16 | 拉萨 | 34 | 53 | 南通 | 51 |
| 16 | 长春 | 34 | 54 | 宿迁 | 52 |
| 18 | 东莞 | 35 | 55 | 连云港 | 53 |
| 18 | 南昌 | 35 | 56 | 西安 | 54 |
| 20 | 贵阳 | 36 | 56 | 青岛 | 54 |
| 21 | 西宁 | 37 | 58 | 上海 | 56 |
| 21 | 宁波 | 37 | 59 | 泰州 | 58 |
| 23 | 南宁 | 38 | 59 | 沧州 | 58 |
| 23 | 兰州 | 38 | 59 | 无锡 | 58 |
| 23 | 承德 | 38 | 62 | 淮安 | 59 |
| 23 | 广州 | 38 | 62 | 徐州 | 59 |
| 23 | 衢州 | 38 | 64 | 石家庄 | 61 |
| 28 | 秦皇岛 | 39 | 65 | 唐山 | 62 |
| 29 | 哈尔滨 | 40 | 66 | 天津 | 64 |
| 29 | 盐城 | 40 | 67 | 成都 | 65 |
| 31 | 金华 | 41 | 68 | 邢台 | 66 |
| 31 | 台州 | 41 | 69 | 北京 | 68 |
| 33 | 绍兴 | 42 | 70 | 保定 | 69 |
| 33 | 肇庆 | 42 | 71 | 郑州 | 70 |
| 33 | 嘉兴 | 42 | 72 | 衡水 | 73 |
| 36 | 镇江 | 44 | 73 | 邯郸 | 79 |
| 37 | 重庆 | 45 | 74 | 济南 | 82 |

附表3 2016年4月74城市PM₁₀月均浓度排名情况单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 排名 | 城市 | PM ₁₀ | 排名 | 城市 | PM ₁₀ |
|----|------|------------------|----|------|------------------|
| 1 | 中山 | 37 | 38 | 合肥 | 88 |
| 2 | 珠海 | 39 | 39 | 温州 | 89 |
| 3 | 深圳 | 40 | 40 | 扬州 | 91 |
| 4 | 惠州 | 41 | 41 | 无锡 | 92 |
| 5 | 丽水 | 44 | 42 | 长春 | 95 |
| 6 | 海口 | 46 | 43 | 拉萨 | 96 |
| 6 | 舟山 | 46 | 44 | 西宁 | 101 |
| 8 | 东莞 | 48 | 45 | 承德 | 103 |
| 9 | 江门 | 50 | 45 | 常州 | 103 |
| 9 | 厦门 | 50 | 47 | 银川 | 104 |
| 9 | 佛山 | 50 | 47 | 宿迁 | 104 |
| 12 | 广州 | 53 | 49 | 成都 | 105 |
| 12 | 衢州 | 53 | 50 | 大连 | 106 |
| 14 | 金华 | 56 | 51 | 呼和浩特 | 108 |
| 15 | 福州 | 58 | 51 | 沈阳 | 108 |
| 16 | 肇庆 | 60 | 53 | 秦皇岛 | 109 |
| 17 | 宁波 | 61 | 54 | 北京 | 110 |
| 18 | 昆明 | 62 | 55 | 兰州 | 112 |
| 19 | 绍兴 | 63 | 55 | 廊坊 | 112 |
| 19 | 长沙 | 63 | 57 | 张家口 | 113 |
| 21 | 嘉兴 | 65 | 58 | 沧州 | 116 |
| 22 | 贵阳 | 66 | 58 | 淮安 | 116 |
| 22 | 南宁 | 66 | 60 | 连云港 | 118 |
| 22 | 重庆 | 66 | 61 | 泰州 | 119 |
| 25 | 南昌 | 67 | 62 | 太原 | 126 |
| 25 | 台州 | 67 | 63 | 天津 | 127 |
| 27 | 上海 | 71 | 63 | 邢台 | 127 |
| 28 | 湖州 | 72 | 65 | 青岛 | 130 |
| 29 | 苏州 | 78 | 66 | 石家庄 | 132 |
| 30 | 盐城 | 80 | 67 | 西安 | 138 |
| 31 | 杭州 | 81 | 68 | 徐州 | 140 |
| 32 | 镇江 | 82 | 69 | 衡水 | 145 |
| 33 | 乌鲁木齐 | 84 | 70 | 唐山 | 152 |
| 34 | 哈尔滨 | 87 | 71 | 保定 | 158 |
| 34 | 南京 | 87 | 72 | 邯郸 | 181 |
| 34 | 武汉 | 87 | 73 | 郑州 | 184 |
| 34 | 南通 | 87 | 74 | 济南 | 202 |

附表4 2016年4月74城市SO₂月均浓度排名情况单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 排名 | 城市 | SO ₂ | 排名 | 城市 | SO ₂ |
|----|------|-----------------|----|------|-----------------|
| 1 | 海口 | 6 | 38 | 南昌 | 16 |
| 1 | 福州 | 6 | 38 | 盐城 | 16 |
| 3 | 惠州 | 7 | 40 | 哈尔滨 | 17 |
| 3 | 丽水 | 7 | 40 | 大连 | 17 |
| 3 | 舟山 | 7 | 40 | 泰州 | 17 |
| 3 | 贵阳 | 7 | 40 | 西安 | 17 |
| 7 | 中山 | 8 | 44 | 南京 | 18 |
| 7 | 珠海 | 8 | 44 | 无锡 | 18 |
| 7 | 东莞 | 8 | 44 | 天津 | 18 |
| 7 | 台州 | 8 | 47 | 昆明 | 19 |
| 11 | 南宁 | 9 | 47 | 呼和浩特 | 19 |
| 11 | 乌鲁木齐 | 9 | 47 | 秦皇岛 | 19 |
| 11 | 拉萨 | 9 | 50 | 温州 | 20 |
| 14 | 深圳 | 10 | 50 | 沈阳 | 20 |
| 14 | 武汉 | 10 | 52 | 淮安 | 21 |
| 14 | 北京 | 10 | 52 | 青岛 | 21 |
| 14 | 兰州 | 10 | 54 | 湖州 | 22 |
| 18 | 江门 | 11 | 55 | 肇庆 | 24 |
| 18 | 厦门 | 11 | 55 | 常州 | 24 |
| 18 | 重庆 | 11 | 57 | 银川 | 25 |
| 18 | 杭州 | 11 | 57 | 连云港 | 25 |
| 22 | 宁波 | 12 | 59 | 西宁 | 26 |
| 23 | 佛山 | 13 | 60 | 宿迁 | 27 |
| 23 | 广州 | 13 | 60 | 保定 | 27 |
| 23 | 金华 | 13 | 62 | 镇江 | 28 |
| 23 | 嘉兴 | 13 | 62 | 南通 | 28 |
| 23 | 长春 | 13 | 62 | 衡水 | 28 |
| 23 | 成都 | 13 | 65 | 沧州 | 29 |
| 29 | 衢州 | 14 | 66 | 石家庄 | 32 |
| 29 | 长沙 | 14 | 66 | 郑州 | 32 |
| 29 | 上海 | 14 | 68 | 徐州 | 34 |
| 29 | 廊坊 | 14 | 69 | 邯郸 | 36 |
| 29 | 张家口 | 14 | 70 | 扬州 | 37 |
| 34 | 绍兴 | 15 | 70 | 太原 | 37 |
| 34 | 苏州 | 15 | 72 | 济南 | 40 |
| 34 | 合肥 | 15 | 73 | 唐山 | 49 |
| 34 | 承德 | 15 | 74 | 邢台 | 54 |

附表5 2016年4月74城市NO₂月均浓度排名情况单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 排名 | 城市 | NO ₂ | 排名 | 城市 | NO ₂ |
|----|------|-----------------|----|------|-----------------|
| 1 | 海口 | 20 | 35 | 泰州 | 39 |
| 2 | 拉萨 | 23 | 35 | 衡水 | 39 |
| 2 | 张家口 | 23 | 40 | 乌鲁木齐 | 40 |
| 4 | 昆明 | 24 | 40 | 绍兴 | 40 |
| 5 | 丽水 | 25 | 42 | 徐州 | 41 |
| 5 | 舟山 | 25 | 43 | 福州 | 42 |
| 5 | 台州 | 25 | 43 | 青岛 | 42 |
| 8 | 惠州 | 26 | 43 | 镇江 | 42 |
| 8 | 中山 | 26 | 46 | 宁波 | 43 |
| 10 | 南宁 | 29 | 46 | 天津 | 43 |
| 11 | 承德 | 30 | 46 | 沧州 | 43 |
| 12 | 贵阳 | 31 | 49 | 北京 | 44 |
| 12 | 江门 | 31 | 49 | 南通 | 44 |
| 14 | 珠海 | 32 | 51 | 廊坊 | 45 |
| 14 | 盐城 | 32 | 51 | 南京 | 45 |
| 14 | 淮安 | 32 | 53 | 佛山 | 46 |
| 14 | 银川 | 32 | 53 | 常州 | 46 |
| 14 | 连云港 | 32 | 53 | 保定 | 46 |
| 19 | 大连 | 33 | 53 | 石家庄 | 46 |
| 19 | 太原 | 33 | 53 | 济南 | 46 |
| 21 | 长春 | 35 | 58 | 兰州 | 48 |
| 21 | 衢州 | 35 | 59 | 武汉 | 50 |
| 21 | 南昌 | 35 | 59 | 杭州 | 50 |
| 21 | 呼和浩特 | 35 | 59 | 上海 | 50 |
| 21 | 沈阳 | 35 | 62 | 重庆 | 51 |
| 26 | 深圳 | 36 | 62 | 广州 | 51 |
| 26 | 厦门 | 36 | 62 | 秦皇岛 | 51 |
| 26 | 嘉兴 | 36 | 65 | 苏州 | 52 |
| 26 | 肇庆 | 36 | 65 | 邯郸 | 52 |
| 30 | 哈尔滨 | 37 | 67 | 无锡 | 54 |
| 30 | 宿迁 | 37 | 68 | 邢台 | 56 |
| 30 | 扬州 | 37 | 69 | 唐山 | 57 |
| 33 | 湖州 | 38 | 70 | 成都 | 58 |
| 33 | 西宁 | 38 | 70 | 西安 | 58 |
| 35 | 东莞 | 39 | 72 | 温州 | 60 |
| 35 | 金华 | 39 | 72 | 郑州 | 60 |
| 35 | 长沙 | 39 | 74 | 合肥 | 64 |

注: 2016年4月合肥NO₂有效监测天数为25天。

附表6 2016年4月74城市CO-95per浓度排名情况

单位:mg/m³

| 排名 | 城市 | CO-95per | 排名 | 城市 | CO-95per |
|----|------|----------|----|-----|----------|
| 1 | 拉萨 | 0.6 | 36 | 金华 | 1.3 |
| 2 | 海口 | 0.7 | 36 | 长沙 | 1.3 |
| 3 | 长春 | 0.8 | 36 | 衡水 | 1.3 |
| 4 | 张家口 | 0.9 | 36 | 福州 | 1.3 |
| 4 | 丽水 | 0.9 | 36 | 南京 | 1.3 |
| 4 | 舟山 | 0.9 | 36 | 广州 | 1.3 |
| 4 | 惠州 | 0.9 | 44 | 盐城 | 1.4 |
| 4 | 厦门 | 0.9 | 44 | 南昌 | 1.4 |
| 9 | 贵阳 | 1.0 | 44 | 青岛 | 1.4 |
| 9 | 珠海 | 1.0 | 44 | 保定 | 1.4 |
| 9 | 深圳 | 1.0 | 44 | 北京 | 1.4 |
| 9 | 乌鲁木齐 | 1.0 | 44 | 常州 | 1.4 |
| 13 | 台州 | 1.1 | 44 | 温州 | 1.4 |
| 13 | 承德 | 1.1 | 44 | 合肥 | 1.4 |
| 13 | 银川 | 1.1 | 52 | 中山 | 1.5 |
| 13 | 沈阳 | 1.1 | 52 | 连云港 | 1.5 |
| 13 | 湖州 | 1.1 | 52 | 太原 | 1.5 |
| 13 | 东莞 | 1.1 | 52 | 扬州 | 1.5 |
| 13 | 镇江 | 1.1 | 52 | 成都 | 1.5 |
| 13 | 宁波 | 1.1 | 57 | 泰州 | 1.6 |
| 13 | 佛山 | 1.1 | 57 | 石家庄 | 1.6 |
| 13 | 兰州 | 1.1 | 57 | 武汉 | 1.6 |
| 13 | 杭州 | 1.1 | 60 | 沧州 | 1.7 |
| 13 | 苏州 | 1.1 | 60 | 济南 | 1.7 |
| 25 | 南宁 | 1.2 | 60 | 秦皇岛 | 1.7 |
| 25 | 江门 | 1.2 | 60 | 昆明 | 1.7 |
| 25 | 嘉兴 | 1.2 | 60 | 廊坊 | 1.7 |
| 25 | 西宁 | 1.2 | 65 | 天津 | 1.8 |
| 25 | 绍兴 | 1.2 | 65 | 邯郸 | 1.8 |
| 25 | 南通 | 1.2 | 65 | 无锡 | 1.8 |
| 25 | 上海 | 1.2 | 65 | 西安 | 1.8 |
| 25 | 重庆 | 1.2 | 69 | 淮安 | 1.9 |
| 25 | 大连 | 1.2 | 70 | 徐州 | 2.0 |
| 25 | 衢州 | 1.2 | 70 | 郑州 | 2.0 |
| 25 | 呼和浩特 | 1.2 | 72 | 宿迁 | 2.2 |
| 36 | 肇庆 | 1.3 | 72 | 邢台 | 2.2 |
| 36 | 哈尔滨 | 1.3 | 74 | 唐山 | 3.4 |

附表7 2016年4月74城市O_{3-8H-90per}浓度排名情况单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 排名 | 城市 | O _{3-8H-90per} | 排名 | 城市 | O _{3-8H-90per} |
|----|------|-------------------------|----|-----|-------------------------|
| 1 | 乌鲁木齐 | 80 | 38 | 青岛 | 145 |
| 2 | 西宁 | 83 | 39 | 张家口 | 148 |
| 3 | 广州 | 85 | 40 | 泰州 | 150 |
| 4 | 哈尔滨 | 89 | 41 | 沧州 | 151 |
| 5 | 厦门 | 91 | 42 | 兰州 | 154 |
| 6 | 海口 | 97 | 43 | 石家庄 | 157 |
| 7 | 江门 | 99 | 43 | 唐山 | 157 |
| 8 | 南宁 | 101 | 45 | 武汉 | 158 |
| 9 | 中山 | 103 | 45 | 秦皇岛 | 158 |
| 10 | 惠州 | 108 | 47 | 镇江 | 160 |
| 10 | 佛山 | 108 | 47 | 合肥 | 160 |
| 10 | 肇庆 | 108 | 49 | 廊坊 | 161 |
| 13 | 福州 | 111 | 50 | 徐州 | 164 |
| 14 | 重庆 | 112 | 51 | 济南 | 166 |
| 15 | 东莞 | 116 | 52 | 郑州 | 167 |
| 16 | 深圳 | 117 | 53 | 保定 | 168 |
| 17 | 贵阳 | 120 | 53 | 邯郸 | 168 |
| 17 | 天津 | 120 | 55 | 杭州 | 169 |
| 19 | 金华 | 121 | 56 | 扬州 | 170 |
| 20 | 呼和浩特 | 123 | 57 | 淮安 | 171 |
| 20 | 宿迁 | 123 | 58 | 北京 | 173 |
| 22 | 南昌 | 126 | 59 | 台州 | 174 |
| 23 | 珠海 | 127 | 60 | 拉萨 | 178 |
| 24 | 太原 | 128 | 61 | 舟山 | 180 |
| 25 | 成都 | 130 | 61 | 宁波 | 180 |
| 25 | 昆明 | 130 | 61 | 南京 | 180 |
| 27 | 银川 | 131 | 64 | 承德 | 181 |
| 28 | 绍兴 | 132 | 64 | 上海 | 181 |
| 29 | 长春 | 134 | 66 | 衡水 | 182 |
| 29 | 丽水 | 134 | 67 | 南通 | 184 |
| 31 | 衢州 | 136 | 68 | 嘉兴 | 186 |
| 31 | 西安 | 136 | 68 | 盐城 | 186 |
| 33 | 温州 | 138 | 70 | 苏州 | 189 |
| 34 | 沈阳 | 142 | 71 | 连云港 | 192 |
| 34 | 长沙 | 142 | 72 | 常州 | 194 |
| 34 | 邢台 | 142 | 73 | 湖州 | 205 |
| 37 | 大连 | 143 | 74 | 无锡 | 228 |