

2020 年度

全国城市声环境质量报告

中国环境监测总站

2021 年 6 月

主编单位：中国环境监测总站

编写：李宪同 白煜 汪贇 宗蕙娟

审核：温香彩

签发：景立新

提供资料单位：各省、自治区、直辖市环境监测（中心）站

各有关城市（地区）环境监测（中心）站

2020 年全国城市声环境质量报告

编制单位：中国环境监测总站

地址：北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院（乙）

邮编：100012

电话：010-8494 3073

传真：010-8494 3045

网址：www.cnemc.cn

邮箱：physics@cnemc.cn

目 录

概述.....	1
1 功能区声环境质量.....	1
1.1 2020 年功能区声环境质量.....	1
1.2 功能区声环境质量年度比较.....	7
2 区域声环境质量.....	11
2.1 2020 年区域声环境质量.....	11
2.2 区域声环境质量年度比较.....	15
3 道路交通声环境质量.....	18
3.1 2020 年道路交通声环境质量.....	18
3.2 道路交通声环境质量年度比较.....	22
4 总结.....	25

概述

2020 年，全国地级及以上城市开展了城市功能区声环境质量、昼间区域声环境质量和昼间道路交通声环境质量三项监测工作，共监测 80217 个点位，覆盖城市区域面积 30547.7 平方千米，监测道路长度 38949.8 千米。

全国城市功能区声环境质量昼间总点次达标率为94.6%，夜间总点次达标率为80.1%，各类功能区夜间监测点次达标率均低于昼间，其中0类功能区（康复疗养区）、4a类功能区（道路交通干线两侧区域）和1类功能区（居住文教区）夜间达标率最低，分别为57.4%、62.9%和75.3%；昼间区域声环境质量等效声级平均值为54.0dB（A），评价为“较好”；昼间道路交通噪声等效声级平均值为66.6dB（A），评价为“好”。

与上年相比，全国城市功能区声环境昼间、夜间总点次达标率分别上升了 2.2 个、5.7 个百分点，城市功能区声环境质量总体向好，但 0 类功能区（康复疗养区）、4a 类功能区（道路交通干线两侧区域）和 1 类功能区（居住文教区）夜间达标率持续偏低；昼间区域声环境质量等效声级平均值下降 0.3dB（A），道路交通噪声等效声级平均值下降 0.2dB（A），昼间区域和道路交通声环境质量基本稳定。

直辖市和省会城市的功能区监测点次达标率、区域声环境质量、道路交通声环境质量总体劣于全国平均水平。

1 功能区声环境质量

1.1 2020 年功能区声环境质量

1.1.1 全国城市

2020年，全国共有311个地级及以上城市¹报送了功能区声环境质量监测数据²，各类功能区共监测23546点次，昼间、夜间各11773点次。昼间共有11143个监测点次达标，达标率为94.6%；夜间共有9427个监测点次达标，达标率为80.1%。总体来看，本年度全国城市功能区声环境质量昼间点次达标率高于夜间。

其中，0类区昼间监测点次达标率为75.5%，夜间为57.4%；1类区昼间监测点次达标率为89.1%，夜间为75.3%；2类区昼间监测点次达标率为94.8%，夜间为88.1%；3类区昼间监测点次达标率为98.9%，夜间为91.9%；4a类区昼间监测点次达标率为97.3%，夜间为62.9%；4b类区昼间监测点次达标率为95.7%，夜间为81.2%。见图1-1和表1-1。

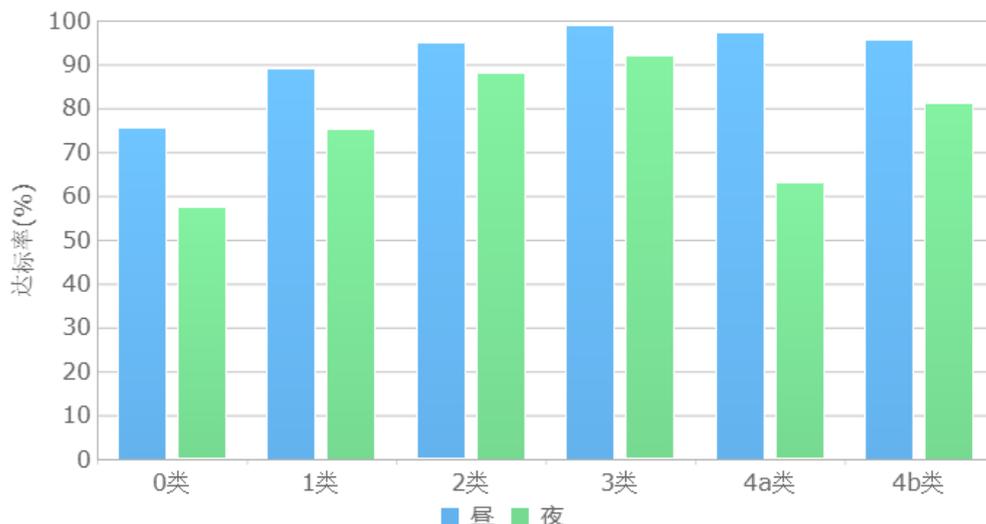


图 1-1 2020 年全国城市各类功能区监测点次达标率

1 地级及以上城市：含直辖市、地级市，以及地区、自治州和盟政府驻在地的县级市，共 337 个。下同。

2 内蒙古自治区通辽、乌兰察布、锡林郭勒盟，广西壮族自治区梧州、防城港、钦州、玉林、百色、贺州、来宾、崇左，云南省临沧，西藏自治区昌都、山南、日喀则、那曲、阿里、林芝，青海省海东、海北、海南、果洛、玉树、海西，新疆生产建设兵团五家渠共 26 个城市未报送监测结果。

表1-1 2020年全国城市各类功能区监测点次达标情况

功能区类别	0类		1类		2类		3类		4a类		4b类	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
监测点次	94	94	2766	2766	3969	3969	2275	2275	2552	2552	117	117
达标点次	71	54	2465	2084	3763	3498	2250	2090	2482	1606	112	95
达标率(%)	75.5	57.4	89.1	75.3	94.8	88.1	98.9	91.9	97.3	62.9	95.7	81.2

各类功能区昼间监测点次达标率均高于夜间；3类功能区（工业、仓储物流区）昼间点次达标率在全类功能区中最高；0类功能区（康复疗养区）、4a类区（道路交通干线两侧区域）和1类区（居住文教区）夜间点次达标率较低。

1.1.2 直辖市和省会城市

2020年，31个直辖市和省会城市各类功能区共监测3702点次，昼间、夜间各1851点次。昼间共有1714个监测点次达标，达标率为92.6%；夜间共有1331个监测点次达标，达标率为71.9%。总体来看，本年度直辖市和省会城市功能区昼间点次达标率高于夜间。

其中，0类区昼间监测点次达标率为72.7%，夜间为27.3%；1类区昼间监测点次达标率为86.4%，夜间为62.9%；2类区昼间监测点次达标率为93.4%，夜间为86.0%；3类区昼间监测点次达标率为99.4%，夜间为88.9%；4a类区昼间监测点次达标率为91.1%，夜间为38.4%；4b类区昼间监测点次达标率为100%，夜间为75.0%。与全国城市各类功能区监测点次达标率相比，直辖市和省会城市除3类昼间、4b类昼间以外各类功能区监测点次达标率低于全国平均水平。见表1-2。

表1-2 2020年直辖市和省会城市各类功能区监测点次达标情况

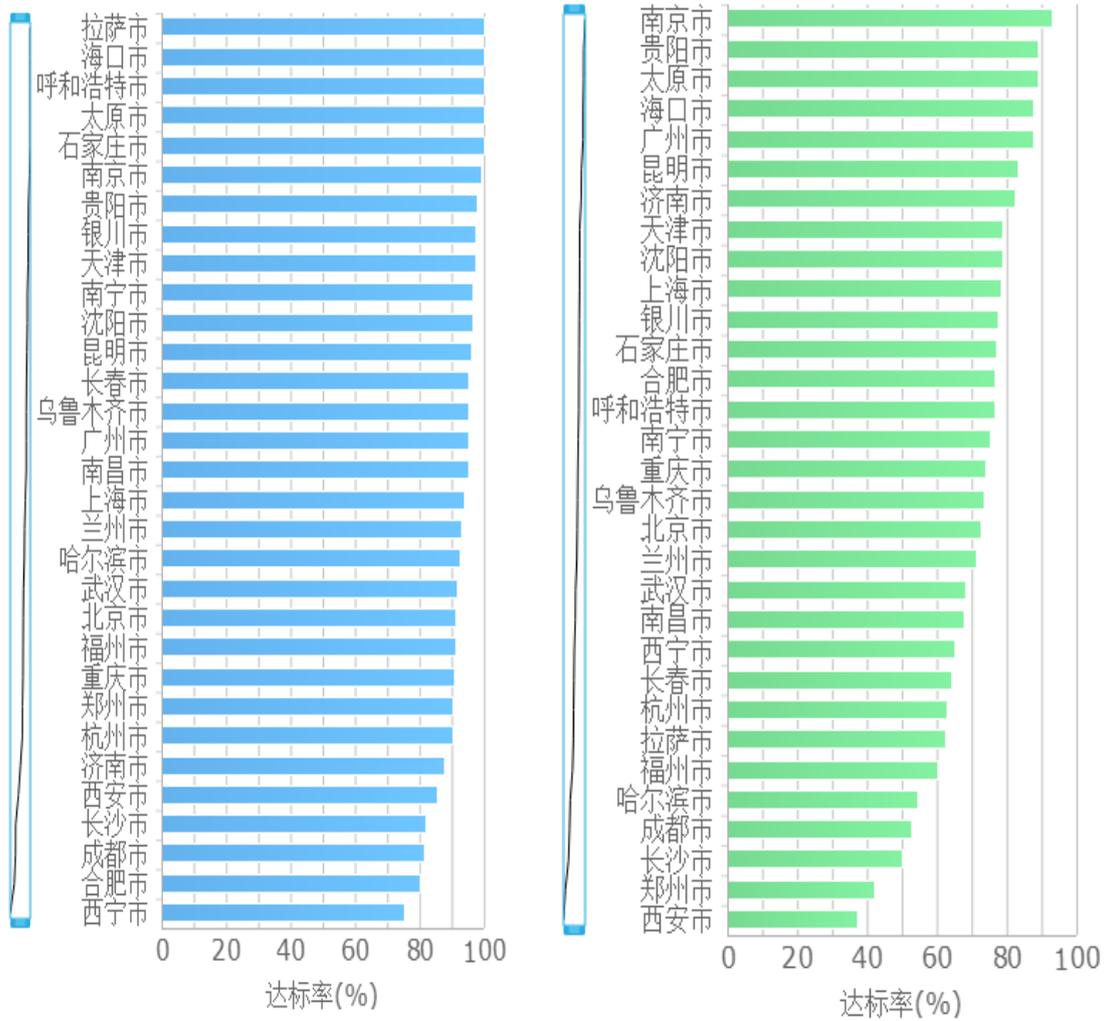
功能区类别	0类		1类		2类		3类		4a类		4b类	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜

监测点次	11	11	345	345	771	771	325	325	383	383	16	16
达标点次	8	3	298	217	720	663	323	289	349	147	16	12
达标率 (%)	72.7	27.3	86.4	62.9	93.4	86.0	99.4	88.9	91.1	38.4	100	75.0

直辖市和省会城市功能区总点次达标率详见表1-3和图1-2a、1-2b、1-2c。

表1-3 2020年直辖市和省会城市功能区总点次达标率

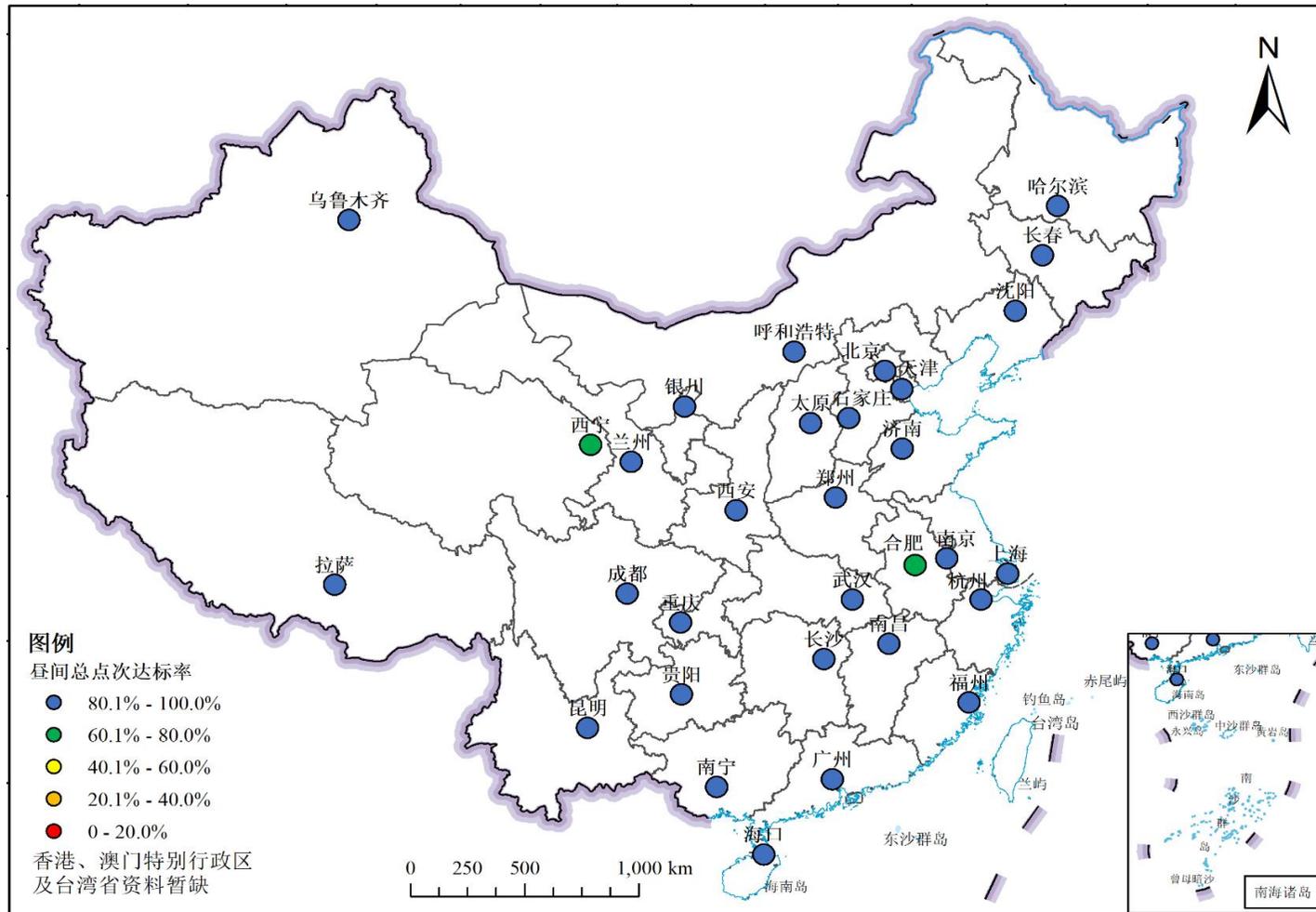
城市名称	监测点次	总点次达标率 (%)		城市名称	监测点次	总点次达标率 (%)	
		昼间	夜间			昼间	夜间
北京市	80	91.2	72.5	武汉市	47	91.5	68.1
天津市	75	97.3	78.7	长沙市	60	81.7	50.0
石家庄市	48	100	77.1	广州市	80	95.0	87.5
太原市	36	100	88.9	南宁市	28	96.4	75.0
呼和浩特市	17	100	76.5	海口市	16	100	87.5
沈阳市	28	96.4	78.6	重庆市	88	90.9	73.9
长春市	64	95.3	64.1	成都市	76	81.6	52.6
哈尔滨市	68	92.6	54.4	贵阳市	92	97.8	89.1
上海市	208	93.8	78.4	昆明市	24	95.8	83.3
南京市	96	99.0	92.7	拉萨市	16	100	62.5
杭州市	92	90.2	63.0	西安市	27	85.2	37.0
合肥市	60	80.0	76.7	兰州市	28	92.9	71.4
福州市	78	91.0	60.3	西宁市	20	75.0	65.0
南昌市	80	95.0	67.5	银川市	40	97.5	77.5
济南市	57	87.7	82.5	乌鲁木齐市	60	95.0	73.3
郑州市	62	90.3	41.9	/	/	/	/



昼间总点次达标率

夜间总点次达标率

图1-2a 2020年直辖市和省会城市功能区总点次达标率



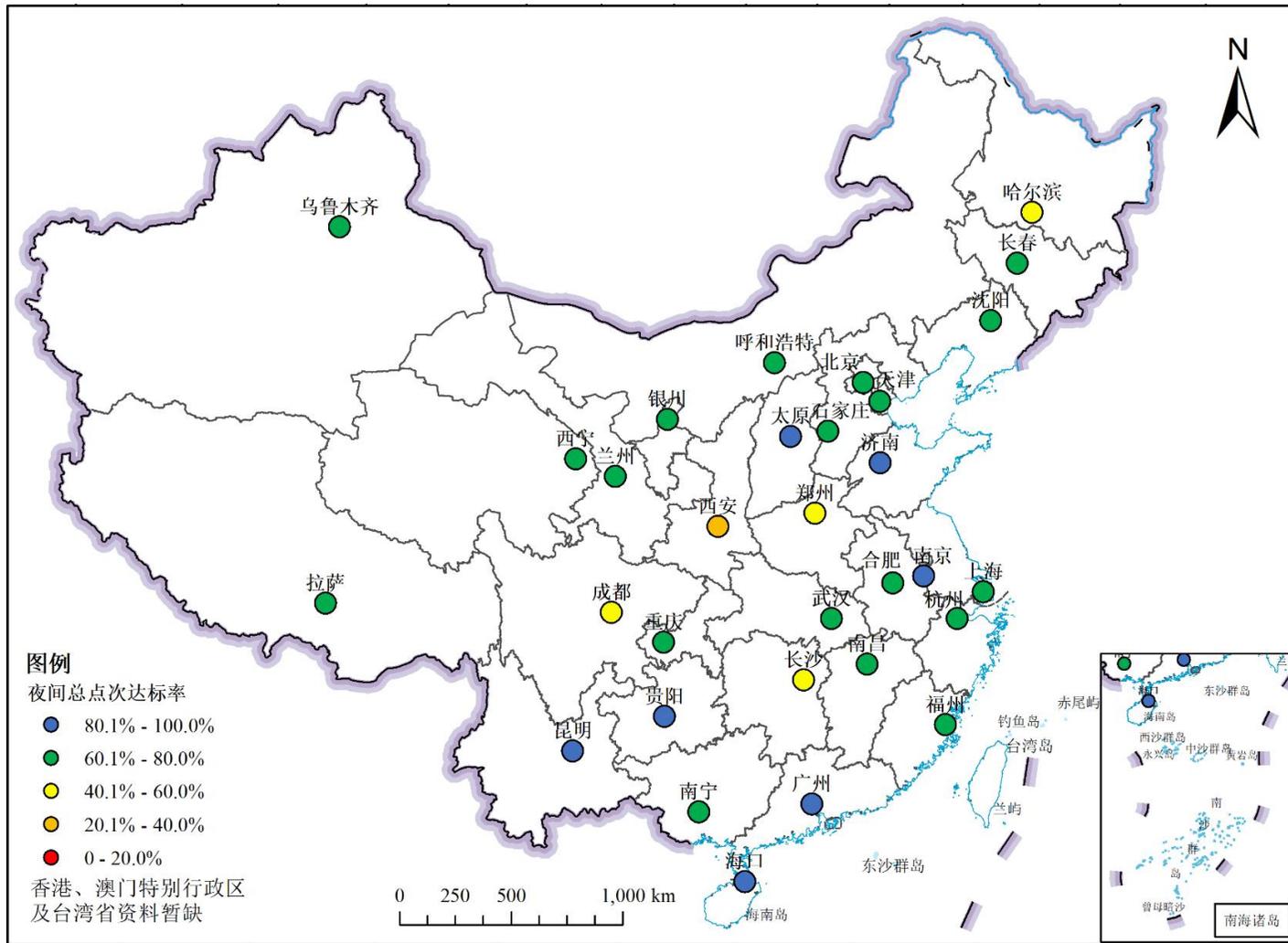


图1-2c 2020年直辖市和省会城市功能区夜间总点次达标率

1.2 功能区声环境质量年度比较

1.2.1 全国城市

2020 年全国城市各类功能区共监测 23546 点次，昼间总点次达标率为 94.6%，夜间为 80.1%。上年全国城市各类功能区共监测 22438 点次，昼间总点次达标率为 92.4%，夜间为 74.4%。与上年相比，总监测点次增加 1108 个，昼间和夜间总点次达标率分别升高 2.2 个和 5.7 个百分点。

与 2019 年相比，全国城市各类功能区点次达标率变化为：0 类区昼间监测点次达标率上升 1.5 个百分点，夜间上升 2.4 个百分点；1 类区昼间监测点次达标率上升 3.0 个百分点，夜间上升 3.9 个百分点；2 类区昼间监测点次达标率上升 2.3 个百分点，夜间上升 4.3 个百分点；3 类区昼间监测点次达标率上升 1.8 个百分点，夜间上升 3.1 个百分点；4a 类区昼间监测点次达标率上升 2.0 个百分点，夜间上升 11.1 个百分点；4b 类区昼间监测点次达标率下降 0.1 个百分点，夜间下降 2.1 个百分点。总的来看，除 4b 类功能区昼间、夜间点次达标率下降外，其他各类功能区昼间、夜间点次达标率均上升，昼间上升 1.5~3.0 个百分点，夜间上升 2.4~11.1 个百分点。见图 1-3 和表 1-4。

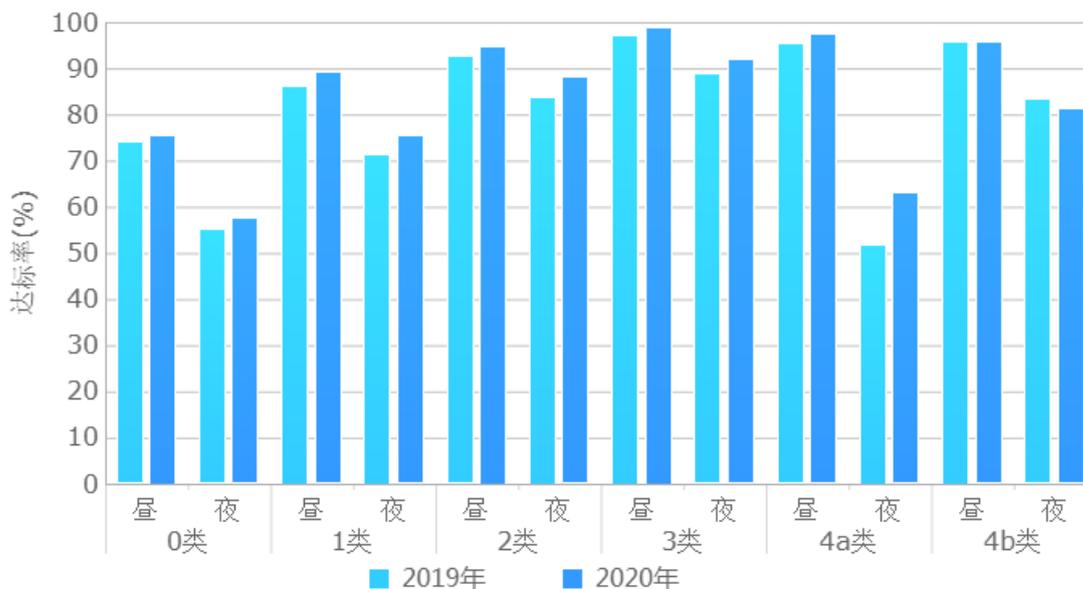


图 1-3 全国城市功能区监测点次达标率年度比较

表1-4 全国城市功能区监测点次达标率年度比较

年度 \ 达标率 (%)	0类		1类		2类		3类		4a类		4b类	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2020	75.5	57.4	89.1	75.3	94.8	88.1	98.9	91.9	97.3	62.9	95.7	81.2
2019	74.0	55.0	86.1	71.4	92.5	83.8	97.1	88.8	95.3	51.8	95.8	83.3
变化	1.5	2.4	3.0	3.9	2.3	4.3	1.8	3.1	2.0	11.1	-0.1	-2.1

1.2.2 直辖市和省会城市

2020年直辖市和省会城市各类功能区共监测3702点次，昼间总点次达标率为92.6%，夜间为71.9%。上年直辖市和省会城市各类功能区共监测3438点次，昼间总点次达标率为88.6%，夜间为60.1%。与上年相比，总监测点次增加266个，昼间和夜间总点次达标率分别升高了4.4个和12.6个百分点。

与2019年相比，直辖市和省会城市各类功能区点次达标率变化为：0类区昼间监测点次达标率下降2.3个百分点，夜间上升10.6个百分点；1类区昼间监测点次达标率上升4.5个百分点，夜间上升5.4个百分点；2类区昼间监测点次达标率上升5.0个百分点，夜间上升

10.6 个百分点；3 类区昼间监测点次达标率上升 3.4 个百分点，夜间上升 10.2 个百分点；4a 类区昼间监测点次达标率上升 2.1 个百分点，夜间上升 15.7 个百分点；4b 类区昼间监测点次达标率与上年持平，夜间监测点次达标率与上年持平。总的来看，除 4b 类区昼间、夜间点次达标率与往年持平，0 类区昼间点次达标率下降外，其他各类功能区昼间、夜间点次达标率均上升，昼间上升 2.1~5.0 个百分点，夜间上升 5.4~15.7 个百分点。见图 1-4 和表 1-5。

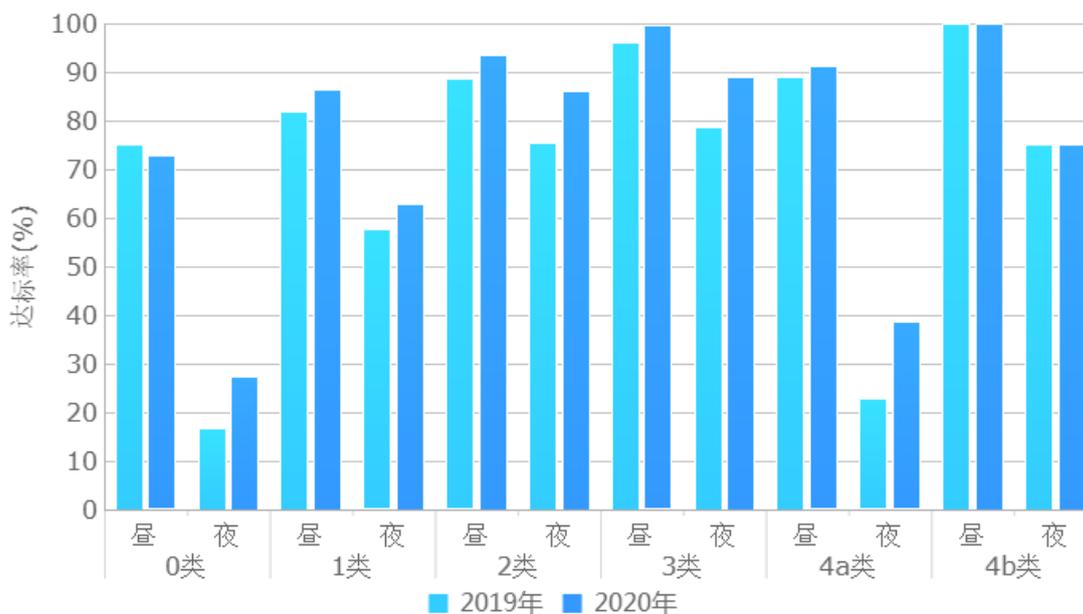


图 1-4 直辖市和省会城市功能区监测点次达标率年度比较

表 1-5 直辖市和省会城市功能区监测点次达标率年度比较

年度 \ 达标率 (%)	0 类		1 类		2 类		3 类		4a 类		4b 类	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2020	72.7	27.3	86.4	62.9	93.4	86.0	99.4	88.9	91.1	38.4	100	75.0
2019	75.0	16.7	81.9	57.5	88.4	75.4	96.0	78.7	89.0	22.7	100	75.0
变化	-2.3	10.6	4.5	5.4	5.0	10.6	3.4	10.2	2.1	15.7	0	0

专栏1

城市功能区声环境质量监测与评价依据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。评价指标为昼间、夜间监测点次的达标率。每季度开展1次昼、夜监测，每年开展4次。各类声环境功能区的环境噪声限值见下表。

各类功能区环境噪声限值

单位：dB(A)

功能区	0类	1类	2类	3类	4a类	4b类
昼间	≤50	≤55	≤60	≤65	≤70	≤70
夜间	≤40	≤45	≤50	≤55	≤55	≤60

其中，0类声环境功能区指康复疗养区等特别需要安静的区域。1类声环境功能区指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域。2类声环境功能区指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。3类声环境功能区指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。4类声环境功能区指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括4a类和4b类两种类型。4a类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；4b类为铁路干线两侧区域。

2 区域声环境质量

2.1 2020 年区域声环境质量

2.1.1 全国城市

2020年全国共有324个地级及以上城市报送了昼间区域声环境质量监测数据³，共监测了55916个点位，覆盖城市区域面积30547.7 平方千米。全国城市昼间区域声环境质量平均值为54.0 dB（A）。

在324个城市中，昼间区域声环境质量达到一级的城市为14个，占4.3%；二级的城市为215个，占66.4%；三级的城市为93个，占28.7%；四级的城市为2个，占0.6%；五级的城市为0个。见图2-1。

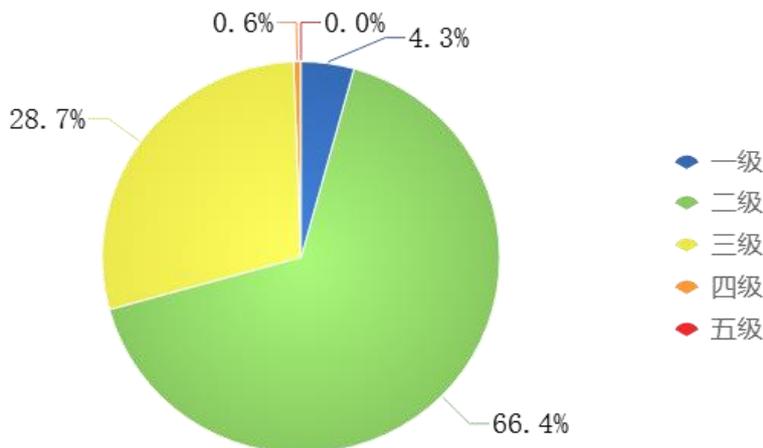


图 2-1 2020 年全国城市昼间区域声环境质量等级分布比例

昼间全国城市区域受社会生活噪声影响比例为64.7%，受交通噪声影响比例为21.7%，受工业噪声影响比例为9.8%，受施工噪声影响比例为3.8%。见图2-2。

³ 西藏自治区昌都、山南、日喀则、那曲、阿里、林芝，青海省海东、海北、黄南、海南、果洛、玉树，新疆生产建设兵团五家渠共 13 个城市未报送监测结果。

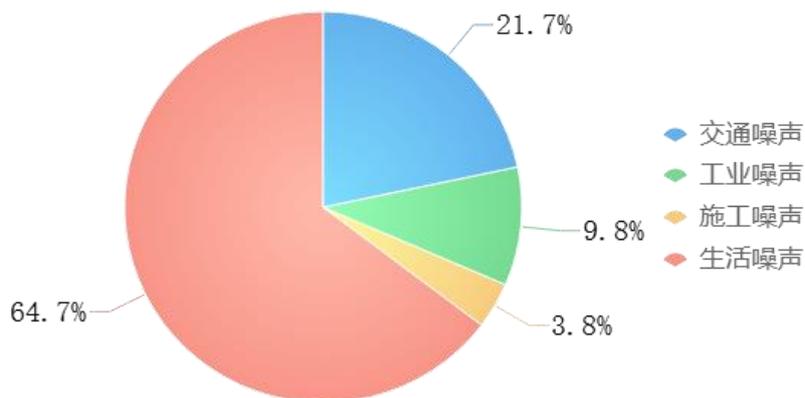


图2-2 2020年全国城市昼间区域受各类声源影响比例

2.1.2 直辖市和省会城市

2020年，直辖市和省会城市昼间区域声环境质量共监测了7705个点位，覆盖面积10596.7平方千米，昼间区域声环境质量平均值为54.8dB(A)。其中，昼间区域声环境质量达到二级的城市为17个，占54.8%；三级的城市为14个，占45.2%；一级、四级和五级的城市均为0个。见图2-3。

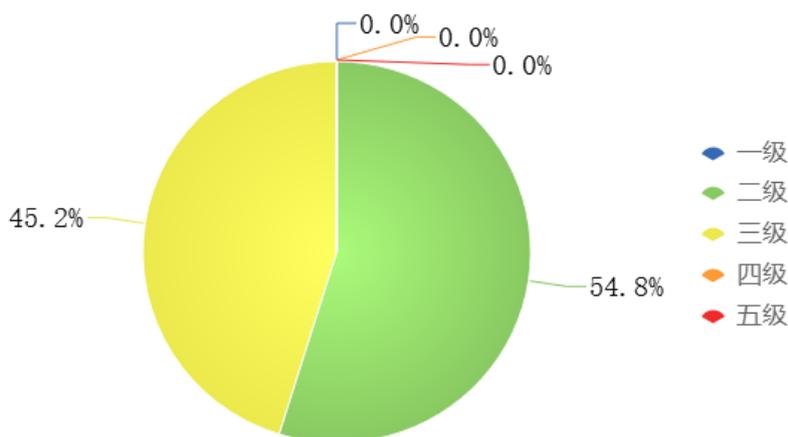


图2-3 2020年直辖市和省会城市昼间区域声环境质量等级分布比例

昼间直辖市和省会城市区域受社会生活噪声影响比例为68.8%，

受交通噪声影响比例为占18.2%，受工业噪声影响比例为10.1%，受施工噪声影响比例为2.9%。见图2-4。

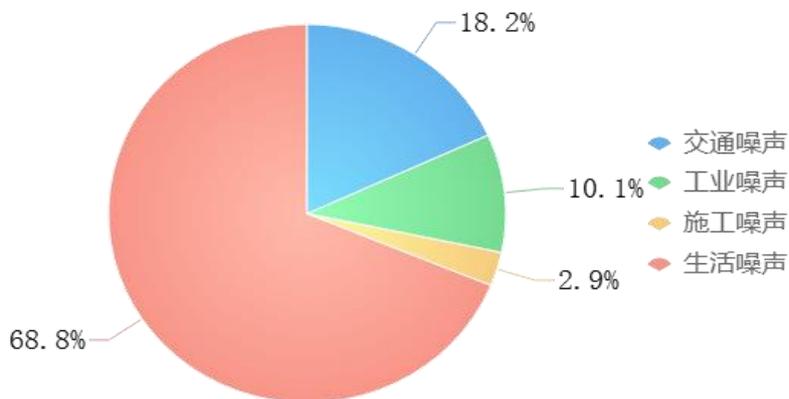


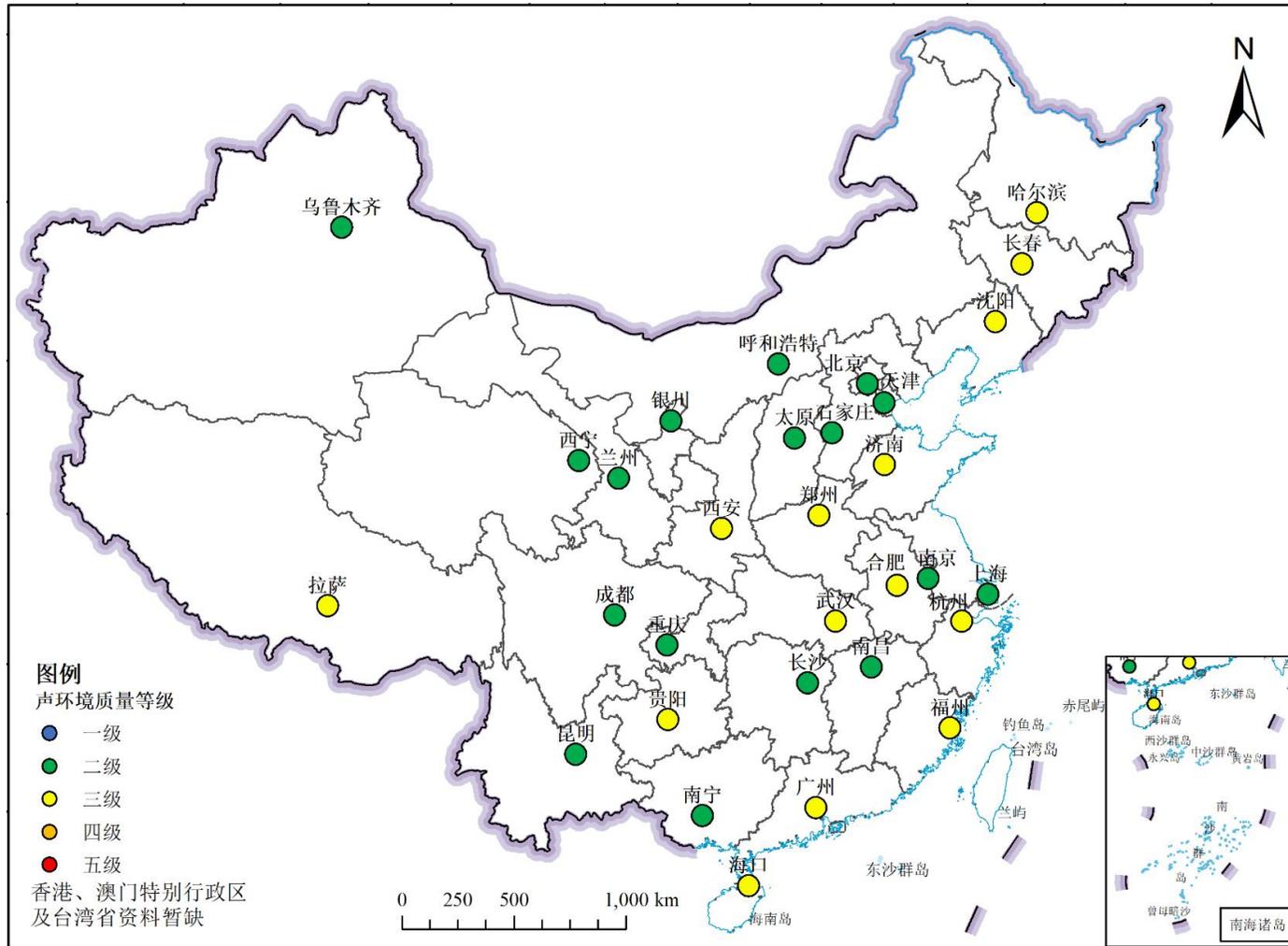
图2-4 2020年直辖市和省会城市昼间区域受各类声源影响比例

直辖市和省会城市的区域声环境质量昼间平均等效声级见表2-1，昼间区域声环境质量等级见图2-5。

表2-1 2020年直辖市和省会城市区域声环境质量昼间平均等效声级

单位：dB(A)

城市名称	昼间平均等效声级 (\bar{S}_d)	城市名称	昼间平均等效声级 (\bar{S}_d)	城市名称	昼间平均等效声级 (\bar{S}_d)
北京市	53.6	合肥市	57.9	成都市	54.6
天津市	53.3	福州市	57.0	贵阳市	55.2
石家庄市	53.7	南昌市	53.8	昆明市	53.9
太原市	53.0	济南市	55.1	拉萨市	57.1
呼和浩特市	53.0	郑州市	55.4	西安市	55.8
沈阳市	55.7	武汉市	55.9	兰州市	54.1
长春市	55.2	长沙市	54.3	西宁市	52.5
哈尔滨市	58.0	广州市	55.7	银川市	52.6
上海市	54.2	南宁市	53.3	乌鲁木齐市	55.0
南京市	53.5	海口市	57.5	/	/
杭州市	56.3	重庆市	52.2	/	/



2.2 区域声环境质量年度比较

2.2.1 全国城市

与2019年相比，全国城市昼间区域声环境质量为一级的城市比例上升1.8个百分点；二级的城市比例下降0.6个百分点；三级的城市比例与上年持平；四级的城市比例下降1.3个百分点；五级的城市比例与上年持平。见图2-6和表2-2。

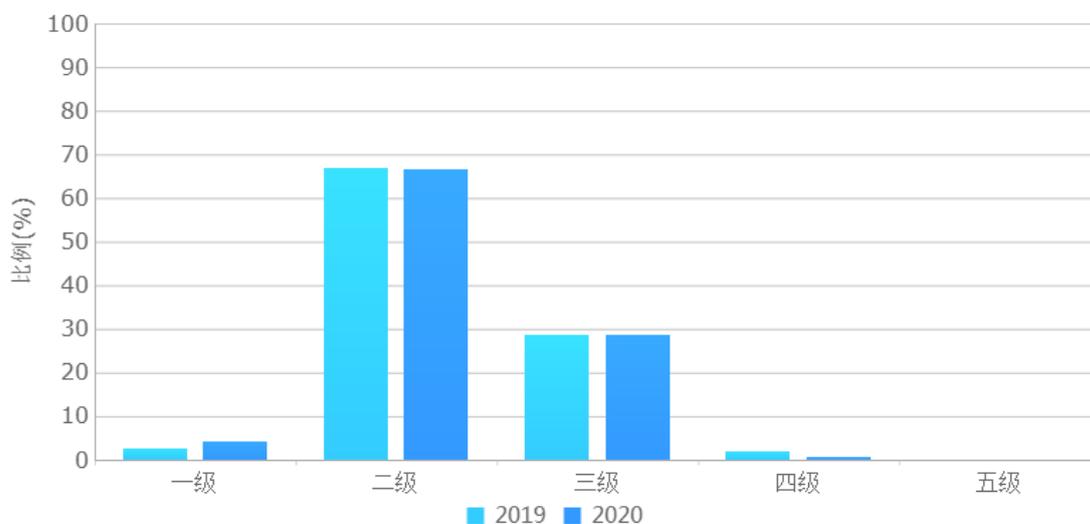


图2-6 全国城市昼间区域声环境质量等级分布年度比较

表2-2 全国城市昼间区域声环境质量等级分布年度比较

年度	监测城市 总数 (个)	各评价等级城市比例 (%)				
		一级	二级	三级	四级	五级
2020	324	4.3	66.4	28.7	0.6	0
2019	321	2.5	67.0	28.7	1.9	0
变化	3	1.8	-0.6	0	-1.3	0

2.2.2 直辖市和省会城市

与2019年相比，直辖市和省会城市昼间区域声环境质量为二级的城市比例下降6.5个百分点；三级的城市比例上升6.5个百分点；一级、四级、五级的城市比例与上年持平。见图2-7和表2-3。

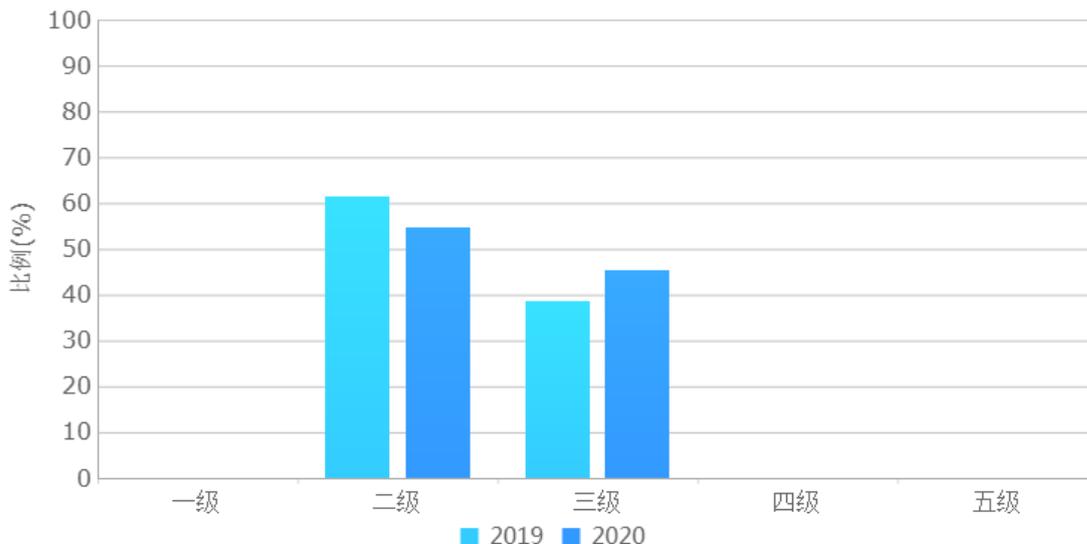


图 2-7 直辖市和省会城市昼间区域声环境质量等级分布年度比较

表 2-3 直辖市和省会城市昼间区域声环境质量等级分布年度比较

年度	监测城市总数 (个)	各评价等级城市比例 (%)				
		一级	二级	三级	四级	五级
2020	31	0	54.8	45.2	0	0
2019	31	0	61.3	38.7	0	0
变化	0	0	-6.5	6.5	0	0

直辖市和省会城市的区域声环境质量昼间平均等效声级年度比较见图2-8和表2-4。

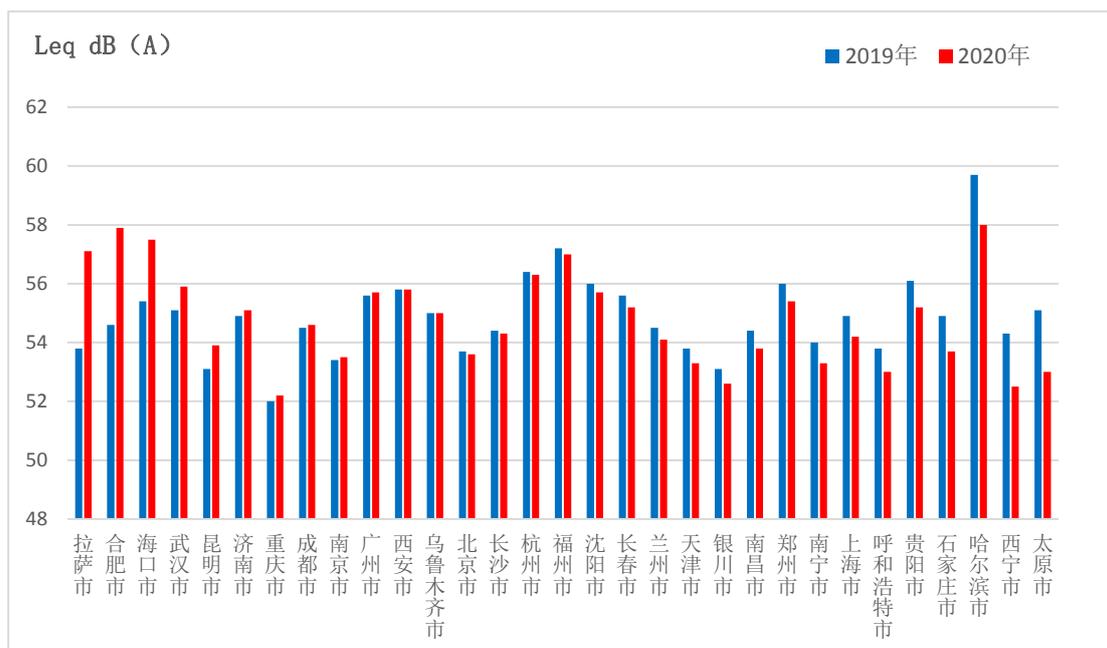


图 2-8 直辖市和省会城市区域声环境质量昼间平均等效声级年度比较

表2-4 直辖市和省会城市区域声环境质量昼间平均等效声级年度比较

单位: dB(A)

城市名称	2020年	2019年	变化	城市名称	2020年	2019年	变化
合肥市	57.9	54.6	3.3	沈阳市	55.7	56.0	-0.3
拉萨市	57.1	53.8	3.3	长春市	55.2	55.6	-0.4
海口市	57.5	55.4	2.1	兰州市	54.1	54.5	-0.4
昆明市	53.9	53.1	0.8	天津市	53.3	53.8	-0.5
武汉市	55.9	55.1	0.8	银川市	52.6	53.1	-0.5
济南市	55.1	54.9	0.2	南昌市	53.8	54.4	-0.6
重庆市	52.2	52.0	0.2	郑州市	55.4	56.0	-0.6
南京市	53.5	53.4	0.1	上海市	54.2	54.9	-0.7
成都市	54.6	54.5	0.1	南宁市	53.3	54.0	-0.7
广州市	55.7	55.6	0.1	呼和浩特市	53.0	53.8	-0.8
西安市	55.8	55.8	0	贵阳市	55.2	56.1	-0.9
乌鲁木齐市	55.0	55.0	0	石家庄市	53.7	54.9	-1.2
北京市	53.6	53.7	-0.1	哈尔滨市	58.0	59.7	-1.7
长沙市	54.3	54.4	-0.1	西宁市	52.5	54.3	-1.8
杭州市	56.3	56.4	-0.1	太原市	53.0	55.1	-2.1
福州市	57.0	57.2	-0.2	/	/	/	/

专栏2

区域声环境质量监测与评价依据《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》(HJ 640-2012)。评价指标为昼间平均等效声级和夜间平均等效声级,代表该城市昼间和夜间的环境噪声总体水平。昼间监测每年开展1次,夜间监测每五年开展1次。城市区域环境噪声总体水平按下表进行评价。

城市区域环境噪声总体水平等级划分

单位: dB(A)

等级	一级	二级	三级	四级	五级
昼间平均等效声级(\bar{S}_d)	≤50.0	50.1-55.0	55.1-60.0	60.1-65.0	>65.0
夜间平均等效声级(\bar{S}_n)	≤40.0	40.1-45.0	45.1-50.0	50.1-55.0	>55.0

城市区域环境噪声总体水平等级“一级”至“五级”可分别对应评价为“好”、“较好”、“一般”、“较差”和“差”。

3 道路交通声环境质量

3.1 2020 年道路交通声环境质量

3.1.1 全国城市

2020年全国共有324个地级及以上城市报送了昼间道路交通声环境质量监测数据⁴，共监测了21327个点位，共监测道路长度38949.8千米。全国城市昼间道路交通噪声平均值为66.6 dB（A）。

其中，昼间道路交通噪声强度评价为一级的城市为227个，占70.1%；二级的城市为83个，占25.6%；三级的城市为13个，占4.0%；四级的城市为1个，占0.3%；无评价为五级的城市。见图3-1。

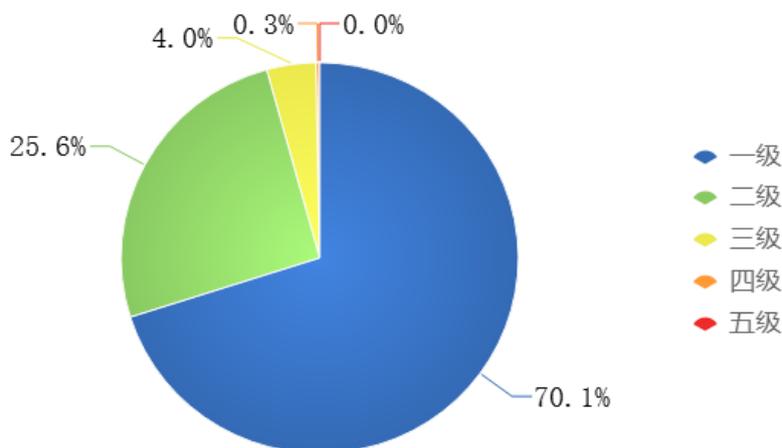


图 3-1 2020 年全国城市昼间道路交通噪声强度等级比例

3.1.2 直辖市和省会城市

2020年，直辖市和省会城市昼间共监测道路长度10448.1千米，道路交通噪声昼间平均等效声级为68.0 dB（A）。其中，昼间道路交

⁴ 西藏自治区昌都、山南、日喀则、那曲、阿里和林芝，青海省海东、海北、黄南、海南、果洛和玉树，新疆生产建设兵团五家渠共 13 个城市未报送监测结果。

通噪声强度评价为一级的城市为12个，占38.7%；二级的城市为18个，占58.1%；三级的城市为1个，占3.2%；四级和五级的城市均为0个。见图3-2。

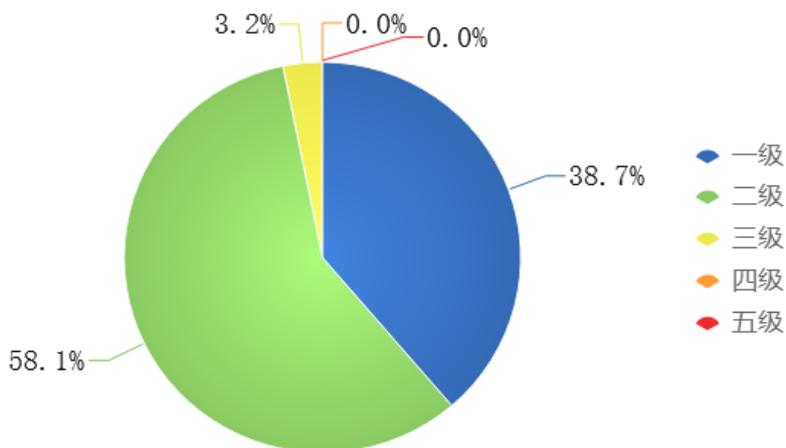


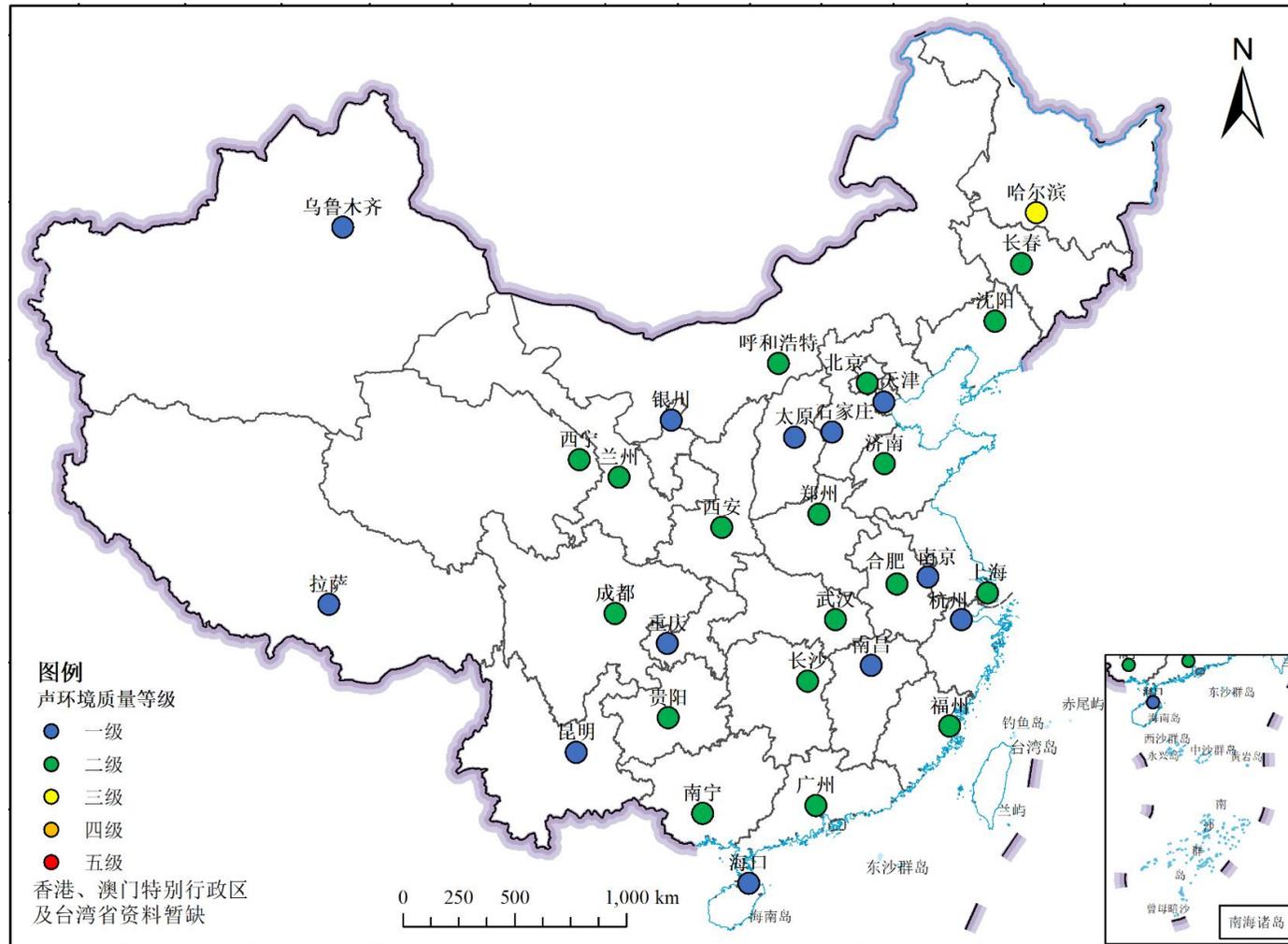
图 3-2 2020 年直辖市和省会城市昼间道路交通噪声强度等级比例

直辖市和省会城市的道路交通噪声昼间监测结果见表3-1，昼间道路交通噪声等级见图3-3。

表3-1 2020年直辖市和省会城市昼间道路交通噪声监测结果

城市名称	监测总长度(千米)	超 70dB(A) 比例(%)	昼间平均等效声级 L_d dB(A)	城市名称	监测总长度(千米)	超 70dB(A) 比例(%)	昼间平均等效声级 L_d dB(A)
北京市	959.9	35.5	69.0	武汉市	396.7	28.8	68.2
天津市	499.6	16.9	66.7	长沙市	355.7	40.4	69.3
石家庄市	399.2	20.7	67.3	广州市	1022	35.8	69.3
太原市	134.5	4.9	66.8	南宁市	159.7	32.0	68.5
呼和浩特市	234.2	31.0	68.1	海口市	437.5	25.3	67.7
沈阳市	144.0	52.7	70.0	重庆市	533.9	2.1	65.3
长春市	279.7	39.0	69.7	成都市	214.8	32.5	69.6
哈尔滨市	120.2	59.9	70.3	贵阳市	650.6	40.0	69.7
上海市	197.2	34.1	68.2	昆明市	296.4	21.0	67.3

城市名称	监测总长度(千米)	超 70dB(A) 比例(%)	昼间平均等效声级 \bar{L}_d dB(A)	城市名称	监测总长度(千米)	超 70dB(A) 比例(%)	昼间平均等效声级 \bar{L}_d dB(A)
南京市	280.2	11.2	66.8	拉萨市	53	8.1	67.7
杭州市	707.8	24.2	67.6	西安市	199.8	37.6	69.4
合肥市	591.7	41.3	69.1	兰州市	123.3	14.5	68.8
福州市	335.3	33.6	68.3	西宁市	85.7	12.1	68.3
南昌市	248.7	14.1	66.2	银川市	198.8	11.5	66.6
济南市	191.3	28.9	69.1	乌鲁木齐市	265.4	0	61.5
郑州市	131.3	30.6	68.5	/	/	/	/



3.2 道路交通声环境质量年度比较

3.2.1 全国城市

与2019年相比，昼间道路交通噪声强度评价为一级的城市比例上升1.5个百分点；二级的城市比例下降0.5个百分点；三级的城市比例下降0.7个百分点；四级的城市比例下降0.3个百分点；五级的城市比例与上年持平。见图3-4和表3-2。

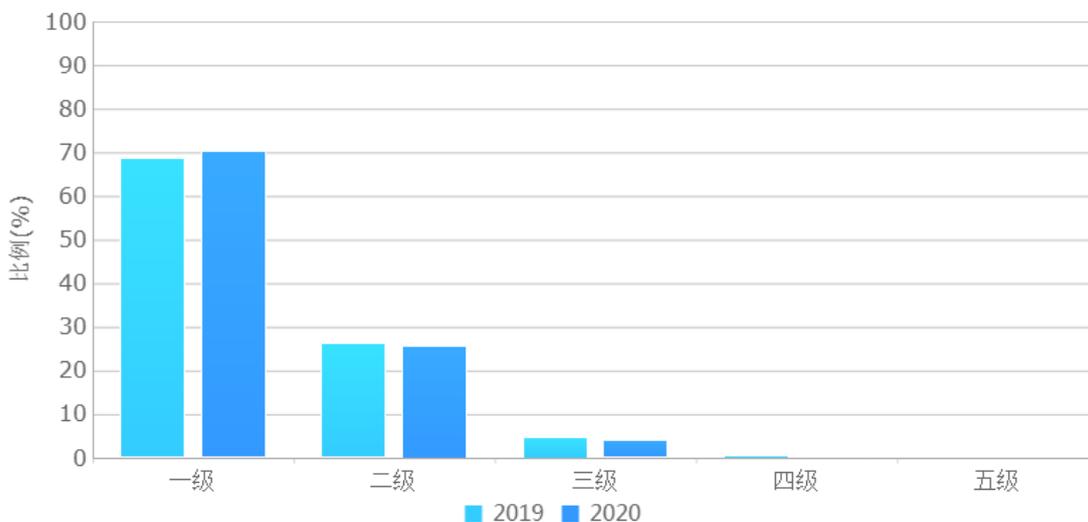


图 3-4 全国城市昼间道路交通噪声强度等级分布年度比较

表3-2 全国城市昼间道路交通噪声强度等级分布年度比较

年度	监测城市 总数 (个)	各评价等级城市比例 (%)				
		一级	二级	三级	四级	五级
2020	324	70.1	25.6	4.0	0.3	0
2019	322	68.6	26.1	4.7	0.6	0
变化	2	1.5	-0.5	-0.7	-0.3	0

3.2.2 直辖市和省会城市

与2019年相比，直辖市和省会城市昼间道路交通噪声强度为一级的城市比例上升6.4个百分点；二级的城市比例下降3.2个百分点；三级的城市比例下降3.3个百分点；四级、五级的城市比例与上年持平。见图3-5和表3-3。

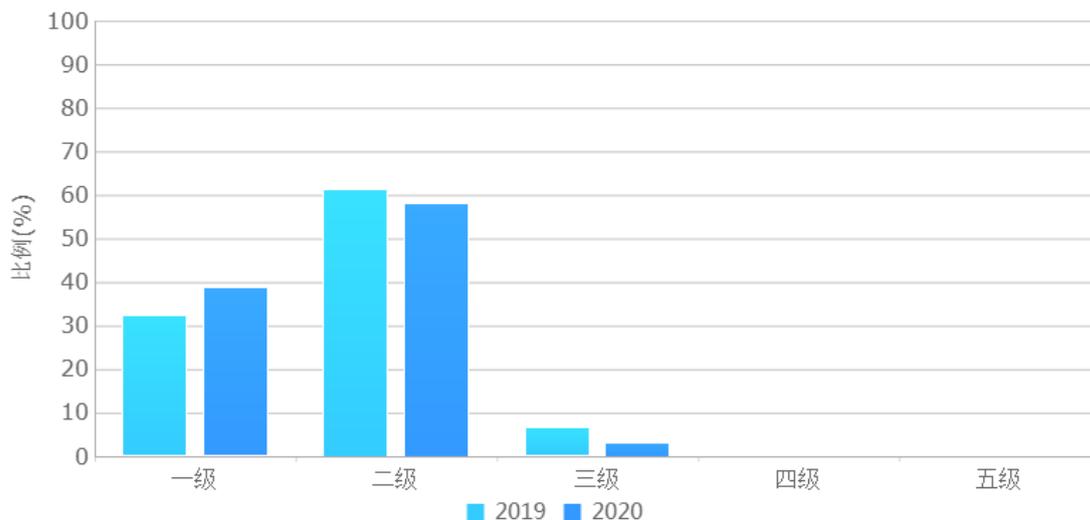


图 3-5 直辖市和省会城市昼间道路交通噪声强度等级分布年度比较

表3-3 直辖市和省会城市昼间道路交通噪声强度等级分布年度比较

年度	监测城市总数 (个)	各评价等级城市比例 (%)				
		一级	二级	三级	四级	五级
2020	31	38.7	58.1	3.2	0	0
2019	31	32.3	61.3	6.5	0	0
变化	0	6.4	-3.2	-3.3	0	0

直辖市和省会城市道路交通噪声昼间平均等效声级年度比较见图3-6和表3-4。

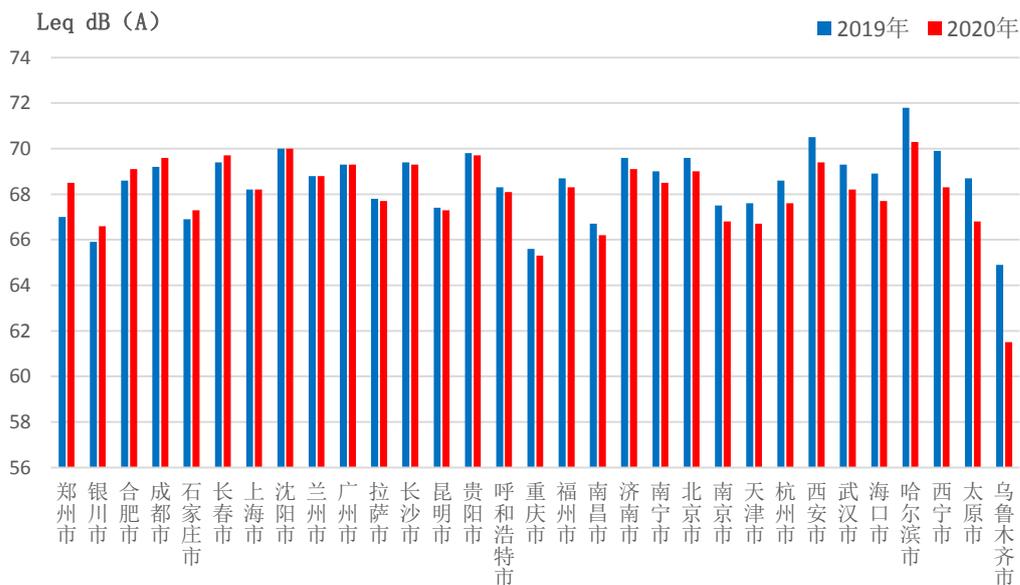


图3-6 直辖市和省会城市道路交通噪声昼间平均等效声级年度比较

表3-4 直辖市和省会城市道路交通噪声昼间平均等效声级年度比较

单位: dB(A)

城市名称	2020 年	2019 年	变化	城市名称	2020 年	2019 年	变化
郑州市	68.5	67.0	1.5	福州市	68.3	68.7	-0.4
银川市	66.6	65.9	0.7	南宁市	68.5	69.0	-0.5
合肥市	69.1	68.6	0.5	南昌市	66.2	66.7	-0.5
成都市	69.6	69.2	0.4	济南市	69.1	69.6	-0.5
石家庄市	67.3	66.9	0.4	北京市	69.0	69.6	-0.6
长春市	69.7	69.4	0.3	南京市	66.8	67.5	-0.7
沈阳市	70.0	70.0	0	天津市	66.7	67.6	-0.9
兰州市	68.8	68.8	0	杭州市	67.6	68.6	-1.0
广州市	69.3	69.3	0	武汉市	68.2	69.3	-1.1
上海市	68.2	68.2	0	西安市	69.4	70.5	-1.1
长沙市	69.3	69.4	-0.1	海口市	67.7	68.9	-1.2
昆明市	67.3	67.4	-0.1	哈尔滨市	70.3	71.8	-1.5
贵阳市	69.7	69.8	-0.1	西宁市	68.3	69.9	-1.6
拉萨市	67.7	67.8	-0.1	太原市	66.8	68.7	-1.9
呼和浩特市	68.1	68.3	-0.2	乌鲁木齐市	61.5	64.9	-3.4
重庆市	65.3	65.6	-0.3	/	/	/	/

专栏3

道路交通声环境监测与评价依据《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》(HJ 640-2012)。评价指标为昼间平均等效声级和夜间平均等效声级,反映道路交通噪声源的噪声强度。昼间监测每年开展1次,夜间监测每五年开展1次。道路交通噪声强度等级按下表进行评价。

道路交通噪声强度等级划分

单位: dB(A)

等级	一级	二级	三级	四级	五级
昼间平均等效声级 (\bar{L}_d)	≤68.0	68.1-70.0	70.1-72.0	72.1-74.0	>74.0
夜间平均等效声级 (\bar{L}_n)	≤58.0	58.1-60.0	60.1-62.0	62.1-64.0	>64.0

道路交通噪声强度等级“一级”至“五级”可分别对应评价为“好”、“较好”、“一般”、“较差”和“差”。

4 总结

2020 年, 全国城市功能区声环境质量昼间总点次达标率为 94.6%, 夜间总点次达标率为 80.1%, 与上年相比分别上升了 2.2 个、5.7 个百分点, 城市功能区声环境质量总体向好, 但 0 类功能区(康复疗养区)、4a 类功能区(道路交通干线两侧区域)和 1 类功能区(居住文教区)夜间达标率持续偏低。

城市昼间区域声环境质量等效声级平均值为 54.0dB (A), 评价为“较好”, 昼间道路交通噪声等效声级平均值为 66.6dB (A), 评价为“好”, 与往年相比基本稳定。

直辖市和省会城市的功能区监测点次达标率、区域声环境质量、道路交通声环境质量总体劣于全国平均水平。