

2018年中山市环境质量报告书（公众版）

中山市生态环境局

2019年5月

审定：杜敏

审核：余剑华

校核：杨满芽

主编部门：中山市环境监测站

批准单位：中山市生态环境局

编写领导小组：余剑华、杨满芽、冯艺、李堃平、徐迅宇

编写人员：利雪儿、石亚飞、罗杰敏、何甜辉、黄凯涛、
王伟、邓依婷、陈吟晖

版式设计：何甜辉

目录

环境质量	1
(一) 大气环境	1
1、二氧化硫	1
2、二氧化氮	1
3、可吸入颗粒物(PM ₁₀)	2
4、细颗粒物 (PM _{2.5})	2
5、臭氧	2
6、一氧化碳	3
7、降尘	3
8、空气质量日报情况	3
9、城市降水监测结果	3
(二) 水环境	4
1、饮用水	4
2、主要河流及水库	4
3、近岸海域	5
4、海洋环境状况	5
(三) 声环境	6
1、区域环境噪声	6
2、道路交通噪声	7

环境质量

（一）大气环境

2018 年中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，一氧化碳日平均特定百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均特定百分位数浓度值超过环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，降尘达到省推荐标准。

1、二氧化硫

2018 年中山市二氧化硫日均值范围在 4-21 微克/立方米之间，全市二氧化硫年平均值为 9 微克/立方米，二氧化硫日均值第 98 百分位数浓度值为 17 微克/立方米，达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，监测数据有效天数 365 天，达标天数 365 天，达标率达到 100 %。

2、二氧化氮

2018 年中山市二氧化氮日均值范围在 4-108 微克/立方米之间，全市二氧化氮年平均值为 32 微克/立方米，二氧化氮日均值第 98 百分位数浓度值为 79 微克/立方米，达到《环境空气质量标准

(GB3095-2012)》二级标准，监测数据有效天数 365 天，达标天数 359 天，达标率为 98.4 %。

3、可吸入颗粒物(PM₁₀)

2018 年中山市可吸入颗粒物日均值范围在 9-134 微克/立方米之间，全市年平均值为 45 微克/立方米，可吸入颗粒物日均值第 95 百分位数浓度值为 79 微克/立方米，达到《环境空气质量标准 (GB3095-2012)》二级标准，监测数据有效天数 365 天，达标天数 365 天，达标率达到 100 %。

4、细颗粒物 (PM_{2.5})

2018 年中山市细颗粒物日均值范围在 6-111 微克/立方米之间，年平均值为 30 微克/立方米，细颗粒物日均值第 95 百分位数浓度值为 58 微克/立方米，达到《环境空气质量标准 (GB3095-2012)》二级标准，监测数据有效天数 365 天，达标天数 356 天，达标率达到 97.5 %。

5、臭氧

2018 年中山市臭氧日最大 8 小时平均值范围为 4-312 微克/立方米。臭氧日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值为 165 微克/立方米，超过《环境空气质量标准 (GB3095-2012)》二级标准，超标倍数为 0.03，监测数据有效天数 365 天，达标天数 322 天，达标率达到 88.2%。

6、一氧化碳

2018年中山市一氧化碳日均值范围在0.4-1.6毫克/立方米之间，一氧化碳日均值第95百分位数浓度值为1.1毫克/立方米，达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，监测数据有效天数365天，达标天数365天，达标率达到100%。

7、降尘

2018年中山市降尘月均值在3.57-5.05吨/平方公里·30天范围之间，年均值为4.23吨/平方公里·30天，较去年(4.95吨/平方公里·30天)有所下降，优于省推荐标准(8吨/平方公里·30天)。

8、空气质量日报情况

2018年全市环境空气质量指数（AQI）介于21~209之间，全市监测有效天数为365天，空气质量为优的有155天，占42.5%；良为157天，占43.0%；轻度污染为41天，占11.2%；中度污染为10天，占2.7%；重度污染为2天，占0.6%；。2018年中山市环境空气首要污染物主要以臭氧为主，占56.3%。

9、城市降水监测结果

2018年两个降水监测采集点降水pH范围在4.66~8.86之间，全年降水pH均值5.94，高于5.6的酸雨界限，比去年增加了0.26个pH单位。酸雨pH均值为5.32，比去年增加了0.10个pH单位。

(二) 水环境

1、饮用水

2018年中山市两个饮用水水源地(全禄水厂、马大丰水厂)水质每月均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类水质标准,饮用水源水质达标率为100%。

2、主要河流及水库

2018年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道水质类别均达到II类,水质状况为优。洪奇沥水道水质类别为III类,水质状况为良好,超标污染物为总磷。前山河水道水质类别为IV类,水质状况为轻度污染。石岐河水质类别为劣V类,水质状况为重度污染,超标污染物为氨氮。兰溪河水质类别为IV类,水质状况为轻度污染,超标污染物为氨氮、总磷。泮沙排洪渠和中心河水质类别为劣V类,水质状况为重度污染,超标污染物为氨氮、总磷。2018年长江水库水质为III类标准,营养状况处于贫营养级别,水质状况良好。

与2017年相比,鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、前山河水道、泮沙排洪渠和中心河水质均无明显变化,兰溪河水质明显好转,洪奇沥水道和石岐河水质有所变差。

3、近岸海域

2018年中山近岸海域两个点位中，中山浅海渔场区海水水质达到《海水水质标准》(GB3097-1997)劣四类标准，主要超标项目是无机氮、活性磷酸盐；内伶仃岛自然保护区海水水质达到《海水水质标准》(GB3097-1997)劣四类标准，主要超标项目是无机氮、活性磷酸盐和pH。与2017年相比，中山浅海渔场区和内伶仃岛自然保护区水质状况无明显变化。

4、海洋环境状况

2018年，在全市近岸海域开展了全年四个季度的海水环境质量监测。全部站位的无机氮及个别站位的磷酸盐属于劣四类，多数站位的磷酸盐属于四类，全部站位的悬浮物和个别站位的石油类属于三类，其余项目均符合一、二类水质标准。与2017相比，化学需氧量的质量状况得到了改善。根据《海水质量状况评价技术规程》和监测数据分析，2018年中山海域主要污染物为无机氮和活性磷酸盐，其次是石油类和悬浮物。整个海域水质属于严重污染。

2018年在近岸海域开展沉积物质量监测。2018年ZS03站位的沉积物质量达到“良好”级标准，GD120和GD122站位的沉积物质量是“一般”级标准。根据《海洋沉积物质量综合评价技术规程》和监测数据分析，我市近岸海域沉积物质量一般，局部海域铜、锌、汞、砷和镉超第一类海洋沉积物质量标准。

2018年对虾虎鱼（俗称奶鱼）、棘头梅童鱼（俗称狮头鱼）和

鱈典型海洋生物进行监测。根据《海洋生物质量监测技术规程(HY/T 078-2005)》和监测数据分析,狮头鱼所测结果中DDT达到第二类标准,粪大肠菌群数超过第二类标准,其他各项达到第一类海洋生物质量标准;奶鱼监测结果中DDT达到第二类标准,其他各项达到第一类海洋生物质量标准;鱈监测结果中镉、铅、砷、铜达到第二类标准,铬达到第三类标准,其他各项达到第一类海洋生物质量标准。

注:海洋环境监测数据来源:中山市海洋与渔业技术中心提供海水水质监测数据及沉积物质量监测数据、中国广州分析测试中心提供生物体监测数据。

(三) 声环境

1、区域环境噪声

2018年中山市区域环境噪声等效声级年均值为60.4dB(A),达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区昼间标准(60dB(A)),与2017年相比,上升了2.3dB(A)。影响我市区域环境噪声的噪声源主要来自于生活和交通声源,两者分别占全部测点噪声源总数的39.2%和57.5%。各类型噪声源中声级较高的是施工噪声,其等效声级是72.8dB(A)。根据2018年中山市区域环境噪声暴露在不同等效声级下面积分布图(图1)可见,全市大部分面积处于55.1-65.0dB(A)的等效声级范围内。

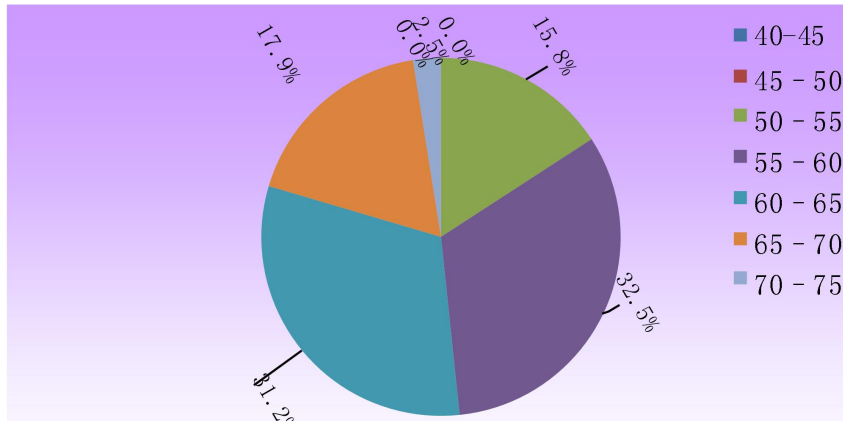


图1 2018年中山市区域噪声暴露在不同等效声级下面积分布图

2、道路交通噪声

2018年中山市道路交通噪声昼间等效声级平均值为68.8dB(A)，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)4类区昼间标准(70dB(A))，与2017年相比，上升了0.8dB(A)。中山市道路交通噪声暴露在不同等效声级下路段长度分布见图2。

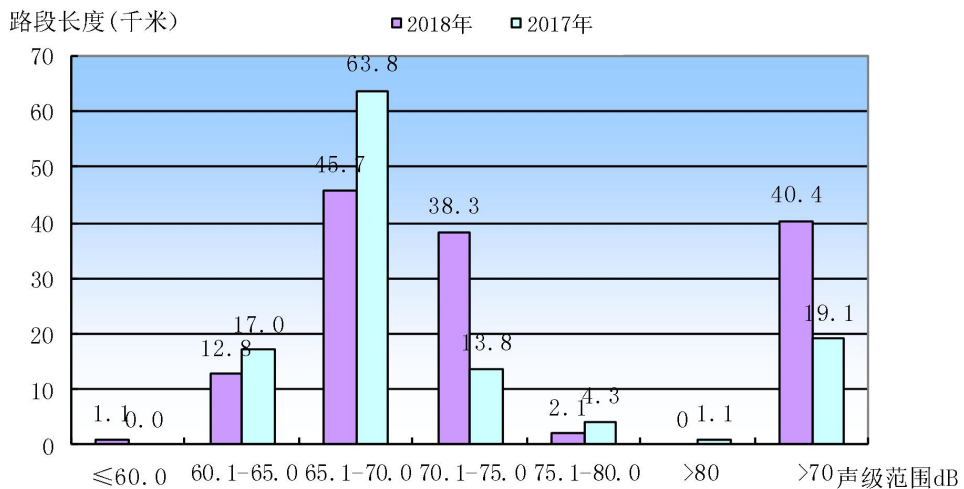


图2 中山市道路交通噪声暴露在不同等效声级下路段分布