

南安市

环境质量分析报告

(2020年度)



泉州市南安生态环境局

二〇二一年三月

编写单位：南安市环境保护监测站

批准单位：泉州市南安生态环境局

编写日期：二〇二一年三月

编写人员：陈明星

校 对：庄晓峰

审 核：陈文艺

审 定：黄乌只

目 录

一、环境质量综述.....	1
二、环境空气质量.....	2
三、水环境质量.....	5
四、“试点村”环境质量.....	11
五、声环境质量.....	12
六、土壤与固体废物.....	15
七、措施与行动.....	15

一、环境质量综述

2020年，我市环境质量状况总体稳中向好。市区空气质量优良率99.2%，与去年基本持平，环境空气质量综合指数2.72，同比改善15.0%。

2020年降水频次60次，与上年基本持平，降水量同比减少52.3%，酸雨发生率1.7%，较上年上升1.7个百分点。

主要地表水考核断面水质保持良好。省考核“小流域”断面水质持续向好，10个断面II-III类水质占比90%，IV类水质占比10%，全部达到相应考核目标。英溪左桥、兰溪口两个断面水质由III类提升至II类。

10个水功能区监测断面水质高锰酸盐指数、氨氮监测结果低于III类标准限值，满足水功能区水质要求。

国、省控断面山美水库库心、港龙桥断面水质达到II类，康美桥、霞东桥、石砦丰州桥水质类别为III类。县级美林水厂集中式饮用水源地III类水质达标率100%。

3个城市功能区噪声达标率100%，城市道路交通噪声昼间强度等级为一级，评价为“好”，城市区域噪声昼间总体水平等级为二级，评价为“较好”。

二、城市环境空气质量

2020年，全市环境空气质量综合指数2.72，同比改善15.0%。综合指数月波动范围为1.99~3.45，最高值出现在4

月，最低值出现在 10 月（见图 2）。可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度分别为 48、9、17、21ug/m³。一氧化碳（CO）浓度日均值第 95 百分数为 0.8mg/m³、臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分数为 106ug/m³（详见表 1）。PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO-95、O₃-8h-90per 同比分别下降 15.8%、16.0%、35.7%、10.5%、11.1%、11.7%，（详见表 2）。全年有效监测天数 364 天，其中，一级达标天数 220 天，占有有效监测天数比例的 60.4%，二级达标天数为 141 天，占有有效监测天数比例的 38.7%，轻度污染日天数 1 天，中度污染日天数 2 天（详见图 1）。

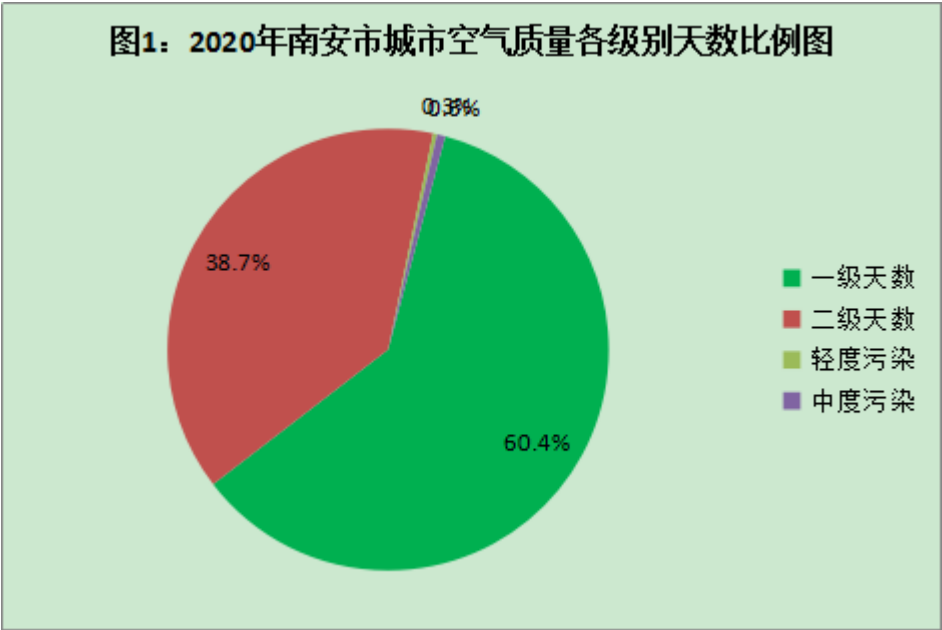
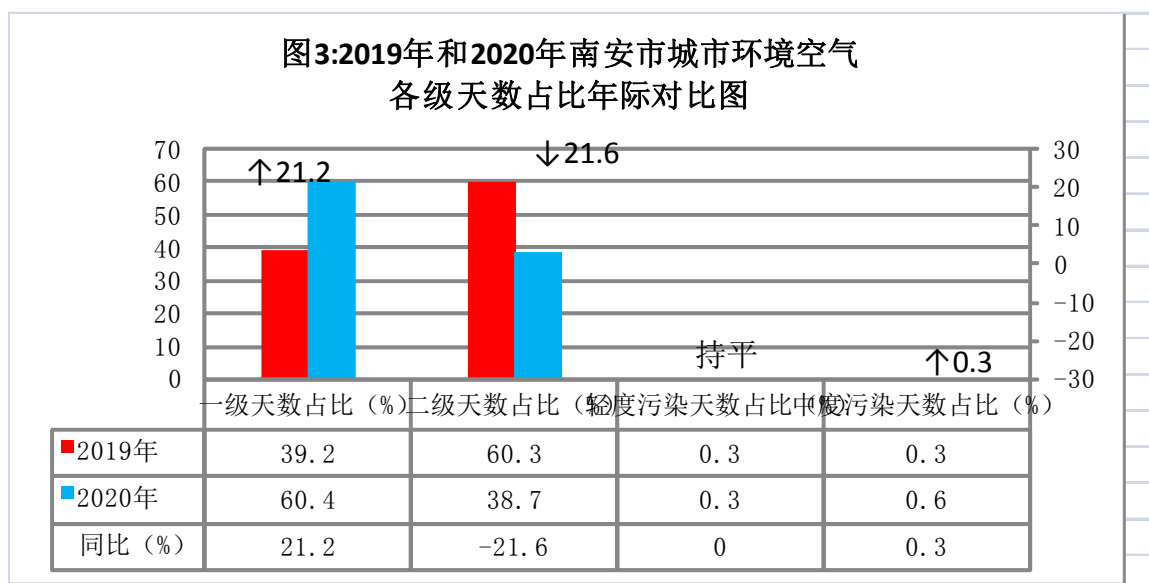
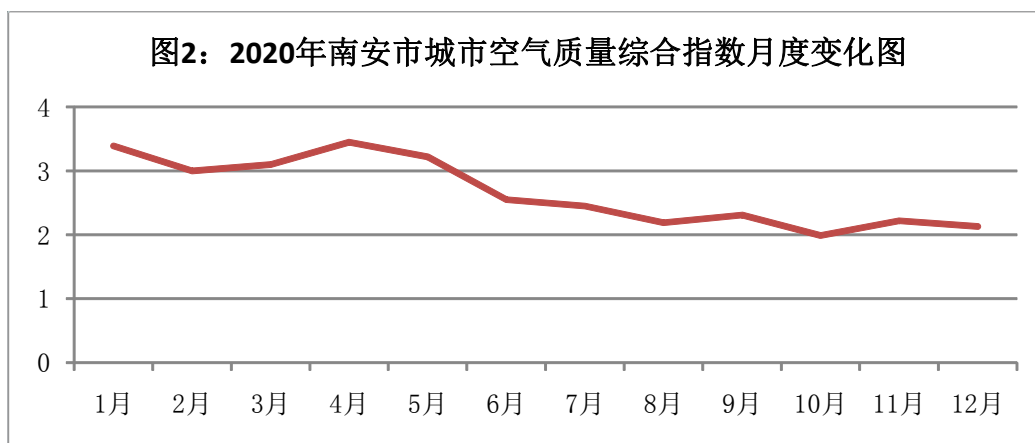


表 1:2020 年南安市城市环境空气质量各指标监测情况汇总表

月份	PM ₁₀ ug/m ³	PM _{2.5} ug/m ³	SO ₂ ug/m ³	NO ₂ ug/m ³	CO-95per mg/m ³	O ₃ -8h- 90per ug/m ³	综合 指数
1月	57	31	18	24	1	87	3.39
2月	49	29	15	14	1	99	3
3月	51	27	11	23	0.8	102	3.1
4月	60	27	12	23	0.8	134	3.45
5月	53	23	13	23	0.8	128	3.22
6月	45	17	12	21	0.5	93	2.55
7月	44	17	7	18	0.4	106	2.45
8月	40	16	5	14	0.6	92	2.19
9月	42	18	4	11	0.6	112	2.31
10月	44	13	4	8	0.4	99	1.99
11月	46	15	5	11	0.6	99	2.22
12月	45	17	4	14	0.7	64	2.13
全年	48	21	9	17	0.8	106	2.72

表 2 2020 年南安市城市环境空气主要指标浓度及变化情况

监测项目	PM ₁₀ ug/m ³	PM _{2.5} ug/m ³	SO ₂ ug/m ³	NO ₂ ug/m ³	CO-95per mg/m ³	O ₃ -8h-90per ug/m ³
2019 年浓度均值	57	25	14	19	0.9	120
2020 年浓度均值	48	21	9	17	0.8	106
同比 (%)	-15.8	-16.0	-35.7	-10.5	-11.1	-11.7



(二) 降水

我市为省级酸雨控制区，2020年我站共采集雨水样品60个，降雨量为671.2mm，降雨频次较2019年小幅减少、降水量同比下降52.3%。样品pH值范围为5.52~6.63，pH值加权平均值为6.32（见表3），酸雨样品数1个，发生率为1.7%。

表3 2019年与2020年降雨样品监测结果统计表

监测点位	年度	样品数量 (个)	降雨量 (mm)	pH范围	pH加权 平均值	酸雨 发生率

市环保局	2019	63	1408.4	5.87~6.71	6.30	0
	2020	60	671.2	5.52~6.63	6.32	1.7%

三、水环境质量

(一) 地表水断面监测

1. 水功能区断面监测

2020年我市组织对10个水功能区划断面（柳城大桥、美林松岭大桥、柳城西溪特大桥、洪濑前峰桥、仑苍园美大桥、丰州石砬大桥、丰州双溪大桥、柳城后桥水库、东田凤巢水库、官桥九溪村）进行水质监测，柳城大桥等7个国控水功能区每月监测，年监测12次。后桥水库、凤巢水库、九溪村等3个非国控断面季度监测，全年监测4次。

监测因子：高锰酸盐指数和氨氮，各断面水质监测结果见表4。10个水功能区断面高锰酸盐指数、氨氮全年监测均值低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值（见表4），与上年持平。

表4：2020年水功能区断面全年监测平均值统计表

断面名称 监测项目	松岭大桥	园美大桥	柳城大桥	西溪特大桥	前峰桥	石砬大桥	双溪大桥	后桥水库	九溪村	凤巢水库
CODmn (mg/L)	2.3	2.6	2.8	2.6	2.4	2.6	2.7	2.6	2.4	3.9
氨氮 (mg/L)	0.477	0.532	0.573	0.556	0.473	0.392	0.401	0.363	0.244	0.365

2. 国、省控断面水质监测：

南安境内晋江东溪、西溪流域设置山美水库库心、康美桥、霞东桥 3 个地表水国控监测断面及港龙桥、石砦丰州桥 2 个省控断面。国控断面由环境部每月组织监测，省控断面泉州中心站单月份组织监测。综合水质自动监测站及手工监测结果，各断面水质分析评价如下：

2020 年，国控断面霞东桥 II 类水质占比 16.7%，全年平均水质为 III 类；康美桥 II 类水质占比 58.3%，III 类水质占比 33.3%，全年平均水质为 III 类。库心站 II-III 类水质全年占比 100%。

省控断面港龙桥 I 类水质占比 33%，II 类水质占比 67%，水质达标率 100%，全年平均水质类别为 II 类。石砦丰州桥全年水质类别为 III 类。

表 5：2020 年晋江水系国省控断面水质评价表

断面名称	2020 年水质类别	2019 年水质类别
霞东大桥	III	III
康美大桥	III	III
库心站	II	II
港龙大桥	II	II
石砦丰州桥	III	III

(二) 集中式饮用水源地水质监测

1. 南安市美林水厂

美林水厂水源地水质由南安市监测站采样，泉州环境监测中心站监测。每月监测 1 次，单月监测项目 62 项。双月监测项目 29 项水质指标。监测结果分析如下：

美林水厂 12 期水质监测结果，其中 3 月份、5 月份、11 月份、12 月份水期监测结果为 II 类水体，II 类水质占比 33%，同比上升 8%，其他水期为 III 类水体，全年水质平均为 III 类，达标率 100%。（见表 6）

表 6 2020 年美林水厂水源地水质监测评价表

监测 点位	评价 标准	水质类别						达标率 情况比较	
								2019 年	2020 年
美林水 厂取水 口	III 类	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	100%	100%
		III	III	II	III	II	III		
		7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月		
		III	III	III	III	II	II		

2. 乡镇集中式饮用水源地

2020 年我站继续组织对辖区内 8 个“万人千吨”农村集中式饮用水源地（石壁水库、后桥水库、民主水库、梅山自来水厂、洪濑水厂、英都自来水厂、南海水库、仑苍自来水厂）实施季度监测，南海水库第一季度缺测，全年监测 3 次，其他全年监测 4 次。湖库型饮用水源地监测因子 31 项，河流型饮用水源地监测因子共 29 项。取全年监测结果平均值统计评价如下：

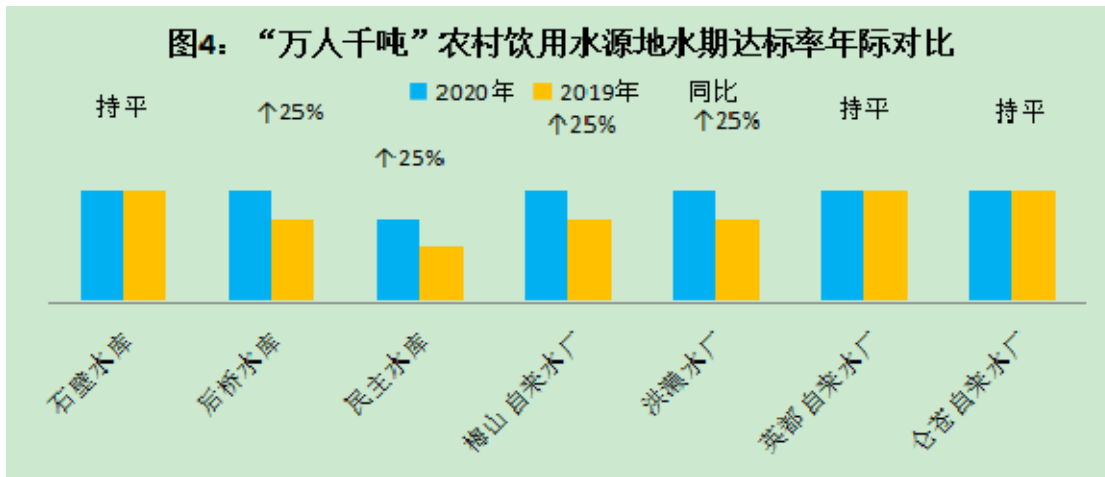
（1）2020 年梅山自来水厂、洪濑自来水厂、英都自来水厂、仑苍水厂等四个河流型乡镇集中式饮用水源地全年平均水

质监测结果为Ⅲ类，水期达标率均为 100%。梅山自来水厂、洪濂自来水厂水期达标率较 2019 年上升 25%，英都自来水厂、仑苍水厂水期达标率与上年持平，均为 100%。

(2) 湖库型乡镇集中式饮用水源地：石壁水库、后桥水库、民主水库、南海水库水质类别为Ⅲ类。石壁水库、后桥水库水质类别与去年相同，民主水库水质类别由Ⅳ类提升Ⅲ类。后桥水库、民主水库水期达标率均较 2019 年上升 25%，石壁水库水期达标率与上年持平，均为 100%，新增监测点位南海水库水期达标率 100%。（见表 7 和图 4）

表 7 2020 年建制镇集中式饮用水源地水质监测结果评价表

监测点位	监测指标(项)	水质类别				水期达标率情况比较	
		一季度	二季度	三季度	四季度	2020 年	2019 年
南海水库	31	——	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	100%	——
石壁水库		Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	100%	100%
后桥水库		Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	100%	75%
民主水库		Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	75%	50%
梅山自来水厂	29	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	100%	75%
洪濂水厂		Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	100%	75%
英都自来水厂		Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	100%	100%
仑苍自来水厂		Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	100%	100%



（三）福建省“小流域”水质监测情况

2020年，根据《福建省小流域水质监测管理规定（试行）》规定，南安市环境监测站组织对辖区内东西溪支流诗溪、淘溪、英溪、梅溪、檀溪、罗东溪、兰溪（晋江）、东田溪以及独立入海九十九溪、石井江/大盈溪共十条十个监测断面实施采样监测。

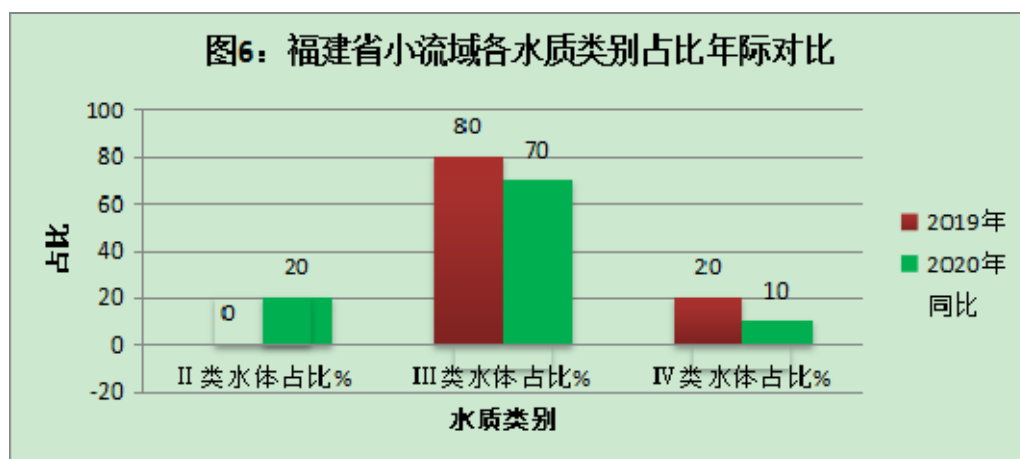
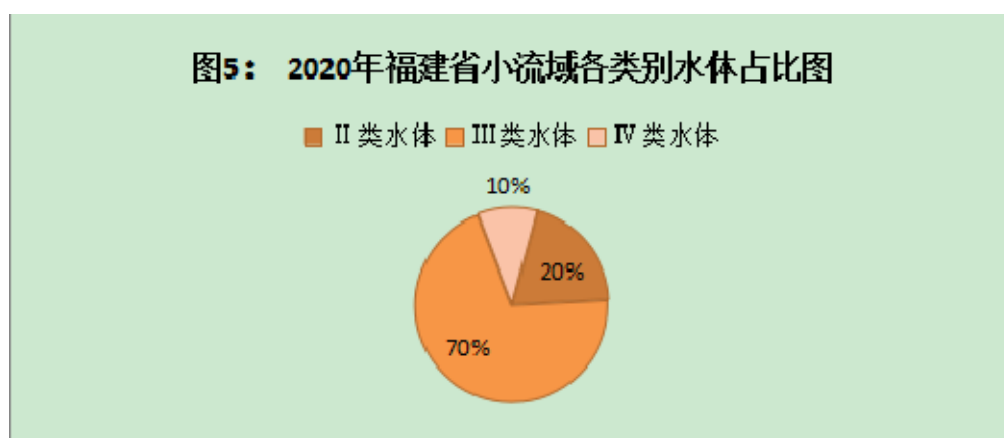
英溪左桥、港仔渡桥、东田溪口（原兰溪口）、下洋桥4个断面双月监测，全年监测6次；安平桥、水口村桥、军村桥、梅溪口狮峰桥、芙蓉大桥、檀溪口每月监测（1月份除外），全年采样监测11次（梅溪口因断流，11月份、12月份没有监测数据，全年监测9次）。

主要监测因子pH、DO、COD_{mn}、BOD₅、氨氮、总磷等6个。监测结果表明，IV类水质监测断面1个，占全部监测断面总数10%，III类水质断面7个，占比70%，首次全年平均II类断面，占比20%。英溪左桥、晋江口由2019年的III类水体提升

为 II 类水体，兰溪（晋江）港仔渡桥由 IV 类水体改善为 III 类水体，其他监测断面水质类别保持不变。（见表 8 和图 5、图 6）

表 8 福建省小流域水质监测结果

监测项目 监测点位	DO mg/L	CODmn mg/L	BOD ₅ mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	2020 年 水质 类别	2019 年 水质 类别
下洋桥	6.2	3.4	2.7	0.435	0.134	III	III
安平桥	8.7	7.4	5.2	0.759	0.210	IV	IV
港仔渡桥	7.7	2.1	1.9	0.27	0.14	III	IV
东田溪口	8.6	1.5	0.9	0.03	0.088	II	III
芙蓉桥	7.3	3.3	3.0	0.447	0.184	III	III
狮峰桥	8.0	1.2	1.2	0.540	0.100	III	III
军村桥	7.5	3.0	1.5	0.438	0.175	III	III
李西广桥	6.9	1.9	2.0	0.570	0.104	III	III
水口村桥	7.9	3.3	2.4	0.381	0.142	III	III
英溪左桥	8.1	2.2	1.2	0.306	0.096	II	III



四、“试点村”环境质量监测

2020年我市继续开展“试点村”-洪濑镇大洋村环境质量监测。监测项目包括环境空气、饮用水、地表水三个方面。

1.环境空气质量监测

按季度监测，每季度连续监测5日，年有效监测天数20天，监测因子：PM10、PM2.5、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧等六项基本指标。根据监测结果，对照HJ613-2013《环境空气质量评价技术规范（试行）》（臭氧评价值取日最大8小时平均值，其他指标取24小时平均），2020年大洋村环境空气质量达一级达标天数4天，二级达标天数16天，空气优良率100%。

2.地表水水质监测

大洋村地表水监测点位1个，名称：团结小桥，监测频次：季度监测，全年监测4次，监测因子：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1除总氮外共23项指标。水质评价方法为《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办[2011]22号）。全年各项指标监测结果平均值满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类水质标准（粪大肠菌群不参与评价），与2019年监测结果基本持平。

3.饮用水源地监测

大洋村饮用水源地监测点位1个，名称：羊山涧。监测频次：季度监测，全年监测4次，监测因子：《地表水环境质量

标准》（GB3838-2002）表 1、表 2 除化学需氧量外共 28 个指标。各项指标监测结果平均值满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类水质标准。

五、声环境质量

（一）城市功能区噪声状况

2020 年，全市功能区噪声监测点位 3 个，上下半年各监测 1 次，24 小时连续监测。上半年监测结果表明功能区昼间、夜间等效声级值均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》相应功能区标准，昼间和夜间噪声达标率均为 100%。市环保局昼夜间噪声监测值分别同比下降 1.4%、5.3%；市第一幼儿园昼夜间噪声监测值分别同比上升 2.5%和 20.3%；成功工业区 2020 年上半年昼间噪声监测值同比上升 1.4%，夜间噪声监测值同比下降 8.8%。（见表 9 和图 7）

下半年市功能区噪声监测结果表明：功能区昼间、夜间等效声级值均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》相应功能区标准，昼间和夜间噪声达标率均为 100%。除成功工业区夜间噪声监测值同比下降 3.5%以下，其余噪声监测值均同比上升。（见表 10 和图 8）

表 9：2020 年上半年声环境功能区监测结果

测 点	功能区类型	测量结果 Leq(dB(A))						达标率 (%)
		L _d			L _n			
		2019	2020	同比 (%)	2019	2020	同比 (%)	
市环保局	混合区（2类）	50.4	49.7	-1.4	46.8	44.3	-5.3	100

成功工业区	工业集中区（3类）	58.6	59.4	1.4	49.9	45.5	-8.8	100
市第一幼儿园	交通干线道路（4a类）	60.4	61.9	2.5	45.3	54.5	20.3	100

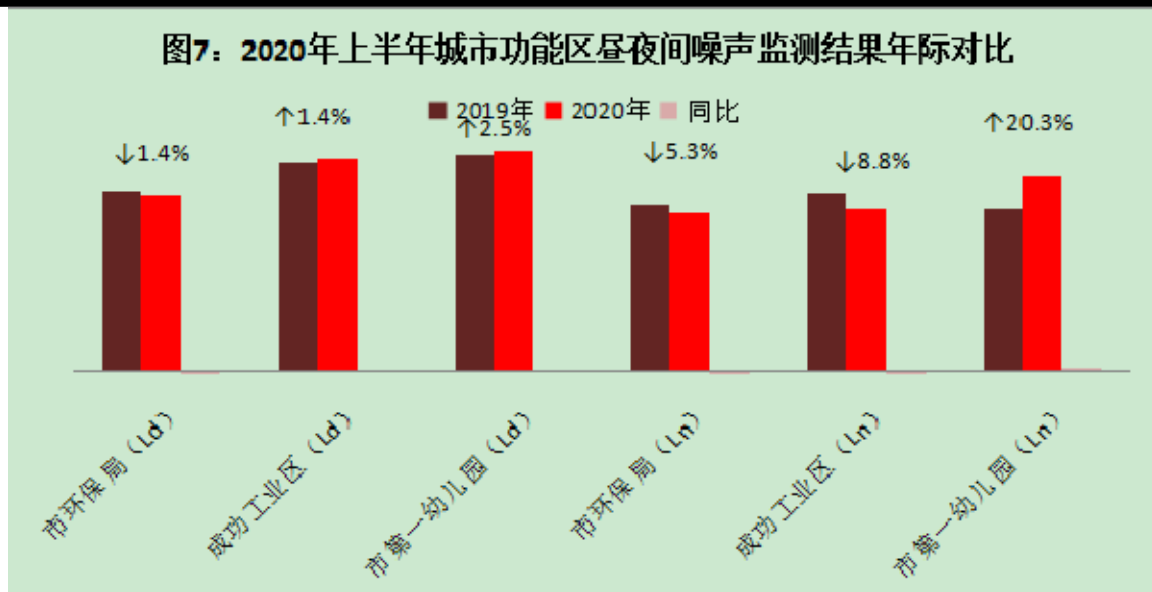
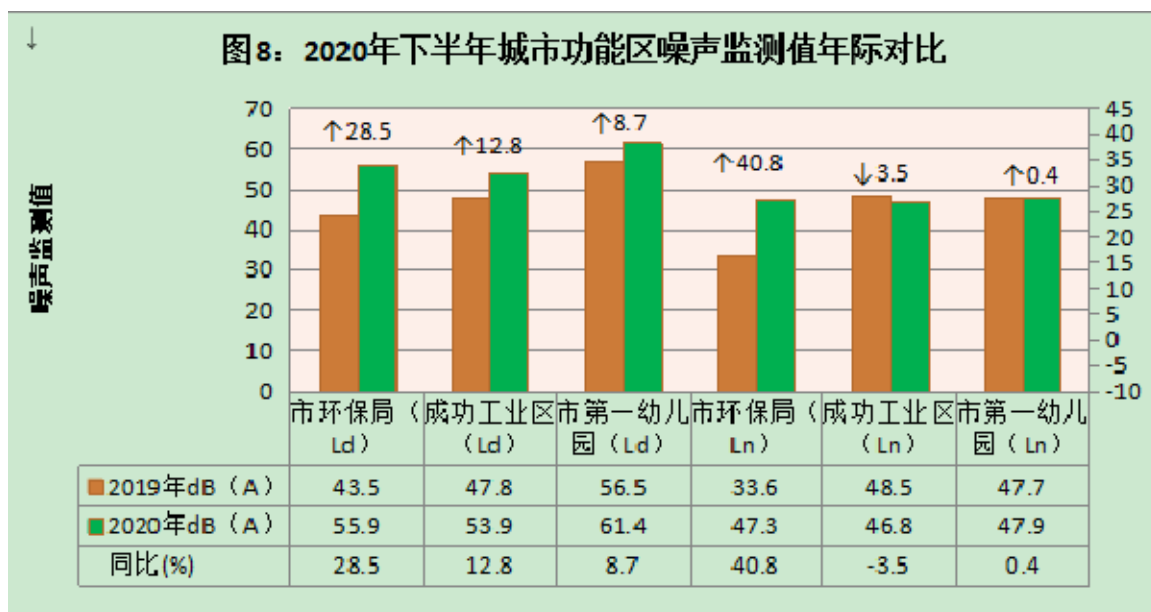


表 10：2020 年下半年南安市声环境功能区监测结果

测点	功能区类型	测量结果 Leq(dB(A))						达标率 (%)
		L _d			L _n			
		2019	2020	同比	2019	2020	同比	
市环保局	混合区（2类）	43.5	55.9	28.5%	33.6	47.3	40.8%	100
成功工业区	工业集中区（3类）	47.8	53.9	12.8%	48.5	46.8	-3.5%	100
市第一幼儿园	交通干线道路（4a类）	56.5	61.4	8.7%	47.7	47.9	0.4%	100



(二) 城市区域环境噪声状况

我市城市区域环境噪声监测点位 100 个，区域昼间噪声平均等效声级 S_d 值 53.6dB(A)，较上年下降 2.6dB(A)，昼间区域噪声总体水平等级为二级，声环境质量“较好”。（见表 11）

表 11 2020 年度昼间区域噪声监测结果评价表

监测时间	区域环境噪声 (平均等效声级 dB(A))	质量等级	质量评价
2020 年度	53.6	二级	较好
2019 年度	56.2	三级	一般

(三) 城市道路交通噪声状况

我市城市道路交通噪声监测点位 17 个，2020 年市区道路交通噪声昼间平均等效声级 L_d 值为 66.8dB(A)，较上年监测值上升 0.9dB(A)，市区道路交通噪声昼间强度等级为一级，质量评价为“好”。（见表 12）

表 12 2020 年度昼间交通噪声监测结果评价表

监测时间	交通环境噪声 平均等效声级 dB (A)	质量等级	质量评价
2020 年度	66.8	一级	好
2019 年度	65.9	一级	好

六、土壤和固体废物

持续开展“守护净土”行动，2020 年完成列入排查清单的 34 家企业的排查整治工作；落实粮食安全首长责任制，强化土壤污染管控，保障农用地安全，完成全市耕地土壤环境质量类别划定，完成 4 家企业及 85 家畜禽养殖场的调查基础工作。

2020 年我市共计产生危险废物 42857 吨，危险废物产生量较 2019 年增加 13626 吨，处置利用率 98%，实现无危险废物超（一年）期贮存管理目标。

七、措施与行动

（一）着力改善空气质量。一是加强部门联动。成立污染天气应急管控小组，负责巡查企业和在建工程的环保设施运行情况，对产生扬尘污染的企业及在建工程的负责人进行约谈并限时整改。协调城市管理局增加雾炮车、洒水车等降尘防尘车辆使用频次。PM_{2.5}、PM₁₀得到有效遏制。二是指导 16 家采用喷雾干燥塔与窑炉废气合并为一个治理系统的建陶企业加装企

业环保用电监测系统，用以辅助对污染天气、重大活动等应急管理期间各企业错峰生产情况的监管。全市建陶企业均完成厂区进出口及堆场视频监控安装和洗车平台建设（其中岭兜村石鸡山工业区统一集中设置洗车平台），全面落实运输车辆净车出厂。三是按照“储备一批、开工一批、在建一批、投用一批”的原则，全市选定 40 个精准减排项目，目前已完成 39 个。有效发挥大气污染治理减排项目支撑作用，减少大气污染物排放。

（二）持续推进水环境质量提升。一是加大主要流域整治力度。以河长制为抓手，持续开展西溪霞东桥断面水质提升攻坚推进工作。基本完成东田镇凤巢村 5 家养鳊场清退工作；督促西溪沿线 8 家生产经营性单位完成在线监控设施安装联网；协调城管等部门推进片区污水管网建设完善工作，建设完成城西污水提升泵站。二是加快小流域整治进度。按照小流域综合治理为民办实事和“碧水清源”专项行动部署要求，策划实施精准治理项目，对九十九溪、大盈溪、兰溪、梅溪等 4 条省重点考核小流域开展重点整治，策划实施 39 个流域水质提升项目，全年完成投资 16515 万元，累计进度达 107.2%。三是开展水源地环境问题整改。按照“一个水源地、一套方案、一抓到底”的原则，通过明确任务、倒排工期、压实责任，全面完成 26 个“万人千吨”饮用水水源地环境问题的整治工作，完成 8 个“万人千吨”饮用水水源地勘界定标工作。四是强化入河排污口排查整

治。委托福建省环保设计院制定入河排污口溯源排查整治方案，并组织开展排查整治，目前累计完成 331 个入河排污口的排查整治工作。五是完成小水电生态下泄流量改造。全市原有 105 座小水电站，共计完成 80 座生态下泄流量改造，25 座退出关闭。

（三）有效土壤污染开展防治。深入贯彻落实“土十条”，推进土壤环境治理。一是完成列入排查清单的 34 家“守护净土”重点监管企业的排查整治工作，配合省、泉州市对华源电镀集控区及其电镀企业污染防治设施运行情况做好监督。二是落实企业主体责任，提升危险废物处置利用率。2020 年，南安市共计产生危险废物 42857 吨，自行处置利用 22698 吨，委外处置利用 20678 吨，危险废物处置利用率 98%，实现无危险废物超（一年）期贮存管理目标。三是配合农业农村部门开展受污染耕地安全利用类及严格管控类任务，完成全市耕地土壤环境质量类别划定，建立分类清单，保障农产品产地环境安全，完成 11000 亩安全利用类及 350 亩严格管控类任务。四是开展地下水“双源”调查，现已完成 4 家企业及 85 家畜禽养殖场的基础调查工作。

（四）村居环境得到有效改观。一是加快绿盈乡村创建进度，2020 年，南安市“绿盈乡村”计划创建数 246 个，其中，初级版 185 个，中级版 42 个，高级版 19 个。目前，已完成“绿盈乡村”建设计划制定、村庄基础信息调查摸底及系统录入，并完

成初级版 185 个村的创建工作，中级版及高级版的创建文件及资料已上报至有关部门。二是协同南安住建局共同推进重点流域沿线农村生活污水治理项目的实施，完成 26 座设施及 100 公里的配套管网建设；试点开展农村黑臭水体整治，美林街道、东田镇、眉山乡及丰州镇等 4 个乡镇 8 条黑臭水体整治工作有序推进。三是加大畜禽养殖污染整治力度，全市已有 34 家养殖场完成异位发酵床建设，畜禽粪污综合利用率达到 91.42%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。

（五）开展重点区域专项整治。一是针对霞美滨江基地投诉量大的问题，成立工作领导小组开展整治，从管网排查、企业环保设施、农村生活污水收集、附近沟渠清淤等四个方面着手，共检查 174 家企业，排查问题 519 个（主要涉及管网建设），截至目前，已完成问题整改 505 个，销号 505 个。有效提升基地品质，切实解决百姓身边突出环境问题。二是对官桥镇陶瓷企业、陶瓷原料企业堆场进行全面排查，形成问题清单，并逐家下达限期整改通知书，要求企业在规定时限内完成堆场整改工作，堆场测绘比对工作同步开展。三是组织开展废塑料造粒整治专项行动，今年来，共出动执法人员 336 多人次，现场检查企业（加工点）84 家次，查封生产设施、设备 14 家。四是组织人员对辖区内的新型建材企业进行环保监督检查，共出动执法人员 240 多人次，下达限期整改通知书 17 份，立案查处 5 家。

（六）做好疫情环境风险防控。疫情防控期间，认真贯彻落实疫情防控部署要求，出动 300 多人次开展饮用水源隐患排查整治工作，确保饮用水安全；组织对 2 家定点医院（南安市医院、光前医院）和集中医学观察点（南安工程学院）医疗废水水质进行监测，检查指导医疗废物和生活垃圾的转运处置及生活污水的消杀防控，做好医疗机构辐射安全监管服务保障工作；指导涉疫场所完善污染防治设施建设，按规范投放药剂和自行监测。疫情期间，《抗击疫情，南安生态环境监测金花在行动》在南安市电视台进行专题报道，省、市、生态环境部公众号先后给予转播。