

2015

广州市环境质量状况公报

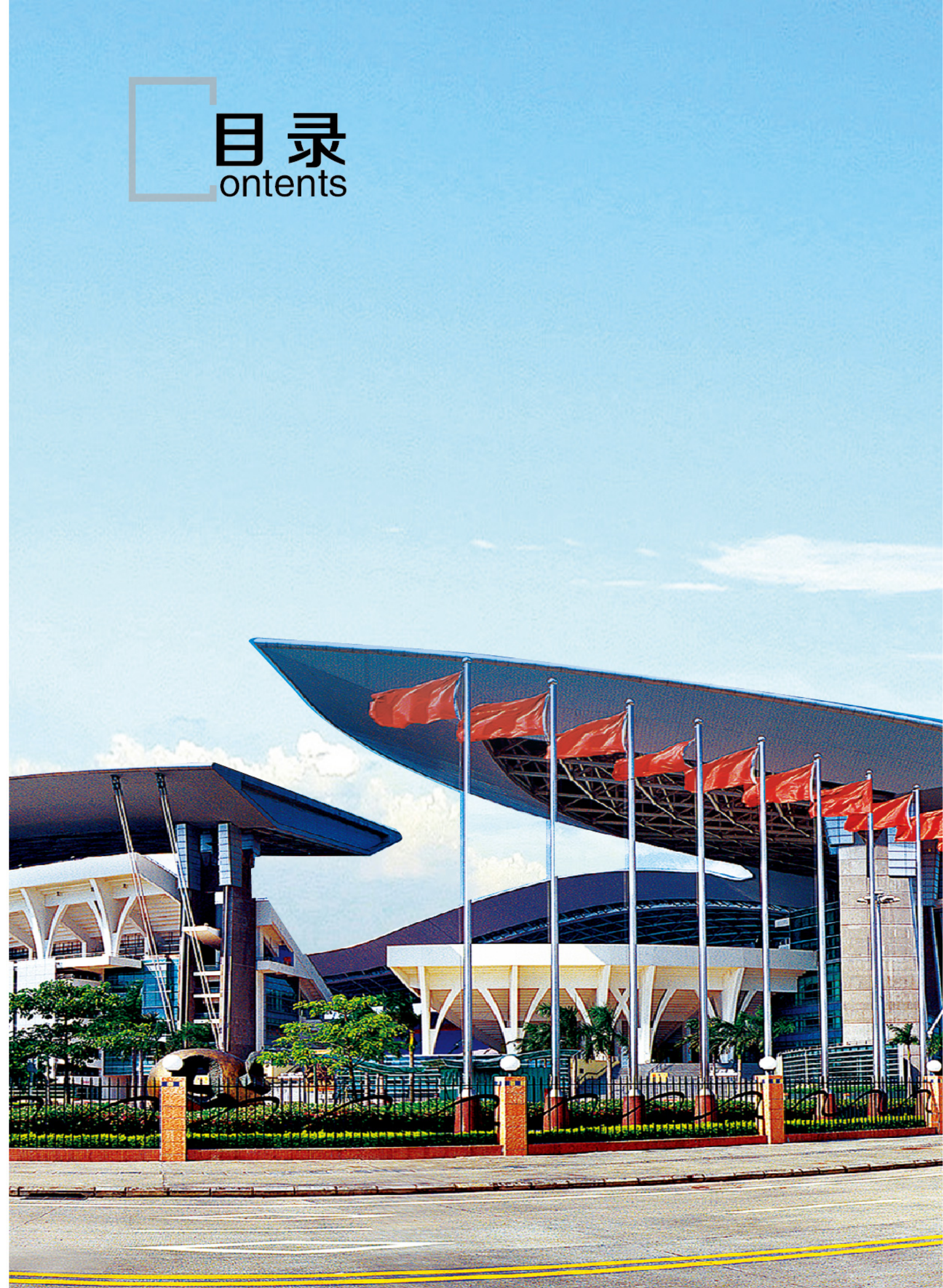
Report on the state of the Environment in Guangzhou



根据《中华人民共和国环境保护法》和《广东省环境保护条例》，为及时公布环境质量信息，现发布2015年广州市环境质量状况公报。

广州市环境保护局局长 





目录

ontents

环境质量状况

- 空气环境 _____ 02
- 水环境 _____ 09
- 声环境 _____ 12
- 辐射环境 _____ 13
- 生态环境 _____ 14

措施和行动

- 空气污染综合防治 _____ 16
- 水污染整治 _____ 21
- 生态建设和改善城乡环境 _____ 25
- 加大环境执法力度 _____ 27



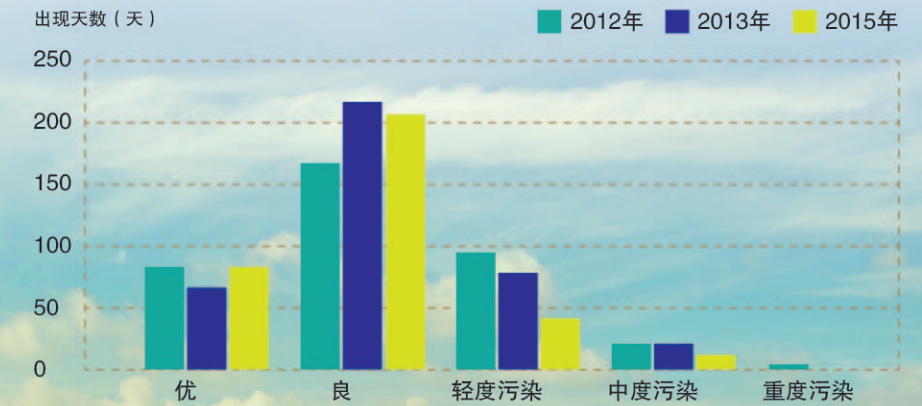
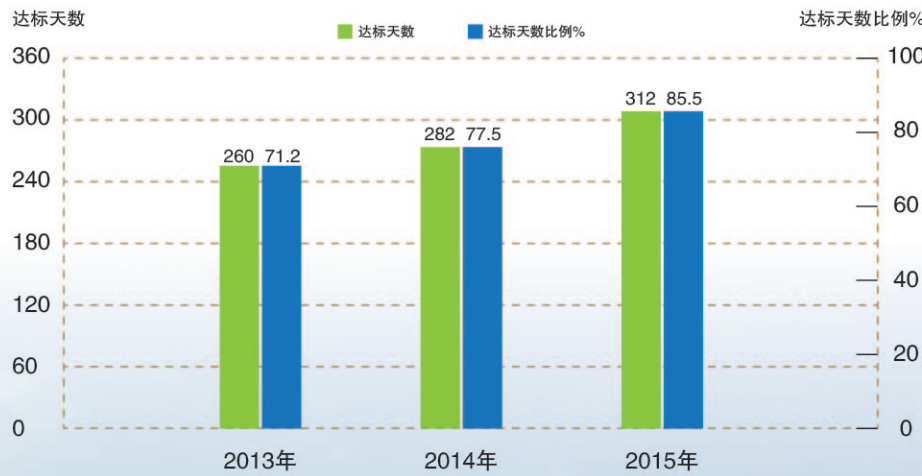
环境质量状况

Environmental Quality

一、总体状况

2015年我市空气质量好于2014年。达标天数比例为85.5%，同比增加8.0个百分点，其中优103天，良209天，轻度污染43天，中度污染10天，未出现重度污染和严重污染。

◆ 2013-2015年达标天数比例 ◆

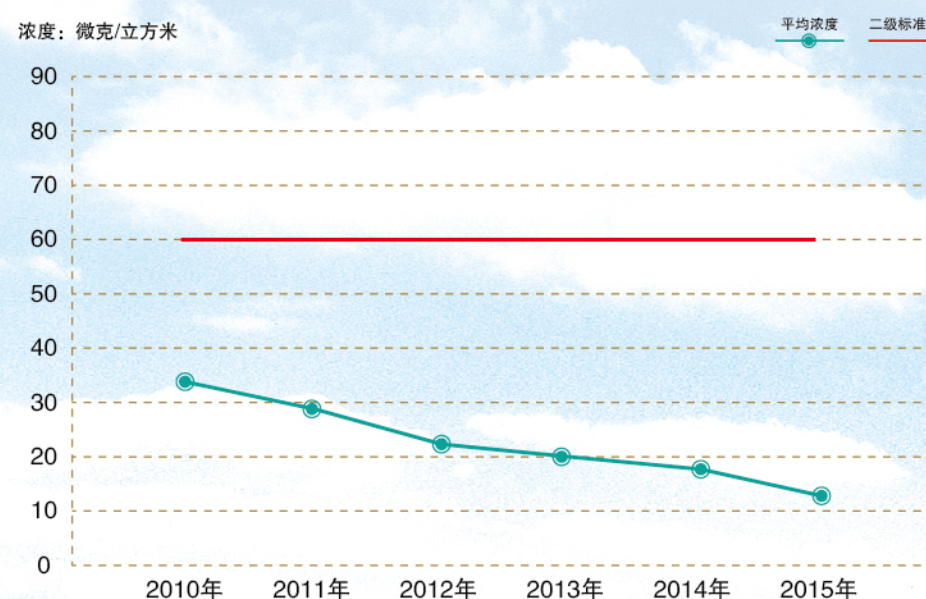


二、二氧化硫 (SO₂)

2015年, 我市二氧化硫平均浓度为13微克/立方米, 达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 一级标准(20微克/立方米), 比2014年下降23.5%。

2010-2015年, 二氧化硫年平均浓度逐年下降, 2015年平均浓度比2010年下降60.6%。

◆ 2010-2015年二氧化硫年平均浓度 ◆

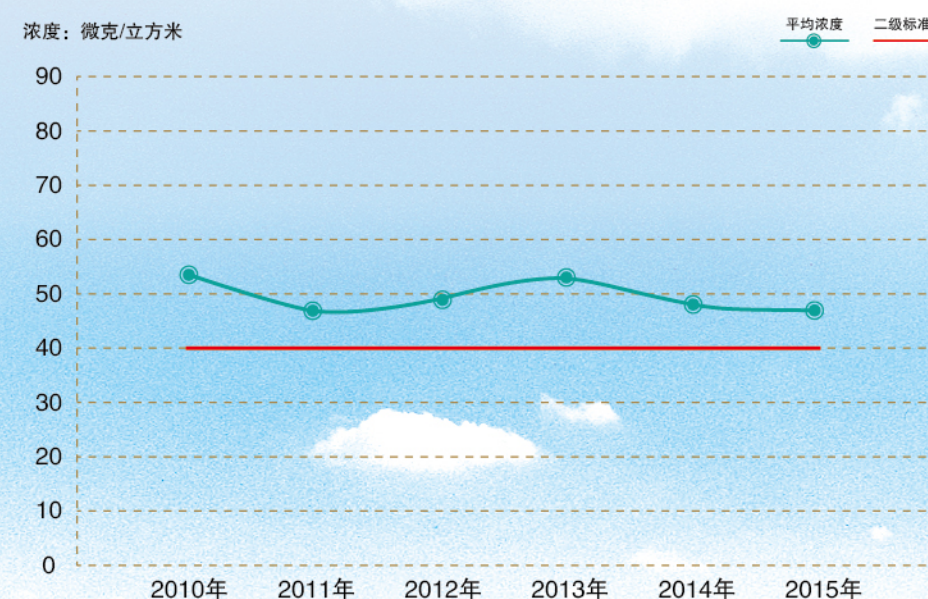


三、二氧化氮 (NO₂)

2015年, 我市二氧化氮平均浓度为47微克/立方米, 超过国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准(40微克/立方米) 0.18倍, 与2014年相比下降2.1%。

2010-2015年, 二氧化氮年平均浓度在波动中下降, 2015年平均浓度比2010年下降11.3%。

◆ 2010-2015年二氧化氮年平均浓度 ◆

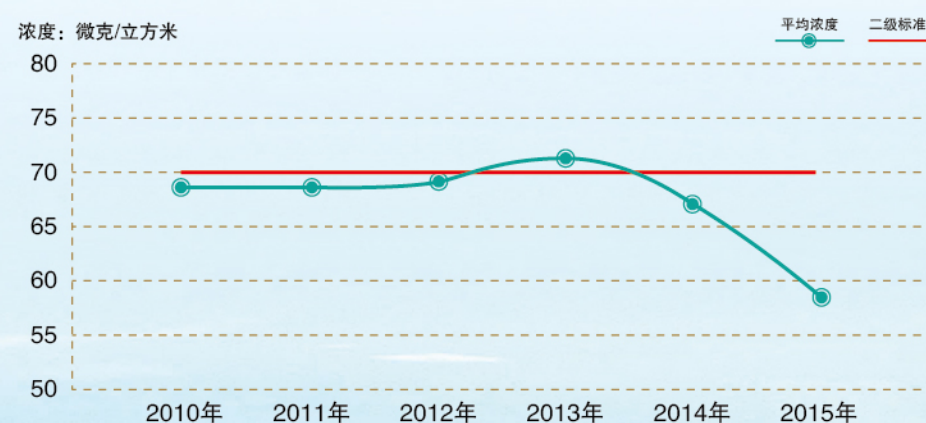


四、可吸入颗粒物 (PM₁₀)

2015年, 我市可吸入颗粒物平均浓度为59微克/立方米, 达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准(70微克/立方米), 比2014年下降11.9%。

2010-2015年, 可吸入颗粒物年平均浓度在波动中下降, 2015年平均浓度比2010年下降14.5%。

◆ 2010-2015年可吸入颗粒物年平均浓度 ◆

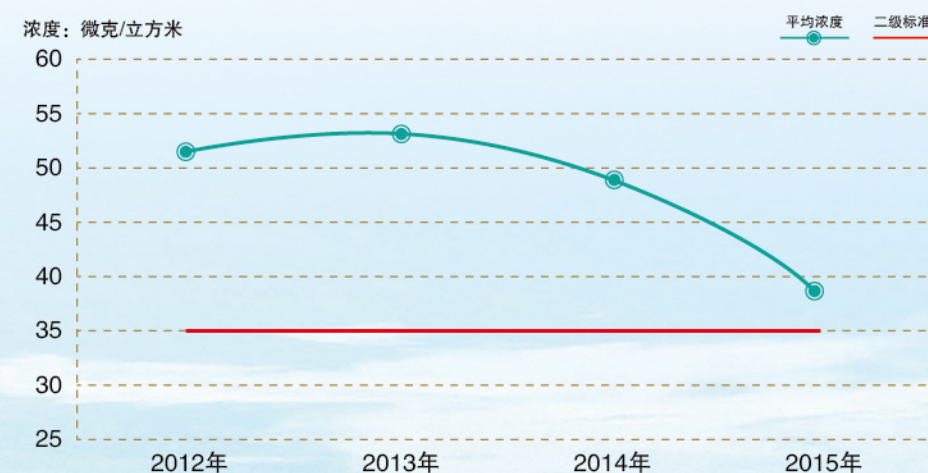


五、细颗粒物 (PM_{2.5})

2015年, 我市细颗粒物平均浓度为39微克/立方米, 超过国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准(35微克/立方米) 0.11倍, 比2014年下降20.4%。

2012-2015年, 细颗粒物年平均浓度在波动中下降, 2015年平均浓度比2012年下降23.5%。

◆ 2012-2015年细颗粒物年平均浓度 ◆

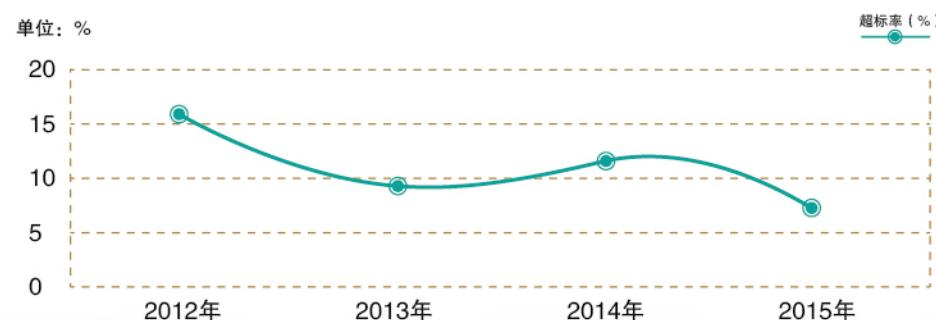


六、臭氧 (O₃)

2015年, 我市臭氧日最大8小时平均浓度超标率为6.8%, 比2014年下降4.7个百分点。

2012-2015年, 臭氧超标率在波动中下降, 2015年超标率比2012年下降9.0个百分点。

◆ 2012-2015年臭氧超标率 ◆

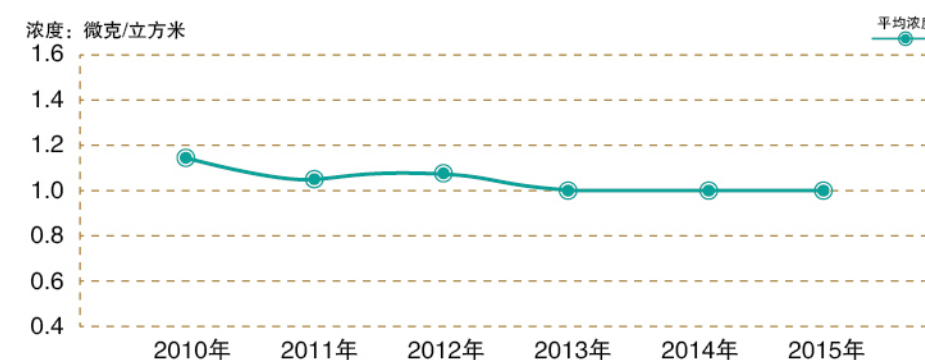


七、一氧化碳 (CO)

2015年, 我市一氧化碳日平均浓度范围0.2-2.2毫克/立方米, 均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 (4.0毫克/立方米), 年平均浓度为1.0毫克/立方米, 与2014年持平。

2010-2015年, 一氧化碳年平均浓度均处于较低的浓度水平并逐渐下降, 2015年平均浓度比2010年下降14.5%。

◆ 2010-2015年一氧化碳年平均浓度 ◆

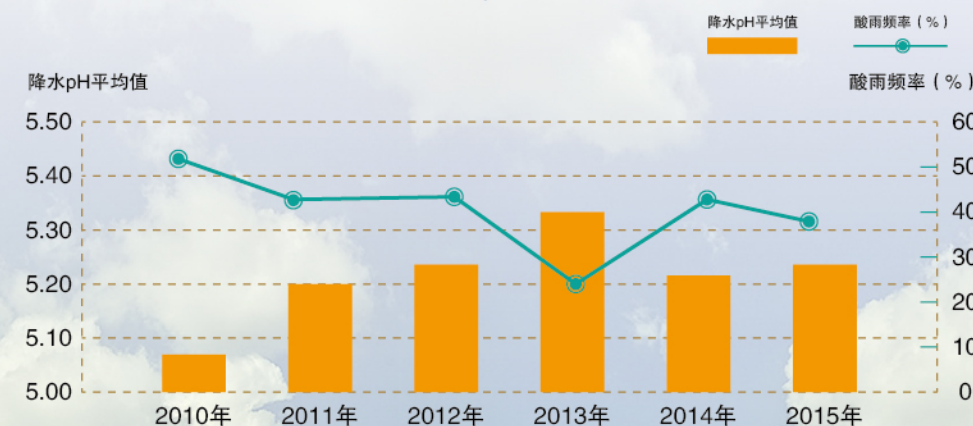


八、酸雨

2015年, 我市降水pH平均浓度为5.24, 比2014年上升0.03个pH单位; 酸雨频率为38.4%, 比2014年下降2.1个百分点。

2010-2015年, 降水pH年平均浓度在波动中上升, 酸雨频率在波动中下降, 2015年降水pH年平均浓度比2010年上升0.18个pH单位, 酸雨频率下降12.3个百分点。

◆ 2010-2015年降水pH平均值和酸雨频率 ◆

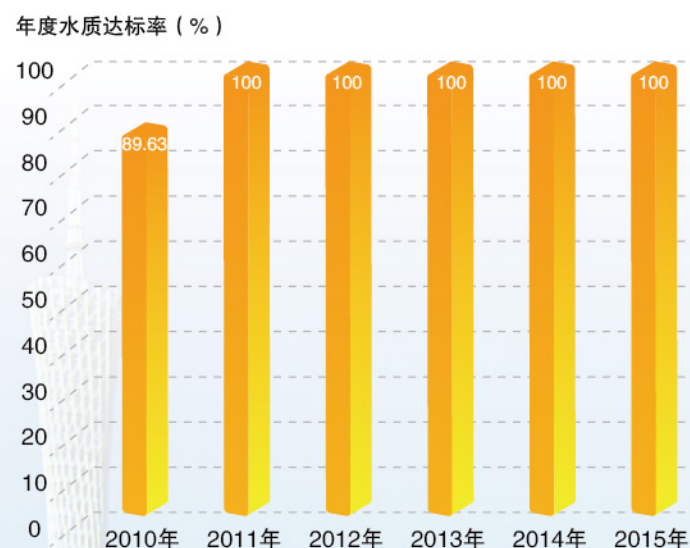


水·环·境

一、饮用水源地水质

2015年，我市10个城市集中式饮用水水源地水质达标率为100%。自2011年起，我市城市集中式饮用水水源地水质达标率保持100%。

◆ 2010-2015年广州市城市集中式饮用水水源地水质达标情况 ◆



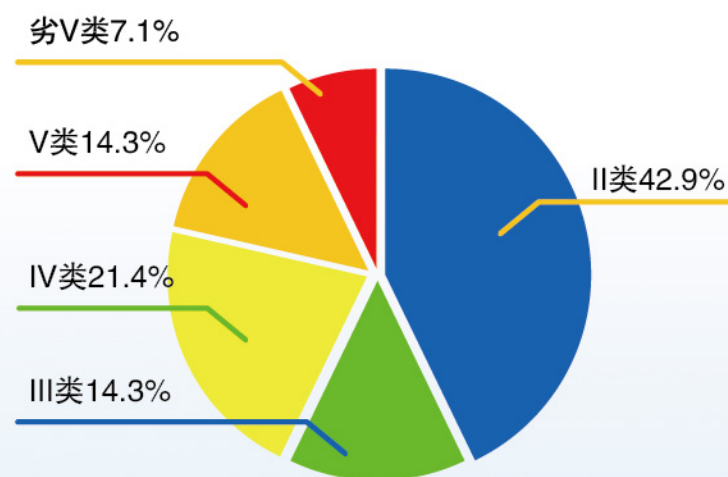
备注：

- 1、2010年9月底起，江村、石门、西村水厂已启用西江广州引水水源，水源地由原来8个减至6个。
- 2、2013年1月起，增加沙湾水道黄阁水厂水源、沙湾水道东涌水厂水源、流溪河花都段水源三个水源地，水源地由6个变为9个。
- 3、2014年5月起，增加流溪河从化第三水厂水源和增江河柯灯山水厂水源，水源地由9个变为11个；2014年7月起，白坭河巴江水厂水源停止取水，水源地由11个变为10个。

二、主要江河水质

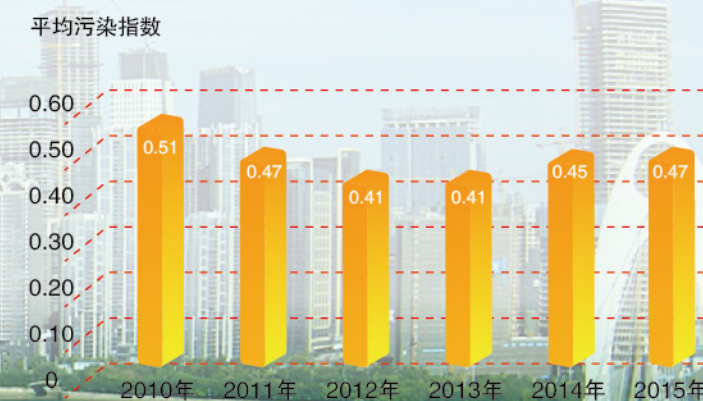
2015年，57.2%的省控监测断面水质优良，省控地表水环境功能区水质达标率为82.1%，未达标断面主要分布在流溪河白云段、白坭河和珠江西航道。

◆ 2015年广州市省控江河断面水质类别比例 ◆



珠江广州河段平均水质保持IV类，主要污染指标为氨氮和溶解氧，21项水质评价指标中19项符合或优于《地表水环境质量标准》III类标准。

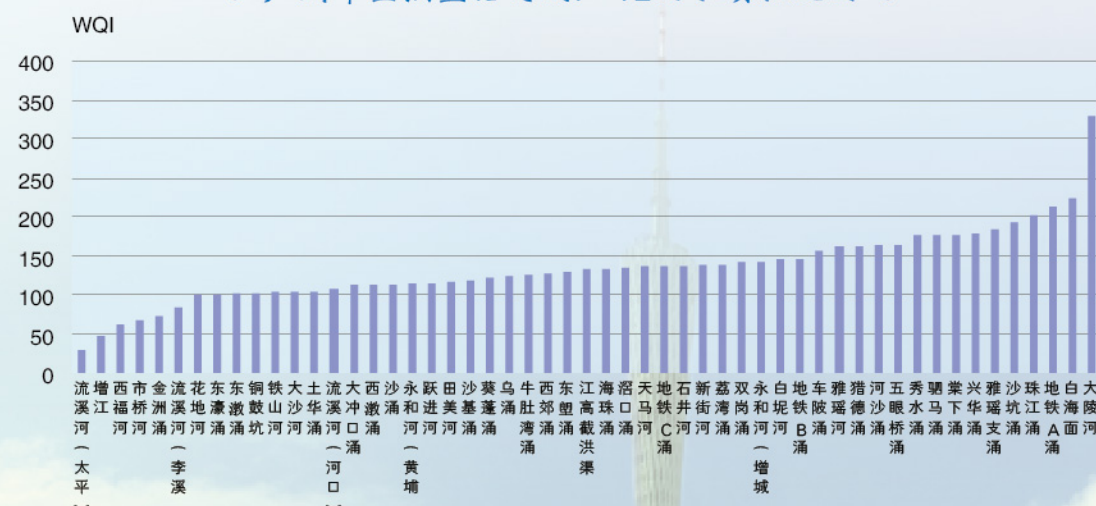
◆ 珠江广州河段平均污染指数 ◆



三、主要河涌水质

2015年7-12月，定期发布水质监测信息的53段重点整治河涌中，5段河涌达到或优于Ⅴ类水体；48段河涌属劣Ⅴ类水体；6段河涌连续6个月均存在黑臭现象，32段河涌偶尔出现黑臭现象；水质指数（WQI）位于0-50、51-100、101-200、201-300和301以上的河涌段分别有2段、6段、41段、3段和1段。未达Ⅴ类水质河涌的主要污染指标包括氨氮、总磷和化学需氧量，呈耗氧性有机污染特征。

◆ 广州市重点整治河涌7-12月水质状况图 ◆



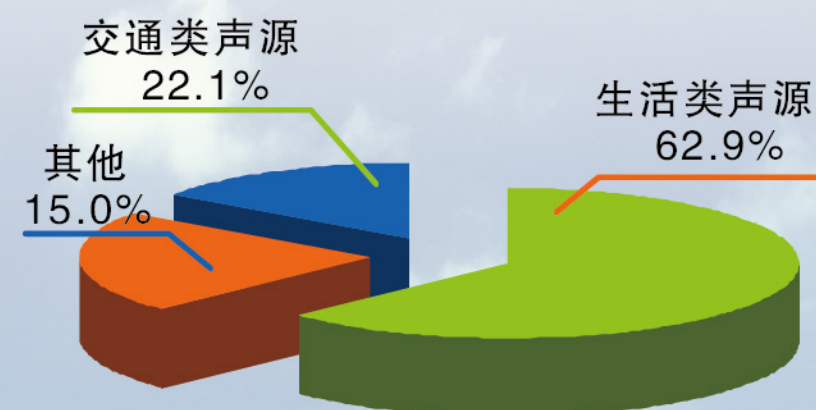
四、入海河口水质

全市3条主要入海河流中，莲花山水道入海河口水质为Ⅲ-Ⅳ类，洪奇沥水道入海河口水质为Ⅱ-Ⅲ类，蕉门水道入海河口水质为Ⅱ-Ⅲ类，均达到或优于功能用水要求。

声·环·境·

2015年城市区域声环境等效声级平均值为55.2分贝，比2014年上升0.1分贝。影响区域声环境的主要声源构成为生活和交通，分别占62.9%和22.1%。

◆ 2015年城市区域声环境主要声源构成 ◆



城市道路交通噪声等效声级平均值为69.0分贝，比2014年上升0.1分贝。



辐·射·环·境

2015年，全市辐射环境状况正常。

环境电离辐射：环境 γ 辐射剂量率水平与往年监测结果相比未见变化，珠江河总 α 和总 β 放射性水平与往年监测结果相比未见变化，I、II、III类放射源和乙级放射性工作场所周围环境电离辐射水平未见明显变化。

电磁辐射设施周围环境电磁辐射：开展监测的移动通信基站天线周围环境敏感点电磁辐射水平低于《电磁辐射防护规定》中的公众照射导出限值；开展监测的输变电设施周围环境敏感点工频电场强度和磁感应强度均低于《500kV超高压送变电工程环境影响评价技术规范》中的居民区工频电场评价标准。



生·态·环·境

2015年广州市生态环境状况指数（EI）为73.5，生态环境状况级别为良。

2015年全市12个区（县级市）生态环境状况指数介于46.3~83.5之间。优良级别区（县级市）7个，数量全市占58.3%，面积占全市面积的94.3%。从化、增城生态环境状况指数级别属优，从化生态环境状况指数最高；萝岗区、花都区、白云区、南沙区、番禺区级别属良；天河区、黄埔区、越秀区、荔湾区、海珠区级别属一般，越秀区生态环境状况指数最低。

措施和行动

Measures and Actions



一、深化工业污染治理，促进能源结构调整优化。

2015年，全市9家企业21台总装机容量463万千瓦的燃煤发电机组完成“超洁净排放”改造，污染排放基本达到燃气机组排放标准。

推进高污染燃料锅炉整治和生物质锅炉整改工作，全年共完成高污染燃料锅炉整治282台，完成生物质锅炉整改417台，完成年度整治计划。

珠江水泥厂、越堡水泥厂完成脱硝及除尘改造，进一步削减污染物排放。

越秀、海珠、荔湾、天河四个中心城区巩固2014年“无燃煤区”创建成效，通过了“无燃煤区”复核。

二、强化机动车污染防治，促进加快淘汰黄标车及老旧车。

全市投入黄标车限行执法电子警察117套。全年共完成淘汰黄标车10.1万辆，其中淘汰2005年前注册的营运黄标车3.17万辆，超额完成年度淘汰计划。

从2015年4月起，全面推广使用国V标准车用柴油，实现国V标准车用燃油的全覆盖。

从2015年12月31日起，对轻型汽油车和公交、环卫、邮政等行业重型柴油车实施国V排放标准。

三、创新管理方式，促进扬尘污染控制。

巩固天河等中心城区扬尘控制区创建成效并向全市推广。强化秋冬季节扬尘污染控制，住建、交通、水务、城管、林业和园林等职能部门督导道路开挖、三通一平、土方作业和渣土运输环节落实防尘措施，正在施工阶段的1561个工地纳入监管。加强对中心城区内环路、高架路等市管道路以及垃圾场进出场道路保洁，全年共完成9.1万公里、45500万平方米道路的冲洗，道路机械化清扫率达85.7%。

2015年7月起，正式征收建筑施工扬尘排污费。

四、摸清挥发性有机物来源，推进重点行业治理。

全市挥发性有机物源排放清单初步建立，重点控制行业 and 重点控制企业确定。

广石化全面完成泄漏检测与修复任务，全部50套装置约19万个密封点纳入泄漏检测与修复监管。

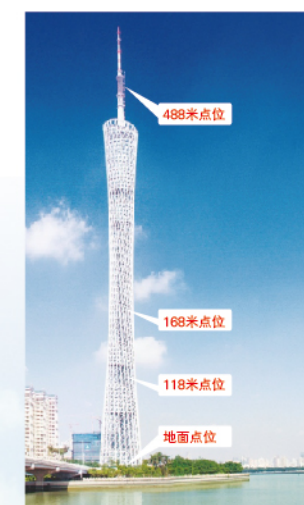
全市各区省控重点挥发性有机物排放企业完成综合整治164家，超额完成年度整治计划。

石油及化工、汽车及配件喷涂、造船和集装箱等工业涂装、化学品制造业、包装印刷、油漆和涂料、家具制造和制鞋等“八大行业”挥发性有机物排放控制技术指南编制初步完成。

五、建设大气污染源清单，增加污染控制针对性。

完成了环境保护部下达的广州市大气污染源清单的编制试点工作，核算了化石燃料固定燃烧源、工艺过程源、移动源（包括道路移动源和非道路移动源）、溶剂使用源、农业源、扬尘源、生物质燃烧源、储存运输（油气储运源）、废弃物处理源、餐饮排放源等10种人为源的排放量，并对每类源的污染来源进行了占比分析，12月28日通过环境保护部组织的专家评审。

六、监测能力和应急建设



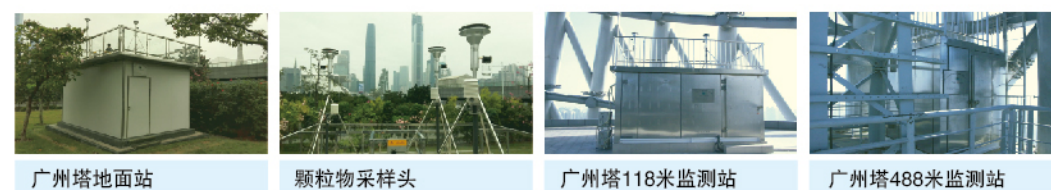
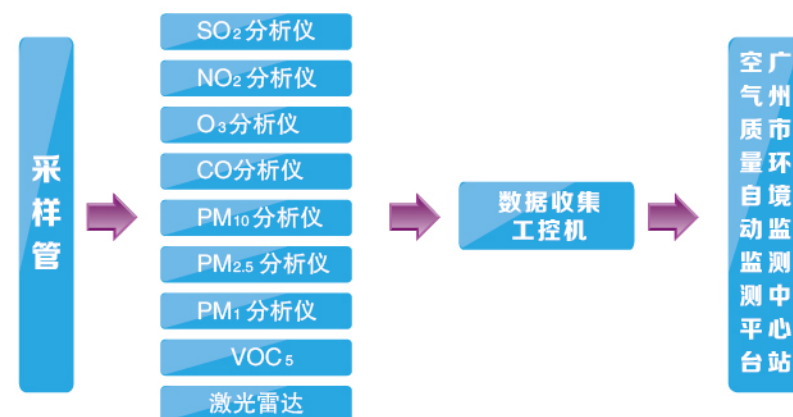
广州塔空气质量自动监测梯度站

——新增监测站点实时发布监测信息。
2015年新建15个空气质量发布监测站点，全市空气质量发布点将达到51个，全部将在2016年1月向社会发布实时监测信息。

——广州塔梯度站系统全面建成投入运行。广州塔空气质量自动监测梯度站于2012年立项，2013年底建成投入使用。广州塔空气质量自动监测梯度站共分四层，由广州塔地面、118米、168米及488米高度的空气质量自动监测站组成。

广州塔位于广州市新中轴线，是大气污染物输送通道的交汇点。监测项目包括二氧化硫，一氧化碳、氮氧化物、颗粒物、臭氧，以及气象六参数等满足国家空气质量评价基本要求的监测项目，还有PM₁₀、激光雷达、VOCs、大气稳定度等研究性监测项目。

◆ 空气质量自动监测流程图 ◆



——细颗粒物源解析工作业务化推进。

2014年广州市高标准高质量完成PM_{2.5}来源解析研究工作，2013-2014年广州PM_{2.5}污染来源研究结果被国家、省、市三级政府采用。

2015年，选定公园前、九龙镇、万顷沙等3个监测点位，共获得有效样品493张，PM_{2.5}化学成分分析和数据整理工作正在开展，利用PMF受体模型，解析PM_{2.5}的主要来源（源类），包括机动车尾气源、燃煤源、工业工艺源、生物质燃烧源、农业面源、生活面源、扬尘源、自然源、其它源等共9大源类。



——臭氧成因研究取得成效。2015年7月，《广州市环境空气臭氧污染成因及控制对策研究》通过专家鉴定，项目明确了广州市O₃的关键前体物VOCs为苯系物和烯烃两类。通过运用PMF受体模型，结合实测的特征排放源特征谱，解析了广州市O₃生成有重要贡献的苯系物和烯烃化合物的主要来源，成果总体达到了国内领先水平。

——重污染应急预案修订及演练。2015年，广州市对《广州市环境空气重污染应急预案（试行）》进行了修编，根据污染程度和持续时间把原应急预案中环境空气重污染预警的两个级别细分至4个级别，由轻到重依次为蓝色预警、黄色预警、橙色预警和红色预警，对应设置了Ⅳ级、Ⅲ级、Ⅱ级和Ⅰ级应急响应措施。该修编稿经批准后将正式向公众发布。

广州市环保及相关部门参与了“羊城天盾-2015城市人民防空演习”、“2015年广州市应急监测技术培训与实操演练”等应急演练。

水·污·染·整·治

一、加大饮用水源保护力度

推进牛路水库应急备用水源工程建设。全面完成全市饮用水源保护区200块标志牌设置工作，建成番禺沙湾水厂、从化第三水厂、增城刘屋洲吸水点、花都花东（石角）水厂、南沙东涌水厂和南沙水厂等6个饮用水源一级保护区的物理隔离设施。全年排查饮用水源地重点风险源162家、敏感点147个，立案查处违法案件28宗，依法拆除或关闭水源保护区内企业13家。

二、开展河涌及流溪河流域水环境综合整治

贯彻落实《关于全面开展流溪河流域水环境综合整治的通告》，推进《流溪河流域水环境综合整治工作方案》6方面23项任务。争取1.2亿元中央财政水污染防治专项资金，加大流溪河流域水污染防治力度。城管部门开展“散小乱”畜禽养殖业专项整治工作。印发实施《关于开展流溪河及广佛跨界河涌流域环境违法犯罪行为联合整治工作方案的通知》，环保、公安部门开展专项联合执法，全年向公安机关移送涉嫌环境犯罪案件及案件线索共22宗。

三、有序推进治水工程建设

我市重点整治的51条河涌治理工程共175个子项中，已完工64项，在建108项，其余3项正在招标和开展前期工作；开工率达98.3%，总体完成率为51.4%。其中，广佛跨界16条河涌治理工程111个子项中，已完工28项，在建81项，其余2项正在开展前期工作；开工率达98.2%，总体完成率为47.4%。

四、推进污水集中处理系统建设

增城中新污水处理厂二期扩建工程（3万吨/日）已完工投入试运行，番禺前锋污水厂三期已完工并通水调试，新华污水处理厂（三期）等10座城镇污水处理厂已开工建设，其余4座城镇污水处理厂正在抓紧开展前期工作，全市新增城镇污水管网170公里。

五、优化水环境监测和信息发布

对51条重点河涌进行精细化监测；制订实施《流溪河水质自动监测系统建设工作方案》，投入1200万元在流溪河建设4个水质自动监测站，良口和太平两个水质自动站建设基本完成；石滩、石门、长洲、紫坭4个断面河流污染通量监控系统建成投入使用。

2015年8月，再次升级改版河涌监测信息发布内容，每月发布全市50条（53段）主要河涌水质监测信息，率先引入水质指数（WQI）评价方法。

六、推进畜禽养殖及农业面源污染治理

印发实施《广佛跨界河涌和流溪河流域农业面源污染防治工作方案》等方案，安排财政资金3500万元支持畜牧业转型升级发展，2015年全市生猪年出栏量约110万头，比2014年减少41万头，同比下降约27.2%，全市规模化畜禽养殖场的废弃物的资源化综合利用率达85%以上；实施农药肥料零增长行动，在广佛跨界等重点保护区域推

广应用灯诱、性诱、防虫网等绿色防控病虫害技术；测土配方施肥技术覆盖行政村914个，推广测土配方施肥技术面积196万亩次，应用配方肥面积82.8万亩，有效促进肥料减量化使用。

七、加快完善联防联控机制

广州、佛山两市环保局部门联合制订实施《广佛跨界河涌整治沟通协作机制》，从广佛跨界区域饮用水源保护、环境执法、环境监测、水环境管理、舆情应对等五个方面搭建沟通协作平台，共同推进广佛跨界河流污染整治。

2015年6月，环保、公安部门制订实施《关于开展流溪河及广佛跨界河涌流域环境违法犯罪行为联合整治工作方案》，市、区两级环保部门与公安机关开展专项联合执法行动。全年共立案查处广佛跨界区域环境违法案件1704宗，申请法院强制执行459宗。

生·态·建·设·和·改·善·城·乡·环·境

一、土壤污染调查和整治

市环保部门制订《广州市工业企业场地再开发利用环境管理办法》，按程序报相关部门审查后将由市政府印发实施。完成50家“退二”工业企业原址场地环境调查，将其划分为5个低风险、26个中风险、19个高风险潜在污染场地，受污染工业场地清单初步建立。

二、固体废物污染防治

1.工业危险废物。2015年，广州市固体废物GIS信息管理系统确认转移危险废物54645批次，全部执行了电子转移联单。省市两级环保部门共审批同意99家次跨省（市）转移危险废物。

2.医疗废物。广州医疗卫生机构产生的医疗废物全部由医疗废物集中处置单位——广东生活环境无害化处理中心焚烧处置。2015年广州市医疗废物产生和处置量均为21025.647吨，100%集中无害化处置。

3.危险废物经营许可证核发情况。2015年，广州市共有23家危险废物持证经营企业，其中21家由广东省环境保护厅颁发危险废物经营许可证，1家（广东生活环境无害化处理中心）由广州市环保局颁发收集处置医疗废物的危险废物经营许可证，1家（广州汇龙废矿物油回收服务中心）由广州市白云区环保局颁发危险废物经营许可证。

4.危险废物处置设施。广州市现有1家医疗废物集中焚烧处置单位——广东生活环境无害化处理中心，设有4台W·W型热辐射式焚烧炉，2015年实际处理量为57.6吨/日。

广州市现有1家危险废物焚烧处置单位——广州绿由工业弃置废物回收处理有限公司，其危险废物经营许可证核准焚烧处置能力为9500吨/年。

广州市现有1家危险废物安全填埋处置单位——广州市环境保护技术设备公司，核准填埋处置能力2.2万吨/年，2015年实际填埋处置量14802吨。

三、推进资源循环利用

我市规划建设的资源热力电厂中，除广州市第二资源热力电厂暂停推进外，广州市第三资源热力电厂、广州市第四资源热力电厂、广州市第五资源热力电厂、广州市第六资源热力电厂、广州市第七资源热力电厂等5个资源热力电厂项目环评文件均已获批准。广州市第一资源热力电厂二分厂实行高标准建设，顺利通过竣工环保验收，各项污染物达标排放。

加·大·环·境·执·法·力·度

一、贯彻实施新环境保护法

继2015年1月4日广州市环保部门首次查封两家严重污染企业以来，全年办理按日连续计罚案件7宗；查封、扣押案件151宗；实施限制生产、停产整治案件28宗；移送适用行政拘留环境违法案件9宗，移送涉嫌环境污染犯罪案件24宗，直接适用新环保法配套规定处理、处罚案件占处罚案件的5.4%。

二、从严查处环境违法行为

2015年，市、区环保部门开展专项行动共27次，检查企业82310家次，立案查处环境违法案件4020宗，处罚案件3420宗，责令停止生产或停止使用案件数1929宗，罚款总额达9791余万元。立案数同比上升11.2%，

“双停”企业量上升26.4%，罚款额上升44.1%。全年市本级共立案查处环境违法案件186宗，审结190宗，处罚案件87宗，责令停止生产或停止使用项目6家（个），罚款总额318余万元，移送涉嫌环境犯罪案件数2件。

三、推进突出环境问题综合整治

4月，市环保局集体约谈12个区政府环保工作分管领导，通报了重点环境污染案件查处情况，梳理各区88项突出环境问题，已有37项完成整治工作。

白云区结合突出环境问题挂牌督办整治要求，组织实施颜乐天纪念中学周边环境污染综合整治、白海面湿地生态环境（畜禽养殖及草菇种植业）、新市涌白云新城萧岗段整治以及沙坑涌（高桥西路至流溪河口段）综合整治等3项工作和钟落潭镇原五龙岗村庙窿工业小区改造等10个改造项目。2015年，白云区共关停企业184家。17家环保类退二企业已完成12家，被省市纳入广佛跨界河流污染整治工作任务任务的75家企业中，已完成69家，对未完成的3家企业予以立案处理。

四、妥善处理环境信访

2015年，全市受理环境信访21657件，同比上升25.22%。其中，反映大气污染问题14220个，占63.29%，噪声污染问题5281个，占23.51%，水污染问题1771个，占7.88%，其它问题605个，占2.69%。全年各区环保局受理环境信访17386件，同比上升51.78%。

五、开征挥发性有机物和扬尘排污费

2015年，全市排污费入库9848.68万元。其中，市本级排污费入库3604.75万元。2015年7月，我市正式开征建筑施工扬尘和挥发性有机物排污收费，截止12月31日，各区共对252个建筑施工项目征收扬尘排污费111.64万元，对669家挥发性有机物（VOCs）排放企业征收三苯排污费112.89万元。

六、落实环境行政司法衔接

我市公安局指定食品药品犯罪侦查支队负责与市环保局对接，建立“两法”衔接工作机制，强化环境类犯罪侦查有关工作。

5月，市政府常务会议决定由谢晓丹副市长牵头，市环保局、市公安局负责，相关部门和各区政府配合，在流溪河流域、广佛跨界16条河涌及我市重点整治的51条河涌依次开展行政执法与刑事司法衔接的联合执法大行动，环保、公安部门先后联合查处了白云区大纲岭明发电镀厂、花都金翔电镀厂、广州市畅通交通设施厂、番禺区煌财工艺品厂等一批涉嫌污染环境犯罪案件。

9月，市公安局专门印发落实2015年广东省挂牌督办环境问题工作方案，要求全市各级公安机关进一步加大与环保部门的联合执法力度，确保我市按期完成“白云区突出环境问题整治”工作任务。

2015年，市公安局立案侦查26起涉嫌环境犯罪案件，破案22起，刑事拘留37人，逮捕19人，形成了“环保排查、公安侦查、联合打击”的办案新模式。