

附件

广东省区域大气环境质量科学研究中心工作方案

为加强“广东省区域大气环境质量科学研究中心”(以下简称“大气科学中心”)的运行管理,更好地发挥对全省大气环境管理和综合决策的科技支撑作用,推动区域空气质量持续改善,特制定本方案。

一、必要性

自2010年挂牌建设以来,大气科学中心积极开展各类科研活动,在全省大气环境管理支撑方面发挥了重要作用,但在实际运行过程中,还存在信息资源共享、运行管理协调、重点领域研究、重大科研成果产出、精确科技支撑、区域辐射影响力不足等问题,与国际先进的同类机构相比存在较大差距。

当前,是我省全面建设小康社会的关键时期,也是打好“蓝天保卫战”,实现空气质量全面稳定达标的关键时期。为加快我省环境空气质量改善步伐,使我省和珠三角地区空气质量继续走在全国前列,必须进一步强化大气污染防治的科技支撑。加强大气科学中心的实体化建设和运作,实施大气环境重点问题的科研攻关,深化科学与管理决策的高层次引领和多方式互动,提升大气科研能力和环境管理水平,推进大气污染防治具有重要意义。

二、工作目标与职责

(一) 工作目标

以“创新、开放、协作、共享”理念为指导，以质量变化精确分析、污染机理科学认知、本地排放精准把握和管理决策全面支撑为重点，建立“数据信息开放共享-科技资源优化整合-科技成果快速转化”的协同创新及运营管理机制，建成大气环境科研和管理决策支撑的高端智库平台，为我省空气质量持续改善、全面稳定达标和绿色发展走在全国前列提供科技保障。

1. 一个基本定位：

立足广东、辐射华南、国内领先的区域大气环境科学研究中心。

2. 四大服务功能：

广东省大气环境管理与综合决策支撑中心；

广东省大气环境质量监测与预报预警中心；

广东省大气污染联防联控与应急支持中心；

广东省大气科研大数据集成与成果应用中心。

（二）工作职责

组织开展区域大气环境质量监测分析、会商研判、科学研究、措施制定及评估调控等，为全省大气环境管理与决策提供全面、精准、优质的技术支撑，包括：

1. 建立和管理区域大气污染物动态排放源清单，开展大气污染源来源与成因研究；

2. 负责区域大气复合污染立体监测及预报预警；

3. 开展区域大气污染防治规划、方案及政策研究；

4. 负责区域大气环境质量改善的模拟研究与评估调控;
5. 组织开展区域环境空气质量形势分析及应急会商;
6. 研究区域大气环境污染影响与人体健康效应;
7. 承担广东省环境保护厅交办的其他事项。

三、组织架构

(一) 总体框架

按照“管办分离”的原则，成立省环境保护厅分管领导牵头，省环境保护厅大气处、规财处、科技处、总量处等有关处室，省气象局预报科技处及省环境监测中心、省环境信息中心、省环科院、省环保学院、省生态气象中心、省气象探测数据中心等技术单位领导参与的管理委员会和技术委员会，同时设立科学顾问团队和研究工作组，并根据需要联合其他成员单位，在管理委员会和技术委员会的共同指导下开展工作。组织架构图如图 1 所示。

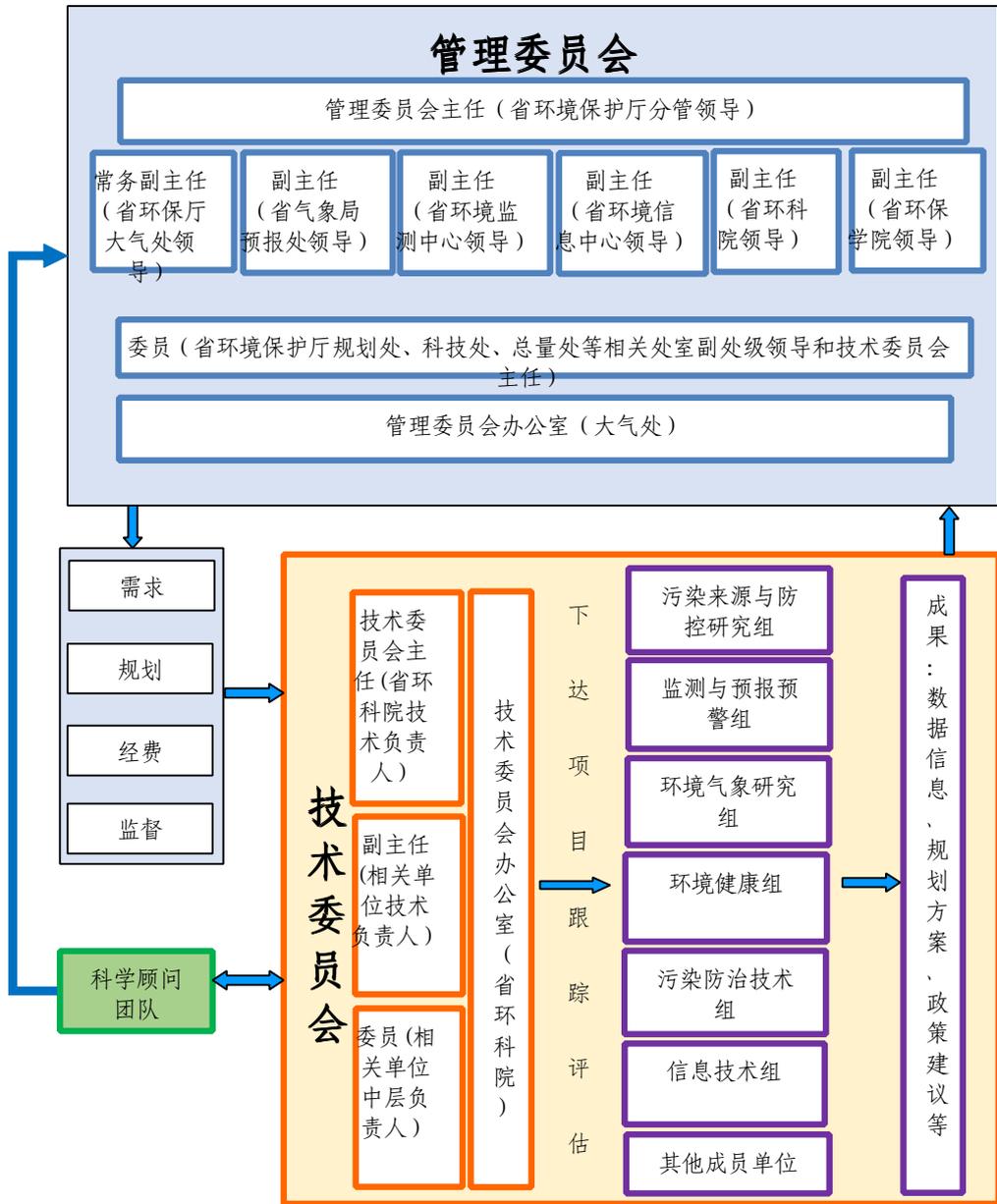


图 1 大气科学中心组织架构图

(二) 管理架构

大气科学中心实行“管理+技术”的“双主体”运作机制，设立管理委员会和技术委员会，实行主任负责制，分别负责组织和

技术管理，并建立科学顾问团队提供技术指导和咨询建议。

1. 管理委员会

组成：设主任委员一名，由分管大气的省环境保护厅领导兼任；常务副主任委员一名，由广东省环境保护厅大气处主要负责人担任；副主任委员五名，由省气象局预报科技处、省环境监测中心、省环境信息中心、省环科院和省环保学院领导担任；委员五名，由省环境保护厅规财处、监测科技处、总量处副处级领导和技术委员会主任、省生态气象中心主任担任（成员数量可根据管理需要增加）。管理委员会办公室设在省环境保护厅大气处。（名单见附表1和附表2）

职责：管理委员会负责确定中心组织架构、运行机制；制定科技需求、中心研究方向和发展规划；审议中心研究战略计划和年度工作计划；安排课题和研究工作经费；检查监督课题及任务执行情况，审核工作组绩效。

管理委员会办公室根据主任授权，开展具体协调管理工作，包括拟定重点科技需求、中心发展规划，统筹协调项目经费、数据信息和科研平台等研究资源，跟进大气科学中心有关科研项目进度，对项目进行登记和成果归口管理，实施开放共享，联系科学顾问等，并完成管理委员会交办的其他任务。

2. 技术委员会

组成：设主任委员一名，由省环科院技术负责人担任；副主任委员六名，由省环境监测中心、省环境信息中心、省环保学院、

省生态气象中心、省气象探测数据中心、广州呼吸疾病研究所技术负责人担任；委员由各相关单位中层技术负责人组成。技术委员会办公室设在省环科院。（名单见附表3和附表4）

职责：技术委员会负责制订中心研究战略规划、年度工作计划及项目指南；跟踪、指导、评估各工作组研究进展并提出指导意见和建议，审核各工作组研究成果；定期组织科学顾问团队对大气科学中心的研究工作和成果进行审核；组织相关科技研讨和论坛等。

技术委员会办公室主要负责跟踪大气环境科技前沿、大气环境管理创新动态和国内外先进实践经验，并及时将有关信息整理成册定期报送给管理委员会办公室，组织开展国内外交流合作，建设和运行大气科学中心网站，并完成技术委员会交办的其他具体工作。

3. 科学顾问团队

组成：大气科学中心聘请国内外大气环境科学领域的著名专家学者担任科学顾问（由省环境保护厅环境咨询专家委员会顾问和大气专家组成员担任），由技术委员会召集。

职责：科学顾问团队负责对广东省大气污染防治的全局性、战略性问题及大气科学中心发展提供信息与咨询建议，对大气科学中心研究成果和提出的对策建议进行研讨论证。

（三）科研架构

设污染来源与防控研究组、监测与预报预警组、环境气象研

究组、环境健康研究组、污染防治技术组和信息技术组等 6 个研究工作组，各研究工作组分别设组长和首席专家各 1 名（名单见附表 5）。技术委员会可根据研究工作需要和重点发展方向成立其他专题研究小组或联合其他单位开展联合研究。

1. 污染来源与防控研究组

牵头单位：广东省环境科学研究院

主要参与单位：暨南大学、华南理工大学、省环境监测中心、广东环境保护工程职业学院等

职责：主要负责开展各类大气污染源本地化排放特征、排放清单和环境污染影响调查分析，区域污染成因及防控对策研究，空气质量改善和大气污染防治的各项标准、政策、方案研究制定，并组织开展政策实施的评估及调控。

2. 监测与预报预警组

牵头单位：广东省环境监测中心

主要参与单位：广东省生态气象中心等

职责：主要负责建立和运行管理广东省大气复合污染立体监测网络，进行大气污染物浓度和成分的监测，运行和维护区域空气质量预测预报业务系统，负责空气质量预测预报和污染天气预测预警。

3. 环境气象研究组

牵头单位：广东省生态气象中心

主要参与单位：中山大学、暨南大学等

职责：负责开展区域气象监测分析，进行环境气象数值模拟与预测预报，研究区域 PM_{2.5}/O₃ 污染气象影响因素变化，分析全省大气污染气象条件变化，协助进行空气质量预报会商分析，及时提供气象服务专题材料。

4. 环境健康研究组

牵头单位：广州呼吸疾病研究所

主要参与单位：广东省环境科学研究院、广东省环境监测中心等

职责：负责开展大气污染的暴露影响监测分析与评价、不同污染物的人体健康影响机制及大气环境污染对不同易感人群健康的影响效应研究，为大气环境管理科学决策提供依据。

5. 污染防治技术组

牵头单位：广东环境保护工程职业学院

主要参与单位：广东省环境科学研究院、广东省环境保护产业协会

职责：主要负责大气污染防治技术革新研究及推广应用，开展效果评估，为实现污染物有效控制提供技术支持。

6. 信息技术组

牵头单位：广东省环境信息中心

主要参与单位：广东省气象探测数据中心等

职责：负责建立和维护区域大气环境污染综合防治和各类污染源管理信息系统，建设并运行维护大气环境和气象数据集成管

理平台，组织相关信息应用系统的研发、升级和运行维护，进行数据信息集成、共享和管理。

7. 其他成员单位

中国环科院、环保部环境规划院、北京大学、清华大学、中科院地化所等省内外院校和科研院所作为成员单位，依据研究任务及项目计划，联合开展科研攻关，充分发挥大气科学中心的开放式科学研究平台和科研成果集成应用、服务区域大气环境管理的科技支撑作用。

四、工作机制与运行保障

（一）研究工作机制

建立固定与专题相结合的研究工作模式。组织实施区域大气环境问题的长期跟踪研究，建立区域大气环境质量及经济社会运行情况、大气污染防治工作实施成效、重点企业和领域大气治理情况等部分领域相对固定的研究工作机制和科研成果报告机制。定期发布清洁空气管理年报、机动车污染防治年报、大气环境形势分析报告等，及时向管理决策提供基础情况和科学研究结论支撑。设立一批重大研究项目，组织开展专项研究。针对区域空气质量不断改善和达到世界先进水平的要求，研究分析广东省，特别是珠三角地区空气质量改善的战略目标、改善策略和阶段方案，对船舶、非道路移动机械、农业氨排放、大气重金属等有毒有害污染排放、大气环境污染的人体健康影响及空气质量改善效益等大气环境问题进行专题研究。

（二）资金保障机制

省环保专项资金和国家大气污染防治资金优先支持大气科学中心审核推荐项目。探索设立大气科学中心研究基金，争取各类基金会（如能源基金会）和企业、个人赠款资助等，实行独立核算，用于支持大气科学中心的科研平台建设和专题研究。大气科学中心的日常运行经费从项目间接费用中按一定比例提取。

（三）共建共享机制

建立和规范数据信息和科研成果共享机制，形成“统一、规范、科学、公开”的广东省大气环境研究基础信息、科研成果和技术方法库，为增强区域大气问题研究成果的可比性和应用价值，提供强有力的基础科技支撑。在广东省环境大数据中心的基础上建设大气数据中心，加强数据信息整合和管理，实现经济社会、环境监测（空气质量、污染成分）、环境气象、污染源排放等数据信息的规范管理和合理共享。凡大气科学中心支持完成的科研项目，基础数据和报告、论文、软件等各项成果必须提交大气科学中心，由管理委员会办公室进行登记和共享管理，不遵守共享协定的单位和人员3年内不得申请和参与大气科学中心课题任务。数据信息和项目研究成果与效益由大气科学中心和完成单位共享，数据信息和研究成果的二次开发转化需经大气科学中心及相关单位授权同意并共享获益。大气科学中心统筹组织申报省范围内大气科研项目，并根据项目的需求及成员单位的优势开展分工合作，优势互补，形成统一的科研整体。

（四）团队建设机制

建立高层次人才扶持机制，通过研究经费资助、专业技术职务晋升激励、破格引进人才、特聘顾问、以及实施研究人员特殊薪酬待遇等加大对高素质专业技术人才的引进力度。加强人才的内部和委托培养，加强与清华、北大、中国环科院等国内外高水平研究团队的交流合作，并定期选派大气科学中心的研究人员赴相关高水平科研机构进行访问、交流和培训，支持大气科学中心加强与 IIASA、美国加州空气质量管理局等国际领先的大气污染防治研究、管理机构的交流。

（五）议事会商机制

实施定期议事制度，管理委员会和技术委员会每年年初召开年度会议，跟踪评估上一年度计划实施进展，研讨本年度工作计划，明确任务分工、时间安排等，并视实际情况和需要，邀请科学顾问参加并进行业务指导。不定期召开由大气科学中心管理委员会、技术委员会、科学顾问团队和相关研究团队等参加的高峰会议，研讨广东省大气污染防治形势，中心发展规划，确定研究方向及工作重点等重大事项。根据工作需要，由各专题研究组不定期组织业务会商，交流研讨各工作组工作进展和研究成果，会商相关业务事宜。

五、近期重点工作

围绕省委、省政府关于大气环境保护的相关决策部署和《2017年广东省环境保护工作要点》的大气环境管理工作需求，充分发

挥大气科学中心的管理决策支撑作用，近期重点开展六类共计 18 项重点工作（见附表 6）。

附表 1 管理委员会成员名单

职位	姓名	所在单位	备注
主任	黄文沐	广东省环境保护厅	
常务副主任	李智广	广东省环境保护厅大气处	
副主任	刘梅	广东省气象局预报科技处	
副主任	陈春贻	广东省环境监测中心	
副主任	黎嘉明	广东省环境信息中心	
副主任	汪永红	广东省环境科学研究院	
副主任	陈文韬	广东环境保护工程职业学院	
委员	李国兆	广东省环境保护厅规划财务处	
委员	王大力	广东省环境保护厅监测科技处	
委员	王彦刚	广东省环境保护厅总量处	
委员	张永波	广东省环境科学研究院	
委员	谭浩波	广东省生态气象中心	

附表 2 管理委员会办公室成员名单

职位	姓名	所在单位	备注
办公室主任	李智广	广东省环境保护厅大气处	兼任
办公室成员	段献忠	广东省环境保护厅大气处	
办公室成员	许技科	广东省环境保护厅大气处	
办公室成员	叶斯琪	广东省环境监测中心	
办公室成员	许治国	广东省环境信息中心	
办公室成员	刘志阳	广东省环境科学研究院	

附表3 技术委员会成员名单

职位	姓名	所在单位	备注
主任	张永波	广东省环境科学研究院	
副主任	区宇波	广东省环境监测中心	
副主任	黎嘉明	广东省环境信息中心	
副主任	蔡慧华	广东环境保护工程职业学院	
副主任	邓玉娇	广东省生态气象中心	
副主任	张金标	广东省气象探测数据中心	
副主任	冉丕鑫	广州呼吸疾病研究所	
委员	陈多宏	广东省环境监测中心	
委员	江 明	广东省环境监测中心	
委员	许治国	广东省环境信息中心	
委员	廖程浩	广东省环境科学研究院	
委员	刘剑筠	广东省环境科学研究院	
委员	张 晖	广东省环境科学研究院	
委员	罗 超	广东环境保护工程职业学院	
委员	郭璐璐	广东环境保护工程职业学院	
委员	李婷苑	广东省生态气象中心	
委员	周玉民	广州呼吸疾病研究所	
委员	赖克方	广州呼吸疾病研究所	
委员	李 靖	广州呼吸疾病研究所	

附表4 技术委员会办公室成员名单

职位	姓名	所在单位	备注
办公室主任	廖程浩	广东省环境科学研究院	
办公室副主任	卢欢亮	广东省环境科学研究院	
办公室成员	赵秀颖	广东省环境科学研究院	
办公室成员	朱倩茹	广东省环境科学研究院	
办公室成员	陈金杰	广东省环境科学研究院	
办公室成员	赵燕	广东省环境监测中心	
办公室成员	罗超	广东环境保护工程职业学院	
办公室成员	许治国	广东省环境信息中心	

附表5 各研究工作组组长和首席专家

研究工作组名称	牵头单位	组长	首席专家
污染源与防控研究组	省环科院	廖程浩	张永波
监测与预报预警组	省环境监测中心	陈多宏	区宇波
环境气象研究组	省生态气象中心	邓玉娇	谭浩波
污染防治技术组	广东环境保护工程职业学院	蔡慧华	陈文韬
环境健康研究组	广州呼研所	周玉民	钟南山
信息技术组	省环境信息中心	郑灿	付红彬

附表6 2017年度重点工作清单

序号	重点工作	内容及进度安排	牵头单位	协作单位
一、组织管理机构建设				
1	成立管理委员会和技术委员会，正式开展工作	1、5月底前编制实体化建设方案和近期工作计划； 2、6月底前组建委员会和相应办公室； 3、年底完成年度工作	广东省环境保护厅	省环科院、省环境监测中心、省环境信息中心
二、数据信息共享				
2	打通省厅系统各有关单位数据共享渠道	1、9月底前广东省环境大数据中心共享平台上线； 2、10月底前进行专网升级	省环境信息中心	各有关单位
3	完善数据信息共享机制	1、6月底前明确联系人和数据信息定期提供和共享机制 2、7月底完成数据信息共享和保密管理办法。 3、7月底前提供已有的相关历史数据；	省环科院	各有关处室和相关单位（具体清单见附表7）
三、专项行动技术支持和保障				
4	配合大气专项督查	1、配合制定督查方案； 2、提供督查期间技术支持。	省环科院	省环境监测中心、省环境信息中心、省环保学院、暨南大学
5	秋季臭氧削峰行动	1、3月召开项目启动会，明确组织实施方式和主要工作组； 2、6月完成削峰工作方案； 3、9-11月选择典型时段实施方案； 4、年底完成评估工作。	暨南大学	省环科院、省环境监测中心、气象局生态气象中心、中山大学、省环保学院、华南理工大学

序号	重点工作	内容及进度安排	牵头单位	协作单位
四、空气质量会商分析				
6	空气质量会商	1、开展日常业务会商； 2、开展定期空气质量会商； 3、开展主要大气污染过程分析； 4、推动环保-气象会商及视频会议系统建设。	大气处	省环境监测中心、省气象局生态气象中心、省环科院
7	环保-气象会商和空气质量趋势研判技术研究	1、编制空气质量会商分析技术指引； 2、污染气象分析技术研究； 3、经济社会活动与人为源排放变化分析技术研究； 4、空气质量变化研判技术方法研究	省环科院	省气象局生态气象中心、热带所、省环境监测中心
五、专题工作和研究项目				
8	推进微型站建设	4月完成调研报告，推进建设	省环境监测中心	
9	机动车遥感监测网建设方案	1、3月完成建设方案（草稿），与交通厅技术单位协调； 2、9月底前完成	省环科院	广东省交通运输规划研究中心、环保部机动车中心
10	VOCs排放源监管平台开发建设	12月底前完成	省环境信息中心	省环保学院、省环科院
11	广东省典型地区大气污染对呼吸系统健康影响研究	1、建立环境与呼吸疾病关联数据库； 2、开展大气环境健康的剂量效应研究	广州呼研所	省环科院、省环境监测中心

序号	重点工作	内容及进度安排	牵头单位	协作单位
12	“十三五”VOCs 总量减排方案	3、5月完成初步方案和征求意见; 4、7月底前完成	省环科院	
13	在用非道路移动机械烟度排放限值与测量方法标准	1、12月底前完成标准文稿及编制说明; 2、按质监局和省环境保护厅有关程序推进发布实施。	省环科院	广州市环境监测站、北京理工大学
14	大气污染防治行动方案(2018-2020年)	12月底前完成	省环科院	省环境监测中心、中国环科院
六、合作共建与技术交流				
15	加强省厅、省气象局、佛山市政府三方合作	1、签订共同加强大气科研的合作协议; 2、推动协议主要内容的落实。	大气处	省环科院、省环境监测中心、省生态气象中心
16	配合省政府、环保部、清华大学三方合作共建环境研究院	1、启动大气科学中心对接环境研究院智库中心大气方向业务发展的前期研究工作; 2、启动大气环境管理和综合决策支持系统建设前期工作	省环科院	各有关单位
17	重点区域大气污染防治研讨会	6-7月份,邀请京津冀、长三角、珠三角各地大气污染防治工作主要技术负责人(张远航、贺克斌、柴发合)等开展专题技术交流	大气处	各有关单位
18	技术交流	3、举办大气污染防治专题研讨和技术交流会; 4、国内外大气科研先进机构调研学习	省环科院	各有关单位

附表 7 近期省厅系统基础数据信息共享清单

序号	数据名称	来源	共享方式	备注
1	全省各站点空气质量监测实时数据（6 因子小时值）	省环境监测中心	广东省环境大数据中心共享平台	2013 年以来的历史数据和实时数据
2	粤港澳监控网空气质量监测的实时数据	省环境监测中心	广东省环境大数据中心共享平台	2006 年以来的历史数据和实时数据
3	全省二次成分网监测、分析数据和大气超级站观测数据（含 PM、VOCs 组分, 雷达观测数据资料等）	省环境监测中心	广东省环境大数据中心共享平台	提供已有历史数据
4	重点企业在线监控实时数据	省环境信息中心	广东省环境大数据中心共享平台	2015 以来的历史数据和实时数据
5	气象局共享的逐时气象观测数据	省气象局	专线+FTP+广东省环境大数据中心共享平台	2015 以来的历史数据和实时数据
6	逐日的气象场再分析数据	省气象局	专线+FTP+广东省环境大数据中心共享平台	2013 年以来的历史数据和逐日更新数据
7	机动车排气检测等管理系统数据	省环境信息中心	广东省环境大数据中心共享平台	2015 年以来的历史数据和实时数据
8	大气污染减排数据	总量处	广东省环境大数据中心共享平台	每个季度提供按月统计的汇总数据表及重点行业全口径减排清单。

序号	数据名称	来源	共享方式	备注
9	各地市重点行业污染源排污许可核发情况(包括核发企业数量、核定的大气污染物排放总量、证件有效期等信息)	总量处	广东省环境大数据中心共享平台	每个季度提供按月统计的汇总数据表及分行业的具体企业许可证清单。
10	全省及各地市新增大气重点工业项目情况	环评处	广东省环境大数据中心共享平台	每个季度提供按月统计的数据表及企业、项目清单(项目可以统计到月度更好)。
11	大气污染防治管理进展情况	大气处	广东省环境大数据中心共享平台	每个季度提供按月统计的数据表及报告。
12	各地市大气污染防治重点任务和工程项目进展	大气处	广东省环境大数据中心共享平台	每个季度提供按月统计的数据表及重点项目清单。
13	2017年起的所有大气科学中心项目研究成果	各承担单位	广东省环境大数据中心共享平台	实施项目过程跟踪及基础数据资料、成果归档落地