**柳州市环境空气质量达标规划**

**二〇一八年七月**

# 

**目录**

一、背景与形势 3

（一）主要工作和进展 3

（二）环境空气质量现状 6

（三）大气污染排放现状 9

（四）大气污染形成原因 12

二、总体要求 14

（一）编制依据 14

（二）指导思想 15

（三）基本原则 16

（四）规划范围 16

（五）规划期限 17

（六）规划目标 17

三、主要任务 18

（一）严格环境准入，优化产业空间布局 18

（二）调整能源结构，提高清洁能源使用比例 19

（三）深化工业源治理，开展多污染协同控制 21

（四）削减挥发性有机污染物，严控有毒性气体排放 23

（五）强化面源治理，控制扬尘污染 25

（六）发展绿色交通，减少移动源污染排放 26

（七）建立区域协作机制，开展大气污染联防联控 28

（八）全面提升环境监测预警能力，妥善应对重污染天气 29

（九）强化舆论监督和宣传，提高环境科技支撑能力 30

四、重点工程 32

五、保障措施 35

（一）组织保障 35

（二）政策法规保障 35

（三）责任保障 36

（四）监管保障 36

（五）技术保障 36

（六）资金保障 37

（七）社会保障 37

当前我国大气污染形势严峻，以细颗粒物（PM2.5）和臭氧（O3）为特征污染物的大气环境问题日益突出，损害民众身体健康，影响社会和谐稳定。党中央、国务院高度重视大气污染防治工作，为切实改善空气质量，国务院专门出台了《大气污染防治行动计划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，修订了《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，体现了中央科学严谨、实事求是、对人民群众高度负责的态度和坚持以人为本、着力改善环境、保障公众健康权益的坚定决心。为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，保护和改善生活环境、生态环境，保障人体健康，2012年环保部修订了《环境空气质量标准》，新标准增设了细颗粒物（PM2.5）和臭氧（O3）8小时平均浓度限值，收严了二氧化氮（NO2）、可吸入颗粒物（PM10）等的浓度限值。与旧的标准相比，新标准全面提高了对环境空气质量的要求，尤其是将细颗粒物首次纳入评价指标。

2013年，为确保实现空气质量改善目标，受国务院委托，原环境保护部与广西壮族自治区人民政府签订目标责任书，要求“广西壮族自治区人民政府对本行政区空气质量负总责，应加强组织领导，采取有效措施，确保实现空气质量改善，优良天数逐年提高的目标。

柳州市是广西壮族自治区第二大城市，工业经济总量约占广西的五分之一。由于工业规模、结构和布局等方面因素的制约，柳州市的大气环境问题一直比较突出，2014年柳州市的PM10年均浓度为92 µg/m3，PM2.5年均浓度为67 µg/m3，均大大超过国家二级标准限值，颗粒物污染问题十分严峻。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，“未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府，应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准”。因此，柳州市需要开展空气质量限期达标规划方案的编制工作，并以该规划为工作的指导，实现柳州市环境空气质量的持续改善和稳定达标。

一、背景与形势

（一）主要工作和进展

柳州市委、市政府历来高度重视环境保护工作，每年组织召开专题会议部署大气污染防治工作，2015年以来，市政府先后发布了《柳州市大气污染防治行动实施方案》《柳州市大气污染防治专项整治工作方案》《柳州市大气污染防治2016年度实施计划》《柳州市大气污染防治2017年度实施计划》等文件，并先后开展多次秋冬季重污染天气防控专项工作。环保、工信、城市执法等各有关部门认真履行职责，在工业污染减排、扬尘治理、产业结构调整、能源结构调整、黄标车淘汰等方面取得阶段性成效。

1、持续推动污染减排工作

采取强有力措施，综合运用经济、技术和必要的行政等手段全力推进主要污染物减排，通过实施重点工业企业和城镇污染治理工程、强化和完善建设项目环保审批、从严从紧控制“两高一资”及低水平重复建设和产能过剩项目建设、加快淘汰落后产能、推行重点企业清洁生产审核、支持新兴战略性产业、强化执法监管，主要污染物排放总量得到有效控制，排污强度明显下降。“十二五”期间，我市实施并完成二氧化硫减排项目34个，氮氧化物减排项目40个。

开展工业污染治理。加强钢铁、火电、水泥、造纸、制糖等重点行业企业监管力度，完成全市钢铁等8个行业超标问题整治，确保大气污染物稳定达标排放。

2、不断优化调整能源结构

结合我市实际，组织编制《柳州市高污染燃料禁燃区划定研究报告》，划定高污染燃料禁燃区。大力推广新能源汽车，施划专用车位3539个，建设充电插座5089个，充电桩624个。加快天然气长输管线建设及推广应用，完成柳州专供管道工程线路建设，完成柳江支线天然气管道工程并接通下游城市燃气管网。

3、加强城市扬尘综合整治

采购多台环保多功能抑尘车，并持续开展扬尘治理“百日大会战”行动，加大道路清扫保洁、洒水频次，加大夜间渣土运输车、建筑施工场地的管控力度和黄土裸露专项整治力度，有效减少施工车辆、施工工地造成的各类扬尘污染，坚决打击扬尘污染类事件。

4、提升大气环境监管能力

2012年9月全市6个空气质量自动监测点全部增加PM2.5、臭氧、一氧化碳监测能力。2014年10月建成6套城市环境摄影系统和2套能见度观测仪。2015年12月建成广西首个环境空气质量预报预警系统，全市空气质量监测能力得到提升。2015年6月1日起在全市开展了机动车排气污染检测。

2017年柳州市安排290万环保专项资金，支持企业挥发性有机物污染治理项目6个。率先在全区开展挥发性有机物监测，在空气质量自动监测站河西子站安装挥发性有机物自动监测设备，在企业安装挥发性有机物在线监控设备2套。

5、完善环保执法监督体系

通过加强环境监管，坚持环境管理与环境执法同步推进，把环境执法作为环境管理的重要支撑，把触角向环境管理的盲区、弱区延伸，把环境执法信息纳入人民银行征信管理系统，借助金融等部门力量加强环境监管，建立和落实部门联席会议、联合办案、案件移送等制度，加大对重点问题、重大案件的查处力度，减少环境侵权。有效推动了产业结构调整，打击了环境违法行为，保护了绿水青山，维护了人民群众的环境权益。

6、加强环境保护舆论宣传

充分发挥传统媒体与新媒体的作用，利用政务微博、微信、网站及各大媒体等发布环境质量状况、环保工作动态，曝光环境违法案件，传递环保正能量。多次举办新闻发布会，公布我市环境质量状况，并解答记者代表有关我市环境保护工作的提问。开展公众开放日活动，向市民代表、记者、人大政协代表等展示我市环保工作情况，了解我市“全面治污”的工作成果，激发公众点评治污的积极性，保障公众的知情权、参与权和监督权，形成共同推进环保工作的强大合力。

7、建立大气污染联防联控机制

2015年8月26日，柳州市环境保护局、来宾市环境保护局、河池市环境保护局在柳州共同签订“柳来河一体化”环境保护合作框架协议，共同建立环境保护联防联控区域协作机制，这也是广西建立的首个环境保护联防联控区域协作机制。

（二）环境空气质量现状

1、空气质量总体状况

2017年柳州市区环境空气质量监测项目中二氧化硫（SO2）年均浓度19μg/m3，达到《环境空气质量标准》二级标准要求；二氧化氮（NO2）年均浓度26μg/m3，达到《环境空气质量标准》二级标准要求。

2017年柳州市可吸入颗粒物（PM10）年均浓度66μg/m3，达到《环境空气质量标准》二级标准要求；细颗粒物（PM2.5）年均浓度45μg/m3，未达到《环境空气质量标准》二级标准要求。

2017年柳州市臭氧（O3）日最大8小时滑动平均值的第90百位数为127μg/m3，一氧化碳（CO）24小时平均第95百位数为1.5 mg/m3，均达到《环境空气质量标准》二级标准要求。

2017年柳州市PM2.5、臭氧和PM10作为首要大气污染物分别占比为63.48%、19.57%和16.97%，柳州市的大气污染以颗粒物污染为主。

总的来说，目前柳州市的颗粒物（PM2.5和PM10）污染问题仍然十分严重，颗粒物污染是我市大气环境面临的首要问题。

2、空气质量变化情况

柳州市SO2浓度呈明显的下降趋势。2009年SO2年均浓度为63 μg/m3，2017年SO2年均浓度为19μg/m3。2017年相比2009年下降了69.84%。从年变化来看，柳州市SO2浓度呈现出夏季低、秋冬季高的年变化特点。

2009年以来，柳州市NO2浓度呈先增后降趋势。2009年浓度最高（35 μg/m3），2016年浓度最低（23μg/m3）。2009～2017年，NO2的浓度都低于国家空气质量二级标准。从年变化来看，柳州市NO2浓度呈现出夏季低、秋冬季高的年变化特点。

2009年以来，柳州市PM10浓度呈先增后降趋势，2014～2017年PM10浓度呈降低趋势。2017年PM10年平均浓度为 66μg/m3，相对于2014年降低了27.08%。柳州市PM10浓度呈现出夏季低、10月份和冬季浓度高的特点。

2013年以来，柳州市PM2.5浓度呈先增后降的变化趋势。2013年PM2.5年均浓度为70 μg/m3，为2012至2016年最高值。2017年PM2.5年均浓度为45μg/m3，相对于2013年降低了35.71%。柳州市PM2.5浓度呈现出夏季低、10月份和冬季浓度高的特点。

2014年以来，柳州市臭氧浓度呈下降趋势。2014年臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百位数浓度为155 μg/m3，2017年臭氧该指标为127μg/m3。2017年相比2014年下降了18.06%。柳州市臭氧浓度呈现出夏、秋季高，春季和冬季低的特点，这与太阳辐射的强度有关。

2014年以来，柳州市CO浓度呈下降趋势。2014年全年日均浓度的第95百分位数浓度最高（1.7 mg/m3），2017年浓度为1.5 mg/m3。2014～2017年，CO的浓度都低于国家空气质量二级标准（4 mg/m3）。柳州市CO的年变化呈现出冬季高、夏季低的特点。

2014年以来，柳州市的空气质量优良率不断提高。2014年柳州市环境空气质量优良天数为240天，轻度及以上污染天数为123天，空气质量优良率为65.8%。至2017年，柳州市优良天数为308天，轻度及以上污染天数为57天，空气质量优良率为84.4%。

总的来说，近年来，经过全市各部门的共同努力，柳州市六种大气污染物浓度均出现了下降趋势，空气质量优良率不断提高。

3、主要污染物空间分布情况

2014～2017年，我市现有六个环境空气质量国控监测点位中，市九中站的SO2平均污染程度最严重，其次是河西水厂、环保监测站和市四中。古亭山和柳东小学和SO2平均污染程度最低。

2014～2017年，现有六个环境空气质量国控监测点位中，市九中、环保监测站、市四中的NO2污染程度较高。柳东小学的NO2污染最轻。

2014～2017年，六个环境空气质量国控监测点位中，市九中站的PM10污染程度最严重，其中2014年最为明显。除九中外，河西水厂、环保监测站、市四中等几个位于城区西部的站点PM10浓度也较高，而位于城区东部的古亭山和柳东小学的浓度较低，其中柳东小学四年间均为最低。

2014～2017年，现有六个环境空气质量国控监测点位中，市九中站的PM2.5平均污染程度最严重，其次是市四中、河西水厂和环保监测站，而位于市区东部的古亭山和柳东小学站的PM2.5浓度较低。

2014～2017年，六个环境空气质量国控监测点位中，河西水厂、市九中、柳东小学的臭氧浓度略高于其他三个站点。臭氧污染的特征明显不同于其他污染物的空间分布，这与其独特的形成机理有关。

总的来说，柳州市的主要大气污染呈现出明显的西高东低的空间分布特征，其中市九中、环保监测站和河西水厂的主要污染物浓度显著高于东部的古亭山和柳东小学站，这与监测站点所在区域污染企业较多有密切关系。

（三）大气污染排放现状

根据柳州市大气污染源排放清单，柳州市2014年（包括化石燃料固定燃烧源、工艺过程源、溶剂使用源、移动源、农业源、扬尘源、生物质燃烧源、废弃物处理源、储存运输源和其他排放源等十类污染源）SO2、NOx、PM10、PM2.5、VOCs、NH3的排放量分别为4.2万吨、6.0万吨、7.7万吨、5.1万吨、6.0万吨、2.4万吨。从单位面积污染物排放量来看，SO2、NOx、PM10、PM2.5、VOCs、NH3的排放强度分别为2.3吨/平方公里、3.2吨/平方公里、4.1吨/平方公里、2.7吨/平方公里、3.2吨/平方公里、1.3吨/平方公里。

柳州市SO2的主要排放来自工业企业的排放，合计排放贡献率高达94.4%，其中，柳钢的SO2排放量为2.2万吨，排放占比高达50.8%，其次是广西柳州发电有限责任公司，排放贡献率为8.7%；化学原料和化学制品制造业排放贡献为16.2%；砖瓦、水泥等非金属制造企业的SO2排放亦不容忽视，其排放贡献为7.8%。此外，移动源、生物燃烧源以及民用源具有一定的SO2排放，排放贡献分别为3.0%、2.0%和0.6%。

柳州市NOx主要来自工业源，其排放贡献率为65.9%，其次是移动源，排放贡献率为29.1%。工业源中排放贡献最大的行业是炼焦和水泥制造，贡献率分别为27.3%和11%。工业源中排放量较大的企业是广西柳州钢铁（集团）公司、广西柳州发电有限责任公司和广西鱼峰水泥股份有限公司等企业，排放贡献率分别为32.1%、7.8%和6.5%。移动源中的NOx排放，道路移动源和非道路移动源排放贡献率分别为23.2%和5.9%。

柳州市PM10排放来源主要是工业源、扬尘源和生物质燃烧源。其中，工业源对PM10的排放贡献率为66.6%，扬尘源和生物质燃烧源对PM10的排放贡献分别为17%和13.2%。工业源中PM10的排放较大的行业是炼铁、炼钢和水泥制造，其中排放贡献较大的为广西柳州钢铁（集团）公司、广西鱼峰水泥股份有限公司等企业，贡献率分别为34.7%和11.2%。扬尘源中PM10主要来自道路扬尘，贡献率占全市的8.9%，其次是施工扬尘，贡献率占全市的8%。生物质燃烧源中PM10排放较大的是秸秆露天焚烧，排放贡献率占全市的9%。

柳州市PM2.5首要排放源是工业源，其排放贡献率为70.4%，其次是生物质燃烧源和扬尘源，排放贡献率分别为19.4%和6.1%。工业源中，排放量较大的行业是炼铁、炼钢和水泥制造。工业企业中PM2.5排放较大的是广西柳州钢铁（集团）公司和广西鱼峰水泥股份有限公司等企业，贡献率分别为37.8%和14.1%。生物质燃烧源的主要排放来源是秸秆露天焚烧，PM2.5贡献率占全市的13.4%。扬尘源的PM2.5排放主要来自道路扬尘和施工扬尘，贡献率分别占全市的3.5%和2.6%。

柳州市2014年VOCs排放主要来自工业源、排放贡献率为56.5%，其次是生物质燃烧源，贡献率为20.3%。非工业溶剂使用源也不可忽视，已成为第三大排放源，贡献率为11.1%。工业源的VOCs排放主要来自汽车制造业（汽车喷涂）、化学原料和化学制品制造业、炼焦和炼铁等行业。其中汽车制造业VOCs排放贡献率为25.9%。工业企业中排放较大的为上汽通用五菱汽车股份有限公司、广西柳州钢铁（集团）公司和柳州化学工业集团有限公司，贡献率分别占全市的13.7%、10.7%和4.0%。生物质燃烧源主要来自秸秆露天焚烧和生物质炉灶，排放贡献率分别占全市的12.3%和7.3%。从非工业溶剂使用源的排放贡献来看，建筑涂料VOCs排放贡献较大，贡献率为全市的4.7%，其次是农药使用和沥青铺路，排放贡献率为全市的2.9%和2.6%。

从污染物的排放空间分配来看，柳州市的污染物排放主要集中在中心城区，并且呈现一定的沿路网分布的特征。柳钢、柳化、柳电等大型污染物排放点源均集中在柳州市中心城区的西北角，极易对整个中心城市的环境空气质量造影响。此外，城市建成区及周边存在“散乱污”企业，这些企业排放高、产值低、环境污染较重。

（四）大气污染形成原因

柳州市的环境空气质量不仅受到气象、地形等先天条件的影响，同时会受到产业结构、能源消费结构、工业布局等经济因素的影响，归纳起来，具体包括如下四点：

1、柳州市地形三面环山，污染物扩散空间受限，同时市内静小风频率较高，常年平均风速在2m/s以下，导致大气污染扩散和稀释能力弱，大气环境容量和承载能力低。

2、柳州市的三产结构以第二产业和工业为主导，2016年第二产业增加值比重为55.0%。柳州市现有工业以钢铁、化工、非金属矿物制造业、电力以及汽车制造企业为主，大气污染物排放较大。其中排放量最大的十家企业SO2、NOx、PM10、PM2.5、VOCs的排放量分别占全市总排放量的74%、58%、57%、63%以及35%。

3、柳州市的工业布局不合理。由于历史原因，柳州市工业企业高度集中于市区，长久以来柳州形成了“企业在城中，城在企业中”的布局，工业布局极不合理，特别是柳北区，区内聚集了柳钢、柳化、柳电等多家大型工厂，贡献了一半左右的大气污染物排放量，同时柳北区位于市区的上风向，对市区空气质量的影响巨大。

4、柳州市的能源结构不合理，柳州市作为广西重要的工业城市，能源消耗较大，目前能源使用仍以燃煤为主，单位GDP的污染物排放量大，污染物排放居高不下，使得我市空气质量改善难度大。

为改善柳州市的空气质量，在先天条件（地形、气象等）无法改变的情况下，最优的策略是制定科学合理的工业发展规划，对原有的工业布局进行大刀阔斧式的调整，将高污染、高排放的工业迁出城外，从根本上解决大气污染的源头问题。考虑到工业布局调整工作在推进过程中存在诸多实际困难，近期和中期大气环保工作的目标应着眼于重点企业的环保改造、企业周边区域扬尘治理，加强环保监督，有效地减少企业的废气排放，尽可能地降低工业生产带来的排放对市区空气质量的影响。远期工作应该从调整工业布局入手，彻底解决制约柳州市空气质量的关键问题。最后，考虑到柳州市的空气质量受周边区域的外来源输送影响较大，为了有效地改善柳州市及周边城市的空气质量，需要利用区域联防联控机制，紧密协同配合，共同开展大气污染防治工作。

二、总体要求

（一）编制依据

1、《中华人民共和国环境保护法》

2、《中华人民共和国大气污染防治法》

3、《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）

4、《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018年6月16日）

5、《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65号）

6、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）

7、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）

8、《广西壮族自治区人民政府关于印发大气污染防治行动工作方案的通知》（桂政办发〔2014〕9号）

9、《广西壮族自治区环境保护和生态建设“十三五”规划》（桂政办发〔2016〕125 号）

10、《广西“十三五”大气污染防治实施方案》（桂环规范〔2017〕4号）

11、《柳州市环境保护“十三五”规划》（柳政发〔2016〕54号）

12、《柳州生态市建设规划实施方案》（柳政办〔2011〕186号）

13、《柳州市城市总体规划（2010—2020年）》（国办函〔2010〕150号）

14、《柳州市人民政府关于划定柳州市高污染燃料禁燃区的通知》（柳政规〔2017〕22号）

（二）指导思想

全面落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《大气污染防治行动计划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》和《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，深刻认识目前我市大气环境保护面临的形势，以习近平生态文明思想为指导，以改善环境空气质量、促进人与自然和谐共生、保障人民群众的环境健康、建设美丽柳州为总体目标，按照大气环境问题识别，环境压力分析，污染控制对策和重点工程制定的工作思路来开展规划工作。

本规划要重点解决制约柳州市大气环境质量改善的颗粒物污染问题，进一步明显降低可吸入颗粒物（PM10）和细颗粒物（PM2.5）的污染程度，明显改善大气环境质量，明显增强人民的蓝天幸福感；通过空气质量达标倒逼产业结构优化、能源结构调整、交通结构、用地结构改变与污染治理设施升级改造，促进多措并举、多污染物协同控制之污染防治格局的形成；评估各阶段污染控制措施的可达性和科学性，提出科学可行、合理有效的大气污染减排措施与建议。

（三）基本原则

1、统筹协调、相互衔接

城市环境空气质量达标规划要与国家宏观经济政策、节能减排重大战略和产业发展规划等有机衔接，与城市总体规划相协调，提出的任务措施作为城市经济社会发展规划的重要内容。将达标规划的实施作为优化经济发展和城市布局的重要手段，推动经济发展和环境保护的双赢。

2、综合评估、科学施治

重点针对影响城市达标的主要污染物及其超标点位和超标时段，综合运用排放清单、数值模拟、污染来源解析等技术手段，有针对性地制定达标措施，科学优化达标方案。综合各行业的生产工艺、排放特点和政策要求，分析不同行业污染减排的技术潜力，分别提出控制要求，做到精准施策、靶向治理。

3、项目落地、责任落实

围绕不同阶段空气质量改善目标，推进多污染物综合控制和均衡减排，明确细化各项污染物的防控要求和工作任务，对年度工作任务要编制详细的污染防治项目清单，将工程项目落实到源，分解落实到相关部门、单位和地区，做好资金保障。

（四）规划范围

本规划以柳州市所辖区域为规划范围，以主城区为核心，覆盖全市辖区内的5县5城区。

（五）规划期限

本规划基准年为2014年，规划近期目标年为2018年，规划中期目标年为2020年，规划远期目标年为2025年。

（六）规划目标

**近期目标：**2018年，PM2.5年均浓度下降到43μg/m3以下，优良天数比率87.7%。

**中期目标：**到2020年，PM2.5年均浓度下降到39μg/m3以下，SO2和NO2浓度逐年降低，优良天数比率达到88%。

**远期目标：**到2025年，环境空气质量六项污染物全面达标，PM2.5年均浓度达标，SO2和NO2浓度进一步下降，优良天数比率进一步提高。

**表1空气质量达标规划指标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境指标** | **2014年**  **年均值** | **2016年**  **年均值** | **年均值目标** | | | **空气质量**  **二级标准** |
| **2018年** | **2020年** | **2025年** |
| PM2.5  （μg/m3） | 67 | 44 | 43 | 39 | 35 | 35 |
| 优良天数比率  （%） | 65.8 | 86.3 | 87.7 | 88 | ＞88 | 无 |

三、主要任务

（一）严格环境准入要求，优化调整产业结构

根据国家和自治区的部署，通过生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格环境准入要求。加强对各类产业发展规划的环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。

合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。所有新、改、扩建项目，必须按相关法律法规要求进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。

加快城市建成区的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，有序推进鱼峰制漆、柳化、柳钢等重点项目的搬迁工作。在我市城市建成区及其近郊严格控制新建和扩建钢铁、有色金属冶炼、石化、水泥、化工等重污染企业。规范各类产业园区及城市新城、新区设立和布局，新建工业项目原则上进入相应园区，推动产业集聚发展。

**（责任单位：市发改委、市工信委、市规划局、市环保局、市行政审批局、各县（区）人民政府）**

（二）不断调整能源结构，提高清洁能源使用比例

合理控制能源消费总量。实行能源消费总量控制，将固定资产投资项目节能评估审查作为调控行业能源消费增量及总量的重要措施。建立能源消费总量监测体系和预测预警机制，对能源消费总量增长过快的行业及时预警调控，全面加强工业领域用能管理。

实施煤炭消费总量控制，制订煤炭消费总量中长期控制目标和具体控制措施，实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭减量替代，力争实现煤炭消费总量负增长。通过逐步提高接受外输电比例、增加天然气供应、加大非化石能源利用强度等措施替代燃煤。严格控制煤炭硫份灰份，工业锅炉和窑炉燃煤含硫量控制在0.6%以下、燃油含硫量控制在0.8%以下，应用推广煤炭清洁利用技术。

“十三五”期间，我市城市建成区均要划定为高污染燃料禁燃区，下属各县均要划定禁燃区，将来要逐步把禁燃区范围扩展到近郊。禁燃区内禁止除单台出力大于等于20 蒸吨/小时锅炉以外燃用煤炭及其制品，禁止燃用石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料。禁燃区内禁止销售高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、工业窑炉、炉灶等燃烧设施。已建成使用高污染燃料的各类设备限期改用天然气、液化石油气、电或者其它清洁能源，逾期继续燃用高污染燃料的，将由燃烧设施所在地环境保护主管部门依法没收燃用高污染燃料的设施，并处二万元以上二十万元以下的罚款。

加快天然气管网建设，优化调整能源结构。大力推进天然气、液化石油气、电等优质能源替代煤，发展再生能源，实现优质能源供应和能源消费多元化。根据《柳州市城市燃气专项规划（2014年～2020年）》要求，进一步优化我市能源布局，促进城市经济和社会的可持续发展。加快推动我市天然气管网建设，确保天然气早日通气到位。对市区及周边所有使用煤炭作为燃料的餐饮摊点等，推广使用天然气、液化石油气、电等清洁能源，工业煤炉、窑炉逐步改变能源方式。

深入推进建筑节能工作，积极发展绿色建筑。认真贯彻落实国务院办公厅关于《绿色建筑行动实施方案》的通知要求，以转变建筑用能模式和建筑业建设发展方式，提高资源利用效率、减少排放为目标，开展绿色建筑行动。以新建建筑为抓手，严格落实新建建筑节能强制性标准，积极推动太阳能、浅层地热能等可再生能源在建筑中的应用。按照总量控制原则，因地制宜采用地表水源（湖泊、江河水）热泵系统；根据实际条件，鼓励采用污水源热泵系统、工业余热回收利用系统；审慎开展土壤源热泵系统应用。市辖区范围内政府投资的公益性公共建筑以及单体建筑面积超过2万平方米的大型公共建筑应执行绿色建筑标准。开展“城市限粘、县城禁实”工作，转变墙材产业发展模式，严格限制发展轮窑工艺，逐步淘汰年产 3000 万块标准砖以下、以粘土为原料、占地面积大、能耗高、污染严重的轮窑生产工艺。

**（责任单位：市发改委、市工信委、市住建委、市环保局、各县（区）人民政府）**

（三）深化工业废气治理，开展多污染协同控制

开展工业企业烟（粉）尘污染综合治理。加强对钢铁、火电、水泥、冶炼等重点行业以及20吨/时及以上燃煤锅炉的烟粉尘治理，推广应用高效除尘技术，加快对重点行业除尘设施升级改造。严格实施火电、钢铁、水泥、化工等重点工业行业废气治理提标改造。推进火电行业超低排放，确保火电厂稳定达标排放。对于烟（粉）尘排放不能稳定达标的火电厂、烧结设备、颗粒物排放源进行除尘器改造，提高除尘效率。钢铁行业烧结机头、机尾、高炉出铁场、转炉烟气除尘等设施实施升级改造，露天原料场实施封闭改造，原料转运设施建设封闭皮带通廊，转运站和落料点配套抽风除尘装置。水泥窑及窑磨一体机除尘设施应进行升级改造，实现稳定达标排放。水泥企业生产、运输、装卸等各个环节应采取措施有效控制无组织排放。

推进水泥、钢铁行业脱硝改造。推进水泥行业降氮脱硝工程建设，“十三五”期间，日产2000吨熟料以上的现役新型干法水泥熟料生产线按要求完成低氮燃烧和烟气脱硝改造，综合脱硝效率达60%以上。2000吨/日以下（不含本数）规模的现役新型干法水泥熟料生产线逐要逐步实现淘汰或低氮燃烧。持续推动柳钢球团、烧结、焦炉烟气的脱硝改造工作。

加大对糖厂烟气治理力度。探索糖厂锅炉污染控制新途径，推进糖厂熏渣燃料锅炉燃烧技术改造工程，确保糖业企业稳定达标排放。突出糖厂锅炉烟气污染治理设施升级改造。对糖厂锅炉烟气治理设施实施高效燃烧技术改造、除尘设施检修和维护升级。

全面整治燃煤小锅炉。严格新建燃煤锅炉、技改项目燃煤工业锅炉准入工作，市区城市建成区内禁止新建容量20蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，20 蒸吨/时以上的燃煤锅炉必须安装静电除尘器或布袋除尘器，20 蒸吨/时以下中小型燃煤工业锅炉必须使用低灰优质煤或清洁能源；各县城市建成区内禁止新建容量10蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。推动实施工业园区集中供热，加快建成白露工业园集中供热设施。加强工业燃料的监管，工业用煤含硫量不得高于1.5%，工业用燃油含硫量不得高于0.8%。

强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治方案。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。

建立和完善在线监控系统，制定实施企业在线监测预警值守制度，对重点污染源实施监测、监察联动监管，开展环保执法专项行动，严厉打击各类环境违法排污行为，强化对不能稳定达标排放企业的深度治理。至2020年，所有国控重点污染源实行在线实时监测，重点工业源污染物排放稳定达标率达100%。建立重点污染源监测报告制度，向社会发布年度环境报告书，落实企业环境责任。实施企业环保信用管理，定期开展污染源排放情况的评估，充分发挥社会监督作用。可以通过媒体定期曝光污染严重并受到行政处罚的“黑名单”企业，督促企业进行整改。

**（责任单位：市发改委、市环保局、市工信委、市公安局、市检察院、各县（区）人民政府、相关企业）**

（四）削减挥发性有机污染物，严控有毒气体排放

开展重点园区、重点行业VOCs排放核查，重点开展汽车制造行业的VOCs整治。推广使用高固体分、水性涂料，配套使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型涂装工艺；推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于90%，其他汽车制造企业不低于80%；对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，实现达标排放。推动其他行业的VOCs治理，积极推动低毒、低VOCs原辅材料的使用，推广实施回收及综合治理工程，鼓励企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，建立密闭式负压废气收集系统，配备高效的溶剂回收和废气降解系统，并根据不同行业VOCs的排放特点实施针对性强、治理效果明显的处理技术。

强化生活服务业VOCs排放控制。推进建筑装饰行业VOCs 综合治理。推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶粘剂等产品。按照《室内装饰装修材料有害物质限量》要求，严格控制装饰材料市场准入，逐步淘汰溶剂型涂料和胶粘剂。加油站、储油库、油罐车完成油气回收治理在线监控系统建设，建立长效监管机制。储油储气库、加油加气站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等，应当按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。推动汽修行业 VOCs 治理，大力推广使用水性、高固体分涂料，推进底色漆使用水性、高固体分涂料。推广采用静电喷涂等高涂着效率的涂装工艺，喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 废气应集中收集并导入治理设施，实现达标排放。推广使用配备溶剂回收制冷系统、不直接外排废气的全封闭式干洗机，争取2025年之前基本淘汰开启式干洗机。

严控有毒气体排放。禁止市区范围内和其他人口集中地区焚烧沥青、油毡、橡胶、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质的行为，以及在露天场所焚烧垃圾、树叶或者其他废弃物的行为。把有毒空气污染物排放控制作为建设项目环评审批的重要内容。按要求分阶段对炼钢生产、废弃物焚烧和遗体火化等重点行业实施二噁英减排工程示范。

**（责任单位：市环保局、市安监局、市质监局、市工信委、市商务委、市住建委、市公安局、市消防支队、相关企业）**

（五）强化城市面源治理，有效控制扬尘污染

加强施工扬尘监管。工地全面设置封闭式围挡，严禁围挡不严或敞开式施工。工地入口设置冲洗平台，车辆干净方可上路。施工现场严禁搅拌混凝土和砂浆，裸露土方和堆放物料必须实施覆盖，工地出入口、施工作业区和材料堆放地实施硬化。堆放、装卸、运输、搅拌等重点环节，采取洒水、封闭围挡、密问盖缝、车轮冲洗等管控措施。鼓励土方施工的湿法作业。建设城市扬尘视频监控平台，在市区主要施工工地出口、起重机、堆料等位置安装监控监测设施，并建立扬尘控制工作台账。

“十三五”期间，扬尘污染控制区应达到城市建成区面积的100%。建立扬尘源信息库，包含施工工地、堆场等所在位置、面积、堆放物资、扬尘防治措施等信息，并实现与其它部门的数据共享。扩大道路机械化清扫和洒水范围，提高道路机械化清扫车、洒水车、冲洗车、人员配备；推进城市环卫保洁市场化工作，引进有资质、有业绩、有实力的专业环卫保洁公司参与城市保洁工作。强化对柳北、柳南区等工厂集中区域的道路扬尘管控。

加强城市绿化，扩大城市建成区绿地面积，加强市内裸地的绿化或铺装，落实各类裸露泥地绿化和铺装责任。在城市功能疏解、更新和调整中，将腾退空间优先用于留白增绿。加强矿山粉尘污染监督。对市区及工业区周围10公里内露天采矿和矿石加工场地加强监督检查，对未按照环保要求进行开采和矿石加工的企业进行整治。做好已关闭采石场和矿山的土地或山体复绿工作。

加快开展城市餐饮油烟及烧烤污染治理，合理确定建成区内禁止露天烧烤的范围和时间，依托数字化城市管理系统，执法部门加强管理和执法，坚决制止违反规定的露天烧烤行为，城市建成区内排放油烟的餐饮企业全部配套安装高效油烟净化装置。

严格执行燃放烟花爆竹管理规定，加强城区限制燃放烟花爆竹区域日常监督管理。禁止露天焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。积极推进农作物秸秆综合利用，鼓励秸秆还田，严格实行秸秆禁烧制度，建立健全禁止露天焚烧秸秆的长效管理机制，加强巡查监管，杜绝秸秆野外焚烧现象。

**（责任单位：市住建委、市城管执法局、市交通运输局、市农业局、市公安局、各县（区）人民政府）**

（六）发展绿色交通，减少移动源污染排放

加强城市交通管理。实施公交优先发展战略，优化布设公交线网，加强步行、自行车交通系统建设，提高公共交通、步行、自行车出行比例，合理控制机动车保有量。加快各行业老旧车辆更新，推广使用新能源和清洁能源车。大力发展绿色货运，推广甩挂运输。

加快“黄标车”淘汰。严格执行国家机动车强制报废标准规定，对达到强制报废年限而未办理报废手续的车辆依法强制注销并公告牌证作废。各县（区）要加大“黄标车”淘汰补贴力度，全面推行“黄标车”限行，规划中期，各县（区）均要划定限行区。

大力推进新能源汽车的应用。按照国家和自治区有关政策要求，进一步加大推广使用新能源汽车的力度，加快新能源汽车配套基础设施建设，优先完成新能源汽车增量匹配的公交、交通枢纽站场充电站、充电桩建设。大力普及新能源汽车在出租、物流、环保行业中的应用，每年新增或更新的公交车、出租车等营造车辆新能源和清洁燃料汽车的比例力争不低于30%。

加强在用车辆污染控制。加强机动车环保监管能力建设，全面落实机动车环保定期检测与维护制度。加大机动车停放地抽检、道路抽检力度。机动车排放检验机构定期对在用机动车进行排放检验。经检验合格的，方可上道路行驶。未经检验合格的，公安机关交通管理部门不得核发安全技术检验合格标志。对超过三个检验周期未参加检验车辆进行全面清查，依法予以强制报废。鼓励出租车每年更换高效尾气净化装置。

调整交通运输结构，引导货运由公路走向铁路，减少柴油大货车污染。依托铁路物流基地和柳州港，推进多式联运型和干支衔接型货运枢纽（物流园区）建设，加快集装箱多式联运。提升疏港铁路能力，增加进港铁路和作业区内铁路股道建设，减少重型柴油货车使用强度，至2020年底市区环路以内全面禁止柴油货车通行。完善港口码头与高速公路网之间快速集疏运通道连接，减少疏港公路交通与城市交通相互混杂，提升运输效率。完善各园区、码头、货场之间高速货运通道，提升公路与港口衔接地带的路网等级、密度。

推进船舶更新升级。2018年7月1日起，全面实施新生产船舶发动机第一阶段排放标准。推广使用电、天然气等新能源或清洁能源船舶。推动内河船舶改造，加强颗粒物排放控制，开展减少氮氧化物排放试点工作。到2020年，柳江干线应用LNG的普通货船试点示范和客船试点工作有序开展，在主要港口靠港船舶推广使用岸电技术，柳江航运干线水上服务区和待闸锚地基本具备船舶岸电供应能力。新建码头同步规划、设计、建设岸电设施。

开展非道路移动机械摸底调查，划定非道路移动机械低排放控制区，严格管控高排放非道路移动机械。推进排放不达标工程机械、港作机械清洁化改造和淘汰，重点区域港口、机场新增和更换的作业机械主要采用清洁能源或新能源。

**（责任单位：市公安局、市交通运输局、市环保局、市住建委、市财政局、市发改委、柳州海事局、各县（区）人民政府）**

（七）建立区域协作机制，开展大气污染联防联控

根据自治区的部署和安排，推进大气污染防治区域协作，深化与桂林、来宾、贵港、河池等周边城市的区域协作，进一步完善区域大气污染联防联控机制，共同推进区域性大气污染的联合防控。统一预警分级标准、信息发布、应急响应，提前采取应急减排措施，实施区域应急联动，有效降低污染程度。完善应急预案，明确政府、部门及企业的应急责任，科学确定重污染期间管控措施和污染源减排清单。指导公众做好重污染天气健康防护。

健全环境安全联席会议制度，建立跨界合作机制和部门联动执法机制，妥善预防和处置跨行政区域环境污染纠纷。全面加大环境执法力度，建立完善综合执法联动机制，推动环境保护与公安部门、检察院等相关部门联合环境执法机制建设和实行，形成打击环境污染犯罪的合力，严厉查处重大突发环境事件，打击严重环境违法行为。

**（责任单位：市环保局、市发改委、市工信委、市公安局、市交通局、市气象局、市农业局、各县（区）人民政府）**

（八）全面提升环境监测预警能力，妥善应对重污染天气

大力加强监测能力建设，构建新时期环境监控体系。进一步推进县级空气自动监测站建设，加快落后地区的环境监测能力建设。对现有的市区国控环站点进行优化调整，建设市控环境空气自动监测站，加强对城区环境空气质量的考核力度。建设大气污染防治网格化精准监控及决策支持系统，实现对大气污染的更高效控制。加强降尘量监测，逐步开展环境空气质量VOCs监测。加强基层环境监管能力建设，加大对基层人员业务知识培训和投入资金扶持基层业务用房、仪器设备，推进全市环境监测、监察、应急、宣传等市、县级标准化建设全面达标工作。建立完备的监测预警、完善执法监督和环境管理支撑三大体系。尽早实现环境监管能力建设由常规达标向全面达标、由注重硬件向全面提升、由齐头并进向重点扶优的三个转变。

开展秋、冬季大气污染防治专项执法行动。抽查钢铁、水泥、化工、电力等重点大气污染源除尘、脱硫、脱硝设施运行状况和污染物排放情况；对企业污染物处理设施运行情况、自动监控设施运行情况、污染物排放情况与储煤场情况等进行检查；针对落后产能企业淘汰和达标排放情况、小散企业超标排放情况、散煤控制情况开展专项检查；增加施工工地、道路洒水降尘频次，停止拆除工程作业，有效降低扬尘污染。

建成并完善大气预报预警平台建设项目。由市环保局会同市气象局共同做好预测预报和大气重污染预警应急工作，制定《柳州市重污染天气应急预案》《柳州市重污染天气扬尘治理应急工作预案》等文件。要落实责任主体，明确应急组织机构及其职责、预警预报及响应程序、应急处置及保障措施等内容，按不同污染等级确定企业限产停产、机动车和扬尘管控、中小学校停课以及可行的气象干预等应对措施。

**（责任单位：市环保局、市工信委、市财政局、市住建委、市公安局、市交通局、市外宣办、各县（区）人民政府）**

（九）强化舆论监督和宣传，提高环境科技支撑能力

动员社会各界积极支持、参与环保。加强新闻宣传力度，进一步完善环境新闻宣传的制度和机制，充分利用媒体资源，宣传环保重点工作和环保政策法规，不断提高新闻宣传效果，扩大环保影响力；加强新媒体宣传力度，建立良性互动平台，及时跟踪环保热点信息，普及环境科学知识，收集群众意见建议，不断畅通沟通渠道；加强环保信息公开力度，畅通参与渠道。

完善环境信息公开制度和环境信息发布机制，全面推进大气环境信息公开、排污单位环境信息公开和监管部门环境信息公开。健全环境信息公开平台和渠道，明确环境信息公开内容，拓宽公众参与环境保护渠道，定期、及时、准确公开环境保护工作进展、环境质量等环境信息。加强与新闻媒体的沟通合作，及时回应群众关切的环境保护难点和焦点问题。

针对我市大气环境保护的现实需求，积极开展与相关高校、科研院所的合作，充分发挥环保专家的智囊作用，提升我市环境科研水平，构建环境科研支撑体系，加强臭氧、灰霾、酸雨的形成机理、来源解析、迁移规律和监测预警等研究，为污染治理提供科学支撑。

**（责任单位：市环保局、市外宣办、市广播电视台、市科技局、市财政局）**

四、重点工程

为实现柳州市环境空气质量达标规划的目标和任务，需落实大气环境保护重点工程，其中2017～2020年的重点工程及投资情况见表2，2021～2025年的重点工程及投资情况见表3。

表2近期和中期规划（2017～2020年）重点工程

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **所属领域** | **企业名称** | **措施** | **投资估算** | **完成时间** | **责任单位** |
| 深化工业源治理 | 柳钢 | 焦炉煤气脱硫 | 7000万 | 2019 | 市环保局、柳钢 |
| 焦炉烟气脱硫脱硝 | 2.15亿 | 2018～2020年 |
| 料场扬尘治理 | 3.277亿 | 2018～2020年 |
| 烧结脱硫尾气深度净化 | 5100万 | 2019 |
| 烧结、球团烟气脱硝 | 2亿 | 2018～2020年 |
| 烧结、球团脱硫烟气消白 | 3.5亿 | 2020 |
| 鱼峰水泥 | 收尘设施定期维修 | 400万 | 每年 | 市环保局、鱼峰水泥 |
| 包装、散装扬尘治理 | 600万 | 2018年 |
| 鹿寨金利水泥 | 窑炉生产线脱硝 | 500万 | 2020年 | 市环保局、鹿寨金利水泥 |
| 贝江水泥厂 | 熟料生产线脱硝 | 800万 | 2020年 | 市环保局、贝江水泥厂 |
| 正菱鹿寨水泥 | 窑炉生产线脱硝 | 800万 | 2020年 | 市环保局、正菱鹿寨水泥 |
| 糖厂环保改造 | 达到电厂排放标准 | 2000万 | 2020年 | 市环保局、各企业 |
| 调整能源结构 | 柳电关停 | | — | 2018年 | 市工信委、市环保局、柳电 |
| 实施高污染燃料禁燃区管理 | | 3000万 | 2020年 | 市发改委、市工信委、市住建委、市环保局、市财政局、市国土局、市规划局、市城管执法局、市安监局、市工商局、市质监局、各县（区）人民政府、新区管委会 |
| 关停鹿寨工业园内小锅炉 | | — | 2020年 | 鹿寨县人民政府、市环保局、鹿寨县环保局 |
| 优化产业空间布局 | 柳化搬迁 | | — | 2020年 | 市工信委、市环保局、柳化 |
| 柳州鱼峰制漆股份有限公司搬迁 | | — | 2020年 | 市工信委、市环保局、鱼峰制漆 |
| 广西京龙生化有限责任公司搬迁 | | — | 2020年 | 市工信委、市环保局、京龙生化 |
| 发展绿色交通，减少移动源污染排放 | 完成黄标车淘汰，供应国五车用汽柴油 | | 1000万 | 2017年 | 市公安局、市交通运输局、市发改委 |
| 推广新能源汽车，加快充电站、充电桩等配套设施建设，大力发展绿色交通 | | 6000万 | 2020年 | 市公安局、市交通运输局、市财政局、市发改委、 |
| 落实排放不达标机动车强制报废制度 | | 1000万 | 2020年 | 市公安局、市交通运输局、市环保局、市财政局 |
| 开展非道路移动机械、船舶等污染防治工作 | | 1500万 | 2020年 | 市环保局、柳州海事局 |
| 加强面源治理，严格控制扬尘污染 | 加强施工、道路、堆场扬尘控制 | | 2000万 | 2020年 | 市住建委、市城管执法局、市国土局、各县（区）人民政府 |
| 市区环路以内全面禁止柴油货车通行 | | — | 2020年 | 公安局、市交通运输局、市环保局 |
| 加强城市餐饮油烟、农村秸秆焚烧等面源污染控制 | | 1000万 | 2020年 | 各县（区）人民政府、市城管执法局、市环保局、市农业局、市公安局 |
| 提高环境科技支撑能力 | 加强环保科研队伍建设，提升环境科研水平，构建环境科研支撑体系 | | 1500万 | 2020年 | 市环保局、市科技局、市财政局 |
| 启动开展大气污染成因研究工作 | | 500万 | 2020年 | 市环保局、市科技局、市财政局 |
| 大气污染防治网格化精准监控及决策支持系统 | | 1800万 | 2019年 | 市环保局、市发改委、市财政局 |
| 国控环境空气自动监测站点优化调整及市控站点建设 | | 600万 | 2019年 | 市环保局、市发改委、市财政局 |

表3远期规划（2021～2025）重点工程

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **所属领域** | **企业名称** | **措施** | **投资** | **完成时间** | **责任单位** |
| 优化产业空间布局 | 柳钢 | 部分产能搬迁 | — | 2025年 | 市环保局、柳钢 |
| 深化工业源治理 | 柳钢 | 脱硝改造 | 2000万 | 2025年 | 市环保局、柳钢 |

五、保障措施

（一）组织保障

落实规划实施领导责任制，组建柳州市大气污染防治工作领导小组，由市政府主要领导牵头，环保局、工信委、发改委、公安局、住房城乡建设委、城管执法局、农业局等组成，定期召开会议，保证各部门协同高效运行。

明确责任分工。各县（区）政府要将承担的工作任务按照谁主管谁负责的原则，制订分工方案，进一步明确责任人、责任单位、工作任务和完成时限。对大气污染防治工作实施年度考核，纳入绩效考评指标体系，加强考核问责。

（二）政策法规保障

制定更新大气污染防治方面的地方性法规，继续完善柳州市大气污染防治环境法规体系建设，通过立法的形式，建立大气污染防治的长效化机制。大力开展大气污染防治政策措施研究，重点探索以经济杠杆为手段的污染控制措施，创新环境管理制度。主要围绕工业企业进入本市的环保审批门槛要求、机动车限排、非道路移动源治理、重点行业大气污染治理和推行清洁生产要求等方面开展研究，为我市推行大气污染物减排措施提供法规及政策依据。

（三）责任保障

建立以空气质量改善为核心的环境保护目标责任考核体系，对本规划实施情况进行年度考核、阶段评估和终期考核，考核、评估结果经市委、市人民政府同意后向社会公布，并作为各县（区）和市直各部门领导班子、领导干部综合考核评价以及国有企业负责人业绩考核的重要依据。对未通过考核的单位，由市环保局会同市委组织部、市政府督查室对有关负责人进行约谈，督促整改；对履职缺位、弄虚作假和未完成年度目标任务的，将严肃追究有关单位和人员责任。

（四）监管保障

强化环境执法“网格化”管理。市级环保部门要进一步加强对基层环境执法的业务指导，理顺市与县（区）的执法关系，把环境监管的主战场转移到各县（区）基层一线，力争将环境执法力量向乡镇延伸，进一步加强环境执法“网格化”管理，消除环境执法空白。创新执法形式，通过开展联合执法、开展交叉执法、执法信息公开、开展环境执法稽查、完善和落实后督查机制以及组织开展案件评查活动等多项举措，增强环境执法效率。采取多种执法手段，运用科技新手段，及时发现环境污染问题，有力打击企业环境违法行为。

（五）技术保障

成立由权威性和代表性的技术、管理、经济方面的资深专家组成咨询专家组，主要负责对城市空气质量达标工作的发展战略、宏观政策、研究领域等提出意见，为改善大气污染防治工作领导小组的决策提供依据和咨询意见。

成立由若干名技术和管理类人员组成的科研技术组，主要在领导小组的指导下，依托于专家顾问组的咨询意见，从科学和技术层面开展相关研究工作。

（六）资金保障

为保证规划的顺利实施，市政府应根据环境管理和城市发展现状，积极争取中央、自治区相关专项资金，整合本市环境保护、节能减排等专项资金和其他相关资金，支持大气污染防治工作。研究制定有利于大气污染防治的财政政策，确定切实可行的重点工程和投资方案，深化“以奖代补” “以奖促治”等机制，强化财政资金的引导作用。加大对环保相关科研工作的投入。各级财政部门要统筹安排现有环保专项资金，对大气治理重点项目进行补助。

（七）社会保障

以增强群众的环境保护意识和生态文明观念为目标，面向社会、面向基层、面向青少年，通过广播、电视、报纸、网络、手机报、微博、杂志等各类媒体开设专题、专栏，定期开展大气污染防治工作宣传教育，引导公众参与大气污染防控工作。进一步完善公众听证制度、环境保护信息公开制度、公众参与制度、有奖举报制度、环境诚信制度，扩大公民的知情权、参与权和监督权，动员和引导公众参与大气污染防控工作。及时曝光影响群众生产生活的大气环境问题，督促有关部门、企业进行有效整治；定期发布区域环境空气质量状况和大气污染防控工作进展情况，充分发挥媒体的舆论引导和人民群众的监督作用。