附件：

湖南省“十三五”主要污染物减排规划

为改善全省环境质量，减少主要污染物排放，根据《国家“十三五”生态环境保护规划》、《湖南省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《湖南省“十三五”环境保护规划》，制定本规划。

一、“十二五”主要污染物减排情况及“十三五”形势分析

**（一）“十二五”主要污染物减排情况。**“十二五”期间，省委、省人民政府高度重视污染减排工作，各级各部门密切配合，采取有力措施确保了减排目标的实现。2015年底，全省化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为120.77万吨、15.11万吨、59.56万吨、49.69万吨，较2010年分别下降9.97%、10.85%、16.07%、17.77%，超额完成“十二五”减排任务。

**（二）“十三五”主要污染物减排面临的主要问题。**“十三五”期间，我省面临稳增长、调结构、“一带一路”发展战略布局的重要机遇，环境保护仍将处于负重前行的关键期，面临许多新挑战。

**1、环境质量改善任务艰巨复杂。**传统煤烟型污染与PM2.5、挥发性有机物等新老环境问题并存，生产与生活、城市与农村、工业与交通环境污染交织，主要污染物排放量仍处于高位，总量减排与环境质量改善的关系更趋复杂，江河水系水质未全面达到优良水平，部分城区黑臭水体问题突出，污水处理基础设施建设缺口仍然较大。洞庭湖水质富营养化趋势依然明显，大气污染形势无明显好转，长株潭城市群污染天气仍占较大比例。

**2、主要污染物减排压力增大。**随着“十一五”、“十二五”主要污染物减排工作的推进，“十三五”期间主要污染物减排潜力减少，减排空间收窄，加之我省产业结构以有色、化工等重污染行业为主，污染物排放总量偏大；火电、水泥、有色金属、机制纸及纸板产量均保持快速增长态势，减排压力增大。

**3、减排投入资金压力大。**受宏观经济等因素影响，各级财政资金及社会资金总体趋紧，推进重点减排项目建设是各企业和各级政府确保减排目标的首要难题，必须通过加强监督、专项检查等方式促进地方政府加大财政对减排工作的投入，支持减排重点项目建设。

**4、新增减排因子基础工作薄弱。**“十三五”将挥发性有机物（VOCs）及总磷作为重点行业污染物及区域性（环洞庭湖）污染物减排指标。由于新增污染物排放基数及减排技术等原因，目前尚缺乏减排经验，要实现减排目标存在一定的困难，需要在工作中不断总结经验，确保完成减排目标。

二、指导思想、基本原则

**（一）指导思想**

全面贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，加大生态文明建设和环境保护力度，落实“水污染防治计划”、“大气污染防治计划”和“土壤污染防治计划”任务要求，大幅减少主要污染物排放总量，全面改善环境质量，保障环境安全，规范主要污染物减排路径、重点任务和保障措施。

**（二）基本原则**

**1、质量导向。**以环境质量改善为核心，把污染物总量控制作为改善环境质量的重要抓手，污染严重、环境质量超标的地区，需要承担更多的减排任务；环境质量良好的地区，可在环境容量允许的条件下，相应减轻减排任务。

**2、统筹衔接。**统筹协调、上下衔接、部门联动，宏观与微观相结合，点源与面源相结合，区域与流域相结合，行业与项目相结合，把主要污染物总量控制作为生态文明体制改革的组成部分，促进经济与环境协调发展。

**3、分类指导。**基于分区域、分流域、分行业的技术、政策、标准等差异化，综合考虑地区差异、环境质量目标、经济发展水平、污染治理现状、污染密集型行业比重、环境容量等因素，加强存量、减排潜力、削减任务之间的系统分析，合理把握工作节奏和步伐，做到总量控制目标、任务和投入、政策相匹配，因地制宜地确定污染物总量控制目标。

**4、分解落地。**总量控制目标确定和任务落实要兼顾需求和实际可能，按照技术可达可控、政策措施可行、经济可承受的思路，在“十二五”总量减排成果和其他科研支撑成果的基础上，准确掌握各地区主要污染物排放状况、重点行业治理水平，合理确定总量控制基数，将减排任务分解落实到地区、行业、污染源，明确工作重点，落实责任、严格考核。

三、规划目标

**（一）总体目标**

根据国家 “十三五”期间主要污染物排放总量控制要求，2020年，我省化学需氧量和氨氮排放总量分别控制在108.57万吨、13.58万吨以内，比2015年的120.77万吨、15.11万吨分别减少10.1%、10.1%；二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物排放总量分别控制在47.05万吨、42.24万吨、88.45万吨以内，比2015年的59.56万吨、49.69万吨、98.28万吨分别减少21%、15%、10%。常德市、益阳市、岳阳市总磷排放量分别下降10%以上。

表1 湖南省“十三五”主要污染物总量控制目标

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **指标****类型** | **序号** | **主要污染物** | **2015年排放总量（万吨）** | **2020年排放总量控制目标（万吨）** | **削减率****（%）** | **净削减量****（万吨）** |
| 约束性指标 | 1 | 化学需氧量 | **120.77** | 108.57 | **10.1** | 12.20 |
|  | 2 | 氨氮 | **15.11** | 13.58 | **10.1** | 1.53 |
|  | 3 | 二氧化硫 | **59.56** | 47.05 | **21** | 12.51 |
|  | 4 | 氮氧化物 | **49.69** | 42.24 | **15** | 7.45 |
| 指导性指标 | 1 | VOC | **98.28** | 88.45 | **10** | 9.79 |
|  | 2 | 总磷（常德、益阳、岳阳） | **1.47** | 1.32 | **10** | 0.15 |

**（二）市州主要污染物减排指标分配方案**

依据国家污染减排分配原则和我省“十三五”总量控制目标，确定市州主要污染物减排指标。

1、根据长、株、潭“两型社会”建设现状及发展趋势、3+5城市群经济基础、环洞庭湖区水环境综合整治的需求，相关市承担更重的减排任务；

2、考虑全省经济发展重点项目和产业布局所带来的相关污染物新增量，适当调整各市州减排目标和减排任务。

3、根据国家要求和《湖南省“十三五”环境保护规划》，增加可挥发性有机物（VOC）减排指标，在2015年排放量基础上削减10%；增加总磷为区域性减排指标，环洞庭湖（岳阳、常德、益阳）在2015年排放量基础上削减10%。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **市州****指标** | **长沙** | **株洲** | **湘潭** | **衡阳** | **邵阳** | **岳阳** | **常德** | **张家界** | **益阳** | **郴州** | **永州** | **怀 化** | **娄 底** | **湘西州** | **全省** |
| **化学需氧量** | 2015年排放总量（万吨） | 10.88 | 6.11 | 5.65 | 14.57 | 9.85 | 14.80 | 11.34 | 1.93 | 9.36 | 9.18 | 10.88 | 6.49 | 6.96 | 2.80 | 120.77 |
| 2020年控制总量（万吨） | 9.73 | 5.47 | 5.05 | 13.04 | 8.81 | 13.17 | 10.09 | 1.93 | 8.33 | 8.21 | 9.96 | 5.81 | 6.23 | 2.70 | 108.57 |
| “十三五”净削减率（%） | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 11 | 11 | 0 | 11 | 10.5 | 8.5  | 10.5  | 10.5  | 3.6  | 10.1  |
| **氨氮** | 2015年排放总量（万吨） | 1.29  | 0.84  | 0.71  | 1.90  | 1.28  | 2.38  | 1.27  | 0.21  | 0.98  | 1.08  | 1.23  | 0.77  | 0.78  | 0.38  | 15.11  |
| 2020年控制总量（万吨） | 1.16  | 0.76  | 0.64  | 1.71  | 1.15  | 2.10  | 1.12  | 0.21  | 0.87  | 0.97  | 1.13  | 0.69  | 0.70  | 0.37  | 13.58 |
| “十三五”净削减率（%） | 10.1 | 10.1 | 10.1 | 10.1 | 10.1 | 12 | 12 | 0 | 12 | 10.1 | 8.1  | 10.1 | 10.1 | 3 | 10.1 |
| **二氧化硫** | 2015年排放总量（万吨） | 2.08  | 4.10  | 3.80  | 8.17  | 2.58  | 5.19  | 4.08  | 2.82  | 4.97  | 4.35  | 2.78  | 4.38  | 9.13  | 1.12  | 59.56  |
| 2020年控制总量（万吨） | 1.91  | 3.28  | 2.66  | 6.54  | 2.22  | 4.36  | 3.26  | 1.41  | 3.98  | 3.78  | 2.53  | 3.98  | 6.03  | 1.11  | 47.05  |
| “十三五”净削减率（%） | 8 | 20 | 30 | 20 | 14 | 16 | 20 | 50 | 20 | 13 | 9 | 9 | 34 | 1 | 21 |
| **氮氧化物** | 2015年排放总量（万吨） | 4.45  | 3.64  | 3.62  | 5.19  | 3.28  | 4.84  | 4.29  | 0.97  | 2.97  | 4.74  | 2.75  | 2.24  | 5.80  | 0.92  | 49.69  |
| 2020年控制总量（万吨） | 3.91  | 2.91  | 2.90  | 4.36  | 2.79  | 4.21  | 3.65  | 0.88  | 2.43  | 3.79  | 2.31  | 1.97  | 4.75  | 0.81  | 42.24  |
| “十三五”净削减率（%） | 12 | 20 | 20 | 16 | 15 | 13 | 15 | 9 | 18 | 20 | 16 | 12 | 18 | 12 | 15 |
| **VOCS** | 2015年排放总量（万吨） | 22.13 | 7.15 | 5.3 | 7.12 | 7.32 | 11.36 | 6.96 | 1.63 | 5.9 | 6.35 | 5.58 | 4.4 | 5.32 | 1.77 | 98.28 |
| 2020年控制总量（万吨） | 18.81 | 6.08 | 4.51 | 6.41 | 6.59 | 9.66 | 6.26 | 1.47 | 5.19 | 5.72 | 5.02 | 3.96 | 4.79 | 1.59 | 88.45 |
| “十三五”净削减率（%） | 15 | 15  | 15  | 10  | 10 | 15  | 10  | 10 | 10  | 10  | 10 | 10 | 10  | 10  | 10 |

**表2 各市州“十三五”主要污染物总量控制目标**

四、减排措施

**（一）水污染物减排措施**

**1、专项整治涉水重点行业。**制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。2017年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量化和封闭循环利用技术改造。通过加强结构调整，可实现COD、氨氮分别减排约9397.3吨、2962吨。

**2、实施工业废水处理及提标改造。**对工业废水处理现状实施提标改造，主要集中在化工、造纸、饮料、食品加工、纺织印染等行业。对造纸行业现有废水处理实施提标改造，对化工、印染、食品加工行业废水处理进行深度处理。引导工业企业向集聚区内集中，凡不符合集聚区准入条件的企业，一律不予审批。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。通过企业污染深度处理、工业集聚区污水治理工程，可实现化学需氧量、氨氮分别减排约8581吨、6895吨。

**3、完善城镇环境基础设施。**削减城镇化过程带来的新增污染物，对城镇污水处理设施建设进行填平补齐、升级改造和管网完善，实现污水处理设施稳定运行并达标排放。同时，强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集，现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。城镇新区建设严格实施雨污分流，配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。10万吨/日规模以上的污水处理厂对产生的污泥进行无害化处理处置，因地制宜地采用土地利用、污泥农用、填埋、焚烧以及综合利用等方式，地级城市污泥无害化处理处置率应于2020年底前达到100%。通过城镇污水处理的填平补齐、升级改造，到2020年底可实现化学需氧量、氨氮分别减排约98520吨、6567吨。常德市、益阳市、岳阳市通过城镇生活污水治理工程总磷可削减约470吨。

**4、加强畜禽养殖污染治理。**2018年底前，全面完成适养区内500头以上规模养殖场的粪污设施改造，散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用；新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）实施雨污分流，粪便污水和病死畜禽等有机废弃物实现资源化利用。到2020年底，规模化畜禽养殖场（小区）配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施比例达到100%，全省可实现化学需氧量、氨氮分别减排约14234吨、2316吨。常德市、益阳市、岳阳市总磷可削减约1000吨。

**5、深化农业面源污染治理。**大力推广节约型农业技术，推广测土配方施肥技术，科学施用化肥农药，实施化肥农药零增长行动，推进农业作物秸秆综合利用，从源头实现污染物减量化。针对已经因农田污染致使水体富营养化的村级水域，采取源头控制、中端拦截、末端治理的方式进行防控和修复。

**（二）大气污染物减排措施**

**1、全面整治燃煤小锅炉。**加快燃煤小锅炉的整治，到2017年底，长株潭城市建成区基本淘汰20蒸吨及以下燃煤锅炉，城乡结合部和远郊区县的城镇地区基本淘汰10蒸吨及以下燃煤锅炉。长株潭以外的其他城市建成区，基本淘汰10蒸吨及以下燃煤锅炉，在长株潭建成区禁止新建20蒸吨以下燃煤锅炉；其他市州城市不再新建10蒸吨及以下燃煤锅炉。到2017年底，全省所有工业园区以及产业集聚的地区，鼓励集中建设热电联产机组或采取周边电厂余热集中供热，逐步淘汰分散燃煤锅炉。在供热供气管网覆盖不到的其他地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。燃煤锅炉淘汰，可使二氧化硫减排约5600吨。

**2、淘汰落后工艺及装备。**淘汰运行满20年、单机容量10万千瓦及以下的常规燃煤机组，服役期满的单机容量20万千瓦以下的各类机组，以及供电标准煤耗高出2015年全省平均水平10％或全国平均水平15％的各类燃煤机组；淘汰土烧结、30平方米及以下烧结机、化铁炼钢、400立方米及以下炼铁高炉（铸铁高炉除外）、容量30吨及以下炼钢转炉和电炉（机械铸造和生产高合金钢电炉除外）等落后工艺装备；淘汰窑径3.0米以下水泥机械化立窑生产线、窑径2.5米以下水泥干法中空窑（生产高铝水泥的除外）、水泥湿法窑生产线（主要用于处理污泥、电石渣等的除外）、直径3.0米以下的水泥磨机（生产特种水泥的除外）以及水泥土（蛋）窑、普通立窑等落后水泥产能；淘汰年产1000万块以下的砖瓦生产企业、18门以下砖瓦轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑；淘汰70万平方米/年以下的中低档建筑陶瓷砖、20万件/年以下低档卫生陶瓷生产线、所有平拉工艺平板玻璃生产线（含格法）。

**3、实施电力行业超低排放改造。**对现有燃煤火电机组全面实施脱硫工程，20万千瓦以上燃煤发电机组实施新排放标准，提高现有火电机组脱硫设施综合脱硫效率，综合脱硫效率达到90%以上；已投运脱硫设施不能稳定达标排放的或实际燃煤硫分超过设计硫分的实施脱硫设施更新改造；已安装脱硝设施但运行不正常的燃煤机组，通过加强管理等措施，提高减排能力。电厂超低排放改造最终实现二氧化硫、氮氧化物减排约74300吨、51300吨。

**4、强化工业窑炉脱硫脱硝。**对冶炼行业实施烧结机/球团脱硫设施及烟气收集设施技改工程。水泥行业新型干法窑推行低氮燃烧技术和烟气脱硝工程建设。钢铁、有色、水泥等重点行业脱硫脱硝工程可最终实现二氧化硫、氮氧化物减排约32700吨、47000吨。

**5、推进挥发性有机物减排。**以长株潭、岳阳市为重点，对涂装、包装印刷、石化、化工行业等行业有组织排放开展治理。全面提升加油站、储油库、油罐车油气回收治理技术。对涂装行业实施低挥发性有机物含量涂料替代、涂装工艺与设备改进，建设收集与治理设施。印刷行业全面开展低挥发性有机物含量原辅料替代并实施生产工艺改造，开展电子信息、医药、汽车维修等行业的污染治理。

**6、加强车船污染减排。**严格执行老旧机动车淘汰制度，除正常淘汰达到使用年限的机动车外，加速淘汰黄标车，包括公交、邮政和环卫车辆，以及城市间的长途客、货运车辆。推动车用成品油质量升级，在全省范围内加快推进供应符合国家Ⅴ标准的车用汽、柴油。加强港口、码头、修造船厂污染治理设施的建设与运行，严格执行船检制度，督促船舶按规定配备污染处理设施并保证设备处于良好运行状态，加强船舶污染物设施的监督检查，加速淘汰非标准船型。加强油品质量监督检查，严厉打击非法生产、销售不合格油品行为，加油站不得销售不符合标准的车用汽、柴油。加快机动车环保检验在线监控设备安装进程，加强检测设备的质量管理，提高环保检测机构监测数据的质量控制水平，强化检测技术监管与数据审核，推进环保检验机构规范化运营。

五、保障措施

主要污染物总量减排是一项全民参与的系统工程，是改善环境质量，实施可持续发展战略的重要手段，确保“目标不变、标准下降、力度不减”，必须运用行政、法律、经济、科技、教育等手段，从各个方面开展全方位推进。“十三五”期间我省在推进富饶美丽幸福新湖南建设，认真贯彻落实国家关于污染物总量减排工作政策要求，采取以下保障措施，努力完成节能减排工作目标任务。

**（一）明确目标责任。**各级人民政府是污染减排工作的责任主体，在“十二五”主要污染物控制工作基础上，继续加强我省节能减排工作领导小组的领导，主要领导认真履行第一责任人的职责，将污染减排任务的完成情况纳入各地经济社会发展综合评价和绩效考核体系，作为政府领导干部综合考核评价、企业负责人业绩考核的重要内容，实行问责制，对没达到总量减排要求的地区实行区域限批及以对该区或者部门主要负责人实施诫勉谈话等措施。

**（二）加强部门联动。**经信部门负责淘汰落后产能，协同有关部门推进产业结构与布局调整，推进工业企业清洁生产。环保部门狠抓工业污染防治，全面排查装备水平低、环保设施差的“十小”工业企业，专项整治“十大”重点行业，集中治理工业集聚区污染，对机动车排气污染防治实施统一监督管理。农业部门积极推进农村农业污染治理，推进畜禽养殖污染治理、加强养殖水域污染防治和农业面源污染治理工作。住房城乡建设部门加快城镇污水处理设施建设与改造、全面加强配套管网建设，推进建筑施工扬尘污染综合整治和绿色建筑推广实施。交通运输部门积极治理船舶污染，推广实施公共绿色交通，淘汰2005年底前注册运营的“黄标车”，积极推行汽油、柴油油品的升级。

**（三）加大投入力度。**进一步加大对城镇污水处理设施包括配套管网建设、农村畜禽养殖污染治理、环境监管能力建设的资金投入力度，完善火力发电企业超低排放相关政策，制定并推行与污染减排紧密相关的融资政策、税收政策，鼓励社会资金参与，大力推行PPP模式。推行排污权交易、生态补偿、环境污染责任保险、生态环境损害赔偿等政策，发挥政策的约束和激励作用，推动经济增长方式转变，有效推进污染减排。

**（四）加强公众监督。**制订年度总量减排宣传方案，广泛宣传总量减排的重要性、紧迫性以及国家采取的政策措施，宣传总量减排取得的阶段性成效。大力提倡“污染减排全民行动”，推进家庭社区行动、青少年行动、企业行动、学校行动、军营行动、政府机构行动、科技行动、科普行动、媒体行动。进一步完善举报监督机制，发挥人民群众监督作用。积极创建生态县市、绿色学校、绿色社区、绿色家庭，形成全民保护环境、共建环境友好型社会的良好局面。